

POLSKA AKADEMIA NAUK – Oddział w Krakowie  
KOMISJA TECHNICZNEJ INFRASTRUKTURY WSI

---

POLISH ACADEMY OF SCIENCES – Cracow Branch  
COMMISSION OF TECHNICAL RURAL INFRASTRUCTURE

## **INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH**

**10**

## **INFRASTRUCTURE AND ECOLOGY OF RURAL AREAS**

*Andrzej Radwan*

***USŁUGI PRODUKCYJNE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH –  
ANALIZA PRZESTRZENNO-CZASOWA***

***PRODUCTIONS SERVICES ON FAMILY FARMS –  
SPATIAL AND TIME ANALYSIS***

Kraków 2010

*RADA PROGRAMOWA – RESEARCH COUNCIL*

Radomir Adamovský (*Praga*), Tadeusz Bednarczyk, Waclaw Bieda, Jerzy Gruszczyński, Bent Hasholt (*Kopenhaga*), Dušan Húska (*Nitra*), Stanisław Krzanowski (*przewodniczący*), Antoni T. Miler, Jan Pawełek, Štefan Pogran (*Nitra*), Artur Radecki-Pawlik, Jerzy Ratomski, Stanisław Rolbiecki, Czesław Rycąbel, Janusz Lech Siemiński, Stefan Stojko (*Lwów*), Rastislava Stolična (*Bratysława*), Ryszard Ślizowski, Gerlind Weber (*Wiedeń*), Stanisław Węglarczyk, Andrzej Woźniak, Zdzisław Wójcicki

*KOMITET REDAKCYJNY – EDITORIAL BOARD*

Jerzy Gruszczyński (*red. nac.*), Jerzy Kwapisz (*z-ca. red. nac.*),  
Anna Krakowiak-Bal (*sekretarz*),  
Stanisław Węglarczyk (*red. angielska*; sweglar@pk.edu.pl)

*WYDAWCA – EDITOR*

Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi PAN w Krakowie  
Stowarzyszenie Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich

© Copyright by:

Stowarzyszenie Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, św. Jana 28, 31-018 Kraków

*ADRES REDAKCJI – EDITORIAL OFFICE ADDRESS*

Redakcja liETW, Balicka 116 B Pawilon E, 30-149 Kraków,  
tel. (12)(662) – 46 59, - 46 58, - 46 55, Fax: (12) 662 46 60,  
E-mail: editor@infraeco.pl, www.infraeco.pl  
Webmaster: Jakub Sikora (Jakub.Sikora@ur.krakow.pl), tel. 012-662 46 62

ISSN 1732-5587

Okładka: *Adam Chłobowski*  
Korekta i adjustacja: *Krystyna Oliwa*

Druk, oprawa:  
*S.C. DRUKROL, AL. 29 Listopada 46, Kraków, tel. (12) 412 46 50*

---

Realizacja z Projektu Badawczego MNiSzW nr: NN 112 13190 33

Recenzent: *Prof. dr hab. Stanisław Urban, dr h. c.*

## SPIS TREŚCI

Od autora .....	7
1. Metodologiczne podstawy opracowania .....	11
1.1. Cel, zakres i lokalizacja badań .....	11
1.2. Metodyka badań i opracowanie materiałów .....	16
1.3. Usługi w naukach ekonomiczno-rolniczych .....	18
2. Przestrzenne zróżnicowanie gospodarstw rodzinnych w posiadanych zasobach czynników wytwórczych oraz wynikach produkcyjnych i ekonomicznych .....	22
2.1. Uwarunkowania produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach .....	23
2.2. Zasoby pracy w badanych gospodarstwach .....	30
2.2.1. Struktura społeczno-zawodowa ludności w gospodarstwach rodzinnych .....	37
2.2.2. Struktura wieku i wykształcenia rolników w badanych gospodarstwach .....	43
2.3. Wyposażenie gospodarstw w środki techniczne oraz siłę pociągową .....	48
2.4. Efektywność wykorzystania czynników w gospodarstwach rodzinnych .....	58
2.5. Kierunki produkcji w gospodarstwach rodzinnych .....	74
3. Usługi produkcyjne w ekonomice i organizacji gospodarstw rodzinnych w Polsce .....	83
3.1. Usługi produkcyjne a struktura obszarowa gospodarstw .....	83
3.2. Związki usług produkcyjnych z zasobami pracy w gospodarstwach rodzinnych .....	94
3.3. Usługi produkcyjne w gospodarstwach rolniczych w zależności od posiadanych środków technicznych i siły pociągowej .....	101
3.4. Usługi produkcyjne w gospodarstwach a poziom produkcji rolniczej .....	110
4. Struktura przedmiotowa usług produkcyjnych w gospodarstwach rodzinnych w latach 1996–2007 .....	116
4.1. Ogólne kierunki zmian w strukturze przedmiotowej usług .....	116
4.2. Usługi budowlano-remontowe w gospodarstwach rodzinnych .....	121
4.3. Usługi techniczne w gospodarstwach rodzinnych .....	130
4.4. Usługi rolnicze w gospodarstwach rodzinnych .....	136
4.5. Usługi transportowe .....	144

5.	Kierunki restrukturyzacji usług produkcyjnych dla gospodarstw rodzinnych .....	149
5.1.	Związki gospodarstw rodzinnych z usługami produkcyjnymi w rolnictwie .....	149
5.2.	Struktura wykonania usług produkcyjnych w gospodarstwach rodzinnych .....	151
5.3.	Motywy korzystania z usług produkcyjnych i ich ocena przez respondentów w badanych gospodarstwach .....	160
5.4.	Sposoby zaopatrywania gospodarstw rodzinnych w usługi rolnicze .....	168
5.5.	Organizacyjne formy usług mechanizacyjnych w wybranych krajach UE .....	175
	Podsumowanie .....	179
	Bibliografia .....	190
	Streszczenie .....	197

## CONTENTS

From author .....	7
1. Methodological bases of the study .....	11
1.1. The aim, scope and localization of studies .....	11
1.2. Methodology of research and elaboration of materials .....	16
1.3. Services in economic and agricultural sciences .....	18
2. Spatial diversification of family farms concerning possessed resources of production factors, production and economic results .....	22
2.1. Conditionings of agricultural production on studied farms .....	23
2.2. Labour resources on studied farms .....	30
2.2.1. Socio-professional structure of family farm households .....	37
2.2.2. Age and education structure of farmers on studied farms .....	43
2.3. Technical means and animal traction force on farms .....	48
2.4. Effectiveness of production factors utilization on family farms .....	58
2.5. Production trends on family farms .....	74
3. Production services in economics and organization of family farms in Poland .....	83
3.1. Production services versus farm area structure .....	83
3.2. Relationships between production services and resources on family farms .....	94
3.3. Production services on agricultural farms depending on possessed technical means and animal traction force .....	101
3.4. Production services on farms versus level of agricultural production .....	110
4. Subject structure of production services on family farms .....	116
4.1. General trends of changes in the subject structure of services in 1996–2007 .....	116
4.2. Construction and repair services on family farms .....	121
4.3. Technical services on family farms .....	130
4.4. Agricultural services on family farms in 1996–2007 .....	136
4.5. Transport services in 1997–2007 .....	144
5. Directions of restructuring of production services for family farms ..	149
5.1. Relationships between family farms and production services in agriculture .....	149

5.2. Structure of production services accomplishment on family farms .....	151
5.3. Reasons for using production services and their evaluation by respondents on studied farms .....	160
5.4. Ways of agricultural services supply to family farms .....	168
5.5. Organisational forms of mechanization services in selected EU countries .....	175
Conclusion .....	179
References .....	190
Summary .....	199

## OD AUTORA

Dotychczasowe doświadczenia produkcyjne i organizacyjne wskazują, iż główne czynniki dynamizujące produkcję rolniczą w gospodarstwach rodzinnych pochodzą z zewnątrz. Rolnictwo od czasu wyodrębnienia się w samodzielny sektor przestało dysponować własnym mechanizmem rozwoju i jego tempo oraz kierunki rozwoju w znacznym stopniu wyznaczane są przez otoczenie [Wilkin 1994]. Wytwórczość produktów rolnych przestała być wyłączną domeną rolnictwa, a coraz większy udział w finalnym produkcie tego agregatu żywnościowego nazywanym za Davisem i Goldbergiem [1957] agrobiznesem, mają wzajemnie wspomagające się i współzależne ogniwa – sfery.

Rolnictwo uznawane za podstawowe i najważniejsze ogniwo agrobiznesu jest jednocześnie najsłabsze w wymiarze efektywności i wydajności ekonomicznej. Przewycięzanie słabości polskiego rolnictwa, w którym występuje dominacja gospodarstw chłopskich wymaga zmian w wymiarze społecznym i ekonomicznym oraz organizacyjno-instytucjonalnym. Polegać to powinno między innymi, o czym pisze F. Tomczak [2005], na rozszerzaniu zakresu specjalizacji produkcji, zwiększaniu możliwości rozwoju organizacji sąsiedzkich i rodzinnych, mechanizacji rolnictwa, ale również zmian w systemie produkcji, przyczyniając się do efektywnego wykorzystania środków technicznych i lepszej organizacji produkcji. Pewną szansą dla rozwoju i doskonalenia produkcji rolniczej jest rozwijanie współpracy pomiędzy dużymi grupami gospodarstw w kierunku tworzenia różnych form działalności produkcyjnej i organizacji zespołów oraz zrzeszeń rolniczych, jak m.in. grup producenckich i marketingowych oraz spółdzielczości wiejskiej.

Skutecznym sposobem przewycięzania sprzeczności między konsekwencją wprowadzania postępu technicznego do rolnictwa a kosztami i możliwościami jego wdrożenia są usługi produkcyjne. Wskazują na to doświadczenia z wielu krajów rozwiniętych, w których udało się przewyciężyć te bariery, przez wprowadzane rozwiązania służące lepszemu wykorzystaniu maszyn i sprzętu rolniczego, jak m.in. tworzone kółka rolnicze, wspólnoty i zespoły maszynowe oraz prywatne jednostki świadczące usługi producentom rolnym. Od początku lat 80. ubiegłego wieku w przodujących krajach europejskich obserwuje się próby odchodzenia od wspólnego użytkowania maszyn na korzyść form usługowych [Musiał i in. 1991]. Przesłankami do takich przemian są przede wszystkim trudności w ustalaniu odpowiedzialności za uszkodzenie maszyn

i problemy z rozdziałem kosztów napraw wspólnie zakupionych środków technicznych. Dlatego obecnie w Niemczech w zakresie usług mechanizacyjnych objęte jest m.in. 90% zbioru kukurydzy na kiszonkę i 70% zbioru buraków cukrowych, a 60% maszyn do zbioru ziarna i produkcji kiszonek jest sprzedawanych rolnikom zarejestrowanym jako usługodawcy.

W zachodzących w Polsce przemianach społeczno-ekonomicznych, dotyczących również rolnictwa i całej sfery agrobiznesu, występuje potrzeba unowocześnienia i rozwoju instytucji sfery otoczenia rolnictwa, z uwagi na niedostateczny udział przemysłów wspierających rolnictwo oraz niedorozwój sfery usługowej. Usługi w dalszym ciągu stanowią niewielki udział w nakładach produkcyjnych rolnictwa i podstawowych wielkościach produkcji rolniczej, w porównaniu z tymi wielkościami, jakie są osiąmane w krajach rozwiniętych gospodarczo [Radwan 2001]. Z pewnością jest to wynik dotychczasowego traktowania usług (w całym okresie powojennym) w rozwoju gospodarczym jako drugorzędnej sfery działalności w stosunku do zbiorowości produkcyjnej, co nie wpłynęło korzystnie na jej rozwój.

Usługi w rolnictwie nie są czynnikiem autonomicznym, lecz wchodzi w określone związki przyczynowo-skutkowe ze wszystkimi środkami wprowadzanymi do gospodarstw rolnych. Dlatego mogą stawać się ważnym elementem obniżania kosztów, umożliwiając rolnikom łatwiejszy dostęp do wprowadzania nowoczesnej techniki, chroniąc równocześnie gospodarstwa przed ich przeinwestowaniem. Rozległa jest też skala motywacji pozaekonomicznej w korzystaniu z usług, która wiąże się m.in. z potrzebą humanizacji pracy w rolnictwie, zmniejszeniem stopnia jej uciążliwości i szkodliwości dla zdrowia oraz możliwości wygospodarowania wolnego czasu.

W rozwoju rolnictwa, aby zbliżyć go do standardów występujących w krajach rozwiniętych gospodarczo, należy przyspieszyć modernizację i zmiany instytucjonalne w jego otoczeniu, aby spowodować wielokierunkowy rozwój terenów wiejskich i poprawę sytuacji ekonomicznej wsi i rolnictwa. Polegać to powinno na umiejętnym wkomponowaniu w przestrzeń nowych, coraz bardziej licznych funkcji pozarolniczych, tj. m.in. rzemiosła, usług produkcyjnych dla rolnictwa, usług komunalnych, socjalno-bytowych oraz rozbudowie infrastruktury gospodarczej i społecznej na obszarach wiejskich. Przyczyni się to do aktywizacji zawodowej ludności, rozwoju przedsiębiorczości, obejmującej także członków rodzin gospodarstw rolnych, co przyspieszy przemiany strukturalne, wpływając na efektywność gospodarowania, tak niezmiernie ważną z uwagi na nasze członkostwo w Unii Europejskiej. Warunkiem modernizacji rolnictwa i spowodowania zasadniczych przeobrażeń jest dokonanie zmian w strukturze instytucji działających w rolnictwie i jego otoczeniu.

Niniejsza książka składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów integralnie związanych z problematyką usług produkcyjnych w rolnictwie oraz podsumowania.



W rozdziale pierwszym zatytułowanym metodologiczne podstawy opracowania zawarto metodykę postępowania badawczego, określoną celem, zakresem przestrzennym i czasowym przez wybór mikroregionów badań (gmin) oraz gospodarstw do badań empirycznych na podstawie kwestionariuszy wywiadu. Rozdział kończą rozważania na temat miejsca usług produkcyjnych w rolnictwie w teorii nauk ekonomiczno-rolniczych.

Rozdział drugi obejmuje analizę społeczno-ekonomiczną rolnictwa i gospodarstw rodzinnych w aspekcie ich różnicowania i posiadanych czynników wytwórczych oraz uzyskanych wyników produkcyjno-ekonomicznych. Badane gospodarstwa przedstawiono według kierunków i specjalizacji produkcji, a w prezentownej strukturze nakładów – kształtowanie się wydatków na usługi rolnicze.

Rozdział trzeci zawiera analizę wpływu usług produkcyjnych na ekonomikę i organizację produkcji rolniczej badanych gospodarstw. Pokazano tutaj występujące współzależności między usługami a czynnikami produkcji w różnych grupach i typach produkcji rolniczej. Opracowany model matematyczno-statystyczny na drodze empirycznych dociekań w postaci addytywnej posłużył do weryfikacji stawianych hipotez badawczych.

Analiza występowania w gospodarstwach rodzinnych usług produkcyjnych w ich strukturze rzeczowej przedstawiona została w rozdziale czwartym. Pokazano kierunki zmian i czynniki je warunkujące w układzie przestrzenno-czasowym i występujących kategorii oraz grup gospodarstw.

W rozdziale piątym, zatytułowanym kierunki restrukturyzacji usług produkcyjnych dla gospodarstw, analizie poddane zostały występujące formy świadczenia usług i struktura nabywanych usług, według wykonawców. Przedstawiono główne czynniki i motywy oraz występujące preferencje rolników przy korzystaniu z usług. Zaprezentowano także wyniki badań empirycznych przeprowadzonych w gospodarstwach rolników świadczących usługi mechanizacyjne oraz występujące formy organizacyjne tych usług w wybranych krajach Unii Europejskiej.

Zakończenie monografii stanowi podsumowanie będące syntezą prowadzonej analizy i refleksji nad problematyką usług w polskim rolnictwie.

Autor opracowania pragnie wyrazić wielu osobom wdzięczność i podziękowania za udział w badaniach oraz okazaną pomoc w trakcie pisania książki. Badania terenowe, obejmujące wywiady z rolnikami w gospodarstwach, w znacznym zakresie przeprowadzili pracownicy urzędów gminnych. Wyrażam podziękowania mgr. J. Wawrzyniakowi z gminy Baranów, paniom mgr M. Piaseckiej i J. Stelmach z gminy Bierzwnik mgr. J. Jędruszkowi z gminy Siedliszczce, paniom mgr. R. Czech i E. Grodzkiej z gminy Strzyżów oraz doktorantom z Zakładu Ekonomii i Polityki Gospodarczej mgr. Łukaszowi Paluchowi oraz mgr. Aleksandrowi Wadoniowi za pomoc przy opracowaniu materiałów empirycznych. Serdecznie dziękuję Panu Profesorowi Józefowi Sulińskiemu za

opracowanie modelu matematyczno-statystycznego usług oraz cenne merytorycznie uwagi. Podziękowania kieruję również do Pracowników Zakładu Ekonomii i Polityki Gospodarczej, doktora Stanisława Sarata za wieloletnią współpracę i okazywaną pomoc oraz Paniom Beacie Rudnickiej-Szczygieł i Edycie Siekierskiej za pomoc przy przepisywaniu i technicznym redagowaniu tekstu. Szczególne wyrazy wdzięczności i podziękowania wyrażam Panu Prof. zw. dr hab. Stanisławowi Urbanowi dr h. c. za trafne spostrzeżenia i krytyczne uwagi zawarte w recenzji.

*Kraków, wrzesień 2010*

*Andrzej Radwan*

## **1. METODOLOGICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA**

### **1.1. CEL, ZAKRES I LOKALIZACJA BADAŃ**

Opracowanie ma na celu określenie wpływu usług produkcyjnych na rozwój i przemiany strukturalne gospodarstw rodzinnych. Dane empiryczne uzyskane w gospodarstwach rodzinnych z czterech mikroregionów pozwalają na uchwycenie wzajemnych związków i zależności między intensywnością nabywanych usług a posiadanymi czynnikami produkcji w zróżnicowanych grupach i kategoriach gospodarstw. Służyć temu ma również analiza funkcjonowania rynku usług produkcyjnych w badanych gminach, charakteryzujących się odmiennymi typami rolnictwa, uwarunkowanymi techniczno-ekonomicznymi i społeczno-historycznymi procesami rozwoju.

Wyniki badań oprócz poznania wielkości i struktury zrealizowanego popytu w gospodarstwach pozwalają określić preferencje i oczekiwania producentów w zakresie pobieranych usług produkcyjnych. Popyt gospodarstw na usługi ma swoje źródło w pogłębiającym się społecznym podziale pracy, występujących dysproporcjach w czynnikach produkcji oraz w dochodach rolników. W związku z tym konieczne było zbadanie bezpośredniego zapotrzebowania gospodarstw na usługi, ze względu na występujące między nimi różnice rzutuujące na wielkość popytu wywołanego zmiennością produkcji, potrzebami ilościowymi i jakościowymi, wynikającymi z charakteru produkcji i rozproszenia producentów rolnych itp. W przemianach strukturalnych, którym podlega nasze rolnictwo, badania nad usługami pozwolą określić ich wzajemne związki i współzależności z biorącymi aktywny udział w procesach wytwórczych czynnikami produkcji, wywołanymi zmianami jakościowymi, stosowanymi różnymi formami postępu technicznego, biologicznego, chemicznego i organizacyjnego.

Podstawą prowadzonej analizy są wieloletnie badania (1987, 1996, 2007 r.), zlokalizowane w czterech regionach kraju, charakteryzujących się odmiennymi typami rolnictwa. Każdorazowo w prowadzonych badaniach, w zamierzeniu było dążenie do wykazania na ile istniejący poziom rozwoju rolnictwa wpływa na intensywność i strukturę nabywanych usług produkcyjnych przez gospodarstwa rodzinne. Ważne też jest poznanie preferencji i oczekiwań usługobiorców – rolników w zakresie wielkości, jakości oraz form ich świadczenia. Stawia to

określone wymagania i potrzebę poszukiwania rozwiązań organizacyjno-technicznych i ekonomicznych funkcjonowania sfery usług, w warunkach w jakich znalazło się rolnictwo polskie po zintegrowaniu ze strukturami UE.

Usługi produkcyjne, w uwarunkowaniach naszego rolnictwa oraz zachodzących procesach i tendencjach w krajach rozwiniętych gospodarczo, pełnią wielorakie funkcje. Przyczyniają się w pewnej grupie gospodarstw do podtrzymywania produkcji, w innych reprezentujących wyższy poziom rozwoju sprzyjają substytucji niektórych czynników produkcji, stając się także ważnym elementem przemian strukturalnych i zmian w organizacji pracy producentów rolnych. Usługi w rolnictwie, obok wysokiej ich użyteczności, wywołują efekty innowacyjności wśród producentów rolnych przez możliwości wdrażania do gospodarstw nowych technologii, wpływają także na poprawę relacji techniczno-ekonomicznych przez związki o charakterze substytucyjnym i komplementarnym między czynnikami produkcji. Na istotę tej kategorii, jaką stanowią usługi, składa się wiele elementów, w szczególności jakość usług, ich cena, wskaźniki świadczenia i organizacji usług [Babiak i in. 2008; Flejterski i in. 2005].

Dotychczasowe doświadczenia i wyniki badań wskazują, że sfera usług – traktowana w powojennym rozwoju gospodarki jako drugorzędna względem materialnej, wykazuje się niedorozwojem. Potwierdza się to w nienadążaniu działalności usługowej za potrzebami poszczególnych segmentów gospodarki, w tym także rolnictwa. Złożoność problematyki usług oraz trudności metodologiczne nie zachęcały dotychczas wielu badaczy do pogłębionych w tym zakresie studiów i badań empirycznych [Radwan 2001].

W sformułowaniu powyżej postawionego celu badawczego analizowane usługi mają dać odpowiedź na następujące szczegółowe pytania:

- określić współzależności między usługami produkcyjnymi a czynnikami wytwórczymi gospodarstw,
- co wpływa na intensywność korzystania z usług i ich strukturę przez gospodarstwa rodzinne,
- jakie występują preferencje i oczekiwania ze strony rolników w korzystaniu z usług produkcyjnych,
- określenie wpływu usług na produkcję rolniczą, jej towarowość i ekonomikę prowadzenia gospodarstw,
- w jaki sposób należy zorganizować instytucjonalnie system świadczenia usług, aby spełnił oczekiwania różnych grup rolników.

Weryfikacja postawionych celów badawczych stanowi podstawę w nakreśleniu znaczenia i miejsca usług produkcyjnych w ekonomice gospodarstw rolnych i podstawie ich funkcjonowania, wskazać na ile usługi produkcyjne są przydatne w stymulowaniu pożądanych przemian strukturalnych i produkcyjnych w rolnictwie. Brak danych o rozmiarach korzystania z usług przez gospodarstwa w statystyce GUS zdecydował o podjęciu badań ankietowych – metodą

wywiadu z kwestionariuszem w gospodarstwach rodzinnych. Także zmiany systemu gospodarczego po 1990 r. stały się impulsem do przeprowadzenia badań w 1996 r. i w kolejnym okresie, to jest w latach 2007–2009<sup>1</sup>.

Wyniki badań z pierwszego okresu przedstawiono w opracowaniu A. Radwana [2001] nt. „Usługi produkcyjne w procesie przemian strukturalnych gospodarstw rodzinnych. Zarówno w badaniach w 1996 r. i kolejnych latach (2007–2009) podstawą uzyskanych danych empirycznych były przeprowadzone wywiady w gospodarstwach rodzinnych z wykorzystaniem kwestionariusza – wywiadu. Pozwoliło to na uzyskanie danych faktograficznych o poziomie i strukturze nabywanych usług, określeniu występujących różnic w poziomie rozwoju i stopnia rozumienia panujących w rolnictwie stosunków społeczno-ekonomicznych [Radwan 2001].

Badania w przyjętym temacie i zakresie zlokalizowano w czterech regionach kraju. Przy wyborze gminy – reprezentanta w miarę jednorodnego zbioru województw zastosowano metody taksonomiczne z grupy Lance’a-Williamsa-Warda – uwzględniając przy wyborze najważniejsze z możliwych do uzyskania wskaźniki charakteryzujące warunki produkcji rolniczej i jej wyniki produkcyjno-ekonomiczne<sup>2</sup>.

Z metod taksonomicznych zastosowano procedury aglomeracyjne, w których punktem klasyfikacji obiektów znajdujących się w przestrzeni jest macierz odległości. W celu dokonania podobieństwa taksonomicznego sprowadzono wieloelementowe cechy do jednakowych wag w wyniku standaryzacji. Następnie, na podstawie metody „najdalszego sąsiedztwa” pogrupowano województwa (wówczas 49) na cztery w miarę jednorodne zbiory tworzące, jak się okazało, terytorialne zwarte grupy województw (rys. 1).

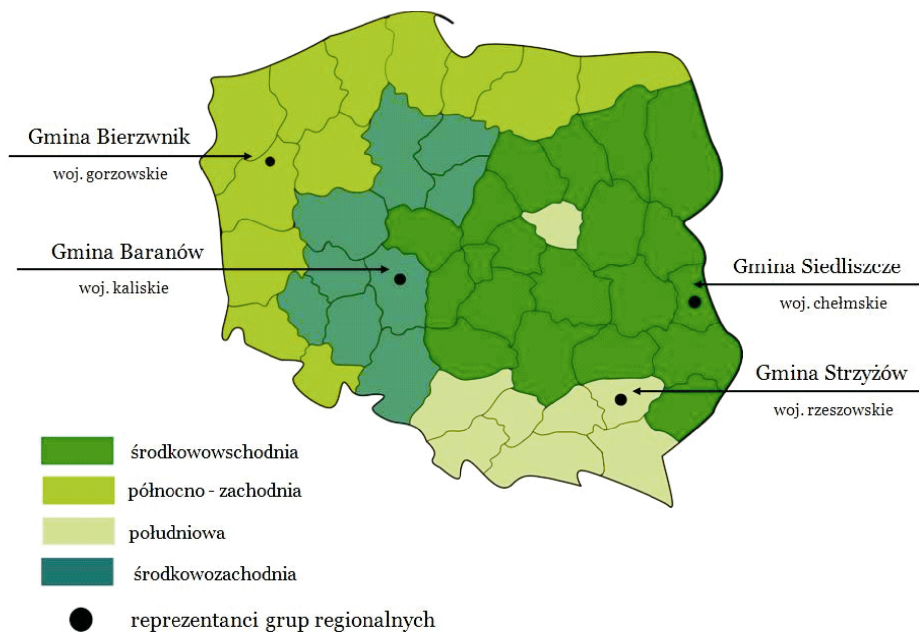
W obszarze Polski zachodniej i północnej, ziem które w części do 1918 r., należały do Niemiec, wyróżniono dwa podobszary – środkowozachodni i północno-zachodni. Podobszar środkowozachodni, w skład którego wchodzi Pomorze Wschodnie, Wielkopolska i Opolszczyzna wyróżnia się dużym udziałem gospodarstw towarowych, wysoką kulturą rolną oraz najwyższym poziomem

---

<sup>1</sup> Autor opracowania w 1987 r. w ramach Centralnego Ośrodka Oświaty i Postępu w Rolnictwie, Oddział w Krakowie, realizował temat resortowy „System usług dla rolników i ludności wiejskiej jako element rozwoju wsi i stymulowania potrzeb w zakresie doskonalenia kwalifikacji zawodowych rolników. Następnie w 1996 r. podjął indywidualnie badania ankietowe w tych samych mikroregionach”. Badania w latach 2007–2010 przeprowadzono, wykorzystując środki MNiSzW – Nr Grantu – NN- 112 13 190 33.

<sup>2</sup> Posłużono się wskaźnikami: bonitacja gleb, procentowy udział rolnictwa indywidualnego, średni obszar gospodarstwa (ha), udział gospodarstw do 2 ha i pow. 10 ha, liczba mieszkańców na 100 ha UR, procentowy udział ludności rolniczej, liczba zatrudnionych w rolnictwie na 100 ha UR, liczba ha UR przypadających na 1 ciągnik, poziom nawożenia mineralnego w kg NPK na 1 ha UR, średni plon zbóż q na 1 ha, liczba sztuk inwentarza żywego na 100 ha UR, wartość produkcji globalnej w tys. złotych na 1 ha UR, wartość produkcji towarowej w tys. zł na 1 ha, nakłady inwestycyjne w tys. zł na 1 ha UR, wydatki na usługi produkcyjne w złotych na 1 ha UR.

rozwoju techniczno-ekonomicznego rolnictwa<sup>3</sup>. Z kolei podobszar północno-zachodni obejmuje zachodnie i północne obrzeża kraju, nazywane często po 1945 r. Ziemiemi Odzyskanymi. Rolnictwo tych terenów do lat 90. charakteryzowało się dużym udziałem sektora państwowego (PGR obejmowały ponad 50% użytków rolnych.). Obecnie występujące tutaj gospodarstwa rodzinne cechuje najkorzystniejsza struktura agrarna [Kukuła i in. 2010].



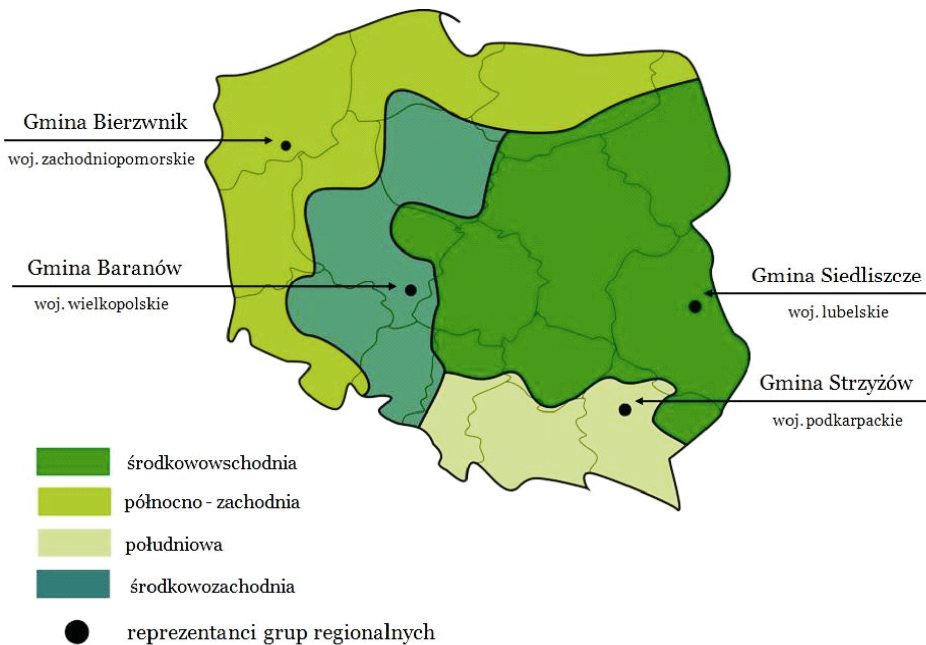
**Mapa 1.** Grupy regionalne województw w badaniach (1987–1996)  
**Map 1.** Regional groups of provinces under studies (1987–1996)

Źródło: opracowanie własne.

Obszar Polski środkowej i wschodniej w przybliżeniu obejmuje tereny byłego zaboru rosyjskiego. Obszary te odznaczają się słabą polaryzacją struktury agrarnej i często niskim standardem cywilizacyjnym, słabą kondycją demograficzną, co przejawia się znacznie zaawansowanymi procesami starzenia się ludności, a w niektórych częściach – „ściana wschodnia” – wyludnianiem się wsi. Kolejną grupę tworzą województwa położone na obszarze Polski południowo-wschodniej obejmujące w dużym zakresie tereny należące do byłego zaboru austriackiego, tzw. Galicji utożsamianej często z Małopolską oraz Górnym Ślą-

<sup>3</sup> Szerzej na ten temat: Moskal S., Moskal M. [2007]. Podstawy socjologii wsi i rolnictwa. Wyd. AR w Krakowie s. 179.

skiem. Tereny wiejskie są gęsto zaludnione, towarzyszy im w rolnictwie duże rozdrobnienie gospodarstw o wysokich zasobach pracy i niskiej jej produktywności w rolnictwie, a w konsekwencji niedostatecznych dochodach i zaawansowanych procesach wielozawodowości wśród rodzin rolniczych. Wyniki badań nad współczesną strukturą agrarną w jej ujęciu historycznym omawianych regionów zostały interesująco przedstawione w opracowaniu K. Kukuły i współpracowników (2010 r.) oraz S. Moskala i M. Moskal (2007) w aspekcie socjologicznym. Zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa na podstawie przyjętych cech w nowym podziale administracyjnym, odnoszącym się do badań w latach 2007–2009 przedstawiono na mapie 2.



**Mapa 2.** Grupy regionalne województw w badaniach (2007–2010)

**Map 2.** Regional groups of provinces under studies (2007–2010)

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnym postępowaniu za pomocą metody „środka ciężkości” wybrano spośród grupy województw ich reprezentanta, który w przyjętej do badań przestrzeni cech był dla tej grupy najbardziej typowy. W grupie wieloelementowej jest nią taki obiekt (województwo), dla którego suma odległości jest najmniejsza. Po wybraniu czterech województw – reprezentantów jednorodnych grup, do dalszych badań postanowiono wybrać gminę najbardziej typową dla danego

województwa. Przy wyborze gminy zastosowano metodę wzorca rozwoju (wzorca gospodarczego). Zgodnie z tą metodą jest nią gmina, która w przestrzeni wymiarowej przyjętych cech leży najbliżej punktu wzorca województwa. Oznacza to, że gmina powinna mieć cechy diagnostyczne, w miarę reprezentatywne dla całego województwa<sup>4</sup>).

Podstawą faktograficzną badań są dwie grupy źródłowe materiałów statystycznych – pochodzące z badań ankietowych za lata 1987, 1996 i 2007–2009) oraz materiały wtórne – pośrednie dane GUS, publikacji naukowych, urzędów gminy, na terenie których prowadzono badania. W badaniach przeprowadzonych w ostatnim okresie skierowano do rolników dwa kwestionariusze wywiadu. Kwestionariusz (1) obejmuje gospodarstwa korzystające z usług. Przy wyborze tych obiektów – gospodarstw rolnych – zastosowano metodę prostego doboru losowego, przez systematyczny wybór ze spisu badanej populacji, co k-tej jednostki, rozpoczynając postępowanie od wylosowanego w gminie gospodarstwa rolnego [Stachak 1997; Steczkowski 1988]. W 1987 r. badaniami objęto 638 gospodarstw o powierzchni pow. 0,5 ha UR, co stanowiło 12% ich liczby ogólnej, w 1996 r. – 522 gospodarstwa o powierzchni pow. 1 ha UR (10%) i 555 (ponad 10%) gospodarstw (o pow. pow. 1 ha UR) w 2007/08 roku.

Wywiady z rolnikami przeprowadzone zostały głównie przez pracowników urzędów gminnych – terenów objętych badaniami. W badaniach terenowych na przełomie 2008/09 skierowano kolejny Kwestionariusz wywiadu (2) do rolników wykonujących na terenie gminy usługi mechanizacyjne dla gospodarstw rolnych. Tutaj z kolei zastosowano dobór celowy, obejmujący usługodawców. Wywiady z rolnikami przeprowadzili w odniesieniu do tych dwu grup gospodarstw pracownicy urzędów gminnych. Łącznie w gminach na podstawie przygotowanego kwestionariusza wywiadu (2) objęto 75 podmiotów świadczących usługi – w tym na terenie gminy Siedliszcze i Strzyżów działające tam SKR i KR.

## **1.2. METODYKA BADAŃ I OPRACOWANIE MATERIAŁÓW**

W opracowaniu zastosowano dwie grupy zbierania (gromadzenia) danych – bezpośrednie i pośrednie. Te pierwsze polegały na uzyskaniu informacji ze źródeł pierwotnych, pochodzących z badań ankietowych, a drugie pośrednie, zakładają śledzenie zjawiska na podstawie materiałów pochodzących z innych źródeł. Jak pisze Szczepański [1961] pomiędzy tymi technikami bezpośrednimi i pośrednimi istnieje ścisły związek, gdyż źródłem obserwacji pośredniej jest poznanie oparte na czyjejś obserwacji bezpośredniej.

---

<sup>4</sup> Metodykę i zasady postępowania z wyborem przyjętych metod taksonomicznych zawiera opracowanie J. Pocięchy [1987]. Zakwalifikowane wówczas do badań gminy z dniem 1 stycznia 1999 r. znalazły się w następujących województwach: Strzyżów – podkarpackie, Siedliszcze – lubelskie, Baranów – wielkopolskie i Bierzwnik – zachodniopomorskie



Przyjęcie technik bezpośrednich w badaniach usług, co wcześniej podkreślano wynikało z potrzeby uzyskania informacji o usługach, których obecnie służby statystyczne nie ewidencjonują. Posłużono się tutaj metodą wywiadu z kwestionariuszem – ankietą, która jest szczególnie przydatna w badaniach rynku usług, z uwagi na jej uniwersalność, możliwości dotarcia do większych zbiorowości, szybkości gromadzenia informacji, a następnie jej przetworzenia w pożądanych przekrojach strukturalnych [Ozdowski 1974; Kowalczyk 1988; Steczkowski 1988].

W opracowaniu materiału źródłowego wykorzystano metody analizy ilościowej i jakościowej. Zastosowana analiza statystyczna pozwoliła na uchwycenie współzależności pomiędzy badanymi zjawiskami w różnych przekrojach – podmiotowym, rzeczowym, przestrzennym i czasowym. Skorzystano tutaj z programu komputerowego Microsoft Excel 2007, pozwalającego na przetwarzanie posiadanych danych empirycznych w różnych konfiguracjach. Do oceny zjawisk ekonomicznych wykorzystano powszechnie stosowane mierniki i wskaźniki dotyczące struktury natężenia, indeksy dynamiki itp.

Z grupy metod ilościowych zastosowano analizę korelacyjną oraz funkcję regresji wielorakiej krzywoliniowej, ze zmienną zależną, jaką stanowią usługi produkcyjne, względem wielu zmiennych niezależnych, reprezentujących głównie zasoby czynników wytwórczych. Ogólna postać równania wyrażona została addytywnym modelem matematycznym, przedstawiającym podstawowe zależności:

$$UGI_t = \alpha(1 - e^{-\beta POW}) + \chi e^{\delta MT} + \varepsilon SILA \quad (1)$$

gdzie:

- $UGI_t$  – usługi łącznie (tys. zł);  $POW$  – powierzchnia gospodarstwa (ha);
- $MT$  – wskaźnik mocy urządzeń zainstalowanych w gospodarstwie;
- $SILA$  – wskaźnik zasobów ludzkich w gospodarstwie;
- $\alpha, \beta, \chi, \delta, \varepsilon$  – parametry wyznaczane w procesie identyfikacji.

Zastosowanie metody analizy korelacyjnej pozwoliło na zmierzenie siły związku między zmiennymi niezależnymi a zmienną zależną – jaką stanowią usługi produkcyjne w gospodarstwach. Analiza korelacyjna stała się podstawą wyboru modelu regresji wielorakiej. W szerokim zakresie posłużono się także metodą analizy jakościowej, uważając ją za ważne narzędzie poznania i oceny rzeczywistości ekonomicznej. Wynika to ze specyfiki rynku wiejskiego wykazującego wiele odrębności, na skutek powiązań produkcji rolniczej z przyrodą oraz wpływem wielu czynników natury socjologicznej i instytucjonalnej na warunki pracy i życia ludności wiejskiej.

Materiały badawcze zgromadzone głównie na podstawie danych z ankiety mają dwojaki charakter – ilościowo-jakościowy. Sprawia to często, że ich cechy są trudno mierzalne i nasuwają problemy przy ich opracowaniu, z uwagi na nagromadzone dane posiadające różnorodne oceny dotyczące m.in. postaw, zachowań i stanów gradacji wartości. Usługi produkcyjne dla gospodarstw rolnych są zbiorem zróżnicowanych (heterogenicznych) czynności obejmujących różne specjalności i zawody. Cechuje je bardzo zmienny w czasie popyt o różnym natężeniu i częstotliwości. Sprawia to, że decyzje rynkowe producentów rolnych są w dużym stopniu zależne od warunków panujących w rolnictwie i jego otoczeniu. Wykorzystanie metod ilościowych i jakościowych, wsparte analizą indukcyjno-dedukcyjną, miało w założeniu przyczynić się do wielostronnego, wieloaspektowego analizowania posiadanego materiału, stając się podstawą formułowania uogólnień i wniosków. Wyniki badań przedstawione zostały w formie tabel, diagramów, wykresów oraz estymowanych modeli matematycznych i ich funkcji w formie graficznej.

### **1.3. USŁUGI W NAUKACH EKONOMICZNO-ROLNICZYCH**

W literaturze ekonomicznej oraz praktyce gospodarczej spotykamy się z niejednoznacznym określeniem, a zatem i definiowaniem pojęcia usługi. Ponieważ w zakres czynności związanych z usługami wchodzi wiele różnorodnych działań, które trudno zebrać w jedną zbiorową definicję. Stąd na ogół usługi przeciwstawia się działalności związanej z produkcją dóbr materialnych. Przyczyny tego stanu rzeczy doszukiwać się należy w poglądach A. Smitha [1954], traktujących usługi jako czynności użyteczne, krótkotrwałe, wykonywane przez kogoś innego i zaliczane do pracy nieprodukcyjnej. Podobnie uważał O. Lange [1967], określając usługi jako czynności bezpośrednio lub pośrednio związane z zaspokajaniem potrzeb, ale niebiorące udziału w wytwarzaniu przedmiotów.

E. Lipiński [1965] zaliczał usługi także do dóbr niematerialnych, wyróżniając w nich trzy rodzaje czynności: usługi związane z obsługą nabywcy, do nich należą akty kupna-sprzedaży, tj. m. in. transport, remonty i naprawy urządzeń, przez które autor rozumie obsługę handlową i techniczną gospodarstw domowych oraz zakładów produkcyjnych, obsługę osobistą związaną z potrzebami człowieka – pożywienie, mieszkanie, higiena, opieka nad zdrowiem oraz trzeci rodzaj czynności – obsługę osobowości wynikającą z zaspokojenia potrzeb wyższego rzędu, jak m.in. nauka, kultura, rozrywka, podróże itp. Takie podejście do usług reprezentują wśród przedstawicieli współczesnej ekonomii zachodniej m.in. Corsten i Maleri [Daszkowska 1998]. Według M. Daszkowskiej usługa w sensie gospodarczym jest użytecznym produktem niematerialnym, który jest wytwarzany w wyniku pracy ludzkiej (czynności) w procesie produkcji, przez oddziaływanie na strukturę określonego obiektu (człowieka

traktowanego jako osoba fizyczna, intelekt czy częśćka określonej społeczności albo przedmiotu materialnego), w celu zaspokojenia potrzeb ludzkich.

Istnienie wielu odmiennych definicji usług zadecydowało o tym, że w literaturze zachodniej i krajowej pojawiła się potrzeba pogrupowania usług na trzy segmenty [Daszkowska 1998]:

- enumeratywne, które mają wyłącznie charakter praktyczny i polegają na określeniu działów gałęzi, branż, sekcji, rodzajów działalności zaliczanych do sfery usług, zgodnie z trójsektorowym podziałem gospodarki, sformułowanym w okresie międzywojennym przez wymienionych autorów Fishera, Clarka i Forurastie,

- negatywne, które ograniczają się do przyjęcia założenia, że to co nie jest związane z wytwarzaniem dóbr materialnych zaliczane jest do czynności usługowych – do tej grupy należą m.in. definicje sformułowane przez Smitha i Langego,

- podejście konstruktywne do usług, które zorientowane jest na potencjał usługowy jednostek je świadczących, określony zdolnością usługową, a więc posiadanymi przez usługodawcę czynnikami wytwórczymi, następnie fazę (proces) świadczenia wyrażony gotowością usługodawcy do realizowania produkcji usług oraz rezultatem tej działalności, tj. wynikiem (efektem). Usługa w wyniku takiej działalności jest produktem niematerialnym, a jej wytwarzanie jest równoczesne z konsumpcją danego dobra.

Pojęcie usług oparte na konstruktywnej definicji usług zostało powszechnie przyjęte w literaturze przedmiotu, zarówno na zachodzie, jak i w naszym kraju, przykładowo jest m.in. reprezentowane przez M. Daszkowską [1998]. Podkreślić jednak należy, że w działalności usługowej oddzielenie procesu (czynności) od efektu (wyniku) jest na ogół niemożliwe, a nawet niecelowe, ponieważ usługi w momencie powstawania są na ogół konsumowane. Stąd wynik dostrzega się wówczas, gdy widać pożądane przez nabywcę zmiany w nim samym, bądź w określonych obiektach. Podejście do usług zorientowane na potencjał, rodzaj świadczonej czynności oraz osiągnięte efekty działalności składają się na kompleksowy proces produkcji usług, który za Maleri<sup>5</sup> ująć można jako *input-output* produkcji usług [Daszkowska 1998]. Jeżeli celem zainteresowań jest praca w usługach (*input*), to nie będzie błędem definiowanie ich jako procesu (czynności), a gdy badamy jej wpływ na dochód narodowy (*output*), utożsamiamy usługę z wynikiem (efektem).

Prezentowane definicje i sposoby ujmowania usług odsłaniają ogromną złożoność, a jednoznaczne ich określenie nastrocza wiele trudności. Stąd poszczególni autorzy stosują różne kryteria i sposoby klasyfikacji i typizacji usług

---

<sup>5</sup> Maleri R. uważa usługi za niematerialne *output* z kombinacji czynników produkcji. Maleri R. *Gründzüge der Dienstleistungsproduktion*, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1973 – cytata za Daszkowską, *Usługi, produkcja, rynek, marketing*. PWN Warszawa. s. 19.

[Daszkowska 1998; Flejterski i in. 2005; Pluta-Olearnik 1994; Rogoziński 1993]. Interesujące nas kryterium przeznaczenia, związane z potrzebą, którą usługa zaspokaja wyróżnia się przez powszechnie prezentowany podział w literaturze na usługi: produkcyjne, konsumpcyjne i ogólnospołeczne:

- usługi produkcyjne są czynnościami wykonywanymi dla celów produkcyjnych, które jednak nie tworzą bezpośrednio nowych dóbr materialnych,
- usługi konsumpcyjne, na które składają się czynności bezpośrednio lub pośrednio związane z zaspokajaniem potrzeb ludzkich, a więc procesem konsumpcji indywidualnej i zbiorowej,
- usługi ogólnospołeczne, do których zaliczamy czynności zaspokajające potrzeby porządkowo–organizacyjne społeczeństwa, gospodarki przez powołane instytucje lub organizacje, instytucje finansowe, ubezpieczeniowe, wymiar sprawiedliwości, bezpieczeństwo i obronę narodową, organizacje polityczne i społeczne itp.

Rozbieżności w ujmowaniu usług i ich klasyfikacji dostrzega się również w odniesieniu do usług produkcyjnych w rolnictwie. Powszechną akceptację zyskał pogląd traktujący usługi produkcyjne dla rolnictwa jako rezultat – wynik pogłębiania się społecznego podziału pracy i rosnącej specjalizacji w tym sektorze. Spowodowane to jest zwiększoną skłonnością gospodarstw rolnych, w wyniku wielu czynników je powodujących, do powierzania coraz większej ilości różnorodnych czynności, mniej lub bardziej bezpośrednio związanych z produkcją rolniczą, osobom lub instytucjom spoza rolnictwa. Biologiczno-organizacyjny charakter produkcji rolniczej uniemożliwia z punktu widzenia organizacyjno-technicznego wydzielenia wielu operacji, zwłaszcza tych związanych z ziemią, w tej sytuacji postęp w upraszczaniu produkcji w poważnym stopniu uwarunkowany jest korzystaniem z usług produkcyjnych [Wojciechowska 1979]. Z drugiej strony ograniczona swoboda manewru czynnikami produkcji w rolnictwie w czasie i przestrzeni, będąca następstwem mniejszej niż w innych gałęziach produkcji mobilności tych czynników, głównie ziemi i siły roboczej, powoduje potrzebę poszukiwania takich rozwiązań, które racjonalizują ich strukturę w celu osiągnięcia większej siły produkcyjnej gospodarstw [Gregor 1987]. Usługi produkcyjne mogą więc być elementem eliminującym (pracę, kapitał) lub łagodzić niekorzystny skutek tych niedoborów. Zakres czynności usługowych w rolnictwie wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym, postępującym społecznym podziałem pracy, będącym praprzyczyną rozwoju sił wytwórczych oraz wszelkich zmian strukturalnych, będzie ulegał poszerzeniu. Stąd podstawą wyodrębnienia usług produkcyjnych z wytwórczości rolniczej stanowić może zarówno kryterium przedmiotowe oraz podmiotowe. Gdyż ta sama czynność, która w gospodarstwie jest wykonywana siłą własną właścicieli, może być wykonywana przez osoby z zewnątrz – w formie usługowej, np. koszenie zbóż kombajnem, rozsiew wapna i nawozów mineralnych itp.

Usługi traktowane jako „ogół czynności związanych z zaopatrzeniem, produkcją i zbytem, które są przedmiotem działalności osób, przedsiębiorstw i instytucji znajdujących się poza gospodarstwem” wskazują, że usługi te mogą występować we wszystkich fazach gospodarowania w rolnictwie. W związku z tym wysuwane są propozycje łączenia usług produkcyjnych z poszczególnymi fazami gospodarowania w rolnictwie. Ze strumieniem nakładów związana jest obsługa przedprodukcyjna, a ze strumieniem surowców wytworzonych w rolnictwie – obsługa poprodukcyjna [Tomczak 1981]. W niniejszym opracowaniu za usługi produkcyjne w rolnictwie przyjęto taki całokształt czynności usługowych, które wyodrębnione zostały w wyniku społecznego podziału pracy z produkcji rolniczej oraz zachodzących w gospodarce procesów innowacyjnych będących przedmiotem działalności osób, instytucji i przedsiębiorstw znajdujących się poza gospodarstwem [Niewadzi 1975; Tomczak 1981; Kowalczyk 1988; Babiak i in. 2008].

W opracowaniu, kierując się założonym celem badawczym, zbieżnością definicji usług ze stosowanymi rozwiązaniami przez praktykę gospodarczą, przyjęto następujące kryteria wydzielenia czynności usługowych:

1. Usługi techniczne:
  - czynności naprawcze, remontowe i konserwacyjne dotyczące ciągników i maszyn rolniczych, środków transportowych,
  - czynności kowalsko–ślusarskie.
2. Usługi budowlane:
  - remonty i prace instalacyjne w budynkach i obiektach użytkowych gospodarstw rolnych,
  - usługi w budowie pomieszczeń oraz obiektów użytkowych, ich konserwacji itp.
3. Usługi rolnicze:
  - w pracach polowych i ogrodniczych (siew, sadzenie, prace uprawowo–pielęgnacyjne,
  - chemizacja rolnictwa (nawożenie mineralne, wapnowanie, ochrona roślin),
  - zbiory plonów (koszenie traw i zielonek, zbiory zbóż itp.).
  - usługi w produkcji zwierzęcej (przygotowanie pasz, sanitarno-weterynaryjne itp.)
4. Usługi transportowe:
  - przewozy samochodami, ciągnikami produktów rolnych oraz środków do produkcji rolniczej,
  - transport wewnętrzny w gospodarstwie i zewnętrzny poza nim.

## **2. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE GOSPODARSTW RODZINNYCH W POSIADANYCH ZASOBACH CZYNNIKÓW WYTWÓRCZYCH ORAZ WYNIKACH PRODUKCYJNYCH I EKONOMICZNYCH**

Zmiany społeczno-ekonomiczne i polityczne po 1990 r. sprawiły, że rolnictwo znalazło się w odmiennym otoczeniu ekonomicznym i nowej strukturze rynkowej. W ich wyniku procesy dostosowawcze w gospodarstwach rolniczych nie przebiegają jednakowo, a producenci rolni wykazują różne zachowania produkcyjne i ekonomiczne, które przebiegają w sposób regionalnie zróżnicowany [Radwan 2009]. O ich wyborze, jak pisze Józwiak [1998], przesądzają głównie czynniki endogeniczne, a spośród nich szczególnie wielkość obszarowa gospodarstw oraz posiadane przez nie środki kapitałowe.

W gospodarstwach rodzinnych ukształtowały się zróżnicowane strategie zachowań adaptacyjnych, a ich efektem jest zarysowanie się tendencji rozwojowej gospodarstw w kierunku dwubiegunowego układu strukturalnego. Pierwszy stanowią gospodarstwa rozwojowe, na ogół większe obszarowo, choć i w tej grupie znaleźć się mogą gospodarstwa o mniejszym obszarze, które jednak osiągnęły w procesie wzajemnych dostosowań równowagę między posiadanymi czynnikami wytwórczymi, cechuje je profesjonalne zarządzanie i dostęp do nowoczesnych technologii i rynków zbytu [Gradziuk 2005]. Jednostki takie są w stanie konkurować z gospodarstwami z czołówki europejskiej, a ich liczbę szacuje A. Woś [2003] na 600–800 tys. Drugi segment gospodarstw, znacznie szerszy, terytorialnie zróżnicowany skalą występowania oraz niejednorodny, należy odnieść do gospodarstw o niewyspecjalizowanej produkcji, tradycyjnych technikach wytwarzania i z reguły o charakterze wielostronnej produkcji. Osobliwą grupę stanowią tutaj gospodarstwa małe obszarowo, w swojej funkcji nastawione na samozaopatrzenie żywnościowe rodzin, poszukujące dochodów z pracy poza własnym gospodarstwem i korzystające w znacznym zakresie z systemu zabezpieczenia socjalnego [Radwan 2009].

W przyszłości należy się spodziewać wyraźniejszego niż obecnie ukształtowania się sektora socjalnego gospodarstw, obok sektorów komercyjnego i wielofunkcyjnego [Adamowicz 2005]. Poszerzenie się sektora gospodarstw socjalnych należy wiązać z potrzebą przejmowania przez rolnictwo szerokich funkcji społecznych, środowiskowych i kulturowych na wsi, z zachowaniem

trwałego i zrównoważonego rozwoju, a także wymogów polityki rolnej, mającej na celu ograniczenie tempa wzrostu produkcji rolnej.

Przedstawione powyżej kierunki i scenariusze przebiegu procesów w rolnictwie polskim występują z różną siłą w poszczególnych regionach kraju, charakteryzujących określone typy rolnictwa. Analiza obejmować będzie w zasadniczym zakresie wewnętrzne uwarunkowania produkcji rolniczej i zachodzące procesy, które nierozzerwalnie związane są z czynnikami produkcji, ziemią, pracą i kapitałem, strukturą obszarową gospodarstw, warunkami produkcji. Wymienione elementy determinują wybór kierunków produkcji, jej poziom i uzyskiwane wyniki produkcyjne i ekonomiczne.

W opracowaniu przedstawiony zostanie zakres i charakter zmian w latach 1996–2007, w ujęciu regionalnym, ze zbadaniem różnic i przyczyn zachodzących procesów społecznych i produkcyjno-ekonomicznych w gospodarstwach rodzinnych. Na regionalne zróżnicowanie działalności w rolnictwie wpływ mają m.in. naturalne warunki produkcji, zasobność gospodarstw rolnych w podstawowe czynniki produkcji, decydujące o poziomie nakładów, infrastruktura gospodarcza i społeczna, historyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa, struktura agrarna, tradycje produkcyjne i ogólny poziom kultury rolnej [Kozioł 1994]. Układ tych warunków w istotny sposób, oprócz innych głównie zewnętrznych czynników, oddziałuje na funkcjonowanie gospodarstw rolniczych w zakresie ich dostosowywania do rynku w badanym czasokresie.

## **2.1. UWARUNKOWANIA PRODUKCJI ROLNICZEJ W BADANYCH GOSPODARSTWACH**

Zasoby czynników produkcji, ich jakość oraz wzajemne relacje wpływają na sytuację produkcyjno-ekonomiczną gospodarstw rolnych, determinują wielkość i efektywność produkcji oraz mogą utrudniać, bądź ułatwiać, ich dostosowywanie się do zachodzących zmian na rynku. W opracowaniu przedstawione zostaną zasoby tych czynników – ziemi i pracy oraz kapitału, wyrażone głównie posiadanymi przez gospodarstwa środkami technicznymi. Pokazany będzie zakres związków i powiązań gospodarstw z rynkiem, zakreślony głównie wielkością ponoszonych nakładów – środków zewnętrznych na produkcję rolniczą. Rolnictwo nasze jest pod tym względem wyraźnie zróżnicowane regionalnie [Kozioł 1994; Moskal 1993; Radwan, Sarat 1998; Ziętara 2008].

W polskich uwarunkowaniach zasoby ziemi w zasadniczym stopniu wyznaczają skalę produkcji oraz istotnie wpływają na uzyskiwane wyniki produkcyjne i ekonomiczne. Gospodarstwa rodzinne w Polsce wykazują niedobór ziemi, stanowi to dla wielu z nich poważne ograniczenie produkcji. Także śledzenie zmian i analiza istniejących zasobów ziemi jest bardzo ważna z punktu widzenia gospodarki żywnościowej, jak również dla rozwijającej się ostatnio koncepcji rolnictwa zrównoważonego [Urban 2003]. Rozdrobniona struktura obszarowa,

mała skala produkcji i występujące w gospodarstwach nadwyżki siły roboczej przesądzają o małej sile ekonomicznej oraz słabej konkurencyjności takiego rolnictwa na rynkach europejskich. Wielkość obszarowa gospodarstw pozostaje nadal podstawowym kryterium siły ekonomicznej [Zegar 2000]. Przeprowadzone badania to potwierdzają, równocześnie pokazują duże zróżnicowanie gospodarstw wielkością obszarową rzutującą na osiągnięte wyniki produkcyjno-ekonomiczne (tab. 1).

**Tabela 1.** Liczba badanych gospodarstw i ich struktura obszarowa w latach 1987–2007  
**Table 1.** Number of studied farms and their area structure in 1987–2007

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba gospodarstw					
– 1987 r.	638	141	134	181	182
– 1996 r.	522	85	93	173	171
– 2007 r.	555	97	107	180	197
Średnia powierzchnia gospodarstw [ha UR]					
– 1987 r.	7,2	9,0	11,3	6,3	3,6
– 1996 r.	8,0	10,2	13,6	7,5	4,4
– 2007 r.	8,9	9,6	17,7	7,8	3,7
Struktura obszarowa gospodarstw w 2007 [%]					
<2	24,0	19,6	15,9	16,7	39,2
2-5	29,2	14,4	16,8	28,3	46,2
5-10	20,0	29,9	11,2	27,8	11,6
10-15	13,1	21,7	21,5	15,0	1,2
>15	13,7	14,4	34,6	12,2	1,8

Zródło: badania własne.

Największe obszarowo gospodarstwa występują w części północno-zachodniej kraju – gmina Bierzwnik. Średnia wielkość gospodarstwa w badanej próbie wynosi tam 17,7 ha UR, podczas gdy w części południowej kraju – gmina Strzyżów zaledwie 3,7 ha. W strukturze obszarowej gospodarstw położonych na terenie tej gminy aż 85,4% z nich mieści się w przedziale 1–5 ha UR, a w grupach powyżej 10 ha jest zaledwie 3%. Pod tym względem najkorzystniej wypadają gospodarstwa w części zachodniej kraju – w gminach Bierzwnik i następnie Baranowie, tam gospodarstwa powyżej 10 ha obejmują: 56,1% i 36,1% badanych. W gminie Siedliszcze gospodarstwa te stanowią 27,2%. W Polsce w 2007 r. gospodarstw w sektorze prywatnym o powierzchni powyżej 1 ha UR było 1804 mln i w swej strukturze obszarowej wykazywały się dużym zróżnicowaniem (tab. 2).



**Tabela 2.** Liczba i struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych w 2007 r.**Table 2.** Number and area structure of private farms in 2007

Województwa	Liczba gospodarstw [tys.]	Struktura obszarowa – ogółem = 100				
		1–2 ha	2–5	5–10	10–15	>15 ha
Polska	1804,0	23,4	34,0	22,1	9,2	11,3
Lubelskie	222,2	19,2	36,4	27,7	8,8	7,9
Podkarpackie	181,9	36,3	47,6	12,7	1,9	1,5
Wielkopolskie	135,2	17,0	23,3	24,0	15,8	19,9
Zachodniopomorskie	36,8	15,6	23,4	16,8	13,1	31,1

Zródło: obliczenia własne na podstawie Charakterystyki [2008].

Gospodarstwa do 5 ha stanowiły 57,4% ogółu, przy zaledwie 20,5% ich udziału w grupach powyżej 10 ha. W badanych regionach najkorzystniejszą strukturę obszarową do prowadzenia produkcji rolniczej mają gospodarstwa położone w części zachodniej kraju – w województwach zachodniopomorskim i wielkopolskim. Gospodarstwa powyżej 15 ha stanowią tam odpowiednio 31,1% i 19,9%, a w grupie 10 – 15 ha 13,1 i 15,8%. Wielu autorów zwraca uwagę, że niewłaściwa struktura agrarna rolnictwa jest główną przyczyną niskiej produktywności tego sektora, stwarza to poważne problemy dochodowe jego właścicielom, skutecznie hamując wdrażanie do nich postępu technologicznego [Mierosławska 2008]. Wysoce niekorzystna struktura agrarna, z uwagi na duże rozdrobnienie gospodarstw chłopskich, jest w woj. podkarpackim, w którym prawie 85% rolników posiada gospodarstwa o powierzchni nieprzekraczającej 5 ha UR, a dużych powyżej 15 ha UR jest tam zaledwie 1,5%. Korzystniej na tym tle prezentują się gospodarstwa w kolejnym obszarze badań – woj. lubelskim, tam powyżej 15 ha jest ich prawie 8%, a w grupie do 5 ha – 55,6%. Charakterystyczne dla regionu lubelskiego w okresie powojennym były procesy zwarstwiania. Przejawiało się to zwiększaniem liczby gospodarstw na tle pozostałych w średniej grupie obszarowej, głównie 5–10 ha. Podobne w tym zakresie struktury obszarowe gospodarstw chłopskich w kraju występują na obszarze województw łódzkiego i mazowieckiego oraz częściowo podlaskiego i świętokrzyskiego.

Miarodajnym wskaźnikiem struktury obszarowej jest średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego. W Polsce w 2007 r. dla gospodarstw indywidualnych powyżej 1 ha wynosiła 7,8 ha użytków rolnych. W zakresie tego wskaźnika gospodarstwa indywidualne są regionalnie zróżnicowane od 3,7 ha UR w woj. podkarpackim do 17,8 ha w woj. zachodniopomorskim. W woj. wielkopolskim na średnie gospodarstwo przypadało 11,2 ha UR, a w lubelskim 6,7 ha [Charakterystyka 2008]. Na tle wybranych krajów UE o zbliżonych warunkach produkcji rolniczej do Polski, przeciętny obszar gospodarstwa w naszym kraju jest

6–7-krotnie niższy. Przykładowo, w wybranych krajach UE w 2005 r. wynosił: w Danii 54,2 ha, we Francji 52,2, w Niemczech 43,6 ha i 59,2 ha w Wielkiej Brytanii [Ziętara 2008].

W prowadzonej analizie istotne jest określenie stopnia natężenia przemian i kierunku zmian zachodzących w strukturze obszarowej gospodarstw. Dane z tabeli 3 wskazują, iż powierzchnia użytków rolnych w latach 1996–2007 zmniejszyła się o 1086 tys. ha. Oznacza to, że średnio w roku wypadło z produkcji rolniczej 90,5 tys. Ha, tj. ok. 0,6%. Równoległe dynamika zmniejszania – likwidacji gospodarstw była wyższa i wynosiła 1,0% rocznie. W wyniku takich procesów w latach 1996–2007 w Polsce ubyło 237 tys. gospodarstw, a średni obszar gospodarstwa wzrósł z 7,0 ha do 7,8 ha UR.

**Tabela 3.** Liczba indywidualnych gospodarstwach według grup obszarowych w Polsce w latach 1996–2007

**Table 3.** Number of private farms in area groups in Poland in 1996–2007

Lata	Powierzchnia UR [tys. ha]	Liczba gospodarstw w grupach obszarowych [tys.]					
		Ogółem	1–2	2–5	5–10	10–15	>15 ha
1996	15173	2041	463,3	667,4	520,5	216,3	173,5
1999	15431	1956	442,1	665,0	483,1	199,5	166,3
2002	14558	1952	517,3	628,5	427,5	181,5	197,2
2004	14317	1852	483,4	594,5	403,7	177,8	192,6
2007	14087	1804	442,5	613,9	399,8	166,4	201,4

Zródło: obliczenia własne na podstawie Zwolak [2007] i Charakterystyki [2008].

W obrębie grup obszarowych przemianom poddanych zostało 292,8 tys. gospodarstw. Obejmowały one 14,3% ich ogółu w liczbie z 1996 r. Najgłębsze zmiany wystąpiły w grupie 5–10 ha i dotyczyły zmniejszenia 120,7 tys. gospodarstw, obejmowało to 23,2% liczby gospodarstw w tej grupie. Na drugim miejscu znalazła się grupa obszarowa 2–5 ha, w której zmniejszyło się 53,5 tys. gospodarstw, co stanowiło 8,0%. W trzeciej w kolejności grupie 10–15 ha ubyło 49,9 tys. gospodarstw, tj. 23,1%. W czwartej grupie (1–2 ha ) zmniejszeniu uległo 40,8 tys. gospodarstw, które stanowiły 8,8% liczby gospodarstw z tej grupy dla liczby gospodarstw odnoszonej do 1996 r. Osobliwą cechą tej najmniejszej obszarowo grupy w odniesieniu do 2002 r. była rosnąca ich liczba (przyczyn należy upatrywać w systemie emerytalnym KRUS), aby następnie w kolejnych latach wyraźnie zmniejszać liczbę gospodarstw średnio 15,8 tys. rocznie. Jediną grupą z analizowanych, która w badanym okresie wykazywała przyrost – były gospodarstwa w przedziale powyżej 15 ha. Ogółem, w tej grupie łącznie przybyło 27,9 tys., a dynamika wzrostu wynosiła w nich 1,3% rocznie. Reasumując, przemiany w strukturze obszarowej polskiego rolnictwa (lata 1996–2007) mają cechy powolnych, ewolucyjnych zmian, z zarysowującymi się procesami dwubiegunowej polaryzacji. W opinii K. Kukuły i współpracowników [2010] jeśli te

tendencje się utrzymają, to w 2015 r. będzie w Polsce ok. 1,6 mln gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha. Przejawia się to wypadaniem o nieznacznie większym natężeniu gospodarstw z grup o średnim obszarze: 5–10 ha i 10–15 ha średnio 1,9% rocznie. Natomiast w grupach 1–2 ha, 2–5 ha procesami zmniejszania liczby gospodarstw, które przebiegały wolniej – o niższej dynamice ok. 0,7% rocznie. Z kolei w grupie gospodarstw największych obszarowo (pow. 15 ha) postępowały procesy wzrostu liczby gospodarstw rocznie o 1,3%. Analiza procesu zmian liczby gospodarstw, w latach 1996–2007 wskazuje na znaczne różnice regionalnie w obszarze prowadzonych badań (tab. 4).

**Tabela 4.** Zmiany w liczbie gospodarstw powyżej 1 ha UR w badanych województwach [w tys.]

**Table 4.** Changes in the number of farms larger than 1 ha AL in studied provinces [thousands]

Województwa	Lata				Dynamika zmian 1996 = 100
	1996	2002	2004	2007	
Polska	2041,4	1951,7	1852,0	1804,0	88,4
Lubelskie	246,5	223,1	210,3	222,2	90,1
Podkarpackie	206,7	198,4	185,3	181,9	88,0
Wielkopolskie	151,0	139,0	132,0	135,2	89,5
Zachodniopomorskie	39,0	41,1	49,1	36,8	94,4

Zródło: obliczenia własne na podstawie: Gospodarstwa [2005] i Charakterystyka [2008].

Zmiany te najmocniej zaznaczyły się w gospodarstwach woj. podkarpackiego, liczba gospodarstw zmniejszyła się tam o 24,8 tys. i objęła 12% populacji gospodarstw według stanu z 1996 r. Kolejnym regionem o zbliżonej dynamice postępujących zmian było woj. lubelskie, w którym ubyło 24,3 tys., tj. 9,9% udziału. W województwie wielkopolskim w okresie 1996–2007 wypadło z produkcji 15,8 tys. gospodarstw i 2,2 tys. w woj. zachodniopomorskim. Zmiany w tych dwu województwach ogółem objęły 10,5% gospodarstw w wielkopolskim i 5,6% w zachodniopomorskim. Zmniejszenie liczby gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą wymuszone zostało mechanizmem gospodarki rynkowej. Chmielewska [2002] za główne przyczyny zmniejszania się liczby gospodarstw upatruje w trudnościach producentów rolnych, na jakie narażają z lokowaniem przez nich produkcji na rynku. Z kolei Szemberg [2003] uważa, że zjawisko to w głównej mierze wywołane zostało dekonjunkcją, która w tym czasie objęła rolnictwo i co przejawiało się pogorszeniem sytuacji dochodowej rolników, spadkiem aktywności produkcyjnej, ograniczeniem produkcji rolniczej, a w wielu gospodarstwach nawet jej zaniechaniem. Zdaniem autorki zjawisko to w najszerszym wymiarze występowało w gospodarstwach regionu południowo-wschodniego.

Niekorzystny obraz struktury obszarowej gospodarstw łagodzi częściowo pokazanie jej w kontekście struktury udziału użytków rolnych w grupach arealowych. Najkorzystniej prezentuje się w badanych regionach rolnictwo woj.

zachodniopomorskiego, w którym prawie 80% użytków rolnych ulokowane jest w gospodarstwach powyżej 15 ha, w woj. wielkopolskim – 58% przy najniższym ich udziale w woj. podkarpackim – 15,4% (tab. 5).

**Tabela 5.** Struktura obszarowa użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych w 2007 r.

**Table 5.** Agricultural land area structure on private farms in 2007

Województwa	Powierzchnia UR [tys. ha]	Struktura obszarowa – ogółem = 100				
		1–2 ha	2–5	5–10	10–15	>15 ha
Polska	14.087,4	4,4	14,1	20,1	14,3	47,1
Lubelskie	1.483,7	4,2	18,1	29,4	16,0	32,3
Podkarpackie	664,1	14,5	41,1	22,7	6,3	15,4
Wielkopolskie	1.517,8	2,2	6,8	15,7	17,2	58,1
Zachodniopomorskie	656,5	1,3	4,0	6,8	8,8	79,1

Zródło: obliczenia własne na podstawie Charakterystyki [2008].

W grupie gospodarstw pow. 15 ha obserwuje się w ostatnich latach (po 2002 r.) wzrost gospodarstw największych obszarowo powyżej 50 ha. Liczba tej grupy gospodarstw w 2007 r. wynosiła w kraju 21 416 [Charakterystyka 2008]. Najwięcej takich gospodarstw występuje w części północno-zachodniej, mianowicie tam, gdzie występował duży udział PGR. W objętych badaniami województwach liczba gospodarstw powyżej 50 ha kształtowała się następująco: w woj. wielkopolskim 2804, zachodniopomorskim 2328, lubelskim 1151 i 446 w woj. podkarpackim, a zajmowana przez te gospodarstwa powierzchnia użytków rolnych w ogólnej powierzchni obejmowała odpowiednio: 19,6%, 43,0%, 7,2% i 7,5%. Analizowana grupa gospodarstw regionalnie różniła się średnią wielkością obszarową posiadanych użytków rolnych. W województwie zachodniopomorskim przeciętne gospodarstwo posiadało 121,4 ha UR, w wielkopolskim – 106,3 ha, w lubelskim – 92,5 ha i podkarpackim – 38,3 ha użytków rolnych.

W badanych gminach powierzchnia użytków rolnych, przypadająca na poszczególne grupy obszarowe, podobnie jak przedstawione to zostało dla województw, wykazuje zbliżone udziały (tab. 6). W gminach z wyłączeniem Strzyżowa w woj. podkarpackim udziały gruntów o powierzchni użytków rolnych są najwyższe w grupie gospodarstw pow. 15 ha. Natomiast w gminie Strzyżów największy obszar użytków rolnych przypada na grupę obszarową 2–5 ha, podobnie przedstawiało się to w analizie dotyczącej struktury użytkowanych gruntów dla województw.

Pomocne w zarysowaniu przebiegu kierunków przemian struktury obszarowej gospodarstw mogą być wyniki badań ankietowych przeprowadzone w gospodarstwach. Wyrażane opinie uzyskane w gospodarstwach dotyczące wielkości obszarowej przez respondentów są zróżnicowane (tab. 7). W gminie

Baranów charakteryzującej rolnictwo części środkowozachodniej kraju, prawie 3/4 respondentów uważała, że posiadany obszar użytkowanego przez nich gospodarstwa jest za mały, przy 1/5, uważającej za odpowiedni – w sam raz.

**Tabela 6.** Struktura użytków rolnych według grup obszarowych w badanych gospodarstwach w 2007 r.

**Table 6.** Land use structure on studied farms in area groups in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Powierzchnia UR [tys. ha]	Użytki rolne w grupach obszarowych ogółem = 100				
		<2 ha	2–5	5–10	10–15	<15 ha
Baranów	942	2,7	4,7	22,7	29,1	40,8
Bierzwnik	1900	1,4	3,0	5,1	16,7	73,8
Siedliszcze	1414	3,0	13,3	26,9	20,5	36,3
Strzyżów	648	15,2	38,8	21,0	3,5	21,5
Razem	4904	4,3	10,9	16,9	18,9	49,0

Zródło: badania własne.

**Tabela 7.** Opinie respondentów dotyczące obszaru gospodarstwa rolnego w 2007 r.

**Table 7.** Respondents' opinions on agricultural farm area in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Liczba respondentów	Gospodarstwa – ogółem = 100			
		zbyt mały	w sam raz	zbyt duży	brak opinii
Baranów	97	73,2	21,6	2,1	2,1
Bierzwnik	107	54,2	41,1	0,9	3,7
Siedliszcze	180	16,7	79,4	2,2	1,7
Strzyżów	171	2,3	60,2	31,6	5,9
Razem	555	29,6	56,0	11,0	3,4
Grupy obszarowe – ogółem = 100					
< 2ha	142	16,5	53,4	24,1	6,0
2–5	158	20,4	61,7	14,8	3,1
5–10	110	41,4	52,3	2,7	3,6
10–15	71	42,5	53,4	1,4	2,7
>15 ha	74	42,1	56,6	1,3	–

Zródło: badania własne.

W gminie Bierzwnik (regiony północno-zachodnie kraju) ponad połowa badanych uznała, posiadany obszar za niewystarczający – zbyt mały, a nieznacznie ponad 4/10 rolników za wystarczający – w sam raz. W gminie Siedliszcze położonej w pasie środkowowschodnim, zaledwie co szóste gospodarstwo uważało obszar własnego gospodarstwa za zbyt mały, natomiast aż 80% za odpowiedni – w sam raz. Znacznie odmienne, z prezentowanych wcześniej są opinie rolników w gminie Strzyżów. Mianowicie prawie 1/3 z nich uważa, że

posiadany obszar gospodarstwa jest zbyt duży, a 60% z nich jako odpowiedni, przy zaledwie 2,3% jako zbyt mały (4 gospodarstwa). Opinie rolników tej gminy, uważających posiadany obszar za zbyt duży w głównej mierze wyrażone zostały przez producentów dwu najmniejszych grup obszarowych mieszczących się w przedziale 1–5 ha. W pozostałych grupach obszarowych opinie rolników zarówno uważających powierzchnie swoich gospodarstw za zbyt małe oraz w sam raz są podobne. Odnosząc się do opinii respondentów, którzy uznają posiadany obszar gospodarstwa jako zbyt mały, uważa tak ponad 40%, a opcję – w sam raz wyraża ponad 50%.

## **2.2. ZASOBY PRACY W BADANYCH GOSPODARSTWACH**

Analiza czynnika pracy w warunkach regionalnych jest zasadna z uwagi na duże przestrzenne zróżnicowanie rozmieszczenia siły roboczej w rolnictwie zarysowujących się różnic w jej jakości, mobilności oraz produktywności [Radwan, Sarat 1997]. Celem polityki regionalnej w rolnictwie powinno być wyrównanie szans ludzi żyjących w przestrzenie zróżnicowanych warunkach przez zmniejszanie istniejącego dystansu cywilizacyjnego pomiędzy różnymi obszarami kraju. Warunkiem skutecznego jej realizowania jest właściwe zdiagnozowanie istniejącego stanu faktycznego, zarówno na szczeblu wojewódzkim, jak również gmin, gdyż zwykle między usytuowanymi niżej jednostkami występują największe różnice [Radwan 2008].

Współczesne teorie rozwoju społeczno-gospodarczego wskazują na rosnące znaczenie niematerialnych czynników wpływających na procesy rozwojowe, do nich zalicza się kapitał ludzki. O rozwoju i konkurencyjności regionów decyduje obok wyposażenia w kapitał rzeczowy, nagromadzony zasób wiedzy, inteligencji, umiejętności i przedsiębiorczości mieszkańców [Zaucha 1996]. Sytuację demograficzną badanych gospodarstw, przynajmniej częściowo charakteryzuje średnia liczba osób przypadająca na 1 gospodarstwo rodzinne oraz występująca gęstość zaludnienia, wyrażona liczbą zamieszkujących w gospodarstwach na 100 ha użytków rolnych (tab. 8).

W gospodarstwach badanych gmin w latach 1987–2007 obserwuje się zmniejszanie liczby osób przypadających na statystyczne gospodarstwo domowe. Zjawisko to najmocniej ujawnia się w gminie Baranów, w której zasoby rodzin chłopskich zmniejszyły się o 1,28 osoby, w pozostałych gminach ubytek ten nie jest tak wysoki i wynosi ok. 0,3 osoby. Najmniej liczne rodziny rolnicze występują w części zachodniej kraju, reprezentowane przez gminy Baranów i Bierzwnik, a z kolei o największej liczbie członków rodziny w części południowej kraju (gmina Strzyżów). Cechą gospodarstwa w tej gminie jest istnienie wysoce rozdrobnionych gospodarstw o wskaźniku wysokiej gęstości zamieszkałej tam ludności wiejskiej na 100 ha UR – 108,2 osoby. Natomiast niski wskaźnik zamieszkania charakteryzuje ponad pięciokrotnie niższą obsadę –

20,2 osoby. Wysoka gęstość zaludnienia ludności zajmującej się rolnictwem w regionie południowym kraju sięga historycznych podziałów dziewiętnastowiecznych [Moskał 1993].

**Tabela 8.** Ludność rolnicza w badanych gospodarstwach w latach 1987–2007  
**Table 8.** Farmer population on studied farms in 1987–2007

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba osób w rodzinie					
– 1987	4,07	4,70	3,83	3,65	4,16
– 1996	4,09	4,73	3,87	3,66	4,32
– 2007	3,72	3,45	3,56	3,70	4,00
Ludność rolnicza na 100 ha UR					
– 1987	56,7	52,2	33,9	58,0	115,6
– 1996	50,9	46,5	28,5	48,5	98,0
– 2007	41,8	35,9	20,2	47,4	108,2

Źródło: badania własne.

Jak już wcześniej wskazano różnice w gęstości zaludnienia terenów wiejskich są znacznie większe na poziomie mniejszych jednostek administracyjnych – gmin, w stosunku do większych – województw. W 2005 r. na 1 km<sup>2</sup> w kraju przypadało średnio 51 osób zamieszkałej ludności związanej z rolnictwem. W interesujących nas regionach najwyższą gęstość zaludnienia wykazywało woj. podkarpackie 75 osób na km<sup>2</sup>, zachodniopomorskie zamieszkiwało ponad trzykrotnie mniej – 24 osoby. W woj. wielkopolskim wskaźnik ten wynosił 51 osób, a w lubelskim – 48 [Charakterystyka 2008]. Ludność zamieszkała na wsi, która dotychczas w znacznym zakresie związana była z rolnictwem, w ostatnich latach w wyniku postępującego procesu dezagraryzacji wykazuje zmniejszanie się odsetka ludności zajmującej się rolnictwem, a w szerszym zakresie jej źródłem pracy i dochodów staje się działalność pozarolnicza. Jak wskazano, praca w gospodarstwie rolnym nie jest jedynym źródłem zatrudnienia rodziny, tylko jednym ze źródeł dochodu, a udział innych form zarobkowania poszerza się. Stąd na obszarach wiejskich coraz większe grupy jej mieszkańców zaczynają aktywnie poszukiwać alternatywnych możliwości zatrudnienia, rezygnując często z pracy we własnym rodzinnym gospodarstwie [Chmieliński, Karwat-Woźniak 2007].

Potencjał pracy rodziny określany jest liczbą osób w wieku produkcyjnym oraz częściowo przed i poprodukcyjnym (wyliczony współczynnikami według Frenkla [1968] przypadający na gospodarstwo rolne oraz jednostkę powierzchni. Zróżnicowanie struktury obszarowej rolnictwa sprawia, że rozmieszczenie zasobów pracy w poszczególnych regionach kraju jest nierównomiernie rozłożone. Największe zasoby pracy posiadają gospodarstwa w części południowej kraju (gmina Strzyżów), w przeciwieństwie do regionów północno-zachodnich gmina Bierzwnik. Rozpiętości w zasobach pracy pomiędzy gospodarstwami tych gmin są ponad pięciokrotne (tab. 9).

**Tabela 9.** Potencjał pracy<sup>1</sup> rodziny w gospodarstwach na 100 ha UR w latach 1987–2007  
**Table 9.** Family labour potential<sup>1</sup> on farms per 100ha AL in 1987–2007

Rok	Gospodarstwa razem	< 2 ha	2–5	5–10	10–15	> 15 ha
Gminy razem						
1987	30,8	164,8	67,4	36,2	22,1	14,0
1996	26,1	111,4	59,6	29,4	17,2	9,0
2007	24,0	134,0	61,7	31,2	16,3	6,7
Grupa środkowo-zachodnia – gmina Baranów						
1996	23,7	156,6	81,2	28,3	18,5	10,5
2007	24,7	147,7	82,5	35,4	16,4	9,9
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik						
1996	14,8	111,3	53,3	23,9	14,4	8,6
2007	11,3	106,4	59,4	25,1	17,3	5,3
Grupa środkowowschodnia – gmina Siedliszcze						
1996	23,8	84,0	40,2	26,3	17,2	8,7
2007	24,2	122,4	50,4	27,5	17,4	9,1
Grupa południowa – gmina Strzyżów						
1996	51,8	114,4	68,1	36,6	18,0	9,1
2007	60,8	150,5	71,3	41,2	19,3	3,9

<sup>1</sup> Zasoby liczone współczynnikami według Frenkla. Współczynnik 1 to mężczyźni w wieku 18-59 lat, którzy pracują rocznie 1920 godzin.

Źródło: badania własne.

Czynnikiem sprawczym jest wysokie rozdrobnienie rolnictwa w gospodarstwach południowej części kraju. Skala rozpiętości w wielkości obszarowej posiadanych przez te gospodarstwa użytkach rolnych jest również duża – prawie pięciokrotna na niekorzyść gospodarstw położonych na południu kraju (gmina Strzyżów). Zbliżone zasoby pracy w 2007 r. względem siebie wykazywały gospodarstwa w pasie środkowozachodnim (gmina Baranów) i środkowowschodnim (gmina Siedliszcze). Największy potencjał pracy na jednostkę powierzchni występuje w gospodarstwach najmniejszych obszarowo do 2 ha oraz 2–5 ha i ulega wyraźnemu zmniejszeniu w stosunku do największej grupy obszarowej (powyżej 15 ha). W badanych latach 1987–2007 zauważa się, podobnie jak w kraju, zmniejszenie zasobów pracy w przeliczeniu na jednostkę powierzchni z 30,8 do 24,0 jednostek pełnowydajnych na 100 ha UR. Dynamika zmian w pierwszym okresie (1987–1996) była wyższa i wynosiła średnio rocznie 0,15%, podczas gdy w latach 1996–2007 – 0,07%. Największy spadek potencjału pracy rodzin rolniczych zaznaczył się w najszerszym zakresie w grupach obszarowych do 2 ha – gdzie wynosił 32,4% i powyżej 15 ha (35,7%). Przyczyny tak wysokiego zmniejszenia zasobów pracy w tej pierwszej grupie upatrywać należy w przyjęciu w pierwszym roku badań gospodarstw od 0,5 ha, podczas gdy w kolejnym badaniu uwzględniono gospodarstwa od 1 ha UR. Z kolei znaczne zmniejszenie zasobów pracy w gospodarstwach pow. 15 ha wytłumaczyć można zachodzącą tendencją przeciętnego wzrostu obszaru gospodarstw.



W następujących po sobie okresach badań średnia powierzchnia gospodarstw powyżej 15 ha wynosiła 19,6 ha UR w 1987 r., 23,8 ha w 1996 r. i 32,7 UR w 2007 r. W prowadzonej analizie przestrzennej potencjału pracy rodzin jedynie gospodarstwa w gminie Bierzwnik wykazywały zmniejszanie zasobów pracy na jednostkę powierzchni (lata 1996–2007), w pozostałych gminach następował nieznaczny ich wzrost.

Najwyższy wzrost zaznaczył się w części południowej – gmina Strzyżów, prawdopodobnie wynikało to z obniżenia się średniej wielkości gospodarstwa z 4,4 ha w 1996 r. do 3,7 ha. W 2007 r. największy wskaźnik obsady zasobów pracy najwyraźniej wzrósł w grupie najmniejszej obszarowo (31,6%). Analizując występujące zasoby pracy w gospodarstwach (lata 1996–2007), nie dostrzega się istotnych zmian pomiędzy tymi dwoma okresami. Jedynie w gminie Siedliszcze nastąpił wzrost zasobów pracy o 11,6% , w pozostałych gminach nastąpiło nieznaczne ich zmniejszenie (tab. 10).

**Tabela 10.** Potencjał pracy rodziny przypadający na 1 gospodarstwo w badanych gminach w latach 1996–2007

**Table 10.** Family labour potential per 1 farm in the studied communes in 1996–2007

Rok	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996	2,09	2,42	2,02	1,80	2,28
2007	2,14	2,38	2,00	2,01	2,23

Źródło: badania własne.

Istotne natomiast różnice w zasobach pracy występują pomiędzy grupami obszarowymi gospodarstw. Najniższy potencjał pracy na przeciętne gospodarstwo jest w grupie do 2 ha i wynosi 1,98 jednostek pełnowydajnych, a z kolei najwyższy w grupie powyżej 15 ha – 2,20 osoby. Przeprowadzona analiza pokazuje, że czynnikiem sprawczym występującego wysokiego zatrudnienia w rolnictwie jest rozdrobniona struktura obszarowa gospodarstw rodzinnych w Polsce. Zmniejszanie zasobów pracy w sektorze gospodarstw rodzinnych wiązać należy z potrzebą jej odpływu do działów pozarolniczych i dalszą dywersyfikacją źródeł zarobkowania ludności związanej z rolnictwem. Istotne jest, aby temu procesowi towarzyszyła odpowiednia substytucja pracy środkami technicznymi pochodzenia spoza rolnictwa – przemysłu i dobrze rozwijającego się sektora obsługi rolnictwa. Występowanie dużych zasobów pracy, słabo uzbrojonej technicznie nie będzie korzystnie wpływać na przemiany struktury obszarowej gospodarstw. Prowadzić to będzie do dalszej polaryzacji ludności wiejskiej w zakresie osiągniętych dochodów i ubożenia przy tym mieszkańców wsi.

Specyfiką polskiego rolnictwa jest wysokie zatrudnienie w tym sektorze. W gospodarce narodowej w 2007 r. w sektorze rolniczym (rolnictwo i leśnictwo) pracowało 16% z ogółu zatrudnionych. W badanych regionach najwyższe zatrudnienie wykazywało województwo lubelskie – 36,8%, następnie podkarpackie –

23,5%, a z kolei najniższe występowało w rolnictwie woj. zachodniopomorskim – 8,8 i 15,9% w wielkopolskim [Charakterystyka 2008]. Z krajów Europy środkowo-wschodniej wysokim odsetkiem pracujących w rolnictwie wyróżniały się gospodarki Litwy (12,4%), Łotwy (11,2%) i Słowenii (9,6%). W pozostałych krajach, jak podaje Baer-Nawrocka [2008] zatrudnienie w tym sektorze nie odbiegało więcej niż o 3 punkty procentowe od średniej w Unii Europejskiej, wynoszącej 3,7%. Zmiany strukturalne i ilościowe, którym poddawane jest rolnictwo w tych krajach, przebiegają z różną tendencją i skalą nasilenia. Na dynamikę tych procesów wpływają m.in. takie czynniki jak rozwój gospodarczy kraju, polityka społeczno-ekonomiczna, struktura agrarna oraz możliwości zastępowania pracy w rolnictwie środkami pochodzenia przemysłowego.

W badanych gminach zatrudnienie w gospodarstwach przeliczone na jednostkę powierzchni użytków rolnych jest wysoce zróżnicowane. Najwyższe było w części południowej kraju – gmina Strzyżów, zaś najniższe w części północno-zachodniej – gmina Bierzwnik (tab. 11)

**Tabela 11.** Zatrudnienie w rolnictwie na 100 ha UR  
w jednostkach pełnowydajnych Frenkla

**Table 11.** Employment in agriculture in fully productive work units per 100 ha AL  
in Frenkel units

Rok	Gospodarstwa razem	<2ha	2–5	5–10	10–15	>15ha
Gminy razem						
1987	20,9	76,2	36,3	23,7	15,6	10,6
1996	19,6	64,3	40,3	21,6	15,1	8,4
2007	17,4	82,4	40,8	23,3	13,5	6,0
Grupa środkowozachodnia – gmina Baranów						
1987	19,0	81,1	34,2	22,0	17,0	12,8
1996	17,7	82,8	45,1	22,6	16,4	9,3
2007	17,9	78,7	40,0	27,1	14,3	8,7
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik						
1987	14,2	78,6	30,1	20,2	14,2	9,9
1996	12,1	54,2	37,6	17,5	14,1	8,3
2007	8,7	55,3	37,4	16,5	14,3	4,9
Grupa środkowowschodnia – gmina Siedliszcze						
1987	21,5	66,9	27,9	21,2	15,3	8,1
1996	19,1	58,6	29,4	22,8	14,6	7,8
2007	18,7	89,6	37,8	21,4	12,4	7,8
Grupa południowa – gmina Strzyżów						
1987	39,1	80,8	43,5	25,8	20,3	11,9
1996	35,0	65,9	45,9	27,2	14,4	8,1
2007	40,5	93,5	47,8	29,8	15,8	3,9

Źródło: badania własne.

Zmiany zasobów pracy w gminach są różnokierunkowe w grupach obszarowych i różny jest też stopień ich natężenia. Trwałą tendencją we wszystkich regionach kraju jest zmniejszanie się zasobów pracy w grupie obszarowej gospodarstw powyżej 15 ha. Ma to związek z trwałą tendencją wzrostu średniej powierzchni gospodarstw w tej grupie, który zwiększał się odpowiednio z 19,6 ha w 1987 r. do 23,8 ha w 1996 r. i 32,7 ha w 2007 r. Przyjęte w 2007 r. gospodarstwa w grupie pow. 15 ha posiadały następujące średnie obszary użytków rolnych w badanych gminach: Baranowie 27,2 ha, Bierzwniku 37,7 ha, Siedliszcze 24,6 ha i Strzyżowie 44,9 ha.

Czynnikami sprawczym wysokiego zatrudnienia w rolnictwie indywidualnym jest więc istniejąca struktura obszarowa gospodarstw. Cechą badanych gospodarstw są zbliżone wielkości zatrudnienia w poszczególnych grupach arealowych. Wzrost wartości wskaźnika zatrudnienia w niektórych grupach wiązać należy w znacznym zakresie z występującym na wsi zjawiskiem bezrobocia utajonego, przebiegającego z różnym natężeniem w poszczególnych regionach kraju [Radwan 2008]. W Polsce (2007 r.) zatrudnienie w rolnictwie indywidualnym (gospodarstwa pow. 1 ha UR) wyliczone w jednostkach pełnozatrudnionych (AWU) było regionalnie zróżnicowane i wynosiło w woj. podkarpackim – 27,0 jednostek pełnozatrudnionych na 100 ha UR, w lubelskim – 16,9, wielkopolskim 11,0 i zachodniopomorskim – 4,5 przy średniej wartości dla kraju 13,8. W tym czasie zasoby pracy w jednostkach AWU na 1 gospodarstwo wynosiły odpowiednio: 0,99, 1,13, 1,23, 0,8 i 1,08 [Charakterystyka 2008]. Nakłady pracy wyrażone w umownych jednostkach pracy (AWU) są odpowiednikiem rocznego wkładu pracy osoby zatrudnionej w pełnym wymiarze w gospodarstwie wynoszącym 2120 godzin rocznie. Na 1 zatrudnionego w rolnictwie (2002 r.) przypadało 0,5 etatu (0,5 AWU), zaś w 2007 r. 0,4 AWU. Zdaniem E. Mossakowskiej [2008] w strukturze zatrudnienia zmniejszył się udział osób zatrudnionych łącznie w swoich gospodarstwach rolnych z 74% w 2002 r. do 64% w 2007 r.

Zatrudnienie w rolnictwie obejmujące gospodarstwa od 0,1 ha UR utrzymywało się na relatywnie wysokim poziomie, rodzinna siła robocza w 2002 r. wykazała wkład pracy o wielkości 2130, 1 tys. jednostek AWU, z czego prowadzący gospodarstwa stanowili 54,5% nakładów pracy, ich małżonkowie – 28,0, a członkowie rodzin 17,5 tys. jednostek pracy. Z kolei w 2007 r. nakłady pracy ogółem nieznacznie wzrosły, wynosiły 2139,6 tys. jedn. AWU, w 51,3 % stanowili je prowadzący swoje gospodarstwa, 28,1% małżonkowie, a 20,4 pozostali członkowie rodzin (wyliczone na podstawie Mossakowska [2008]). Warunkiem utrzymywania się w analizowanych latach tak wysokiego poziomu zasobów pracy w gospodarstwach, możliwe było dzięki jej wzrostowi w grupie osób będących członkami rodzin. W badanych gospodarstwach zasoby pracy zarówno całkowite rodzin, jak i zatrudnionych w gospodarstwach wykazywały się dość dużą stabilnością. Ogółem w badanej próbie odnotować można nieznaczny wzrost całkowitego potencjału pracy z 2,08 w 1987 r. do 2,14 w 2007 r., a zatrudnionej w gospodarstwie z 1,50 do 1,60 w 2007 r. (tab. 12).

W badanych gminach wyraźny wzrost całkowitych zasobów pracy zazna-  
czył się w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze) oraz południowej –  
gmina Strzyżów, przy trwałej tendencji zmniejszania się zasobów pracy w gmi-  
nie Bierzwnik – region północno-zachodni. Przyrosty zatrudnienia w gospodar-  
stwach wykazywały się podobieństwem w stosunku do posiadanych w nich cał-  
kowitych zasobów pracy. Powszechnie uważa się, że w gospodarstwach  
rodziny w Polsce występują nadwyżki siły roboczej, jednak często obserwo-  
wanym zjawiskiem zauważalnym przez rolników są jej odczuwalne niedobory.  
Stałe niedobory pracy w rolnictwie dotyczą niewielkiej grupy gospodarstw,  
w badaniach ujawniło się to w gminie Bierzwnik, w której ponad 1/5 rolników  
odczuwa stały brak siły roboczej, a połowa respondentów jej okresowe braki  
(tab. 13).

**Tabela 12.** Zasoby pracy w badanych gospodarstwach w latach 1987–2007  
w jednostkach pełnowydajnych Frenkla

**Table 12.** Labour resources on studied farms in 1987–2007  
in fully productive Frenkel's units

Grupy regionalne gospodarstw	Całkowite zasoby pracy rodziny			Zatrudnione zasoby pracy w gospodarstwie		
	1987 r.	1996 r.	2007 r.	1987 r.	1996 r.	2007 r.
Baranów	2,31	2,42	2,38	1,71	1,81	1,72
Bierzwnik	2,13	2,02	2,0	1,60	1,66	1,53
Siedliszcze	1,91	1,80	2,01	1,35	1,44	1,55
Strzyżów	2,01	2,28	2,23	1,41	1,54	1,47
Razem	2,08	2,09	2,14	1,50	1,57	1,60

Źródło: badania własne.

**Tabela 13.** Gospodarstwa odczuwające niedobory siły roboczej w 2007 r.  
**Table 13.** Farms suffering labour force deficiencies

Grupy regionalne gospodarstw	Rodzaj niedoboru pracy [w %]				
	stały brak	okresowy brak	w sam raz	nadmiar	trudno powiedzieć
Baranów	7,2	27,8	58,8	5,2	1,0
Bierzwnik	22,4	50,5	20,6	5,6	0,9
Siedliszcze	2,8	43,3	50,0	2,8	1,1
Strzyżów	–	33,3	59,6	8,4	1,7
Razem	6,5	38,8	48,8	4,6	1,2
Grupy obszarowe gospodarstw [%]					
<2 ha	2,3	15,0	72,9	6,8	–
2–5	1,2	40,2	50,0	7,4	3,0
5–10	7,2	38,7	53,2	0,9	1,2
10–15	13,6	53,4	27,4	3,9	–
>15	17,1	64,5	18,4	–	1,7

Źródło: badania własne.

W pozostałych gminach znaczne odsetki kierowników gospodarstw odczuwa okresowe niedobory pracy, najczęściej respondentów wyrażało braki pracy w gminie Siedliszcze i Strzyżów, takie opinie prezentowało odpowiednio: 43,3% i 33,3% respondentów. Przedstawione dane potwierdzają, że rosnące niedobory pracy zaznaczają się mocniej w większych obszarowo gospodarstwach. W kraju, jak podają Chmieliński i Karwat, Woźniak [2007], trwałe niedobory pracy w 2005 r. wykazywało niespełna 4% gospodarstw. Niedostatek siły roboczej dotyczył głównie gospodarstw większych obszarowo, tj. pow. 30 ha, a szczególnie powyżej 50 ha. Jak piszą wyżej wymienieni autorzy, niedobory siły roboczej w tak dużych gospodarstwach były najczęściej spowodowane niedostateczną liczbą wysokowydajnych maszyn i urządzeń, brakami w kompleksowej mechanizacji prac, zwłaszcza w produkcji zwierzęcej, a rzadziej miało to związek z pracochłonną strukturą produkcji.

W mniejszych obszarowo gospodarstwach niedobory pracy – głównie okresowe powodowane, mogą być zaawansowanym zjawiskiem dwuzawodowości, starzeniem się pewnej grupy producentów rolnych, feminizacją zawodu rolnika, pogarszającą się sytuacją dochodową w rolnictwie oraz brakiem odpowiednich środków technicznych dostosowanych do skali produkcji [Radwan 2001]. Na przykładzie gminy Baranów reprezentującej obszary rolnictwa dobrze rozwiniętego w Polsce, uznać należy, że poziom techniczno-ekonomicznego rozwoju gospodarstw łagodzi skalę napięć w zakresie bilansu siły roboczej. Wszakże o potencjale pracy decydują nie tylko zasoby siły roboczej, ale również zasoby żywej i mechanicznej siły pociągowej oraz posiadane maszyny i urządzenia [Kierul, Majewski 1991]. Stopień uzbrojenia technicznego siły roboczej będzie wpływał w coraz większym zakresie na bilans zasobów pracy. Gospodarstwa natrafiać jednak będą na trudności związane z zakupem środków technicznych, a szczególnie drogich, wyspecjalizowanych maszyn, szansą mogą tutaj być rozwijające się usługi na wsi. W gospodarstwach stosunkowo nieliczna grupa rolników uważa, że posiadane zasoby pracy są w nadmiarze. Takich gospodarstw w 2007 r. najczęściej było w grupie obszarowej do 5 ha oraz 10–15 ha. Zbieżne z prezentowanymi dla 2007 r. są opinie rolników z przeprowadzonych badań w 1996 r. Wówczas 6,9% respondentów wykazywało w swoich gospodarstwach stały brak pracy, okresowe braki – 44,4%, a jej nadmiar zaledwie 3,3%. Zasoby pracy uważane i będące w sam raz wyrażało 39,5% respondentów. Największe odsetki takich opinii wyrażano w gminie Baranów - 48,2%, zaś najmniej w gminie Bierzwnik – 36,6%, w której z kolei najwyższy odsetek rolników (prawie 60%) uważał, że odczuwa stałe i okresowe niedobory pracy.

### **2.2.1. Struktura społeczno-zawodowa ludności w gospodarstwach rodzinnych**

Badane gospodarstwa różnią się charakterem społeczno-zawodowym, który można określić wskaźnikiem wyrażającym się stosunkiem zasobu pracy rodziny zatrudnionej w gospodarstwie do całkowitego zasobu pracy rodziny.

Wyliczony w taki sposób wskaźnik pokazuje, jaka część zasobów pracy rodziny wykorzystana jest we własnym gospodarstwie, a jaka jego część jest lokowana poza nim. Zjawisko to jest przestrzennie zróżnicowane w kraju, a powodowane jest to m.in. istniejącymi zasobami, obszarem oraz możliwościami zatrudnienia osób z rodziny poza gospodarstwem. Oprócz wymienionych przyczyn na zatrudnienie wpływać mogą różnorakie czynniki z grupy społeczno-demograficznych, jak m.in. jakość posiadanych zasobów pracy, ogólny poziom wykształcenia, istniejące kwalifikacje zawodowe i dostosowanie pracy do potrzeb mikroregionu oraz mobilność siły roboczej.

Badania pokazują, że w pierwszym okresie badań (1987 r.) gospodarstwa lokowały znaczną część posiadanego potencjału pracy poza własnym gospodarstwem. W grupach arealowych stanowiło to od 24% w największych obszarowo gospodarstwach do 54% w grupie do 2 ha (tab. 14). Trudności na rynku pracy po 1990 r. sprawiły, że w kolejnych latach badań wielkość zatrudnianej pracy poza gospodarstwem wyraźnie zmalała.

**Tabela 14.** Zasoby pracy rodziny wykorzystywane poza gospodarstwem w latach 1987–2007 [%]

**Table 14.** Family labour resources used outside agricultural farm in 1987-2007 [%]

Rok	Gospodarstwa razem	< 2 ha	2–5	5–10	10–15	> 15 ha
Gminy – razem						
1987	32	54	46	35	30	24
1996	25	42	32	27	22	7
2007	27	39	34	25	17	10
Grupa środkowozachodnia – gmina Baranów						
1996	25	47	45	26	11	11
2007	28	47	52	24	13	12
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik						
1996	18	51	29	25	2	4
2007	23	48	37	34	17	7
Grupa środkowowschodnia – gmina Siedliszcze						
1996	20	31	27	17	15	10
2007	23	27	25	22	29	14
Grupa południowa – gmina Strzyżów						
1996	32	43	32	26	20	10
2007	34	38	33	28	18	3

Źródło: badania własne.

W grupach regionalnych gospodarstw największe odsetki zasobów pracy poza własnym gospodarstwem umieszczały rodziny w gminach Strzyżów i Baranów. Gospodarstwa tych gmin wykazywały się wśród badanych najwyższymi zasobami pracy. Natomiast w pozostałych gminach – Bierzwniku i Siedliszcze o podobnym potencjale pracy na 1 gospodarstwo wynoszącym ok. 2,0 osoby lokowano poza gospodarstwem zbliżone odsetki zasobów pracy.

W kolejnym kryterium analizy przedstawiono podział gospodarstw na istotnie różniące się grupy wyodrębnione charakterem społeczno-zawodowym:

- (A) – oboje małżonkowie prowadzący gospodarstwo pracują zarobkowo,
- (B) – jedna z osób prowadzących gospodarstwo pracuje zarobkowo, natomiast drugi współmałżonek zajmuje się wyłącznie gospodarstwem,
- (C) – poza gospodarstwem pracują jedynie członkowie rodziny,
- (D) – cała rodzina zajmuje się wyłącznie pracą w gospodarstwie.

Wyraźnie dwuzawodowy charakter mają te rodziny, w których zarobkowo pracuje rolnik (kierownik gospodarstwa) i jego żona, bądź jedno z nich. Z badań z 1987 r. wynika, iż gospodarstw takich było 31,1%, najwięcej w części południowej – gmina Strzyżów (42%) i środkowo-wschodniej – Siedliszcze (40%), zaś znacznie mniej w zachodniej części – Baranowie (23%) i Bierzwniku (22%). Kolejne badania z 1996 r. pokazują dalsze poszerzanie się zakresu występowania tych dwu grup gospodarstw (A) i (B), natomiast w grupie (C) nastąpiło zmniejszenie się odsetka takich gospodarstw z 31,8% w 1987 r. do 14,2% w 1996 r. i następnie wzrostu udziału do 21,8% w 2007 r. (tab. 15).

**Tabela 15.** Kategorie gospodarstw według charakteru społeczno-zawodowego rodziny w latach 1987–2007 [%]

**Table 15.** Farm categories according to socio-professional character of family in 1987–2007 [%]

Rok	Charakter rodzin pracujących zarobkowo <sup>1)</sup>			
	A	B	C	D
Gospodarstwa razem = 100,0				
1987	10,7	22,4	31,8	35,1
1996	10,9	23,9	14,2	51,0
2007	15,3	25,6	21,8	37,3
Grupa środkowozachodnia – gmina Baranów				
1996	10,6	17,6	16,5	55,3
2007	16,5	32,0	13,4	38,1
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik				
1996	5,4	32,2	6,5	55,9
2007	14,0	34,6	2,8	48,6
Grupa środkowowschodnia – gmina Siedliszcze				
1996	9,2	17,3	5,2	68,3
2007	7,8	18,9	34,4	38,9
Grupa południowa – gmina Strzyżów				
1996	15,8	29,2	26,3	28,7
2007	23,4	23,4	25,1	28,1

A – zarobkowo pracują oboje gospodarujący, B – pracuje jedna z dwóch osób prowadzących gospodarstwo, C – pracuje jedynie ktoś z członków rodziny, D – nikt nie pracuje zarobkowo – gospodarstwo czysto rolnicze.

Źródło: badania własne.

Zaznaczył się natomiast wyraźny wzrost udziału gospodarstw w grupie (D) – czysto rolniczych do 51% w 1996 r., aby następnie ulec zmniejszeniu się do 37,3% w 2007 r. Analizowane procesy wywołane zostały pogorszeniem sytuacji na rynku pracy i dotkliwie odczuwalnym na wsi rosnącym bezrobociem [Radwan 2008].

Badane gospodarstwa według ich statusu społeczno-zawodowego są wewnętrznie zróżnicowane: strukturą udziału poszczególnych grup zawodowych, wiekiem kierowników gospodarstw, średnią liczbą członków rodziny i jej potencjałem pracy oraz wielkością obszarową użytków rolnych. Wymienione cechy zaprezentowano w tabeli 16 przedstawiają wartości przyjętych do analizy wskaźników.

**Tabela 16.** Wybrane cechy gospodarstw według charakteru społeczno-zawodowego w 2007 r.

**Table 16.** Selected characteristics of farms according to socio-professional status in 2007

Kategorie gospodarstw	Liczba gospodarstw	Średni obszar UR w ha	Wiek kierownika gospodarstwa	Potencjał pracy rodziny w jedn. Frenkla		Średnia liczba osób w rodzinie
				ogółem	zastosowany w gospodarstwach	
(A)	85	3,6	43,6	2,17	0,96	3,7
(B)	142	7,2	46,6	2,23	1,46	3,9
(C)	121	7,8	54,2	2,53	1,71	4,1
(D)	207	12,9	48,3	1,77	1,77	3,3

Zródło: badania własne.

Gospodarstwa różnią się wielkością przypadających użytków rolnych od 3,6 ha w grupie (A) do 12,9 ha w grupie (D), wielkością zasobów pracy, liczbą osób w rodzinach i wiekiem kierowników gospodarstw. Charakter zawodowy pokazuje jaka część potencjału pracy rodziny umieszczona została poza własnym gospodarstwem. Szczególnie wielozawodowe są te rodziny, w których obydwój z małżonków pracują poza gospodarstwem (A). W grupie tej aż 56% zasobów pracy zaangażowane jest w działalność pozarolniczą, podczas gdy w grupie (B) – 35% i 32% w grupie (C), wykazującej się największym potencjałem pracy przypadającej na 1 gospodarstwo oraz posiadających w badanej populacji najliczniejsze rodziny w liczbie przypadających osób rodziny.

Wskaźnik zatrudnienia na 100 ha użytków rolnych jest najwyższy w grupie (A) – 26,7 osób, następnie w grupie (C) – 21,9 i 20,3 osoby w grupie (B). W gospodarstwach o typowo rolniczym charakterze zatrudnienie pracy (D) wynosi 13,7 osób na 100 ha UR. Gospodarstwa różnią się wielkością ekonomiczną, na podstawie wyliczonej sumy standardowej nadwyżki bezpośredniej, podzielonej przez 1200 euro, wyrażonej po kursie w krajowej walucie (po kursie bankowym).



Najsilniejsze ekonomicznie są gospodarstwa z grupy (D) uzyskujące wartość jednostkową 9,8 ESU, podczas gdy gospodarstwa z grupy (A) są prawie pięciokrotnie słabsze – 2,0 ESU. Gospodarstwa z grup (B) i (C) uzyskały podobne wartości – 5,4 ESU.

W badaniach uzyskano opinie wśród kierujących gospodarstwem, które z prowadzonych przez gospodarstwa działalności stanowi główne źródło utrzymania rodziny. Czasokres badań obejmował lata 1987–2007 (tab. 17).

**Tabela 17.** Źródła utrzymania rodzin w opinii respondentów badanych gospodarstw [%]  
**Table 17.** Sources of family maintenance in respondents' opinions on studied farms [%]

Rok	Dochody rodziny (w % ogółu gospodarstw)					
	zdecydowanie z gospodarstwa	raczej z gospodarstwa	dochody równoważne	raczej spoza gospodarstwa	zdecydowanie spoza gospodarstwa	brak opinii
Grupa środkowozachodnia – gmina Baranów						
1987	67,5	9,3	2,0	9,3	9,9	2,0
1996	43,5	18,8	15,3	11,8	9,4	1,2
2008	27,8	14,4	39,2	8,2	9,3	1,1
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik						
1987	73,2	3,7	3,7	9,7	7,5	2,2
1996	43,0	8,6	28,0	11,8	8,6	–
2008	28,0	7,5	26,2	16,8	21,5	–
Grupa środkowowschodnia – gmina Siedliszcze						
1987	59,7	8,8	13,8	10,5	4,4	2,8
1996	34,1	8,7	21,4	12,7	20,2	2,9
2008	37,8	5,0	33,8	11,7	11,7	–
Grupa południowa – gmina Strzyżów						
1987	32,4	20,3	24,2	11,0	9,4	2,7
1996	9,9	8,8	36,3	28,1	13,4	3,5
2008	1,8	2,9	29,8	30,4	34,5	0,6

Źródło: badania własne.

Wyniki badań wśród respondentów pokazują, że dochody pozarolnicze stanowią znaczące źródło dochodów rodzin rolniczych. Rzutują zatem zarówno na konsumpcję i jej poziom oraz możliwości inwestycyjne rolników. W tym zakresie gospodarstwa są regionalnie zróżnicowane. Wyniki uzyskane w gospodarstwach gminy Strzyżów położonych w regionie rozdrobnionego rolnictwa pokazują, iż zaledwie 5% producentów ma w pełni rolniczy charakter z uwagi, iż znaczna część z nich uzyskuje dochody członków rodzin spoza rolnictwa. Najbardziej rolniczy charakter spośród badanych gmin wykazują rodziny w części środkowozachodniej kraju – gmina Baranów i środkowo-wschodniej – gmina Siedliszcze, w których ponad 42% uzyskuje dochody zdecydowanie lub raczej z gospodarstwa. Gospodarstwa w części północno-zachodniej – gmina Bierzwnik

nik, w badaniach w 1987 r. miały największy udział dochodów z działalności rolniczej, w 2007 r. udział gospodarstw zmniejszył się do ok. 35%.

Wśród ludności prowadzącej gospodarstwa rolne w Polsce wyróżnić można trzy główne źródła dochodów. Składają się na nie praca rolnika i członków rodziny, wydatkowana we własnym gospodarstwie i poza nim oraz dochody z tytułu posiadanych środków produkcji (czynsz dzierżawny, wyposażenie w sprzęt, działalność usługowa itp.). Łączenie dochodów z pracy we własnym gospodarstwie z dochodami innych źródeł jest cechą współczesnego rolnictwa i zjawisko to mocno zaznacza się wśród krajów gospodarczo rozwiniętych [Radwan 2009]. Badania IERiGŻ – PIB potwierdzają znaczne oznaki zawansowania wielozawodowości w naszym rolnictwie, z których wynika, że w coraz większym zakresie praca w gospodarstwie rolnym staje się tylko jednym ze źródeł dochodu, a udział innych form zarobkowania zyskuje coraz bardziej na znaczeniu w budżecie domowym rodziny [Chmieliński, Karwat-Woźniak 2007]. Następuje tym samym wyraźne upowszechnienie wielozawodowości i dywersyfikacji źródeł dochodów w rodzinach rolniczych [Kaleta 2005]. Równocześnie poszerza się zakres występowania gospodarstw niskotowarowych – socjalnych. Wśród badanych (2007 r.) gospodarstw tego typu o sile ekonomicznej nieprzekraczającej 2 jednostki ESU obejmuje 45% ogółu gospodarstw.

Zjawisko to ma szeroki wymiar, a jego konsekwencją są procesy dezagryzacji, odrolnienia, które przejawia się na obszarach wiejskich w różnych wymiarach w sferze ekonomicznej, demograficznej, środowiskowej i społeczno-kulturowej [Musiał 2007; Zegar 2008]. W sferze ekonomicznej potwierdzają to w dane GUS, z których wynika, iż odsetek gospodarstw, w których ponad 50% dochodów pochodziło z rolnictwa w 2005 r. wynosił 27% przy dużym zróżnicowaniu przestrzennym: od 9,8% w woj. podkarpackim, 28% w lubelskim, 30,2% w zachodniopomorskim do 39,7% w wielkopolskim [Charakterystyka 2006]. Innymi źródłami dochodów, wynikającymi z badań (lata 1996 r. i 2007 r.) są dla wielu rodzin rolników świadczenia społeczne w formie uzyskiwanych rent i emerytur (tab. 18).

Zarzecki [1996] podaje, że w latach dziewięćdziesiątych (badania IERiGŻ) wartość nominalna rent i emerytur rosła szybciej niż pozostałych dochodów. W efekcie w 1993 r. renty i emerytury stanowiły w grupie gospodarstw do 3 ha – 48%, a powyżej 15 ha – 31% dochodów uzyskiwanych spoza rolnictwa. Badania pokazują, że udział rent i emerytur jest szczególnie wysoki w najmniejszych obszarowo gospodarstwach. W grupie gospodarstw do 2 jednostek ESU z rent i emerytur korzysta 61,8% rodzin, a pobiera je przeciętnie na 1 rodzinę – 1,52 osoby [Radwan 2009]. Świadczenia te stanowią najwyższe udziały w gospodarstwach gminy Strzyżów, a z kolei najniższe w części zachodniej kraju – gmina Bierzwnik, w której wskaźnik wielozawodowości wśród ludności rolniczej jest najniższy.

**Tabela 18.** Rolnicy pobierający renty i emerytury w badanych gospodarstwach [%]  
**Table 18.** Farmers on studied farms receiving pensions and retirement pays [%]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Gospodarstwa niepobierające – 1996 r.	42,5	38,8	45,2	48,6	36,8
liczba osób pobierających:					
– jedna	28,9	28,2	30,1	24,3	33,3
– dwie	27,4	30,6	24,7	26,6	28,1
– trzy	1,2	2,4	–	0,5	1,8
Gospodarstwa niepobierające – 2007 r.	49,0	47,4	61,7	60,0	30,4
liczba osób pobierający:					
– jedna	27,4	32,0	23,4	21,7	33,3
– dwie	22,5	20,6	14,0	17,2	34,5
– trzy	1,1	–	0,9	1,1	1,8

Zródło: badania własne.

### 2.2.2. Struktura wieku i wykształcenia rolników w badanych gospodarstwach

Wiek i wykształcenie rolników w istotny sposób wpływają na jakość zasobów pracy w rolnictwie. W ocenie tej skoncentrowano się głównie na osobach bezpośrednio kierujących gospodarstwami rolnymi, mając równocześnie świadomość, że decyzje związane z prowadzeniem, a w części kierowaniem gospodarstwem, podejmują zazwyczaj wspólnie małżonkowie. Analizując wiek rolników w ostatnim okresie badań, zauważa się występowanie istotnych różnic, mianowicie najstarsi rolnicy występują w części południowej kraju – gmina Strzyżów i środkowowschodniej kraju – gmina Siedliszcze, a najmłodszy w części północno-wschodniej – gmina Bierzwnik.

Spośród analizowanych grup wiekowych największe udziały przypadają na przedział wiekowy zawarty między 51–64 lata i następnie 41–50 lat. W tych grupach największe udziały mają gospodarstwa w gminie Siedliszcze. Na wysoki średni wiek kierowników gospodarstw w gminie Strzyżów złożyły się najwyższe udziały w grupie wiekowej pow. 64 lat oraz w przedziale 51–64 lat – 38,6% (tab. 19).

Średni wiek całkowitej populacji badanych rolników w 2007 r. wzrósł o 2 lata w stosunku do badań z 1996 r. W grupach obszarowych gospodarstw najstarsi rolnicy występują w przedziale do 5 ha, średni wiek wynosi 51,3 lata, a najmłodszy w grupie pow. 15 ha – 43,6 lat. W pozostałych grupach wynosi: w 5 do 10 ha – 46 lat i 45 lat w grupie 10–15 ha. W rolnictwie (lata 90.) dokonała się korzystna wymiana pokoleniowa wśród producentów rolnych, a złożyły się na to sprzyjające okoliczności, jak: pełna swoboda dysponowania majątkiem gospodarstwa przez właścicieli, liberalizacja zasad dziedziczenia,

rozszerzenie możliwości uzyskania emerytury rolniczej oraz z punktu widzenia pewnej liczby młodych rolników przejmującej gospodarstwo, brak innej alternatywy pracy. Wprowadzone po 2004 roku formy wsparcia rolnictwa z programów unijnych, w tym renty strukturalne, stały się zachętą dla młodych rolników w przejmowaniu gospodarstw rolnych [Radwan 2009].

**Tabela 19.** Struktura wieku rolników prowadzących gospodarstwo rolne w latach 1987–2007  
**Table 19.** Age structure of running farms farmers in 1987–2007

Grupy regionalne gospodarstw <sup>1)</sup>	Średni wiek	Struktura wieku. Ogółem = 100,0				
		< 30	30–40	41–50	51–64	>64
Gospodarstwa razem						
– 1987 r.	49,4	8,4	21,5	29,6	31,7	14,8
– 1996 r.	46,8	7,8	25,8	30,1	28,8	7,5
– 2008 r.	48,7	4,1	16,9	32,7	39,6	6,7
Baranów	46,0	4,1	22,7	33,0	36,1	4,1
Bierzwnik	45,0	10,3	23,4	31,8	29,9	4,7
Siedliszcze	49,1	2,8	12,8	34,4	48,3	1,7
Strzyżów	52,0	1,8	14,0	31,0	38,6	14,6

<sup>1)</sup> dane dla lat 1987 i 1996 [Radwan, Sarat 1997]

Źródło: badania własne.

W rolniczym gospodarowaniu zauważa się także zmniejszanie odsetka gospodarstw prowadzonych przez kobiety z 22,3% w 1987 r. do 16,7% i 14,8% w 2007 r. Gospodarstwa kierowane przez kobiety są zazwyczaj mniejsze i w większości o zdywersyfikowanych źródłach zarobkowania. Przyczyn występującego zjawiska feminizacji zawodu rolnika szukać należy między innymi w rozwiniętej migracji wahadłowej, dwuzawodowości rolników, braku następców i nadumieralności mężczyzn w wieku produkcyjnym. Udział kobiet w pracach produkcyjnych w rolnictwie krajów rozwiniętych gospodarczo jest niewielki, gdyż mężczyźni są główną podstawą zasobów pracy tego sektora. Przykładowo we Francji stanowią 71%, RFN – 69,2% i Danii – 97,2%, podczas gdy w Polsce na początku lat 90. stanowili 52,3% [Kowalczyk 1991].

W warunkach współczesnego rozwoju główny potencjał gospodarki tkwi w umiejętnym i efektywnym gospodarowaniu, a to zależy od jakości niematerialnego czynnika, jaki stanowi kapitał ludzki, który przynosi wówczas duże korzyści, kiedy wykorzystywany jest we współdziałaniu z niematerialnym kapitałem społecznym, mającym wymiar lokalny i ponadlokalny [Radwan 2009]. W ocenie kapitału ludzkiego kluczowe znaczenie odgrywa wykształcenie, zdobyta wiedza i doświadczenie, zdolności organizacyjne oraz przedsiębiorczość. Z kolei, jak pisze Fukuyama [1997], najważniejszymi czynnikami w rozwoju kapitału społecznego jest edukacja, instytucje oświatowe, które nie tylko tworzą kapitał ludzki, ale są również narzędziem specjalizacji przekazującym kapitał społeczny pod postacią wpajanych reguł i norm. Ten czynnik jest najważniejszy

ze względu na silną komplementarność obydwu form kapitału, gdyż ludzie, inwestując w kapitał ludzki, inwestują równocześnie w kapitał społeczny. Wznawianie i rozszerzanie kapitału społecznego na obszarach wiejskich odbywa się poprzez promowanie lokalnego partnerstwa, przedsiębiorczości, wspierania samopomocowych form rozwiązywania problemów lokalnych, co tworzy warunki ku wielokierunkowemu rozwojowi wsi i rolnictwa. Kłodziński [2005] uważa, że niskie wykształcenie ludności wiejskiej jest jedną z ważniejszych barier rozwoju obszarów wiejskich w naszym kraju. Wykształcenie jest powszechnie uważane za główny element kapitału ludzkiego, decydującego o rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym. Z kolei Klepacki [2007] stwierdza, że siła ekonomiczna i etap rozwojowy państw bardziej wynika z poziomu stosowanej technologii produkcji i innych zastosowań wiedzy, gdyż czynnikiem decydującym o sukcesie są ludzie z posiadanym zasobem wiedzy, przedsiębiorczości, poszukujący nowych twórczych rozwiązań.

Zmiany, jakim poddawane jest współczesne rolnictwo, wiążą się z potrzebą wzrostu wykształcenia i kwalifikacji rolniczych. Uważa się, że rozwój rolnictwa w krajach rozwiniętych gospodarczo po II wojnie światowej dokonał się w dużym zakresie, wykorzystując czynnik intelektualny [Schulz 1946].

Wprawdzie wykształcenie nie jest jednoznaczne z poziomem kwalifikacji rolników, ale świadczy jednak o jakości kapitału ludzkiego w rolnictwie [Nowak 2009]. Czynnikiem ludzki dysponujący odpowiednimi zasobami wiedzy, będącej wynikiem wykształcenia, może być nosicielem innowacyjności, a więc wyrazicielem wszelkich przemian, działania jej mechanizmów oraz sposobów przeprowadzania zmian [Kołodziejczyk 2002]. W rolnictwie polskim w 2007 r. wykształcenie wyższe posiadało 6,6% kierowników gospodarstw i było ono zróżnicowane wielkością obszarową gospodarstw. W grupie powyżej 100 ha posiadało je 36,8%, ale wciąż 22,3% prowadzących gospodarstwa rolne legitymowało się jedynie wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym (tab. 20). Największą grupę wśród kierowników gospodarstw stanowiły osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym (39,2%) oraz średnim. Średnim wykształceniem legitymuje się największa grupa posiadających gospodarstwa w grupach obszarowych powyżej 30 ha, uzyskując wartość wskaźnika skolaryzacji od 36,8% w grupie gospodarstw 30–50 ha do 42,4% powyżej 100 ha.

W gospodarstwach badanych gmin w analizowanych okresach występują istotne różnice w poziomie wykształcenia ogólnego kierowników gospodarstw. Wyliczony metodą punktową sumaryczny średni poziom wykształcenia jest najwyższy w gminach Baranów i Strzyżów, przy znacznie niższej wartości tego wskaźnika w gminie Siedliszcze, a następnie Bierzwniku (tab. 21).

**Tabela 20.** Struktura poziomu wykształcenia ogólnego kierowników gospodarstw indywidualnych w Polsce (2007 r.)

**Table 20.** Structure of private farm managers general education level in Poland (2007)

Struktura obszarowa gospodarstw	Poziom wykształcenia w %					Średni poziom wykształcenia w pkt. <sup>1)</sup>
	wyższe	średnie	zasadnicze zawodowe	podstawowe i gimnazjalne	niepełne podstawowe	
Ogółem	6,6	29,3	39,2	22,3	2,6	3,15
1–2 ha	7,7	29,8	33,0	24,5	5,3	3,11
2–5	6,4	27,8	37,9	24,6	3,3	3,09
5–10	5,5	27,3	41,5	23,6	2,1	3,10
10–20	5,8	27,6	44,6	20,6	1,4	3,14
20–30	5,9	33,5	43,1	16,2	1,3	3,27
30–50	7,8	36,8	41,7	13,1	0,6	3,38
50–100	12,9	40,9	37,8	8,1	0,3	3,58
>100 ha	36,8	42,4	17,6	3,0	0,2	4,12

<sup>1)</sup> Do obliczenia przyjęto następującą od 1–5 skalę punktową: wykształcenie podstawowe niepełne – 1, podstawowe i gimnazjalne – 2, ukończona szkoła zawodowa – 3, ukończona szkoła średnia – 4, wykształcenie wyższe – 5  
Źródło: opracowanie własne na podstawie Charakterystyki [2008].

**Tabela 21.** Struktura poziomu wykształcenia ogólnego rolników prowadzących własne gospodarstwa rolne w 1996 r. i 2007 r.

**Table 21.** Structure of general education level of farmers running their own farms in 1996 and 2007

Rok	Poziom wykształcenia – gospodarstwa ogółem = 100					Średni poziom wykształcenia w pkt.*
	niepełne podstawowe	podstawowe i gimnazjalne	zasadnicze zawodowe	średnie	wyższe	
Grupa środkowo-zachodnia – gmina Baranów						
1996	7,1	18,8	60,0	12,9	1,2	2,82
2007	2,1	10,3	61,9	23,7	2,1	3,13
Grupa północno-zachodnia – gmina Bierzwnik						
1996	6,5	39,9	36,6	14,0	1,0	2,15
2007	10,3	27,1	41,1	13,1	8,4	2,82
Grupa środkowo-wschodnia – gmina Siedliszcze						
1996	26,0	48,0	19,1	6,4	0,5	2,08
2007	27,8	42,2	21,1	7,2	1,7	2,13
Grupa południowa – gmina Strzyżów						
1996	7,6	42,7	27,5	19,9	2,3	2,67
2007	2,9	15,8	42,1	32,8	6,4	3,24
gminy – razem						
1996	13,4	41,2	31,4	12,6	1,3	2,47
2007	12,3	25,6	38,5	19,1	4,5	2,78

Źródło: badania własne.

W gminie Siedliszcze aż 27,8% kierowników gospodarstw (2007 r.) nie miało ukończonej szkoły podstawowej, a 42,2% legitymowało się jedynie podstawowym lub gimnazjalnym wykształceniem. Najwyższe odsetki kierowników z wykształceniem wyższym posiadały gospodarstwa w gminach Bierzwnik – 8,4% i w Strzyżowie – 6,4%. Analizując poziom ogólnego wykształcenia kierowników grupach obszarowych, stwierdza się, że jego najwyższy poziom wyrażony w punktach wykazywali rolnicy w najmniejszej grupie (do 2 ha) – uzyskując sumaryczną wartość wskaźnika – 3,13 pkt. oraz w grupie powyżej 15 ha – 2,80 pkt. (tab. 22).

**Tabela 22.** Struktura poziomu wykształcenia ogólnego kierowników gospodarstw w grupach obszarowych w 2007 r.

**Table 22.** Structure of general education level of farm managers in area groups in 2007

Struktura obszarowa gospodarstw	Poziom wykształcenia w %					średni poziom wykształcenia w pkt.
	wyższe	średnie	zasadnicze zawodowe	podstawowe i gimnazjalne	niepełne podstawowe	
<2 ha	6,3	10,3	40,8	15,5	7,1	3,13
2–5	4,4	19,6	33,5	27,3	15,2	2,38
5–10	2,7	16,4	33,6	25,5	21,8	2,46
10–15	5,6	11,3	39,4	31,0	12,7	2,66
>15 ha	4,1	8,1	55,4	28,4	4,0	2,80

Zródło: badania własne.

**Tabela 23.** Struktura wykształcenia rolniczego kierowników gospodarstw według województw w 2007 r. (%)

**Table 23.** Structure of farm managers' agricultural education per provinces in 2007 (%)

Województwo	Poziom wykształcenia – gospodarstwa ogółem = 100					Brak wykształcenia rolniczego
	wyższe	policealne	średnie zawodowe	zasadnicze zawodowe	kurs rolniczy	
Polska	1,5	0,2	7,7	9,3	22,1	59,2
lubelskie	2,1	0,2	8,2	7,3	25,0	57,2
podkarpackie	1,0	0,2	4,5	4,5	20,8	69,1
wielkopolskie	1,9	0,2	12,8	16,6	21,9	46,5
zachodniopomorskie	2,8	0,6	10,2	7,2	19,8	59,4

Zródło: opracowanie własne na podstawie Charakterystyki [2008].

Ze względu na konieczność posiadania przez rolników szerokiej wiedzy z wielu dziedzin, w tym na temat procesów zachodzących w żywych organizmach roślinnych i zwierzęcych, wiedzy technologicznej i ekonomicznej, szczególnego znaczenia nabiera posiadanie przez nich wykształcenia rolniczego [Nowak 2009]. Przedstawione dane w tabeli 23 pokazują, że w 2007 r. prawie 60% kierowników gospodarstw nie miało wykształcenia zawodowego – rolniczego.

Poziom wykształcenia zawodowego w rolnictwie był regionalnie zróżnicowany, najkorzystniej przedstawiał się w woj. wielkopolskim. Najniższy natomiast odsetek kierowników gospodarstw nieposiadających wykształcenia zawodowego wykazywali rolnicy w woj. podkarpackim.

Przedstawione wyniki badań świadczą o opóźnieniu edukacyjno-cywilizacyjnym rolników, pomimo postępującej poprawy poziomu wykształcenia. Pewną szansą w likwidowaniu luki edukacyjnej stanowić może wymiana pokoleniowa wśród producentów rolnych oraz rosnąca świadomość potrzeby doskonalenia zawodowego. Ważną rolę w tej dziedzinie odgrywać mogą pozaszkolne formy podnoszenia kwalifikacji uzyskiwane na podstawie doświadczenia zawodowego oraz organizację kursów doszkalających i popularyzację wiedzy rolniczej przez stosowane różnorodne jej formy [Radwan 2008].

### **2.3. WYPOSAŻENIE GOSPODARSTW W ŚRODKI TECHNICZNE ORAZ SIŁĘ POCIĄGOWĄ**

Rozwój gospodarstw rolnych związany jest z dostosowywaniem do siebie poszczególnych czynników wytwórczych. Jak pisze S. Kowalczyk [1991] każde gospodarstwo rolne w osobiwy dla siebie sposób realizuje własną „niepowtarzalną technikę wytwarzania ucieleśnioną w kombinacji czynników produkcji”. Posiadane zasoby czynników wytwórczych mają zdolność zastępowania w pewnych granicach jednego czynnika przez inny. Kierunkiem zmian, we współczesnym rozwoju rolnictwa, jest przechodzenie od techniki pracochłonnej, opartej na nakładach pracy żywej, do techniki kapitałochłonnej, której cechą są rosnące nakłady na środki techniczne, zastępujące pracę żywą [Radwan 2001]. Konsekwencją tego jest doskonalenie warsztatu pracy rolnika wyrażające się ilościowymi i jakościowymi zmianami w wielkości i strukturze posiadanych czynników wytwórczych. Dlatego techniki wytwarzania stosowane w gospodarstwach są różne w poszczególnych krajach i regionach oraz w grupach gospodarstw [Rajtar 1987; Tomczak 2005]. Gospodarstwa posiadające małe zasoby ziemi w większości stosują pracochłonne techniki wytwarzania, podczas gdy gospodarstwa duże, ze względu na czynnik pracy występujący zazwyczaj w minimum, realizują kapitałochłonne techniki wytwarzania.

Poziom produkcji, jej efektywność w coraz większym stopniu determinuje wyposażenie rolnictwa w techniczne środki produkcji wpływające na stopień uzbrojenia pracy i ziemi. Jest to związane z wprowadzaniem do gospodarstw rolnych różnych form postępu: technicznego, biologicznego, organizacyjnego (Michalek i in. [1998]; Michalek [2005]; Kowalski i in. [2002]) oraz wyczerpywaniem się ekstensywnych czynników wzrostu i rozwoju. Znajduje to wyraz w intensyfikacji ponoszonych nakładów na środki trwałe. Zaliczamy do nich budynki, budowle, maszyny, narzędzia i urządzenia rolnicze. Spośród wymienionych czynników o uzbrojeniu pracy decydują środki techniczne, można więc



je traktować jako element najbardziej reprezentatywny wyposażenia technicznego rolnictwa. Środki te, do których należą ciągniki, maszyny i urządzenia techniczne, maszyny samobieżne i środki transportu stanowią aktywną część majątku produkcyjnego, w przeciwieństwie do budynków, budowli stanowiących jego część bierną, tworzącą w znacznym stopniu osłonę procesu produkcyjnego. Wartość brutto środków trwałych wynosiła 106,9 mld (2007 r.) w sektorze prywatnym polskiego rolnictwa, co stanowiło 7417 zł na 1 ha UR, przy 6237 zł w 2000 r. Budynki i budowle obejmowały 57,4%, maszyny i urządzenia 14,8% i 12,6% środków transportowe [Rocznik 2008]. W sektorze prywatnym nastąpił wzrost nakładów inwestycyjnych (ceny bieżące) ze 108,0zł w 2000r. do 215,7 zł w 2007 r. na 1 ha UR. Nakłady na 1 ha UR w sektorze rolnictwa i łowiectwa były zróżnicowane regionalnie i 2007 r. wynosiły w woj. lubelskim 173,5 zł, podkarpackim 165,7 zł, w wielkopolskim 319,6 zł i 239 zł w woj. zachodniopomorskim [Rocznik 2008]. Z. Wójcicki [2000] przewiduje poprawę struktury majątku produkcyjnego w rolnictwie przez wzrost udziału ciągników i kombajnów o dużej mocy oraz środków transportowych i maszyn rolniczych w ogólnej jego wartości. Uważa się, że poziom wyposażenia rolnictwa w moce energetyczne wzrośnie z 3,4 kW z połowy lat dziewięćdziesiątych do 5,6 kW na 1 ha UR w 2020 r. W latach 1987–2007 dokonał się wyraźny wzrost wyposażenia gospodarstw indywidualnych w ciągniki i kombajny zbożowe (tab. 24).

**Tabela 24.** Wyposażenie badanych gospodarstw w ciągniki, kombajny i samochody  
**Table 24.** Tractors, combined harvesters and cars on studied farms

Wyszczególnienie	Razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Odsetek gospodarstw z ciągnikami:					
– 1987	45,1	66,0	63,4	21,5	39,0
– 1996	61,7	89,4	76,3	34,7	67,2
– 2007	73,9	68,0	79,4	77,2	70,2
Liczba ciągników na 100 gospodarstw z ciągnikami:					
– 1996	117	142	126	111	104
– 2007	125	145	157	111	108
Odsetek gospodarstw (1996):					
– kombajny zbożowe	8,8	9,4	19,3	2,3	9,4
– samochody osobowe	50,4	76,5	67,7	27,2	51,5
– samochody transportowe	8,4	16,5	9,7	6,9	5,3
Odsetek gospodarstw (2007):					
– kombajny zbożowe	11,4	9,3	32,7	2,2	8,8
– samochody osobowe	83,1	99,0	86,9	73,9	81,3
– samochody transportowe	5,2	10,3	11,2	2,2	1,8

Zródło: badania własne.

Jeśli w 1987 r. 45,1% objętych badaniami gospodarstw posiadało ciągniki, to w 2007 r. – 73,9%. Największy ich wzrost nastąpił w części południowo-wschodniej kraju – gminy Siedliszcze i Strzyżów. W badaniach (1987 i 1996) gospodarstwa tych gmin wykazywały się najniższymi udziałami posiadanych ciągników, kombajnów i środków transportowych. Wyposażenie w ciągniki, podobnie jak w kraju, jest zróżnicowane w zależności od powierzchni użytków rolnych. W grupie od 1 do 2 ha 37,3% gospodarstw posiadało ciągniki, 2–5 ha 67,7% i w grupie 5–10 ha 99,5%, zaś w grupach powyżej 10 ha wszystkie gospodarstwa posiadały ciągniki. W kraju (2007) w grupie 1–2 ha ciągniki posiadało 27,0% gospodarstw 2–5 ha – 52,1% i 5–10 ha 82,5% a powyżej 10 ha ponad 95% gospodarstw, przy odsetku posiadających ciągniki 61,7% [Charakterystyka 2008].

Badania wykazują wzrost udziału gospodarstw posiadających więcej jak jeden ciągnik. Najwięcej takich gospodarstw jest w gminach położonych w części zachodniej kraju – gmina Baranów, Bierzwnik. W badanej populacji (2007 r.) gospodarstw posiadających jeden ciągnik było 78%, z dwoma – 19,3%, z trzema i więcej 2,7%. W kraju w rolnictwie indywidualnym w (2007 r.) było 1532,1 tys. ciągników i w stosunku do 2000 r. wystąpił ich wzrost o ponad 274,7 tys., tj o 21,8% [Rocznik 2008]. Największy przyrost ciągników zaznaczył się w woj. lubelskim o 30% i podkarpackim – 33,8%, zaś w wielkopolskim – 18,3% i 1,1% zachodniopomorskim. W kraju powierzchnia użytków rolnych przypadająca na 1 ciągnik wynosiła 9,4 ha i była zróżnicowana regionalnie od 6,2 ha w woj. podkarpackim, 8,4 ha w lubelskim do 11,4 w wielkopolskim i 29,6 ha w zachodniopomorskim [Rocznik 2008].

W badanych gospodarstwach najwięcej ciągników na jednostkę powierzchni posiadały gospodarstwa w gminie Strzyżów, w której na 1 ciągnik przypada 4,9 ha UR. W Baranowie i Siedliszcze wskaźnik ten osiąga wyższe wartości – 9,7 ha, a w gminie Bierzwnik 14,1 ha UR. Istotnym problemem występującym w rolnictwie jest średni wiek używanych ciągników, który przekracza 18 lat. W opinii A. Szeptyckiego i Z. Wójcickiego [2010] zmiany w strukturze ciągników i wyposażenia rolnictwa w środki energetyczne nowych generacji będą następować dopiero po 2010 r., wówczas powinno się wycofać ciągniki eksploatowane 30–35-letnie, które zakupiono w latach 1981–90. Występujący wówczas popyt na ciągniki spowodował, iż rolnicy w niektórych latach nabywali ponad 70 tys. nowych lub używanych pochodzących zarówno z produkcji krajowej, jak importu. Wymienieni Autorzy uważają, że popyt na ciągniki rolnicze od 2005 r. powinien wzrastać średniorocznie od 25 do 30 tys. szt., głównie przez wzrost podaży ciągników krajowej produkcji. W latach 2001–2006 na nasz rynek dostarczono łącznie 30,3 tys. używanych ciągników rolniczych, co stanowiło 59,2% podaży nowych ciągników. Zjawisko to jest wysoce niekorzystne z punktu widzenia rozwoju postępu technicznego i wdrażania nowych technologii produkcji w polskim rolnictwie [Waszkiewicz, Lipiec 2008].

W badanych gminach różne jest także wyposażenie gospodarstw w kombajny i środki transportowe (tab. 25).

Najwięcej kombajnów (2007) posiadali rolnicy w gminie Bierzwnik, w które wyposażone jest, co trzecie badane gospodarstwo, co dziesiąte w gminie Baranów i co jedenaste w Strzyżowie. W gminie Siedliszcze zarówno w badaniach z 1996 r. i 2007 r. udział kombajnów zbożowych jest bardzo niski. W kraju według spisu rolnego kombajny zbożowe posiadało 6,9% gospodarstw [Ciągłki 2003]. Badania potwierdzają rosnącą liczbę kombajnów, które głównie pochodzą z nadmiernego importu używanych i o małej przepustowości. Średnia moc posiadanych kombajnów w indywidualnych gospodarstwach wynosi 84 KW. Korzystną tendencją zachodzącą w gospodarstwach jest wyraźny wzrost udziału samochodów osobowych. W 2007 r. posiadało je średnio 83,1% gospodarstw przy ich zróżnicowaniu od 73,9% w gminie Siedliszcze do 99% w gminie Baranów. W warunkach wiejskich samochód osobowy oprócz ważnego środka komunikacji, spełnia względem gospodarstw, przynajmniej w części funkcję środka transportowego w przewozie niewielkiej masy środków do produkcji rolnej (nawozy mineralne, środki ochrony roślin itp). Jednakże w dalszym ciągu nieznaczny jest udział samochodów transportowych występujących w gospodarstwach. W kraju posiadało je 8,0% rolników. Uważa się, że nadal w rolnictwie jest zbyt mały udział wyspecjalizowanych samochodów do transportu płodów rolnych oraz dostosowanych do nowoczesnych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej [Szeptycki, Wójcicki 2010]. Wartość energetyczną występujących w gospodarstwach środków technicznych oraz ich strukturę przedstawiono w tabeli 26.

**Tabela 25.** Struktura mocy w posiadanych środkach technicznych badanych gospodarstw [w %]

**Table 25.** Structure of power in possessed technical means on studied farms [in %]

Wyszczególnienie	Razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Rodzaje środków technicznych według mocy w 1996 r.					
Ciągniki	71,6	67,0	73,8	76,1	72,6
Środki transportowe i kombajny zbożowe	5,1	5,1	4,0	7,4	5,0
Silniki elektryczne i spalinowe	23,3	27,9	22,2	16,5	22,4
Rodzaje środków technicznych według mocy w 2007 r.					
Ciągniki	62,4	62,1	55,1	75,7	60,0
Środki transportowe i kombajny zbożowe	18,7	12,2	30,3	4,7	21,4
Silniki elektryczne i spalinowe	18,9	25,7	14,6	19,6	18,6

Zródło: badania własne.

**Tabela 26.** Moc urządzeń mechanicznych w badanych gospodarstwach  
**Table 26.** Power of mechanical devices on studied farms

Wyszczególnienie	Razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Moc urządzeń w kW na gospodarstwo:					
– 1987	27,4	44,4	45,2	8,3	20,9
– 1996	34,2	61,6	52,0	16,0	29,5
– 2007	46,7	60,7	74,2	34,9	33,9
Moc urządzeń w kW na 1 ha UR:					
– 1987	3,8	4,9	4,0	1,3	5,8
– 1996	4,3	6,0	3,8	2,1	6,7
– 2007	5,3	6,3	4,2	4,5	9,8
Moc urządzeń kW na jednostkę pracy:					
– 1987	18,4	25,8	28,3	11,3	15,0
– 1996	21,8	34,2	31,6	20,8	19,1
– 2007	30,1	35,5	48,5	22,5	23,2

Zródło: badania własne.

Z zawartych w tabeli 26 danych liczbowych wynika, że w badanych latach następował znaczny przyrost mocy posiadanych środków technicznych przez gospodarstwa. Najwyższe zaangażowane moce produkcyjne wykazują gospodarstwa w gminach położonych w części zachodniej kraju – Baranów i Bierzwnik. Średnia wartość mocy przypadająca na 1 gospodarstwo (w 2007 r.) wynosiła odpowiednio: 60,7 i 74,2 kW. Wartości te są prawie o połowę niższe w części południowej i wschodniej naszego kraju. W przeliczeniu na 1 ha UR najwyższa ich wartość w badanych latach wyróżnia gospodarstwa w gminie Strzyżów, zaś najniższa w gminie Siedliszcze. Jednak w ostatnim okresie badań zaznaczył się wyraźny wzrost mocy na jednostkę powierzchni w gminie Siedliszcze. Największą dynamikę przyrostu mocy energetycznych w latach 1987–2007 wykazywano w regionach środkowowschodnim i południowym, zdecydowanie gorzej uzbrojonych w środki techniczne, a szczególnie jest to zauważalne w gospodarstwach położonych w gminie Siedliszcze. Niska dynamika przyrostu, a w latach 1987–1996 nawet jej zmniejszenie na 1 ha UR w gminie Bierzwnik (region północno-zachodni) związane były z dynamicznym przyrostem obszaru w stosunku do przyrostu mocy energetycznych przypadających na gospodarstwo. Proces ten związany był z przejmowaniem gruntów po byłych PGR-ach, co spowodowało znaczny wzrost średniej powierzchni gospodarstwa [Radwan 2001]. Duże natomiast rozdrobnienie gospodarstw w części południowej kraju sprawia, że spotykamy się z relatywnym nadmiarem mocy w gospodarstwach posiadających ciągniki, a więc niepełnej możliwości jej wykorzystania, w efekcie prowadzi to do podrażania kosztów produkcji, co wynika z braku ciągników dostosowanych do niewielkiej powierzchni gospodarstwa, tzw. mikrociągników.

Przykładowo, w badanych gospodarstwach (2007) średnia moc ciągników w grupie obszarowej do 5 ha wynosiła 25,3 kW, 5–10 ha 30,3 kW, 10–15 ha – 36,8 i 44,2 pow. 15 ha, przy przeciętnej dla całej próby 33,1 kW. Z kolei moc silników w ciągnikach badanych gospodarstw przypadająca na 1 ha UR (2007) wynosiła 3,3 kW, wykazując regionalne zróżnicowanie: w Baranowie 3,9 kW, Bierzwniku – 2,3, Siedliszcze 3,4 i 5,9 kW w gminie Strzyżów. W kraju w tym samym roku średnia moc ciągników na 1 ha UR wynosiła 4,2 kW i była zróżnicowana wielkością obszarową gospodarstw: do 2 ha – 5,6 kW, 2–5 ha – 5,4 kW, 5–10 ha – 4,8 kW, 10–15 ha – 4,4 kW i powyżej 15 ha – 3,5 kW [Środki 2008].

Badania pokazują, że wykorzystanie ciągników w małych obszarowo gospodarstwach jest mało efektywne. Powodowane to jest dodatkowo brakiem wielu maszyn używanych do pracy z ciągnikami, a ponadto znaczna część ciągników znajdująca się w posiadaniu gospodarstw jest zużyta fizycznie, gdyż w większości przypadków rolników nie stać na kupno nowego ciągnika ze względu na wysoką cenę [Radwan 2001]. W strukturze posiadanych przez gospodarstwa środków technicznych zauważa się trwałą tendencję zmniejszania udziału mocy ciągników do pozostałych środków technicznych. Jeśli w 1996 r. ciągniki stanowiły 71,6, to w 2007 r. – 62,4% ogólnej mocy środków technicznych. Zauważa się wyraźny wzrost w bilansie posiadanej mocy gospodarstw w gminach Bierzwnik – w części północno-zachodniej oraz Strzyżów na południu kraju kombajnów zbożowych. Moc silników służąca do napędu maszyn i urządzeń niezbędnych do produkcji rolnej, zwłaszcza przy mechanizacji prac związanych z hodowlą oraz mechanizacją czynności w gospodarstwie domowym, osiąga najkorzystniejsze wielkości w gminie Baranów, przy najmniejszej wartości tego wskaźnika w gminie Bierzwnik.

Posiadanie ciągnika w gospodarstwie motywowane jest jego właściwym wykorzystaniem. Warunkowane to jest jednak posiadaniem odpowiedniej powierzchni gospodarstwa, występującym kierunkiem produkcji, stopniem jej intensywności oraz dysponowaniem właściwym zestawem maszyn i narzędzi będących w dyspozycji rolnika [Radwan 2001]. Oprócz efektów ekonomicznych, mechanizacja pracy w rolnictwie pełni funkcje pozaekonomiczne. Związane jest to z możliwościami ulżenia pracy i wyręczenia rolnika w wykonywaniu prac nieprzyjemnych i szkodliwych dla zdrowia, skrócenia czasu pracy, rozwijania intelektu, zwiększania poziomu ogólnego i technicznego wykształcenia rolników. Wśród rolników występują duże potrzeby w zakresie posiadania w gospodarstwie własnych maszyn i narzędzi rolniczych. Najwyższe odsetki respondentów pragnących posiadać własne maszyny charakteryzują gospodarstwa w gminie Siedliszcze, w której prawie 90% chce mieć własne maszyny, 6,1% jedynie niektóre, zaś korzystać z wynajmu chciałoby zaledwie 4% rolników (tab. 27).

**Tabela 27.** Preferencje dotyczące posiadania maszyn  
w opinii kierowników gospodarstw (2007)

**Table 27.** Farm managers' opinions on preferences concerning machinery possession  
in (2007)

Grupy regionalne gospodarstw	Liczba gospodarstw	Posiadanie maszyn w %			
		mieć własne	mieć niektóre	korzystać z wynajmu	wspólnie użytkować
Baranów	97	69,0	9,3	15,5	6,2
Bierzwnik	107	75,8	17,2	10,2	2,8
Siedliszcze	180	89,4	6,1	3,9	0,5
Strzyżów	171	52,0	35,1	12,3	0,6
Razem	555	71,7	16,6	9,7	2,0
Struktura obszarowa gospodarstw [%]					
< 2 ha	133	39,1	27,8	30,1	3,0
2–5	162	63,6	24,7	8,0	3,7
5–10	111	94,6	5,4	–	–
10–15	73	93,1	5,5	–	1,4
>15	76	93,4	5,3	1,3	–

Zródło: badania własne.

W gminie Bierzwnik, w północno-zachodniej części kraju, 3/4 rolników pragnie mieć we własnych gospodarstwach ważniejsze maszyny, takie preferencje występują w gospodarstwach posiadających ciągniki, podobnie jak w gminie Baranów, w której 68% gospodarstw posiada ciągniki. W gminie Strzyżów, położonej w regionie rozdrobnionego rolnictwa, 52% rolników wykazuje preferencje do posiadania ważniejszych maszyn w swoim gospodarstwie, a ponad 35% chce posiadać jedynie niektóre. Badania pokazują, że rolnicy niechętnie chcieliby korzystać z wynajmu (ok.10%) i wspólnego użytkowania maszyn, tak uważa niespełna 2% respondentów. Takie preferencje w największym zakresie, wykorzystując wynajem, wykazują rolnicy w gospodarstwach do 2 ha i w niewielkim stopniu w grupie 2–5 ha. Uzbrojenie gospodarstw w środki techniczne – maszyny i urządzenia jest terytorialnie zróżnicowane. Najniższy stopień zmechanizowania prac w badaniach z 1996 r. wykazywały gospodarstwa w gminie Siedliszcze. Wówczas w tej gminie 38,7% gospodarstw jako siły pociągowej używało koni, podczas gdy w gminie Strzyżów 16,4%, w Baranowie – 1,2% i 4,3% w gminie Bierzwnik. W 1987 r. odsetek takich gospodarstw, w których konie stanowiły wyłączną siłę pociągową wynosił w gminie Baranów – 18,4%, w Bierzwniku – 14,2, Siedliszcze 51,4, i 30,2% w Strzyżowie [Radwan 2001]. Gospodarstwa z końmi z reguły miały wówczas gorsze wyposażenie w maszyny rolnicze. Średnio na gospodarstwo przypadały ok 4,2 maszyny. W większości do uprawy ziemi i pielęgnacji upraw, rzadziej do zbioru roślin oraz siewu i sadzenia. O bardzo słabym wyposażeniu w maszyny rolnicze gospodarstw nieposiadających ciągników świadczą także ówczesne badania A. Szemberg [1996], która szacowała, że ok. 98% gospodarstw nie posiadało żadnych ważniejszych maszyn, bądź posiadało tylko jedną taką maszynę.

Badania z 2007 r. pokazują, że zaledwie 2,9% gospodarstw wykorzystuje konie jako siłę pociągową. Gospodarstw takich jest 5% w gminie Siedliszcze i 4,1% w gminie Strzyżów. Trzecią grupę stanowią gospodarstwa bez siły pociągowej. Największy udział takich gospodarstw występuje w gminie Baranów – 32%. W gminie Strzyżów jest ich 25,7%, 19,6% w gminie Bierzwnik i 17,8% w gminie Siedliszcze. Gospodarstwa są zróżnicowane terytorialnie w zasobach siły pociągowej, co obrazują dane zawarte w tabeli 28.

**Tabela 28.** Zasoby siły pociągowej w badanych gospodarstwach  
(w jednostkach pociągowych na 100 ha UR)

**Table 28.** Animal traction power resources on studied farms  
(in traction units per 100 ha AL)

Rok	Gospodarstwa – razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1987	56,4	59,4	52,3	37,3	86,1
1996	87,3	110,7	77,3	52,0	138,0
2007	95,6	113,0	74,8	90,9	174,3

Zródło: badania własne.

Najwyższe jej zasoby przypadające na jednostkę powierzchni mają rolnicy w części południowej (gmina Strzyżów). Gospodarstwa w tej gminie posiadają najwięcej ciągników, stąd zasoby na 100 ha UR (2007) wynoszą 174,3 jednostki na 100 ha UR. Wskaźnik ten dla gminy Bierzwnik stanowi zaledwie 42,9% poziomu dla całej gminy Strzyżów. Badania pokazują, że największa dynamika przyrostu zasobów siły pociągowej występowała w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze) oraz południowej (gmina Strzyżów). Wysokie zasoby siły pociągowej w części południowej kraju wynikają z dużego rozdrobnienia rolnictwa, a więc występowania gospodarstw drobnych i karłowatych. W kraju (2007 r.) zasoby siły pociągowej w gospodarstwach indywidualnych wynosiły 78,6 jednostek pociągowych, a udział siły żywej stanowił zaledwie 1,6 jednostek [Środki 2008]. Na wykorzystanie siły pociągowej istotny wpływ ma wyposażenie gospodarstw w maszyny i urządzenia towarzyszące oraz odpowiednia struktura obszarowa gospodarstw. Najkorzystniejszą w większości sytuację mają gospodarstwa większe obszarowo, zlokalizowane głównie w części zachodniej kraju. Gospodarstwa duże obszarowo, intensywniej gospodarujące, oprócz posiadania maszyn podstawowych do produkcji, dysponują także maszynami specjalistycznymi, jak kombajny do zbioru zboża, ziemniaków i buraków, agregaty uprawowe, które mogą współpracować z ciągnikami, prasy rolujące i przyczepy samozbierające itp. Gospodarstwa dobrze wyposażone w maszyny, sprzęt rolniczy mogą wyrównywać braki w zasobach pracy, intensywniej wykorzystywać posiadane grunty, przyczyniać się do ulżenia w pracy członków rodziny, zastępowania prac ciężkich i uciążliwych, a więc sprzyjać procesom humanizacji pracy w rolnictwie. Liczba maszyn rolniczych używanych do produkcji roślinnej

i zwierzęcej wyraźnie jest zróżnicowana wielkością obszarową gospodarstw. W grupie do 2 ha na 1 gospodarstwo (2007 r.) przypadało 3,75 maszyny: 2–5 ha – 5,69; 5–10 ha – 6,91; 10–15 ha – 7,68 i w grupie powyżej 15 ha – 8,25.

Uzbrojenie gospodarstw w środki techniczne (maszyny i urządzenia) jest terytorialnie zróżnicowane w zakresie stopnia zmechanizowania prac w rolnictwie (tab. 29). W tabeli uwzględniono jedynie ważniejsze maszyny i urządzenia rolnicze, będące na wyposażeniu gospodarstw, zarówno stosowane do produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej. Najwyższe wskaźniki nasycenia w wymienione maszyny mają rolnicy w części zachodniej kraju (gmina Baranów) i północno-zachodniej (gmina Bierzwnik) o przewadze dużych gospodarstw w większości nastawionych na specjalizację produkcji. Z kolei w gminie Siedliszcze – części środkowowschodniej w ostatnich latach zaznaczył się wyraźny przyrost mechanicznej siły pociągowej oraz towarzyszących jej środków technicznych – maszyn i narzędzi rolniczych. Badania wykazują, że rolnicy w tym regionie wyzbyli się koni jako głównej siły pociągowej, zastępując ją mechaniczną siłą pociągową. Zjawiskom tym towarzyszył znaczny przyrost maszyn i urządzeń współpracujących z ciągnikami.

**Tabela 29.** Wyposażenie gospodarstw w ważniejsze maszyny rolnicze – 2007 r. [w %]

**Table 29.** Farms equipped with more important farm machinery in 2007 [in %]

Rodzaj maszyny	Razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Rozrzutniki obornika	29,4	47,4	43,9	20,6	19,3
Rozsiewacze nawozów	22,0	39,2	28,0	21,7	8,8
Opryskiwacze ciągnikowe	32,3	47,4	33,6	26,7	28,7
Sadzarki do ziemniaków	14,4	13,4	9,3	7,2	25,7
Siewniki do zboża	53,0	41,3	44,9	61,7	55,6
Kosiarki listwowe i rotacyjne	35,0	17,5	12,2	25,0	69,6
Kombajny ziemniaczane	6,8	34,0	0,9	2,2	–
Kopaczki elewatorowe	12,1	–	11,2	12,8	18,7
Prasy rolujące	10,8	29,9	13,1	3,9	5,9
Przyczepy samozbierające	2,9	7,2	2,8	3,3	–
Agregaty uprawowe	6,7	9,3	8,4	10,0	0,6
Przyczepy skrzyniowe	29,5	56,7	68,2	18,3	1,8
Śrutowniki	61,6	73,2	42,1	50,6	78,9
Parowniki	10,1	39,2	14,0	1,7	–
Mieszalniki pasz	7,6	38,1	0,9	1,7	0,6
Dojarki	9,0	27,8	8,4	6,1	1,8

Zródło: badania własne.



Za niedostateczne uznać należy wyposażenie gospodarstw w urządzenia do produkcji zwierzęcej, a więc takie, jak ładowacze obornika, dmuchawy do siana, mieszadła do pasz, dojarki mechaniczne i chłodziarki do mleka. Nadmienić należy, że jeśli w produkcji roślinnej występuje brak maszyn, to wówczas można je zastąpić wynajmem lub usługami, podczas gdy w produkcji zwierzęcej w zasadzie nie ma takiej możliwości. A zatem rolnicy, którzy nie dysponują odpowiednimi urządzeniami do pracy, muszą wiele czynności wykonywać ręcznie, co przy ograniczonych zasobach pracy i jej uciążliwości wpływa hamująco na rozwój hodowli. Wskaźniki nasycenia gospodarstw w maszyny do produkcji roślinnej i zwierzęcej przedstawiono w tabeli 30.

**Tabela 30.** Wskaźniki nasycenia gospodarstw w maszyny do produkcji roślinnej i zwierzęcej<sup>1</sup>

**Table 30.** Index of farm saturation with machinery for crop and livestock production

Rok	Gospodarstwa – razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1987	1,68	2,85	2,07	0,46	1,68
1996	3,30	7,15	4,82	1,11	2,66
2007	5,42	7,34	4,64	4,81	6,05

<sup>1</sup> Liczba maszyn na 1 gospodarstwo, łącznie z kombajnami zbożowymi  
Źródło: badania własne.

Najwyższy stopień zmechanizowania w analizowanych okresach wykazują gospodarstwa w gminie Baranów, w której (2007 r.) 7,34 maszyny przypadły na 1 statystyczne gospodarstwo. Znacznie gorsze wyposażenie w maszyny występowało w gospodarstwach gmin Bierzwnik i Siedliszcze. W tej ostatniej gminie w latach 1996–2007 zaznaczyła się wyraźna poprawa posiadania przez gospodarstwa maszyn i urządzeń do produkcji rolniczej, zaś nieco niższy przyrost nastąpił w zakresie posiadanych maszyn w gminie Strzyżów. Jeśli uwzględni się znaczne rozdrobnienie rolnictwa w tym regionie, to stopień zmechanizowania należy uznać za relatywnie niezły. Interesujące opinie na temat oceny stanu mechanizacji przez kierowników gospodarstw zawarto w tabeli 31.

Najwięcej krytycznych ocen wyrażali rolnicy w gminie Bierzwnik, posiadający największe obszarowo gospodarstwa. W pełni zadowolająco posiadany stan maszyn i urządzeń oceniło zaledwie 6,5% rolników, a raczej zadowolająco 34,6%. Gospodarstwa w tej gminie wykazują spośród badanych najniższe zasoby pracy, stąd jednym z warunków prowadzenia produkcji jest odpowiednie wyposażenie w maszyny i urządzenia. Korzystniej stan mechanizacji swoich gospodarstw oceniali rolnicy w części środkowowschodniej (Siedliszcze) i południowej kraju – gmina Strzyżów. Odsetki rolników wyrażających niezadowolenie ze stanu mechanizacji były w tych dwu grupach gospodarstw znacznie niższe jak w pozostałych. Bardziej zróżnicowane opinie prezentowali rolnicy w grupach obszarowych. Najkorzystniej stan zmechanizowania oceniali rolnicy du-

zych obszarowo gospodarstw (pow. 15 ha), najbardziej krytycznie najmniejszej arealowo grupy – do 2 ha (tab. 31).

**Tabela 31.** Ocena stanu mechanizacji własnego gospodarstwa  
**Table 31.** Assessment of mechanisation of one's own farm

Grupy regionalne gospodarstw	Opinie kierowników w %				
	w pełni zadowolający	raczej zadowolający	raczej nie zadowolający	zdecydowanie niezadowolający	brak zdania
Baranów	1,0	48,5	30,9	12,4	7,2
Bierzwnik	6,5	34,6	36,4	18,8	3,7
Siedliszcze	2,8	66,1	18,3	12,2	0,6
Strzyżów	3,5	61,4	12,9	12,3	9,9
Razem	3,4	55,5	22,4	15,5	5,2
Struktura obszarowa gospodarstw [%]					
<2 ha	–	33,1	22,6	29,3	15,0
2–5	1,9	51,9	24,8	16,5	4,9
5–10	3,3	71,5	19,8	4,5	0,9
10–15	1,4	68,5	27,4	2,7	–
>15 ha	15,8	64,5	17,1	2,6	–

Źródło: badania własne.

#### 2.4. EFEKTYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA CZYNNIKÓW W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH

Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna gospodarstw rolnych zależy między innymi od liczby i wzajemnych relacji pomiędzy posiadanymi czynnikami produkcji. Rolnictwo polskie pod tym względem jest wyraźnie regionalnie zróżnicowane [Kozioł 1994; Moskal 1993; Poczta, Wysocki 2002]. Dla zobrazowania skali tych różnic oraz ich zmian w latach 1987–2007 dokonano względnej w stosunku do średniej dla całej próby analizy w poszczególnych okresach<sup>6</sup>. Obejmuje ona ocenę intensywności użytkowania ziemi, zaangażowanej siły roboczej i potencjału produkcyjnego gospodarstw w badanych gminach oraz grupach obszarowych (tab. 32).

Produkcja rolnicza nierozdzielnie związana jest z ziemią, która współokreśla sposób gospodarowania i typ rolnictwa, a poprzez to również jego efektywność i konkurencyjność, a głównymi elementami rozstrzygającymi te kwestie jest wielkość posiadanych przez rolników zasobów ziemi oraz ich jakość [Poczta, Mrówczyńska 2002]. W celu dokonania oceny intensywności użytkowania ziemi przyjęto zasoby pracy i kapitału reprezentowanego przez siłę pociągową, stado zwierząt oraz poziom nawożenia mineralnego w przeliczeniu na

<sup>6</sup> W opracowaniu wykorzystano wyniki badań z 1987 i 1996 [Radwan, Sarat 1998].

1 ha użytków rolnych. Dla wymienionych kategorii przyjęto za Michałkiem [1982] następujące wagi: siła robocza – 0,40, siła pociągowa – 0,15, nawożenie mineralne – 0,20 i stado zwierząt – 0,25. Wyliczone względne wskaźniki intensywności użytkowania ziemi w analizowanych okresach pokazują znaczne w tym zakresie różnice regionalne. Na tle badanych obiektów wyróżnia się pod tym względem gmina Strzyżów reprezentująca region południowy. Mianowicie wskaźnik intensywności dla tej gminy jest we wszystkich okresach wyższy, lub prawie wyższy (1987 i 1996) o 50% od średniej dla całej próby. Wynika to głównie z posiadania przez gospodarstwa tej gminy wysokich zasobów pracy i siły pociągowej na jednostkę powierzchni. Zasoby pracy w gminie Strzyżów (2007 r.) są ponad dwukrotnie wyższe (względna wartość 222), siły pociągowej ponad połowę (162), przy niższym zróżnicowaniu nawożenia mineralnego (62) i obsady hodowanych zwierząt (85) w stosunku do średniej wyliczonej dla ogółu gospodarstw.

**Tabela 32.** Wielkości względne intensywności użytkowania ziemi, wyposażenia siły roboczej oraz potencjału produkcyjnego w badanych gospodarstwach [w %]

**Table 32.** Relative values of land use intensity, labour force equipment and production potential on studied farms [in %]

Rok	Gospodarstwa – razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Intensywność użytkowania ziemi na 1 ha UR					
1987	100	104	82	85	148
1996	100	120	83	76	146
2007	100	145	70	91	150
Wyposażenie siły roboczej na 1 jednostkę pełnozatrudnioną					
1987	100	121	136	75	64
1996	100	143	157	69	69
2007	100	144	159	83	48
Potencjał produkcyjny na 1 gospodarstwo					
1987	100	127	137	74	72
1996	100	138	143	78	80
2007	100	132	151	84	62

Źródło: badania własne.

W pozostałych gminach obserwuje się: w gminie Baranów systematyczną poprawę wskaźnika intensywności użytkowania ziemi. W ostatnim roku nastąpiło to dzięki wyraźnemu wzrostowi obsady hodowanych zwierząt (głównie trzody chlewnej oraz częściowo bydła i krów), która wynosiła ok. 1,2 sztuki dużej na 1 ha UR, przy średniej dla całej próby – ok. 0,5 sztuki dużej. Względna różnica pomiędzy gospodarstwami tej gminy a średnią wartością była ponad dwukrotnie wyższa (239), a pomiędzy gminami najwyższa różnica występuje w stosunku do gospodarstw gminy Bierzwnik, prawie 4,3-krotna na niekorzyść tej ostatniej (obsada zwierząt gospodarczych w tej gminie – na 1 ha UR wyno-

siła ok. 0,3 sztuki dużej). W gminie Bierzwnik w ostatnim roku nastąpiło również pogorszenie wskaźnika intensywności użytkowania ziemi przez zmniejszenie zasobów pracy (względny udział 50) oraz siły pociągowej (względny udział 77). Natomiast odnotowano zbliżoną wartość do średniego poziomu nawożenia mineralnego. Z kolei w gminie Siedliszcze nastąpiła poprawa (2007 r.) w stosunku do okresów wcześniejszych wskaźnika intensywności użytkowania ziemi.

W grupach arealowych wskaźnik intensywności użytkowania ziemi wskazuje na wyraźne zmniejszanie się poziomu intensywności, w miarę wzrostu wielkości użytkowanych zasobów ziemi w gospodarstwach (tab. 33).

W 2007 r. rozpiętości pomiędzy gospodarstwami najmniejszymi a największymi uległy zwiększeniu i były prawie 3,4-krotne, podczas gdy w 1987 r. i 1996 r. były 2,8-krotne. Tak duże rozpiętości spowodowane zostały w głównej mierze dużymi różnicami w zasobach pracy na jednostkę powierzchni, które uległy dalszemu zwiększeniu (13-krotnie), mniejsze zmiany wystąpiły w zasobach siły pociągowej oraz obsadzie zwierząt. Natomiast najwyższy poziom nawożenia, podobnie jak we wcześniejszych badaniach, wykazywały gospodarstwa większe obszarowo [Radwan, Sarat 1998]. Kolejnym analizowanym czynnikiem produkcji jest praca i jej produktywność, na którą rzutuje w zasadniczym stopniu jakość posiadanych zasobów gospodarstwa, wynikająca z kwalifikacji, umiejętności zawodowych, motywacji i przedsiębiorczości. Niezmiernie ważnym w rolnictwie, rzutującym na poziom i wyniki pracy jest jego wyposażenie w ziemię i kapitał. Do oceny wskaźnika wyposażenia siły roboczej przyjęto następujące wagi za Michalkiem [1982]: ziemia – 0,15; siła pociągowa – 0,20; nawożenie mineralne – 0,25 i stado zwierząt – 0,40. Z danych prezentowanych w tabeli 32 wynika, że pod względem uzbrojenia pracy w zasoby i nakłady czynników produkcji, badane gospodarstwa wyraźnie dzielą się na dwie grupy – jedną tworzą gminy położone w części zachodniej kraju – Baranów i Bierzwnik, drugą – w części południowej i środkowowschodniej – Strzyżów i Siedliszcze. W pierwszej grupie wskaźnik wyposażenia siły roboczej jest prawie 2-krotnie wyższy w stosunku do gminy Siedliszcze, a do gminy Strzyżów nawet ponad 3-krotnie.

Wyposażenie siły roboczej w czynniki wytwórcze ulega zdecydowanej poprawie ze wzrostem powierzchni obszarowej gospodarstw. Wskaźnik uzbrojenia pracy w gospodarstwach o największym obszarze jest prawie 2,8 krotnie wyższy od średniej w grupie (2007 r.), a pomiędzy skrajnymi obszarowo gospodarstwami rozpiętość jest ponad 15-krotna, podczas gdy w 1996 r. była 6-krotna. Największa rozpiętość występuje podobnie, jak w badaniach (1996 r.) w wydatkach na nawozy mineralne w przeliczeniu na jednostkę pełnowydajną pracy (29-krotna), a najmniejsza w stadzie hodowanych zwierząt (13-krotna). Ocenie poddano również potencjał produkcyjny gospodarstw, dokonując wyliczenia względnych wskaźników charakteryzujących zasoby pracy i kapitału, reprezen-

towany przez hodowane zwierzęta gospodarskie i posiadane ciągniki. Wskaźnik potencjału produkcyjnego gospodarstw przedstawiono w układzie badanych gmin i grup obszarowych. Wyniki prezentują tabele 32 i 33, w których przyjęto wagi stosowane w Unii Europejskiej: dla siły roboczej i ziemi po 0,3 i po 0,2 dla stada hodowanych zwierząt i mechanicznej siły pociągowej [Pocztą 1994a]. Przedstawiono wyliczone syntetyczne wskaźniki przyjętych mierników potencjału produkcyjnego. Zawarte w tabeli dane pokazują, że możliwości wytwórcze gospodarstw w gminach Baranów i Bierzwnik z jednej strony, a z drugiej gmin Siedliszcze i Strzyżowa są bardzo podobne. Różnice pomiędzy gminami pokazują pogorszenie się prezentowanych wskaźników dla gminy Strzyżów. Rozpiętości pomiędzy potencjałem produkcyjnym gospodarstw w gminach Strzyżów i Bierzwnik są prawie 2,5-krotne (2007 r.). Gminę Strzyżów w stosunku do pozostałych gmin wyróżnia niski areal posiadanych użytków rolnych i wielkość stada hodowanych zwierząt przypadających na statystyczne gospodarstwo.

**Tabela 33.** Wielkości względne intensywności użytkowania ziemi, wyposażenia siły roboczej oraz potencjału produkcyjnego według struktury obszarowej gospodarstw<sup>1</sup>  
**Table 33.** Relative values of land use intensity, labour force equipment and production potential according to farm area structure

Rok	Grupy obszarowe gospodarstw w ha				
	< 2ha	2–5	5–10	10–15	>15 ha
	Intensywność użytkowania ziemi na 1 ha UR				
1987	221	131	114	93	79
1996	210	150	98	95	75
2007	235	150	110	98	70
	Wyposażenie siły roboczej na 1 jednostkę pełnozatrudnioną				
1987	34	59	96	143	195
1996	38	55	81	138	224
2007	18	41	73	147	276
	Potencjał produkcyjny na 1 gospodarstwo				
1987	32	58	103	158	221
1996	41	65	94	151	224
2007	36	56	92	137	236

<sup>1</sup> Wskaźnik dla całej próby jest równy w każdym przypadku 100  
 Źródło: badania własne.

Potencjał produkcyjny jest szczególnie zróżnicowany pomiędzy grupami arealowymi gospodarstw. Rozpiętości między skrajnymi wielkościami obszarowymi są duże – ponad (6,5-krotne) i w badanych okresach utrzymują się. Szczególny wpływ na skalę rozpiętości ma powierzchnia posiadanych użytków rolnych oraz wielkość stada hodowanych zwierząt, a mniejsze różnice zaznaczają się w zasobach pracy mechanicznej i siły pociągowej. Różnice w technikach

wytwarzania sprawiają, że osiągnięte efekty z jednostki pracy, ziemi i kapitału, reprezentowanego przez mechaniczną siłę pociągową są różne. Do oceny względnego zróżnicowania wykorzystania poszczególnych czynników wytwórczych, jako miarę efektów działalności gospodarczej przyjęto kategorię produkcji końcowej brutto wyrażoną w jednostkach zbożowych (tab. 34).

**Tabela 34.** Produkcja końcowa brutto w badanych gospodarstwach<sup>1</sup>

**Table 34.** Gross final output on studied farms

Grupy regionalne gospodarstw	Na 1 ha UR	Na 1 pełnozatrudnionego	Na jednostkę siły pociągowej	Na 1 gospodarstwo
1987				
Baranów	115	126	110	143
Bierzwnik	107	159	117	167
Siedliszcze	78	75	120	68
Strzyżów	93	50	61	46
1996				
Baranów	141	157	113	180
Bierzwnik	113	186	132	192
Siedliszcze	62	64	108	58
Strzyżów	95	53	59	52
2007				
Baranów	153	150	136	166
Bierzwnik	96	193	129	190
Siedliszcze	80	70	83	70
Strzyżów	91	40	57	44

<sup>1</sup> Wskaźnik dla całej próby jest równy w każdym wypadku 100.

Źródło: badania własne.

Największe różnice między badanymi gospodarstwami, zarówno regionalne, jak i w grupach obszarowych występują w poziomie uzyskiwanej produktywności pracy. Produkcja końcowa brutto na jednostkę pełnozatrudnioną w gminie Bierzwnik jest ponad 4-krotnie większa niż w gminie Strzyżów. Rozpiętość ta z każdym kolejnym okresem badawczym powiększa się zdecydowanie na niekorzyść gospodarstw gminy Strzyżów. Podobną tendencję zauważa się w grupach obszarowych. Mianowicie produktywność pracy wzrasta zdecydowanie w miarę zwiększania się wielkości obszarowej gospodarstw (tab. 35). Rozpiętości między gospodarstwami najmniejszymi a największymi są ponad 17-krotne, podczas gdy w 1996 r. były 8-krotne. Kolejny czynnik zasoby ziemi najefektywniej jest wykorzystywany w gospodarstwach gminy Baranów, w której względne wskaźniki produktywności ziemi we wszystkich okresach badań są wyższe od średniej dla całej próby. Najgorzej natomiast wartość tego wskaźnika przedstawia się w gminie Siedliszcze.

**Tabela 35.** Produkcja końcowa brutto w badanych gospodarstwach wg struktury obszarowej [w %]**Table 35.** Gross final output on studied farms according to area structure

Grupy obszarowe gospodarstw	Na 1 ha UR	Na 1 pełnozatrudnionego	Na jednostkę siły pociągowej	Na 1 gospodarstwo
1987				
<2 ha	91	25	47	15
2–5	87	49	89	41
5–10	103	94	98	105
10–15	119	159	123	202
>15 ha	109	213	123	297
1996				
<2 ha	109	32	59	23
2–5	85	42	70	38
5–10	73	64	81	67
10–15	114	147	108	180
>15 ha	114	265	135	338
2007				
<2 ha	79	17	46	13
2–5	83	36	54	32
5–10	99	73	83	84
10–15	106	134	98	154
>15 ha	104	300	144	384

Źródło: badania własne.

Wyraźne pogorszenie wskaźnika produktywności ziemi charakteryzuje dwie najmniejsze grupy obszarowe, w których wartości względne wynoszą ok. 80% średniej wartości w badanej próbie. Produkcja końcowa na jednostkę powierzchni jest najwyższa w grupie gospodarstw od 10–15 ha i następnie powyżej 15 ha. Natomiast różnice w produktywności siły pociągowej pomiędzy gminami w 2007 r. wzrosły i uzyskują najwyższe wartości w gminach Baranów i Bierzwnik, a w strukturze obszarowej rosną ze wzrostem powierzchni gospodarstw. Produkcja końcowa brutto na 1 statystyczne gospodarstwo jest najwyższa w gminie Bierzwnik, a następnie w gminie Baranów. Na uwagę zasługuje pogorszenie się tego wskaźnika w gospodarstwach gminy Strzyżów. Rozpiętości w uzyskiwanej produkcji końcowej na 1 statystyczne gospodarstwo pomiędzy grupami arealowymi najmniejszymi (do 2 ha) i największymi (pow. 15 ha) są prawie 30-krotne. W celu lepszego zobrazowania wykorzystania potencjału produkcyjnego gospodarstw w gminach i grupach obszarowych postanowiono uwzględnić w każdym z osobna wypadku, różnice w uzbrojeniu technicznym i wyposażeniu ziemi, pracy i potencjale produkcyjnym gospodarstw. Wyliczenia przeprowadzono na podstawie zawartych danych z tabeli 32–35, analizując następujące relacje przyjęte za Poczta (1994b.):

– wykorzystania ziemi = (względna wielkość produkcji na 1 ha UR podzielona przez względny poziom intensywności użytkowania ziemi) przemnożona przez 100  
 wykorzystanie zasobów pracy = (względna wielkość produkcji

na 1 pełnozatrudnionego podzielona przez względny poziom wyposażenia siły) przemnożona przez 100

– wykorzystanie potencjału produkcyjnego gospodarstw = (względna wielkość produkcji na 1 gospodarstwo podzielona przez względny poziom potencjału produkcyjnego gospodarstw) przemnożona przez 100.

W tabelach 36 i 37 przedstawiono obliczone w ten sposób wskaźniki, które mają względny charakter w stosunku do średniej wartości dla całej próby. Najlepsze wykorzystanie ziemi i pracy oraz ogólnego potencjału wytwórczego gospodarstw jest w gminach położonych w części w części zachodniej kraju – Baranówie i Bierzwniku. Uzyskane względne wartości są zbliżone w poszczególnych okresach badań. Z drugiej grupy gmin najgorsze wyniki charakteryzują gospodarstwa w Strzyżowie, które w ostatnim okresie badań wykazują pogorszenie wskaźnika wykorzystania ziemi. Względne wartości pomiędzy pozostałymi wskaźnikami, tj. wykorzystania zasobów pracy oraz ogólnego potencjału wytwórczego są na zbliżonym poziomie w poszczególnych okresach badań.

**Tabela 36.** Wykorzystanie potencjału produkcyjnego gospodarstw [w %]

**Table 36.** Utilisation of farm production potential [%]

Grupy regionalne gospodarstw	Ziemia	Zasoby pracy	Ogólny potencjał produkcyjny gospodarstw
1987			
Baranów	110	104	112
Bierzwnik	130	117	122
Siedliszcze	92	100	92
Strzyżów	63	78	64
1996			
Baranów	127	110	130
Bierzwnik	136	118	134
Siedliszcze	81	93	74
Strzyżów	65	77	65
2007			
Baranów	116	104	126
Bierzwnik	133	121	125
Siedliszcze	79	84	83
Strzyżów	55	83	71

Źródło: badania własne.

Analiza wykorzystania ziemi, zasobów pracy i ogólnego potencjału produkcyjnego gospodarstw w grupach arealowych pokazują w ostatnim okresie (2007 r.) pogorszenie wymienionych wskaźników dla gospodarstw najmniejszych obszarowo względem pozostałych (tab. 37). Szczególnie duże rozpiętości występują pomiędzy grupami gospodarstw do 2 ha i powyżej 15 ha. Gospodarstwa małe po 2000 r. wyraźnie ograniczyły swoją aktywność gospodarczą, ich produkcja w znacznym zakresie podporządkowana została samozaopatrzeniu rodzin, zaś produkcja towarowa uległa znacznej marginalizacji. Sprawilo to, iż



gospodarstwa te w znacznej części przestały inwestować w produkcję, a posiadany majątek ulegał w kolejnych latach dekapitalizacji. Badania pokazują, że gospodarstwa małe zarówno do 2 ha i 2–5 ha zmniejszyły obsadę zwierząt gospodarskich oraz poziom nawożenia mineralnego ogólnie obniżyły intensywność produkcji roślinnej i zwierzęcej. Jak podaje GUS w 2002 r. średnio co czwarte, piąte gospodarstwo o powierzchni 1–5 ha użytków rolnych nie prowadziło działalności rolniczej.

**Tabela 37.** Wykorzystanie potencjału produkcyjnego gospodarstw według struktury obszarowej [w%]<sup>1</sup>

**Table 37.** Utilisation of farm production potential according to the area structure [in%]

Grupy obszarowe gospodarstw	Ziemia	Zasoby pracy	Ogólny potencjał produkcyjny gospodarstw
1987			
<2 ha	41	73	47
2–5	66	83	71
5–10	90	98	102
10–15	128	111	128
>15 ha	138	109	134
1996			
<2 ha	52	84	56
2–5	57	76	58
5–10	74	79	71
10–15	120	106	119
>15 ha	152	118	153
2007			
<2 ha	32	94	36
2–5	54	88	57
5–10	71	100	91
10–15	143	91	112
>15 ha	137	109	163

<sup>1</sup> Wskaźnik dla całej próby jest równy w każdym wypadku 100

Źródło: badania własne.

Efekty działalności produkcyjnej w gospodarstwach rolnych zależą nie tylko od zasobów ziemi, pracy i kapitału, lecz również od wielkości bieżących nakładów na produkcję [Radwan, Sarat 1996]. W tabeli 38 przedstawiono niektóre składniki nakładów i kosztów w badanych gminach w ich strukturze obszarowej. Z danych tabeli wynika, że najsilniej powiązane z rynkiem po stronie zakupów są gospodarstwa w gminie Baranów.

Nakłady na środki materiałowe i obrotowe na jednostkę powierzchni w tej gminie są ponad dwukrotnie wyższe w stosunku do gospodarstw o najniższych nakładach, tj. w gminie Strzyżów. Gospodarstwa gminy Baranów, wśród badanych mają najwyższą obsadę zwierząt gospodarskich. W większości gospodarstwa tej gminy nastawione są na hodowlę trzody chlewnej, której obsada w sztu-

kach dużych na gospodarstwo jest najwyższa stosunku do gospodarstw w pozostałych gminach. Wydatki na produkcję rolniczą w gospodarstwach tej gminy stanowią prawie 44% produkcji końcowej i są najwyższe w porównaniu do ogółu przyjętych gospodarstw o 46%.

**Tabela 38.** Wybrane nakłady i koszty produkcji rolniczej w badanych gospodarstwach według gmin i struktury obszarowej (2007 r.)

**Table 38.** Selected outlays and costs of agricultural production on studied farms according to communes and area structure [in %]

Grupy obszarowe gospodarstw	Nakłady w zł		Struktura nakładów ogółem = 100			
	na 1 ha UR	na 1000 zł produkcji końcowej brutto	nawożenie mineralne i środki ochrony roślin	pasze i dodatki witaminowe	materiał siewny i hodowlany	usługi rolnicze
Baranów	1350	340	30,3	29,8	17,5	22,4
Bierzwnik	792	358	49,4	26,3	5,8	18,5
Siedliszcze	783	33	45,1	9,6	18,6	26,7
Strzyżów	670	298	39,0	8,8	21,7	30,5
Razem	825	333	44,9	17,8	12,0	25,3
Struktura obszarowa gospodarstw – ogółem = 100						
<2 ha	809	367	28,4	9,8	14,8	47,0
2–5	734	336	31,8	9,7	16,3	42,1
5–10	800	313	36,3	21,0	11,9	30,8
10–15	898	373	38,9	21,2	12,1	27,8
>15 ha	828	323	54,1	17,6	11,2	17,1

Zródło: badania własne.

W strukturze wymienionych nakładów największe udziały przypadają na zakup nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, usługi rolnicze oraz pasz i dodatków witaminowych. W tym okresie najwyższe wydatki (we względnym udziale) na materiał siewny i hodowlany do produkcji zwierzęcej ponosiły gospodarstwa w gminach Strzyżów i Siedliszcze, przy zaledwie 5,8% w gminie Bierzwnik, w której z kolei największe koszty stanowiły zakupy nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. W strukturze wydatków usługi stanowią średnio 25,3% i są zróżnicowane w strukturze wymienionych nakładów od 18,5% w gminie Bierzwnik do 30,5% w gminie Strzyżów. W grupach arealowych gospodarstw najwyższe nakłady na zakup środków obrotowych wykazywały gospodarstwa od 10–15 ha i powyżej 15 ha, przy najniższych wydatkach w grupie 2–5 ha. W strukturze czynionych wydatków przez gospodarstwa zaznacza się istotna zależność. Mianowicie ich wielkość maleje na usługi rolnicze ze wzrostem powierzchni gospodarstw, a z kolei rośnie po stronie nabywanych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin.

Rolnictwo w prezentowanej intensywności produkcji roślinnej i zwierzęcej jest regionalnie zróżnicowane. W opinii Krasowicza [2006] nie decydują o tym warunki przyrodnicze, lecz istotny wpływ mają uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne. Najwyższą intensywność organizacji produkcji w Polsce wykazuje rolnictwo woj. wielkopolskiego, ze wskaźnikiem 322,4 pkt., obejmującym produkcję roślinną i zwierzęcą. W kolejności z badanych regionów sytuują się woj. lubelskie 230 pkt., podkarpackie 187,5 i zachodniopomorskie 156 pkt. [Krasowicz, Kopiński 2006].

Prowadzone badania w gospodarstwach wskazują na podobne usytuowanie badanych gmin (tab. 39).

**Tabela 39.** Intensywność organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w latach 1996 i 2007 (wg Kopcja)

**Table 39.** Intensity of crop and livestock production organisation in the years 1996 and 2007 (acc. to Kopeć)

Intensywność produkcji	Gospodarstwa – razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996					
Roślinna	141,5	129,1	130,1	162,6	132,5
Zwierzęca	141,8	150,0	123,8	90,7	199,4
Razem	283,3	279,1	253,9	253,3	331,9
2007					
Roślinna	115,8	106,8	120,4	132,1	100,8
Zwierzęca	139,5	285,8	89,7	113,1	115,7
Razem	255,3	392,6	210,1	245,2	216,5

Źródło: badania własne.

Gospodarstwa gminy Baranów w analizowanych latach (1996 i 2007) wykazują wzrost wskaźnika intensywności produkcji rolniczej z 279,1 do 372,6 pkt. Podstawą wzrostu jest występowanie w gospodarstwach wysokiej obsady, głównie trzody chlewnej, która w stosunku do pozostałych gospodarstw jest 3–4-krotnie wyższa. Wysokie plony w produkcji roślinnej, pomimo gorszych w stosunku do pozostałych gmin warunków przyrodniczych, uzyskują rolnicy tego regionu przez zintensyfikowanie poziomu nawożenia i stosowanych środków chemicznych, a w produkcji zwierzęcej pasz i dodatków witaminowych. W strukturze zasiewów w gospodarstwach gminy Baranów dominują zboża i uprawy zbożowe, zajmujące 85,6% powierzchni zasiewów uprawianych roślin. Znacznie niższy w stosunku do pozostałych gospodarstw jest udział upraw okopowych, przemysłowych i warzyw. Oznacza to, że w produkcji roślinnej zachodzą dalsze procesy uproszczania, przez jej podporządkowanie produkcji zwierzęcej. Zaznacza się to szczególnie w gospodarstwach wykazujących się postępującymi procesami w kierunku specjalizacji hodowli trzody chlewnej.

Wskaźniki organizacji produkcji roślinnej (lata 1996 i 2007) są najwyższe w gospodarstwach gminy Siedliszcze. W strukturze uprawianych roślin w tej gminie uprawy zbożowe mają najniższe udziały spośród badanych gmin, posiadając równocześnie najwyższy wskaźnik zasiewów pszenicy. Z uprawy roślin intensywnych znaczne udziały mają rośliny nasienne, w tym ziola, rośliny przemysłowe (buraki cukrowe i rzepak) oraz owoce i warzywa. Wartość wskaźnika intensywności jest tam najwyższa (132,0 pkt.) i wielkością jest zbieżna (132,5 pkt.) z wynikami podawanymi przez Krasowicza [2006]. W kolejności gmin wysoką intensywnością organizacji produkcji roślinnej wykazują się gospodarstwa w Bierzwniku. Udział trwałych użytków zielonych w tej gminie jest najniższy wśród badanych gospodarstw i obejmował w 2007 r. 11,7% użytkowanych gruntów, podczas gdy w gminie Strzyżów zajmował  $\frac{1}{4}$  powierzchni. Niski też był udział odłogowanych gruntów – 0,6% przy 4,2% w Strzyżowie. W strukturze zasiewów zboża obejmowały 87%, natomiast z roślin charakteryzujących się wyższym wskaźnikiem intensywności produkcji duże udziały stanowiły rośliny przemysłowe – rzepak, nasienne i warzywa.

Badane gospodarstwa wykazywały najniższy wskaźnik obsady hodowanych zwierząt gospodarskich, wynoszący 34 sztuki duże na 100 ha użytków rolnych. W strukturze stada zwierząt przeważała hodowla bydła nakierowana na produkcję mięsna. Obsada trzody chlewnej stanowiła 12,7 sztuk dużych na 100 ha UR. Zaznaczyć należy, iż w badanej próbie najniższą obsadę trzody miały gospodarstwa w gminie Siedliszcze – 8,4 sztuki dużej, przy obsadzie bydła i krów wynoszącej 35,7 sztuk dużych na 100 ha UR. W produkcji zwierzęcej najwyższą intensywnością organizacji wyróżniają się gospodarstwa w gminie Baranów z obsadą 114 sztuk, a następnie w gminie Strzyżów – 55 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych. W grupach najmniejszych obszarowych do 2 ha, 2–5 ha nastąpiło wyraźne pogorszenie wskaźnika intensywności produkcji roślinnej i zwierzęcej (tab. 40).

Z kolei w większych obszarowo gospodarstwach zaznaczył się wzrost wskaźnika intensywności produkcji zwierzęcej, której najwyższe wartości charakteryzują gospodarstwa w grupie 10–15 ha. Obsada hodowanych zwierząt w sztukach dużych na 100 ha użytków w 2007 r. wynosiła: w grupie do 2 ha – 39,3; 2–5 ha – 29,2; 5–10 ha – 67,0; 10–15 ha – 78,7 i powyżej 15 ha – 45,3 sztuki dużej. W gminach w gospodarstwach do 5 ha i powyżej 15 ha w strukturze hodowanych zwierząt dominowała hodowla bydła i krów mlecznych, w pozostałych 5–10 ha i 10–15 ha – hodowla trzody chlewnej. Różnice w technikach wytwarzania powodują, że efekty osiągnięte w gospodarstwach rodzinnych w badanych gminach i grupach obszarowych z jednostki powierzchni i pracy ludzkiej są różne. Istotne jest jednak, aby wszystkie czynniki produkcji pozostawały między sobą w odpowiedniej proporcji. Nadmiar jednego czynnika, przy niedoborze innych prowadzi do niekorzystnych wyników produkcyjnych i zakłócenia procesu produkcyjnego [Kowalski 1998].

**Tabela 40.** Intensywność organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w grupach obszarowych gospodarstw (wg. Kopcja)  
**Table 40.** Intensity of crop and livestock production organisation in farm area groups (acc. to Kopeć)

Intensywność produkcji	< 2 ha	2–5	5–10	10–15	> 15 ha
1996					
Roślinnej	148,2	140,1	139,5	140,9	141,1
Zwierzęcej	176,8	167,5	118,8	131,5	102,2
Razem	325,0	307,6	258,3	271,4	243,3
2007					
Roślinnej	118,3	107,0	111,4	111,8	128,5
Zwierzęcej	91,9	132,1	145,4	180,1	151,0
Razem	210,2	239,1	256,8	291,9	279,5

Zródło: badania własne.

Przy ocenie efektywności wykorzystania tych czynników, jako miarę efektów działalności rolniczej przyjęto produkcję końcową brutto i towarową. Powyższe kategorie wyrażają produkcyjny aspekt procesu wytwarzania w gospodarstwach chłopskich. Przy ocenie efektywności gospodarowania posłużono się wskaźnikami produktywności ziemi i pracy.

Rolnictwo polskie cechuje się małą produktywnością ziemi, jak podają Poczta i Mrówczyńska [2002] mniejszą od średniej w krajach „piętnastki” UE o 47%. Z kolei wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej nasze rolnictwo zajmowało drugie miejsce z wartością produkcji końcowej brutto wynoszącej 392,8 euro po Słowenii o wielkości 992,9 euro na 1 ha U R [Poczta, Fabisiak 2010].

W analizowanych gospodarstwach średnia wartość produkcji końcowej na 1 ha użytków rolnych wynosi 2476 zł i jest zróżnicowana w grupach regionalnych gospodarstw (tab. 41).

Najwyższą produktywność z jednostki powierzchni uzyskują gospodarstwa w gminie Baranów, która przewyższa średnią wartość o 36,4%. Z kolei najniższą produktywność mają gospodarstwa w gminie Bierzwnik, uzyskując 89,3% średniej wartości.

Rolnictwo woj. wielkopolskiego, na terenie którego znajduje się gmina Baranów, pomimo niższego jak średnia krajowa 66 pkt. wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynoszącym 64,8 pkt. [Krasowicz, Kopiński 2006] wyróżnia się wysoką obsadą trzody oraz wyższymi nakładami na produkcję rolniczą, przy stosowanym postępie technicznym, organizacyjnym i biologicznym. Potwierdzają również badania w gospodarstwach gminy Baranów. Ogólnopolskie wyniki badań wskazują, że w woj. wielkopolskim (2005 r.) wartość produkcji końcowej na jednostkę powierzchni była o 63,4% wyższa jak średnia dla kraju przyjęta za 100, to w woj. lubelskim wynosiła 81,3%, podkarpackim – 66,6 i 60,9% w zachodniopomorskim [Radwan 2008]. W grupach ob-

szarowych najniższą produktywność uzyskują gospodarstwa do 5 ha. Gospodarstwa te na przestrzeni analizowanych okresów (1996–2007) prezentują słabnącą aktywność produkcyjną w stosunku do pozostałych grup, wykazując się na tle pozostałych wyższą powierzchnią odłogów i ugorów, wyraźnie ograniczając intensywność produkcji. Do przyczyn ograniczania aktywności produkcyjnej należy dodać braki w wielu gospodarstwach siły pociągowej. W badanej próbie w grupie do 5 ha ciągniki posiadało co drugie gospodarstwo, także znaczne braki odnotować należy w pozostałych maszynach towarzyszących do produkcji roślinnej. Zatem znaczna część gospodarstw mechanizację produkcji roślinnej opiera na korzystaniu z usług odpłatnych, bądź w formie odrobku. Tymczasem koszty usług w formie opłaty wielu rolnikom nie równoważyły w tych latach poniesionych wydatków [Elementy 2004]. Na tym tle lepszą sytuację posiadały gospodarstwa największe obszarowo (powyżej 15 ha), wyposażone w mechaniczną siłę pociągową oraz ze znacznie większym udziałem maszyn towarzyszących produkcji roślinnej i zwierzęcej. Gospodarstwa większe obszarowo posiadały wyższą obsadę zwierząt (bydła i trzody) oraz charakteryzowały się większymi nakładami środków obrotowych na produkcję roślinną i zwierzęcą. Większa koncentracja powierzchni upraw i chowu zwierząt korzystnie wpływała na zmniejszenie jednostkowych kosztów nakładów pracy, zwiększając produktywność czynników wytwórczych – pracy, ziemi i kapitału.

**Tabela 41.** Produkcja końcowa brutto w gospodarstwach rodzinnych w 2007 r.  
**Table 41.** Gross final output on family farms in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Produkcja końcowa brutto w złotych [PLN]			Struktura produkcji końcowej [%]		
	na 1 ha UR	na 1 pełnozatrudnionego	na 1 gospodarstwo	na 1 ha UR	na 1 pełnozatrudnionego	na 1 gospodarstwo
Baranów	3377	18 844	36 173	136,3	132,4	164,0
Bierzwnik	2210	25 463	39 027	89,3	178,9	176,9
Siedliszcze	2348	12 528	19 488	94,8	88,0	88,4
Strzyżów	2250	5 620	8 250	90,9	39,5	37,4
Razem	2476	14 234	22 057	100,0	100,0	100,0
Struktura obszarowa gospodarstw ogółem =100						
<2 ha	2206	2 681	3 248	89,1	18,8	14,7
2 - 5	2184	5 361	7 465	88,2	37,7	33,8
5 -10	2556	10 987	19 477	103,2	37,2	88,3
10 -15	2409	17 878	31 728	97,3	125,6	143,8
>15 ha	2562	42 505	83 861	103,5	298,6	380,2

Zródło: badania własne.

Produktywność pracy w rolnictwie na ogół jest miernikiem ważniejszym od produktywności ziemi. Zdaniem Poczty i Mrówczyńskiej [2002] wynika to z istoty gospodarowania i wzrostu gospodarczego, których sens sprowadza się

do wytwarzania coraz większych ilości dóbr na osobę, co z kolei jest możliwe tylko dzięki wzrostowi wydajności pracy. Wydajność pracy jest miarą, określającą sytuację dochodową i określa możliwości akumulacji wewnętrznej w rolnictwie, będąc wyznacznikiem zarówno siły ekonomicznej, jak i perspektyw rozwojowych. Rolnictwo należy do tych sektorów gospodarki, które mają trudności w uzyskiwaniu porównywalnej wydajności pracy z innymi sektorami, zarówno krajów wysoko i słabiej rozwiniętych gospodarczo [Poczta 1994a].

Polskie rolnictwo w tym zakresie przedstawia się niekorzystnie na tle krajów Unii Europejskiej. Jak podaje Gołębiowska [2008] wartość produkcji w naszym rolnictwie (2007 r.) wynosiła 6,1 tys. euro na 1 zatrudnionego (w jedn. AWU), w tym czasie w Niemczech 61,6 tys. euro (10-krotnie wyższa), we Francji 65,4 tys. euro, a u naszych południowych sąsiadów w Republice Czeskiej – 20,0 tys. euro i 14,8 tys. euro w Republice Słowackiej. W krajach UE najwyższą wydajność w rolnictwie na 1 zatrudnionego uzyskują rolnicy w Danii 145,1 tys. i Holandii 106,7 tys. euro. Wszystkie regiony polskie wykazują się wydajnością względną niższą w stosunku do średniej unijnej przyjętej za 100 [Poczta, Kołodziejczak 2002]. Najlepsza sytuacja w tym zakresie charakteryzuje gospodarstwa w woj. zachodniopomorskim, w których wskaźnik wydajności pracy oscyluje na poziomie 92,4%. Pomiedzy badanymi gminami występują różnice w produktywności pracy. Wysoką produktywność wykazują gospodarstwa w gminie Bierzwnik wynoszącą 25,4 tys. zł na jednostkę pełnowydajną pracy. Gospodarstwa tej gminy mają najniższe zatrudnienie na jednostkę powierzchni. Produktywność pracy rolników w gminie Bierzwnik przewyższa o 178,9% średnią wartość wynoszącą 14,2 tys. zł. Nieco niższą wydajność uzyskują rolnicy w gminie Baranów (18,8 tys. zł), co stanowi 132,4% średniej wartości przyjętej za 100. Pomimo znacznie mniejszych zasobów ziemi gospodarstw w gminie Baranów w stosunku do gminy Bierzwnik rolnicy tej gminy uzyskują wysoką produktywność pracy dzięki zwiększonej intensywności produkcji przez ponoszenie zwiększonych nakładów środków intensyfikujących – nawożenie mineralne, środki ochrony roślin, pasze i dodatki witaminowe oraz środki techniczne. Za ekstremalnie niską uznać należy wydajność w gospodarstwach gminy Strzyżów, wynoszącą 5620 zł na jednostkę pracy, co stanowi 39,5% średniej w badanej grupie. Pod tym względem znacznie lepiej prezentują się gospodarstwa w gminie Siedliszcze, wykazujące dwukrotnie wyższą produktywność pracy w stosunku do rolników z gminy Strzyżów. Podobne rozpiętości w wielkości produkcji końcowej występują pomiędzy gospodarstwami analizowanych gmin. Szczególnie niekorzystnie prezentują się gospodarstwa w gminie Strzyżów (o najniższych zasobach ziemi i z kolei najwyższej obsadzie pracy na jednostkę powierzchni) wykazujące ponad czterokrotnie niższą produkcję końcową w stosunku do gospodarstw gmin położonych w części zachodniej kraju – Baranowa i Bierzwnika.

W grupach arealowych rozpiętości są jeszcze większe w produkcji końcowej brutto, zarówno na 1 jednostkę pracy i statystyczne gospodarstwo. Wynika

to z nieodpowiedniej proporcji między czynnikami produkcji w najmniejszej grupie obszarowej, a z kolei najodpowiedniejszej ich kombinacji czynników w grupie gospodarstw powyżej 15 ha UR. W tej ostatniej grupie na 1 jednostkę pełnowydajną pracy przypada 16,5 ha użytków rolnych, w gospodarstwach do 2 ha – 1,2 ha, zaś środków technicznych wyrażonych jednostkami mocy odpowiednio: 61,3 i 14,1 kW. Uzbrojenie ziemi w grupie do 2 ha jest 3-krotnie wyższe jak w gospodarstwach powyżej 15 ha, ale produktywność zaangażowanych do produkcji środków technicznych znacznie niższa, z uwagi na ich niewłaściwe proporcje, w stosunku do gospodarstw o większym obszarze. Występujące w regionach Polski południowo-wschodniej rozdrobnienie gospodarstw z wysokim zatrudnieniem jest podstawową barierą w produktywności pracy, a w związku z tym uzyskiwania odpowiednich dochodów ludności zatrudnionej w tych gospodarstwach. Wyniki produkcji towarowej pokazują, iż stopień powiązania gospodarstw z rynkiem oraz ich zdolności do konkutowania wytwarzanymi produktami rolnymi nie są jednakowe. Wpływa to na skalę produkcji i zaawansowane procesy specjalizacji produkcji rolniczej. Najwyższą towarowość produkcji rolniczej osiągają gospodarstwa w gminie Baranów. Wielkość produkcji sprzedanej – towarowej do wytworzonej (produkcji końcowej) jest w gospodarstwach tej gminy najwyższa i osiąga 92,3%. Nieco niższe wskaźniki towarowości uzyskują rolnicy w gminach Bierzwnik – 88,1 i Siedliszcze 89,3%. Natomiast najniższą towarowość produkcji wykazują gospodarstwa w gminie Strzyżów – 70,0%. Dość znaczne różnice występują pomiędzy grupami obszarowymi gospodarstw, najniższą towarowość mają gospodarstwa do 2 ha – 53,1%, a z kolei najwyższą powyżej 15 ha – 96,2%. W pozostałych grupach wskaźniki towarowości przedstawiają się następująco: 2–5 ha – 67,4%; 5–10 ha – 86,0% i 10–15 ha – 90,1%. Wielkość produkcji towarowej gospodarstw w przeliczeniu na jednostkę powierzchni oraz statystyczne gospodarstwo przedstawiono w tabeli 42.

Najwyższy poziom produkcji towarowej na jednostkę powierzchni uzyskują gospodarstwa w gminie Baranów, przy najniższym jej wskaźniku w gminie Strzyżów, w której pozostałe wartości produkcji towarowej na jednostkę pracy i statystyczne gospodarstwo znacznie odbiegają od gospodarstw w pozostałych gminach. Z kolei najwyższy poziom produkcji towarowej na jednostkę pracy i statystyczne gospodarstwo mają gospodarstwa w gminie Bierzwnik. Znacznie większe rozpiętości występują pomiędzy grupami arealowymi gospodarstw. Produkcja towarowa na jednostkę powierzchni pomiędzy skrajnymi grupami jest 2-krotna, na jednostkę pracy ok. 29-krotna, a na statystyczne gospodarstwo nawet 47-krotna.

Gospodarstwa są zróżnicowane w wielkości sprzedaży produktów rolnych. W gminie Strzyżów prawie  $\frac{1}{4}$  gospodarstw (2007 r.) nie sprzedawała swoich produktów, a w gminie Siedliszcze co dwudzieste. Także największe w tych gminach są odsetki gospodarstw sprzedających swoje produkty o wartości produkcji wynoszącej do 2 tys. złotych w ciągu roku (tab. 43).



**Tabela 42.** Produkcja towarowa w gospodarstwach rodzinnych w 2007 r.**Table 42.** Marketable output on family farms in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Produkcja towarowa w złotych [PLN]			Struktura produkcji towarowej [ % ]		
	na 1 ha UR	na 1 pełnoza-trudnionego	na 1 gospodarstwo	na 1 ha UR	na 1 pełnoza-trudnionego	na 1 gospodarstwo
Baranów	3120	17 415	29 982	141,5	137,4	152,6
Bierzwnik	1949	23 636	36 227	88,4	186,4	184,4
Siedliszcze	2097	11 189	17 404	95,1	88,3	88,6
Strzyżów	1571	3924	5760	71,2	31,0	29,3
Razem	2205	12 677	19 644	100,0	100,0	100,0
Grupy obszarowe gospodarstw – razem						
<2 ha	1173	1425	1726	53,2	11,2	8,8
2–5	1473	3616	5035	66,8	28,5	25,6
5–10	2198	9446	16 745	99,7	74,5	85,2
1015	2189	16 244	28 827	99,3	128,1	146,7
>15 ha	2466	40 910	80 716	111,8	322,7	410,9

Źródło: badania własne.

**Tabela 43.** Udział gospodarstw w produkcji towarowej w 2007 r. [%]**Table 43.** Farm share in marketable output in 2007

Wyszczególnienie	Razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Gospodarstwa:					
– bez produkcji towarowej	9,9	3,7	1,9	5,6	23,4
– bez produkcji roślinnej	41,6	51,5	18,7	22,8	70,2
– bez produkcji zwierzęcej	29,5	27,8	35,5	21,1	35,7
Z poziomem produkcji na 1 gospodarstwo:					
– do 2 tys. zł	17,5	4,1	4,7	16,1	34,5
2–5	21,2	23,7	16,8	18,9	25,1
5–10	13,5	5,2	19,6	18,3	9,4
10–25	17,9	23,7	18,7	27,8	4,1
> 25 tys. zł	20,0	41,2	38,3	13,3	3,5

Źródło: badania własne.

W badanej próbie aż 41,6% gospodarstw nie sprzedawało wytworzonych produktów roślinnych i 29,5% produktów zwierzęcych. Prezentowane dane tabeli pokazują znaczne różnice pomiędzy gospodarstwami badanych gmin w wolumenie (wielkości) produkcji towarowej. Największe odsetki rolników sprzedających produkty powyżej 25 tys. na gospodarstwo jest w gminach Baranów (41,2%) i następnie w gminie Bierzwnik (38,3%). W gminie Siedliszcze gospodarstw takich jest 13,3%, a w Strzyżowie zaledwie 3,5%. W strukturze sprzedawanych przez gospodarstwa produktów rolniczych przeważają produkty zwierzęce, poza gminą Bierzwnik, w której sprzedaż produktów roślinnych wynosiła 51,5%.

W gminie Baranów produkty zwierzęce stanowią aż 82% struktury wartościowej, przeważa w nich zdecydowanie sprzedaż tuczników, w dalszej kolejności bydło mięsne. Produkcją zwierzęcą w tej gminie zajmuje się 70% gospodarstw, dominuje w nich chów tuczników, następnie bydła i krów mlecznych, które posiada 44% rolników. Na statystyczne gospodarstwo z chowem krów średnio przypadają 4 krowy mleczne o przeciętnej mleczności 3,9 tys. litrów rocznie i średniej sprzedaży 510 litrów na 1 ha UR. Z kolei wartość sprzedaży produktów zwierzęcych dostarczanych na rynek przez gospodarstwa w gminach Siedliszcze i Strzyżów wynosiła odpowiednio 52,2 i 57,4%. Produkcją zwierzęcą w gminie Siedliszcze zajmuje się prawie 68% gospodarstw, dominuje w niej chów krów mlecznych i bydła mięsnego. Średnio na gospodarstwo przypadają 2,9 krowy, produkujące w roku prawie 4,1 tys. litrów o sprzedaży 712 litrów mleka na 1 ha użytków rolnych. W gminie Strzyżów prawie co drugie gospodarstwo posiada krowy (49,1 %) o przeciętnym stanie 1,5 krowy, najniższej spośród gospodarstw w grupie wydajności 3,1 tys. litrów i sprzedaży 150 litrów na 1 ha UR. Najliczniejsze stada krów posiadają rolnicy w gminie Bierzwnik. Hodowlą bydła i krów zajmuje się tam 41% rolników, którzy przeciętnie posiadają po 4,3 krowy o produkcji mleka 3,3 tys. litrów na 1 krowę i wielkości sprzedaży 264 litrów na 1 ha UR.

W grupach arealowych najniższy poziom sprzedaży wykazują gospodarstwa do 2 ha. W grupie tej ponad 1/4 z nich nie sprzedała żadnych produktów na rynek, a 38% produkty o wartości nieprzekraczającej 2 tys. złotych na gospodarstwo. W strukturze produkcji towarowej tych gospodarstw przeważały produkty roślinne (60%), stanowiły je głównie zboża oraz warzywa i owoce. W grupie 2–5 ha ok. 10% rolników nie wykazało sprzedaży produktów, a 1/5 z nich uzyskiwała wartość nie przekraczającą 2 tys. złotych na gospodarstwo. W tej grupie w sprzedaży dominowały produkty zwierzęce 66,5% oraz o podobnej strukturze w kolejnej grupie 5–10 ha (66,4%). W grupach największych obszarowo struktura produkcji towarowej najbardziej zdominowana była przez produkcję zwierzęcą, głównie bydła w gospodarstwach 10–15 ha i wynosiła 72,8%, natomiast w grupie powyżej 15 ha – 51,5%.

## **2.5. KIERUNKI PRODUKCJI W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH**

Przy wyodrębnieniu kierunków produkcji wykorzystano podział gospodarstw obowiązujący w systemie Polskiego FADN, który polega na określeniu ich wielkości ekonomicznej. Użyto w tym celu pojęcia nadwyżki bezpośredniej będącej wynikiem różnicy między wartością produkcji a kosztami zmiennymi. Skorzystano tutaj ze stosowanej metody wyliczenia standardowej nadwyżki bezpośredniej dla każdego z wyróżnionych w Polsce czterech makroregionów, uwzględniających lokalne ceny, plony, wydajności jednostkowe zwierząt oraz

koszty [Metodyka 1999]. Analizowane gospodarstwa znalazły się w czterech makroregionach rolniczych, gmina Baranów w grupie województw należących do Wielkopolski i Śląska, Bierzwnik – Pomorza i Mazur, Siedliszcze – Mazowsza i Podlasia oraz gmina Strzyżów – Małopolski i Pogórza. Dla każdego gospodarstwa rolnego wyliczono wartość standardowej nadwyżki bezpośredniej, przez przyjęcie dla poszczególnych rodzajów produkcji roślinnej i zwierzęcej (pszenica, warzywa, bydło, krowy, trzoda itd.) w połączeniu z powierzchnią użytków rolnych, upraw i liczebnością pogłowia poszczególnych gatunków i grup wiekowych zwierząt oraz wartości współczynników przyjętych dla czterech regionów kraju [Wyniki standardowe 2009].

Kierunki produkcji gospodarstw, które określają ich specjalizację wyodrębniono na podstawie struktury wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej. Gospodarstwa, w których nadwyżka bezpośrednio z danego kierunku przekroczyła 66,6% ogólnej nadwyżki nazwano jednokierunkowymi. Na tej podstawie z badanej próby wyodrębniono następujące kierunki działalności gospodarstw: trzodowe, trawożerne (bydło z hodowlą krów mlecznych) zbożowe i uprawy specjalne (trawy nasienne, uprawa ziół i warzyw gruntowych). W badanej grupie znalazły się także gospodarstwa, w których dwa kierunki działalności uzyskały powyżej 33,3% wartości nadwyżki bezpośredniej i należą do nich gospodarstwa o specjalizacji trzodowo-zbożowej oraz z bydłem i hodowlą krów mlecznych. W populacji znalazły się również gospodarstwa, w których żaden z kierowników zarówno w produkcji roślinnej i zwierzęcej nie uzyskał 33% wartości nadwyżki bezpośredniej. Spośród badanych jest to najliczniejsza grupa, ponieważ obejmuje 66% gospodarstw. Z uwagi na duże zróżnicowanie tej grupy żywotnością, a zatem i wielkością ekonomiczną gospodarstw, poziomem produkcji końcowej i towarowej wydzielono z niej dwie podgrupy: gospodarstwa o produkcji wielostronnej oraz gospodarstwa niskotowarowe – socjalne. Podstawą wyodrębnienia tej ostatniej grupy było zaliczenie gospodarstw, w których produkcja prowadzona jest głównie na potrzeby własne (samozaopatrzenie). Zaliczono do nich za Sikorską [2003] gospodarstwa, które nie prowadzą działalności gospodarczej z przeznaczeniem jej na sprzedaż, bądź też zbywały produkty o wartości do 5 tys. zł w ciągu roku. W grupie tej znalazły się gospodarstwa o wielkości ekonomicznej poniżej 2 ESU. Charakterystykę wybranych cech gospodarstw, które zakwalifikowano do poszczególnych kierunków produkcji przedstawiono w tabeli 44.

Wyliczone średnie wartości prezentowanych wskaźników pokazują, że gospodarstwa znacznie różnią się wielkością ekonomiczną i obszarową, liczbą osób przypadających na rodzinę, charakterem społeczno-zawodowym, zatrudnieniem na jednostkę powierzchni oraz wyposażeniem gospodarstw w środki techniczne – w tym siłę pociągową. W badanej próbie najwięcej gospodarstw w prowadzonej działalności rolniczej nastawionych jest na hodowlę trzody chlewnej. Najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa o jednokierunkowym profilu produkcji, specjalizujące się w chowie trzody chlewnej, następnie gospo-

darstwa, które wykazują dwa kierunki specjalizacji: hodowlę bydła i krów mlecznych, oraz trzody w połączeniu z produkcją zboża. Łącznie wymienione kierunki występują w 130 gospodarstwach, tj. obejmują 23,4% badanej grupy.

**Tabela 44.** Wybrane charakterystyki badanych gospodarstw według specjalizacji produkcji 2007 r.

**Table 44.** Selected characteristics of studied farms according to specialisation of production in 2007

Kierunki produkcji	Liczba gospodarstw	Średnia powierzchnia gospodarstw w ha UR	Wielkość ekonomiczna w jedn. ESU	Liczba osób w rodzinie	Charakter społeczno-zawodowy rodziny	Zatrudnienie na 100 ha UR	Moc środków technicznych w kW		Jedn. pociągowe na 100 ha UR
							na 1 ha UR	na 1 jednostkę pełnozatrudn.	
Trzodowy	77	10,5	20,8	3,9	0,79	19,0	6,7	35,5	120,9
Trzodowo-bydłecę	19	9,8	9,2	3,6	0,78	17,3	6,1	35,3	114,2
Trzodowo-zbożowy	34	22,0	9,2	3,4	0,88	8,6	4,1	47,9	80,2
Bydło i krowy mleczne	26	15,6	16,5	4,0	0,91	11,2	5,4	48,6	98,2
Zbożowy	24	26,5	5,2	3,2	0,72	5,1	3,4	65,7	64,3
Uprawy specjalne	9	20,9	9,2	3,0	0,84	7,7	2,8	36,1	49,7
Wielostronny	125	11,3	5,5	4,1	0,76	15,0	4,4	29,4	82,6
Niskotowarowe	241	2,3	0,87	3,5	0,63	56,4	9,5	16,8	136,1

Źródło: badania własne.

W grupie tej najwyższą intensywność wykorzystania ziemi wykazują gospodarstwa o specjalizacji trzoda chlewna, gdyż z 1 ha UR uzyskują 2,0 jednostek ESU, w gospodarstwach o dwu kierunkach – trzoda z bydłem i krowami mlecznymi 1,0 ESU, a w trzodowo-zbożowym – 0,42 ESU. Wielkość ekonomiczna gospodarstw wyrażona w ESU (*European Size Unit*) odpowiada równowartości 1200 euro i wynika z zaangażowania w procesie produkcji trzech materialnych czynników – ziemi, pracy i kapitału. Kategoria ta wyraża pełniej siłę ekonomiczną gospodarstw, jak stosowany dotychczas obszar posiadanych użytków rolnych. Gospodarstwa z trzodą chlewną wyróżniają się na tle pozostałych kierunków najwyższymi zasobami pracy wynoszącymi 19 jednostek na 100 ha UR<sup>7</sup>. Nieznacznie niższe zatrudnienie występuje w gospodarstwach

<sup>7</sup> Wyniki produkcyjno-ekonomiczne tej grupy gospodarstw przedstawiono w opracowaniu A. Radwan i A. Wadoń [2009d].

z trzodą oraz z hodowlą bydła i krów mlecznych (17,3 jednostek). Gospodarstwa tych kierunków wykazują się wysokim uzbrojeniem ziemi środkami technicznymi i znacznymi zasobami mechanicznej siły pociągowej. Niższe zasoby pracy, przypadające na jednostkę powierzchni występują w gospodarstwach o specjalizacji trzoda z uprawą zbóż. Ta grupa gospodarstw ma także niższe zasoby środków technicznych i siły pociągowej na jednostkę powierzchni.

Kolejna grupa gospodarstw specjalizująca się w hodowli bydła i krów mlecznych (trawożerne) charakteryzuje się wysoką intensywnością gospodarowania z 1 ha UR, ponieważ uzyskuje równowartość 0,95 ESU. Zasoby pracy na 100 ha UR w tych gospodarstwach wynoszą 11,2 jednostek pełnozatrudnionych, środków technicznych 5,4 kW przypadających na 1 ha UR, przy 98,2 jedn. siły pociągowej na 100 ha UR. Udział bydła w uzyskaniu nadwyżki bezpośredniej stanowi w tych gospodarstwach 45% wytworzonej nadwyżki, a krów mlecznych 32%. Jednokierunkowy charakter mają gospodarstwa specjalizujące się w uprawie zbóż i uprawie roślin specjalnych. Produkcja zbóż ma charakter ziemiochłonny, gdyż z 1 ha UR uzyskuje się równowartość 0,2 ESU, a z kolei przy uprawie roślin specjalnych 0,44. W gospodarstwach specjalizujących się w produkcji zbóż 84% nadwyżki bezpośredniej pochodzi z uprawy zbóż, a w gospodarstwach uprawiających rośliny specjalne – 71%.

Gospodarstwa kierunków o wyraźnej przewadze produkcji roślinnej wykazują się najniższymi zasobami pracy, środków technicznych, w tym siły pociągowej na jednostkę powierzchni. Kierunek produkcji, w którym nie zaznacza się przewaga żadnej z gałęzi obejmuje znaczną grupę gospodarstw – 22,5%. Gospodarstwa o wielostronnej produkcji rolniczej potrzebują – 2,1 ha UR na 1 jednostkę ESU. W strukturze tworzonej nadwyżki bezpośredniej zboża stanowią 25%, hodowla trzody chlewnej 19%, bydła 10%, a produkcja mleka 18%. Najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa niskotowarowe – socjalne, których przeciętny obszar wynosi 2,3 ha UR. Charakteryzują się one posiadaniem najwyższych zasobów pracy na jednostkę powierzchni, a w związku z tym najbardziej zaawansowanymi procesami o zdywersyfikowanych źródłach dochodów rodzin w tych gospodarstwach. Z tej grupy aż 37% zasobów pracy rodziny lokowana jest poza własnym gospodarstwem, a osobliwą cechą jest posiadane przez te gospodarstwa wysokiego udziału środków technicznych i siły pociągowej przypadających na jednostkę powierzchni<sup>8</sup>. W strukturze wyliczonej nadwyżki bezpośredniej, biorącej udział w produkcji roślinnej stanowią następujące udziały: zboża 33%, rośliny okopowe 23%, hodowla trzody 17%, produkcja mleka 11% i inwentarza drobnego 8%.

Efekty działalności produkcyjnej determinują nie tylko posiadane zasoby czynników wytwórczych, lecz także istotnie wpływają na wnoszone do gospodarstw strumienie nakładów środków obrotowych i usług według analizowanych

---

<sup>8</sup> Gospodarstwa socjalne przedstawiono w publikacji A. Radwan [2009d].

kierunków produkcji. Zdecydowanie najwyższy poziom nakładów materiałowych z zakupu w przeliczeniu na jednostkę powierzchni wykazują gospodarstwa z trzodą chlewną (tab. 45).

**Tabela 45.** Nakłady i koszty produkcji w gospodarstwach według kierunków produkcji w 2007 r.

**Table 45.** Outlays and costs of production on farms according to the trends in production in 2007

Kierunki produkcji	Nakłady na produkcję rolniczą w zł		Struktura nakładów ogółem = 100			
	na 1ha UR	na 1000 zł produkcji końcowej	nawożenie mineralne i środki ochrony roślin	pasze i dodatki witaminowe	materiał siewny i hodowlany	usługi rolnicze
Trzodowy	1369	444	30,0	31,0	17,0	22,0
Trzodowo-bydłęce	884	409	33,7	27,2	11,4	27,7
Trzodowo-zbożowy	760	408	63,4	10,7	4,9	21,0
Bydło i krowy mleczne	1192	256	32,0	30,8	15,8	21,4
Zbożowy	730	302	74,3	2,5	11,4	11,8
Uprawy specjalne	403	113	33,1	0,8	8,4	58,3
Wielostronne	600	316	48,6	12,5	8,9	30,0
Niskotowarowe	649	389	33,0	6,0	13,9	47,1

Zródło: badania własne.

W strukturze nakładów wysokie udziały przypadają na zakupy środków intensyfikujących produkcję roślinną (nawozy mineralne i środki ochrony roślin) i zwierzęcą (pasze i dodatki witaminowe oraz materiał hodowlany – głównie prosięta). W kolejności ponoszonych nakładów na produkcję plasują się gospodarstwa o specjalizacji w hodowli bydła i krów mlecznych. Gospodarstwa tej grupy w badanym roku uzyskały najwyższą produktywność z jednostki powierzchni wyrażoną produkcją końcową brutto. Dane zawarte w tabeli potwierdzają ogólnie występującą prawidłowość, iż gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej ponoszą wyższe nakłady na produkcję jak gospodarstwa ukierunkowane na produkcję roślinną. W badanej grupie do takich należą gospodarstwa o kierunku nastawionym na produkcję zbóż i uprawę roślin specjalnych. Gospodarstwa zbożowe o nakładach na 1 ha UR wynoszących 730 zł aż  $\frac{3}{4}$  ponoszonych środków finansowych przeznaczały na zakup nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Prawie o połowę niższe nakłady od gospodarstw zbożowych przeznaczały na produkcję rolną gospodarstwa z uprawami roślin specjalnych. Tutaj z kolei znaczne wydatki stanowiły zakupy usług rolniczych – głównie związanych z mechanizacją prac polowych. Relatywnie niższe nakłady

po stronie zakupów intensyfikujących produkcję wykazywały gospodarstwa o wielostronnym profilu. W tej grupie najwięcej środków finansowych kierowano na kupno nawozów mineralnych i środków ochrony roślin i w następnej kolejności – usługi rolnicze. Gospodarstwa niskotowarowe najwięcej środków kierowały na usługi rolnicze, w których strukturze przeważały prace związane z mechanizacją produkcji roślinnej. Ta grupa gospodarstw, pomimo wysokiego nasycenia gospodarstw środkami technicznymi i siłą pociągową, wykazywała dużą chłonność na usługi. Oznacza to, że posiadane środki techniczne z uwagi na ich małą podzielność nie są przez te gospodarstwa efektywnie wykorzystywane.

Badane kierunki charakteryzują się zróżnicowaną materiałochłonnością produkcji rolniczej, mierzoną wielkością ponoszonych nakładów na produkcję rolniczą w przeliczeniu na jednostkę produkcji końcowej brutto. Najbardziej materiałochłonny charakter ma hodowla trzody chlewnej, w której na 1000 zł wytworzonej produkcji końcowej brutto przypada 444 zł na zakup materialnych środków i usługi rolnicze. W następnej kolejności lokują się gospodarstwa o specjalizacji trzody z bydlęciem i krowami mlecznymi oraz trzody z produkcją zbóż. Z kolei najniższą nakładochłonność uzyskiwanej produkcji mają gospodarstwa specjalizujące się w uprawach specjalnych, następnie z hodowlą bydła i krów mlecznych oraz gospodarstwa zbożowe. Gospodarstwa w prezentowanych kierunkach wykazują się różną intensywnością organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej (tab. 46).

**Tabela 46.** Intensywność organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w gospodarstwach rolniczych według kierunków produkcji (2007 r.)

**Table 46.** Intensity of crop and livestock production organization on agricultural farms according to trends in production (2007)

Kierunki produkcji	Intensywność produkcji wg Kocpia		
	roślinnej	zwierzęcej	razem
Trzodowe	108,2	387,6	495,8
Trzodowo-bydłęce	118,6	219,2	337,8
Trzodowo-zbożowe	104,7	78,8	183,5
Bydło i krowy mleczne	114,5	344,0	458,5
Zbożowe	113,2	5,3	118,5
Rośliny specjalne	267,0	25,0	292,0
Wielostronny	123,6	112,1	235,7
Niskotowarowe	107,4	72,7	180,1

Źródło: Badania własne.

Najwyższą intensywność mają gospodarstwa specjalizujące się w hodowli trzody chlewnej, następnie chowu bydła i krów mlecznych oraz trzodowo-bydłęce. Gospodarstwa trzodowe mają najwyższą obsadę trzody, wynoszącą 133 sztuk dużych oraz bydła 30,4 na 100 ha UR. Bydłęce z hodowlą krów o obsadzie bydła – 131 sztuk i trzody 3,7 szt. dużych oraz trzodowo-bydłęce, bydła 49 sztuk i trzody 36,7 sztuk dużych na 100 ha UR. Z kolei gospodarstwa o naj-

niższej intensywności organizacji produkcji: zbożowe, niskotowarowe oraz trzodowo-zbożowe wykazują najniższą obsadę hodowanych zwierząt wynoszącą w gospodarstwach zbożowych – 1 SD na 100 ha UR., niskotowarowych 12,0 szt. i 25 szt. dużych w trzodowo-zbożowych.

Zróżnicowanie kierunków produkcji w zakresie posiadanych zasobów czynników wytwórczych i ich wzajemnych relacji oraz wielkości nakładów na produkcję sprawiają, że gospodarstwa uzyskują zróżnicowane wyniki produkcyjne oraz odmienne efekty zaangażowanych czynników produkcji. Na ogólne wyniki produkcyjne i finansowe gospodarstw rzutuje w znacznej mierze poziom plonów uprawianych roślin, obsada inwentarza żywego na jednostkę powierzchni, decydująca o intensywności produkcji zwierzęcej oraz uzyskiwane na rynkach ceny za sprzedawane produkty rolnicze. Ocenie poddano potencjał produkcyjny gospodarstw o różnych kierunkach produkcji. Względne wskaźniki wyliczono na podstawie zastosowanych wag, które przyjęto dla ziemi, pracy, środków technicznych i nakładów ponoszonych na produkcję rolniczą. Zawarte względne wartości syntetycznych wskaźników pokazują możliwości wytwórcze gospodarstw poszczególnych kierunków produkcji. Z prezentowanych danych w tabeli 47 wynika, iż najwyższy potencjał wytwórczy (produkcyjny) mają gospodarstwa o specjalizacji – produkcja zbóż, trzodowo-zbożowe i bydłące z hodowlą krów. Z kolei najniższy – gospodarstwa niskotowarowe, których względne wartości wyliczonego ogólnego potencjału produkcyjnego stanowią zaledwie 46% wartości przyjętej za 100 dla badanej grupy gospodarstw, a rozpiętość w wartości tego wskaźnika z grupą gospodarstw o najwyższym potencjale (zbożowe) jest 4,5-krotna.

W celu lepszego zobrazowania wykorzystania potencjału produkcyjnego gospodarstw o różnych kierunkach produkcji, z uwzględnieniem zróżnicowania w zakresie, uzbrojenia technicznego, wyposażenia w ziemię i zasoby pracy oraz wielkości poniesionych nakładów na produkcję rolniczą obliczono na podstawie wyliczonej wielkości produkcji na 1 gospodarstwo przez podzielenie produkcji końcowej brutto i towarowej, które zamieszczono w tabeli 48 oraz względny poziom wartości potencjału produkcyjnego wyliczony na 1 gospodarstwo (tab. 47) x 100. Obliczone wskaźniki (tab. 48) względnego wykorzystania potencjału wyrażono w kategorii produkcji końcowej brutto i towarowej dla poszczególnych kierunków.

Z danych zawartych w tabeli wynika, że najlepsze rezultaty uzyskują gospodarstwa o kierunku – uprawy specjalne oraz hodowla bydła i krów mlecznych, w których wartości dotyczące produkcji końcowej i towarowej osiągają najwyższe wartości. Najniższą efektywność wykorzystania potencjału wykazują gospodarstwa niskotowarowe, uzyskujące zaledwie w produkcji końcowej 37% i 22% w produkcji towarowej średniej wartości przyjętej za 100. Rozpiętość pomiędzy tą grupą gospodarstw a grupą gospodarstw – uprawy specjalne jest w odniesieniu do produkcji końcowej brutto – 6,1-krotna, a produkcji towarowej – 11,4-krotna.



**Tabela 47.** Wartości względne potencjału produkcyjnego gospodarstw w 2007 r.  
(na 1 gospodarstwo)**Table 47.** Relative values of farm production potential in 2007 (per one farm)

Kierunki produkcji <sup>1)</sup>	Zasoby ziemi w ha UR	Zasoby pracy w jednostkach pełnozatrudnionych	Środki techniczne w kW	Nakłady na produkcję rolniczą w zł	Potencjał produkcyjny 1 gospodarstwa
Trzodowe	118	129	152	193	143
Trzodowe z bydłem	110	109	129	117	115
Trzodowo-zbożowe	247	122	194	225	194
Bydło i krowy mleczne	175	112	182	257	170
Zbożowe	298	88	191	260	206
Uprawy specjalne	235	104	125	113	149
Wielostronne	127	109	106	91	110
Niskotowarowe	26	83	46	19	46
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup> Dla zasobów ziemi i pracy przyjęto wagi – 0,3, dla środków technicznych i nakładów na produkcję rolniczą po – 0,2

Źródło: badania własne.

**Tabela 48.** Względne wykorzystanie potencjału produkcyjnego gospodarstw w 2007 r.  
(na 1 gospodarstwo)**Table 48.** Relative utilisation of farm production potential in 2007 (per one farm)

Kierunki produkcji	Względne wartości produkcji na 1 gospodarstwo		Względne wykorzystanie potencjału produkcyjnego na 1 gospodarstwo	
	końcowa brutto	towarowa brutto	końcowa brutto	towarowa brutto
Trzodowe	162	165	113	115
Trzodowe z bydłem	96	91	84	79
Trzodowo-zbożowe	186	192	96	99
Bydło i krowy mleczne	330	355	194	209
Zbożowe	291	320	141	155
Uprawy specjalne	337	374	226	251
Wielostronne	97	95	88	86
Niskotowarowe	17	10	37	22
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: badania własne.

W kolejnej tabeli (49) przedstawiono wielkość produkcji końcowej i towarowej na jednostkę powierzchni i na 1 pełnozatrudnionego. Najwyższą wydajność ziemi uzyskują gospodarstwa o specjalizacji z trzodą chlewną, bydła z hodowlą krów oraz uprawami roślin specjalnych. Różnice w stosunku do gospodarstw o najniższej wydajności – niskotowarowych, trzodowo-zbożowych i o produkcji wielostronnej są znaczne. Uważa się, że w rolnictwie polskim wzrost produkcji rolniczej powinien odbywać się, wykorzystując niskonakładowe metody z zastosowaniem postępu biologicznego oraz ekonomiczno-organi-

zacyjnego [Poczta 1994b]. Rolnictwo nasze w zakresie produktywności ziemi uzyskuje o 47% mniejsze wyniki produkcyjne w stosunku do średniej w krajach „piętnastki” Unii Europejskiej [Poczta, Wysocki 1999].

**Tabela 49.** Produkcja końcowa brutto i towarowa w gospodarstwach według kierunków produkcji w 2007 r. (w zł)

**Table 49.** Final gross and marketable output on farms according to trends in production in 2007 (in zlotys)

Kierunki produkcji	Produkcja końcowa brutto		Produkcja towarowa	
	na 1 ha UR	na 1 pełnozatrudnionego	na 1 ha UR	na 1 pełnozatrudnionego
Trzodowe	3406	17910	3082	16205
Trzodowe z bydłem	2161	12519	1816	10519
Trzodowo-zbożowe	1862	21729	1713	19966
Bydło i krowy mleczne	4660	41684	4470	39987
Zbożowy	2420	47288	2375	46412
Uprawy specjalne	3560	46186	3519	45655
Wielostronny	1900	12707	1648	11020
Niskotowarowe	1670	2948	876	1548

Źródło: badania własne.

Miernikiem ważniejszym od produktywności ziemi jest wielkość produkcji uzyskana na jednostkę zatrudnienia. Wskaźnik produktywności pracy stanowi główną istotę gospodarowania, a zatem wytwarzania szeroko rozumianych dóbr i usług na osobę. Pomiedzy gospodarstwami reprezentującymi określone kierunki produkcji występują w tym zakresie znaczne rozpiętości. Dużą produktywność zatrudnionej pracy uzyskują rolnicy specjalizujący się w uprawie zbóż i roślin specjalnych oraz hodowli bydła i krów mlecznych. W odniesieniu do gospodarstw z uprawą zboża i roślin specjalnych przyczyną wysokiej produktywności są niskie zasoby pracy, na które z kolei przypadają duże zasoby ziemi. W gospodarstwach specjalizujących się w hodowli bydła i krów wysoka produktywność pracy powodowana jest najwyższą wśród badanych kierunków intensywnością produkcji z jednostki powierzchni. Strukturalny natomiast charakter wynikający z wysokiego zatrudnienia, a z kolei znacznego rozdrobnienia rolnictwa odnieść należy do grupy gospodarstw niskotowarowych – socjalnych. Ta grupa gospodarstw z pewnością przez długi jeszcze okres będzie trwałym segmentem naszego rolnictwa. Stąd niezmiernie istotne jest tworzenie warunków do powstania miejsc pracy przez rozwój społeczny, infrastrukturę gospodarczą i instytucjonalną na obszarach wiejskich.

### **3. USŁUGI PRODUKCYJNE W EKONOMICE I ORGANIZACJI GOSPODARSTW RODZINNYCH W POLSCE**

Badania nad usługami produkcyjnymi pokazują ich istotny wpływ na przemiany w technice i organizacji gospodarstw. Uzewewnętrznia się to szczególnie w gospodarstwach o zachwianej strukturze czynników wytwórczych. Do takich należą drobne gospodarstwa rodzinne – w większości o zróżnicowanych źródłach dochodów, wykazujące się brakami w zasobach siły pociągowej, gospodarstwa socjalne, ale także gospodarstwa duże. Gospodarstwa duże o wyspecjalizowanych typach produkcji rolniczej zgłaszają głównie zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne, wykonywane wysokowydajnymi maszynami i agregatami, których często zakup przez nie drogiego sprzętu nie jest uzasadniony ekonomicznie. Z wymienionej funkcji usług gospodarstwa korzystają dzięki możliwościom stwarzanym przez dopływy środków technicznych, które mogą dynamizować produkcję w części gospodarstw, w innych z kolei ją podtrzymywać przez uzupełnianie ich niedoboru, a szczególnie pozbawionych siły pociągowej. Specyfika usług polega na tym, że nie stanowią one środka autonomicznego, lecz wchodzi w określone związki przyczynowo-skutkowe ze wszystkimi środkami tradycyjnie angażowanymi w rolnictwie i w ten sposób stawać się ważnym ogniwem stymulowania produkcji i jej racjonalizacji [Dyka 1994]. Usługi, szczególnie te biorące bezpośredni udział w procesie produkcji rolniczej, stanowiąc mogą istotny element łagodzenia napięć w procesach wytwórczych, wynikający zazwyczaj z nierównowagi w gospodarstwach posiadanych czynników produkcji.

#### **3.1. USŁUGI PRODUKCYJNE A STRUKTURA OBSZAROWA GOSPODARSTW**

W literaturze ekonomiczno-rolniczej w analizowaniu roli usług i ich wpływu na ekonomikę produkcji rolniczej, oddziaływaniu na strukturę obszarową gospodarstw poświęcono dużo uwagi. Problematyka usług produkcyjnych dla gospodarstw rolnych w polskiej literaturze jest bogata, a poglądy i stanowiska autorów w tym zakresie są zróżnicowane, chociaż badania autorów w większości odnoszą do występującego przed 1990 r. systemu gospodarczego. Pojawiające się dotychczas rozbieżności, jak pisze Kowalczyk [1988] wynikały

często z odmiennych w swym charakterze badań dotyczącej ujęcia czasowego i przestrzennego, zróżnicowania warunków wewnętrznych funkcjonowania gospodarstw, rozbieżności w definiowaniu grup gospodarstw – przykładowo „małe i duże”, a często statycznym punktem odniesienia badań. Było również i tak, że rozbieżne stanowiska powodowane były prowadzeniem badań w gospodarstwach o odmiennych warunkach, a także różnych okresach. Znaczna jednak grupa badaczy zajmujących się usługami w gospodarstwach indywidualnych uważała, że z usług w największym zakresie korzystają rolnicy posiadający gospodarstwa małe, do których zaliczano warsztaty rolne o powierzchni do 5 ha. Do grupy tej zaliczyć należy Siekierskiego [1978], Wojciechowską [1979], Tomczaka [1981], Hybla [1985], Przychodzenia [1987], Kowalczyka [1988] oraz Dietla i Gregora [1991]. Podobne stanowisko, co potwierdzają dotychczasowe wyniki badań, zajmuje autor niniejszego opracowania [Radwan 2001]. Część autorów, jak m.in. Tomczak, Kowalczyk, Wojciechowska, uważała, że oprócz gospodarstw małych rosnącą intensywność zakupu usług produkcyjnych wykazują gospodarstwa większe obszarowo, zaliczyć do tej grupy należy warsztaty rolne mające powyżej 15 ha. Badania prowadzone wówczas cechowało niezrównoważenie popytu, z możliwościami podaży świadczonych usług przez głównych usługodawców, jakimi wówczas były kółka rolnicze. Dlatego gospodarstwa większe obszarowo w dostępie do usług świadczonych przez te jednostki miały łatwiejszy dostęp. Bardziej opłacalnym, uzasadnionym ekonomicznie było świadczenie usług przez jednostki kółek rolniczych, właśnie tym gospodarstwom. Potwierdzają to badania Wojciechowskiej [1979], która podawała informacje o wzmożonym zakupie usług przez gospodarstwa większe obszarowo.

W opinii wielu autorów powodem zwiększonej chłonności gospodarstw małych – drobnych, a nawet karłowatych na usługi jest nierównowaga między czynnikami produkcji. Wynika ona przede wszystkim z zachwiania relacji między pracą i ziemią, której zasadniczą przyczyną jest niedobór środków technicznych – głównie siły pociągowej i podstawowych maszyn warunkujących prowadzenie produkcji – szczególnie roślinnej. Warunkiem jej realizowania jest wykonanie w ramach usług wielu prac, jak m.in. chemizacji upraw, prac uprawowo-pielęgnacyjnych, zbioru ziemiopłodów oraz transportu głównie wewnątrz gospodarstwa rolnego [Radwan 2001]. Z kolei w gospodarstwach większych – zwykle o powierzchni powyżej 15 ha, ale i również prowadzących wyspecjalizowane niektóre gałęzie produkcji rolniczej, przyczyną zwiększonego zapotrzebowania na usługi jest zachwianie równowagi między pracą a ziemią. Dlatego zdaniem Tomczaka i Kowalczyka, krzywa intensywności zakupu usług przedstawiona na układzie współrzędnych może przybierać w swoim przebiegu kształt litery „U”. Zależność ta może się wyraźnie zaznaczać w gospodarstwach reprezentujących wyższy poziom techniczno-ekonomicznego rozwoju i wykazujących skłonności wprowadzania do produkcji postępu technicznego [Radwan

2001]. Usługi pozwalają tej grupie gospodarstw zastępować niedobory pracy oraz braki niektórych na ogół drogiej i wysoce specjalistycznych maszyn rolniczych. Zjawisko to potęguje się wraz z ogólnym rozwojem gospodarczym i techniczno-ekonomicznym rolnictwa [Kowalczyk 1988].

Badania w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną, w warunkach gospodarki rynkowej, pokazują, że intensywność zakupu usług produkcyjnych jest najwyższa w małych gospodarstwach tj. w grupie do 3 ha [Rocznik 1994]. Jeśli przyjmie się wartość usług na 1 ha UR w tej grupie za 100, to w grupie 3–7 ha wyniesie – 47,5%, 7–10 ha – 34,1%, 10–15 ha – 28,4% i powyżej 15 ha – 24,7%. Zbliżone rozpiętości w wartościach prezentowanego wskaźnika przedstawiają wyniki uzyskane ze Spisu Rolnego z 1996 r. [Wybrane 1997]. Przyjmując wartość usług za 100 w grupie do 2 ha UR, to w grupie 2–5 ha wynosi 62,5%, 5–7 ha – 46,7%, 7–10 ha – 42%, 10–15 ha – 37,9%, 15–20 ha – 33,5%, a w gospodarstwach 20–50 ha UR – 29,4% ogólnego nasycenia usługami.

Badania terenowe autora w czterech regionach kraju w 1996 r. pokazują, że wartość usług produkcyjnych jest zróżnicowana przestrzennie oraz różna w grupach obszarowych gospodarstw [Radwan 2001]. Największą intensywność zakupu posiadają gospodarstwa najmniejsze obszarowo, tj. do 2 ha, a ich intensywność maleje wyraźnie wraz ze zwiększaniem się wielkości obszarowej gospodarstw. Jeśli przyjąć za 100 wartość usług w tej grupie to w grupach o największym obszarze 10–15 ha wartość ta wynosi 46,4 % i powyżej 15 ha – 28%, przy 56,6% w grupie 2–5 ha i 44,2% w 2–5 ha. Badania w woj. warmińsko-mazurskim w powiecie Giżycko (2005 r.) w gospodarstwach rozwojowych potwierdzają również niższą intensywność zakupu usług na jednostkę powierzchni, w większych obszarowo gospodarstwach. Osobliwą cechą nabywanych wówczas usług produkcyjnych był wysoki udział usług rolniczych w ich ogólnym zakupie, a wśród nich głównie związanych ze zbiorami płodów rolnych, kombajnowy zbiór zboża, prasowanie słomy i siana.

Badania (1996 r.) pokazują, że gospodarstwa różnią się intensywnością zakupu usług wynikającą z poziomu techniczno-ekonomicznego rozwoju rolnictwa. Spośród przebadanych grup, największą intensywność nabywanych usług wykazywały gospodarstwa gminy Baranów, reprezentującej rolnictwo regionu środkowozachodniego, położonej obecnie w woj. wielkopolskim. Gospodarstwa omawianego regionu na tle pozostałych cechują się najlepszymi wynikami produkcyjno-ekonomicznymi i osiągnęły wyższy poziom rozwoju, jak pozostałe, tj. w części północno-zachodniej gmina Bierzwnik, środkowowschodniej – gmina Siedliszcze i Strzyżów położonej na południu kraju. Usługochłonność produkcji w gospodarstwach o słabym poziomie rozwoju techniczno-ekonomicznego gospodarstw jest ujemnie skorelowana z ich powierzchnią. Zróżnicowanie to jest tym większe, im gospodarstwa różnią się poziomem rozwoju, powodując rozwarcie dysparytetu usługowego na niekorzyść dużych gospodarstw o tradycyjnych technikach wytwarzania [Radwan 2001].

**Tabela 50.** Poziom i struktura wydatków na usługi produkcyjne w gospodarstwach rodzinnych**Table 50.** Level and structure of expenditure on production services on family farms

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba gospodarstw	555	97	107	180	171
Usługi produkcyjne [w zł]:					
– na gospodarstwo	2392	3783	4076	1984	983
– na 1 ha UR	268,7	393,7	230,9	239,0	268,2
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru					
<2 ha	537,2	819,8	584,0	428,6	394,6
2 –5	378,2	763,6	454,2	342,3	328,5
5 –10	312,1	516,5	367,9	212,4	284,9
10 –15	322,2	404,1	325,9	239,8	–
>15	189,2	246,2	184,1	204,7	75,6

Źródło: Badania własne.

Dane tabeli 50 przedstawiają wyniki badań przeprowadzonych na przełomie 2007/2008. Podobnie, jak w badaniach 1996 r., tak i obecnie najwyższy poziom zakupu usług produkcyjnych na jednostkę powierzchni wykazują gospodarstwa w gminie Baranów. Wyższą średnią wartość zakupu usług w gminie Strzyżów, przy z kolei najniższej jej wartości w gminach Bierzwnik i Siedliszcze. Wyższa średnia wartość usług w gminie Strzyżów spowodowana jest wyraźną dominacją małych gospodarstw do 2 ha i następnie w grupie 2–5 ha. Gospodarstwa tych grup obejmują 54,2% użytkowników rolnych ogółu gospodarstw w gminie. Przy wyższej intensywności nabywania usług w tych grupach gospodarstw sprawia, że średnia wartość dla gminy Strzyżów jest wysoka. W naszych warunkach większe wydatki na usługi ponoszą gospodarstwa małoobszarowe. Źródłem zapotrzebowania na usługi w tych gospodarstwach do 2 ha jest niedobór ciągników i maszyn do produkcji rolniczej, aż 62,7% rolników w tej grupie nie posiada siły pociągowej, a w grupie 2–5 ha – 32%. Gospodarstwa tych grup, co zrozumiale wykazują się także znacznie uboższym wyposażeniem w maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Stąd w strukturze usług w grupach najmniejszych obszarowo, znacznie szerszy jest zakres nabywanych usług, szczególnie w grupie usług rolniczych. Potwierdzają to zarówno badania z 1987 r. i 1996 r., z których wynika, że rozpiętość pomiędzy grupą gospodarstw do 2 ha i powyżej 15 ha w zakupie usług produkcyjnych na jednostkę powierzchni jest 3–4-krotna [Radwan 2001]. W gospodarstwach dużych (powyżej 15 ha) w odróżnieniu od gospodarstw małych i karłowatych występuje wzmożony popyt na usługi związane z właściwym przygotowaniem fazy produkcji, jej przebiegiem oraz zakończeniem. A zatem wiąże się to z rosnącym popytem na usługi budowlano-remontowe i instalacyjne, naprawcze, przeglądu i konserwacji wysokowydajnego sprzętu rolniczego, usługi zoohigieniczne, a szczególnie weterynaryjne i inseminacji hodowanych zwierząt, oraz w zakresie doradztwa ekonomiczno-finansowego i rolniczego [Kania 2007].

Uzyskane dane empiryczne z badań ankietowych (2007/2008) w gospodarstwach pozwoliły na przedstawienie wyników obliczeń analitycznej funkcji, pokazującej wpływ czynników na poziom korzystania z usług produkcyjnych. Prezentowany model matematyczny regresji wielorakiej pokazuje, że na intensywność nabywanych usług mają głównie wpływ takie czynniki, jak obszar gospodarstwa, zasoby środków technicznych, wyrażone ich mocami (ciągników, kombajnów, samochodów dostawczych, silników stacyjnych itp.) oraz posiadany potencjał pracy rodziny wykorzystywany w gospodarstwie. Skonstruowany model regresyjny oparty na wymienionych czynnikach ma postać addytywną uzyskaną na drodze empirycznej formuły, w największym stopniu uniwersalnej z punktu widzenia identyfikacji na podstawie danych dla: (a) poszczególnych gmin, (b) gmin wziętych łącznie, (c) gmin łącznie na danych grupowanych według powierzchni – utworzono tutaj 9 przedziałów – grup gospodarstw według powierzchni. Decyzję o wyborze pierwszeństwa drogi empirycznej, podjęto wobec braku jednoznacznych, ugruntowanych przesłanek merytorycznych, przesądzających o postaci konstruowanych wzorów. Ostatecznie przyjęto następującą formułę:

$$UGI_1 = \alpha(1 - e^{-\beta POW}) + \chi e^{\delta MT} + \varepsilon SILA \quad (1)$$

gdzie:

- UGI<sub>1</sub> – usługi łącznie (tys. zł); POW – powierzchnia gospodarstwa (ha);
- MT – wskaźnik mocy urządzeń zainstalowanych w gospodarstwie;
- SILA – wskaźnik zasobów ludzkich w gospodarstwie;
- $\alpha, \beta, \chi, \delta, \varepsilon$  – parametry wyznaczone w procesie identyfikacji.

Identyfikację przedstawionego wzoru przeprowadzono dwukrotnie, dla wszystkich gospodarstw, a następnie po usunięciu 35 gospodarstw, dla których studentyzowane różnice między wartościami obliczonymi w modelu i zawartymi w zbiorze przekroczyły 3,0. Statystyki dla analizowanych zmiennych, tj. 520 gospodarstw (po usunięciu 35) przedstawiono w tabeli 51. Zawarte dane wykazują silne rozproszenie, dlatego błąd średni (odchylenie standardowe) jest duży (różnica między wartościami z ankiet i obliczonymi ze wzoru). Rozproszenie danych wyeliminowano przez ich pogrupowanie według powierzchni gospodarstw, która ma zdecydowanie największy wpływ na zmienność usług. Gospodarstwa pogrupowano oddzielnie dla każdej gminy w przedziałach do 2 ha, 2–5 ha, 5–7 ha, 7–10 ha, 10–15 ha, 15–20 ha, 20–30 ha, 30–50 ha oraz 50–100 ha.

Wyraźnie mały jest wpływ na zmienność usług, dwu istotnie ważnych zmiennych – siły roboczej oraz środków technicznych. Pominięcie zmiennej siły roboczej stanowi ubytek w wyjaśnienia zmiennej zależnej o 1–3%, a środków

technicznych 5–10% . Nie oznacza to jednak wcale, że rola tych czynników w kształtowaniu badanych procesów jest marginalna, zwłaszcza że zależy to również od przyjętej postaci wzoru. Ponadto zważyć należy, że między tymi trzema zmiennymi (powierzchnią, siłą roboczą i środkami technicznymi) zachodzi mocna korelacja co dodatkowo może mieć znaczenie dla badanych relacji. Pozostawienie więc tych zmiennych we wzorze merytorycznie jest uzasadnione. Identyfikacja wzoru (1) w oparciu o średnie z przedziałów według powierzchni przedstawiono w odniesieniu do 33 przypadków (udziału gospodarstw w wydzielonych grupach, w gminie Baranów (1) i Bierzwnik (3), po 9, Strzyżowie (2) – 7 grup, gdyż nie wystąpiły tam dwa przedziały obszarowe 20–30 ha i 30–50 ha, a w gminie Siedliszcze (4) – 8 grup, gdyż nie wystąpił przedział gospodarstw 50–100 ha (tab. 52). Ponadto w gminach 1 i 2 w przedziałach powierzchni 50–100 ha znalazły się pojedyncze gospodarstwa – dość specyficzne, gdyż przy maksymalnej powierzchni miały bardzo niskie wartości usług, tj. 0,3 i 0,4 tys. złotych. Wyniki charakteryzujące model dla 33 i 31 pogrupowanych gospodarstw przedstawiono w formie tabeli 52, dla gospodarstw ogółem i w poszczególnych gminach.

**Tabela 51.** Wyniki identyfikacji wzoru (1)  
**Table 51.** Results of formula identification (1)

	$\alpha$	$\beta$	$\chi$	$\delta$	$\varepsilon$	$n$	100R <sup>2</sup>	$\sigma$	$\nu$	kwartyle	
										dolny	górnny
G1*	15,195	0,01914	0,386	0,00426	0,6007	92	69,9	1,309	35,7	-38,9	18,7
G2*	5,510	0,03635	0,148	0,00921	0,1027	164	38,3	0,51	56,9	-66,2	28,5
G3*	3,818	0,18024	-0,258	-0,09491	0,1953	98	42,5	1,619	51,1	-60,6	22,9
G4*	44,864	0,00448	0,480	-0,01300	-0,0372	166	72,3	0,624	37,9	-38,9	21,7
1+2 +3+4	4,783	0,09496	-0,439	-0,01084	0,2561	520	53,7	1,264	62,7	-65,4	31,6
G1	7,191	0,0956	-0,00374	-0,2992	0,1663	520	67,5	1,058	52,5	-49,5	20,8
G2	2,838										
G3	4,534										
G4	3,417										

\*G1 – gmina Baranów,  
 G2 – gmina Strzyżów,  
 G3 – gmina Bierzwnik,  
 G4 – gmina Siedliszcze  
 Źródło: Badania własne.



**Tabela 52.** Wyniki identyfikacji wzoru (1) dla danych pogrupowanych według wielkości powierzchni**Table 52.** Results of formula identification (1) for data grouped according to area

		$\alpha$	$\beta$	$\chi$	$\delta$	$\varepsilon$	$n$	100R <sup>2</sup>	$\sigma$	$\nu$	Kwartyle	
											dolny	górnny
Dane dla średnich wartości w przedziałach powierzchni		3,226	0,0855	-1,880	-0,0193	1,306	33	48,9	1,895	54,6	-49,3	20,6
	G1*	6,672	0,0829	-1,495	0,00443	1,431	9	62,4	1,625	46,8	-39,4	25,1
	G2*	3,811										
	G3*	5,482										
	G4*	6,696										
		11,106	0,0230	-0,597	-0,0120	0,678	31	85,5	0,994	27,1	-31,7	21,7
	G1	6,896	0,0748	0,370	0,0161	-0,207	8	91,0	0,781	21,3	-31,1	11,6
	G2	3,968										
	G3	4,749										
	G4	4,898										

\*G1 – gmina Baranów,

G2 – gmina Strzyżów,

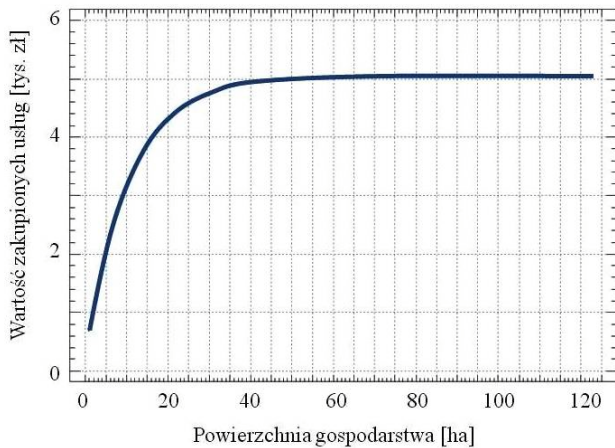
G3 – gmina Bierzwnik,

G4 – gmina Siedliszcze

Źródło: Badania własne.

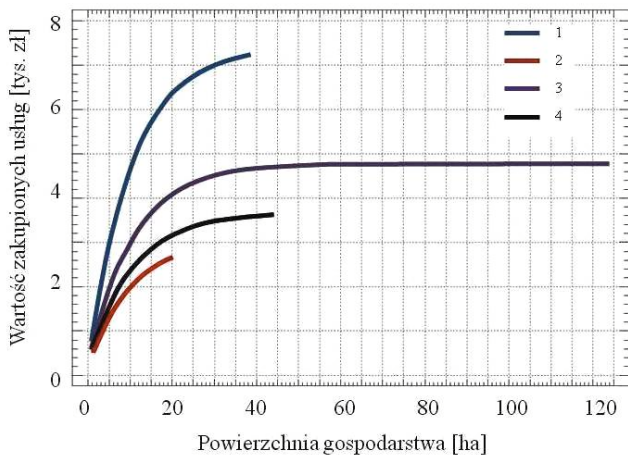
Sprawność modelu wzrosła, po odjęciu dwóch gospodarstw odstających w grupie 50–100 ha (w gminie Baranów i Strzyżów). Wyniki pokazują, że model wyjaśnia 91,0% zmiennej zależnej usług produkcyjnych wyliczonych parametrów dla każdej z gmin względem powierzchni, siły roboczej i posiadanych środków technicznych (w kW) będących na wyposażeniu gospodarstw. Istotność współczynników regresji sprawdzono testem t studenta dla poziomu istotności  $\mathcal{L} = 0,05$ .

Obliczenia wykonano według wzoru (1), dla każdej zmiennej wyliczono wartości usług produkcyjnych, przyjmując wartości średnie wskaźników dla wszystkich 520 gospodarstw (wyłączając 35 gospodarstw), bez rozdziału na gminy. Przyjęto więc następujące wartości dla powierzchni użytków rolnych wynoszącą 7,5 ha, wartości środków technicznych, wyrażonych w jednostkach mocy – 42 kW oraz dla zasobów pracy gospodarstw 1,67 jedn. pełnozatrudnionych. Na podstawie posiadanych danych empirycznych z gospodarstw obliczono postacie analityczne funkcji przedstawiające współzależności pomiędzy poziomem korzystania z usług a wielkością obszarową gospodarstw. Graficzną ilustrację związku przedstawiono na rysunkach 1 i 2.



**Rysunek 1.** Zależność wartości usług produkcyjnych od obszaru gospodarstwa – badane gminy razem  
**Figure 1.** Dependence of production services value on farm area – studied communes total

Źródło: Badania własne.



1 – gmina Baranów, 2 – gmina Strzyżów, 3 – gmina Bierzwnik, 4 – gmina Siedliszcze

**Rysunek 2.** Zależność wartości usług produkcyjnych od obszaru gospodarstwa w badanych gminach  
**Figure 2.** Dependence of production services value on farm area in studied communes

Źródło: Badania własne.

Przebieg krzywych wykładniczych wskazuje, że gospodarstwa w zależności od wielkości obszarowej wykazują zróżnicowaną intensywność korzystania z usług. Prezentowane funkcje pokazują, że najwyższą chłonność wykazują gospodarstwa najmniejsze obszarowo i w miarę wzrostu powierzchni zakupy usług na jednostkę powierzchni zmniejszają się systematycznie. Po przekroczeniu wielkości obszarowej gospodarstw (ok. 40 ha) krzywa wydatków na usługi nie rośnie, a jej przebieg przybiera postać krzywej biegnącej równoległe do osi rzędnych. Wobec znacznego rozproszenia danych oraz niewielu przypadków w największej grupie obszarowej kategorię przesądzenie o dalszym przebiegu postaci funkcji w tych grupach obszarowych jest przedwczesne. Zagadnienie jest szersze i tkwi w przesłankach ekonomicznych koncepcji przedstawionego modelu i może być tu rozpatrywane jedynie w kategorii hipotez wymagających dalszych badań. Przebieg krzywych o postaci funkcji wykładniczej wskazuje, że między grupami gospodarstw występuje zróżnicowanie przestrzenne pod względem intensywności korzystania z usług. Warunkowane to jest, podobnie jak w badaniach w 1996 r. (wówczas krzywe miały także przebieg wykładniczy [Radwan 2001], stopniem techniczno-ekonomicznego rozwoju rolnictwa.

Gospodarstwa reprezentujące wyższy poziom rozwoju gospodarczego wykazują zwiększoną intensywność zakupu usług. Zjawisko to występuje we wszystkich obszarowych grupach, co przejawia się w wartości zakupionych usług na 1 ha użytków rolnych. Potwierdziły to również badania z 1996 r. [Radwan 2001]. Zróżnicowanie w wartości usług jest tym większe im większy jest obszar gospodarstw. W naszych badaniach przykładem mogą być gospodarstwa położone w regionie środkowozachodnim, które reprezentuje gmina Baranów, wykazująca we wszystkich grupach obszarowych większą intensywność zakupu, jak gospodarstwa z pozostałych rejonów. Badania nad gospodarstwami w rozdziale drugim pokazują, że gospodarstwa w gminie Baranów i gminie Bierzwnik – położone w części zachodniej kraju są najbardziej zbliżone do siebie w zachowaniach produkcyjnych oraz poziomie techniczno-ekonomicznego rozwoju. Na drugim biegunie znajdują się gospodarstwa gmin Siedliszcze i Strzyżów. Gospodarstwa w gminie Siedliszcze w badaniach z 1996 r. realizowały najbardziej ekstensywny model rozwoju i charakteryzowały je tradycyjne techniki wytwarzania produkcji rolniczej. Wówczas ponad 30% gospodarstw, jako siły pociągowej używało koni, a gospodarstw z ciągnikami było nieznacznie ponad 1/3. Wyniki badań (2007 r.) pokazują, że w gospodarstwach tej gminy zachodzą istotne przemiany w technice produkcji rolniczej. Produkcję opartą wcześniej na kapitałooszczędnych technikach wytwarzania, zastępuje się obecnie metodami kapitałochłonnymi, przez zastępowanie żywej siły pociągowej ciągnikami oraz wzrostem udziału maszyn do produkcji rolniczej. Jeśli w badaniach poprzednio prowadzonych (1996 r. ) gospodarstwa tej gminy wykazywały najniższy poziom zakupu usług produkcyjnych na jednostkę powierzchni, to obecnie miejsce to zajęli rolnicy z gminy Strzyżów. Gospodarstwa tej gminy

(region południowy) w dalszym ciągu wykazują się największymi zasobami pracy i realizują pracochłonne metody produkcji rolnej. Drobne w większości gospodarstwa o niskiej skali produkcji nie zachęcają rolników do jej rozwijania, lecz następuje świadome ograniczanie produkcji roślinnej i zwierzęcej. Badania potwierdzają, że jednym z głównych czynników mających wpływ na korzystanie z usług produkcyjnych jest obszar gospodarstwa (tab. 53).

**Tabela 53.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od obszaru gospodarstwa

**Table 53.** Level of expenditure on production services depending on farm area

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Średnia powierzchnia gospodarstwa [ha UR]				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
<150	18,7	30,3	40,5	13,9	6,7
150–300	9,2	19,1	15,8	9,1	3,2
300–450	8,0	12,7	15,0	5,5	3,5
450–600	4,7	5,9	7,6	2,9	2,4
600–750	4,4	5,9	1,9	2,4	2,9
750–900	3,9	5,1	4,5	2,4	2,0
>900	2,0	2,6	1,8	2,0	1,5

Zródło: Badania własne.

Zdecydowanie największe zapotrzebowanie na usługi bez względu na osiągnięty poziom rozwoju wykazują gospodarstwa małoobszarowe, karłowate. Źródłem popytu w tych kategoriach gospodarstw jest niekorzystnie ukształtowana relacja kapitału do czynnika pracy. Gospodarstwa drobne w swojej strukturze najczęściej nabywają usług rolniczych – głównie są to usługi mechanizacyjne, następnie usługi budowlano-remontowe, w mniejszym zakresie usługi naprawcze. Także w tych grupach gospodarstw najwyższe wydatki na jednostkę powierzchni pochłania transport. Tak więc główną rolą usług jest uzupełnienie niedoborów środków technicznych, głównie siły pociągowej oraz maszyn i urządzeń rolniczych. Niedostatek środków technicznych, niektórych środków produkcji, oraz względna zasobność pracy stwarzają warunki do intensyfikacji produkcji rolnej, jednak problemy związane ze sprzedażą produktów rolniczych, z uwagi na jej niską skalę sprawiają, że w gospodarstwach drobnych następują procesy wygaszania produkcji oraz upraszczania struktury upraw. Wysokie ceny usług w relacji do produkowanych płodów rolnych i produktów zwierzęcych sprawiają, że znaczny zakres produkcji został podporządkowany konsumpcji własnej rodziny.

W diametralnie odmiennej sytuacji są gospodarstwa duże obszarowo, których najczęściej jest w części zachodniej kraju – gminy Baranów i Bierzwnik oraz w mniejszym zakresie w regionie środkowowschodnim, gminie Siedliszcze. Gospodarstwa te w większości wykazują niską chłonność na usługi. W ich strukturze występuje znaczny zakres usług rolniczych, które stanowią ok 70%

ogółu nabywanych usług, w kolejności drugie miejsce zajmują usługi techniczne-głównie naprawcze, a następnie transportowe (tab. 54). Bardzo niski poziom w tej grupie stanowią usługi budowlano-remontowe. W gospodarstwach występuje znaczny zakres samoobsługi i rozwijania prostych więzi kooperacyjnych pomiędzy gospodarstwami. Z jednej strony tych głównie zgłaszających popyt na prace podstawowe w produkcji roślinnej – usługi mechanizacyjne a gospodarstwami posiadającymi maszyny specjalistyczne, kombajny, opryskiwacze itp. Stąd pomiędzy tymi gospodarstwami, ale i również ze średnich obszarowo a drobnymi, karłowatymi nieposiadającymi podstawowych maszyn i siły pociągowej, wykształciły się więzi kooperacji produkcyjnej w formie świadczonej pracy z jednej strony maszynami a pracy ręcznej z drugiej.

**Tabela 54.** Poziom i struktura wydatków na usługi produkcyjne według ich rodzaju  
**Table 54.** Level and structure of expenditure on production services according to their kind

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Liczba gospodarstw	Średnia wartość usług na 1 ha UR	Struktura usług produkcyjnych [ % ]			
			rolnicze	techniczne	budowlane	transportowe
<150	78	70,2	69,9	18,5	3,1	8,5
150–300	199	255,5	81,5	12,0	5,5	1,0
300–450	124	381,5	80,8	10,7	6,5	2,0
450–600	75	526,4	72,5	20,2	5,2	2,1
600–750	24	660,4	76,3	5,2	16,2	2,3
750–900	30	807,7	65,9	16,7	14,3	3,1
> 900	25	1092,0	52,3	10,7	34,9	2,1

Źródło: Badania własne.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że usługi produkcyjne nie stanowią obecnie aktywnego narzędzia oddziaływania na gospodarstwa w pobudzaniu przemian w kierunku koncentracji obszarowej gospodarstw rodzinnych. Procesy te zaznaczają się jedynie w niewielkiej grupie gospodarstw, które przekroczyły określony poziom rozwoju produkcji, wykazujących głównie niedobory w zasobach pracy. Wówczas pojawiają się w nich przesłanki do substytucji pracy kapitałem. Pewna grupa gospodarstw ponosząca duże nakłady na produkcję rolniczą, w celu zracjonalizowania kosztów produkcji, przeciwdziałając przeinwestowaniu własnych warsztatów produkcyjnych, zgłasza zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne, świadczone drogim sprzętem.

### 3.2. ZWIĄZKI USŁUG PRODUKCYJNYCH Z ZASOBAMI PRACY W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH

Prawidłowości w rozwoju społeczno-gospodarczym krajów rozwiniętych gospodarczo pokazują trwałą tendencję zmniejszania się liczby zatrudnionej ludności w rolnictwie, a jej wzrostu głównie w trzecim sektorze, tj. w usługach. Wyposażenie gospodarstw rodzinnych w zasoby pracy ma silny związek z obszarem. Zachodzącą tendencją jest tutaj spadek potencjału pracy na jednostkę powierzchni w miarę wzrostu wielkości obszarowej gospodarstw. Gospodarstwa badane są w tym zakresie przestrzennie zróżnicowane, a czynnikiem sprawczym wysokiego zatrudnienia na jednostkę powierzchni jest znaczne rozdrobnienie gospodarstw, z którym spotykamy się szczególnie w części południowej – gmina Strzyżów. Czynnikiem, który wpłynął na zaistniały stan jest ukształtowana historycznie struktura obszarowa gospodarstw. Zwracają na to uwagę m.in. Frenkel [1990], Ratajczak i Wojciechowska-Ratajczak [1992] oraz Moskal S. i Moskal M. [2007], podkreślając, że udział pracy w strukturze czynników wytwórczych w rolnictwie polskim jest relatywnie bardzo wysoki.

Badania w kolejnych latach 1987, 1996 oraz 2007 w czterech reprezentatywnych typach gmin wskazują, że wyposażenie siły roboczej w czynniki wytwórcze jest zdecydowanie lepsze w gospodarstwach dużych. Wskaźnik uzbrojenia siły roboczej w gospodarstwach powyżej 15 ha UR w 1996 r. był ponad dwukrotnie (2,2) większy niż jej wartość średnia, a w 2007 r. prawie 2,7 razy. Rozpiętości w tym czasie wzrosły między grupą gospodarstw najmniejszych (do 2 ha), a największą (pow. 15 ha) z 5,9 do 15,3 razy<sup>9</sup>. Z kolei wartości tego wskaźnika pomiędzy gminami pokazują, że możliwości wytwórcze gospodarstw w rejonach zachodnich (Baranów i Bierzwnik) w stosunku do gospodarstw położonych w części południowej (gmina Strzyżów) są ponad 3,3-krotne, podczas gdy w 1996 r. były prawie dwukrotne na niekorzyść tej ostatniej gminy. Natomiast w gospodarstwach gminy Siedliszcze odnotowuje się poprawę tego wskaźnika z 64% do 83% średniej wartości dla badanych lat. Niewątpliwie poprawa względnego wskaźnika uzbrojenia pracy w tej gminie wynika przede wszystkim z poprawy uzbrojenia technicznego gospodarstw w ciągniki i maszyny rolnicze. Nastąpiło natomiast pogorszenie omawianego wskaźnika dla gminy Strzyżów, w wyniku zmniejszenia zasobów ziemi przypadającej na przeciętne gospodarstwo, przez co nastąpił wzrost wartości wskaźnika zasobów pracy na jednostkę powierzchni.

Gospodarstwa rodzinne w sposób ciągły wymagają ponoszenia nakładów na techniczną rekonstrukcję procesów produkcyjnych. Jednym z istotnych pro-

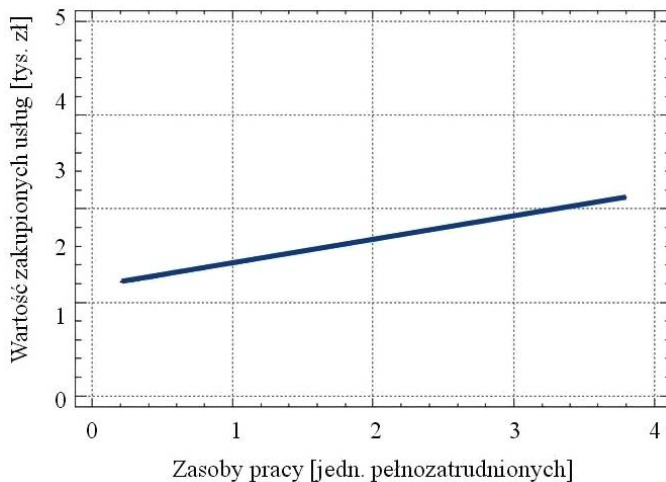
---

<sup>9</sup> Do wyliczenia syntetycznego wskaźnika potencjału produkcyjnego przyjęto stosowane wagi w UE dla czynników – siła robocza, ziemia, obsada zwierząt oraz mechaniczna siła pociągowa [Poczta 1994a].

blemów jest zbyt duże zaangażowanie czynnika ludzkiego w produkcję żywności w porównaniu z krajami gospodarczo rozwiniętymi [Tomczak 1994]. Bariera w rozwoju rolnictwa jest niedostateczne wyposażenie gospodarstw w sprzęt techniczny substytuujący pracę żywą, co dotychczas prowadziło do zjawiska rozdrabniania gospodarstw, a z drugiej strony małego zapotrzebowania na pracę pozostałych działów gospodarki. W rolnictwie pojawiające się problemy związane z techniką rolniczą można rozwiązywać przez rozwijanie działalności usługowej oraz zastosowanie takich form organizacyjnych wykorzystania maszyn i narzędzi rolniczych, które nie będą powodować podrażania kosztów produkcji [Radwan 2001]. Różny stopień wyposażenia gospodarstw w czynniki wytwórcze stawia przed usługami rolniczymi odmienne zadanie wynikające z niejednakowo ukształtowanych relacji pomiędzy nimi. Wyposażenie gospodarstw w zasoby pracy jest ujemnie skorelowane z wielkością gospodarstw. Przeciętny poziom zatrudnienia w badanych gospodarstwach jest wysoki i wynosił w 2007 r. 17,4 osób na 100 ha UR, wykazując na przestrzeni analizowanych okresów nieznaczne zmniejszenie. Jednak w dalszym ciągu mamy wysokie zatrudnienie w gospodarstwach o najmniejszym obszarze. Tutaj rozpiętości między grupą do 2 ha i powyżej 15 ha są aż 13,7-krotne, podczas gdy w 1996 r. były 7,7-krotne. Gospodarstwa regionów zachodnich (gminy Baranów i Bierzwnik) wykazują się relatywnie niższą obsadą pracy, jak pozostałe położone w części środkowowschodniej – Siedliszcze i szczególnie w południowej – Strzyżów. Różny stopień wyposażenia gospodarstw indywidualnych w zasoby pracy, stawia przed usługami produkcyjnymi odmienne zadania zarówno ilościowe, jak i jakościowe. Wynikają one z niejednakowo ukształtowanej relacji praca – ziemia oraz praca – kapitał w gospodarstwach małych i dużych [Kowalczyk 1988].

Związek pomiędzy usługami produkcyjnymi, a zasobami pracy występującymi w gospodarstwach we wszystkich badanych gminach przedstawia zależność dodatnią. Rosnącym zasobom pracy gospodarstw towarzyszy wzrost wolumenu nabywanych usług (rys. 3).

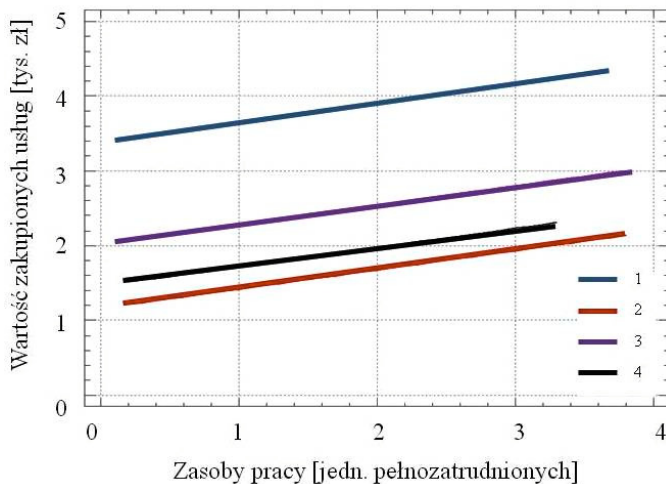
Średnie zasoby pracy rodziny w ogóle badanych gospodarstw zatrudnionej w gospodarstwie wynoszą 1,21 osoby pełnowydajnej, w grupie 2–5 ha – 1,39, 5–10 ha – 1,77, 10–15 ha – 1,78 i powyżej 15 ha – 1,98 osób przy średniej wartości dla całej próby 1,60. Podobne relacje występują w każdej z poszczególnych gmin. Średnie zasoby pracy statystycznej rodziny wynoszą w gminie Baranów 1,72 osoby, Bierzwnik – 1,53, Siedliszcze – 1,47 i Strzyżów – 1,60 osoby. Przebieg funkcji jest odmienny dla każdej z osobna gmin. Najwięcej nabywanych usług na jednostkę pracy wykazują gospodarstwa w gminie Baranów, a z kolei najniższe w gminie Strzyżów (rys. 4).



**Rysunek 3.** Zależność wartości usług produkcyjnych od zasobów pracy – badane gminy razem

**Figure 3.** Dependence of production services value on labour resources – studied communes total

Źródło: Badania własne.



1 – gmina Baranów, 2 – gmina Strzyżów, 3 – gmina Bierzwnik, 4 – gmina Siedliszcze

**Rysunek 4.** Zależność wartości usług produkcyjnych od zasobów pracy w badanych gminach

**Figure 4.** Dependence of productions services value on labour resources in studied communes

Źródło: Badania własne.



Podobnie jak w odniesieniu do zmiennej obszaru gospodarstw, tak i tutaj spotykamy się z dysparytetem zakupionych usług na jednostkę pracy na niekorzyść gospodarstw gminy Strzyżów. Omawiany związek, jeśli zostanie odniesiony do jednostki powierzchni, to zależność ta pokazuje również dodatnie skorelowanie pracy z usługami. Gospodarstwa w grupie nabywanych usług do 150 zł na jednostkę powierzchni wykazują się najniższymi zasobami pracy na 100 ha użytków rolnych. W miarę rosnących zasobów pracy poziom nabywanych usług produkcyjnych rośnie. Gospodarstwa o intensywności zakupu usług powyżej 900 zł na jednostkę powierzchni mają na swoim wyposażeniu największe zasoby pracy wynoszące od 50 jednostek pełnowydajnych w gminie Bierzwnik do 87,3 w gminie Strzyżów, przy średniej wartości w grupie wynoszącej 62,5 jednostek pełnowydajnych na 100 ha UR. Omawianą zależność potwierdzają dane liczbowe zawarte w tabeli 55.

**Tabela 55.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od zasobów pracy w jednostkach pełnowydajnych na 100 ha UR

**Table 55.** Level of expenditure on production services depending on labour resources in fully productive units per 100 ha AL

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Średnie zasoby pracy gospodarstwa na 100 ha UR				
	Razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
<150	8,4	5,8	4,4	11,7	20,6
150–300	17,5	10,8	10,2	17,8	45,9
300–450	19,8	15,0	9,9	27,1	45,1
450–600	31,1	26,4	20,1	68,9	59,2
600–750	36,8	28,8	50,0	74,6	49,3
750–900	36,4	32,0	24,9	42,9	74,5
>900	62,5	53,5	50,0	62,5	87,3

Źródło: Badania własne.

Prezentowane dane pokazują, że o intensywności pobierania usług nie decydują bezpośrednio zasoby pracy, jakimi dysponuje gospodarstwo, lecz posiadana siła pociągowa i towarzyszące jej maszyny rolnicze [Radwan 2001]. Na obecnym etapie rozwoju gospodarstw rodzinnych usługi produkcyjne w większym stopniu pełnią funkcję uzupełniającą własne zasoby czynników wytwórczych – głównie pracy i kapitału, w mniejszym zaś substytuowania – zastępowania tych środków. Szeroko to zostało przedstawione w opracowaniu autora [Radwan 2001]. Ze związkiem substytuującym mamy do czynienia wówczas, gdy usługi stają się czynnikiem zastępującym siłę roboczą i środki techniczne – kapitał. Zależność taką mamy kiedy następuje przejmowanie przez instytucje i organizacje spoza rolnictwa czynności dotychczas wykonywanych samodzielnie przez producentów rolnych. W naszych badaniach dotyczy to gospodarstw posiadających duże zasoby ziemi, ale o niewystarczającym potencjale pracy lub realizujących intensywne metody wytwarzania – głównie o wyspecjalizowanych

kierunkach produkcji. Mniejszy potencjał pracy w wielu gospodarstwach gmin Baranów i Bierzwnik przy relatywnie dobrym ich wyposażeniu w środki techniczne sprawia, że rysuje się przynajmniej w pewnej części z nich tendencja do substytucji pracy usługami. W pozostałych zaś gminach, o dużych zasobach pracy ale pojawiających się niedoborach środków technicznych, siły pociągowej należy raczej mówić o charakterze suplementarnym, uzupełniającym usługi do posiadanych czynników wytwórczych. Przedstawione dane to potwierdzają przez zróżnicowanie gospodarstw tych gmin posiadanych sprzętem technicznym. Średni poziom uzbrojenia pracy przypadający na jednostkę pełnowydajną w gospodarstwach w gminie Baranów osiąga 35,5 KW, w Bierzwniku – 48,5, Siedliszcze 22,5 i Strzyżowie 23,3 KW, przy średniej wartości 30,1 KW na jednostkę pełnowydajną. Ogólnie uważa się, że wpływ uzbrojenia siły roboczej na wyniki produkcyjno-ekonomiczne jest większy w gospodarstwach dużych. Jak podają Drygas [1989] oraz Kierul i Majewski [1991] lepsze wykorzystanie ciągników maszyn i agregatów rolniczych w gospodarstwach większych obszarowo wynika z ich podzielności w relacji do pozostałych czynników produkcji, tj. ziemi i pracy.

Badane gospodarstwa, co zostało rozwinięte w rozdziale drugim, są zróżnicowane w pochodzących spoza gospodarstw źródłach dochodów. W tym zakresie wyróżnić można cztery kategorie gospodarstw różniące się charakterem społeczno-zawodowym: „a”, „b”, „c” i „d”. Wymienione grupy gospodarstw wyróżniają się osiągniętymi wynikami produkcji rolniczej (produkcja końcowa i towarowa) oraz wyposażeniem w czynniki wytwórcze. Znajduje to odzwierciedlenie w realizowanej wielkości nabywanych przez poszczególne kategorie gospodarstw usługach produkcyjnych. Podobnie, jak w badaniach w 1996 r. [Radwan 2001], tak i obecnie najwyższe wydatki na usługi w przeliczeniu na jednostkę powierzchni wykazują gospodarstwa z grupy „a”, a z kolei najniższą grupy „d” (tab. 56).

**Tabela 56.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od źródeł dochodów gospodarstw

**Table 56.** Level of expenditure on production services depending on the sources of farm income

Kategorie gospodarstw	Wydatki na 1 ha UR w zł				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
„a”	419	707	356	335	400
„b”	336	373	350	264	317
„c”	302	491	332	229	354
„d”	286	415	264	270	194

Zródło: Badania własne.

Jeśli przyjmując za 100, wartość usług w grupie „a” to indeksy dla pozostałych kategorii gospodarstw wynoszą: „b” – 80,2; „c” – 72,1 i „d” – 68,3. Podobne relacje, chociaż o różnym stopniu ich nasilenia odnoszą się do gospodarstw ana-

lizowanych w grupach regionalnych. Największą rozpiętość pod względem poziomu nabywanych usług na jednostkę powierzchni odnotowuje się dla gminy Strzyżów, a następnie gminy Baranów. Usługi produkcyjne, a szczególnie związane z mechanizacją produkcji rolniczej pełnią istotną rolę w poprawie zachwianej równowagi pomiędzy czynnikami produkcji. Świadczyć o tym może rozkład gospodarstw odczuwających braki w zasobach pracy (tab. 57).

**Tabela 57.** Gospodarstwa odczuwające niedobory pracy we własnym gospodarstwie w 2007 r.

**Table 57.** Farms suffering labour deficiencies on own farms

Grupy regionalne gospodarstw	Rodzaj niedoboru pracy [w %]				
	stały brak	okresowy brak	jest w sam raz	nadmiar pracy	brak zdania
Baranów	7,2	27,8	58,8	5,2	1,0
Bierzwnik	22,4	50,5	20,6	5,6	0,9
Siedliszcze	2,8	43,3	50,0	2,8	1,1
Strzyżów	–	33,3	59,6	8,4	1,7
Razem	6,5	38,8	48,8	4,6	1,2
Grupy obszarowe gospodarstw [%]					
<2 ha	2,3	15,0	72,9	6,8	
2–5	1,2	40,2	50,0	7,4	3,0
5–10	7,2	38,7	53,2	0,9	1,2
10–15	13,6	53,4	27,4	3,9	–
>15	17,1	64,5	18,4	–	1,7

Zródło: Badania własne.

Dane tabeli 57 pokazują różnice przestrzenne oraz między grupami obszarowymi gospodarstw pod względem posiadanych przez nie zasobów pracy. Gospodarstwa zaliczone do największych grup obszarowych wykazują znacznie większe niedobory pracy. W grupie tej (pow. 15 ha) ciągły brak pracy wykazuje 17,1% rolników, a okresowe braki 64,5%, natomiast niespełna 1/5 z nich uważa posiadane własne zasoby za wystarczające w bilansie pracy rodziny. Także dość duże niedobory pracy odczuwają rodziny z grupy 10–15 ha, bo stanowiące ogółem prawie 70% wypowiedających się rolników. Właściwie dopiero gospodarstwa do 2 ha – o najmniejszym obszarze wśród badanych w ok. 17% odczuwają występujące napięcia w niedoborze pracy gospodarstwa. Niedobory pracy z pewnością wynikają z postępującego procesu zjawiska wielozawodowości wśród ludności rolniczej i znacznego odpływu ludzi młodych z rolnictwa oraz postępującego procesu starzenia się ludności wiejskiej. Na końcowy bilans gospodarstwa wpływa także stopień jego wyposażenia w środki techniczne do produkcji rolniczej – zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej. Wśród grup gospodarstw, szczególnie duże napięcia w niedoborach pracy wykazują rolnicy gminy Bierzwnik, w której ponad 72% odczuwa stałe, bądź okresowe braki pracy. Na tle tych gospodarstw, korzystniej wypadają gospodarstwa gminy Baranów,

z których ponad 1/3 odczuwa niedobory pracy. Gospodarstwa w tej gminie w stosunku do pozostałych są najlepiej wyposażone w sprzęt do produkcji rolniczej, tak roślinnej, jak i zwierzęcej. Można zatem uznać, że poziom techniczno-ekonomicznego rozwoju rolnictwa łagodzi skalę napięć w gospodarstwach w zakresie bilansu siły roboczej. Wszakże o potencjale pracy gospodarstwa decydują nie tylko zasoby siły roboczej, ale również zasoby mechanicznej siły pociągowej i posiadanych maszyn i urządzeń rolniczych [Kierul, Majewski 1991]. Tak więc uznać należy, że stopień uzbrojenia pracy a więc właściwego wyposażenia w maszyny dostosowane do warunków produkcji rolniczej decydował będzie w coraz większym zakresie o bilansie pracy gospodarstwa. Gospodarstwa rodzinne pojawiające się niedobory pracy rozwiązują przez rozwijanie formy pomocy sąsiedzkiej, świadczonej maszynami oraz pracą ręczną, względnie przy użyciu konia. Forma odrobku w gospodarstwach rodzinnych jest powszechnie stosowana (tab. 58).

**Tabela 58.** Gospodarstwa korzystające z pracy na zasadzie odrobku (2007 r.)

**Table 58.** Farms using labour as work done in discharge of a debt (2007)

Grupy regionalne gospodarstw	Gospodarstwa korzystające [%]			
	niekorzystające	korzystające rzadko	korzystające dość często	korzystające często
Baranów	80,4	14,4	3,1	2,1
Bierzwnik	47,7	22,4	17,8	12,1
Siedliszcze	73,9	20,0	5,0	1,1
Strzyżów	48,0	46,8	3,5	1,7
Razem	62,0			
W grupach obszarowych w [%]				
<2 ha	69,8	22,6	0,4	0,2
2–5	58,6	34,0	5,6	1,8
5–10	73,0	22,5	2,7	1,8
10–15	57,5	24,7	12,3	5,5
>15	43,4	25,0	18,4	13,2

Zródło: Badania własne.

W gminach Bierzwnik i Strzyżów co drugie badane gospodarstwo korzysta z najmu, w pozostałych co czwarte (Siedliszcze), względnie co piąte (Baranów). Z pracy świadczonej w formie odrobku najszerzej korzystają gospodarstwa największe obszarowo, tj. pow. 15 ha i 10–15 ha. W grupie do 2 ha skala tego zjawiska obejmuje niespełna ¼ gospodarstw, gdyż prawie 70% z nich nie korzysta z odrobku, podobnie jak i w grupie 5–10 ha. Wysoki, jak na posiadany areał jest zakres gospodarstw korzystających z odrobku w grupie 2–5 ha użytków rolnych. Potwierdzeniem rozwijania więzi rynkowych opartych na stosunkach towarowo-pieniężnych w gospodarstwach jest stosowanie donajmu siły roboczej za pieniądze. W najszerzym zakresie korzystają z nich gospodarstwa w gminie Bierzwnik oraz Siedliszcze (tab. 59).

**Tabela 59.** Gospodarstwa korzystające z ręcznej siły roboczej za pieniądze  
**Table 59.** Farms using hand labour for money

Grupy regionalne gospodarstw	Gospodarstwa [ %]				
	nigdy	rzadko	dość często	często	stały pracownik
Baranów	67,0	20,6	8,3	3,1	1,0
Bierzwnik	35,6	25,2	30,8	8,4	–
Siedliszcze	62,2	31,1	5,0	1,7	–
Strzyżów	94,7	4,7	0,6	–	–
Razem	67,8	20,0	9,3	2,7	0,2
Grupy obszarowe gospodarstw [ w %]					
<2 ha	92,4	3,8	2,3	1,5	0,6
2–5	78,4	12,9	7,5	0,6	–
5–10	68,5	22,5	8,1	0,9	–
10–15	46,7	30,1	20,5	2,7	–
>15	28,8	35,6	25,0	0,6	–

Zródło: Badania własne.

Skala tego zjawiska ma incydentalny charakter w gminie Strzyżów, w której zaledwie 5,3% rolników korzysta z ręcznej siły roboczej za pieniądze. W grupach obszarowych o największym zakresie z ręcznej pracy za pieniądze korzystają gospodarstwa największe obszarowo – pow. 15 ha oraz 10–15 ha. Zakres korzystania z tej formy pracy przez gospodarstwa o najmniejszym obszarze obejmuje niecałe 8% gospodarstw a w grupie 2–5 ha – 12%, przy prawie 1/3 w grupie 5–10 ha. Pokazane formy są próbą rozwiązywania pojawiających się napięć w zachwianym bilansie pracy w gospodarstwach rodzinnych, szansą są tutaj usługi świadczone gospodarstwom oraz rozwijane różnorodne formy kooperacji między rolnikami polegające na wspólnym użytkowaniu maszyn i sprzętu rolniczego, pomocy międzysąsiedzkiej, ale również potrzebie rozwijania i doskonalenia organizacyjnych form świadczenia usług.

### 3.3. USŁUGI PRODUKCYJNE W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH W ZALEŻNOŚCI OD POSIADANYCH ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I SIŁY POCIĄGOWEJ

Poziom produkcji rolniczej, jej efektywność w coraz większym zakresie determinuje wyposażenie gospodarstw w środki techniczne i środki do produkcji, wpływające na stopień uzbrojenia pracy i ziemi. Procesy te związane są z wprowadzaniem do gospodarstw różnych form postępu; technicznego, biologicznego i organizacyjnego, oraz wyczerpywaniem się ekstensywnych metod produkcji [Michałek 2005]. W uzbrojeniu pracy decydują bezpośrednio środki techniczne, do których należą ciągniki, maszyny i urządzenia techniczne, maszyny samobieżne i środki transportowe. Wymienione elementy produkcji stanowią najbardziej aktywną część majątku produkcyjnego, oprócz niego na prze-

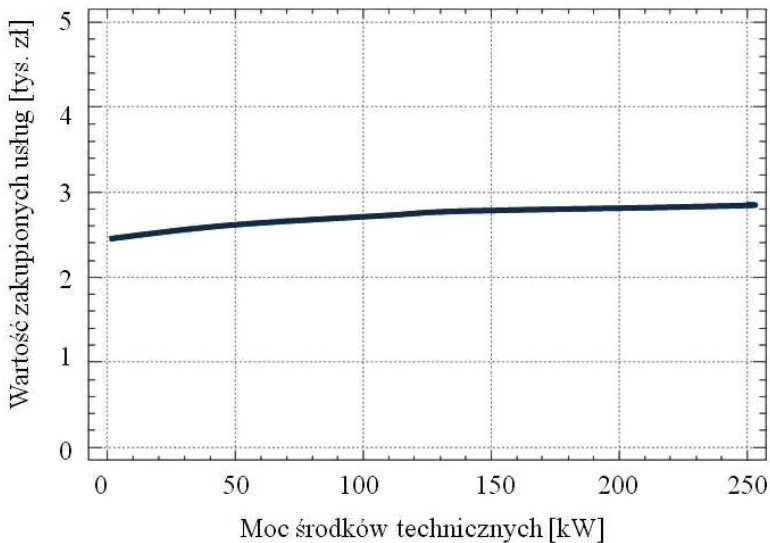
bieg procesów produkcyjnych wpływa bierna część majątku, jak m.in. budynki i budowle tworzące w znacznym stopniu osłonę procesu produkcyjnego. Wartość maszyn i urządzeń technicznych na przestrzeni ostatnich lat (2000–2007) w sektorze prywatnym rolnictwa i łowiectwa wykazywała większą dynamikę przyrostu, jak majątku związanego z jego bierną częścią (budynki i budowle) i na koniec 2007 wynosił 15,8 mld, podczas gdy w 2000 r. 12,4 mld zł (wzrost o 27,7%). Z kolei budynków i budowli z 57,7 mld do 61,4 mld (tj o 6,3%), a środków transportowych z 12,4 mld zł do 15,8 mld – wzrost o 28,3%. W strukturze majątku produkcyjnego przedstawionego w tej formie na koniec 2007 r. budynki i budowle obejmowały 67,7%, maszyny i urządzenia – 17,5% i środki transportu 14,8 % podczas gdy w 2000 r. odpowiednio 70,2%, 15,1% i 14,7% [Rocznik Rolnictwa 2008].

Rozwój gospodarstw rolnych polega na wzajemnym dostosowaniu do siebie poszczególnych czynników wytwórczych. Gospodarstwo w osobiwy dla siebie sposób realizuje własną niepowtarzalną technikę wytwarzania ucieleśnioną w kombinacji czynników produkcji [Kowalczyk 1991]. Przesądzają o tym różne zasoby czynników produkcji mających zdolność zastępowania w pewnych granicach jednego czynnika przez inny. Jednak podstawowym kierunkiem zachodzących zmian w rolnictwie jest przechodzenie od techniki pracochłonnej, opartej na nakładach pracy żywej do techniki kapitałochłonnej bazującej na nakładach środków technicznych, substytuujących pracę. Konsekwencją tego jest ciągle doskonalenie warunków pracy rolnika wyrażające się ilościowymi i jakościowymi zmianami w wielkości i strukturze posiadanych czynników wytwórczych [Radwan 2001]. Dlatego techniki wytwarzania stosowane w gospodarstwach są różne w poszczególnych krajach i regionach oraz grupach gospodarstw. Gospodarstwa dysponujące małymi zasobami ziemi w większości stosują pracochłonne metody wytwarzania, a z kolei gospodarstwa duże ze względu na występujący w nich w minimum czynnik pracy, realizują kapitałochłonne techniki wytwarzania.

Uważa się, że wyposażenie gospodarstw w środki techniczne jest jednym z głównych czynników określających popyt na usługi produkcyjne. Z jednej strony środki te aktywnie wchodzi w związki substytucyjne z zasobami siły roboczej, co może prowadzić do zmniejszenia zatrudnienia w rolnictwie i tworzyć warunki do trwałego zapotrzebowania na usługi produkcyjne, o określonej wielkości, strukturze. Z drugiej zaś strony środki te kreują nowe potrzeby ze strony gospodarstw, głównie na usługi komplementarne, tj. naprawczo-konserwacyjne, diagnostyczne itp. Między kształtującymi się zasobami środków technicznych a usługami produkcyjnymi zachodzi mogą związki o charakterze suplementarnym, komplementarnym i substytucyjnym [Kowalczyk 1988]. Najbardziej aktywny wpływ usług na przemiany w czynnikach produkcji, w tym także środków technicznych, ma związek substytucyjny. Zachodzi on wówczas, gdy wraz ze wzrostem nasycenia usługami maleją zasoby środków technicznych. Jednak, jak pisze Kowalczyk, zależności pomiędzy środkami technicznymi

a usługami są niezwykle skomplikowane i różnokierunkowe, a zatem niezmiernie trudne do uchwycenia metodami ilościowymi. Badania pokazują dodatnią zależność między stopniem wyposażenia gospodarstw w środki techniczne (wyrażone wartością mocy ciągników, maszyn samobieżnych, środków transportowych i silników stacyjnych) a wolumenem zakupu usług produkcyjnych. Przyrostowi środków technicznych (rys. 5 i 6) towarzyszy rosnąca wielkość usług produkcyjnych.

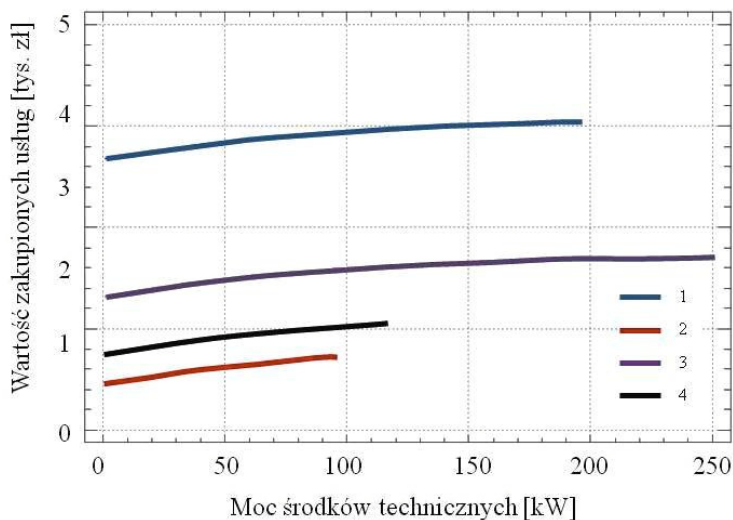
Prezentowana funkcja ma przebieg wykładniczy, gdyż systematycznemu wzrostowi mocy wytwórczych gospodarstw nie towarzyszy proporcjonalny przyrost zakupionych usług produkcyjnych przez gospodarstwa. Gospodarstwa o największych zasobach środków energetycznych (wyrażonych w kW) wykazują większy wolumen zakupionych usług. Gospodarstwa w tym zakresie (podobnie jak do pozostałych zmiennych – powierzchni i zasobów pracy) są zróżnicowane. Największą wartość usług na jednostkę mocy wykazują gospodarstwa w gminie Baranów, a z kolei najniższą gospodarstwa w gminie Strzyżów. Omawiany związek przedstawiono w wartościach liczbowych w przeliczeniu na 1 ha UR (tab. 60).



**Rysunek 5.** Zależność wartości usług produkcyjnych od mocy środków produkcji – badane gminy razem

**Figure 5.** Dependence of production services value on means of production power – studied communes total

Źródło: Badania własne.



1 – gmina Baranów, 2 – gmina Strzyżów, 3 – gmina Bierzwnik, 4 – gmina Siedliszcze

**Rysunek 6.** Zależność wartości usług produkcyjnych od mocy środków produkcji w badanych gminach

**Figure 6.** Dependence of production services value on means of production power in studied communes

Źródło: Badania własne.

Gospodarstwa o najniższym poziomie zainstalowanych mocy w kW na jednostkę powierzchni wykazują najniższą intensywność zakupu usług. W miarę zwiększania się poziomu nabywanych usług na 1 ha UR zaznacza się tendencja wzrostu przypadających środków technicznych wyrażonych w jednostkach mocy (kW). Podobną prawidłowość zauważono w badaniach w 1996 r. Wówczas w grupie gospodarstw nabywających usługi powyżej 450 zł na 1 ha wartość mocy zainstalowanych środków technicznych na tę jednostkę powierzchni wynosiła 7,7 kW, w grupie 350–450–5,9 kW, 250–350 zł–5,3 kW, 150–250–4,5kW, 75–150 zł–3,8 kW, a w grupie o najniższym wówczas poziomie usług do 75 zł–3,0 kW na 1 ha UR [Radwan 2001]. Nadmienić należy, że duże wartości wskaźników mocy występujące w małych gospodarstwach wynikają głównie z małej podzielności środków technicznych, tj. ciągników, maszyn samobieżnych itp. A więc nie przesadzają one o wyposażeniu całej grupy gospodarstw. Na ogół wyższe zasoby środków technicznych występują w dużych gospodarstwach, w grupie nabywających usługi do 150 zł na 1 ha UR, zainstalowane moce na gospodarstwo wynoszą 75,3 kW, podczas gdy w grupie o największej intensywności usług tj. powyżej 900 zł wynoszą zaledwie 19,0 kW. Podobne relacje zachodzą między intensywnością nabywanych usług a zasobami siły pociągowej na jednostkę powierzchni (tab. 61).



**Tabela 60.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od mocy środków technicznych**Table 60.** Level of expenditure on production services depending on technical means power

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Moc środków technicznych /kW/ przypadająca na 1 ha UR				
	Razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
<150	4,0	3,6	3,5	4,0	6,8
150–300	5,0	5,7	4,9	3,9	9,2
300–450	5,4	6,9	3,5	4,5	9,8
450–600	7,9	7,1	7,3	6,8	11,7
600–750	9,0	6,8	8,9	12,5	11,8
750–900	9,4	8,6	8,0	7,2	18,3
>900	9,5	7,8	8,5	3,2	15,9

Źródło: Badania własne.

**Tabela 61.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od zasobów siły pociągowej**Table 61.** Level of expenditure on production services depending on traction force resources

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Zasoby siły pociągowej na 100 ha UR				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
<150	78,9	71,0	67,7	78,4	127,8
150–300	95,0	108,8	81,3	86,5	157,8
300–450	99,4	124,6	61,7	96,7	165,7
450–600	136,6	130,3	122,8	119,0	187,5
600–750	143,0	122,5	–	260,4	183,8
750–900	145,4	116,3	100,0	150,0	233,0
>900	164,0	115,4	240,6	–	266,7

Źródło: Badania własne.

Zazwyczaj grupy gospodarstw o niższej wartości siły pociągowej na jednostkę powierzchni towarzyszą zwiększone zakupy usług produkcyjnych. Prawdopodobnie sektora rodzinnego jest większe nasycenie siłą pociągową gospodarstw o małym obszarze, co bezpośrednio ma związek z małą ich podzielnością, a więc niepełnym wykorzystaniem mechanicznej siły pociągowej i towarzyszących maszyn.

Struktura majątku trwałego w gospodarstwach rodzinnych jest zdeterminowana ich obszarem – im obszar ten jest większy, tym mniejszy jest względny udział części biernej majątku (budynków gospodarczych i budowli) na rzecz części aktywnej, tj. maszyn, środków transportowych, ciągników i urządzeń itp.

Powoduje to, że w gospodarstwach małych (do 2 ha) wydatki na usługi budowlane i remontowo-instalacyjne wyliczone na 1 ha osiągają poziom największy w porównaniu z wydatkami na te ponoszonymi przez gospodarstwa z innych grup obszarowych. W grupie gospodarstw o wydatkach przekraczających 900 zł na ha UR i przeciętnej powierzchni 2,0 ha usługi te obejmują 34,9%, a w 1996 r. obejmowały 40,2% ogółem wydatkowanych środków. Z kolei w gospodarstwach o najniższych wydatkach na usługi (grupa do 150 zł na 1 ha UR) najwyższe wydatki poza usługami rolniczymi obejmowały usługi naprawcze i konserwację sprzętu rolniczego osiągające 18,5% ogółu zakupionych usług.

Badane gospodarstwa pod względem sposobu ich mechanizacji podzielić można na dwie grupy różniące się między sobą wyposażeniem w siłę pociągową; gospodarstwa z ciągnikami, które w zakresie wyposażenia w środki techniczne są wewnątrznie zróżnicowane oraz pozostałą grupę, pozbawioną własnej siły pociągowej. Do tej grupy w prowadzonej analizie włączono 11 gospodarstw posiadających konie(tj ok. 2% ogółu gospodarstw), jednak w dużym zakresie korzystających z ciągników wynajmowanych, przy wykonywaniu ważniejszych prac w gospodarstwie. W objętym analizą okresie nastąpiła wyraźna poprawa, zarówno w kraju, ale również w badanych gospodarstwach w wyposażeniu rolnictwa w ciągniki. W 1996r. ciągniki posiadało 51,4% gospodarstw, na jeden ciągnik przypadało średnio 14,2 ha UR, podczas gdy w 1987 r. – 18 ha [Ciągniki 1997]. W 2007r. ciągniki posiadało prawie 62%, a w badanej próbie 73,9% gospodarstw. W połowie lat 90., konie dla stosunkowo znacznej części gospodarstw w Polsce były podstawowym źródłem siły pociągowej, a dla gospodarstw nie mających jej w ogóle usługi mechanizacyjne. Szemberg [1996] szacowała udział gospodarstw z końmi na 20%, a gospodarstw bez siły pociągowej na 29%.

W badanych gminach zaznaczył się wyraźny przyrost liczby ciągników. Jeśli w 1987 r. w ciągniki wyposażone było 45,1% gospodarstw w 1996 r. 61,9% to obecnie posiada je prawie 74%. W latach 1996–2007 nastąpiło, w większości gospodarstw wyeliminowanie koni jako siły pociągowej używanych do prac polowych. Dość wyraźny spadek liczby koni nastąpił po 1990 r. w 1987r w badanych gminach na 100 ha UR przypadło 9,4 konia, 1996 r. – 3,9 to obecnie konie jako siła pociągowa występują w ok. 2,0% gospodarstw. W badaniach w 1996 r. najwięcej koni posiadały gospodarstwa w gminie Siedliszcze 28,3%, zdecydowanie mniej w Strzyżowie-18,3%, by w pozostałych gminach oscylować w granicach 3% – Baranów – 3,5 i Bierzwnik 3,2% [Radwan 2001]. Dość liczną grupę stanowią gospodarstwa bez siły pociągowej (26,1%), w 1996 r. gospodarstw takich było 18,6%. Gospodarstwa badane są zróżnicowane pod względem sposobu mechanizacji oraz wyposażenia w pozostałe czynniki produkcji, co musi rzutować na warunki produkcji rolniczej i osiągnane wyniki produkcyjno-ekonomiczne (tab. 62).

**Tabela 62.** Wybrane charakterystyki badanych gospodarstw według wyposażenia w środki techniczne**Table 62.** Selected characteristics of studied farms according to possessed technical means

Wyszczególnienie	Gospodarstwa badane z ciągnikami				Gospodarstwa bez ciągników
	razem z ciągnikami	dobre <sup>1</sup>	średnie <sup>2</sup>	ślabe <sup>3</sup>	
Liczba gospodarstw	4,0	63	53	294	145
%	73,9	11,4	9,5	53,0	26,1
Przeciętna powierzchnia gospodarstwa [ha UR]	11,3	25,9	20,5	6,6	2,2
Zasoby pracy na 100 ha UR	14,9	7,7	9,1	24,1	58,0
Średni wskaźnik zatrudnienia w gospodarstwach <sup>1</sup>	0,78	0,88	0,88	0,74	0,66
Siła pociągowa na 100 ha UR	102,4	80,6	105,8	118,2	–
Moc urządzeń mechanicznych w KW					
– na 1 ha	5,4	4,3	5,7	6,2	2,5
– na jednostkę pełnowydajną	36,4	55,7	62,0	25,8	4,8
Intensywność organizacji gospodarstw <sup>2</sup>	299,5	308,4	366,7	287,9	250,3
Produkcja końcowa brutto na:					
– 1 ha UR	2504	2510	3007	2216	2010
– 1 zatrudnionego	16844	32640	32964	9200	3810

<sup>1</sup> Gospodarstwa posiadające ciągniki i kombajny zbożowe,

<sup>2</sup> gospodarstwa posiadające co najmniej dwa ciągniki i dobre wyposażenie,

<sup>3</sup> gospodarstwa z ciągnikami o niskim udziale maszyn.

Źródło: Badania własne.

Największe zasoby ziemi mają gospodarstwa z ciągnikami, których obszar jest ponad pięciokrotnie większy, aniżeli gospodarstw bez siły pociągowej. Gospodarstwa z ciągnikami są zróżnicowane. Grupa gospodarstw o dobrym wyposażeniu w maszyny i urządzenia oraz posiadająca kombajny zbożowe charakteryzuje się dużym przeciętnym obszarem gruntów rolnych, niewielkimi zasobami pracy (7,7 osób na 100 ha UR) i uzbrojeniem pracy w zainstalowane moce wynoszące 55,7 kW. Wyróżnia je wysoka intensywność organizacji produkcji i produktywność ziemi oraz pracy mierzona produkcją końcową brutto. Gospodarstwa o średnim wyposażeniu w maszyny rolnicze, wyróżnia w stosunku do pierwszej grupy brak posiadania kombajnów zbożowych. Gospodarstwa posiadają wysoki areal użytków rolnych (20,5 ha) i nieznacznie wyższe zasoby pracy, jak gospodarstwa o dobrym wyposażeniu. Od tej grupy różnią się wielkością zainstalowanych mocy maszyn, przypadającą na jednostkę pełnowydajną pracy. Do grupy tej zaliczono gospodarstwa mające na swoim wyposażeniu co najmniej po dwa ciągniki oraz wysoki udział pozostałych maszyn i urządzeń współpracujących z ciągnikami. Ta grupa gospodarstw wykazuje się najwyższym wskaź-

nikiem intensywności organizacji gospodarstw (według klasyfikacji Kopcia), wynoszącym 366,7 pkt., w którym na produkcję roślinną przypada 122,4, bydło 123,2, trzodę 106,0 i inwentarz drobny 15,1 pkt. Rolnicy z tej grupy najlepiej wykorzystują ziemię, oraz osiągają najwyższą produktywność pracy mierzonej produkcją końcową brutto. Gospodarstwa o słabym wyposażeniu w maszyny rolnicze, ale posiadająca ciągniki jest najliczniejszą wśród badanych grupą. Rolnicy tej grupy posiadają prawie czterokrotnie niższe zasoby ziemi, w stosunku do wcześniej omówionych, co sprawia że mają wysokie zatrudnienie na jednostkę powierzchni. Gospodarstwa te wykazują wyższe wartości zainstalowanych mocy środków technicznych na jednostkę powierzchni, przy ponad dwukrotnie niższej ich wartości na jednostkę zatrudnienia. Uzyskują znacznie gorsze wyniki produkcyjne z jednostki powierzchni oraz na zatrudnioną w gospodarstwach jednostkę pracy.

Grupą odmienną do przedstawianych wyżej reprezentują gospodarstwa nie mające żadnej siły pociągowej. Z punktu widzenia produkcji rolniczej gospodarstwa bez siły pociągowej mają wysoce niekorzystnie ukształtowane relacje czynników wytwórczych. Najniższe zasoby ziemi, a z kolei bardzo wysokie zasoby pracy. Stąd jedyną alternatywą dla nich jest, z uwagi na nie posiadanie siły pociągowej, korzystanie z usług. Wysokie zasoby pracy na jednostkę powierzchni sprawiają, że znaczna część posiadanych zasobów jest lokowana poza gospodarstwami (34%). Gospodarstwa tej grupy wykazują się najniższą intensywnością organizacji produkcji rolniczej – 250,3 pkt, najniższą w produkcji roślinnej – 109,5 pkt., a z kolei najwyższą w hodowli inwentarza drobnego – 54,9 pkt. Najniższy poziom produkcji końcowej na jednostkę powierzchni i jednostkę pracy, przy niskiej towarowości produkcji rolniczej sprawia, że znaczna część produkcji podporządkowana jest celom konsumpcyjnym tych rodzin. Gospodarstwa bez siły pociągowej wykazują największą wśród badanych intensywność zakupu usług produkcyjnych wynoszącą 465 zł na 1 ha UR (tab. 63).

W strukturze nabywanych usług dominują prace związane bezpośrednio z produkcją rolniczą, wśród nich znaczny udział mają usługi mechanizacyjne i chemizacyjne. Udział tych usług łącznie z transportem obejmuje prawie 85% ogółu zakupionych. W ich strukturze wśród badanych gospodarstw najwyższe nakłady na jednostkę powierzchni przypadają na prace budowlano-remontowe i instalacyjne. Korzystanie przez tę grupę gospodarstw z usług rolniczych i transportowych jest podstawą ich funkcjonowania. Stąd uważa się, że gospodarstwa drobne, których właścicielami są często chłopo-robotnicy, a także gospodarstwa prowadzone przez osoby samotne, kobiety oraz osoby starsze, odnoszą największe korzyści z możliwości nabywania usług, głównie chemizacyjnych i mechanizacyjnych, których udział stanowi 90% ogółu zakupionych usług rolniczych. Wysokie są także udziały nabywanych usług rolniczych przez gospodarstwa z ciągnikami o średnim i słabym wyposażeniu w maszyny. W grupach tych przejawia się tendencja wzrostu udziału nakładów na usługi

naprawcze i konserwacji maszyn oraz sprzętu rolniczego. W strukturze usług rolniczych, w grupie gospodarstw o średnim wyposażeniu w maszyny, zaznacza się wzrost wydatków, w stosunku do gospodarstw o słabym wyposażeniu na usługi inseminacyjne i opieki weterynaryjnej. Grupa ta łącznie na usługi mechanizacji produkcji rolniczej (mechanizacja i chemizacja) wydatkuje 163 na 1 ha UR, a grupa o słabym wyposażeniu 208 zł. Gospodarstwa z kombajnami w strukturze zakupu usług produkcyjnych na usługi rolnicze przeznaczają 46,0% i 39% na usługi naprawcze, przy znacznie wyższych udziałach na zakup usług transportowych obejmujących 6,8%. W strukturze usług rolniczych występuje wyraźna dominacja wydatków na produkcję zwierzęcą, która obejmuje ogółem prawie 70% wartości zakupionych usług. Usługi mechanizacji w strukturze wydatków stanowią zaledwie 20 zł na 1 ha UR.

**Tabela 63.** Poziom i struktura wydatków na usługi produkcyjne według wyposażenia w środki techniczne

**Table 63.** Level and structure of expenditure on production services according to possessed technical means

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem				
	gospodarstwa z ciągnikami razem	z ciągnikiem i wyposażeniem w maszyny			gospodarstwa bez mechanicznej siły pociągowej
		dobrym <sup>1</sup>	średnim <sup>2</sup>	słabym <sup>3</sup>	
Wydatki na usługi produkcyjne w zł:					
– na 1 gospodarstwo	2880	3753	6123	2121	1023
– na 1 jednostkę pracy	1714	1876	3274	1334	882
– na 1 ha UR	255	144	299	321	465
Wydatki [%] na poszczególne rodzaje usług produkcyjnych					
Rolnicze	74,7	46,0	81,1	82,3	80,4
Techniczne	15,6	39,0	11,7	8,8	5,6
Budowlane	7,7	8,2	6,7	8,0	10,6
Transportowe	20	6,8	0,5	0,9	3,4
Wydatki [%] na poszczególne rodzaje usług rolniczych					
Mechanizacyjne	67,3	28,0	66,0	76,8	79,6
Chemizacyjne	1,8	2,1	0,9	1,3	10,0
Inseminacyjne i weterynaryjne	24,7	58,1	28,4	16,1	6,1
Mechanizacja produkcji zwierzęcej	6,2	11,8	4,7	5,8	4,3

<sup>1</sup> Gospodarstwa posiadające ciągniki i kombajny zbożowe,

<sup>2</sup> gospodarstwa posiadające co najmniej dwa ciągniki i dobre wyposażenie,

<sup>3</sup> gospodarstwa z ciągnikami o niskim udziale maszyn.

Zródło: Badania własne.

Przeprowadzona analiza materiału statystycznego pokazuje, że poza grupą gospodarstw wyposażonych w kombajny zbożowe, występuje w pozostałych grupach wyraźna dominacja usług rolniczych, a wśród nich prac związanych

z mechanizacją produkcji rolniczej. Stąd w tworzeniu warunków sprzyjających zaspokojeniu gospodarstw na te rodzaje usług należy rozwijać różnorodne formy działalności, jak zakłady prywatne, usługi pomocy sąsiedzkich, formy kooperacji grupowej między rolnikami itp. formy. Tego rodzaju rozwiązania organizacyjne tworzonego systemu usług sprzyjać mogą lepszemu wykorzystywaniu potencjału gospodarstw dobrze wyposażonych w ciągniki, kombajny i towarzyszące maszyny i urządzenia rolnicze. Usługi świadczone indywidualnie w ramach spółek sąsiedzkich, czy innych form zespołowych są szczególnie pożądane w regionach o przewadze gospodarstw drobnych, wielozawodowych, pozbawionych podstawowego sprzętu rolniczego. Dla tego typu gospodarstw technika usługowa może być substytutem własnej, gdyż umożliwia dostęp do nowoczesnego sprzętu i chroni rolników przed przeinwestowaniem i niewydolnością dochodową rodzin gospodarstw rolniczych [Radwan 2001]. Odrębny segment usługodawców stanowią gospodarstwa większe, silniejsze ekonomicznie i wykazujące duże zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne wykonywane wysoko wydajnym sprzętem, sanitarno-weterynaryjne, a w działalności pozarolniczej, głównie usługi budowlane, naprawcze oraz z dziedziny doradztwa ekonomicznego.

#### **3.4. USŁUGI PRODUKCYJNE W GOSPODARSTWACH A POZIOM PRODUKCJI ROLNICZEJ**

Badania potwierdzają silne zróżnicowanie gospodarstw w zakresie wyposażenia w czynniki wytwórcze. Gospodarstwa rodzinne w ujęciu przestrzennym różnią się stopniem rozwoju techniczno-ekonomicznego oraz efektywnością wykorzystania posiadanych zasobów wytwórczych, co przedstawione zostało w rozdziale drugim. Pierwszą grupę gospodarstw wyraźnie wykazujących się korzystniejszymi wskaźnikami tworzą gospodarstwa położone w części zachodniej kraju – gminy Baranów i Bierzwnik, drugą zaś gminy położone w części środkowowschodniej – Siedliszce i południowej Strzyżów. Zróżnicowanie to dotyczy głównie wyposażenia w siłę roboczą, w ziemię i środki techniczne, rzutując w efekcie na uzyskiwane wyniki produkcyjno-ekonomiczne.

Zmiany po 1989 r. systemu gospodarczego spowodowały dalsze pogłębianie się regionalnego zróżnicowania ekonomicznego rolnictwa, na niekorzyść gospodarstw położonych w regionach rozdrobnionego rolnictwa, do takich szczególnie zaliczyć należy gospodarstwa gminy Strzyżów – w woj. podkarpackim. Gospodarstwa tej gminy w ostatnich badaniach wyraźnie obniżyły w stosunku do badań z 1996 r. wskaźniki względnej produktywności czynników wytwórczych – głównie pracy, w mniejszym zakresie wykorzystanie ziemi (patrz. rozdział 2). O stopniu wykorzystania zasobów wytwórczych będących wyrazem nowoczesności i racjonalności technik wytwarzania decyduje poziom produktywności pracy. Miarą, która się tutaj posłużono jest produkcja końcowa

i towarowa brutto uzyskiwana na jednostkę ziemi i pracy. Wyniki badań (2007 r.) potwierdzają dodatnią zależność między wielkością produkcji końcowej, uzyskiwanej na jednostkę ziemi do wartości zakupionych usług (tab. 64).

**Tabela 64.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne w zależności od wartości produkcji końcowej brutto

**Table 64.** Level of expenditure on production services depending on gross final output

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Wartość produkcji końcowej brutto w zł na 1 ha UR				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
<150	2326	2780	1978	2865	2587
150–300	2293	3495	2443	1980	1765
300–450	2204	2843	1738	2654	1969
450–600	3509	3571	3935	2074	3142
600–750	3131	3116	4071	2283	2622
750–900	4077	4881	3010	2672	2395
>900	3085	4558	2839	1340	1662

Źródło: Badania własne.

Oznacza to, że o intensywności nabywanych usług decyduje uzyskiwany poziom produkcji rolniczej – co potwierdziły badania z 1996 r. [Radwan 2001]. Gospodarstwa o wyższym poziomie produkcji wykazują zwiększoną chłonność na usługi, w dużym zakresie intensyfikujące produkcję roślinną i zwierzęcą. Prawdopodobnie ta zaznacza się szczególnie w gospodarstwach położonych w części zachodniej – gminy Baranów i Bierzwnik, w stosunku do pozostałych grup gospodarstw – gminy Siedliszcze i Strzyżów. Cechą badanych gospodarstw jest znaczne zróżnicowanie w produktywności zależne od ich powierzchni, ale również charakteru produkcji i stopnia jej specjalizacji. Gospodarstwa w gminie Baranów, uzyskują najwyższą produktywność ziemi wśród badanych, a z kolei gospodarstwa gminy Bierzwnik – produktywność pracy. Źródłem uzyskiwanych wyników, są nie tylko korzystne relacje między czynnikami wytwórczymi gospodarstw, ale i stopniem intensywności produkcji. Gospodarstwa gminy Baranów wykazują się najwyższą intensywnością nakładów na produkcję rolniczą w przeliczeniu na jednostkę powierzchni i jest ona wyższa o 64% od średniej wartości wyliczonej dla badanej grupy gospodarstw, zaś najniższą wielkość nakładów mają gospodarstwa w gminie Strzyżów, wynoszącą 81,2% przy 95% w gminie Siedliszcze i 96% w gminie Bierzwnik. W strukturze nakładów na produkcję rolniczą usługi stanowią od 18,5% w gminie Bierzwnik do 30,5% w gminie Strzyżów, przy średniej wartości nakładów na usługi wynoszącej 25,3%. Nakłady na usługi rolnicze intensyfikujące produkcję są najniższe w grupie gospodarstw o największym obszarze (pow. 15 ha) i obejmują 17,1% ogólnych wydatków, a najwyższe w grupie gospodarstw o najmniejszym obszarze – tj. do 2 ha i wynoszą 47%.

Wartość produkcji końcowej jest zróżnicowana, między grupami obszarowymi gospodarstw. Na jednostkę powierzchni jest najwyższa w grupie gospodarstw powyżej 15 ha wynosząc 103,5% średniej wartości, zaś najniższa w gospodarstwach o najmniejszym obszarze do 2 ha i wynosi 89,1 i 88,2% w grupie 2–5 ha. Produktywność pracy jest najwyższa w gospodarstwach gminy Bierzwnik 178,9% średniej wartości przy zaledwie 39,5% w gminie Strzyżów. Rozpiętości w zakresie produktywności pracy są szczególnie duże pomiędzy grupami obszarowymi gospodarstw od 18,8% w grupie do 2 ha, do prawie 300% w grupie powyżej 15 ha. W badaniach Radwana i Sarata (1998 r.) przeprowadzonych w analizowanych gminach produktywność ziemi była najwyższa w gospodarstwach powyżej 10 ha i wynosiła 114% średniej wartości oraz w grupie do 2 ha – 109%, natomiast najniższa w grupach 5–10 ha – 73% i 85% w 2–5 ha. Spadek intensywności produkcji rolniczej obejmuje nie tylko gospodarstwa najdrobniejsze, ale również średnie. Zaznacza się natomiast wzrost intensywności produkcji w gospodarstwach o większym obszarze, szczególnie tych wykazujących skłonności do specjalizacji produkcji, Zwracają na to uwagę w swoich badaniach Szemberg [2003], Wiatrak [1989] oraz Wojtaszek [1994].

Badania autora (1996 i 2007) pokazują, że gospodarstwa lepiej wyposażone w środki techniczne, ciągniki, kombajny i towarzyszące maszyny uzyskują wyższą produktywność z jednostki ziemi i pracy. Oznacza to, że posiadanie ciągnika, wraz z towarzyszącymi maszynami i urządzeniami istotnie wpływa na intensyfikację produkcji rolniczej, gdyż o produktywności ziemi i pracy decydują posiadane czynniki wytwórcze i ich jakość. Większy obszar gospodarstwa stwarza jedynie podstawy do bardziej racjonalnego połączenia i wykorzystania posiadanych czynników wytwórczych. Zwraca na to uwagę Kowalczyk [1991], który pisze, że gospodarstwa średnie we współczesnym rolnictwie stanowią zasadniczy problem strukturalny. Z jednej strony są jednostkami zbyt dużymi by ich właściciele mogli podejmować dodatkową pracę, z drugiej zaś równocześnie zbyt małymi aby zapewnić wymagany dochód. Stąd należy spodziewać się ewolucji gospodarstw rolnych w kierunku bądź zwiększania areалу ziemi i tym samym skali produkcji, bądź ich zmniejszania i podejmowania przez ich właścicieli pozarolniczych form zarobkowania. Domniemywać należy, że procesy w zakresie ewolucji wielkości obszarowej gospodarstw będą postępować, a granica ich wielkości obszarowej będzie się ciągle zmieniać. Makarski [1994] pisze, w odniesieniu do pewnej grupy rolników „należy się spodziewać w niedługim czasie, że część właścicieli gospodarstw o zbyt małym areale ziemi będzie musiała się zdecydować, czy zwiększać obszar gospodarstw i tym samym wiązać swoje losy z rolnictwem, bądź też wyzbyć się ziemi, pozostawiając sobie jedynie działalność przydomową”. Wykorzystanie siły roboczej wykazuje ścisły związek z rozmiarami gospodarstwa i stopniem jego uzbrojenia technicznego. W gospodarstwach małych obszarowo wykorzystanie pracy jest niepełne, a jej wydajność niewielka, natomiast w gospodarstwach dużych wydajność pracy



wprawdzie wzrasta, jednak zatrudnione w nich osoby są wręcz przeciążone [Niedzielski 1989]. W wielu przypadkach jest to powodowane niedorozwojem sfery obsługi rolnictwa, wskutek czego rolnicy tracą zbyt dużo czasu na załatwianie wielu spraw urzędowych, czy zaopatrzeniowych lub związanych ze zbytem produktów rolniczych itp. A zatem wielkość gospodarstwa oraz odpowiednio zastosowana technika produkcji odgrywają coraz istotniejszą rolę w osiąganiu lepszej wydajności pracy [Radwan 2001]. Warunkowane to jest jednak właściwymi proporcjami pomiędzy podstawowymi czynnikami wytwórczymi – ziemią, pracą i kapitałem.

W kolejnej tabeli 65 pokazano zależności między usługami produkcyjnymi a wielkością ekonomiczną gospodarstw wyrażoną w European Size Unit (ESU) oraz wskaźnikiem intensywności organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej. Gospodarstwa zakwalifikowane do grupy nabywającej usługi poniżej 150 zł na 1 ha UR wykazują się wśród pozostałych najwyższym potencjałem ekonomicznym (wielkością ekonomiczną).

**Tabela 65.** Poziom wydatków na usługi produkcyjne według wielkości ekonomicznej i intensywności organizacji produkcji

**Table 65.** Level of expenditure on production services according to economic value and intensity of production organisation

Usługi produkcyjne w zł na 1 ha UR	Wielkość ekonomiczna gospodarstw w ESU	Intensywność organizacji produkcji wg Kopcia		
		razem	produkcja roślinna	produkcja zwierzęca
<150	8,7	199,3	109,1	90,2
150–300	7,0	261,1	119,4	141,7
300–450	6,9	310,1	114,4	195,7
450–600	6,4	337,6	113,9	223,7
600–750	8,1	386,5	116,0	270,5
750–900	5,8	347,4	104,4	243,0
>900	3,6	384,5	134,0	250,5

Źródło: Badania własne.

Średnia wartość zainstalowanych mocy w tych gospodarstwach jest najwyższa i wynosi 75 kW. Na tak wysoki wskaźnik wpływa m.in. dobre wyposażenie gospodarstw w ciągniki – ma je 85% rolników. Wśród posiadających ciągniki co drugi rolnik wyposażony jest co najmniej w dwa, a co piąty w trzy ciągniki. Kombajny zbożowe występują w 41% gospodarstwach. Wysoki areal użytków rolnych na gospodarstwo (18,7 ha) sprawia, że zasoby pracy w przeliczeniu na 100 ha UR są niskie i wynoszą 8,4 osób pełnozatrudnionych. Obsada zwierząt hodowlanych jest niska i wynosi 33 sztuki duże na 100 ha UR. Zauważa się, że w miarę zwiększania intensywności pobieranych usług na jednostkę powierzchni wskaźnik wielkości ekonomicznej gospodarstw maleje i uzyskuje

w grupie o wartości usług powyżej 900 zł wielkość 3,6 ESU. Ta grupa rolników wykazuje najniższy poziom wyposażenia gospodarstw w moce wytwórcze wynoszące 23 kW, co wynika m.in. z posiadania ciągników przez 32% kierowników gospodarstw. Niski areal użytków rolnych wynoszący ok. 2 ha sprawia, że gospodarstwa w tej grupie mają wysoką obsadę hodowanych zwierząt, tj. ok. 112 sztuk dużych na 100 ha UR.

Kolejnym miernikiem poziomu rozwoju ekonomicznego jest produkcja towarowa, określająca stopień powiązania gospodarstw z rynkiem. Jej wielkość jest wyznacznikiem drogi, jaką musiało lub jaką musi pokonać gospodarstwo, by z naturalnego (autarkicznego) warsztatu produkcyjnego, przekształcić się w gospodarstwo nowoczesne, włączone w społeczny podział pracy [Kowalczyk 1988]. Przemiany gospodarcze sprawiają, że następuje rozszerzanie więzi z otoczeniem, co wyzwała skłonności gospodarstw do upraszczania i racjonalizacji procesu produkcji. Procesy te powodują, że rośnie zapotrzebowania na środki techniczne, a także na usługi produkcyjne [Radwan 2001]. Badania dowodzą, że gospodarstwa intensywniej korzystające z usług wykazują większe więzi z otoczeniem zewnętrznym w wymianie towarowej. Przykładowo jeśli w grupie gospodarstw o wartości usług na 1 ha UR poniżej 150, wartość produkcji towarowej na jednostkę powierzchni użytków rolnych wynosiła w badanej grupie gospodarstw 2200 zł na 1 ha to w grupach o wartości 150–300 wynosiła 2040 zł, 300–400 – 1860 zł, 450–600 – 3000 zł, 600–750 – 3390 zł, to w grupie 750–900 – 3530 zł.

Procesowi produkcji rolniczej towarzyszą zmiany w relacji nakładów, których cechą w gospodarstwach nastawionych na specjalizację i produkcję rynkową jest wzrost udziału nakładów materiałowych i usług pochodzących z zakupu w ogólnych nakładach materiałowych. W badaniach naszych przykładem takich gospodarstw są rolnicy specjalizujący się w produkcji trzody chlewnej. W najszerszym zakresie należą do nich rolnicy z gminy Baranów (szerzej na ten temat Radwan i Wadoń [2009d]). Powiązaniom gospodarstw z rynkiem towarzyszą procesy integracji z pozostałymi segmentami agrobiznesu i gałęziami gospodarki, a usługi stają się ważnym elementem nakładów zewnętrznych na produkcję rolniczą. W strukturze nakładów na produkcję rolniczą usługi produkcyjne w badanych gospodarstwach obejmują ok. 10,2% produkcji końcowej w gminie Siedliszcze do 11,4% w gminie Strzyżów (tab. 66).

Zawarte dane tabeli wskazują, że na uzyskanie 1000 zł produkcji końcowej na usługi produkcyjne przeznaczają się średnio w badanej grupie 109 zł, a w strukturze produkcji towarowej 122 zł. Usługochłonność gospodarstw jest zróżnicowana, a czynnikiem to powodującym jest struktura obszarowa, gdyż większe wydatki na usługi w przeliczeniu na wymienione kategorie produkcji ponoszą z reguły gospodarstwa mniejsze obszarowo. Potwierdzają to również wcześniejsze badania [Radwan 2001]. Stwierdzone wówczas różnice między poziomem usługochłonności produkcji końcowej brutto w skrajnych grupach

obszarowych (do 2 ha i pow. 15 ha), które były 4-krotne to obecnie są 3,3-krotne, a w produkcji towarowej z 4-krotnej w 1996 r. do 6-krotnej w obecnych badaniach. Oznacza to, że gospodarstwa małe zatraciły charakter działalności rynkowej, wycofując się z produkcji na rzecz samozaopatrzenia rodzin własną produkcją. W przechodzeniu od rolnictwa tradycyjnego – samowystarczającego do rolnictwa nowoczesnego trzeba mieć na uwadze, nie tylko wzrost udziału w nakładach na produkcję środków pochodzenia przemysłowego, ale także rozwijanie różnych form usług produkcyjnych.

**Tabela 66.** Udział (%) nakładów na usługi produkcyjne w wartości wybranych kategorii produkcji rolniczej (2007)

**Table 66.** Share (%) of outlays on production services in the value of selected categories of agricultural production (2007)

Grupy regionalne gospodarstw	Kategorie produkcji	
	końcowa brutto	towarowa brutto
Baranów	11,7	12,6
Bierzwnik	10,5	11,8
Siedliszcze	10,2	11,4
Strzyżów	11,9	17,1
Razem	10,9	12,2
Gospodarstwa według powierzchni		
<2 ha	24,4	45,8
2–5	17,3	25,7
5–10	12,2	14,2
10–15	13,4	14,7
> 15 ha	7,4	7,7

Źródło: Badania własne.

Reasumując, stwierdza się, że usługi produkcyjne nie wpływają znacząco na dynamizowanie i unowocześnianie produkcji rolniczej, gdyż w większości uzupełniają niedobory środków technicznych i siły pociągowej w gospodarstwach. Potwierdza to także struktura nabywanych przez nie usług, zdominowana usługami podtrzymującymi produkcję rolniczą, przy znikomym udziale usług związanych z przygotowaniem produkcji i jej zakończeniem (usługi przedprodukcyjne i poprodukcyjne).

## 4. STRUKTURA PRZEDMIOTOWA USŁUG PRODUKCYJNYCH W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH W LATACH 1996–2007

### 4.1. OGÓLNE KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ USŁUG

Analiza przedmiotowa usług produkcyjnych obejmuje podział na usługi budowlano-remontowe, techniczne, rolnicze i transportowe. Poznanie struktury usług oraz przewidywanych kierunków ich rozwoju jest ważnym zadaniem, ponieważ odbywa się w okresie adaptacji i budowy nowych instytucji w rolnictwie i jego otoczeniu [Radwan 2001]. Przyczynić się to może do określenia miejsca usług w systemie produkcji rolniczej, ich wpływu na procesy rozwojowe gospodarstw rodzinnych w Polsce. Z dotychczas prowadzonych badań wynika, iż w naszym rolnictwie występuje wyraźna dominacja usług rolniczych. W 1996 r. usługi te obejmowały 62,2% ogólnych wydatków na usługi produkcyjne. W 2007 r. nastąpił ich dalszy wzrost w strukturze wartościowej do 74,3% w systemie usług produkcyjnych (tab. 67).

**Tabela 67.** Wielkość zakupu i struktura usług produkcyjnych w gospodarstwach rodzinnych

**Table 67.** Size of production services structure on family farms

Rodzaje usług	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Usługi produkcyjne – razem [zł / 1 ha UR]	156,1	200,5	129,4	128,8	196,4
Budowlano-remontowe	16,0	17,3	6,5	17,2	23,8
Techniczne	18,7	23,9	24,4	11,5	14,2
Rolnicze	62,2	55,6	67,4	66,8	58,8
Transportowe	3,1	3,2	1,7	4,5	3,2
2007 r.					
Usługi produkcyjne – razem w zł/1 ha ur	268,9	394,0	230,3	239,0	265,7
Budowlano-remontowe	8,0	11,7	4,5	5,3	18,7
Techniczne	14,5	9,6	28,0	7,7	4,4
Rolnicze	74,3	77,0	63,4	85,3	76,4
Transportowe	2,2	1,7	4,0	1,7	0,5

Źródło: Badania własne.

Regionalnie struktura nabywanych usług jest zróżnicowana zarówno w poziomie nabywanych usług i jej strukturze pomiędzy poszczególnymi gru-

pami gospodarstw. Mianowicie największe wydatki na usługi rolnicze w strukturze usług produkcyjnych wykazują gospodarstwa w gminie Siedliszcze (85,3%), zaś najniższe w gminie Bierzwnik (65,5%). Rosnące wyposażenie gospodarstw w maszyny i agregaty rolnicze sprawia, że zmieniają się rodzaje nabywanych usług i ich struktura. W gospodarstwach rozwojowych, zazwyczaj większych obszarowo i silniejszych ekonomicznie należy liczyć się z rosnącym popytem na usługi specjalistyczne, świadczone wysokowydajnymi maszynami i urządzeniami, wymagających przy ich obsłudze wysokich umiejętności i kwalifikacji, jak m.in. zbiory kombajnami, chemizacja rolnictwa, opieka sanitarno-weterynaryjna itp.

Z kolei gospodarstwa o małym obszarze, bez specjalizacji, wielokierunkowym profilu produkcji rolniczej, mieszanych źródłach dochodów, niskotowarowe- socjalne, a także bez siły pociągowej wykazywać będą, podobnie jak obecnie zapotrzebowanie na szeroki asortyment usług, głównie rolniczych służących podtrzymaniu produkcji. Umocnienie się sektora usług rolniczych i jego znaczenia w gospodarstwach wiązać należy z ich właściwym uprofilowaniem powodowanym rodzajem i potrzebami produkcji rolniczej. Decyduje o tym poziom rozwoju i dojrzałości techniczno-ekonomicznej rolnictwa.

Usługi techniczne, związane z naprawami ciągników, samochodów dostawczych, maszyn i narzędzi rolniczych obejmują zaledwie 14,5% ogółu zakupionych usług. W szerszym zakresie z usług tych korzystają gospodarstwa w części zachodniej kraju – gmina Bierzwnik i Baranów. Natomiast najniższe udziały zakupu tych usług występują w gminie Strzyżów. W stosunku do badań z 1996 r. zaznacza się względne zmniejszenie popytu na te prace, wówczas usługi techniczne obejmowały 18,7% ogółu nabywanych usług produkcyjnych. W szerszym zakresie z usług tych podobnie, jak i w badaniach z 1996 r. szerzej korzystają gospodarstwa w gminach Baranów i Bierzwnik. Wyraźne natomiast nastąpiło zmniejszenie nabywania usług do prac budowlano-remontowych, pomimo ich ważnego znaczenia w utrzymaniu substancji materialnej posiadanych budynków mieszkalnych, pomieszczeń inwentarskich, budowli i instalacji. Podobnie, jak w badaniach z 1996 r. spotykamy się przy tych pracach z dużym zakresem samoobsługi i nierejestrowanej pomocy sąsiedzkiej. Wydatki na usługi budowlano-remontowe w 2007 r. stanowiły 8,0% struktury wartościowej ogółu zakupionych usług, podczas gdy odsetek ten w 1996 r. obejmował 16,0%. W rozkładzie regionalnym najwyższą chłonność na usługi budowlano-remontowe wykazują gospodarstwa w gminie Strzyżów (18,7%), następnie w Baranowie (11,7%), przy zaledwie 4,5% w gminie Bierzwnik i 5,3% w Siedliszcze.

Przestrzenny charakter produkcji rolniczej oraz więzi ekonomiczne gospodarstw z rynkiem wywołują potrzebę rozwoju usług transportowych. Pomimo tego segment gospodarstw towarowych, nie wykazuje wzmoczonego popytu na usługi transportowe, a z kolei gospodarstwa niskotowarowe cechuje niewielkie

powiązanie z rynkiem. Stąd udział usług transportowych w strukturze zakupu stanowi nieznaczące udziały w grupie badanych gospodarstw, zarówno w badaniach z 1996 r. i 2007 r. i wynosi zaledwie 2,2%. Regionalnie w największym zakresie korzystają z tych usług gospodarstwa w gminie Bierzwnik, najmniej w gminie Strzyżów. Gospodarstwa rodzinne, do celów przemieszczania wyprodukowanych produktów rolnych, oraz zakupionych środków do produkcji, wykorzystują głównie własne ciągniki rolnicze, gdyż niewielki w nich jest udział samochodów dostawczych- transportowych.

Struktura przedmiotowa usług w gospodarstwach rodzinnych zdeterminowana jest poziomem rozwoju rolnictwa. Gospodarstwa o słabym wyposażeniu w techniczne środki produkcji, bez siły pociągowej, dużych zasobach pracy, ale mieszanych źródłach dochodów, zainteresowane są szerokim zakresem usług, w których występuje znaczny zakres czynności związanych z pracami polowymi. Usługi w tego typu gospodarstwach pełnią funkcję uzupełniającą z powodu, braku środków technicznych, w tym głównie mechanicznej siły pociągowej. Z kolei gospodarstwa nastawione na produkcję rynkową wytwarzanych produktów rolnych z natury silniejsze ekonomicznie, zwykle o większym areale i dużej skali produkcji, wykazują zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne, wykonywane głównie drogim sprzętem. W strukturze usług pojawiają się potrzeby ze strony gospodarstw na usługi zabezpieczające procesy produkcji rolniczej, tj. przedprodukcyjne i poprodukcyjne. Do takich należą prace związane z remontami maszyn i narzędzi rolniczych oraz budowlano-remontowe. Wielkość nabywanych usług produkcyjnych na jednostkę powierzchni oraz ich strukturę według wielkości ekonomicznej gospodarstw przedstawiono w tabeli 68.

**Tabela 68.** Wielkość i struktura usług produkcyjnych w gospodarstwach rodzinnych według wielkości ekonomicznej (ESU)

**Table 68.** Size and structure of production services on family farms according to economic size (ESU)

Wielkość gospodarstwa	Wartość usług produkcyjnych w zł na 1 ha UR	Struktura usług produkcyjnych w %			
		rolnicze	budowlano-remontowe	techniczne	transportowe
<2 ESU	367,4	75,0	13,9	8,5	2,6
2– 4	285,5	79,9	7,5	11,5	1,1
4–8	244,4	78,8	5,0	15,6	0,6
8–16	246,0	67,5	6,2	23,3	3,0
16–40	241,6	79,0	5,8	12,3	2,9
>40 ESU	276,8	75,0	13,8	9,7	1,5

W badanej próbie najwyższą intensywność zakupu wykazują gospodarstwa do 2 ESU, następnie 2–4 ESU oraz powyżej 40 ESU. W strukturze nabywanych usług występuje wyraźna dominacja usług rolniczych. Poza grupą

gospodarstw 8–16 ESU, w której usługi rolnicze przekraczają nieznacznie 2/3 ogółu nabywanych usług produkcyjnych. Między pozostałymi grupami różnice są nieznaczne i wynoszą ok. 2–3 pkt. procentowych, obejmując od 3/4 do 4/5 ogółu nabywanych usług.

Z analizowanych grup gospodarstw na usługi budowlano-remontowe największe zapotrzebowanie zgłaszają gospodarstwa małe do 2 ESU oraz bardzo duże – powyżej 40 ESU. Pozostałe grupy gospodarstw nie wykazują istotnych różnic w poziomie i strukturze nabywania w pracach budowlano-remontowych. Z kolei wyższy popyt na usługi techniczne związane z naprawami ciągników, środków transportowych i maszyn występuje w gospodarstwach zaliczonych do średnio małych w przedziale 8–16 ESU. Pomędzy pozostałymi grupami wielkościami gospodarstw różnice są nieznaczne, jeśli uwzględni się wielkości nabywanych usług na jednostkę powierzchni. Badania potwierdzają, że usługi transportowe we wszystkich grupach gospodarstw stanowią nieznaczne udziały. Rolnicy w większości wykorzystują własne ciągniki do przewozu produktów rolnych oraz nabywanych środków obrotowych, nawozów mineralnych, środków opałowych – węgla i drewna itp. Z kolei gospodarstwa bez siły pociągowej nabywają środki do produkcji rolnej z w kalkulowaną ceną uwzględniającą koszty transportu zakupionych środków do produkcji.

Należy przypuszczać, że postępujący techniczno-ekonomiczny rozwój rolnictwa będzie wzmagał zapotrzebowanie na świadczone nowoczesnymi środkami usługi rolnicze, pozarolnicze – w tym budowlano-remontowe oraz w zakresie naprawy sprzętu – usługi techniczne. Struktura rodzajowa usług produkcyjnych powinna być zespolona z potrzebami produkcyjnymi gospodarstw, zmieniającymi się pod wpływem rozwoju rolnictwa i całej gospodarki żywnościowej [Radwan 2001]. Niezbędne jest więc aktywizowanie pozarolniczych segmentów gospodarki żywnościowej przez zwiększenie rangi przemysłu, budownictwa i transportu w taki sposób, aby sfera usług mogła prezentować wyższy stopień dojrzałości ekonomicznej. Uzasadnione jest więc kierowanie środków przeznaczonych na rolnictwo nie tylko na podtrzymywanie produkcji rolnej, ale również na stymulowanie rozwoju przemysłu średniego i drobnego oraz infrastrukturę ekonomiczną rolnictwa, zarówno o zasięgu lokalnym i regionalnym [Ratajczak, Wojciechowska-Ratajczak 1992]. Kolejna tabela 69 pokazuje zróżnicowanie usług produkcyjnych w intensywności i strukturze realizowanego popytu przez gospodarstwa specjalizujące się w prezentowanych kierunkach produkcji.

Na szeroki asortyment usług zgłaszają zapotrzebowanie gospodarstwa niskotowarowe, nastawione na produkcję ukierunkowaną głównie na samozaopatrzenie rodzin rolników. W tej grupie gospodarstwa te wyróżniają się najwyższą intensywnością nabywanych usług produkcyjnych. Występuje w nich szczególnie duża chłonność na usługi rolnicze, związane głównie z pracami polowymi przy produkcji roślinnej oraz budowlano-remontowe. Zakupy usług technicznych dotyczące remontów maszyn i narzędzi rolniczych, w tym głównie ciągników są niewielkie, podobnie jak usług transportowych. Ta grupa gospodarstw nastawio-

na jest w szerokim zakresie na czynności usługowe wykonywane w formie samoobsługi, bądź pomocy sąsiedzkiej.

**Tabela 69.** Wielkość i struktura usług produkcyjnych według kierunków produkcji w gospodarstwach rodzinnych w 2007 r.

**Table 69.** Size and structure of production services according to trends in production on family farms in 2007

Kierunki produkcji	Wartość usług produkcyjnych w zł na 1 ha UR	Struktura usług produkcyjnych w %			
		rolnicze	budowlano-remontowe	techniczne	transportowe
Trzodowe	375,5	78,0	11,6	8,3	2,1
Trzodowe z bydłem	323,6	74,2	8,8	15,5	1,5
Trzodowo-zbożowe	206,7	76,3	3,0	19,5	1,2
Bydło z krowami mlecznymi	308,3	79,6	6,8	12,6	1,0
Zbożowe	115,7	71,6	5,1	20,4	2,9
Uprawy specjalne	241,6	97,1	0,2	2,7	—
Wielostronne	246,5	69,2	4,6	22,9	3,3
Niskotowarowe	387,8	74,7	15,2	7,2	2,9

Źródło: Badania własne.

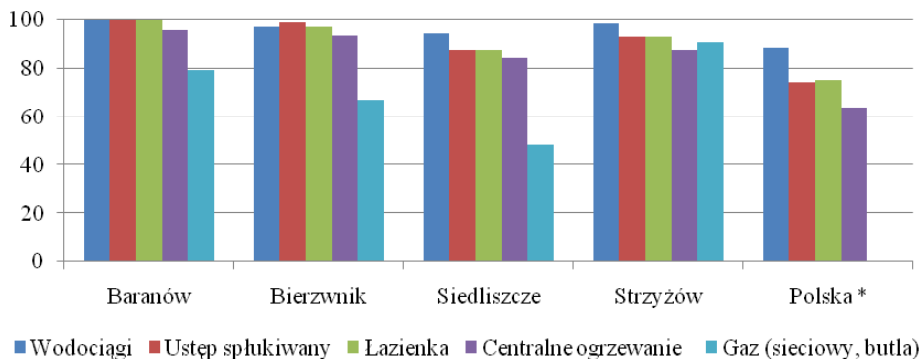
Gospodarstwa ukierunkowane charakterem prowadzonej produkcji rolniczej są zróżnicowane w wielkości nabywanych usług oraz strukturze ich występowania. Większe zapotrzebowanie na usługi wykazują gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej w stosunku do gospodarstw nastawionych na produkcję roślinną. Wśród tych gospodarstw najwyższą intensywność zakupu usług na jednostkę powierzchni wykazują gospodarstwa z hodowlą trzody, bydła i krów mlecznych. W strukturze usług znaczne wydatki przypadają na usługi związane z produkcją zwierzęcą. Natomiast znacznie niższą chłonność zakupu usług wykazują gospodarstwa o kierunkach – zbożowym i trzodowo-zbożowym oraz o specjalizacji uprawa roślin specjalnych. Gospodarstwa tych grup w stosunku do pozostałych wyróżnia lepsze wyposażenie w maszyny do produkcji roślinnej, a przy niskiej obsadzie hodowanych zwierząt nieznaczne wydatki na usługi do produkcji zwierzęcej. Reasumując istniejąca infrastruktura usługowa na wsi wymaga unowocześnienia i racjonalizacji struktury rzeczowej i podmiotowej usług produkcyjnych, przez wydatny rozwój pozarolniczych segmentów otoczenia rolnictwa i sfery agrobiznesu. Wymaga to odmiennego niż dotychczas podejścia w zakresie alokacji środków, w kierunku rozwoju usług bezpośrednio służących produkcji rolniczej i dalszej ich specjalizacji oraz rozwijania usług przedprodukcyjnych i poprodukcyjnych.



#### 4.2. USŁUGI BUDOWLANO-REMONTOWE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH

Warunki mieszkaniowe ludności w badanych gospodarstwach można ocenić rozmiarami powierzchni przypadającej na członka rodziny, standardem budynków, wyposażeniem w urządzenia sanitarne i instalacje. Istotnym czynnikiem rzutującym na jakość budynków jest ich wiek, rodzaj materiału, którego zbudowane zostały budynki oraz ich stan techniczny. Powierzchnia użytkowa mieszkań jest zróżnicowana w badanych gospodarstwach, najwyższą przeciętną powierzchnię mieszkalną na osobę posiadają rolnicy w gminie Baranów – 31,7 m<sup>2</sup>, następnie w Bierzwniku – 30,4 m<sup>2</sup> i Strzyżowie 27,3 m<sup>2</sup>. W gminie Siedliszcze wartość ta wynosi 24,8 m<sup>2</sup>. Z danych GUS dla 2007 r. wynika, iż powierzchnia użytkowa mieszkań na terenach wiejskich w badanych województwach przedstawiała się następująco: w woj. lubelskim – 25,7 m<sup>2</sup>, w podkarpackim – 23,0 m<sup>2</sup>, w wielkopolskim – 24,1 m<sup>2</sup> i 23,3 m<sup>2</sup> w zachodniopomorskim na jedną osobę [Rocznik 2008]. Średnia liczba izb w budynkach mieszkalnych jest zróżnicowana, najwyższa w gminie Strzyżów 4,9, zaś najniższa w Siedliszcze 3,8. Oznacza to, że na jedną osobę w każdej z badanych gmin przypada powyżej jednej izby mieszkalnej, tj. od 1,06 w Siedliszcze do 1,23 w Strzyżowie.

W ostatnim okresie w stosunku do badań z 1996r. nastąpiła wyraźna poprawa wyposażenia budynków mieszkalnych w podstawowe urządzenia i instalacje, jak m. in. wodę bieżącą, łazienki, ustępy splukiwane, urządzenia centralnego ogrzewania oraz posiadanie gazu z sieci lub butli. Najkorzystniej w tym względzie prezentują się gospodarstwa w gminach: Baranów, Bierzwnik, następnie w Strzyżowie, zaś mniej korzystnie w gminie Siedliszcze (rys. 7).

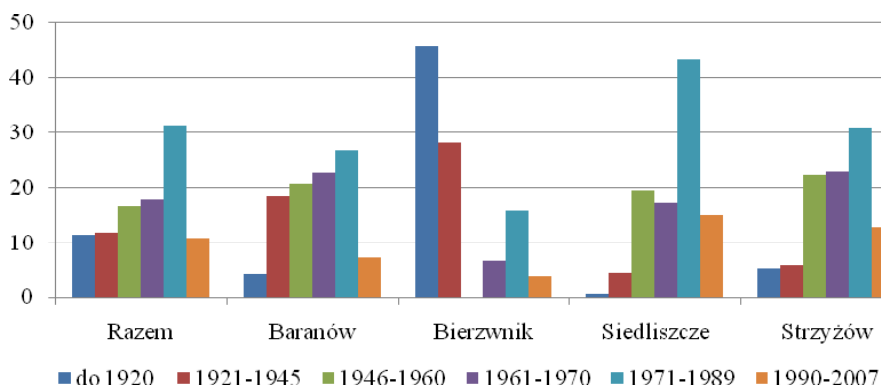


\* dane GUS dotyczą obszarów wiejskich [Rocznik... 2008]

**Rysunek 7.** Wyposażenie budynków mieszkalnych w urządzenia sanitarne i instalacje [%]  
**Figure 7.** Sanitary equipment and installations in house buildings [%]

Źródło: Badania własne.

W 1996 r. najlepiej wyposażone w analizowane media były gospodarstwa w gminach Baranów i Strzyżów znacznie gorzej gospodarstwa w gminie Siedliszcze [Radwan 2001]. Badane wówczas gospodarstwa w stosunku do 1987 r. wykazywały poprawę stanu wyposażenia w takie urządzenia i instalacje, jak wodociągi, systemy kanalizacyjne wraz z oczyszczalniami ścieków, sieci gazowe i telekomunikacyjne. Analiza budynków mieszkalnych obejmuje strukturę wiekową oraz pokazuje istotne różnice regionalne spowodowane względami historycznymi. W gminie Bierzwnik typowej dla części północno-zachodniej kraju 73,8% budynków mieszkalnych powstało przed 1945 r., z czego 46% zostało zbudowane przed 1920 r. (rys. 8).



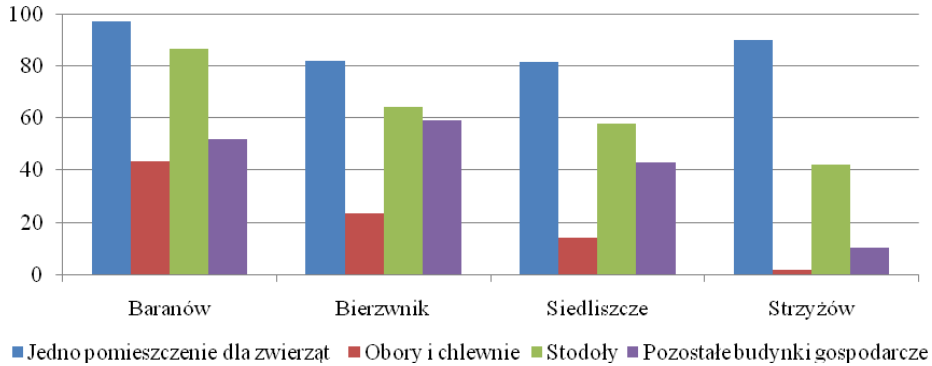
**Rysunek 8.** Struktura wiekowa budynków mieszkalnych  
**Figure 8.** Age structure of house buildings

Źródło: Badania własne.

W gminie Baranów w tym okresie powstało prawie 23%, a największa dynamika przyrostu substancji mieszkalnej wystąpiła w latach 1971–1989, obejmując 26,8% istniejącego stanu budynków. W tej dekadzie duże ożywienie w budownictwie wystąpiło w gminie Siedliszcze, w której powstało 43,3% budynków z obecnie istniejących. W gminie Strzyżów w tym okresie zbudowano 30% domów mieszkalnych. Po 1990r. największa dynamika przyrostu w budownictwie wystąpiła w gminach Siedliszcze i Strzyżów, zbudowano wówczas odpowiednio po 27 i 22 budynki mieszkalne, podczas gdy w Baranowie 7 i 4 w Bierzwniku. Wiek budynków jest wysoce zróżnicowany, najstarsze domy mieszkalne występują w Bierzwniku – średni wiek wynosi tam 77 lat, następnie w Baranowie – 46, zaś w Strzyżowie 41 i 34 w Siedliszcze. Nieliczna grupa badanych gospodarstw posiada dodatkowe budynki mieszkalne z wydzieloną częścią pomieszczeń dla hodowanych zwierząt lub z funkcją gospodarczą. Takich budynków najwięcej jest w gminie Siedliszcze (15), następnie w Baranowie (13) przy 11 w Strzyżowie i 10 w Bierzwniku. W większości są to stare i mocno

wyeksplotowane budynki, w części zasiedlone przez wielopokoleniowe rodziny, względnie pełnią jedynie funkcję gospodarczą.

Przydatność budynków do produkcji rolniczej ocenić można występującą ich strukturą rodzajową, wiekiem oraz stanem technicznym. Najwięcej budynków występuje w gminie Baranów, średnio na jedno gospodarstwo przypadają tam 2,45 budynki, nieco mniej w Bierzwniku 2,31, podczas gdy w pozostałych gminach Siedliszcze i Strzyżowie odpowiednio: 1,96 i 1,45 (rys. 9).

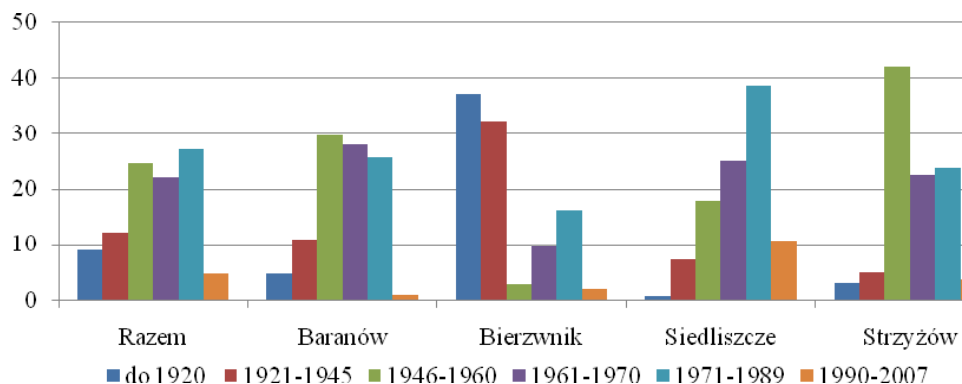


**Rysunek 9.** Budynki inwentarskie i gospodarcze w badanych gospodarstwach [%]  
**Figure 9.** Livestock buildings and farm buildings on studied farms [%]

Źródło: Badania własne.

W południowej i środkowowschodniej części kraju (Strzyżów i Siedliszcze) przeważają budynki wielofunkcyjne – jedno pomieszczenie wspólne dla wszystkich zwierząt, a w kilku gospodarstwach z częścią mieszkalną dla rodziny. Mniej jest stodoł i pozostałych budynków gospodarczych, do których należą garaże, szopy na maszyny i narzędzia, warsztaty naprawcze itp. W gminach położonych w części zachodniej (Baranów i Bierzwnik) występuje znacznie więcej budynków związanych z hodowlą zwierząt – chlewni i obór. Tak ukształtowana struktura determinowana jest m. in. skalą produkcji rolniczej i zakresem jej specjalizacji oraz poziomem rozwoju rolnictwa. Zauważa się tutaj także korzystniejsze wyposażenie gospodarstw w pozostałe budynki – stodoły, garaże, wiaty itp.

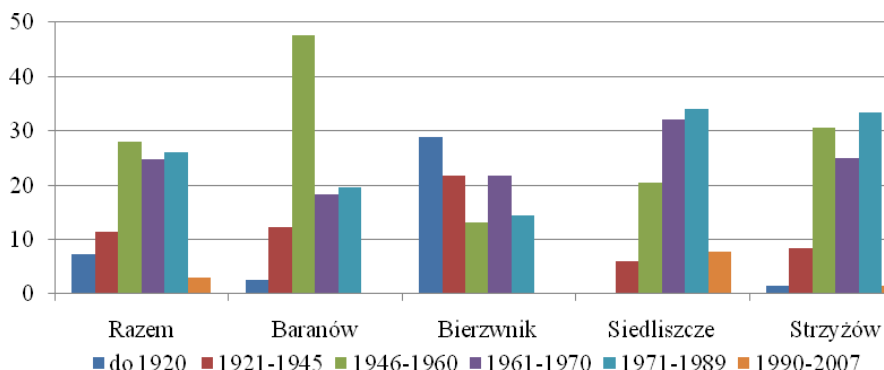
Analizowana struktura wiekowa budynków inwentarskich zostanie potraktowana łącznie (budynek wielofunkcyjny, obory i chlewnie, dom mieszkalny z pomieszczeniem dla zwierząt). Dane liczbowe pokazują, że najwięcej budynków inwentarskich powstało w gminach Baranów i Strzyżów w latach 1946–1960, a w gminie Siedliszcze 1971–1989 (rys. 10).



**Rysunek 10.** Struktura wiekowa budynków inwentarskich  
**Figure 10.** Age structure of livestock buildings

Źródło: Badania własne.

Rolnicy tej gminy po 1990r. największą aktywność wykazywali w budowie pomieszczeń inwentarskich. Struktura wiekowa tych budynków jest zróżnicowana od 74 lat w Bierzwniku, 47 w Baranowie do 45 w Strzyżowie i 37 w Siedliszcze. W rozkładzie czasowym wybudowanych stodoł rzuca się w oczy duży ich przyrost w latach 1946–1960 w gminie Baranów, natomiast rolnicy z gmin Siedliszcze i Strzyżów budowali je w poszczególnych dekadach w zbliżonych proporcjach. W badanych gminach po 1990 roku powstało 9 stodoł – 8 w Siedliszcze i 1 w Strzyżowie. Najstarsze stodoły posiadają rolnicy w gminie Bierzwnik – 67 lat, najmłodsze w Siedliszcze 37 (rys. 11).



**Rysunek 11.** Struktura wiekowa stodoł  
**Figure 11.** Age structure of barns

Źródło: Badania własne.

Wiek budynków w znacznym zakresie rzutuje na ich stan techniczny. Stąd najwyższe odsetki budynków mieszkalnych, inwentarskich i stodół o niezadowalającym stanie technicznym (średnim i złym) występuje w gminie Bierzwnik (tab. 70). W ostatnim okresie wyraźnie polepszył się stan analizowanych budynków w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze). Na ogół jednak stan budownictwa gospodarczego na wsi jest niekorzystny, gdyż dominują w nim tradycyjne budynki inwentarskie, stodoły, przybudówki, szopy i garaże wznieszone w większości systemem gospodarczym. Jak podają Szeptycki i inni [1996] w większości budynki te wykazują się niekorzystnymi parametrami i cechuje je z reguły niezadowalająca jakość.

**Tabela 70.** Stan techniczny budynków w opinii rolników (2007)  
**Table 70.** Farmers' opinions on technical condition of buildings (2007)

Wyszczególnienie	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Budynki inwentarskie przypadające na gospodarstwo <sup>1</sup> (średnia)	1,26	1,00	0,91	0,89
% budynków o stanie technicznym:				
– dobrym	43,5	20,0	58,3	19,1
– średnim	54,9	73,0	39,3	79,0
– złym	1,6	7,0	2,4	1,9
Stodoły przypadające na gospodarstwo (średnia)	0,84	0,64	0,58	0,40
% stodół o stanie technicznym:				
– dobrym	37,4	20,6	62,5	11,6
– średnim	54,3	67,6	34,6	84,1
– złym	3,7	11,8	2,9	4,3
Budynki mieszkalne przypadające na gospodarstwo	97	107	180	171
% budynków o stanie technicznym:				
– dobrym	72,2	48,6	76,7	54,4
– średnim	26,8	49,5	20,0	43,3
– złym	1,0	1,9	3,3	2,3

<sup>1</sup> Budynki inwentarskie łącznie (wielofunkcyjne, chlewnie i obory)

Źródło: Badania własne.

Istotne znaczenie na warunki chowu zwierząt i na pracę obsługujących je ludzi oprócz stanu jakości budynku wywiera ich wyposażenie w instalacje, urządzenia i budowle towarzyszące. Najkorzystniej wyposażone w wymienione elementy względem produkcji zwierzęcej są w gospodarstwach w gminie Baranów, nastawione głównie na produkcję specjalistyczną trzody chlewnej zaś naj słabiej w gminie Bierzwnik, w której wodę bieżącą w pomieszczeniach dla zwie-

rząt posiada 14%, silosy betonowe niespełna 3% i gnojowicę betonową 11%. W gminie Baranów wymienione budowle i urządzenia posiadają doprowadzoną do pomieszczeń wodę bieżącą – 59%, silos betonowy posiada 6% gospodarstw, a gnojowicę betonową 20%. W stosunku do badań z 1996r. zauważa się poprawę wyposażenia w urządzenia do produkcji zwierzęcej gospodarstw w gminie Siedliszcze, przy zachowaniu stanu na zbliżonym poziomie w Strzyżowie. Badania w latach 1996–2007 pokazują, że z usług budowlano-remontowych gospodarstwa korzystały w różnym zakresie, potwierdzają to zamieszczone dane liczbowe w tabeli 71.

**Tabela 71.** Poziom i struktura wydatków na usługi budowlano-remontowe w zależności od obszaru gospodarstw w latach 1996–2007  
**Table 71.** Level and structure of expenditure on construction and repair services depending on the farm area in 1996-2007

Wyszczególnienie	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów					
1996										
Gospodarstwa korzystające z usług w %	29,3	52,9	33,3	19,1	25,7					
Usługi budowlane w zł:										
– na 1 gospodarstwo	200	354	116	165	205					
– na 1 ha UR	25	35	9	22	47					
2007										
Gospodarstwa korzystające z usług w %	26,0	43,3	29,0	15,6	25,2					
Usługi budowlane w zł:										
– na 1 gospodarstwo	203	443	184	105	183					
– na 1 ha UR	22,8	46,2	10,4	12,4	49,8					
Wydatki w zł na 1 ha w zależności od obszaru gospodarstwa										
<2 ha	126	90,1	189	120,5	49	106,4	221	89,7	84	73,3
2–5 ha	26	55,2	68	49,9	10	62,7	10	26,4	32	57,9
5–10 ha	20	30,4	25	69,9	21	23,9	21	5,1	14	58,2
10–15 ha	26	17,5	31	37,7	19	12,5	19	5,7	73	–
>15 ha	11	9,8	31	33,5	4	5,1	4	5,8	31	20,4

Źródło: Badania własne.

Podobnie, jak w badaniach z 1996 r. najniższe odsetki gospodarstw nabywających usługi budowlano-remontowe wystąpiły w gminie Siedliszcze (15,6%), zaś najwięcej rolników pobierało je w gminie Baranów (43,3%). Średnia wartość zakupionych usług w całej zbiorowości (2007 r.) wynosi 203 zł na gospodarstwo i 22,8 na 1 ha UR, przy odpowiednio 200 zł i 25 zł w 1996 r. [Radwan 2001]. Obecne badania, podobnie jak i poprzednie potwierdzają ujemne skorelowanie intensywności nabywanych usług budowlano-remontowych i instalacyjnych z powierzchnią obszarową gospodarstw. Różnice tu są znaczne – w całej grupie ponad dziewięciokrotne, najwyższe w Bierzwniku, prawie

21-krotne na niekorzyść dużych gospodarstw. Utrzymujące się obecnie wysokie koszty budowy, remontów i modernizacji budynków mieszkalnych oraz gospodarczych powodują, że koszty usług budowlanych w gospodarstwach obszarowo mniejszych są relatywnie większe. Z pewnością i struktura ponoszonych na te cele wydatków jest bardziej zróżnicowana niż w gospodarstwach większych, które kierują więcej środków na cele związane z produkcją rolniczą. Struktura wartościowa usług pokazuje, że największe wydatki gospodarstw przypadają na prace betoniarskie i tynkarskie, obejmujące około 1/3 ogółu wydatków, następnie blacharskie i dekarские (1/4), w (1/5) prace instalacyjne (wodno-kanalizacyjne, gazowe i elektryczne) i w około 19% prace posadzkarskie, szklarskie i malarskie (tab. 72).

**Tabela 72.** Struktura usług budowlano-remontowych w badanych gospodarstwach w latach 1996 i 2007

**Table 72.** Structure of construction and repair services on studied farms in the years 1996 and 2007

Wyszczególnienie	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Wydatki na usługi budowlane – ogółem = 100					
1996					
Betoniarsko-murarskie	49,3	44,3	34,5	53,9	53,2
Ciesielsko-stolarskie	15,4	12,3	14,5	10,6	23,1
Blacharsko-dekarские	8,1	11,2	34,7	2,5	–
Posadzkarskie-szklarskie-malarskie	8,8	15,8	7,5	8,2	6,9
Instalacyjne	18,4	16,4	8,8	24,8	16,8
2007					
Betoniarsko-murarskie	30,3	55,1	15,4	16,3	16,1
Ciesielsko-stolarskie	5,1	8,3	3,3	4,7	1,6
Blacharsko-dekarские	24,6	24,2	17,2	53,7	13,6
Posadzkarskie-szklarskie-malarskie	18,8	4,9	19,6	16,3	–
Instalacyjne	20,2	7,5	44,5	9,0	27,6

Źródło: Badania własne.

Znikomy natomiast jest udział prac ciesielskich i stolarskich osiągający 5,1% ogólnego zakupu usług budowlano-remontowych. Zakres przedstawionych poszczególnych rodzajów usług budowlanych jest terytorialnie zróżnicowany, co wiąże się z odmiennymi typami rolnictwa w badanych regionach geograficznych i sytuacją ekonomiczną gospodarstw, a tym samym odmiennym zapotrzebowaniem na różne rodzaje usług.

Analizując strukturę wydatków na poszczególne rodzaje usług z ich wartością kwotową (tab. 73), widać, że w regionie środkowozachodnim (Baranów) przeważały wydatki na usługi typowo budowlane (betoniarskie, murarskie i tynkarskie), mające głównie charakter związany z wznoszeniem nowych bu-

dyneków mieszkalnych i gospodarskich, bądź też prowadzeniem gruntownych remontów i modernizacją istniejących. Jeśli uwzględni się zakup usług blacharsko-dekarskich to ogółem wydatki w tej gminie na prace te stanowiły 80% i były najwyższe na statystyczne gospodarstwo (1021zł). Wyższy w tej gminie był też odsetek rolników (41%) ponoszących wydatki powyżej 1500 zł, jak w pozostałych gminach. W gminie Strzyżów położonej w części południowej kraju przeważały z kolei usługi związane z remontami i modernizacją budynków mieszkalnych niż inwentarskich. Należały do nich takie prace, jak posadzkarskie, malarskie i szklarskie oraz instalacyjne. Odsetek rolników, którzy ponosili najwyższe wydatki (powyżej 1500zł) objął 34% nabywających te usługi. W pozostałych gminach Bierzwniku i Siedliszcze nakłady na analizowane usługi były najniższe, w tej ostatniej gminie przeważały prace związane z remontami budynków – blacharskie i dekarskie (53,7%). Z kolei w gminie Bierzwnik prace instalacyjne i następnie posadzkarskie, szklarskie i malarskie. Niskie wydatki na statystyczne gospodarstwo utwierdzają w przekonaniu, że większość prac budowlano-remontowych wiązało się z modernizacją istniejących budynków, a nie z wznoszeniem nowych obiektów budowlanych. Analizę naszą potwierdzają dane ogólnopolskie, z których wynika, że w rolnictwie i leśnictwie nakłady inwestycyjne na budynki i budowle w sektorze prywatnym stanowiły 39,4% ogólnych nakładów inwestycyjnych (podczas gdy na maszyny i urządzenia techniczne 32,5% i 15,9% środki transportu) z kwoty 215,7 zł na 1 ha UR [Rocznik 2008].

**Tabela 73.** Usługi budowlano-remontowe w gospodarstwach korzystających z usług  
**Table 73.** Construction and repair services on farms using services

Wyszczególnienie	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba gospodarstw	144	42	31	28	43
Gospodarstwa korzystające z usług %	26,0	43,3	29,0	15,6	25,2
Usługi budowlane w zł na gospodarstwo	783	1021	634	667	733
Wartość usług budowlanych ogółem = 100					
< 200	4,6	1,1	4,6	13,0	5,1
201–500	14,3	8,8	26,3	14,6	14,6
501–1000	28,1	19,4	45,8	33,7	27,3
1001–1500	23,2	29,9	13,0	25,3	18,9
> 1500	29,8	40,8	10,3	13,4	34,1

Źródło: Badania własne.

Badania wskazują na malejącą tendencję zakupu usług związanych z utrzymaniem budynków mieszkalnych i gospodarskich w porównaniu z badaniami z 1996 r. Wydatki na usługi budowlano-remontowe w ogólnej strukturze zakupu usług produkcyjnych zmniejszyły się z 16% w 1996 r. do 8% w 2007 r.



Najwyższe wartości usług budowlanych w strukturze usług produkcyjnych (2007 r.) wykazują gospodarstwa w gminie Strzyżów – 18,6% oraz Baranowie 11,7% przy zaledwie 4,5% w Bierzwniku i 5,2% w Siedliszcze. Głównymi wykonawcami analizowanych usług są placówki prywatne, prowadzące działalność usługową na obszarze badanych gmin oraz zakłady nierejestrowane, głównie osób fizycznych. W formie najmu prywatnego wykonano w gminach ogółem 83,6% prac budowlano-remontowych i instalacyjnych. Pomiedzy grupami regionalnymi gospodarstw występują w tym zakresie różnice. W Baranowie, wykorzystując tę formę, zrealizowano 78,4% prac, w Bierzwniku 87,8%, Siedliszcze 63,6% i 80,2% w Strzyżowie. Pozostałe odsetki prac budowlano-remontowych wykonano w formie pomocy sąsiedzkiej.

**Tabela 74.** Samoobsługa w zakresie prac budowlano-remontowych i instalacyjnych  
**Table 74.** Self-service concerning construction and repair and installation services

Wyszczególnienie	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996					
Wielokrotność czynności na gosp.	0,8	1,3	1,6	0,4	0,5
Struktura czynności ogółem = 100					
Betoniarско-murarskie-tynkarskie	39,1	44,3	35,1	25,7	44,9
Ciesielsko-stolarskie	15,8	10,5	13,2	17,2	24,4
Blacharsko-dekarskie	8,0	11,3	16,6	1,4	3,8
Posadzkarskie-szkłarskie-malarskie	29,2	27,8	27,2	50,4	15,4
Instalacyjne	7,9	6,1	7,9	5,7	11,5
2007					
Wielokrotność czynności na gosp.	0,9	0,4	0,7	1,2	1,2
Struktura czynności ogółem = 100					
Betoniarско-murarskie-tynkarskie	19,5	52,9	37,8	19,8	11,0
Ciesielsko-stolarskie	5,6	14,7	4,0	7,6	3,0
Blacharsko-dekarskie	9,5	11,8	17,6	10,9	5,0
Posadzkarskie – szkłarskie - malarskie	51,1	14,7	25,7	54,2	63,5
Instalacyjne	14,3	5,9	14,9	7,5	17,5

Źródło: Badania własne.

W gospodarstwach spotykamy się z dużym zakresem samoobsługi, bądź pomocy sąsiedzkiej w pracach budowlanych, remontowych i instalacyjnych. Najwięcej prac wykonywanych przez rolników wyrażonych liczbą czynności przypadających na jedno gospodarstwo odnotowano w gminie Siedliszcze i Strzyżów po 1,2 przy zaledwie 0,4 czynności w gminie Baranów i 0,7 w Bierzwniku (tab. 74). Rozkład czynności w poszczególnych pracach budowlano-remontowych i instalacyjnych wykazuje dużą zbieżność z zakresem realizowanych usług przez gospodarstwa badanych gmin. Zakres samoobsługi zależy od umiejętności rolników, dostępności usług zorganizowanych oraz siły ekonomicznej gospodarstw [Radwan 2001]. Znaczna grupa rolników nie korzysta jed-

nak z usług budowlanych, bądź czyni to sporadycznie. Przyczyny tego są różnorodne i powodowane m.in. trudnościami w znalezieniu wykonawców, wysoką ceną usług czy niezadowalającą rolników jakością wykonania. Panuje, jednak ogólne przekonanie o poprawie sytuacji w zakresie dostępności usług i ich jakości.

### **4.3. USŁUGI TECHNICZNE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH**

Pojęcie usług technicznych jest różnie definiowane przez poszczególnych autorów. Pawlak (2006) pod tym pojęciem rozumie takie działalności, które wiążą się z użytkowaniem lub obsługą obiektów technicznych. Równocześnie uważa się, że zakres tego rodzaju usług na wsi będzie się poszerzał w wyniku procesów aktywizacji zawodowej ludności i wielofunkcyjnego rozwoju wsi i rolnictwa. Do usług technicznych bezpośrednio związanych z rolnictwem zalicza się m.in.:

- usługi handlowe z zakresu zaopatrywania gospodarstw w środki mechanizacji,
- usługi naprawcze z zakresu środków mechanizacji rolnictwa,
- usługi mechanizacyjne i transportowe [Pawlak 2006].

Wymieniony autor usługi naprawcze w rolnictwie wiąże z faktem zużycia elementów maszyn, urządzeń i zalicza do nich czynności, które mają na celu przywrócić ich zdolność do pracy, wymianę części, klepanie np. lemieszów od pługów, oraz postępującymi w gospodarce procesami korozji. Szacuje się, że w skali światowej korozja niszczy rocznie 2–5% wartości produktu krajowego brutto. Jak podaje Pawlak [2006] według szacunków Ministerstwa Środowiska straty korozyjne w Polsce stanowią prawie 1/3 ogółu strat materiałowych i znacznym stopniu dotyczą rolnictwa.

W Polsce w latach osiemdziesiątych nastąpił wydatny wzrost zasobów parku ciągnikowo-maszynowego w gospodarstwach chłopskich, a w latach 90. nastąpiło jego dalsze nasilenie przez wydatny import używanego sprzętu, a także jego wykup z gospodarstw wielkoobszarowych sektora publicznego oraz podupadających jednostek usługowych (SKR i KR). Jak podaje Pawlak [2006] nakłady inwestycyjne w rolnictwie (budynki i budowle, maszyny i urządzenia oraz środki transportu) w 2004 r. wynosiły ogółem 1090,5 mln zł (w cenach stałych), a w 1995 r. – 1016,0 mln zł. Jeśli w strukturze tych środków w 1995 r. maszyny i urządzenia oraz środki transportu stanowiły 55,5 % struktury całościowej to w 2004 r. obejmowały 64,5%. Zmiana struktury odbywała się przez zmniejszenie względnego udziału nakładów inwestycyjnych na budynki i budowle w rolnictwie a wydatny wzrost wydatków inwestycyjnych na zakupy maszyn i urządzeń 375,9 mln zł w 1995 r. do 463,7 mln zł w 2004 r. w cenach stałych wynoszący 23,4%. Prezentowane dane liczbowe wskazują na potrzebę rozwoju usług technicznych związanych z obsługą funkcjonującego sprzętu rolniczego (ciągników i maszyn towarzyszących, kombajnów, środków transportu itp.).

Usługi naprawcze w sektorze rolnictwa indywidualnego obejmują naprawę sprzętu służącego mechanizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej. Obecnie usługami naprawczymi i kowalsko-ślusarskimi, które łącznie w niniejszym opracowaniu nazywane będą technicznymi usługami, obsługą techniczną zajmują się zakłady państwowe, spółdzielnie, spółki oraz prywatne warsztaty – jednoosobowe lub rodzinne. Warsztatowymi usługami dla gospodarstw rolnych zajmują się także istniejące nieformalnie prywatne jednostki funkcjonujące w formie gospodarstw rolnych, pomocy sąsiedzkiej itp. Badania wskazują, że wiele gospodarstw korzysta z usług technicznych obejmujących naprawy sprzętu rolniczego oraz prac kowalsko-ślusarskich. Usługi tego typu w warunkach wiejskich gwarantują sprawność techniczną, często dość mocno wyeksploatowanego sprzętu rolniczego. Znaczenie tych usług rośnie w miarę wzrostu poziomu uzbrojenia technicznego rolnictwa. Z usług technicznych w 1996 r. korzystało ogółem 53,1%, natomiast w badaniach z 2007 r. nastąpiło zmniejszenie korzystających z tych usług do 42,5%, głównie przez wydatne ograniczenie korzystania z usług kowalsko-ślusarskich (tab. 75).

**Tabela 75.** Rolnicy korzystający z usług technicznych (lata 1996–2007)

**Table 75.** Farmers using technical services (years 1996–2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Gospodarstwa korzystające z usług [%]	53,1	60,0	73,1	35,2	56,7
– naprawcze	33,9	52,9	59,9	19,1	27,5
– kowalsko-ślusarskie	37,9	42,3	59,1	20,1	41,5
2007 r.					
Gospodarstwa korzystające z usług [%]	43,9	69,1	55,1	46,1	19,9
– naprawcze	42,5	69,1	52,3	44,4	19,3
– kowalsko-ślusarskie	4,5	5,2	3,7	2,8	6,4

Źródło: Badania własne.

Z usług częściej korzystały gospodarstwa większe obszarowo, intensywniej gospodarujące oraz lepiej wyposażone w maszyny i środki transportowe. Do tej grupy zaliczają się w większym zakresie gospodarstwa w części zachodniej kraju (gminy Baranów i Bierzwnik). Jeśli w gminie Siedliszcze (pas środkowo-wschodni) gospodarstwa zwiększyły zakres korzystania z usług technicznych, to w gminie Strzyżów (region południowy) nastąpiło wyraźne zmniejszenie tych usług, głównie kowalsko-ślusarskich. Przeciętne wydatki przypadające na statystyczne gospodarstwo w 1996 r. wynosiły 234 zł, a w 2007 r. – 347 zł (tab. 76).

**Tabela 76.** Poziom i struktura wydatków gospodarstwa na usługi techniczne (lata 1996–2007)

**Table 76.** Level and structure of farm expenditure on technical services (years 1996–2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Wydatki na usługi [w zł]	234	490	428	110	123
– na 1 gospodarstwo	29	48	31	15	28
– na 1 ha UR					
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru gospodarstwa					
<2 ha	21	68	23	14	12
2–5	32	79	41	19	35
5–10	21	60	29	12	21
10–15	39	52	32	32	31
>15 ha	28	36	32	2	36
2007 r.					
Wydatki na usługi [w zł]	347	362	1143	153	43
– na 1 gospodarstwo	39	38	65	18	12
– na 1 ha UR					
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru gospodarstwa					
<2 ha	35	40	59	51	20
2–5	29	61	68	32	11
5–10	36	42	104	24	12
10–15	48	48	88	13	27
>15 ha	39	25	57	10	5

Zródło: Badania własne.

Wartość zakupionych usług jest terytorialnie zróżnicowana na gospodarstwo i jednostkę powierzchni. Gospodarstwa w gminach Baranów i Bierzwnik intensywniej korzystają z usług technicznych (głównie naprawczych), przy czym jeśli w 1996 r. poziom wydatków był wyższy w gospodarstwach gminy Baranów, to w badaniach z 2007 r. więcej usług nabywały gospodarstwa w gminie Bierzwnik. Badania potwierdzają (1996 i 2007 r.) występowanie dodatniej zależności między wyposażeniem gospodarstwa w środki techniczne (ciągniki, kombajny i maszyny rolnicze) a intensywnością zakupu usług. Gospodarstwa o niższym techniczno-ekonomicznym poziomie rozwoju, a do takich należą rejony rolnictwa położonego w części południowo i środkowowschodniej kraju, wykazują relatywnie mniejsze wydatki na usługi techniczno-remontowe, niż gospodarstwa, w których poziom ten jest lepszy – regiony zachodnie kraju. Można tutaj mówić o tzw. dysparytecie usługowym wyrażającym się mniejszą intensywnością zakupu usług w takich samych grupach obszarowych pomiędzy gospodarstwami a niedorozwojem techniczno-ekonomicznym rolnictwa [Radwan 2001]. O zjawisku tym może świadczyć fakt, że w całej badanej próbie średnie wydatki na usługi zarówno w badaniach z 1996 r. o 2007 r. są wyższe,

jak w gospodarstwach położonych w gminach Siedliszcze i Strzyżów. Przykładowo średnia wartość zakupionych usług technicznych w 2007 r. wynosi 39 zł na 1 ha UR to w Siedliszcze wydatki stanowiły 18 zł a w Strzyżowie 12 zł.

Analiza wydatków na usługi techniczne w gospodarstwach zróżnicowanych wielkością ekonomiczną pokazuje, że najwyższą intensywność zakupu tych usług na jednostkę powierzchni wykazują rolnicy z grupy 8–16 ESU, a następnie 4–8 ESU, przy najniższych wartościach w grupie powyżej 40 ESU (tab. 77).

**Tabela 77.** Wydatki gospodarstw na usługi techniczne według wielkości ekonomicznej i typów produkcji rolniczej

**Table 77.** Expenditure of farms on technical services according to economic size and types of agricultural production

Wielkość ekonomiczna gospodarstw	Wydatki w zł		Typy produkcji	Wydatki w zł	
	na gospodarstwo	na 1 ha UR		na gospodarstwo	na 1 ha UR
<2 ESU	84	31,0	trzodowe	328	31,2
2–4	203	32,7	trzodowe z bydłem	492	50,2
4–8	416	38,2	trzodowo-zbożowe	889	40,4
8–16	1036	57,2	bydło i krowy mleczne	21	38,8
16–40	754	29,7	zbożowe	625	23,6
> 40 ESU	667	26,8	uprawy specjalne	133	6,4
Razem	347	39,0	wielostronne	637	56,4
			niskotowarowe	64	27,6

Źródło: Badania własne.

Z kolei w gospodarstwach o prezentowanych typach produkcji rolniczej najwięcej środków na usługi techniczne przeznaczają rolnicy z gospodarstw o dominacji produkcji zwierzęcej oraz prowadzonej wielostronnie działalności rolniczej. Najniższe natomiast wydatki na jednostkę powierzchni wykazywały gospodarstwa ze specjalizacją uprawy roślin specjalnych i zbożowe oraz gospodarstwa niskotowarowe. W strukturze nabywanych usług technicznych zdecydowanie przeważają prace remontowe i naprawy sprzętu rolniczego. Przypadało na nie w 1996 r. ponad 78% środków finansowych, a w 2007 r. 97% (tab. 78).

W dziale usług naprawczych dominują wydatki na remonty ciągników, następnie samochodów oraz kombajnów i pozostałych maszyn. W analizowanych latach nastąpiło wyraźne zmniejszenie zakupu usług kowalsko-ślusarskich. W ich strukturze (1996 r.) główna część wydatków przypadała na opłaty związane z podkuwaniem koni. W badaniach (2007 r.) gospodarstwa zlecały miejscowym rzemieślnikom drobne naprawy sprzętu rolniczego, m.in. prace spawalnicze, klepanie lemieszki do pługów itp. Najwięcej takich prac wykonano w gospodarstwach gminy Strzyżów.

**Tabela 78.** Wydatki na usługi techniczne (%) według ich rodzajów (lata 1996–2007)  
**Table 78.** Expenditure on technical services (%) according to their kinds (years 1996–2007)

Rodzaj usług	Gospodarstwa razem	Gospodarstwa regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Naprawcze:	78,7	78,7	72,5	92,8	75,4
– samochód	23,0	25,2	18,6	29,5	13,7
– ciągniki	59,3	53,7	64,8	52,3	71,9
– pozostałe maszyny	17,7	21,1	16,6	18,2	14,4
Kowalsko-ślusarskie	21,3	20,1	27,5	7,2	24,6
2007 r.					
Naprawcze:	97,2	95,9	98,3	98,8	79,8
– samochód	22,6	32,3	20,9	15,7	33,5
– ciągniki	52,0	54,5	47,9	72,1	33,7
– pozostałe maszyny	22,6	9,1	29,5	11,0	13,7
Kowalsko-ślusarskie	2,8	4,1	1,7	1,2	20,2

Źródło: Badania własne.

Usługi techniczne na terenie gmin w 2007 r., podobnie jak w poprzednich badaniach realizowano przez prywatne zakłady rzemieślnicze lub punkty naprawcze, nastawione głównie na mechanikę samochodową. W badanej próbie średnio na jednostki prywatne przypadało w 2007 r. – 73% zakupionych usług (tab. 79). Pomoc sąsiedzka, która głównie koncentrowała się na drobnych naprawach maszyn i narzędzi rolniczych objęła 26% ogółu zakupionych usług, 0,8% przypadło na pozostałych wykonawców. W badaniach prowadzonych w 1996 r. pomoc sąsiedzka obejmowała 18,3%, SKR/KR – 11,4% i 70,3% stanowiły prywatni wykonawcy [Radwan 2001].

W gospodarstwach w tej działalności obserwuje się ponadto dość szeroko rozpowszechnione zjawisko samoobsługi i doraźnej pomocy sąsiedzkiej, występujące zazwyczaj przy drobnych naprawach sprzętu rolniczego. Stan taki powodowany jest niekorzystną sytuacją dochodową rolnictwa, a także niedorozwojem sieci usługowej, w najbliższym sąsiedztwie gospodarstw, na terenie wsi lub też w gminie. Stąd rolnicy korzystają z wykonawców nierejestrowanych, samoobsługi oraz pomocy sąsiadów. Zrealizowanie występującego popytu na usługi w znacznym stopniu zależy od dostępności jednostek usługowych w sąsiedztwie lub też najbliższej okolicy, terminowości i jakości wykonania, a przede wszystkim ceny usługi. Według oceny rolników usługi naprawcze na wsi są niedostatecznie rozwinięte, charakteryzuje je ograniczona dostępność wynikająca z niedorozwoju infrastruktury materialno-technicznej, zaznacza się to szczególnie w gminach Bierzwnik i Siedliszcze (tab. 80).

**Tabela 79.** Struktura podmiotowa wydatków gospodarstw na usługi techniczne w 2007 r.**Table 79.** Subjective structure of farm expenditure on technical services in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Usługi techniczne – ogółem w zł	Zakłady prywatne	Pomoc sąsiedzka	Inne
		struktura w %		
Baranów	35 190	94,2	5,8	–
Bierzwnik	122 250	64,6	35,3	0,1
Siedliszcze	27 327	92,1	7,9	–
Strzyżów	7362	48,8	47,9	3,3
Razem	192 129	73,3	25,9	0,8

Źródło: Badania własne.

**Tabela 80.** Trudności w znalezieniu wykonawców usług naprawczych w opinii respondentów (2007 r.)**Table 80.** Respondents' opinions on difficulties in finding repair services providers (2007)

Grupy regionalne gospodarstw	Rodzaje trudności w %			
	nie można znaleźć	bardzo trudno znaleźć	dosyć trudno znaleźć	łatwo znaleźć
Baranów	–	–	27,0	73,0
Bierzwnik	4,7	5,9	54,1	35,3
Siedliszcze	1,2	1,2	44,4	53,2
Strzyżów	–	0,7	40,9	58,4
Razem	1,3	1,7	42,3	54,7

Źródło: Badania własne.

Badania pokazują, że branża rzemieślnicza na wsi jest najlepiej rozwinięta w części środkowozachodniej kraju (gmina Baranów), natomiast w pozostałych rejonach odsetki rolników napotykaających na trudności w znalezieniu wykonawców usług są znaczne. Świadczy to dobitnie o ogromnym niedostatku na rynku firm rzemieślniczych w zakresie usług naprawczych i kowalско-ślusarskich. W dążeniu do poprawy działalności usługowej należy tworzyć korzystne warunki dla rozwoju rzemiosła na wsi. Poprawa technicznego wyposażenia rolnictwa, przez wzrost liczby ciągników, samobieżnych maszyn i urządzeń rolniczych, powodować będzie rosnący popyt na usługi naprawcze. W rolnictwie chłopskim znaczna część użytkowanego obecnie sprzętu jest przestarzała technicznie oraz fizycznie zużyta [Pawlak 2006]. Będzie więc wymagała ciągłych napraw i niezbędnego serwisu. Remonty ciągników, środków transportowych, maszyn i narzędzi rolniczych oraz diagnostyka pojazdów to formy działalności, na które będzie występować stałe zapotrzebowanie. Działalność ta może być połączona w jednostkach gospodarczych kółek rolniczych (SKR, KR) z usługami mechanizacyjnymi świadczonymi gospodarstwom, które wymagają utrzymania posiadanego sprzętu w pełnej sprawności. By pobudzić rozwój usług

rzemieślniczych na wsi, należy tworzyć korzystne warunki ekonomiczne, techniczne i organizacyjne, które pobudzać będą działalność inwestycyjną jednostek usługowych.

#### 4.4. USŁUGI ROLNICZE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH

Analiza usług rolniczych obejmuje czynności związane z produkcją roślinną i zwierzęcą. Usługi do produkcji roślinnej często nazywane są usługami mechanizacyjnymi, gdyż związane są z pracami uprawowo-pielęgnacyjnymi, siewem i sadzeniem, zbiorami płodów rolnych oraz chemizacją upraw (nawożenie mineralne i wapnowanie gleb, oraz chemiczna ochrona roślin). Natomiast usługi w produkcji zwierzęcej są związane z czynnościami przygotowania pasz dla zwierząt, usuwania obornika, uboju zwierząt, strzyżenia owiec itp. oraz drugą grupą czynności o charakterze nieprodukcyjnym – sanitarno-weterynaryjnymi i inseminacyjnymi. Dane dotyczące korzystania gospodarstw z usług mechanizacyjnych i chemizacyjnych przedstawiono w tabeli 81.

**Tabela 81.** Gospodarstwa korzystające z usług do produkcji roślinnej (%)

**Table 81.** Farms using services for crop production (%)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Gospodarstwa korzystające z usług mechanizacyjnych:					
– 1987 r.	85,1	84,4	94,8	92,9	70,9
– 1996 r.	91,0	85,9	88,2	96,0	88,8
– 2007 r.	83,8	86,6	59,9	89,0	91,2
Gospodarstwa korzystające z usług chemizacyjnych:					
– 1987 r.	85,3	88,0	85,1	84,9	73,7
– 1996 r.	49,8	31,8	40,9	55,5	57,9
– 2007 r.	34,8	36,1	27,0	8,9	62,1

Źródło: Radwan [2001] i badania własne 2007 r.

Z usług mechanizacyjnych korzysta znaczny odsetek gospodarstw, wykazując pomiędzy okresami badań wahania. Najwięcej gospodarstw (2007 r.) korzystało z tych usług w gminach Siedliszcze i Strzyżów i przy znacznym ich zmniejszeniu w gminie Bierzwnik. Tak duży odsetek rolników korzystających z usług mechanizacyjnych wynika z upowszechnienia się stosowania nowoczesnych technologii m.in. zbioru zbóż kombajnami, słomy i siana prasami zbierającymi itp. Korzystanie z tego rodzaju usług pozwala wielu rolnikom uniknięcia wysokich kosztów przy zakupie drogich nowoczesnych maszyn i urządzeń, na które ich nie stać lub też ich zakup nie jest uzasadniony ekonomicznie. Sezono-



wość produkcji rolniczej powoduje, że wiele maszyn używane jest jedynie raz w ciągu roku, a ponadto mały obszar uprawy nie pozwala na racjonalne ich wykorzystanie. Tak więc najem maszyn (w formie usługowej) jest nie tylko elementem dążenia do racjonalizacji nakładów, ale w przypadku mniejszych gospodarstw, jedyną szansą na wykonanie wielu prac polowych [Radwan, Wadoń 2009]. Nabywanie usług wiąże się także ze sferą społeczną, tj. humanizacją pracy w rolnictwie, zmniejszeniem stopnia jej uciążliwości i szkodliwości dla zdrowia, oraz możliwościami wygospodarowania wolnego czasu [Radwan 2001]. Wśród rolników nabywających usługi mechanizacyjne przeważają korzystający z nich sporadycznie- rzadko, a odsetek korzystających często jest niewielki (tab. 82).

**Tabela 82.** Intensywność korzystania z usług mechanizacji produkcji roślinnej w 2007 r.  
**Table 82.** Intensity of crop production mechanization services use in 2007

Częstotliwość korzystania z usług	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Korzystający z mechanizacji prac polowych – ogółem = 100					
Często	11,4	9,3	17,8	6,1	14,0
Rzadko	72,4	77,3	42,1	83,3	77,2
Nie korzysta	16,2	13,4	40,1	10,6	8,8
Korzystający z chemizacji upraw – ogółem = 100					
Często	3,8	7,2	6,5	–	0,1
Rzadko	31,0	28,9	20,5	8,9	62,0
Nie korzysta	65,2	63,9	73,0	91,1	37,9

Zródło: Badania własne.

Odnieść się to także należy do korzystania rolników z usług chemizacyjnych. W stosunku do badań prowadzonych w 1966 r. zauważa się wyraźne zmniejszenie odsetka rolników korzystających z tych usług. Przyczyny tego są wielorakie, ale są m.in. takie jak, zmniejszenie poziomu nawożenia mineralnego oraz zakresu i stopnia intensywności zabiegów ochrony roślin oraz dalsza poprawa wyposażenia gospodarstw w sprzęt do chemizacji (opryskiwacze, rozsiewacze nawozów i wapna). Z kolei wyższy odsetek korzystających z usług mechanizacyjnych potwierdza upowszechnienie się u wielu producentów nowoczesnych technologii produkcji rolnej. W strukturze wydatków na usługi rolnicze zarówno w badaniach w 2007 r., jak i wcześniejszych występuje wyraźna dominacja wydatków na prace związane z produkcją roślinną. Środki wydatkowane na te cele, tj. usługi mechanizacyjne i chemizacyjne obejmują ponad 70% ogółu wydatków na usługi rolnicze, przy terytorialnym ich zróżnicowaniu (tab. 83).

**Tabela 83.** Poziom i struktura wydatków gospodarstw na usługi rolnicze (1996–2007)  
**Table 83.** Level and structure of farm expenditure on agricultural services (1996–2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	97	112	87	86	115
w tym produkcja %					
– roślinna	76,5	69,8	66,7	90,3	77,8
– zwierzęca	23,5	30,2	33,3	9,7	22,2
2007 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	202	304	147	209	203
w tym produkcja %					
– roślinna	71,6	61,4	73,0	80,4	69,6
– zwierzęca	28,4	38,6	27,0	19,6	30,4

Źródło: Badania własne.

W rejonach rolniczych wyróżniających się wysokim poziomem produkcji zwierzęcej udział wydatków na usługi z nią związane – sanitarno-weterynaryjnych i inseminacyjnych jest największy. Do takich zaliczyć należy gospodarstwa położone w regionie środkowozachodnim – gmina Baranów, przy z kolei najmniejszym udziale w gminie Siedliszcze. Badana zbiorowość gospodarstw jest zróżnicowana poziomem nabywanych usług mechanicznych i chemizacyjnych na jednostkę powierzchni. Intensywność i struktura występujących usług w gospodarstwach jest najczęściej wynikiem określonych zasobów i relacji czynników wytwórczych, organizacji i prowadzonej przez rolników produkcji oraz możliwości korzystania z dostępnego potencjału usługowego [Radwan 2001].

Poziom zapotrzebowania na usługi mechaniczne ma bezpośredni związek z wielkością obszarową gospodarstw. Zdecydowanie najwyższe wydatki na usługi mechaniczne w przeliczeniu na 1 ha UR wykazują rolnicy najmniejszej grupy obszarowej do 2 ha (tab. 84).

W pozostałych grupach intensywność ta maleje ze wzrostem powierzchni gospodarstw. Jeśli przyjąć wartość usług za 100 dla ogółu gospodarstw w grupie do 2 ha (2007 r.), to w pozostałych grupach wynosi ona: 2–5 – 77,6; 5 – 10 ha – 55,6; 10 – 15 ha – 52,33 i powyżej 15 ha – 29,2. Rozpiętość między skrajnymi grupami do 2 ha i powyżej 15 ha wynosi 3,4, w 1996 r. kształtowała się na poziomie 4,1. Najwyższą intensywność zakupu usług mają gospodarstwa w gminie Baranów, w której szczególnie wysoki poziom zakupu wyróżnia dwie najmniejsze grupy obszarowe. Gospodarstwa te na tle pozostałych charakteryzuje znacznie niższe wyposażenie w ciągniki (ma je zaledwie 12%, gospodarstw przy średniej 53,2%) i maszyny rolnicze, w przeciwieństwie do gospodarstw w gmi-

nie Strzyżów, w której w tych dwu grupach ciągniki posiada 65,8% respondentów [Radwan, Wadoń 2009]. W strukturze nabywanych usług w latach 1996–2007 dokonały się zmiany, polegające na wzroście w strukturze nabywanych usług prac przy zbiorach ziemiopłodów (kombajny zbierające zboża, koszenie traw i zielonek oraz maszynowy zbiór słomy i trawy), kosztem zmniejszania pozostałych tj. uprawowo-pielęgnacyjnych i chemizacyjnych. W 2007 r. nakłady gospodarstw na prace występujące przy zbiorach płodów stanowią 89,0% ogółu wydatków na usługi mechanizacyjne, zaś w 1996 r. było to 75,9%. W najnowszych badaniach wydatki na zabiegi uprawowe stanowiły 5,0% na chemizację upraw – 3,9%, na siew, sadzenie i pielęgnację upraw – 2,1% (tab. 85), podczas gdy w 1996 r. odpowiednio: 9,6%, 8,3% i 2,6% [Radwan 2001].

Podobnie jak w 1996 r. tak i obecnie obserwuje się znaczne różnice regionalne w strukturze nabywanych usług. Odsetek nakładów na prace związane ze zbiorami obejmuje od 82,2% w gminie Strzyżów do 94,5% w gminie Siedliszcze. W tej ostatniej gminie gospodarstwa znacznie mniej nabywają usług związanych z pracami uprawowymi, chemizacją, siewem, sadzeniem i pielęgnacją.

**Tabela 84.** Poziom i struktura wydatków na usługi związane z produkcją roślinną (1996–2007)

**Table 84.** Level and structure of expenditure on services connected with crop production (1996–2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	74	78	58	77	90
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru					
<2 ha	158	187	183	117	178
2–5	119	207	143	96	123
5–10	93	127	107	92	88
10–15	74	77	89	67	57
>15 ha	38	56	36	35	–
2007 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	145	186	107	168	142
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru					
<2 ha	308	609	292	259	241
2–5	239	531	269	241	189
5–10	175	243	183	152	137
10–15	170	184	147	189	–
>15 ha	90	88	83	132	17

Źródło: Badania własne.

**Tabela 85.** Struktura wartościowa usług mechanizacyjnych w badanych gospodarstwach (2007 r.)

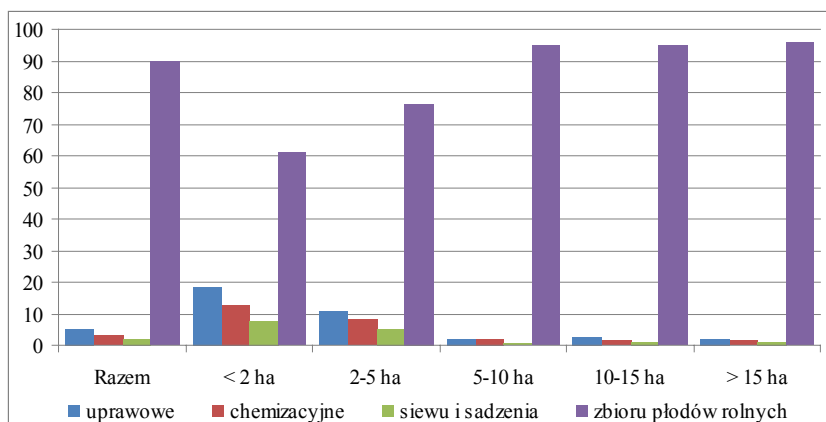
**Table 85.** Structure of value of mechanisation services on studied farms (2007)

Rodzaje usług	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
uprawowe	5,0	4,8	7,0	3,5	5,5
chemizacyjne	3,9	4,0	4,9	0,8	9,9
siewu i sadzenia	2,1	2,5	2,7	1,2	2,4
zbiory płodów rolnych	89,0	88,7	85,5	94,5	82,2

Źródło: Badania własne.

Strukturę usług występującą w gospodarstwach determinują warunki produkcji rolniczej, jakimi są m.in. rozdrobniona struktura obszarowa rolnictwa, niedostatek maszyn, częste braki siły pociągowej oraz w wielu gospodarstwach trudna sytuacja dochodowa rolników [Radwan 2001]. W przypadku gospodarstw drobnych i karłowatych, które dominują w gminie Strzyżów oraz w mniejszym zakresie w pozostałych gminach, występuje wzmożone zapotrzebowanie na usługi podstawowe. Z kolei rolnicy prowadzący gospodarstwa większe, lepiej wyposażone w środki techniczne, zgłaszają popyt na usługi specjalistyczne, wykonywane drogimi maszynami i agregatami rolniczymi.

Potwierdza to przedstawiona na rys. 12 struktura wydatków na usługi mechanizacyjne w zależności od obszaru gospodarstw. W gospodarstwach najmniejszych do 2ha wysokie nakłady przypadają na prace podstawowe, takie jak: uprawowe – 18,3%, chemizacji – 12,7% oraz 7,9% siewu, sadzenia i pielęgnacji, przy wydatkach 61,1% na usługi zbioru ziemiopłodów. Z kolei w gospodarstwach pow. 15 ha odpowiednio: 2,0%; 1,4%; 0,8 i 95,8%.



**Rysunek 12.** Struktura wydatków na usługi mechanizacyjne w zależności od obszaru gospodarstwa

**Figure 12.** Structure of expenditure on mechanization services depending on farm area

Źródło: Badania własne.

W badaniach dokonano podziału gospodarstw według stosowania głównego rodzaju siły pociągowej (ciągnik własny, wynajmowany, konie robocze). Z przyjętej próbki 555 gospodarstw, 410 (73,9%) posiada ciągniki, zaś pozostałe – 145 (26,1%) korzysta głównie z wynajmu siły pociągowej. W 1996 r. odsetek gospodarstw w których konie stanowiły wyłączną siłę pociągową wynosił w Baranowie 2,4%, Bierzwniku 4,3%, Siedliszcze 38,7 i 16,4% w Strzyżowie. W próbie tej (522 gospodarstwa) ciągniki posiadało 61,9% respondentów, konie 19,5%, a 18,6% była bez siły pociągowej. W grupie gospodarstw z 2007 r. najczęściej bo 32% , nie posiada siły pociągowej w Baranowie, jak również w Strzyżowie (30%), a najmniej w Bierzwniku i Siedliszcze – odpowiednio 20 i 22%. Główne cechy wydzielonych gospodarstw bez ciągników przedstawione zostały w tabeli 86. Gospodarstwa te pomiędzy gminami cechują się bardzo zbliżoną do siebie średnią powierzchnią użytków rolnych wahającą się od 2,0, do 2,5 ha na gospodarstwo. Implikuje to bardzo duże zasoby pracy na 100 ha UR, które w badanej grupie ponad trzykrotnie przekraczają średnią dla całej populacji.

**Tabela 86.** Wydatki na usługi mechanizacyjne gospodarstw nieposiadających ciągnika  
**Table 86.** Expenditure on mechanization services on farms which do not possess a tractor

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	Razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba gospodarstw	145	31	22	41	51
Średnia pow. UR na gospodarstwo [ha]	2,2	2,1	2,1	2,5	2,0
Zasoby pracy na 100 ha UR	52,7	51,9	44,3	48,8	62,5
Wydatki na usługi mechanizacyjne w zł na 1 ha UR	330,4	560,0	383,7	266,2	222,2
Struktura usług – ogółem = 100					
Uprawowe	24,2	21,4	33,3	24,6	21,0
Chemizacyjne	11,1	13,3	15,1	5,8	10,9
Siewu i sadzenia	10,6	10,4	16,3	9,2	7,7
Zbioru płodów rolnych	54,1	54,9	35,3	60,4	60,4

Zródło: Badania własne.

Istotą wydzielenia tej grupy gospodarstw było określenie stopnia i intensywności oraz zapotrzebowania na usługi mechanizacyjne. Analiza pokazuje, że gospodarstwa bez siły pociągowej wykazują zwiększony popyt na usługi mechanizacyjne. O zapotrzebowaniu i strukturze nabywanych usług, nie decydują bezwzględne zasoby pracy, lecz posiadane zasoby środków, siły pociągowej oraz maszyn i urządzeń. Pomiedzy tą grupą gospodarstw, a posiadającą ciągniki jest duża rozpiętość w poziomie zakupu usług mechanizacyjnych. W badaniach z 2007r. gospodarstwa z ciągnikami ogółem nabywały usługi mechanizacyjne na wartość 131,8 zł na 1ha UR, wykazując różnice pomiędzy grupami regionalnymi: w Baranowie 154,2 zł, Bierzwniku – 99,9 zł, Siedliszcze 159,6 i 127zł w Strzyżowie.

Także dość istotne różnice w intensywności i strukturze nabywanych usług występują pomiędzy grupami regionalnymi gospodarstw nie posiadających ciągników. Najwyższy poziom zakupu wykazują rolnicy w pasie środkowozachodnim (gmina Baranów) i części północno-zachodniej (Bierzwnik), zaś najniższą na południu kraju (Strzyżów) i następnie w pasie środkowowschodnim (Siedliszcze). Rolnicy tych dwu ostatnich gmin ponad 60% przeznaczają w wydatkach na usługi związane ze zbiorami ziemiopłodów. Struktura usług, poziom jej zakupu przez gospodarstwa determinowany jest wysokością i intensywnością produkcji oraz sytuacją dochodową rolników.

Gospodarstwa rodzinne w różnym stopniu korzystają z usług do produkcji zwierzęcej. W 1996 r. ogółem usługi te pobierało 81,4% gospodarstw przy terytorialnym ich zróżnicowaniu od 63% w gminie Siedliszcze, 88,2% w Bierzwniku do 90,6% w Strzyżowie i 92,9% w gminie Baranów [Radwan 2001]. W 2007 r. odsetek korzystających wyniósł 69,4%, przy zróżnicowaniu od 63,6% w gminie Bierzwnik i 65,5% w Strzyżowie do 71,1% w Baranowie i 75,6% w gminie Siedliszcze.

Intensywność nabywania usług warunkowana jest skalą produkcji, określoną obsadą zwierząt inwentarskich i wielkością produkcji towarowej. Stąd zdecydowanie najwyższe wydatki na statystyczne gospodarstwo i jednostkę powierzchni wyróżniają gospodarstwa położone w regionach zachodnich, głównie w gminie Baranów (tab. 87). W strukturze wydatków na usługi produkcji zwierzęcej występuje wyraźna dominacja zabiegów sanitarno-weterynaryjnych i inseminacyjnych obejmujących średnio od 2/3 w 1996 r. do prawie 3/4 w 2007 r. W badanych gminach w ostatnim roku w strukturze tych usług, opieka sanitarno-weterynaryjna i zabiegi inseminacji obejmuje od 57,6% w gminie Strzyżów do 94,5% w gminie Siedliszcze, przy 74,9% w Baranowie i 83,1% w gminie Bierzwnik.

Przedstawione dane w tabeli 88 obejmujące poziom wydatków gospodarstw rodzinnych z występującymi kierunkami produkcji, obrazują intensywność korzystania z nich oraz ich strukturę. Największa chłonność na usługi występuje w gospodarstwach niskotowarowych, w których znaczne udziały zakupu stanowią prace związane z produkcją roślinną, jak m.in. zbiory zbóż kombajnami, koszenie traw i zielonek, orki i podorywki, siew i sadzenie oraz chemizacja upraw – nawożenie mineralne i ochrona roślin. Kolejną grupą gospodarstw wykazującą się intensywnością nabywanych usług są gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej. Ta grupa gospodarstw, przeznaczająca znaczne wydatki na usługi do produkcji zwierzęcej – w zdecydowanym zakresie należą do nich opieka sanitarno-weterynaryjna i inseminacyjna. Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej oraz grupa gospodarstw o wielostronnym charakterze produkcji rolniczej, wykazują najniższą chłonność na usługi. W ich strukturze dominują prace związane z mechanizacją produkcji roślinnej, głównie zbiorami płodów rolnych obejmujących od 74% w gospodarstwach wielostronnych do 94% w grupie uprawy specjalne.

**Tabela 87.** Poziom i struktura wydatków na usługi związane z produkcją zwierzęcą (1996–2007)**Table 87.** Level and structure of expenditure on services connected with livestock production (1996-2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
1996 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	23	34	29	9	25
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru					
<2ha	32	44	15	14	42
2–5	21	39	18	12	24
5–10	21	35	36	9	26
10–15	27	41	34	9	27
>15 ha	23	24	27	7	26
2007 r.					
Wydatki w zł na 1 ha UR	58	117	40	41	62
Wydatki w zł na 1 ha UR w zależności od obszaru					
<2ha	57	24	85	53	56
2–5	61	112	35	40	69
5–10	69	154	52	33	79
10–15	76	127	76	28	93
>15 ha	46	96	30	54	33

Źródło: Badania własne.

**Tabela 88.** Poziom i struktura wydatków na usługi rolnicze według kierunków produkcji  
**Table 88.** Level and structure of expenditure on agricultural services according to trends in production

Kierunki produkcji	Wydatki w zł na 1 ha UR	Struktura usług rolniczych. Ogółem = 100,0					
		zbiory plodów rolnych	uprawowe	siew i sadzenie	chemizacja upraw	sanitarno- weterynaryjne i inseminacyjne	mechanizacja produkcji zwierzęcej
Trzodowe	259	53,2	0,8	0,6	1,1	32,9	11,4
Trzodowe z bydłem	240	57,5	5,8	0,5	1,8	27,3	7,1
Trzodowo-zbożowe	158	74,3	1,2	–	1,1	20,2	3,2
Bydło i krowy mleczne	246	36,5	3,7	0,2	0,6	55,7	3,3
Zbożowe	83	88,7	3,1	1,0	3,7	2,8	0,7
Uprawy specjalne	235	94,0	2,3	1,5	–	2,2	–
Wielostronne	171	74,0	1,8	1,0	2,3	17,0	3,9
Niskotowarowe	290	58,4	12,6	5,5	9,1	6,5	7,9

Źródło: Badania własne.

Analiza struktury wydatków ponoszonych na usługi do produkcji zwierzęcej wskazuje na ich zdominowanie przez usługi weterynaryjne i inseminacyjne,

które ogółem w badanej grupie gospodarstw (2007 r.) obejmują 80% wydatków. Usługi w mechanizacji produkcji zwierzęcej stanowią bardzo niski zakres i podobnie jak w badaniu z 1996 r. oraz wcześniej Siekierskiego [1978]. koncentrowały się na uboju zwierząt hodowlanych, głównie na potrzeby konsumpcyjne rodzin, w mniejszym stopniu obejmują czynności przygotowania pasz – śrutowanie zboża, kiszenie zielonek oraz usuwanie obornika. Niedorozwój tego segmentu usług rolniczych stanowić może pewną barierę w rozwijaniu produkcji zwierzęcej w gospodarstwach, szczególnie tych o niedostatecznych zasobach pracy.

#### **4.5. USŁUGI TRANSPORTOWE**

Transport rolniczy jest nieodzownym elementem produkcji rolniczej i o jego znaczeniu decyduje przestrzenny charakter produkcji rolniczej oraz związki pomiędzy gospodarstwami a otoczeniem zewnętrznym. Transport rolniczy w globalnych nakładach produkcji rolniczej stanowi 30–35%, a prace transportowe pochłaniają 15–25% nakładów czasu siły roboczej i 60–70% siły pociągowej gospodarstwa rolnego [Bielejec 2000]. Wielkość przewozów w gospodarstwie określana jest wysokością nakładów i ich efektami decydującymi o poziomie i organizacji produkcji oraz o jej intensywności, a w odniesieniu do transportu zewnętrznego odległością przewozów i rodzajem przewożonych ładunków, co związane jest z organizacją obrotu [Radwan w 2001]. Specyfika transportu wewnętrznego w gospodarstwach rolnych, powodowana wielkością czynników i uwarunkowań (odległość przewozu, jakość dróg, zróżnicowanie wielkości ładunków, rodzaju przewożonych produktów itp.) sprawiają, że zadania transportowe w tym zakresie realizować musi w większości sam rolnik i powinien mieć do tego celu określone środki techniczne [Kokoszka i in. 2001].

Dotychczasowe badania autorów zajmujących się tą problematyką wskazują, że na transport wewnętrzny przypada 85% ogółu nakładów pracy i 75% nakładów siły pociągowej w całości prac transportowych gospodarstwa, pozostała część nakładów związana jest z transportem zewnętrznym [Fereniec 1986; Wielicki i in. 1998; Kokoszka i in. 2001]. Stąd w planowaniu usług transportowych musi być uwzględniony własny potencjał przewozowy rolników, który ze względu na potrzeby transportu wewnętrznego gospodarstwa jest konieczny [Tomaszewski 1977]. Większość autorów piszących o usługach transportowych, ma na uwadze transport zewnętrzny [Tomaszewski, Sawa 1995; Kokoszka i in. 2001]. Wielicki i inni [1998] zauważają, że dotychczasowe proporcje w nakładach prac transportowych zachowały się jedynie w gospodarstwach należących do grupy o areale użytków rolnych do 15 ha, natomiast w gospodarstwach większych o wyspecjalizowanym profilu produkcji, widoczne są zmiany tej proporcji w kierunku zwiększenia udziału nakładów pracy związanych z transportem zewnętrznym. Przeprowadzone badania wskazują, że w niskotowarowych gospo-



darstwach dwuzawodowych zadania transportowe są rozwiązywane głównie w oparciu o własny sprzęt, pomoc sąsiedzka i w niewielkim zakresie w formie usługowej [Radwan 2001; Kokoszka i in. 2001]. Natomiast duże gospodarstwa rodzinne, w których zasadniczym źródłem utrzymania jest praca we własnym gospodarstwie, dążą do minimalizowania kosztów transportu, przez optymalizowanie relacji „produkt-transport”, co może się odbywać przez korzystanie z wyspecjalizowanych jednostek transportowych [Wójcicki 1998]. Badane gospodarstwa wykazują ze względu na malejące zasoby pracy i rozwijającą się wymianę z otoczeniem, coraz większe zapotrzebowanie na usługi transportowe. Dotyczy to szczególnie grupy gospodarstw bez siły pociągowej stanowiącej ¼ ogółu badanej grupy w 2007 r. (tab. 89).

**Tabela 89.** Główny rodzaj siły pociągowej w badanych gospodarstwach (2007 r.)  
**Table 89.** Main kind of traction force on studied farms

Grupy regionalne gospodarstw	Rodzaj siły pociągowej		
	ciągnik własny	sprzężaj konny	ciągnik wynajmowany
1996			
Baranów	89,4	1,2	8,4
Bierzwnik	76,3	4,3	19,4
Siedliszcze	34,7	38,7	26,6
Strzyżów	67,2	16,4	16,4
Razem	61,7	19,2	19,1
2007			
Baranów	68,0	–	32,0
Bierzwnik	79,4	–	20,6
Siedliszcze	82,2	5,0	12,8
Strzyżów	69,0	3,5	27,5
Razem	75,1	2,3	22,6

Zródło: Badania własne.

W stosunku do badań z 1996 r. nastąpiła w tym zakresie wyraźna poprawa w gospodarstwach położonych w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze) i południowej (Strzyżów), w których znaczna grupa rolników, jako siły pociągowej używała wówczas koni, zastępując je obecnie ciągnikami. Dane tabeli 90 pokazują, że w latach 1996–2007 zaznaczył się wzrost korzystających z usług transportowych gospodarstw w gminach Baranów i Bierzwnik, przy wyraźnym zmniejszeniu odsetka w gminach Siedliszcze i Strzyżów. Szczególnie wyraźnie wzrosła wartość nabywanych usług w gminie Bierzwnik wielokrotnie przewyższająca wartość zakupu na statystyczne gospodarstwo. Brak badań w ostatnim okresie w skali kraju nie pozwala na dokonanie porównań, natomiast dostrzega się dużą zbieżność uzyskanych wyników dla 1996 r. z badaniami innych autorów dla tego okresu. Szeptycki i inni [1996] podają, że wartość usług w 1995 r. wynosiła średnio w kraju 56 zł na przeciętne gospodarstwo o 1 ha UR, a Zalewski i inni [1999] podają odpowiednio: 67 zł i 9,6 zł.

**Tabela 90.** Wydatki gospodarstw na usługi transportowe (1996–2007 r.)  
**Table 90.** Expenditure of farms on communication services (1996–2007)

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Gospodarstwa korzystające z usług [%]:					
– 1996 r.	25,9	22,4	12,9	43,3	17,0
– 2007 r.	22,3	43,3	32,7	17,2	9,4
Wydatki w zł (1996 r.):					
– na 1 gospodarstwo	39	64	28	38	27
– na 1 ha UR	5	6	2	5	6
Wydatki w zł (2007 r.)					
– na 1 gospodarstwo	55	62	161	34	5
– na 1 ha UR	6	6	9	4	1

Zródło: Badania własne.

Podobnie, jak w badaniach z 1996 r., tak i obecnie większą intensywność zakupu wykazują gospodarstwa najmniejsze obszarowo, które w 60% nie posiadają mechanicznej siły pociągowej, a następnie gospodarstwa największe obszarowo. Tendencja ta zaznacza się w dużych gospodarstwach o wyspecjalizowanej produkcji roślinnej i zwierzęcej, a do takich należą niektóre gospodarstwa w gminach Baranów i Bierzwnik (tab. 91).

**Tabela 91.** Wielkość transportu i jego struktura według wykonawców usług w 2007 r.  
**Table 91.** Size of transport and its structure according to service providers in 2007

Rodzaj transportu	Transport ogółem	Wykonawca prywatny	Pomoc sąsiedzka	SKR/KR
		struktura w %		
Transport rolniczy				
– w tonach	1 455	42,9	53,5	3,6
– w zł	16 205	62,9	31,8	5,3
Transport pozarolniczy				
– w tonach	792	67,2	25,1	7,7
– w zł	14 065	78,0	17,3	4,7
Transport razem				
– w tonach	2 247	51,5	43,5	5,0
– w zł	30 270	69,9	25,1	5,0

Zródło: Badania własne.

Natomiast w gospodarstwach najmniejszych obszarowo, jak podają rolnicy, powodem korzystania z usług transportowych jest brak własnej siły pociągowej. Ta grupa gospodarstw nastawiona jest zarówno na transport wewnętrzny (rolniczy) i zewnętrzny (pozarolniczy). Potwierdza się to w badaniach Golki [1988] i Fereńca [1986] stwierdzających, że z usług korzystają głównie gospodarstwa małe, gospodarstwa bezkonne oraz o powierzchni powyżej 15 ha. Bada-

nia Kokoszki i innych [2001] w Polsce południowej potwierdzają dużą chłonność na usługi transportowe i stwierdzają, że korzystają z nich w największym zakresie gospodarstwa do 5 ha i powyżej 20 ha UR. Wymienieni autorzy uważają, że liczba gospodarstw korzystających z usług jest blisko 3-krotnie większa od gospodarstw świadczących usługi transportowe. Potwierdza to o znacznym popycie na te usługi, jaki występuje na terenach wiejskich.

Wyposażenie gospodarstw w samochody ciężarowe i dostawcze jest bardzo niskie. Średnio w badanej próbie posiada je zaledwie 5,2% rolników. Najwięcej w gminach Baranów (10,4%) i Bierzwniku 11,2% i zaledwie 2,3% w gminach Siedliszcze i 1,8% w Strzyżowie. Natomiast dość dobrze wyposażone są gospodarstwa w samochody osobowe, które często pełnią funkcje transportowe, przy przewozie niewielkich ładunków. Najwyższy odsetek rolników posiada samochody osobowe w gminie Baranów (96,9%) i Bierzwniku (87,9%), natomiast jest ich znacznie mniej w Strzyżowie oraz w gminie Siedliszcze (81,3%. W gminie Baranów gospodarstw z dwoma samochodami osobowymi jest 26,8%, zaś najmniej w gminie Siedliszcze, bo 7,2%. Badania pokazują, że prawie 70% usług transportowych zrealizowanych zostało przy udziale prywatnych wykonawców, 25% w formie pomocy sąsiedzkiej i 5,0% przez jednostki SKR/KR (tab. 92).

**Tabela 92.** Wydatki gospodarstw rodzinnych na usługi transportowe według grup obszarowych (1996–2007)

**Table 92.** Expenditure of family farms on transport services in area groups (1996–2007)

Wyszczególnienie	Grupy gospodarstw w ha				
	<2 ha	2 – 5	5 – 10	10 – 15	>15 ha
Wydatki w zł 1996r.:					
– na 1 gospodarstwo	46	29	44	38	48
– na 1 ha UR	27	8	6	3	2
Wydatki w zł 2007 r					
– na 1 gospodarstwo	24	31	23	40	229
– na 1 ha UR	16	9	3	3	7

Źródło: Badania własne.

W 1996 r. struktura wykonania usług transportowych przedstawiała się następująco: 71,8% stanowili wykonawcy prywatni, 27,2% pomoc sąsiedzka i zaledwie 1,2% jednostki kótek rolniczych [Radwan 2001].

W analizowanym roku (2007) zaznacza się przewaga transportu rolniczego nad pozarolniczym (zewnętrznym), a koszt transportu 1 tony wynosił odpowiednio 11,1 zł i 17,8 zł. Wśród usługodawców wyższe ceny wykazano po stronie prywatnych wykonawców 18,3 zł za przetransportowaną 1 tonę, pomoc sąsiedzką 7,8 i 13,4 zł SKR/KR przy średniej 13,5 zł. W badanych gospodarstwach głównym środkiem transportu są ciągniki i w nieznacznym zakresie konie. W porównaniu z systemem transportu rolniczego funkcjonującym obec-

nie na zachodzie Europy, niedostateczny jest udział trakcji samochodowej, szczególnie tak ważny w transporcie zewnętrznym gospodarstwa na odległość przewozu przekraczającą 8–10 km oraz małą skalą mechanizacji prac załadunkowych [Szeptycki i inni 1996]. Mechanizacja prac załadunkowych i wyładunkowych ma duże znaczenie w transportowej obsłudze rolnictwa, jeśli uwzględni się, że zaledwie 22% czasu przypada na jazdę, a 78% zajmują czynności za – i wyładunkowe oraz oczekiwanie w punktach transportowych [Bielejec 1984]. Stanowi to istotną przyczynę słabej efektywności obsługi transportowej gospodarstw rolniczych, której skutkiem jest wzrost kosztów produkcji rolnej. Poprawę efektywności nakładów na mechanizację można uzyskać przez wdrażanie międzysąsiedzkich form współpracy w zakresie użytkowania maszyn, a główną przyczynę utrudnień w rozwoju usług transportowych dla rolnictwa nie stanowią trudności techniczne (brak odpowiednich środków transportowych), lecz bariery organizacyjne i ekonomiczne.

W rozwoju usług transportowych należy dostrzegać korzyści wynikające ze wzajemnej współpracy rolników. Przyczyni się to do lepszego wykorzystania sprzętu i obniżenia jednostkowych kosztów przy eksploatacji parku maszynowego. Zalety wzajemnej kooperacji pomiędzy rolnikami dostrzeżono znacznie wcześniej w krajach rozwiniętych gospodarczo, przez występujące tam formy wspólnego użytkowania maszyn oraz zwiększanie udziału usług w produkcji rolnej. Doskonalenie transportu i jego rozwój odbywać się może przez rozwijanie sieci usług organizowanych przez instytucje spoza rolnictwa. Będzie to polegać m.in. na obsłudze transportowej rolnictwa w jego sferze przed- i poprodukcyjnej, reprezentującej różne człony kompleksu żywnościowego. Stopień korzystania z usług transportowych, a także z form wspólnego użytkowania powinien być zróżnicowany zależnie od rodzaju i wielkości przemieszczanego ładunku oraz siły ekonomicznej gospodarstwa.

## **5. KIERUNKI RESTRUKTURYZACJI USŁUG PRODUKCYJNYCH DLA GOSPODARSTW RODZINNYCH**

### **5.1. ZWIĄZKI GOSPODARSTW RODZINNYCH Z USŁUGAMI PRODUKCYJNYMI W ROLNICTWIE**

Restrukturyzacja usług produkcyjnych w rolnictwie obejmuje sferę rzeczową usług oraz systemowo-instytucjonalną. Jak pisze Klamut [1996] siłą sprawczą zachodzących przemian strukturalnych są zazwyczaj prawa gospodarki rynkowej oraz postęp techniczny. Rolnictwo od czasu wyodrębnienia się jako dział gospodarki narodowej przestało dysponować własnym mechanizmem rozwoju i jego tempo oraz kierunki rozwoju wyznaczone są przez otoczenie zewnętrzne [Wilkin 1994]. Wytwórczość produktów rolniczych przestała być wyłączną domeną rolnictwa, a coraz większy udział w finalnym produkcie mają gałęzie przemysłu pracujące na potrzeby rolnictwa, w tym sfera obsługi produkcyjnej i handlowej. Podobnie uważa F. Tomczak [2005], który pisze „obecne doświadczenia produkcyjne i organizacyjne wskazują, iż główne czynniki dynamizujące gospodarke chłopską i przełamujące objawy inercji produkcyjnej pochodzą zewnątrz”. Usługi są jednym z czynników przystosowujących te gospodarstwa do istniejących warunków ekonomicznych, przez płynący do niej strumień środków zewnętrznych.

Narzędziem stymulowania rozwoju gospodarstw jest zwiększenie usługowych funkcji na rzecz rolnictwa przez tworzenie infrastruktury produkcyjnej obsługi rolnictwa ze strony różnorodnych instytucji, organizacji i osób prywatnych. Nowoczesne rolnictwo wymaga dobrze funkcjonującej w jego otoczeniu sfery obsługi produkcyjnej wywołującej zmiany ilościowe i jakościowe w produkcji rolniczej. Usługi produkcyjne pozwalają na wprowadzenie do gospodarstw nowoczesnych środków technicznych i zmian technologicznych oraz organizacyjnych. W konsekwencji oznacza to obniżenie pracochłonności wytwarzanych produktów rolniczych i zmniejszenie uciążliwości prac w rolnictwie. Działalność firm i instytucji obsługi rolnictwa jest formą przełamywania tradycyjnych cech indywidualnych gospodarstw rolnych związanych zarówno z ich wewnętrzną organizacją, siłą ekonomiczną i zjawiskami związanymi z przemianami struktury agrarnej. Korzystanie z usług może być jednym ze sposobów ograniczania barier rozwojowych gospodarstw. Dotyczy to m.in. gospodarstw nie posiadających siły pociągowej, wykazujących niedostateczne wyposażenie w maszyny i urządzenia rolnicze, dysponującymi dochodami z działalności pozarolniczej, prowadzących wyspecjalizowane gałęzie produkcji oraz prowadzonych przez kobiety lub osoby samotne itp.

Badania z 1996 r., jak i obecne potwierdzają rosnące znaczenie usługodawców prywatnych, wykonujących usługi maszynowe i pozostałe rolnicze, oraz budowlano-remontowe, naprawcze sprzętu rolniczego i transportowe. Jeśli w 1987 r. z usług mechanizacyjnych realizowanych przez jednostki kółek rolniczych w badanych rejonach korzystało 61,4% gospodarstw, chemizacyjnych 81% [Radwan 2001], 1996 – 28,0 i 14,8% to w 2007 r. odpowiednio 9,9% i 2,0% (tab. 93).

**Tabela 93.** Gospodarstwa korzystające z usług produkcyjnych w latach 1996–2007  
**Table 93.** Farms using production services in 1996–2007

Rodzaje usług	Wykonawcy prywatni	Pomoc sąsiedzka	SKR i KR
1996 r. (liczba gospodarstw – ogółem = 100)			
Mechanizacja produkcji roślinnej	55,9	30,1	28,0
Chemizacja rolnictwa	19,0	17,2	14,8
Mechanizacja produkcji zwierzęcej	25,3	13,6	–
Budowlano–remontowe	21,8	9,8	–
Naprawcze	25,9	7,1	2,5
Kowalsko–ślusarskie	29,1	5,4	–
Transportowe	19,5	10,0	0,4
2007 r. (liczba gospodarstw – ogółem = 100)			
Mechanizacja produkcji roślinnej	61,5	48,6	9,9
Chemizacja rolnictwa	19,4	16,3	2,0
Mechanizacja produkcji zwierzęcej	30,2	5,4	–
Budowlano–remontowe	26,0	10,6	–
Naprawcze	34,2	8,8	–
Kowalsko–ślusarskie	4,0	–	–
Transportowe	10,5	10,6	1,6

Zródło: badania własne.

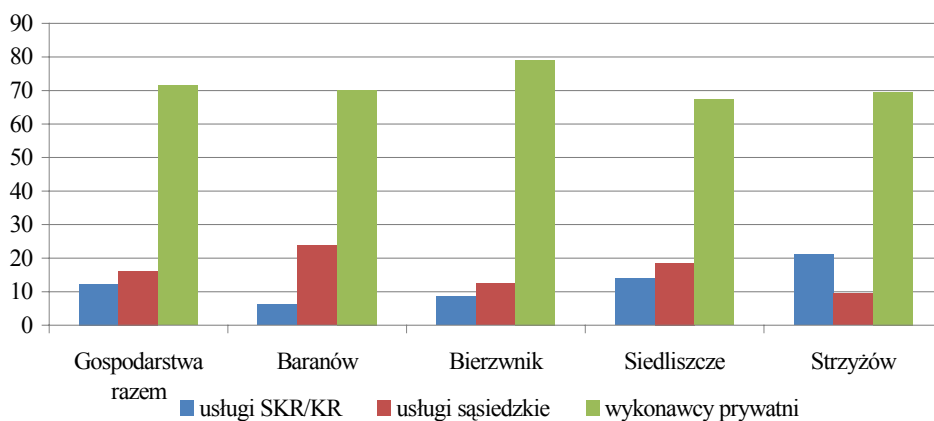
Szok transformacyjny, jak pisze Tomczak [2005] dotknął nie tylko wieś i rolnictwo, ale w szczególności spółdzielczość wiejską, organizacje rolnicze i kółka rolnicze. Z istniejących w 1992 r. 1895 kółek rolniczych pozostało w 2007 roku zaledwie 865 [Rynek 2008]. Postępującemu liczbowo ich zmniejszeniu towarzyszy radykalne ograniczenie działalności usługowej na rzecz rolnictwa, w zakresie usług mechanizacyjnych i chemizacyjnych, świadczonych wcześniej przez spółdzielcze usługi maszynowe, remontowo- naprawcze i transportowe. Jednostki kółek rolniczych (po 1990 r.) stały się mniej konkurencyjne, zwłaszcza ekonomicznie, wobec techniki własnej gospodarstw lepiej wyposażonych w sprzęt techniczny, a także konkurencyjnych w zakresie ceny, terminowości i jakości świadczonych usług [Radwan 2001]. Znaczne grupy usług dotychczas wykonywanych przez jednostki kółek rolniczych przejęli pry-

watni wykonawcy, których liczba z 7,1 tys. w 1992 r. wzrosła do 20,3 tys. w 2008 r. Obejmują one usługi mechanizacyjne, weterynaryjne i zootechniczne. W kraju (2008 r.) zarejestrowanych było ponad 11,9 tys. placówek mechanizacyjnych w tym ponad 90% stanowią głównie prywatne osoby fizyczne. Na 1 placówkę średnio przypadało 1,4 tys. ha użytków rolnych [Rynek 2008]. Z zarejestrowanych jednostek, świadczących usługi rolnicze 44,7% przypada na jednostki usług mechanizacyjnych, 41,7% placówki weterynaryjne i 15,6% zakłady zootechniczne. W strukturze własnościowej dominuje sektor prywatny, który charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem, gdyż aż prawie 85% w tej strukturze stanowią zakłady prowadzone przez osoby fizyczne – głównie 1–2-osobowe zatrudniające poniżej 10 osób, a tylko 0,6% z nich w 2008 r. zatrudniało powyżej 50 pracowników. W tym sektorze usług znajduje zatrudnienie 50 tys. osób, z czego 1/3 w usługach związanych z produkcją zwierzęcą.

Obecnie wiele prac mechanizacyjnych, budowlanych i naprawczych wykonywana jest w formie pomocy sąsiedzkiej. Urynkowienie gospodarki sprawiło, że nastąpił rozwój przedsiębiorczości rzemieślniczo-usługowej. Prywatni wykonawcy oraz odradzające się rzemiosło pełnią ważną rolę w usługach budowlanych, remontowo-instalacyjnych, naprawach sprzętu rolniczego i usługach motoryzacyjnych. Pomoc sąsiedzka obejmuje znaczny zakres prac usługowych, które ulegają poszerzeniu, wykonywane czynności wiążą się także z procesami mechanizacji i chemizacji rolnictwa, transportu, w pracach budowlano-remontowych i instalacyjnych oraz usługach naprawczych sprzętu rolniczego. Tego typu formy pomocy sąsiedzkiej są zarówno pożądane w rejonach o przewadze gospodarstw drobnych i karłowatych, ale i gospodarstwach dużych – rozwojowych. Dostarczana do gospodarstw technika wykonywanych prac w rolnictwie zapobiega ich nadmiernemu przeinwestowaniu.

## **5.2. STRUKTURA WYKONANIA USŁUG PRODUKCYJNYCH W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH**

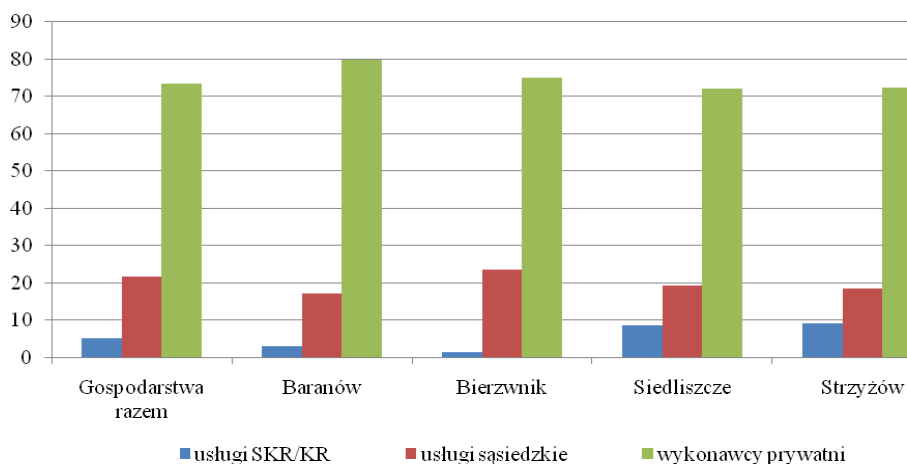
Badania pokazują, że statystyczne gospodarstwo w 2007 r. wydatkowało na usługi produkcyjne 2392 zł, a w przeliczeniu na jednostkę powierzchni 269 zł na 1 ha UR. Różnice w ponoszonych wydatkach na usługi były zróżnicowane regionalnie, powodowane wielkością obszarową gospodarstw oraz intensywnością korzystania z usług. Najwyższe wydatki cechują gospodarstwa położone w części zachodniej kraju-gminy Baranów (3783 zł) i Bierzwnik (4064 zł), a z kolei najniższe w części południowej-gmina Strzyżów (983 zł) i Siedliszcze (1984 zł) pas środkowowschodni. W strukturze świadczonych usług, podobnie jak w badaniach z 1996 r. spotykamy się z wyraźną dominacją sektora prywatnego (rzemiosła i wykonawców prywatnych usług rolniczych). Średnio w badanej grupie (2007 r.), 73,5% pobieranych usług produkcyjnych pochodziło od wykonawców prywatnych, 21,5% stanowiła pomoc sąsiedzka, a zaledwie 5,0% zrealizowano przy udziale jednostek kółek rolniczych – SKR i KR (rys. 13 i 14).



**Rysunek 13.** Struktura podmiotowa wydatków gospodarstw rodzinnych na usługi produkcyjne w 1996 r. [%]

**Figure 13.** Subject structure of family farms' expenditure on production services in 1996 [%]

Źródło: badania własne.



**Rysunek 14.** Struktura podmiotowa wydatków gospodarstw rodzinnych na usługi produkcyjne w 2007 r. [%]

**Figure 14.** Subject structure of family farms' expenditure on production services in 2007 [%]

Źródło: badania własne.



Pomiędzy grupami regionalnymi gospodarstw występują różnice w zakresie intensywności korzystania z poszczególnych wykonawców usług. W części zachodniej, jako świadczeniodawcy przeważają prywatni wykonawcy, obejmującymi w Baranowie 79,9% i Bierzwniku 75,1% struktury wartościowej wykonanych w gospodarstwach usług produkcyjnych. W gminie Siedliszcze i Strzyżowie odsetki te są nieznacznie niższe i wynoszą odpowiednio 72,2 i 72,3%. Usługi sąsiedzkie przeciętnie obejmują ponad 1/5 świadczonych prac. Tutaj najniższy zakres obsługi gospodarstw przypada na gminę Baranów (17,1%), przy najwyższym wskaźniku 23,6% w gminie Bierzwnik. Gospodarstwa gmin położonych w części południowej i środkowowschodniej kraju, korzystały z tej formy wykonywanych prac od 18,5% w Strzyżowie do 19,2% w Siedliszcze. Usługi kółek rolniczych ogółem stanowiły 5,0% struktury wartościowej, ich wielkość kształtowała się od 1,3% w gminie Bierzwnik do 9,2% w gminie Strzyżów. Dane te wskazują na wyraźne w analizowanym okresie zmniejszenie się zakresu działalności tych jednostek w zaopatrywaniu gospodarstw w usługi maszynowe. Na rynku usług budowlano-remontowych i usług technicznych dominujące znaczenie pełni rzemiosło prywatne, wykazujące w analizowanych latach dalszą ekspansję. Rzemieślnicy na wsi stali się głównymi wykonawcami prac budowlanych oraz naprawczych, przy nieznacznym udziale pomocy sąsiedzkiej (tab. 94). Wykonawcy prywatni w branży budowlano-remontowej oraz naprawie maszyn i sprzętu rolniczego, stali się jedynymi usługodawcami, z uwagi na potrzebę posiadania umiejętności i kwalifikacji, których zwykle rolnicy nie mają.

**Tabela 94.** Poziom i struktura wydatków gospodarstw na usługi budowlano-remontowe i techniczne według głównych wykonawców w 2007 r.

**Table 94.** Level and structure of farm expenditure on construction and repair and technical services according to main service providers in 2007

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Wydatki na usługi budowlano-remontowe [zł na 1 gosp.]	203	443	184	105	183
Wykonawcy – ogółem = 100					
Rzemiosło prywatne	83,6	78,4	87,8	63,6	80,2
Usługi sąsiedzkie	16,4	21,6	12,2	36,4	19,8
Wydatki na usługi techniczne [zł na 1 gosp.]	347	362	428	110	123
Wykonawcy – ogółem = 100					
Rzemiosło prywatne	73,3	94,2	64,6	92,1	48,8
Usługi sąsiedzkie	25,9	5,8	35,3	7,9	47,9
Inne	0,8	–	0,1	–	3,3

Zródło: badania własne.

W badanej zbiorowości w formie wykonywanych prac przez prywatnych usługodawców zrealizowano w gospodarstwach 83,6% usług w branży budowlano-remontowej i 73,3% w usługach naprawczych i kowalsko-ślusarskich. W badaniach z 1996 r. w strukturze wykonania tych prac usługowych uzyskano podobne wielkości, które dla ogółu badanych wówczas gospodarstw kształtowały się odpowiednio; w branży budowlano-remontowej – 78% i usługach technicznych – 76% [Radwan 2001]. Poziom intensywności i zakres korzystania przez gospodarstwa z usług wykonywanych przez rzemieślników jest zróżnicowany terytorialnie i odpowiada rozwojowi techniczno-ekonomicznemu rolnictwa. Potwierdza to wysuwaną wcześniej tezę, że o intensywności korzystania z usług decyduje zamożność mieszkańców gminy i lepiej rozwinięta sieć rzemiosła. Stąd wielkości wydatków na te usługi są zdecydowanie najwyższe w gospodarstwach gminy Baranów, a następnie gminy Strzyżów, przy wyraźnie niższych wartościach w gminie Siedliszcze. Terytorialne zróżnicowania w poziomie nasycenia gospodarstw usługami budowlano-remontowymi i naprawczymi jest wyższe, jeśli odniesie się je do powierzchni. W gminie Baranów na usługi budowlane i techniczne ogółem wydatkowano 83,9 zł na 1 ha UR, podczas gdy w gminie Siedliszcze zaledwie 25,9 zł, przy średniej dla badanej grupy gospodarstw wynoszącej 62,3 zł.

**Tabela 95.** Poziom i struktura wydatków na usługi mechanizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w 2007 r.

**Table 95.** Level and structure of expenditure on services of crop and livestock production mechanization in 2007

Wyszczególnienie	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Wartość usług rolniczych [zł na 1 gosp.]	1400	2065	2075	1324	645
Mechanizacja produkcji roślinnej					
Wartość [zł na 1 gosp.]	1287	1789	1897	1307	527
Wykonawcy usług – ogółem = 100					
Wykonawca prywatny	64,3	65,9	62,7	63,5	67,4
Usługi sąsiedzkie	27,0	27,7	35,4	23,9	16,2
SKR i KR	8,7	6,4	1,9	12,6	16,4
Mechanizacja produkcji zwierzęcej					
Wartość usług [zł na 1 gosp.]	113	276	118	17	118
Wykonawcy usług – ogółem = 100					
Wykonawca prywatny	81,4	87,7	83,1	41,2	78,0
Usługi sąsiedzkie	16,8	12,3	16,9	58,8	22,0

Zródło: badania własne.

Wydatki gospodarstw na usługi rolnicze zdominowane są zakupem usług mechanizacyjnych służących bezpośrednio produkcji rolniczej. Wielkość zakupu tych usług terytorialnie różnicuje gospodarstwa. Najwyższe wydatki ponoszą

gospodarstwa w części zachodniej kraju gminy Baranów i Bierzwnik, zaś najniższe wykazują rolnicy gmin Siedliszcze i Strzyżów. Najwyższa intensywność zakupu usług maszynowych na jednostkę powierzchni jest w gospodarstwach gminy Baranów 215 zł na 1 ha UR, a najniższa w gminie Bierzwnik 118 zł. Podobnie jak w badaniach z 1996r, tak i obecnie w strukturze zakupionych usług dominuje forma prywatna świadczenia usług, jej udział w realizacji ogółu wykonanych usług wynosi 64,3% i jest najwyższy w gminie Strzyżów (67,4%), zaś najniższy w gminach Bierzwnik 62,7% i 63,5% w Siedliszcze (tab. 97). W tworzącym się obecnie na wsi systemie usług ta forma świadczonej pracy stanowi obecnie podstawowy segment rynku usług dla rolnictwa.

Na rynek ten składają się nie tylko formalnie zarejestrowane zakłady usługowe, ale także prowadzący działalność usługową w sposób nieformalny rolnicy, posiadający sprzęt i maszyny rolnicze, głównie takie jak kombajny, prasy do zbioru słomy i siana, samochody ciężarowe oraz inne ważne maszyny. Porównanie wyników badań z lat 1996 i 2007 wskazuje na dalsze kurczenie się sektora usługowego jednostek SKR i KR i wypełnianie tej luki przez wykonawców prywatnych oraz rozwijającą się na wsi formę kooperacji między rolnikami, głównie o charakterze pomocy sąsiedzkiej. Badania z 1987 r. pokazywały, że udział jednostek kółek rolniczych (SKR i KR) obejmował 79% struktury wartościowej nabywanych usług mechanizacyjnych, w 1996 r. – 20%, a dla 2007 r. wskaźnik ten wynosił 8,7% [Radwan, Wadoń 2009]. Najgłębszy spadek udziału jednostek kółek rolniczych na rynku usług zauważa się szczególnie w tych regionach, w których występują duże gospodarstwa z dobrym zapleczem parku maszynowego. Zatrącenie atrakcyjności usług oferowanych przez jednostki kółek rolniczych wiąże się w znacznym stopniu, ze wzrostem wyposażenia wielu gospodarstw w specjalistyczne maszyny, a w odniesieniu do SKR i KR zaistnienie w trudnej sytuacji ekonomiczno-finansowej w nowych warunkach, co uniemożliwia im zakup nowoczesnych maszyn. W badaniach naszych odnieść to należy do rolnictwa położonego w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze) i północno-zachodniej kraju (gmina Bierzwnik).

Miejsce spółdzielni w zaspokojeniu potrzeb mechanizacyjnych i transportowych przejęli w dużej części prywatni wykonawcy, wywodzący się najczęściej spośród rolników. Jak pisze Klementowski [2003] tysiące rolników – usługodawców tworzy obecnie nieformalną sieć usługową, wykorzystując potencjał techniczny gospodarstw. W 2007 r. – 12% ogółu gospodarstw posiadało kombajny zbożowe, co drugie gospodarstwo miało na swoim wyposażeniu siewnik, a co trzecie opryskiwacz i rozrzutnik obornika. Odbывало się to jednak przy wysokim zróżnicowaniu w poziomie uzbrojenia gospodarstw w maszyny i urządzenia rolnicze pomiędzy badanymi regionami kraju.

Użytkowanie maszyn będących własnością osób trzecich odbywa się w formie pomocy sąsiedzkiej i sieci prywatnych wykonawców, będących niezadko rolnikami, ale i coraz częściej przedsiębiorcami występującymi jako oso-

by fizyczne lub prawne [Radwan, Wadoń 2009]. W strukturze wykonywanych usług mechanizacyjnych obejmujących 53,8% ogółu zakupionych usług produkcyjnych przez gospodarstwa, kluczową rolę pełnią wykonawcy prywatni. Prywatni usługodawcy są wykonawcami prawie 2/3 usług mechanizacyjnych, z czego 94% stanowią zbiory płodów rolnych, z których główna część wydatków gospodarstw przypada na sprzęt zboża kombajnami oraz prasowanie słomy i siana (tab. 96).

**Tabela 96.** Poziom i struktura wykonania usług mechanizacyjnych w badanych gospodarstwach w 2007 r.

**Table 96.** Level and structure of mechanization services performance on studied farms in 2007

Wykonanie usług	Wartość usług [zł na 1 gosp.]	Struktura wykonawców – ogółem = 100			
		chemizacja rolnictwa	prace uprawowe	siew i sadzenie	zbiory płodów rolnych
Najem prywatny	828	3,2	2,1	0,8	93,9
Usługi sąsiedzkie	347	6,0	12,0	5,7	76,3
SKR i KR	112	2,1	3,9	0,7	93,3
Razem	1287	3,9	5,0	2,1	89,0

Zródło: badania własne.

Usługi sąsiedzkie w  $\frac{3}{4}$  obejmują zbiory ziemiopłodów, a następnie prace uprawowe, w zbliżonym zakresie chemizację upraw oraz siew, sadzenie i pielęgnację upraw. Jednostki kółek rolniczych, posiadające na swoim wyposażeniu głównie kombajny i prasy do zbierania słomy i siana, koncentrują się w prawie 95% na tych usługach. Jednostki te występują w rejonach gmin Siedliszcze i Strzyżów. W badanej grupie statystyczne gospodarstwo na usługi zbioru zbóż kombajnami wydatkuje 858 zł (66,6% ogółu zakupionych usług), 213 zł na prasowanie słomy i siana (16,5%) i 46 zł na koszenie traw i zielonek. Łącznie prace te wykonywane usługowo w gospodarstwach obejmują 86,8% ogółu wydatków na usługi mechanizacyjne. Sprzęt zboża w gminach Baranów, Bierzwnik i Strzyżów całkowicie przeprowadza się mechanicznie – kombajnami zbożowymi, natomiast w gminie Siedliszcze w oparciu o tę technologię zbiera się zboża z  $\frac{3}{4}$  powierzchni. Gospodarstwa w gminach są nierównomiernie wyposażone w kombajny zbożowe. Przeciętnie w badanej grupie na 1 kombajn przypada 50 ha uprawy zbóż, najmniej w gospodarstwach gminy Strzyżów – 20 ha, a najwięcej w Siedliszcze 200 ha. W gminach Baranów i Bierzwnik na 1 kombajn będący na wyposażeniu gospodarstw przypada odpowiednio 82 i 46 ha powierzchni zbóż.

W strukturze zbioru płodów rolnych, które obejmują 89,1 ogółu wykonanych prac w gospodarstwach, w ich strukturze wartościowej 67,8% przypada na usługi najmu prywatnego, 23,1 na pomoc sąsiedzką i zaledwie 9,1% na usługi KR i SKR. W pracach uprawowych obejmujących ogółem 5,0% wartości zakupionych usług mechanizacyjnych, głównymi wykonawcami są rolnicy, pomoc

sąsiedzka obejmująca prawie 65% zakupionych usług, w ok. 28% usługi najmu prywatnego i w ok. 7% SKR i KR. W strukturze prac uprawowych największe udziały przypadają na orki, podorywki i bronowanie, w mniejszym zakresie roztrzaskanie obornika, kultywatorowanie i gryzowanie ziemi. Usługi chemizacji upraw w 53% są przeprowadzane w formie najmu prywatnego, pomocy sąsiedzkiej (42%) i przez jednostki kółek rolniczych w 5%. W strukturze wartościowej wydatki na chemiczną ochronę roślin obejmują 2/3 ogólnych wydatków, z których pozostałe przypadają na nawożenie mineralne i rozrzut wapna. Prace siewu, sadzenia i pielęgnacji upraw w prawie 75% wykonywane było przez usługi sąsiedzkie, w 23% przez wykonawców prywatnych i 3% – SKR i KR.

Zestawienie poziomu i struktury wykonanych usług produkcyjnych przez prywatnych wykonawców przedstawiono w tabeli 97.

**Tabela 97.** Struktura usług prywatnych w gospodarstwach rodzinnych w 2007 r.  
**Table 97.** Structure of private services on family farms in 2007

Rodzaje usług	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Wydatki na usługi [zł na 1 gosp.]	1758	3023	3052	1432	711
Budowlano-remontowe	174	347	162	67	147
Techniczne	254	341	276	101	60
Rolnicze*	1292	1178	2595	1256	501
Transportowe	38	57	19	8	3
Struktura wykonania ogółem = 100					
Budowlano-remontowe	9,9	11,5	5,3	4,7	20,7
Techniczne	14,4	11,3	9,0	7,1	8,4
Rolnicze*	73,5	75,3	85,0	87,7	70,5
Transportowe	2,2	1,9	0,6	0,6	0,4

\*Łącznie z usługami sanitarno-weterynaryjnymi i inseminacyjnymi.

Źródło: badania własne.

W strukturze wartościowej usług dominują wydatki na usługi rolnicze (produkcja roślinna i zwierzęca, łącznie z usługami weterynaryjno-sanitarnymi i inseminacyjnymi) obejmująca ogółem w gospodarstwach 73,5% wydatków przy zróżnicowaniu regionalnym od 70,5% w Strzyżowie do 87,7% w gminie Siedliszcze. Usługi rzemiosła prywatnego (budowlano-remontowe, naprawcze i kowalsko-ślusarskie) w największym zakresie nabywały gospodarstwa w gminach Baranów i Strzyżów, przy najniższej wartości zakupu w gminie Siedliszcze. W usługach technicznych (głównie naprawczych) komplementarnych w stosunku do posiadanych środków technicznych znajdujących się na wyposażeniu gospodarstw, najwyższe wydatki ponosiły gospodarstwa w gminach położonych w części zachodniej kraju. Zjawisko to ze szczególną siłą uzewnętrznia się, jeśli przedstawia się wysokość wydatków na statystyczne gospodarstwo.

Usługi transportowe, jak zostało to wcześniej przedstawione w rozdziale 4 obejmują znikomy zakres zarówno wykonywania przez prywatny transport, jak i pomoc sąsiedzka. Średnio na gospodarstwo przypadało 46 zł, z czego na najem prywatny 37,7%, usługi sąsiedzkie 54,9% i 7,4% SKR i KR.

W gospodarstwach rodzinnych występuje potrzeba kooperacji w zakresie wzajemnego świadczenia pracy pomiędzy rolnikami. Działania te są jednym ze sposobów przezwycięzania barier w rozwoju rolnictwa rodzinnego. W ich dążeniu rolnicy pragną efektywniej wykorzystać posiadany sprzęt techniczny, z drugiej zaś strony występująca bariera finansowa sprawia, że wielu rolników nie stać na zakup środków technicznych – ciągników i maszyn rolniczych. Ocenia się, że nakłady inwestycyjne na zakup maszyn i narzędzi oraz środki transportowe stanowią najpoważniejszą grupę w łącznych nakładach inwestycyjnych rolnictwa [Radwan 2001]. W Polsce wynoszą one ogółem ok. 42% środków pomocowych na inwestycje [Borkowski 1994]. Powoduje to, że koszty mechanizacji stanowią w gospodarstwach znaczną część kosztów ogólnych. Jak podają Olszewski i Pawlak [1993] w gospodarstwach o powierzchni 10–15 ha wynoszą ok. 60%, mniej w gospodarstwach wielkoobszarowych (80–100 ha) ok. 40% kosztów produkcji. Koszty te, jak wskazują wyniki uzyskane w krajach Europy Zachodniej, można obniżyć przeciętnie o 25–30% przy zespołowym użytkowaniu maszyn. Produkcyjne formy współpracy rolników wynikają z dążenia do wprowadzenia postępu w gospodarstwach, osiągnięcia celów produkcyjnych i poprawy warunków pracy oraz podnoszenia poziomu życia. Usługi wprowadzane do rolnictwa są sposobem bezinwestycyjnego wdrożenia postępu technicznego, sprzyjają rozszerzaniu skali produkcji, bądź też pozwalają na przełamywanie barier występujących w gospodarstwach będących następstwem niedoboru siły roboczej, czy braków w wyposażeniu technicznym.

Badane gospodarstwa pokazują na występujące możliwości użytkowania ciągnika poza własnym gospodarstwem pod różnymi postaciami, przez m in. świadczenie nie rejestrowanej usługi, bądź wynajmu ciągnika i maszyny. Jak podaje Karwowski [1993] takie formy kooperacji są powszechnie stosowane w Niemczech, Austrii, Szwajcarii, a ostatnio i w Szwecji, a ich celem jest efektywne wykorzystanie posiadanego potencjału mechanizacyjnego gospodarstw. Szczególne korzyści mogą odnosić rolnicy w rejonach rozdrobnionego rolnictwa wprowadzając tego typu rozwiązania. Badania nasze potwierdzają występowanie znacznego zakresu pomocy sąsiedzkiej. Przejawia się to najczęściej świadczeniem usług własnym sprzętem innym rolnikom, bądź jego wypożyczeniem, pomocą przy pracach związanych z remontami budynków i budowli, pracami instalacyjnymi (wodno-kanalizacyjnymi, elektrycznymi, gazowymi itp.), oraz naprawami środków mechanizacyjnych i transportowych [Radwan 2001]. Usługi sąsiedzkie są powszechnie stosowaną formą kooperacji pomiędzy rolnikami w wymienionych wyżej sferach działalności. W ich strukturze rodzajowej przeważają zdecydowanie prace związane z produkcją rolniczą (głównie roślinną),

która obejmuje średnio prawie 3/4 szacunkowych wydatków respondentów na te rodzaje usług, podczas gdy na działalność budowlano-remontową i instalacyjną przypada 6,6%, naprawy sprzętu rolniczego 17,5% i zaledwie 2,7% na transport (tab. 98).

**Tabela 98.** Poziom wydatków na usługi sąsiedzkie w gospodarstwach rodzinnych w 2007 r.

**Table 98.** Level of expenditure on neighbourly services on family farms in 2007

Rodzaje usług	Gospodarstwa razem	Grupy regionalne gospodarstw			
		Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Wydatki na usługi produkcyjne [zł na 1 gosp.]	514	647	959	381	182
Budowlano-remontowe	34	96	22	38	36
Techniczne	90	21	151	9	59
Rolnicze*	376	526	690	320	85
Transportowe	14	4	96	14	2
Struktura wykonania – ogółem = 100					
Budowlano-remontowe	6,6	14,8	2,3	10,0	19,9
Techniczne	17,5	3,3	15,8	2,3	32,4
Rolnicze*	73,2	81,3	71,9	84,0	46,7
Transportowe	2,7	0,6	10,0	3,7	1,0

\*Łącznie z usługami sanitarno-weterynaryjne i inseminacyjne

Źródło: badania własne.

W pracach polowych z pomocy sąsiedzkiej korzystają głównie gospodarstwa mniejsze obszarowo, nie mające ciągników, często wykazujące się zdywersyfikowanymi źródłami dochodów, oraz grupa gospodarstw odczuwająca braki wyposażenia w maszyny rolnicze i specjalistyczny sprzęt. Z kolei gospodarstwa większe, lepiej uzbrojone w środki techniczne i prowadzące wyspecjalizowane kierunki produkcji korzystają z prac budowlano-remontowych, instalacyjnych i napraw sprzętu rolniczego. W badaniach z 1996 r. i obecnie prowadzonych (2007 r.) stwierdzono występującą powszechnie wśród rolników formę świadczenia usługi za ekwiwalent pracy ręcznej, lub też robocizny konnej. W działalność tę zaangażowane jest ponad 1/4 gospodarstw. Regionalne zróżnicowanie liczby gospodarstw świadczących usługi za odrobek oraz tych, które odpracowywały usługę w formie robocizny pieszej i konnej, a także czasu, jaki na to poświęcały przedstawia tab. 99.

Najwięcej gospodarstw (45,6%) świadczących tego typu usługi występowało w części południowej Polski, choć przeciętna liczba dniówek w ciągu roku poświęcana na pomoc sąsiedzką była ponad dziesięciokrotnie krótsza, jak w pasie środkowowschodnim (gmina Siedliszcze). Także wyraźnie więcej rolników odpracowujących usługę w formie robocizny pieszej deklarowało się w gminie Strzyżów, choć zbliżoną wielkość podano w części północno-wschodniej (gmina Bierzwnik – 38,3%). W badanych gospodarstwach, które

pobierały usługi, średnio w ciągu roku odpracowywano 8 dniówek, przy zróżnicowaniu regionalnym od 14,3 w Bierzwniku do 2,0 dniówek w Strzyżowie. W badaniach przeprowadzonych przez autora w 1987 i 1996 r. odnotowano odpracowanie usługi pobieranej przez gospodarstwo również w formie robocizny przy użyciu koni. W ostatnim badaniu zjawisko to miało charakter incydentalny i wystąpiło jedynie w czterech gospodarstwach.

**Tabela 99.** Pomoc sąsiedzka w badanych gospodarstwach w 2007 r.  
**Table 99.** Neighbourly help on studied farms in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Rolnicy świadczący usługi za odrobek		Przeciętna liczba pobieranych dniówek		Rolnicy odpracowujący usługę robocizną ręczną		Przeciętny czas odrobku (dni)
	liczba	%	piesza	konna	liczba	%	
Baranów	11	11,4	8,4	–	16	16,5	8,0
Bierzwnik	31	29,0	13,2	–	41	38,3	14,3
Siedliszcze	37	20,6	15,3	1,2	31	17,2	13,4
Strzyżów	78	45,6	1,2	1,3	71	41,5	2,0
Gospodarstwa – razem	57	28,3	7,4	0,9	159	28,6	8,0
Gospodarstwa według powierzchni							
<2 ha	36	25,3	2,6	0,6	49	34,5	3,4
2–5	50	31,6	3,5	1,9	50	31,6	8,6
5–10	27	24,5	8,9	1,0	19	17,3	9,4
10–15	19	26,8	11,6	0,4	17	23,9	8,9
>15 ha	25	33,8	17,1	–	24	32,4	14,4

Zródło: badania własne.

Badania pokazują, że zjawisko zarówno świadczenia, jak i pobierania usług rozpowszechnione jest zarówno w małych i dużych obszarowo oraz silniejszych ekonomicznie gospodarstwach. Ta forma kooperacji między rolnikami w zakresie wykorzystania sprzętu rolniczego jest szczególnie pożądana tam gdzie występują drobne, dwuzawodowe i słabe ekonomicznie gospodarstwa, gdyż pozwala to rolnikom uzupełnić w sposób bezinwestycyjny niedobory środków technicznych we własnych gospodarstwach.

### 5.3. MOTYWY KORZYSTANIA Z USŁUG PRODUKCYJNYCH I ICH OCENA PRZEZ RESPONDENTÓW W BADANYCH GOSPODARSTWACH

Gospodarstwa rodzinne napotykać na bariery techniczno-organizacyjne i produkcyjno-ekonomiczne we wdrażaniu we własnym zakresie osiągnięć techniki rolniczej. Stąd ważne jest poznanie opinii i motywów, którymi kierują się rolnicy w prowadzeniu gospodarstw. W badanej próbie ponad 60% respondentów uznała wyposażenie swojego gospodarstwa w środki techniczne za zado-



walające, przy czym zaledwie 3,4% z nich stwierdziło istniejący stan za w pełni zadowolający, pozostali znacznie liczniejsi w 61,4% – jako raczej zadowolający (tab.100). Odsetki rolników oceniających pozytywnie wyposażenie gospodarstw w maszyny i urządzenia rolnicze były większe w gminach w części środkowowschodniej (Siedliszcze) i południowej (Strzyżów), jak w części zachodniej. Najbardziej krytycznie oceniali stan posiadanych środków technicznych w swoich gospodarstwach rolnicy w gminie Bierzwik.

**Tabela 100.** Ocena stanu mechanizacji własnego gospodarstwa w opinii rolników 2007 r.

**Table 100.** Assessment of the condition of own farm mechanization – farmers' opinions in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Opinie respondentów [w %]				
	w pełni zadowolający	raczej zadowolający	raczej niezadowolający	zdecydowanie niezadowolający	brak zdania
Baranów	1,0	48,4	31,0	12,4	7,2
Bierzwik	6,5	34,6	36,5	18,7	3,7
Siedliszcze	2,8	71,7	15,6	9,4	0,5
Strzyżów	3,5	61,4	12,9	12,2	10,0
Razem	3,4	57,3	21,4	12,6	5,3
Grupy obszarowe gospodarstw [%]					
<2 ha	0,8	33,8	21,8	28,6	15,0
2–5	1,9	53,1	24,1	16,0	4,9
5–10	2,7	73,9	18,9	3,6	0,9
10–15	1,4	72,5	24,7	1,4	–
>15 ha	15,8	67,1	15,8	1,3	–

Zródło: badania własne.

Niewielkie rozmiary produkcji i duże zasoby pracy w gospodarstwach najmniejszych obszarowo powodują gorsze ich wyposażenie w maszyny i urządzenia rolnicze sprawia, że odsetki rolników krytycznie oceniających istniejący stan mechanizacji jest w nich znacznie wyższy. Różnice te są duże pomiędzy tą grupą, a z kolei gospodarstwami największymi obszarowo, tj. powyżej 15 ha. Oznacza to, że poziom wyposażenia gospodarstw w środki techniczne, podobnie jak w badaniach z 1996 r. jest dodatnio skorelowany z ich obszarem [Radwan 2001]. Rolnicy wykazują dużą skłonność do zakupu i posiadania maszyn i urządzeń rolniczych. W badanej próbie taką potrzebę odczuwało 71,7% kierowników gospodarstw, 16,6% pragnęło posiadać tylko niektóre maszyny, natomiast pozostałe 9,7% korzystać z wynajmu lub z usługi, przy zaledwie 2,0% chcących wspólnie użytkować ważniejsze maszyny z innymi rolnikami (tab. 101).

**Tabela 101.** Preferencje dotyczące posiadania maszyn w gospodarstwie  
**Table 101.** Preferences concerning farm machinery possession on farm

Grupy regionalne gospodarstw	Liczba odpowiedzi	Opinie respondentów [%]			
		mieć własne	mieć niektóre	korzystać z wynajmu	wspólnie użytkować
Baranów	97	69,0	9,3	15,5	6,2
Bierzwnik	107	75,8	11,2	10,2	2,8
Siedliszcze	180	89,4	6,1	3,9	0,5
Strzyżów	171	52,0	35,1	12,3	0,6
Razem	555	71,7	16,6	9,7	2,0
Grupy obszarowe gospodarstw [%]					
<2 ha	133	39,1	27,8	30,1	3,0
2–5	162	63,6	24,7	8,0	3,7
5–10	111	94,6	5,4	–	–
10–15	73	93,1	5,5	–	1,4
>15 ha	76	93,4	5,3	1,3	–

Zródło: badania własne.

W grupach regionalnych gospodarstw, w zakresie maszyn rolniczych stopień natężenia potrzeb jest dość zróżnicowany. Najliczniejszą grupą chcącą posiadać własne maszyny są rolnicy w gminie Siedliszcze, a z kolei najmniej liczną, bo uważa tak co drugi rolnik w gminie Strzyżów. Tak duża skłonność rolników do posiadania i poszerzenia stanu wyposażenia gospodarstw w maszyny i urządzenia rolnicze wskazuje na potrzebę uniezależnienia się ich od usługodawców. W badaniach z 1996 r. chęć posiadania maszyn wyrażało 68,2% respondentów, mieć niektóre, a pozostałe wynajmować 20,9%, przy 10,9% nastawionych głównie na wynajem maszyn, bądź też korzystanie z wynajmu usług [Radwan 2001]. Z opinii formułowanych przez rolników, w trakcie prowadzonych badań (lata 1996 i 2007) wynika, że producenci rolni chcą się uniezależnić od jednostek świadczących usługi. W badanym okresie wyraźnie spadło zaufanie do jednostek kółek rolniczych- SKR i KR, wcześniej głównych usługodawców na wsi.. Korzystanie z usług obciążone jest jednak pewnym ryzykiem, powodowanym nieterminowością i brakiem niezawodności przy ich wykonywaniu, a także jakością wykonywanych usług. W odczuciu rolników zbyt wysokie są także ceny usług w relacji do cen wytwarzanych produktów rolnych.

Usługi mechaniczne dla gospodarstw cechuje niewielka substytucyjność w stosunku do żywej i mechanicznej siły pociągowej. Spostrzeżenia te potwierdza obserwowany w latach 1987 i 1996, a następnie w 2007 r. wzrost zakupu ciągników i maszyn rolniczych. Wiele gospodarstw (głównie w części południowej i środkowowschodniej) zastąpiło posiadane wcześniej konie – ciągnikami. Stąd obserwuje się względny nadmiar siły pociągowej w niektórych gospodarstwach posiadających ciągniki o dużej mocy na stosunkowo małej powierzchni. Wynika to z wadliwego rynku ciągników i maszyn, a także dążenia gospodarstw do samodzielnej mechanizacji prac, które mogłyby być wykony-

wane w ramach zespołowego użytkowania maszyn lub przez jednostki usługowe [Żmija 1999]. Jedną z dróg przełamania coraz większej bariery pomiędzy drobnymi gospodarstwami chłopskimi, a nowoczesną techniką rolniczą są usługi produkcyjne, bowiem korzystanie z nich może zapobiec względnemu przeinwestowaniu warsztatów rolnych.

W opinii respondentów głównym motywem korzystania z usług mechanizacyjnych są braki w wyposażeniu gospodarstw w maszyny. Takimi motywami kieruje się przeciętnie w badanej grupie 84,2% rolników, przy ich przestrzennym zróżnicowaniu od 75,3% w gminie Baranów do 88,4% w gminie Strzyżów (tab. 102).

**Tabela 102.** Motywy korzystania z usług mechanizacyjnych w 2007 r.

**Table 102.** Reasons for using mechanization services in 2007

Grupy regionalne gospodarstw	Przyczyny korzystania z usług w %			
	brak własnych maszyn	niższe koszty mechanizacji	ulżenie pracy	poprawa technologii
Baranów	75,3	6,2	17,3	1,2
Bierzwnik	84,7	2,8	8,3	4,2
Siedliszcze	84,1	–	13,6	2,3
Strzyżów	88,4	–	8,5	3,1
Razem	84,2	1,4	11,8	2,6
<2 ha	90,6	1,4	7,3	0,7
2–5	86,8	–	10,5	2,7
5–10	82,9	–	14,1	3,0
10–15	83,9	7,1	3,6	5,4
>15 ha	54,8	4,8	38,1	2,3

Zródło: badania własne.

Także wyższe odsetki kierujących się takimi motywami występuje w gospodarstwach o mniejszym obszarze, w stosunku do gospodarstw największych obszarowo. Kolejną przyczyną, którą kierują się rolnicy jest chęć ulżenia sobie w pracy, zastąpienie uciążliwych technologii wykonywanych przy użyciu prostych maszyn, technologiami złożonymi wykonywanymi często drogimi maszynami i urządzeniami (np. kombajny), na które nie stać rolników, względnie posiadanie których z punktu widzenia ekonomicznego nie jest uzasadnione. Średnio w badanej grupie uważa tak ok 12% respondentów, odsetek ten jest najwyższy w gospodarstwach największych obszarowo (38,1%). Pozostałe natomiast przyczyny korzystania z usług, jak chęci poprawienia technologii produkcji rolniczej, czy dążenie do obniżenia kosztów mechanizacji nie stanowią priorytetu w nabywaniu usług mechanizacyjnych przez gospodarstwa. Takie opinie wyrażają jedynie nieliczni rolnicy.

Pomocne w projektowaniu działalności usługowej mogą być informacje uzyskane od rolników o świadczonych usługach. Pozwalają one określić prefe-

rencje jakościowe wyrażane przez producentów rolnych korzystających z usług pod adresem ich wykonawców [Radwan 2001]. Dane tabeli 103 przedstawiają wyniki formułowanych ocen przez respondentów w skali czteropunktowej dla poszczególnych rodzajów usług. Najlepiej oceniane są usługi budowlano-remontowe i instalacyjne oraz naprawy maszyn rolniczych wykonywane przez rzemiosło prywatne i częściowo w formie pomocy sąsiedzkiej.

**Tabela 103.** Usługi produkcyjne w ocenie rolników w 2007 r.

**Table 103.** Farmers' opinions on production services

Rodzaje usług*	Grupy regionalne gospodarstw				
	gospodarstwa razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Budowlano-remontowe	4,2	4,1	4,2	4,1	4,3
Naprawcze	4,2	4,0	4,1	4,1	4,5
Kowalsko-ślusarskie	3,8	4,0	3,4	3,8	4,1
Mechanizacja produkcji roślinnej	4,1	3,9	4,2	4,1	4,3
Mechanizacja produkcji zwierzęcej	4,2	4,0	4,5	4,0	4,3
Weterynaryjne	3,1	3,2	3,1	3,1	3,2
Inseminacyjne	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2

\*Ocena wg skali 5-punktowej; ocena zła = 2 pkt., średnia = 3 pkt., dobra = 4 pkt., bardzo dobra = 5 pkt.

Źródło: badania własne.

Działalność rzemiosła znalazła powszechną akceptację, żaden z ankietowanych rolników w badanej grupie, nie ocenił tych usług negatywnie, a odsetek ocen uznających ich jakość jedynie (dostateczną) za średnią stanowił zaledwie 6,9% dla usług budowlano-remontowych i 6,1% dla naprawczych. Wymienione usługi świadczone przez prywatne jednostki (zakłady rzemieślnicze) w większości wykonywane są na terenach wiejskich przez drobne, często jednoosobowe placówki. Ich zaletą jest ścisły związek z rolnikami, duża elastyczność, operatywność, a przede wszystkim brak biurokratyzowania. To głównie te cechy oraz wysoka jakość usług sprawiają, że rolnicy w większości dobrze oceniają tę formę działalności usługowej. Nadmienić należy, że opinie o jakości świadczonych usług wyrażali głównie rolnicy korzystający z poszczególnych rodzajów usług. Najwyżej usługi budowlano-remontowe i naprawcze oceniali rolnicy z gminy Strzyżów, a najbardziej krytyczni byli rolnicy z gminy Baranów. Usługi dla gospodarstw rolnych są zbiorem zróżnicowanych czynności obejmujących różne specjalności i zawody, cechuje je bardzo zmienny w czasie popyt o różnym natężeniu i częstotliwości. Na cechy te w aspekcie działań marketingowych zwracają uwagę m.in. Payne [1996], Styś i inni [1996] oraz Daszkowska [1998]. Urban [2004] uważa, że rozwój usług stanowi ważny przedmiot działań przedsiębiorczych, a władze samorządowe powinny nie tylko wspierać przedsiębiorczość lokalną, ale też udzielać pomocy w jej promocji. Także duży wpływ na zachowania podmiotów gospodarczych, w tym jednostek usługowych na dzia-

łałność instytucji je wspierających, banków agencji rozwoju regionalnego i lokalnego, fundacji, instytucji doradczych, izb rzemieślniczych i przemysłowo-handlowych, ośrodków innowacji itp. By działalność usługowa mogła być właściwie realizowana, rozproszonemu popytowi powinno odpowiadać stosowne usytuowanie usługodawców [Flejterski i in. 2005]. Dotychczasowe badania oraz doświadczenia wskazują, że do specyfiki rolnictwa najbardziej przystosowane pod względem ekonomicznym i organizacyjnym są drobne – kilku, a nawet często jednoosobowe warsztaty rzemieślnicze [Radwan 2005]. Jednostki te w odróżnieniu od dużych zakładów cechuje duża mobilność poparta operatywnością, elastyczność i ścisła więź z rynkiem. Cechy te są pożądaną z punktu widzenia nabywców usług. Ważne jest również właściwe rozmieszczenie poszczególnych rodzajów usług w terenie przez ich maksymalne zbliżenie do usługobiorców [Radwan 2001]. Usługi o dużej częstotliwości korzystania z nich powinny być relatywnie blisko usytuowane względem nabywców. Uważa się, że podstawowym ogniwem systemu usług produkcyjnych dla rolnictwa są jednostki zgrupowane na terenie gminy, a więc w dwóch pierwszych poziomach, co pozwala na zbliżenie usług do ich bezpośrednich nabywców, natomiast w rejonie ponadgminnym – powiatowym, bardziej zasadne jest ulokowanie usług wysoce specjalistycznych z których rolnicy korzystają rzadziej [Styś, Olearnik 1985] oraz Kowalczyk [1988]. W grupie usług związanych z rzemiosłem na wsi, mniej korzystnie oceniano, jakość usług kowalsko-ślusarskich, który połączono również z trudnością w ich dostępności.

Podobnie, jak w badaniach z 1996 r. tak i obecnie najbardziej surowo oceniali te usługi rolnicy w gminach Bierzwnik i Siedliszcze, zwracając uwagę na trudności w ich uzyskaniu. Działalność usługową w zakresie usług naprawczych i kowalsko-ślusarskich, ważnych z uwagi na rosnący popyt na te usługi rozwiązywać należy przez tworzenie korzystnych warunków do rozwoju rzemiosła na wsi, mając na uwadze potrzebę zbliżenia tych usług do usługobiorców przez rozwijanie różnych form świadczenia. By uczynić rozwój usług realnym, konieczne jest uruchomienie systemowych środków ekonomicznych, które pobudzałyby działalność inwestycyjną jednostek usługowych [Radwan 2001]. Samorządy gminne, organizacje branżowe powinny starać się o uruchomienie lokalnych stymulatorów rozwoju usług (stosowne opłaty, zwolnienia podatkowe, itp.), a samorządy rzemieślnicze sprzyjać promowaniu postępu technicznego i organizacyjnego w firmach usługowych. Wymaga to tworzenia warunków ekonomicznych, organizacyjnych, technicznych i psychologicznych umożliwiających podmiotom świadczącym usługi bieżącą działalność i gromadzenie odpowiednich środków na cele rozwojowe [Filipeczak, Panasiuk i in. 2008].

W grupie usług bezpośrednio związanych z produkcją rolniczą. Opinie rolników dotyczących jakości były zróżnicowane. Najwyżej usługi mechanizacji produkcji roślinnej ocenili rolnicy z gminy Strzyżów. Natomiast najwięcej uwag krytycznych wykazywali rolnicy z gminy Baranów. Z badanej grupy, żaden

rolnik nie ocenił pobieranych usług negatywnie. Udział ocen średnio opiniujących jakość usług w tej grupie obejmował najszerszy zakres rolników w gminie Baranów (19,5%), przy najniższym udziale obejmującym ok. 2% w gminach Strzyżów i Siedliszcze oraz ok. 3% w gminie Bierzwnik. Odsetek rolników oceniających usługi bardzo dobrze był najwyższy w gminie Strzyżów (29,5%) i następnie w Bierzwniku (20,3%). Wyższe oceny za pobierane usługi dawali rolnicy z mniejszych grup obszarowych gospodarstw, mianowicie do 2 ha – 4,2 pkt., 2 – 5 ha i 10 – 15 ha po 4,1 pkt., natomiast w grupach 10–15 i powyżej po 4,0 pkt. Nadmienić należy, że opinie dotyczące jakości usług mechanizacyjnych są między badanymi okresami (1996–2007) w ocenie rolników bardzo zbliżone. W badaniach z 1996 r. rolnicy najwyżej oceniali z tej grupy przy tej samej skali ocen usługi świadczone w formie pomocy sąsiedzkiej (4,4 pkt.), najmu prywatnego (4,1 pkt.) i jednostek kółek rolniczych – SKR i KR (4,0 pkt.). Rolnicy w wypowiedziach, podobnie jak w badaniach z 1996 r. zwracali uwagę na zbyt wysokie ceny usług rolniczych i środków do produkcji rolnej, co czyni produkcję nieopłacalną. Ceny usług pobieranych od gospodarstw przez SKR i KR stanowią swoisty regulator cen usług świadczonych przez zakłady prywatne i usługodawców rolników w ramach pomocy sąsiedzkiej.

Uważa się, iż bez istnienia jednostek kółek rolniczych, ceny usług rolniczych wzrosłyby zapewne znacznie silniej, gdyż działalność SKR i KR wpływa stabilizująco na kształtowanie się cen za usługi świadczone gospodarstwom rolnym. Z takimi opiniami spotykano się w trakcie przeprowadzanych wywiadów z rolnikami. Usługi mechanizacji produkcji zwierzęcej, w stosunku do prezentowanych wyżej usług, miały znikomy zakres korzystania i w większości koncentrowały się na uboju zwierząt na potrzeby konsumpcyjne rodziny rolnika, przy nieznacznym udziale pozostałych usług, jak m.in. śrutowanie zboża, usuwanie obornika, czy sporadycznie cięciu siewki i przygotowaniu zielonek do kiszzenia. Prace te wykonano jedynie przy udziale prywatnych wykonawców i pomocy sąsiedzkiej. Prace te zostały wysoko ocenione (4,2 pkt.), przy zróżnicowaniu przestrzennym od 4,0 pkt. w gminach Baranów i Siedliszcze do 4,5 pkt. w gminie Bierzwnik.

Rolnicy natomiast dość krytycznie oceniali usługi weterynaryjne i inseminacyjne. Z grupy usług weterynaryjnych aż 81,6% rolników wystawiła wykonawcom zaledwie ocenę dostateczną (średnią), dobrą 15,1% i ocenę negatywną (złą) – 3,3%. Natomiast brak było w badanej grupie ocen bardzo dobrych. Tak surowe oceny z pewnością wynikają głównie z wysokich ocen za świadczone usługi przez prywatny personel weterynaryjny, na co skarżyli się powszechnie rolnicy. Krytycznie oceniano również usługi inseminacji hodowanych przez rolników zwierząt z tym, że tutaj pojawiło się 1,3% gospodarstw wystawiających placówkom inseminacyjnym ocenę bardzo dobrą, 26,0% dobrą, 72,4% – średnią (dostateczną) i 1,3% negatywną. Badania pokazują, że w ocenie rolników nastąpiła poprawa poziomu rozwoju i funkcjonowania usług produkcyjnych

w porównaniu z wynikami badań z 1996 r. Jeśli w 1996 r. rolników negatywnie oceniających usługi było 52,9%, to obecnie 34,9% – raczej słabo i słabo (tab. 104).

**Tabela 104.** Ocena poziom rozwoju usług produkcyjnych na terenie gminy  
(% opinii rolników – 2007 r.)

**Table 104.** Assessment of the level of production services development in the commune  
(% of farmers' opinions – 2007)

Regionalne grupy gospodarstw	Poziom usług produkcyjnych			
	dobry	raczej dobry	raczej słaby	słaby
Baranów	7,2	74,2	15,5	3,1
Bierzwnik	0,9	26,2	39,3	33,6
Siedliszcze	2,8	52,8	42,2	2,2
Strzyżów	4,7	84,8	8,7	1,8
Razem	3,8	61,3	26,6	8,3

Zródło: badania własne.

Trzeba tutaj zaznaczyć, że opinie pochodziły zarówno od rolników pobierających usługi, jak i nie korzystających z usług. Najwyższe odsetki rolników pozytywnie oceniających stan rozwoju usług wystąpił w gminach Baranów (81,4%) i w Strzyżowie (89,5%). Najwięcej natomiast uwag krytycznych pod adresem poziomu rozwoju usług wyrażali rolnicy w gminie Bierzwnik – 72,9%. Także wysoki był odsetek niezadowolonych odnotowano w gminie Siedliszcze, bo uważało tak prawie co drugie gospodarstwo. Rolnicy krytycznie oceniający istniejący system funkcjonowania usług, najczęściej zastrzeżeń kierowali pod adresem wykonawców usług mechanicznych, a następnie usług budowlano-remontowych i naprawczych (tab. 105).

Usługi mechaniczne wśród badanych należą do tej grupy z których korzysta najliczniejsza grupa rolników. Wyraźnie natomiast zmniejszyło się zainteresowanie rolników usługami kowalsko-ślusarskimi, które także ujawniło się w badaniach z 1996 r. Wówczas wiele gospodarstw, głównie te posiadające konie zgłaszało zapotrzebowanie na usługi podkuwania koni. Jeśli utrzyma się zaobserwowana w czasie badań tendencja wzrostowa do zakupu ciągników i nie będzie malała chęć wyposażenia w nie gospodarstw, to wówczas należy liczyć się z dalszą zmianą struktury usług rolniczych, w kierunku dalszego wzrostu zapotrzebowania na usługi specjalistyczne wykonywane wysokowydajnymi maszynami i urządzeniami. Z kolei rozwój usług budowlano-remontowych i technicznych wiązać należy ze wzrostem dojrzałości techniczno-ekonomicznej gospodarstw [Radwan 2001]. Unowocześnienie usług przed- i poprodukcyjnych uwarunkowane jest przeobrażeniami ich struktury podmiotowej w kierunku wydatnego zwiększenia w niej udziału pozarolniczych członów gospodarki żywnościowej. Przykładem mogą być doświadczenia i tendencje zachodzące w krajach rozwiniętych gospodarczo, w których decydujący wpływ na rozwój usług produkcyjnych wywierają pozarolnicze gałęzie gospodarki narodowej

[Tomczak 1990; Pawlak 2006]. Prezentują one wyższy stopień dojrzałości ekonomicznej niż rolnictwo, co jest jednym z warunków ich aktywnego wpływu na jego procesy rozwojowe.

**Tabela 105.** Usługi w opinii rolników niedostatecznie rozwinięte na terenie gminy – 2007 r.

**Table 105.** Insufficiently developed services in the commune – farmers' opinions in 2007

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Oceny krytyczne:					
– liczba	194	18	78	89	18
– %	34,9	17,6	72,9	44,4	10,5
Rodzaje usług ocenianych krytycznie %					
Mechanizacyjne	41,1	45,5	54,5	34,3	25,0
Naprawcze	14,8	13,6	16,3	13,3	18,8
Budowlano-remontowe	18,7	22,7	10,6	24,7	12,5
Kowalsko-ślusarskie	7,8	9,1	6,5	8,3	9,4
Transportowe	9,5	-	4,1	13,3	15,6
Inne	8,1	9,1	8,0	6,1	18,7

Zródło: badania własne.

#### 5.4. SPOSOBY ZAOPATRYWANIA GOSPODARSTW RODZINNYCH W USŁUGI ROLNICZE

Ważnym ogniwem infrastruktury ekonomicznej na obszarach wiejskich jest obsługa produkcyjna i handlowa gospodarstw rolnych, do której zaliczyć należy jednostki skupu produktów zwierzęcych i roślinnych, zaopatrzenia rolnictwa w maszyny i środki obrotowe do produkcji rolnej (nawozy, środki ochrony roślin, sprzedaż materiałów budowlanych) oraz sieć usług mechanizacyjnych, weterynaryjnych i zootechnicznych itp. W tej kwestii postawiono rolnikom pytanie, jak oceniają stan zaopatrzenia rolnictwa w środki do produkcji rolnej na terenie gminy. W opinii rolników zaopatrzenie rolnictwa w podstawowe środki do produkcji rolnej, jak maszyny, materiały budowlane i środki obrotowe (nawozy mineralne i wapniowe, środki ochrony roślin, pasze itp.) większości wypowiedzi jest zadowolające, z czego 50,1% uważa, że w pełni, a 48,4% za raczej zadowolające (tab.106). Najwięcej krytycznych uwag pod adresem organizacji sieci zaopatrzenia rolnictwa mieli rolnicy w gminie Bierzwnik, gdyż 17,8% uznało istniejący stan zaopatrzenia jako raczej niezadowolający, a 4,6% – za zdecydowanie niezadowolający.



**Tabela 106. Ocena zaopatrywania rolników w środki do produkcji rolnej w 2007 r.**  
**Table 106. Evaluation of farmers' supply in agricultural inputs in 2007**

Grupy regionalne gospodarstw	Liczba gospodarstw	Stan zaopatrzenia [% wypowiedzi]			
		w pełni zadowalający	raczej zadowalający	raczej niezadowalający	zdecydowanie niezadowalający
Baranów	97	54,6	37,1	5,2	3,1
Bierzwnik	107	37,4	40,2	17,8	4,6
Siedliszcze	180	55,6	32,7	7,2	4,4
Strzyżów	171	49,7	43,9	4,1	2,3
Razem	555	50,1	38,4	7,9	3,6

Zródło: badania własne.

Urynkowanie gospodarki sprawiło, że nastąpił rozwój przedsiębiorczości usługowo-rzemieślniczej w wyniku rozwoju m.in. takich zakładów jak ślusarsko-kowalskie, remontowo-budowlane, stolarskie, motoryzacyjne, drobnego rzemiosła, oraz w ostatnich latach rozwijającej się dość dynamicznie sieci prywatnych wykonawców usług dla rolnictwa [Radwan 2004]. Prywatni wykonawcy wywodzący się spośród rolników, przejęli znaczną część usług rolniczych pobieranych przez gospodarstwa rolne. W badaniach (2007 r.) postawiono ankietowanym rolnikom zapytania, czy podjęliby się działalności usługowej na rzecz gospodarstw w zakresie obsługi produkcyjnej gospodarstw, a jeżeli tak to przy jakich rodzajach usług. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 107.

**Tabela 107. Rolnicy zamierzający podjąć działalność usługową na terenie gminy – 2007 r.**

**Table 107. Farmers intending to start service providing activity in the commune – 2007**

Grupy regionalne gospodarstw	Zdecydowanie tak	Raczej tak	% do ogółu gospodarstw	Rodzaje usług (liczba)		
				rolnicze	transportowe	mechaniczne
Baranów	6	3	9,3	4	4	4
Bierzwnik	10	13	21,5	16	7	2
Siedliszcze	8	6	7,8	4	6	6
Strzyżów	18	40	28,1	42	7	2
Razem	44	62	18,7	66	24	14

Zródło: badania własne.

Z zawartych w powyższej tabeli danych wynika, że największa grupa rolników (28,1%) skłonna świadczyć usługi na rzecz innych gospodarstw jest w gminie Strzyżów. Najmniej rolników deklarujących chęci świadczenia usług wystąpiły w gminach Baranów (9,3%) i Siedliszcze (7,8%). Rolnicy w większości zamierzają świadczyć usługi rolniczo-mechanizacyjne z grupy badanych gospodarstw w gminach Bierzwnik i Baranów. W następnej kolejności rolnicy

podjęliby się działalności w transporcie, a niewielu z nich świadczyłoby usługi naprawcze, m.in. ciągników, kombajnów i maszyn rolniczych. Badania pokazały, iż w zaopatrywaniu gospodarstw rolnych w usługi mechanizacyjne ważne znaczenie pełnią prywatni usługodawcy. W większości są nimi rolnicy posiadający gospodarstwa rolne, z reguły większe obszarowo i o stosunkowo lepszym wyposażeniu w maszyny rolnicze. W celu uzyskania ku temu odpowiednich informacji, postanowiono na przełomie 2008/2009 przeprowadzić badania (wywiad z kwestionariuszem) w tych gospodarstwach, dokonując doboru gospodarstw w sposób celowy. Charakterystykę gospodarstw w zakresie posiadanych zasobów pracy, wykształcenia przedstawiono w tabeli 108.

**Tabela 108.** Charakterystyka zasobów pracy i poziomu wykształcenia kierowników gospodarstw

**Table 108.** Characteristics of labour resources and education level of farm managers

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Liczba gospodarstw	78	16	20	16	26
Średni wiek kierownika	43	40	42	41	48
Członkowie rodziny*	2,1	1,5	3,6	2	1,7
Wykształcenie w pkt.**					
Wykształcenie kierownika gospodarstwa	3,44	4,11	3,10	3,50	3,15
Kwalifikacje zawodowe	2,54	4,13	2,20	2,35	2,28

\*Członkowie rodziny zatrudnieni przy pracach związanych ze świadczonymi usługami

\*\* Wykształcenie: niepełne podstawowe – 1, podstawowe – 2; zawodowe – 3; średnie – 4;

wyższe – 5. Kwalifikacje zawodowe: brak – 0; kurs kwalifikacyjny – 1; przysposobienie rolnicze – 2; zasadnicza szkoła zawodowa – 3; technikum rolnicze – 4; studia rolnicze – 5.

Źródło: badania własne.

Przeciętny wiek kierującego gospodarstwem wśród badanych wynosi 43 lata i jest przestrzennie zróżnicowany. Najstarsi rolnicy są w gminie Strzyżów, z kolei najmłodszy w gminie Baranów. W tej gminie najmniej członków rodziny rolnika jest zaangażowana w działalność usługową. Usługodawcy w gminie Baranów najkorzystniej prezentują się na tle rolników innych gmin. Mianowicie wyróżniają się najwyższym poziomem wykształcenia – ogólnego i zawodowego, natomiast najmniej pod tym względem prezentują się w gminie Bierzwnik. Kwalifikacje zawodowe rolników w większości sprzyjają lepszemu wykorzystaniu zasobów wytwórczych gospodarstw. W prezentowanej grupie rolników 21% z nich posiadało zaledwie ukończone kursy rolnicze, 17% szkołę przysposobienia rolniczego, ponad 20% zasadniczą szkołę zawodową i 27% technikum rolnicze. Zaledwie co dwudziesty rolnik z badanej grupy posiadał wyższe wykształcenie rolnicze. Najniższym poziomem kwalifikacji zawodowych w grupie wyróżniali się rolnicy w gminach Bierzwnik i Strzyżów.

W kolejnej tabeli 109 przedstawiono charakterystykę wybranych zasobów produkcyjnych gospodarstw oraz ich potencjał usługowy. Gospodarstwa usługodawców różnią się obszarem, średnią powierzchnią UR, wielkością ekonomiczną (wyrażoną w jednostka ESU) oraz wyposażeniem w maszyny rolnicze. Potencjał usługowy gospodarstw w liczbowym udziale maszyn przypadających na statystyczne gospodarstwo, najkorzystniej przedstawia się u usługodawców gminy Strzyżów.

**Tabela 109.** Wybrane zasoby produkcyjne gospodarstw i ich potencjał usługowy w 2008 r.

**Table 109.** Selected production resources of farms and their services potential in 2008

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	Razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Średnia pow. UR na 1 gosp. [ha]	28,8	50,4	37,2	30	8,3
Faktycznie uprawiany obszar w ha UR	33,9	52,9	38,3	39,9	16,6
Średnia wielkość ESU/gosp	15,6	25,6	12,6	14,0	12,7
Obsada zwierząt w SD/ 100 ha UR	64,6	80,2	44,9	36,5	87,4
Średnia liczba ciągników/ gosp.	2,3	2,8	2,2	2,4	1,9
Średnia moc ciągnika w KM	70,8	73,6	64,4	75,5	69,6
Średni wiek ciągnika	20	23	25	18	17
Liczba maszyn przypadająca na 100 gospodarstw					
Kombajny zbożowe	83	88	85	63	92
Prasy rolujące lub kostkujące	65	63	55	69	73
Przewracarki i roztrzaskacze	73	75	45	75	92
Kosiarki rotacyjne	85	88	65	88	96
Siewniki zbożowe	94	88	100	94	92
Opryskiwacze	99	100	100	100	96
Rozrzutniki obornika	80	100	65	75	81
Kombajny i kopaczki do ziemniaków	70	81	75	38	81

Zródło: badania własne.

W badanej grupie średnio na gospodarstwo przypadają 2,3 ciągniki o średniej mocy 70,8 kM. Ich liczba jest zróżnicowana regionalnie, najwyższa w Baranowie, a z kolei najniższa w Strzyżowie. Charakterystycznym dla posiadanych ciągników jest ich długi okres użytkowania wynoszący od 17 lat w gminie Strzyżów do 25 w gminie Bierzwnik. Podobnie liczba maszyn na 100 gospodarstw jest zróżnicowana w zakresie poszczególnych ich rodzajów co wynika ze specyfiki uprawianych roślin. Przykładowo gospodarstwa regionu środkowozachodniego (Baranów), w których dominują uprawy zbożowe i ziemniaki posiadają na swoim wyposażeniu maszyny do ich upraw – kombajny zbożowe, prasy rolujące i kostkujące oraz kombajny ziemniaczane typu Anna i Bolko. Z kolei w regionie rozdrobnionego rolnictwa (gmina Strzyżów) gospodarstwa posiadające oprócz wysokiego udziału kombajnów zbożowych i ziemniaczanych mają maszyny do koszenia i zbioru zielonek, z uwagi na wysoki udział trwałych użyt-

ków zielonych w tym rejonie. Prawie wszystkie gospodarstwa posiadają opryskiwacze i w znacznym zakresie siewniki zbożowe. Wielkość i strukturę świadczonych usług przez badane gospodarstwa przedstawiono w tabeli 110.

**Tabela 110.** Wielkość i struktura świadczonych usług w różnych regionach kraju (2008 r.)

**Table 110.** Size and structure of provided services in the studied parts of Poland (2008)

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Przychody z działalności usługowej w zł/gospodarstwo	27 959	38361	8385	8581	48 329
Procentowy udział poszczególnych usług					
Zbiór plodów	85,3	86,4	81,8	88,3	84,9
– w tym kombajnowanie	70,8	81,7	71,8	44,9	68,1
Uprawowe	9,7	7,1	1,0	2,9	12,9
Siewu i sadzenia	2,2	3,1	15,2	2,3	0,2
Chemizacji	1,8	1,6	2,0	1,4	1,8
Transport rolniczy	0,4	1,3	0	0,1	0
Transport nierolniczy	0,4	0,5	0	4,0	0
Produkcja zwierzęca	0,2	0	0	1,0	0,2

Zródło: badania własne.

Większość prac usługowych przez rolników wykonywana jest głównie przy użyciu specjalistycznych maszyn i urządzeń, w większości występuje wyraźna dominacja zbioru plodów rolnych, w tym szczególnie sprzętu zbóż kombajnem, co jest konsekwencją upraszczania produkcji roślinnej w kierunku wzrostu arealu uprawy zbóż. Kolejne miejsce w strukturze przychodów uzyskiwanych przez usługodawców zajmują prace uprawowe – orki, podorywki, bronowanie, a w niektórych gminach usługi siewu i sadzenia – gmina Bierzwnik. Pozostałe prace usługowe w dochodach usługobiorców stanowią nieznaczne udziały, a do nich należą szczególnie transport rolniczy i usługi do produkcji zwierzęcej. Przeciętne przychody osiągane z działalności usługowej, wskazują na ich zróżnicowanie pomiędzy gospodarstwami – usługobiorców. Najwyższe przychody w skali roku na statystyczne gospodarstwo uzyskują rolnicy w gminie Strzyżów (48,3 tys. zł), a z kolei najmniejsze w gospodarstwach w gminie Bierzwnik – 8,3 tys. zł.

Analiza cen świadczonych usług przez gospodarstwa pokazuje ich dużą zbieżność z wykazywanymi cenami usług w statystyce krajowej [Analizy 2009]. W 2008 r. ceny usług mechanizacyjnych cechowały się znacznym wzrostem, przeciętnie w stosunku do 2007 r. o 11%. Ich analiza w dłuższym okresie (6 lat) pokazuje, że największy wzrost cen nastąpił w pracach polowych – 24,8%, w zbiorach plodów rolnych – 14,1%, a najmniejszy przy pracach siewu i sadzenia. Przykładowo świadczone przez usługodawców prace usługowe kształtowały się następująco: orka 235 zł za 1 ha, koszenie zielonek – 77 zł za 1 ha, zbiory kombajnami – 297 zł i prasowanie słomy i siana 170 zł na 1 ha. Zróżnicowanie

regionalne cennika usług stosowanego przez usługodawców nie wykazywało istotnych różnic. Na wielkość kształtowania się cen głównie wpływały warunki jak m.in. konfiguracja terenu, rozdrobnienie działek, czas dojazdu itp. Rozwój działalności usługowej rolników, w zasadniczym stopniu wynika z potrzeby zwiększania ich dochodów, a działalność w usługach na wsi temu może sprzyjać. Rolnicy świadcząc usługi, kierują się również możliwościami lepszego wykorzystania posiadanego sprzętu, a więc racjonalizacji kosztów zastosowanego środka technicznego lub maszyny.

W tabeli 111 przedstawione zostały prezentowane opinie rolników określające, w jakim stopniu działalność usługowa wpływa na wielkość ich dochodów. Wyliczone średnie wartości dla poszczególnych gospodarstw wskazują, iż w tym zakresie gospodarstwa są przestrzennie zróżnicowane. Działalność usługowa w największym zakresie wpływa na dochody rolników w gminie Strzyżów, a z kolei najmniej w gminie Bierzwnik. Pomimo korzystnego wpływu działalności usługowej na dochody usługodawców, to jednak zaledwie 14% z nich zamierza w przyszłości zajmować się pracami w usługach. W związku z tym rolnicy nie zamierzają podejmować poważniejszych wydatków inwestycyjnych na te cele, natomiast widzą potrzebę modernizowania posiadanego sprzętu rolniczego. Taką potrzebę dostrzega 63% rolników, a zaledwie co dziesiąty nosi się z zamiarem zakupu sprzętu rolniczego, w celu poszerzenia zakresu świadczonych przez nich usług pomimo tego, iż na terenie gminy są liczącymi się usługodawcami w zakresie usług mechanizacyjnych. Co trzeci rolnik uważa, że popyt gospodarstw na usługi będzie się kurczył, a zaledwie co dziesiąty ulegnie poszerzeniu.

**Tabela 111.** Główne źródła dochodów uzyskiwane przez usługodawców (2008 r.)

**Table 111.** Main sources of incomes acquired by service providers (2008)

Wyszczególnienie	Grupy regionalne gospodarstw				
	razem	Baranów	Bierzwnik	Siedliszcze	Strzyżów
Udział przychodów z działalności usługowej w dochodach rolników	16,9	12,75	5,8	16,4	28,3
Główne źródło dochodu rodziny w badanych gospodarstwach (%)					
Dochody z gospodarstwa	81	94	100	75	65
Dochody z działalności usługowej	3	6	0	6	0
Równoważne rolnictwo i usługi	9	0	0	6	23
Inne	7	0	0	13	12

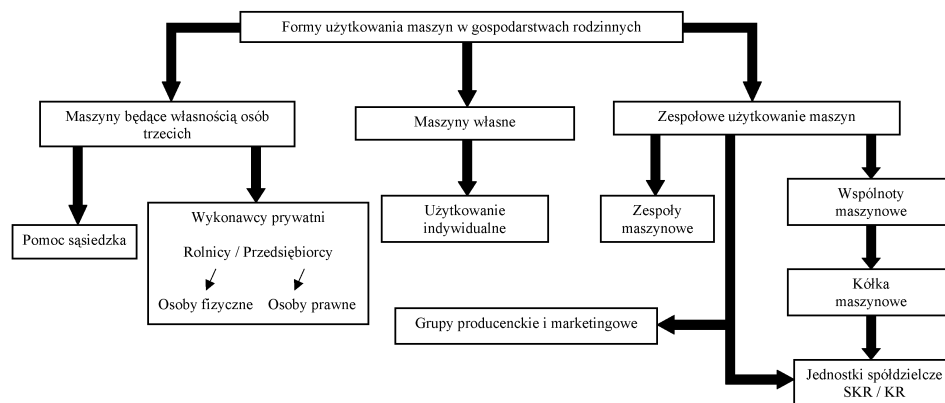
Źródło: badania własne.

Pozostali rolnicy wskazują, że główną przeszkodą rozwoju tego sektora usług będzie stale poprawiający się poziom wyposażenia gospodarstw w ciągniki i towarzyszące maszyny oraz zmniejszająca się liczba drobnych gospodarstw, które są głównymi usługobiorcami prac maszynowych. Opinie rolników – usługodawców dotyczące wyboru najbardziej efektywnych form użytkowania maszyn są zróżnicowane regionalnie. Rolnicy oprócz dostrzegania zalet posiadania

własnych maszyn, zwracają uwagę (w odniesieniu do maszyn drogiej i specjalistycznych, rzadko wykorzystywanych w gospodarstwach) na potrzebę zespołowego ich użytkowania. Na zalety takiego użytkowania sprzętu zwracali uwagę rolnicy w gminie Baranów, a z kolei w gminie Strzyżów położonej w regionie rozdrobnionych gospodarstw, na działalność usługową kółka rolniczego w środowisku wiejskim. W pozostałych rejonach badań – Bierzwniku i Siedliszcze istnieje wśród rolników przekonanie o zaletach posiadania jedynie własnych maszyn w gospodarstwie.

Źródeł oszczędności w nakładach na mechanizację należy szukać m.in. w racjonalnym wyposażeniu gospodarstw w sprzęt rolniczy, który powinien być dostosowany do poziomu i charakteru produkcji oraz we właściwym doborze usług maszynowych. W badanych gospodarstwach wykorzystuje się różne formy użytkowania maszyn i mechanizowania gospodarstw. Do głównych należą mechanizacja indywidualna, prywatne usługi maszynowe i kółek rolniczych oraz pomoc sąsiedzka. Na wsi w tworzącym się systemie usług występuje szeroko rozwinięta nieformalna sieć usługodawców posiadających kombajny, prasy, samochody i inne maszyny, która w zależności od uwarunkowań społecznych i ekonomicznych przybiera różne formy organizacyjne [Radwan 2001].

Jak podaje Wójcicki [1999] praktycznie nie ma gospodarstw, które nie korzystałyby z pomocy sąsiedzkiej lub innej formy usług technicznych. Stąd w dążeniu do efektywnego wykorzystania sprzętu rolniczego propagować należy różnorodne formy użytkowania maszyn w gospodarstwach rodzinnych (schemat 1). Użytkowanie maszyn stanowiących własność osób trzecich odbywa się w formie pomocy sąsiedzkiej i sieci prywatnych wykonawców, będących nierzadko rolnikami, chociaż częściej przedsiębiorcami występującymi jako osoby fizyczne lub prawne.



**Schemat 1.** Formy użytkowania maszyn w gospodarstwach rodzinnych  
**Scheme 1.** Forms of machinery utilization on family farms

Źródło: Opracowanie własne.

## 5.5. ORGANIZACYJNE FORMY USŁUG MECHANIZACYJNYCH W WYBRANYCH KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ

Powszechną formą usług mechanizacyjnych są usługi świadczone sąsiadom przez rolników dysponujących odpowiednimi środkami mechanizacji oraz nadwyżkami siły roboczej. Forma ta jest rozwinięta w wielu krajach Unii Europejskiej. We Włoszech w 1990 r. jak podaje Pawlak (2006) 26,7% gospodarstw uprawiających zboża skorzystało z usług sąsiadów przy kombajnowym zbiorze tych roślin. Skala usług mechanizacyjnych wykonywanych w ten sposób jest jednak niewielka w stosunku do przedsiębiorstw świadczących takie usługi. W polskich warunkach usługi sąsiedzkie dla pewnej grupy rolników stanowią istotne źródło dochodów osiąganych spoza gospodarstwa. Stąd dostrzega się rosnące zainteresowanie tą formą świadczenia pracy ze strony gospodarstw małoobszarowych, szczególnie tych wykazujących zapotrzebowanie na szeroki asortyment wykonywanych usług, ale o małej skali. Gospodarstwa te z reguły cechuje duża pracochłonność ponoszonych nakładów, wielostronny charakter produkcji oraz niewielki zakres substytuowania pracy maszynami [Radwan 1998].

Obecnie na wsi rozwinęła się dość silnie nieformalna sieć wykonawców usług mechanizacyjnych i transportowych, którzy świadczą usługi gospodarstwom rolnym. Wykonawcy prywatni, jak zostało to wcześniej przedstawione, w przeważającym stopniu wywodzą się spośród rolników posiadających maszyny i sprzęt rolniczy. Uważa się, że w strukturze usług mechanizacyjnych, zakres wykonywanych czynności obejmuje  $\frac{3}{4}$  ogółu prac pobieranych przez gospodarstwa. W krajach zachodnich prywatne przedsiębiorstwa charakteryzują się tym, że posiadając środki do mechanizacji rolnictwa, nie wykorzystują ich na własnych gruntach, gdyż zazwyczaj nie prowadzą produkcji roślinnej. Jak pisze Pawlak [2006] przedsiębiorcy tacy są różnie nazywani (przykładowo w języku angielskim: *contractor*, w języku niemieckim *Lohnunternähmer*) i tego typu usługodawcy dominują na rynku usług mechanizacyjnych m.in. w USA, Wielkiej Brytanii i Holandii ale i występują także w innych krajach. Zazwyczaj są to wysoce wyspecjalizowane przedsiębiorstwa, niektóre z nich realizują wąski zakres usług, inne zaś wykonują szeroki wachlarz listy prac, obejmujący często zarówno produkcję roślinną i zwierzęcą. Przedsiębiorstwa te na ogół obciążone są znacznymi podatkami i kosztami osobowymi, stąd relatywnie ceny świadczonych przez nie usług są wysokie. W naszych warunkach taki segment usługodawców jeszcze się nie wykształcił. Perspektywy jego rozwoju rysują się w rejonach rolnictwa o intensywnej produkcji, głównie w gospodarstwach o dużym potencjale wytwórczym, nastawionych na specjalistyczną produkcję towarową [Radwan 2001]. Tego rodzaju gospodarstwa będą zapewne się rozwijać głównie w części zachodniej kraju. Zespołowe formy użytkowania maszyn powszechnie spotyka się w rolnictwie zachodnioeuropejskim i na innych kontynentach. Za przykład takich rozwiązań posłużyć mogą rozwinięte formy koope-

racji poziomej rolników. Taki charakter mają m.in. spółki maszynowe, zespoły maszynowe, wspólnoty maszynowe oraz kółka maszynowe. Kółka maszynowe najlepiej rozwinięte są w Austrii, gdzie obejmują ¼ gospodarstw do nich należących oraz ok 1/3 powierzchni gruntów (Grüner Bericht 1997), Zachodni Niemieckie kółka maszynowe (Maschinenringe) reprezentujące 26% przedsiębiorstw rolnych i 42% powierzchni użytków rolnych (Grimm 1987) oraz we Francji banki maszyn (Banque de travail) i spółdzielnie maszynowe – CUMA, do których należy 28% rolników [Isermeyer 1980].

W Austrii kółka maszynowe i pomocy gospodarczej (Maschinen und Betriebshilferinge) bazują głównie na maszynach wnoszonych przez rolników [Musiał i in. 1991]. Członkami kółka maszynowego oprócz rolników mogą być przedsiębiorcy świadczący usługi mechanizacyjne oraz rozmaite organizacje (np. plantatorzy buraka cukrowego, tytoniu itp.). W rolnictwie austriackim kółka maszynowe wykazują na przestrzeni ostatniego ćwierćwiecza dużą ekspansję rozwojową. Jeśli w 1970 r. było 112 kółek maszynowych, to na koniec 1996 r. już 159. Największą ich liczbę, bo aż 225 odnotowano w 1980 r. [Zahlen aus Österreichs Land und Forstwirtschaft 1997].

W rolnictwie zachodniemieckim maszyny znajdujące się w gestii kółek maszynowych (Maschinenringe) są własnością rolników należących do koła i służą do wykonywania prac we własnym gospodarstwie oraz w formie zorganizowanej pomocy sąsiedzkiej. Na terenie Niemiec Zachodnich przy udziale kółek maszynowych na początku lat dziewięćdziesiątych wykonywano ok 43% uprawianej rolniczo ziemi przy aktywnym wspieraniu ich działalności przez państwo. Nowotworzonym kółkom maszynowym udziela się dotacji nawet 50% potrzeb danego kółka przez okres 2–4 lat. W Republice Federalnej Niemiec w latach 1982 i 1996 utrzymywał się ilościowy stan kółek w maszynowych przy wzroście liczby członków należących do kółka ze 140 tys. członków [1982] do 195 tys. w 1996 r. [Grimm 1983; Brendler 1998]. Średnio na jedno kółko maszynowe w 1996 r. przypadało 760 członków, przy znacznym zróżnicowaniu regionalnym, średniej wielkości gospodarstwa, która wówczas wynosiła ok 30 ha na członka kółka [Neander, Fasterding 1998]. Najwięcej członków miały kółka maszynowe położone w południowej części kraju, tj. Bawarii i Badenii oraz Wirtembergii, a najmniej w części północnej-Szlezwiku-Holsztynie i Dolnej Saksonii. Kółka maszynowe wykazują większą ekspansję rozwojową w regionach, w których występuje dominacja gospodarstw drobnych, cechujących się wielokierunkowym charakterem produkcji rolniczej [Radwan 2001]. Tego rodzaju gospodarstwa występują głównie na południu kraju-w Bawarii, Badenii-Wirtembergii oraz Nadrenii-Palatynat. Z kolei w regionach położonych po byłej Niemieckiej Republice Demokratycznej działalność w 1996 r. prowadziło 37 kółek maszynowych 13 – w Saksonii, Turynii – 11, Saksonii-Anhalcie – 10 i 3 w Meklenburgii-Przedpomorzu. Liczba członków przypadająca na jedno kółko maszynowe była wielokrotnie mniejsza, aniżeli w zachodnich krajach



związkowych i wynosiła średnio od 42 w Saksonii do 110 w Saksonii-Anhalcie. Średnio na jednego członka kółka przypadało wtedy od ok 183 ha w Saksonii do 460 w Meklemburgii-Przedpomorzu [Brendler 1998]. Działalność usługowa w tej części Niemiec oprócz wymienionych kółek maszynowych prowadzona jest przez prywatne przedsiębiorstwa (Lohnunternehmen), pomoc sąsiedzka (Nachbarschaftshilfe) oraz przedsiębiorstwa usługowe w rolnictwie (Agro-Service-Unternehmen). Udział poszczególnych jednostek w strukturze rynku usług maszynowych wykazuje duże zróżnicowanie regionalne. W części zachodniej Niemiec w rejonach o dominacji dużych gospodarstw i mało zróżnicowanej strukturze produkcji spotyka się częściej inne formy usługowe, jak zespoły maszynowe i zarobkowe przedsiębiorstwa usługowe. Największe znaczenie i to wciąż wzrastające w rolnictwie niemieckim przypisuje się usługom świadczonym przez przedsiębiorstwa prywatne, a następnie przez kółka maszynowe, o czym pisze Wiatrak [1990]. We Francji do występujących form organizacyjnych wspólnego użytkowania sprzętu należą głównie spółdzielnie maszynowe (CUMA) oraz banki maszyn (Bank de travail). Isermayer [1980] podaje, że w latach osiemdziesiątych było tam zarejestrowanych 11–14 tys spółdzielni maszynowych, które zrzeszały 28% rolników. Spółdzielnie liczą 4 do 20 członków, wspólnie nabywają oni i użytkują maszyny – zazwyczaj drogie i wysoce specjalistyczne. Zespołowe ich użytkowanie przyczynia się do znacznego zmniejszenia kosztów. W małych spółdzielniach maszyny obsługiwane są przez samych członków zespołu, zaś w większych zazwyczaj przez wynajmowanych specjalistów. Większe spółdzielnie, jak podaje Tokarzewski (1986) funkcjonują na szczeblu kantonu lub kilku kantonów a nawet departamentu i zajmują się wypożyczaniem sprzętu specjalistycznego małym spółdzielniom, świadczą usługi remontowe oraz udzielają fachowych porad w zakresie użytkowania maszyn i organizacji pracy.

Formą organizacyjną zbliżoną do kółek rolniczych są banki pracy, które w przeciwieństwie do omawianych wyżej spółdzielni maszynowych (CUMA), które posiadają osobowość prawną, są jedynie formą umowy cywilnej pomiędzy rolnikami tworzącymi zespół. Każdy członek banku pracy zobowiązany jest w pierwszej kolejności do świadczenia usługi przede wszystkim na rzecz członków zespołu i dopiero po zaspokojeniu ich potrzeb może pracować w innych gospodarstwach. Banki pracy rozwinęły się szczególnie w tych regionach, w których dominuje zróżnicowana i o małej skali produkcja, co wywołuje ze strony gospodarstw zapotrzebowanie na różnorodne usługi i o niewielkiej skali. Według Tokarzewskiego [1986] we Francji funkcjonowało w latach 80. ok 1500 banków pracy, w których liczba członków przypadająca na zespół wynosiła 8–25 osób. Zmiany zachodzące w rolnictwie, głównie w czynnikach produkcji, uzależniają jego rozwój od innych dziedzin gospodarki [Radwan 2001]. Gospodarstwa rodzinne w wielu przypadkach są zazwyczaj zbyt małe, aby zakupić nowoczesne maszyny, a także w pełni je wykorzystać. Zjawisko to jest łągdo-

ne przez grupowe wykorzystanie sprzętu. Koncentracja sprzętu w jednostkach usługowych powoduje, że coraz więcej czynności wykonywanych dotychczas przez gospodarstwo rolne przejmują instytucje obsługujące rolnictwo [Bertram 1987]. Dlatego w wielu krajach wymienionym procesom towarzyszy różnorodność form, od najprostszyc do rozbudowanych organizacyjnie. Zapewne podyktowane to jest odmiennosciami regionalnymi rolnictwa i tradycją społeczności wiejskich [Riemann 1980]. Sprzyja to nasilaniu się więzi ekonomicznych między gospodarstwami rolnymi, a otoczeniem rynkowym.

Wymienione pokrótce przykłady i doświadczenia rolników krajów Zachodniej Europy należy wykorzystać w doskonaleniu form organizacyjnych usług produkcyjnych w warunkach polskiego rolnictwa. Gospodarstwa rodzinne natrafiać będą na poważne trudności związane z finansowaniem nowych technik i technologii oraz ich efektywnym wykorzystaniem. Trzeba tutaj mieć na uwadze warunki, w jakich znajduje się nasze rolnictwo, dostosowując do jego specyfiki regionalnej. Odpowiednie rozwiązania organizacyjne należy przyjąć dla gospodarstw o dużej skali produkcji odczuwających braki w zasobach pracy. Tutaj pożądaną formą mogą być usługi świadczone przez wyspecjalizowane firmy, zarówno prywatne, czy spółdzielcze (SKR/KR). Z kolei w gospodarstwach o mniejszej skali produkcji, wykazujących się nadwyżkami pracy i posiadającymi sprzęt rolniczy, właściwą formą może być rozwijanie wzajemnych usług maszynowych i świadczonej pracy. Jak pisze Pawlak [2006], celowym w rolnictwie polskim jest również wykorzystanie doświadczeń zagranicznych w dziedzinie usług międzysąsiedzkich, innych form użytkowania maszyn i sprzętu rolniczego, mając równocześnie na uwadze występujące różnice w poszczególnych krajach Unii Europejskiej.

## PODSUMOWANIE

Badania nad usługami produkcyjnymi w gospodarstwach rodzinnych zlokalizowano w czterech regionach kraju reprezentujących pewne historycznie uwarunkowane typy rolnictwa, zróżnicowane stopniem techniczno-ekonomicznego rozwoju. W zakresie wyposażenia gospodarstw w czynniki wytwórcze i ich produktywności gminy te dzielą się na dwie grupy. Pierwszą o wyraźnie większych wartościach tych wskaźników tworzą gospodarstwa gminy Baranów i Bierzwnik (zachodnia część kraju), drugą gminy położone w części środkowo-wschodniej i południowej kraju – Siedliszcze i Strzyżów.

W czynniki wytwórcze lepiej wyposażone są gospodarstwa w regionach zachodnich kraju. Największe różnice występują w zakresie uzbrojenia siły roboczej w ziemię i środki techniczne – reprezentujące kapitał. Największy potencjał pracy posiadają gospodarstwa w części południowej, wykazujące się w ostatnim okresie badań 2,5-krotnie wyższym wskaźnikiem zasobów pracy na jednostkę powierzchni, w stosunku do średniej wartości, a z kolei w części północno-zachodniej, o połowę niższą do tej wartości. W badanych okresach wyliczone wartości zasobów pracy miały niewielkie ubytki pracy, głównie polegały one jedynie na ich zmniejszaniu się w grupie obszarowej pow. 15 ha. Wynikało to z powiększania się przeciętnej wielkości gospodarstw, a tym samym zmniejszania się zasobów pracy na jednostkę powierzchni.

Pomimo wysokich zasobów pracy, badane gospodarstwa odczuwają jej niedobory. Zjawisko to najmocniej zarysowuje się w dużych gospodarstwach – głównie powyżej 15 ha. Średnio w analizowanej grupie stałe braki siły roboczej odczuwa niespełna 7% respondentów, a okresowe prawie 39%. Rosnące niedobory pracy zaznaczają się wyraźniej w części północno-zachodniej kraju, w przeciwieństwie do gospodarstw położonych na południu kraju.

Uważa się, że przyczyny omawianego zjawiska w gospodarstwach większych obszarowo najczęściej mogą być spowodowane niedostateczną ilością posiadania wysokowydajnych maszyn i urządzeń, a więc braku kompleksowej mechanizacji, zaznaczającej się zwłaszcza przy produkcji zwierzęcej. Z kolei w gospodarstwach o mniejszym obszarze, powodowane to jest w znacznej części zatrudnianiem się rolników poza gospodarstwem, procesami starzenia się i feminizacji zawodu rolnika, a także pogarszającą się sytuacją finansową, tworzącą istotną barierę w poprawie usprzętowania gospodarstw oraz ich dostosowaniu

do skali produkcji. Przykłady gospodarstw z regionu środkowozachodniego – gmina Baranów wskazują, że czynnikami decydującymi o ogólnym potencjale pracy są nie tylko zasoby siły roboczej, ale również zasoby środków technicznych, siły pociągowej, maszyn i urządzeń rolniczych, zwłaszcza tych związanych z mechanizacją produkcji zwierzęcej.

Wyraźnie dwuzawodowy charakter mają rodziny rolnicze położone w części południowej kraju – gmina Strzyżów, w której procesy dezagraryzacji dokonały się w szerszym wymiarze, w przeciwieństwie do gospodarstw położonych w części zachodniej – szczególnie gminy Bierzwnik. W rolnictwie polskim, podobnie jak w krajach rozwiniętych gospodarczo, wyraźnie zaznaczają się procesy łączenia dochodów z pracy we własnym gospodarstwie z dochodami pochodzącymi z innych źródeł – głównie pozarolniczych. W rolnictwie następuje upowszechnienie się zjawiska wielozawodowości i dywersyfikacji źródeł zarobkowania rodzin rolniczych. Równocześnie ulega poszerzeniu zakres występowania gospodarstw niskotowarowych-socjalnych. Badania pokazują, że udział gospodarstw, w których członkowie pobierają emerytury i renty poszerza się, zjawisko to najmocniej zaznacza się w gospodarstwach małoobszarowych.

W badanych gminach występują istotne różnice w poziomie wykształcenia ogólnego i zawodowego kierowników gospodarstw. Najwyższy poziom wykształcenia wyróżnia rolników w gminie Baranów, a następnie w gminie Strzyżów. Znacznie niższy poziom wykształcenia i przygotowania zawodowego mają rolnicy w gminie Siedliszcze oraz gminie Bierzwnik. Analiza wykształcenia w grupach obszarowych wskazuje, że najlepiej wykształceni są rolnicy w najmniejszej grupie obszarowej (do 2 ha), a następnie powyżej 15 ha. Potwierdzają to również dane ogólnokrajowe. W dalszym ciągu prawie 60% kierowników gospodarstw nie posiada wykształcenia zawodowego. Poprawę istniejącego stanu upatrywać należy w postępującym procesie wymiany pokoleniowej wśród rolników oraz rosnącej świadomości u producentów rolnych z dalszą potrzebą doskonalenia zawodowego uzyskanego na podstawie formy kształcenia pozaszkolnego.

Gospodarstwa położone w regionach zachodnich kraju wykazują się wyższą wartością zainstalowanych mocy środków technicznych (ciągników, kombajnów, środków transportowych i silników stacyjnych), w stosunku do gospodarstw w części środkowowschodniej i południowej. Zasoby aktywnej części majątku produkcyjnego gospodarstw wskazują na wzrost w ich strukturze środków transportowych i kombajnów zbożowych w latach 1996–2007. Nasylenie gospodarstw w ciągniki jest dostateczne, a w ostatnich latach ich duży przyrost nastąpił w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze) i południowej (gmina Strzyżów). Istotnym problemem w wielu gospodarstwach staje się jednak wiek użytkowanych ciągników, których eksploatację przekracza często 30–35 lat. Gospodarstwa są wyraźnie zróżnicowane w posiadanych zasobach siły pociągowej, najwyższe mają gospodarstwa w gminie Strzyżów, w których na 1 ciągnik przypada 4,9 ha UR, a w gminie Bierzwnik znacznie więcej, 14,1 ha.

Jednak na wykorzystanie siły pociągowej wpływ ma wyposażenie gospodarstw w maszyny i urządzenia towarzyszące oraz odpowiednia struktura obszarowa gospodarstw. Gospodarstwa większe obszarowo, położone głównie w części zachodniej kraju są lepiej wyposażone w maszyny i urządzenia towarzyszące mechanicznej sile pociągowej.

W efekcie różnice w poziomie mechanizacji i produkcji końcowej i towarowej na jednostkę pełnowydajną pracy w ujęciu przestrzennym oraz między obszarowymi grupami gospodarstw są znaczne. Im są one większe, tym bardziej poprawia się względna produktywność czynników wytwórczych i wykorzystanie ogólnego potencjału produkcyjnego. W kolejnych okresach badań, różnice w wynikach produkcyjno-ekonomicznych między gospodarstwami grup obszarowych 2–10 ha a gospodarstwami powyżej 15 ha mocno pogłębiły się. W rolnictwie rysuje się zatem dość wyraźnie podział kraju na dwie części, w których stopień rozdrobnienia ziemi, wyposażenia technicznego i wielkości produkcji stwarzają odmienne perspektywy rozwoju. W obydwu konieczna jest przebudowa struktury potencjału produkcyjnego rolnictwa, ale wymaga to czasu i uruchomienia środków finansowych wspomagających procesy modernizacyjne w takim stopniu, aby nasze rolnictwo było w stanie swobodnie współzawodniczyć z rolnictwem krajów Unii Europejskiej.

Badana grupa gospodarstw jest zróżnicowana wielkością ekonomiczną i posiadanym obszarem użytków rolnych, charakterem społeczno-zawodowym, zatrudnieniem, wyposażeniem w środki techniczne oraz siły ich powiązania z rynkiem, po stronie nakładów na produkcję rolniczą i jej wynikami, w tym wielkością produkcji towarowej. Wysoką produktywność pracy uzyskują gospodarstwa specjalizujące się w uprawie zbóż i roślin specjalnych oraz hodowli bydła i krów mlecznych. Najliczniejszą grupę wśród badanych obejmują gospodarstwa niskotowarowe – socjalne w najszerszym zakresie korzystające z usług produkcyjnych. Z pewnością ta grupa przez długi okres stanowiła będzie trwały segment gospodarstw w naszym rolnictwie.

Badania wskazują, że usługi produkcyjne w gospodarstwach rodzinnych pełnią istotną rolę w ekonomice i organizacji gospodarstw, a znaczenie ich podlega przemianom wraz z rozwojem techniczno-ekonomicznym rolnictwa i systemu społeczno-ekonomicznego. Poziom rozwoju i dotychczasowe uwarunkowania produkcji rolniczej pokazują, że jednym z głównych czynników wpływających na poziom usług, intensywność korzystania jest powierzchnia. Zdecydowanie większą chłonność (zapotrzebowanie), bez względu na poziom rozwoju wykazują gospodarstwa najmniejsze obszarowo, a zatem i gospodarstwa o najmniejszej wielkości ekonomicznej. Źródłem popytu na usługi tej kategorii gospodarstw jest niekorzystnie ukształtowana relacja kapitału – środków technicznych – do czynnika pracy. Oznacza to, że usługi w tej grupie gospodarstw uzupełniają niedobory kapitału, jakie stanowią środki techniczne reprezentowane przez mechaniczną siłę pociągową, maszyny i urządzenia do produk-

cji rolniczej. Dzięki korzystaniu z usług przez tę grupę gospodarstw możliwa jest jej produkcja, mająca charakter intensyfikacji pracochłonnej, warunkowane to jest jednak wykonaniem wielu czynności związanych z pracami polowymi. Zależność ta poddana została weryfikacji statystycznej, na podstawie modelu regresji wielorakiej, który potwierdził (podobnie, jak w badaniach z 1996 r.) dominujący wpływ wielkości obszarowej gospodarstw na intensywność i zakres nabywanych usług produkcyjnych. Równocześnie stwierdzono, że gospodarstwa wykazują przestrzenne zróżnicowanie w poziomie zakupionych usług na jednostkę powierzchni. Warunkowane to jest stopniem techniczno-ekonomicznego rozwoju rolnictwa. Gospodarstwa reprezentujące regiony o wyższym poziomie cechuje zwiększona intensywność nabywanych usług. Liderami są tutaj rolnicy w części zachodniej kraju, głównie reprezentujący rolnictwo o najwyższej w kraju produktywności – gmina Baranów. Z kolei najniższe wartości nabywanych usług w grupach gospodarstw obszarowych przedstawia rolnictwo polski południowej, najbardziej rozdrobnione, wykazujące słabnącą siłę ekonomiczną na tle pozostałych. Przebieg funkcji wykładniczych dla grup gospodarstw reprezentujących gospodarstwa rodzinne w badanych regionach, pokazuje wyraźnie występujące tendencje zachodzącego dysparytetu w poziomie nabywanych usług na niekorzyść gospodarstw o słabszej sile ekonomicznej.

Badane gospodarstwa wykazują zróżnicowanie w zasobach pracy zarówno w ujęciu przestrzennym, jak i w grupach obszarowych. Przebieg krzywej regresji oraz prezentowane dane empiryczne pokazują tutaj zależność dodatnią, gdyż rosnącym zasobom pracy na jednostkę powierzchni, a także gospodarstwo towarzyszy rosnący popyt na usługi produkcyjne. Usługi względem zasobów pracy gospodarstw występują w zależności komplementarnej. Rolnicy, w celu pełnego wykorzystania posiadanych zasobów pracy, zwiększają zasilanie zewnętrzne gospodarstw usługami, aby poprawić niekorzystną relację praca – kapitał. Dążą tym samym do intensywnego sposobu gospodarowania. W strukturze nabywanych usług pojawiają się czynności intensyfikujące i usprawniające procesy wytwórcze w rolnictwie. Należą do nich usługi mechanizacyjne, chemizacyjne, niektóre związane z mechanizacją produkcji zwierzęcej oraz transportowe. Wymienione związki zachodzą w gospodarstwach wykazujących się nierównowagą pomiędzy pracą i kapitałem, to jest głównie w gospodarstwach o małym obszarze, wielozawodowej strukturze zatrudnienia, osób starszych, prowadzonych przez osoby samotne, a głównie gospodarstw bez siły pociągowej oraz wykazujących braki podstawowych maszyn i narzędzi rolniczych.

W grupie gospodarstw o większych zasobach ziemi, intensywniej gospodarujących, o wyspecjalizowanych kierunkach produkcji, szczególnie w produkcji zwierzęcej, o zachwianej równowadze pracy i ziemi, usługi stają się czynnikiem substytuującym pracę. Z taką zależnością spotykamy się, kiedy pewna grupa gospodarstw przechodzi na wyższy stopień rozwoju techniczno-ekonomicznego. Wówczas to instytucje i organizacje z otoczenia rolnictwa

przejmują czynności wykonywane dotychczas przez producentów rolnych. Rolnicy w celu zrationalizowania kosztów produkcji, przeciwdziałając przeinwestowaniu gospodarstw, zgłaszają zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne, świadczone zazwyczaj drogim sprzętem. Tendencja taka w większym zakresie obejmuje gospodarstwa w części zachodniej kraju, oraz gospodarstwach o wyspecjalizowanej produkcji – obejmujące głównie specjalizację zaznaczającą się w produkcji zwierzęcej.

Wyposażenie gospodarstw w środki techniczne, w tym siłę pociągową, są jednym z głównych czynników określających popyt na usługi produkcyjne. Środki techniczne wykazujące się dużą mobilnością, biorą aktywny udział w zachodzących związkach z pozostałymi czynnikami produkcji. Z jednej strony wchodzi w związki substytucyjne z zasobami pracy występującymi w gospodarstwach, wpływając równocześnie na zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, a tym samym tworząc warunki do trwałego zapotrzebowania na usługi. Z drugiej zaś strony posiadane przez gospodarstwa środki techniczne kreują nowe potrzeby, głównie na usługi komplementarne względem tych środków tj. naprawczo-konserwacyjne, diagnostyczne itp. Wymienione związki są niezwykle złożone i różnokierunkowe, a zatem ich uchwycenie metodami ilościowymi jest niezmiernie trudne. Badania nasze pokazują dodatnią zależność między stopniem wyposażenia gospodarstw w środki techniczne (wyrażone wartością mocy ciągników, samobieżnych maszyn i środków transportowych oraz silników stacyjnych) a wielkością nabywanych usług produkcyjnych. Przebieg funkcji przedstawiający analizowany związek wskazuje, że wielkość usług zakupionych przez gospodarstwa wzrasta do wskaźnika mocy ok. 100 kW, nie wykazując w dalszym przebiegu funkcji wzrostu wartości usług. Z kolei rosnąca intensywność usług na jednostkę powierzchni w miarę uzbrojenia wskaźnika ziemi wynika z niepodzielności środków technicznych, kiedy odnosimy je do powierzchni. Zasoby środków technicznych tj. ciągników i samobieżnych maszyn są najwyższe w dużych gospodarstwach wykazujących najniższą intensywność nabywanych usług, w przeciwieństwie do gospodarstw najmniejszych obszarowo. Podobne relacje zachodzą między kształtowaniem się zasobów siły pociągowej a usługami, gdzie ich intensywność rośnie dodatnio względem posiadanych jednostek pociągowych.

Badane gospodarstwa z punktu widzenia stopnia zmechanizowania produkcji rolniczej, podzielić można na dwie grupy. Pierwszą tworzą gospodarstwa bez siły pociągowej, obejmujące  $\frac{1}{4}$  ogółu badanych. Wyraźnie niekorzystnie ukształtowane relacje posiadanych czynników wytwórczych, najniższe zasoby ziemi, a z kolei bardzo wysokie zasoby pracy. Dlatego jedyną alternatywą dla tej grupy jest korzystanie z usług podtrzymujących produkcję rolniczą. Ta grupa gospodarstw jest najbardziej ekstensywnie zorganizowana i wykazuje najniższą wśród badanych produktywność ziemi i pracy. Gospodarstwa bez siły pociągowej wykazują największą intensywność nabywanych usług. W ich strukturze

występuje wyraźna dominacja usług rolniczych, a następnie budowlano-remontowych.

Gospodarstwa z mechaniczną siłą pociągową – ciągnikami są najliczniejszą grupą i wewnętrznie zróżnicowaną (z pewnością do tej grupy dołączyła się część gospodarstw używających wcześniej, jako siły pociągowej koni). Pierwszą grupę najmniej liczną obejmującą ok. 12%, tworzą gospodarstwa najlepiej wyposażone w maszyny rolnicze, posiadające kombajny zbożowe, wykazujące się najniższym poziomem nabywanych usług na jednostkę powierzchni. W strukturze usług produkcyjnych, usługi rolnicze stanowią niespełna połowę zakupionych usług, a prawie 40% przypada na usługi związane z naprawami maszyn i sprzętu rolniczego. W strukturze usług rolniczych dominują usługi do produkcji zwierzęcej – głównie sanitarno-weterynaryjne i inseminacyjne. Także wysoki w stosunku do pozostałych gospodarstw jest udział usług transportowych.

Gospodarstwa o średnim wyposażeniu w maszyny to grupa posiadająca co najmniej po dwa ciągniki i wykazująca się wysokim udziałem pozostałych maszyn i urządzeń do produkcji rolniczej. Wśród badanych gospodarstw wyróżnia się najwyższym wskaźnikiem zainstalowanych mocy na jednostkę pracy i ziemi. Podobnie, jak grupa z kombajnami wykazuje się najwyższym wskaźnikiem intensywności organizacji produkcji, co znajduje potwierdzenie w osiągniętej produktywności pracy i ziemi, która jest najwyższa. Gospodarstwa te mają ponad dwukrotnie wyższą intensywność nabywanych usług na jednostkę powierzchni i ok. 1,8 na jednostkę zatrudnienia, podobnie jak rolnicy z kombajnami. W strukturze usług przeważają zdecydowanie usługi rolnicze, a wśród nich usługi mechanizacyjne związane ze zbiorami płodów rolnych (zbiory zbóż kombajnami i słomy). Kolejną grupę stanowią usługi naprawcze ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych, a udziały pozostałych usług są niewielkie, w tym szczególnie związanych z transportem.

Ostatnią grupę gospodarstw najliczniejszą, bo obejmującą nieznacznie ponad połowę ogółu, stanowią gospodarstwa z ciągnikami, ale o słabym wyposażeniu w maszyny i urządzenia rolnicze. Gospodarstwa te w stosunku do dwu wcześniej przedstawianych posiadają czterokrotnie niższe zasoby ziemi. Sprawia to, że grupa ta posiada najwyższy stopień uzbrojenia ziemi w moce techniczne, a z kolei ponad dwukrotnie niższe uzbrojenie pracy z uwagi na wysokie zasoby pracy. Uzyskiwana produktywność ziemi i pracy sytuuje te gospodarstwa bliżej tych bez siły pociągowej. Gospodarstwa tej grupy wykazują szczególnie wysoką chłonność na usługi rolnicze, w zakresie których najwyższe udziały stanowią usługi mechanizacyjne, a następnie sanitarno-weterynaryjne.

W badanej zbiorowości stwierdza się dodatnie występowanie zależności pomiędzy poziomem nabywanych usług produkcyjnych a wielkością uzyskiwanej produkcji końcowej na jednostkę powierzchni. Prawidłowość ta zaznacza się szczególnie w gospodarstwach w części zachodniej kraju (gminy Baranów i Bierzwnik). Uważa się, że gospodarstwa intensywniej korzystające z usług



wykazują większe więzi z otoczeniem zewnętrznym, wyzwała to w nich skłonności do upraszczania i racjonalizacji produkcji, rośnie zapotrzebowanie na środki techniczne, a w konsekwencji także usługi produkcyjne. Rolnicy nabywając usługi produkcyjne uzupełniają w ten sposób pojawiające się niedobory środków technicznych, wchodzą tym samym w związki komplementarne nie tylko ze środkami obrotowymi, ale również środkami technicznymi poprzez obsługę remontowo-naprawczą, diagnostyczną i eksploatacyjną posiadanego sprzętu. Analiza struktury rzeczowej usług produkcyjnych w badanych gospodarstwach pokazała wyraźną dominację usług rolniczych. Jeśli w 1996 r. usługi rolnicze obejmowały 2/3, to w 2007 r. przypada na nie 3/4 ogółu świadczonych usług produkcyjnych. Pomiędzy gospodarstwami i ich grupami regionalnymi w tym zakresie występują różnice. Gospodarstwa dobrze wyposażone w maszyny i agregaty rolnicze, na ogół większe obszarowo i silniejsze ekonomicznie zgłaszają zapotrzebowanie na usługi specjalistyczne oraz komplementarne względem posiadanych środków technicznych – na usługi naprawcze, diagnostyczne i konserwacji sprzętu oraz usługi budowlano-remontowe i modernizacji budynków gospodarczych.

Z kolei w gospodarstwach małoobszarowych, bez specjalizacji, o wielokierunkowym profilu produkcji rolniczej, zdywersyfikowanych źródłach dochodów, pozbawionych siły pociągowej, niskotowarowych i socjalnych należy się w dalszym ciągu liczyć z ich dużym zapotrzebowaniem na szeroki asortyment nabywanych usług.

Badane gospodarstwa wykazują istotne różnice w zakresie wyposażenia w budynki inwentarskie, budowle i urządzenia do produkcji rolniczej. Najkorzystniejsze warunki pod tym względem, do prowadzenia produkcji mają rolnicy w części środkowozachodniej – gmina Baranów i następnie w gminie Bierzwnik. W gminach położonych w części środkowowschodniej i południowej, przypada znacznie mniej budynków gospodarczych, w większości są to budynki wielofunkcyjne z jednym pomieszczeniem wspólnym dla hodowanych zwierząt. Mniej tutaj odnotowuje się także stodoły i pozostałych budynków gospodarczych (szopy, wiaty, garaże itp.), jak w części zachodniej. Stan techniczny budynków gospodarczych według oceny rolników wskazuje na znaczny stopień dekapitalizacji substancji materialnej. Najsurowiej istniejący stan oceniają rolnicy w części północno-zachodniej (gmina Bierzwnik), w której występują najstarsze budynki, niektóre nawet sprzed I Wojny Światowej. Natomiast odnotowuje się w ocenie rolników poprawę stanu budynków inwentarskich w części środkowowschodniej (gmina Siedliszcze). Poziom nabywanych usług budowlano-remontowych jest niski w stosunku do potrzeb związanych z remontami i modernizacją budynków i budowli. Wchodząca do rolnictwa nowoczesna technologia produkcji zwierzęcej i przetwórstwa stawiają przed producentami wymagania w zakresie stosowania nowych rozwiązań i warunków bytowania hodowanych zwierząt. Obecne badania, jak i z 1996 r. potwierdzają ujemne sko-

reLOWanie intensywności nabywanych usług budowlano-remontowych i instalacyjnych z powierzchnią obszarową gospodarstw. Podobnie również przedstawia się terytorialne ich zróżnicowanie występujące obecnie w większym zakresie. Najwyższą intensywność zakupu tych usług wykazują rolnicy w części środkowo-zachodniej – gmina Baranów, a następnie gminy Strzyżów, przy prawie 4-krotnie niższej intensywności zakupu na jednostkę powierzchni w pozostałych obu gminach. Trudna sytuacja dochodowa rolników i zróżnicowany stopień dostępności usług sprawiają, że na wsi spotykamy się z dużym zakresem samoobsługi, pomocy sąsiedzkiej oraz nierejestrowanej działalności usługowej.

Z usług technicznych podobnie, jak i w poprzednio prowadzonych badaniach w znacznie większym zakresie i intensywniej korzystają rolnicy z regionów zachodnich kraju. Wartość zakupu na jednostkę powierzchni jest tam kilkakrotnie, a na gospodarstwo kilkanaście razy wyższa w stosunku do gospodarstw w gminach Siedliszcze i Strzyżów. Gospodarstwa o niższym techniczno-ekonomicznym poziomie rozwoju, a do takich należą regiony rolnictwa położone w części środkowowschodniej i południowej kraju wykazują się dysparytetem usługowym, wyrażającym się mniejszą intensywnością nabywanych usług w takich samych grupach obszarowych na niekorzyść tych gospodarstw. Analiza nabywanych usług techniczno-naprawczych maszyn i sprzętu rolniczego według typu produkcji rolniczej pokazuje, że z tej grupy usług intensywniej korzystają gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej oraz intensywniej gospodarujące. Wyraźnie niższe wydatki odnotowano w gospodarstwach ze specjalizacją – uprawy specjalne i zbożowe oraz w gospodarstwach socjalnych – niskotowarowych. W dziale usług naprawczych dominują wydatki na remonty ciągników, następnie samochodów oraz kombajnów i pozostałych maszyn, wyraźnie natomiast nastąpiło zmniejszenie zakupu usług kowalsko-ślusarskich. Wymienione rodzaje usług wykonywane są głównie przez prywatne zakłady rzemieślnicze lub punkty naprawcze, nastawione głównie na mechanikę samochodową. W części północno-zachodniej (gmina Bierzwnik) i południowej (gmina Strzyżów) w badaniach odnotowano znaczne udziały w wykonywanych pracach naprawczych pomocy sąsiedzkiej i towarzyszącej temu samoobsługi występującej głównie przy drobnych naprawach sprzętu rolniczego.

W rolnictwie chłopskim znaczna część użytkowanego sprzętu jest przestarzała, technicznie i fizycznie mocno zużyta, a więc wymagała będzie ciągłych napraw i niezbędnego serwisu. Remonty ciągników, środków transportowych, maszyn i narzędzi rolniczych oraz diagnostyka pojazdów to formy działalności, na które w gospodarstwach będzie występować stałe zapotrzebowanie. Gospodarstwa badane, w najszerszym zakresie korzystają z usług rolniczych, wśród których większość stanowią usługi mechanizacji produkcji rolniczej – w tym i chemizacji upraw, nieco mniejszy zakres przypada na usługi związane z produkcją zwierzęcą – głównie zabiegami sanitarno-weterynaryjnymi i inseminacji. W strukturze wartościowej ma miejsce wyraźna dominacja wydatków na usługi

związane z produkcją roślinną, przypada na nią, podobnie jak w badaniach (1996 r.) ok.  $\frac{3}{4}$  środków ogólnie wydatkowanych na usługi rolnicze. Poziom i struktura tych wydatków jest zróżnicowana przestrzennie i różna w poszczególnych grupach gospodarstw. Analizując wydatki w grupach obszarowych na usługi mechanizacyjne, największa ich intensywność występuje w gospodarstwach w części zachodniej – gminy Baranów i Bierzwnik, a następnie w gminie Siedliszcze, przy najniższym poziomie w gminie Strzyżów. Spotykamy się tutaj z mocno zarysowującym się zjawiskiem wcześniej prezentowanym tzw. „dysparytetu usługowego”. Zdecydowanie największą intensywność nabywanych usług wykazują drobne gospodarstwa do 2 ha, a intensywność nasycenia w nie gospodarstw jest ujemnie skorelowana z ich wielkością obszaru.

W strukturze usług mechanizacyjnych występuje wyraźna dominacja prac związanych ze zbiorami płodów rolnych, stanowiąca w każdej grupie około 90% nakładów finansowych. Pozostałe prace usługowe stanowią nieznaczące udziały, przy ich zróżnicowaniu regionalnym, na niekorzyść gospodarstw w gminie Siedliszcze. W przypadku gospodarstw drobnych i karłowatych, które przeważają w części południowoschodniej kraju, a w mniejszym zakresie w pozostałych regionach badań występuje wzmożone zapotrzebowanie na usługi podstawowe – pielęgnacji upraw, chemizacji oraz siewu i sadzenia roślin uprawowych.

Wydzielona grupa gospodarstw bez siły pociągowej wykazuje zwiększony popyt na usługi mechanizacyjne, o szerokiej ich strukturze, co bardzo różni ją od gospodarstw posiadających ciągniki. Także istotne różnice grupa ta wykazuje w jej uwarunkowaniu przestrzennym. Intensywność zakupu usług jest wyraźnie wyższa – 2,5-krotnie w gminie Baranów, w stosunku do gospodarstw gminy Strzyżów. Poziom wydatków na usługi dla produkcji zwierzęcej wyraźnie wzrósł w stosunku do wyników badań z 1996 r. W strukturze wydatków na te usługi znacznie wzrosły nakłady na opiekę weterynaryjną i inseminację, które obejmują  $\frac{3}{4}$  ogółu środków finansowych, podczas gdy w poprzednich badaniach obejmowały  $\frac{2}{3}$ . W przyszłości należy liczyć się z dalszym wzrostem zapotrzebowania gospodarstw na usługi do produkcji zwierzęcej, zwłaszcza tych wykazujących chęć wyboru tej specjalizacji. Przejawia się to mocniej w zachodniej części kraju, głównie gminie Baranów, ale procesy te także zarysowują się w regionie środkowoschodnim – gmina Siedliszcze.

Usługi transportowe stanowią znikome wydatki gospodarstw, które w 2007 r. osiągnęły 2,2% i 3,1% w 1996 r. ogólnej struktury zakupionych usług produkcyjnych. W wydatkach na statystyczne gospodarstwo, podobnie jak i na jednostkę powierzchni, największa ich intensywność charakteryzuje gospodarstwa w części północno-zachodniej – gmina Bierzwnik, natomiast są one wielokrotnie niższe w gminie Strzyżów. Z usług transportowych w większym zakresie korzystają drobne gospodarstwa, a mianowicie te bez siły pociągowej, a następnie największe obszarowo. Tendencja ta zaznacza się mocno w segmencie gospodarstw o wyspecjalizowanej produkcji roślinnej i zwierzęcej, a do takich w większości należą gospodarstwa położone w części zachodniej.

W gospodarstwach rolnych, znaczna część transportu zarówno w nakładach pracy, jak i siły pociągowej, które szacuje się na około 75 do 85% w całości prac, związana jest z transportem zewnętrznym. Stąd w dążeniu do optymalizacji kosztów z nim związanych, należy rozwijać różne formy doskonalenia obsługi transportowej w sferze przed- i poprodukcyjnej rolnictwa przez instytucje i organizacje reprezentujące różne człony agrobiznesu. Polegać to powinno na rozwijaniu procesu integracji pionowej, taką jest związek gospodarstw z instytucjami spoza rolnictwa, rozwijanie form kooperacji poziomej tj. powstające grupy producenckie i marketingowe oraz korzyści nieformalne wynikające ze wzajemnej współpracy rolników.

Badania pokazują, że w zaopatrywaniu gospodarstw w usługi ważne znaczenie odgrywają prywatne firmy, obejmujące prawie 3/4 ogółu nabywanych usług. Działalność usługową pełnią w odniesieniu do prac budowlano-remontowych oraz napraw maszyn i sprzętu rolnego – zakłady rzemieślnicze, a w pracach polowych – rolnicy tworzący nieformalne grupy świadczące usługi. Ten segment usług rolniczych obejmuje znaczne udziały prac związanych ze zbiorami zbóż, koszeniem traw i zielonek oraz prasowaniem słomy i siana, przy z kolei znikomym udziale prac uprawowo-pielegnacyjnych i chemizacyjnych.

Stwierdza się, że w gospodarstwach występuje także znaczny zakres kooperacji pomiędzy rolnikami świadczącymi usługi, szczególnie w pracach polowych, a pobierającymi prace usługowe. Szacuje się, że wartość z tego tytułu prac usługowych stanowi około 1/5 wartości nabywanych usług. Prace te są wykonywane przez rolników lepiej wyposażonych w maszyny rolnicze i świadczących prace maszynami rolnikom ich nieposiadających. Ekwiwalentem za tak wykonane prace najczęściej jest odrobek, nie wyklucza się jednak innych form łącznie z pieniężnym wynagrodzeniem. Skala tego zjawiska (2007 r.) objęła 28,3% rolników świadczących prace maszynami, przy 28,6% odpracowujących w formie odrobku. Badania pokazują, że zjawisko tak świadczenia, jak i pobierania usług rozpowszechnione jest zarówno w małych, jak i dużych obszarowo gospodarstwach.

Działalność usługowa jednostek kółek rolniczych (SKR, KR) w kolejnych badaniach uległa dalszej marginalizacji. Usługi tych jednostek w 2007 r. stanowiły zaledwie 5% struktury wartościowej ogółem świadczonych usług produkcyjnych. Usługi SKR i KR w badanych gminach wykonane w pracach polowych obejmowały głównie kombajnowy zbiór zboża, przy nieznacznym udziale pozostałych prac.

Uważa się, że usługi produkcyjne w rolnictwie cechują się niedorozwojem instytucji obsługi rolnictwa wchodzących do sfery agrobiznesu. Nie wpływa to korzystnie na przeobrażenia gospodarstw rodzinnych w kierunku poprawy wzajemnych relacji między posiadaczami przez nie czynnikami wytwórczymi, a więc nie sprzyjają procesom przemian strukturalnych w rolnictwie.

W doskonaleniu działalności usługowej w szerokim zakresie wykorzystać należy dotychczasowe doświadczenia oraz rozwiązania stosowane w krajach rozwiniętych gospodarczo. W tworzonym systemie usług należy zwrócić uwagę na indywidualizację rozwiązań i dostosowania form świadczenia usług do podmiotu kreującego popyt, czyli do określonego segmentu gospodarstw. Gospodarstwa wysokotowarowe o wyspecjalizowanych kierunkach produkcji cechuje rosnący popyt na usługi specjalistyczne świadczone drogimi, wysoce wydajnymi maszynami i agregatami. Z kolei segment gospodarstw niskotowarowych, socjalnych czy podupadłych wykazuje się odmienną strukturą i skalą potrzeb usługowych. Równocześnie ważnym jest, aby rozwiązania organizacyjne w tworzonym systemie usług uwzględniały specyfikę rolnictwa i jego historyczne, a także społeczno-ekonomiczne uwarunkowania.

## BIBLIOGRAFIA

- Adamowicz M. *Zjawiska i procesy globalne a rozwój wsi i rolnictwa w Polsce* [w:] *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju* – p. red. J. Wilkina. Wyd. Fundusz Współpracy, Warszawa 2005.
- Babiak J. i inni. *Fundusze europejskie a innowacyjność polskiej gospodarki*. Wyd. Studio Emka Warszawa 2008.
- Baer-Nawrocka A. *Zasoby pracy jako przesłanka konkurencyjności rolnictwa nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej*. Wyd. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Lublin t. X, z. 1, 2008, s. 16–22.
- Bertram H. *Maschinengemeinschaft-eine Form der überbetrieblichen Maschinenverwendung*. *Landtechnik*, 12, 1987, s. 494–495.
- Bielejec J. *Organizacja usług transportowych dla rolnictwa*. Wyd. IBMER, Warszawa 1984.
- Bielejec J. *Maksymalizacja efektywności obsługi transportowej gospodarstwa rolnego*. *Technika Rolnicza*, 1, 2000, s. 27–29.
- Borkowski B. *Organizacja i efektywność zespołowego wykorzystania maszyn w wybranych krajach UE i w Polsce* [w:] *Problemy integracji rolnictwa polskiego z Unią Europejską*. Wyd. Fundacja „Rozwój”, SGGW, Warszawa 1994, s. 203–218.
- Brendler D. *Zur Entwicklung der überbetrieblichen Maschinenverwendung in der Landwirtschaft der neuen Bundesländer* [w:] *Berichte über Landwirtschaft. Landwirtschaftsverlag. Münster-Hiltrup*. Band 76, 1998, s. 105–114.
- Ciągniki, maszyny rolnicze i inne środki transportu w gospodarstwach rolnych. Powszechny spis rolny 1996. GUS, Warszawa 1997.
- Ciągniki, maszyny rolnicze i inne środki transportu w gospodarstwach rolnych. Powszechny spis rolny 2002. GUS, Warszawa 2003.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 r. GUS 2006, Warszawa.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r. GUS 2008, Warszawa.
- Chmielewska B. *Samozaopatrzenie w rolnictwie*. *Studia i Monografie nr 110, IERiGŻ, Warszawa 2002*.
- Chmieliński P., Karwat-Woźniak B. *Zmiany zasobów pracy w rolnictwie indywidualnym w latach 2000–2005*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 2007, s. 61–79*.
- Daszkowska M. *Usługi, produkcja, rynek, marketing*. PWN, Warszawa 1998.
- Davis I.H., Goldberg R.A. *A concept of agribusiness*. Harvard University Boston 1957.
- Dietl J., Gregor B. *Wpływ otoczenia rynkowego i instytucjonalnego na zachowanie się indywidualnych rolników*. Wyd. PAN i INE, Warszawa 1991, z. 31.
- Drygas M. *Produkcyjne i ekonomiczne różnicowanie gospodarstw rodzinnych*. PWN, Warszawa 1989.
- Dyka S. *Gospodarka rynkowa a przemiany w obsłudze rolnictwa*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1–2, 1994, s. 33–43.
- Ekonomika rolnictwa. *Zarys teorii*. Praca zbiorowa pod red. A. Wosia i F. Tomczaka. PWRiL, Warszawa 1983.
- Ewolucja gospodarstw rolnych w latach 1996–2002. GUS. [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- Elementy gospodarstw rolnych w latach 1996–2002. Notatka GUS 2004, Warszawa.
- Fereniec J. *Ekonomika i organizacja rolnictwa*. Wyd. Key Text. Warszawa 1999.
- Fereniec J. *Transportowa obsługa rolnictwa w ramach kompleksu gospodarki żywnościowej* [w:] *Otoczenie instytucjonalne rolnictwa w zakresie jego obsługi produkcyjnej*. *Zesz. Probl. Nauk Rol.*, 137, 1986, s. 223–241.
- Filipczak B., Panasiuk A. i inni. *Przedsiębiorstwo usługowe*. *Ekonomika PWN, Warszawa 2008*.

- Flejterski S. i inni. *Współczesna ekonomika usług*. PWN-Warszawa 2005.
- Frenkel I. *Zatrudnienie w rolnictwie polskim*. Tendencje aktualne i perspektywy. KiW, Warszawa 1968.
- Frenkel I. *Dynamika, struktura i wykorzystanie zasobów siły roboczej w rolnictwie polskim*. *Więś i Rolnictwo*, 1, 1990, s. 50–77.
- Fukuyama F. *Zaufanie, kapitał społeczny a droga do dobrobytu*. Wyd. PWN. Warszawa 1997.
- Golka W. *Transport w indywidualnych gospodarstwach rolnych*. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 1988, s. 1–15.
- Gołębiowska B. *Zróżnicowanie wykorzystania zasobów produkcyjnych w rolnictwie krajów UE*. *Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa-Poznań-Lublin*. t. X, z. 1, 2008, s. 89–96.
- Gospodarstwa rolne-grupy obszarowe a kierunki produkcji 2002. GUS, Warszawa 2005.
- Gradziuk B. *Zróżnicowanie gospodarstw rolniczych w województwie lubelskim jako efekt dostosowań do wyzwań gospodarki rynkowej*. *Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa-Poznań* t. VII, z. 7, 2005, s. 87–92.
- Gregor B. *Uwarunkowania oraz kierunki rozwoju usług produkcyjnych dla rolnictwa*. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, 1987.
- Grimm A. *Die Entwicklung der Maschinen-und-Betriebshilfsringe in der Bundesrepublik Deutschland*. *Landtechnik*, 12, 1983, s. 510–512.
- Grimm A. *Die Maschinenringe: Wo stehen Sie-Wie geht es weiter?* *Landtechnik*, 12, 1987, s. 492–493.
- Grüner Bericht. *Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 1996*. Wien 1997.
- Hybel J. *Zróżnicowanie poziomu i struktury usług produkcyjnych w gospodarstwach indywidualnych* [w:] *Rolnictwo w rozwoju gospodarki Polski Ludowej*. Materiały Konferencyjne, cz. II. Wyd. SGGW, Warszawa 1985, s. 115–126.
- Isermeyer G.H. *Organisationsformen der überbetrieblichen Maschinenverwendung, Entwicklung und Verbreitung* [w:] *Überbetriebliche Maschinenverwendung in der Landwirtschaft-ein KTBL-Gespräch*. KTBL, Darmstadt-Kranichstein 1980, s. 18–28.
- Józwiak W. *Procesy dostosowawcze gospodarstw rolnych do zmiennej sytuacji rynkowej* [w:] *Rolnictwo polskie w okresie transformacji systemowej (1989–1997)*. IERiGŻ, Warszawa 1998.
- Józwiak W., Mirkowska Z. *Średnie, duże i bardzo duże gospodarstwa rolne w Niemczech, Austrii, Danii i Polsce w latach 1997–2001*. Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy, nr 499. IERiGŻ, Warszawa 2004.
- Kaleta A. *Wielozawodowość na obszarach wiejskich-perspektywa globalizacji* [w:] *Polska wieś 2025*. Wizja rozwoju p. red. J.Wilkina. Wyd. Fundusz Współpracy, Warszawa 2005, s. 127–132.
- Kania J. *Doradztwo rolnicze w świetle potrzeb i doświadczeń zagranicznych*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie Rozprawy, 2007, z. 318.
- Karwowski T. *Zespołowe formy użytkowania maszyn rolniczych podstawą mechanizacji polskiego rolnictwa*. IBMER, Warszawa 1993.
- Kierul Z., Majewski E. *Postęp techniczny w gospodarstwie rolnym*. PWRiL, Warszawa 1991.
- Klamut M. *Ewolucja struktury gospodarczej w krajach wysoko rozwiniętych*. Wyd. AE we Wrocławiu, 1996.
- Klementowski A. *Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa*. Wyd. IERiGŻ, Warszawa nr.23, 2003, s. 22–33.
- Klepacki B. *Niematerialne czynniki rozwoju rolnictwa polskiego*. *Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa* 2007, t. IX, z. 1, s. 231–235.
- Kłodziński M. *Kapitał ludzki, społeczny i kulturowy polskiej wsi* [w:] *Kwestia agrarna w Polsce i na świecie*. Wyd. SGGW, Warszawa 2005, s. 711–721.
- Kokoszka S., Kuboń M. *Organizacja i funkcjonowanie usług transportowych w rolnictwie*. *Więś Jutra* nr 9, 2000, s. 26.

- Kokoszka S., i inni. *Analiza i uwarunkowania rynku usług i urzędzeń w transporcie wiejskim*. PTIR, Kraków 2001.
- Kołodziejczyk D. *Uwarunkowania społeczno-gospodarcze lokalnego rozwoju gospodarczego*. IERiGŻ, Warszawa 2002.
- Kotala A. *Problemy i perspektywy przebudowy wsi i rolnictwa w Małopolsce*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie ser. Rozprawy, z. 241, 2004.
- Kowalczyk S. *Usługi produkcyjne a rozwój indywidualnych gospodarstw rolnych*. PWN, Warszawa 1988.
- Kowalczyk S. *Rolnictwo – rozwój – struktura*. Wyd. Spółdzielcze, Warszawa 1991.
- Kowalski A. *Czynniki produkcji w agrobiznesie* [w:] *Encyklopedia agrobiznesu*. Red. A. Woś. Wyd. Fundacja Innowacja, Warszawa 1998, s. 108–114.
- Kowalski J., i inni. *Postęp naukowo-techniczny, a regionalna gospodarka energią w produkcji rolniczej*. Wyd. PTIR, Kraków 2002.
- Kozioł Z. *Regionalne zróżnicowanie wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw chłopskich*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 6, 1994, s. 17–32
- Kożuch A. *Restrukturyzacja spółdzielni kółek rolniczych – poszukiwanie nowego modelu przedsiębiorstwa usługowego w agrobiznesie*. Wieś Rolnictwo nr 3, 2000, s. 91–97.
- Krasowicz S. *Możliwości dostosowania produkcji roślinnej w różnych regionach Polski do wymogów Unii Europejskiej*. Roczniki Naukowe SERiA Warszawa 2006, t. VIII, z. 4, s. 187–192.
- Krasowicz S., Kopiński J. *Wpływ warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce*. Raporty IUNG PIB, z. 3, 2006, s. 82–99.
- Kukuła K. i inni. *Statystyczne studium struktury agrarnej w Polsce*. PWN, Warszawa 2010.
- Lange O. *Ekonomia polityczna*. PWN, Warszawa 1967, t. I.
- Lipiński E.. *Wstęp do rozważań nad problematyką usług w ekonomii politycznej socjalizmu* [w:] *Usługi i ich rola społeczno-ekonomiczna*. PWE, Warszawa 1965.
- Makarski S. *Adaptacja gospodarki chłopskiej i jej otoczenia do warunków rynkowych*. PAN-IRWiR, Warszawa 1994.
- Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej dla działalności rolniczej (zgodnie z standardami Unii Europejskiej). IERiGŻ, Warszawa 1999.
- Michałek I. *Sprawność rolnictwa polskiego w świetle porównań międzynarodowych*. Wieś i Rolnictwo nr.3, 1982, s. 55–68.
- Michałek R., i inni. *Uwarunkowania technicznej rekonstrukcji rolnictwa*. Wyd. PTIR, Kraków 1998.
- Michałek R. *Konsekwencje postępu naukowego w rolnictwie*. Inżynieria Rolnicza 3(63), 2005, s. 7–14.
- MichnaJ. *Usługi produkcyjne w gospodarstwach indywidualnych*. Studium na przykładzie województwa rzeszowskiego. Rzeszów PRZD Boguchwała, 1972.
- Mierosławska A. *Zmiany w strukturze agrarnej w 3 lata po akcesji Polski do UE w ujęciu regionalnym*. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Lublin 2008, t. X, z. 3, s. 392–397.
- Moskal S. *Zasoby ziemi i pracy a wyposażenie techniczne i wielkość produkcji w rodzinnych gospodarstwach rolnych*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1–2, 1993, s. 39–51.
- Moskal S., Moskal M. *Podstawy socjologii wsi i rolnictwa*. Wyd. Akademii Rolniczej w Krakowie, 2007.
- Mossakowska E. *Konkurencyjność zatrudnienia w polskim rolnictwie*. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa-Poznan-Lublin,t. X, z. 1, 2008, s. 275–280.
- Musiał W., Otoliński E., Szaro L. *Organizacja usług mechanizacyjnych dla gospodarstw rolniczych w Austrii*. Wieś i Rolnictwo,1, 1991, s. 19–208.
- Musiał W. *Dezagraryzacja polskiej wsi – czynniki ekonomiczne, ekologiczne społeczne i kulturalne*. Wieś i Rolnictwo nr 3, 2007, s. 29–44.



- Neander E., Fasterding F. *Rozwój strukturalny rolnictwa w zjednoczonych Niemczech*. Roczniki Nauk Rolniczych, ser.G- Ekonomika Rolnictwa, t. 87. PWN, Warszawa 1998, s. 185–202.
- Niedzielski E. *Efektywność zasobów produkcyjnych w indywidualnych gospodarstwach rolnych*. Wiadomości Statystyczne, 3, 1989, s. 16–18.
- Niewadzi Cz. *Usługi w gospodarce narodowej*. Wyd. KiW, Warszawa 1975.
- Nowak A. *Kwalifikacje rolników czynnikiem rozwoju gospodarstw rolnych*. *Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia* 8(3), 2009, s. 107–116.
- Olszewski T., Pawlak M. *Międzysąsiedzkie usługi maszynowe*. IBMER, Warszawa 1993.
- Ozdowski J. *Przewidywanie popytu na usługi produkcyjne dla rolnictwa*. PWRiL Warszawa 1974.
- Paluszek I. *Dywersyfikacja wykorzystania zasobów ziemi w gospodarstwach rolnych w Polsce*. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Lublin 2008, t. X, z. 3, s. 424–430.
- Pawlak J. *Ekonomiczne i organizacyjne problemy mechanizacji i energetyki rolnictwa*. Wyd. IBMER, Warszawa 2006.
- Payne A. *Marketing usług*. PWE, Warszawa 1996.
- Pluta-Olearnik M. *Marketing usług*. Idee – zastosowania. PWE, Warszawa 1994.
- Pociecha J. *Taksonomiczne metody wyboru typowych województw ze względu na podstawowe cechy ekonomiczno-rolnicze*. COOiPwR, Kraków 1987 (maszynopis, s. 1–8).
- Pocza W. *Zasoby produkcyjne i struktura rolnictwa polskiego w porównaniu do krajów EWG*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1–2, 1994a, s. 57–80.
- Pocza W. *Produkcja rolna i efektywność wytwarzania w rolnictwie polskim i krajach EWG*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 4–5, 1994b, s. 9–120.
- Pocza W., Kołodziejczak M. *Regionalne zróżnicowanie rolnictwa w krajach Unii Europejskiej [w:] Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską*. Wyd. AR w Poznaniu, 2002, s. 45–84.
- Pocza W., Mrówczyńska A. *Regionalne zróżnicowanie polskiego rolnictwa [w:] Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską*. Wyd. AR w Poznaniu, 2002, s. 125–160.
- Pocza W., Wysocki F. *Rolnictwo polskie w przededniu integracji z Unią Europejską*. Studia Regionalne 24. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych. Poznań 1999.
- Pocza W., Wysocki F. *Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską*. Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2002.
- Pocza W., Fabisiak A. *Sytuacja dochodowa rolnictwa w krajach Europy Środkowej i Wschodniej*. 2010. [www.ekrol.sggw.waw/publikacje](http://www.ekrol.sggw.waw/publikacje)
- Przychodzeń J. *Wyposażenie techniczne gospodarstw indywidualnych*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 6, 1987, s. 88–105.
- Radwan A. 1998. *Usługi produkcyjne w gospodarstwach indywidualnych o różnym sposobie mechanizacji [w:] Agrobiznes w krajach Europy Środkowej w aspekcie integracji z Unią Europejską*. SERiA. Wyd. SERiA, Wrocław, t. V. z 1. Wrocławiu, s. 278–288.
- Radwan A. 2001. *Usługi produkcyjne w procesie przemian strukturalnych gospodarstw rodzinnych* Zesz. Nauk. AR w Krakowie, rozprawy, z. 272.
- Radwan A. *Usługi produkcyjne na wsi i ich rola w rozwoju przedsiębiorczości [w:] Przedsiębiorczość i marketing szansą rozwoju obszarów wiejskich*. Wyd. AE Wrocław 2004, s. 109–118.
- Radwan A. *Uwarunkowania i kierunki rozwoju przedsiębiorczości w działalności usługowej w sferze agrobiznesu [w:] Przedsiębiorczość po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej*, p. red. L. Pałasza wyd. AR Szczecin 2005, s. 265–272.
- Radwan A. *Zasoby pracy i wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw socjalnych w Polsce*. *Acta Scientiarum Polonorum s. Oeconomia* 8(2), 2009a, s. 121–132.
- Radwan A., Sarat S. *Zróżnicowanie produkcyjno-ekonomiczne dużych gospodarstw rodzinnych*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, s. *Ekonomika*, z. 24, cz. II, 1996, s. 51–61.
- Radwan A., Sarat S. *Regionalne zróżnicowanie zasobów pracy w gospodarstwach chłopskich*. *Studia Małopolskie*, 1, 1997, s. 161–177.

- Radwan A., Sarat S. *Regionalne zróżnicowanie produkcyjno-ekonomicznego gospodarstw rodzinnych* [w:] *Przemiany w organizacji gospodarstw-nowe wyzwania w aspekcie integracji Polski z Unią Europejską*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie nr 331, z. 55, 1998, s. 397–405.
- Radwan A., Sarat S. *Zasoby produkcyjne i ich wykorzystanie w gospodarstwach z różnym rodzajem siły pociągowej*. Roczn. Nauk. SERiA, Rzeszów 1999, t. 1, z. 1, s. 267–274.
- Radwan A. *Zasoby pracy w rolnictwie polskim (analiza przestrzenno-czasowa)*. Wyd. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Lublin 2008a, t. X, z. 2, s. 216–222.
- Radwan A. *Regional diversification of agriculture in Poland*. Hradec Kralove 2008b, s. 10.
- Radwan A., Paluch Ł. *Usługi budowlano-remontowe w gospodarstwach rodzinnych w zależności od zasobów mieszkaniowych i budynków gospodarczych w Polsce*. Wyd. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Olsztyn 2009b, t. XI, z. 5, s. 264–270.
- Radwan A., Wadoń A. *Usługi mechanizacyjne w gospodarstwach rodzinnych w Polsce-aspekty ekonomiczne i organizacyjne*. Roczniki Nauk Rolniczych, SERiA G, 2009c, t. 96, z. 3, s. 256–264.
- Radwan A., Wadoń A. *Zróżnicowanie produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw rodzinnych wyspecjalizowanych w produkcji trzody*. Wyd. Journal of Agribusiness and Rural Development, 3, 2009d, s. 187–195.
- Rajtar J. *Sprawność rolnictwa polskiego*. Wieś Współczesna, 5, 1987.
- Ratajczak K., Wojciechowska-Ratajczak B. *Gospodarowanie zasobami pracy w rolnictwie polskim*. Wyd. AE, Poznań 1992.
- Riemann A. *Gründe und Ergebnis regional unterschiedlicher Entwicklungen der überbetrieblichen Maschinenverwendung* [w:] *Überbetriebliche Maschinenverwendung in der Landwirtschaft-ein KTBL-Gespräch*. KTBL, Darmstadt-Kranichstein 1980, s. 29–32.
- Rocznik Statystyczny 1994. GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa i obszarów wiejskich 2008. GUS, Warszawa.
- Rocznik Rolnictwa 2008. GUS, Warszawa.
- Rogoziński K. *Usługi rynkowe*. Wyd. AE w Poznaniu, 1993.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa 2008. Wyd. IERiGŻ-BiP ARR, MRWiR Warszawa, nr 32, s. 17–22.
- Schulz T.W. *Transforming Traditional Agriculture*. Yale University Press New Haven, 1946.
- Siekierski J. *Popyt na usługi produkcyjne w gospodarce chłopskiej (na przykładzie regionu bieszczadzkiego)*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, ser. Rozprawy, 1978, 64.
- Siekierski J. *Rolnictwo i wieś przed i po akcesji Polski do Unii Europejskiej*. Wyd. Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, 2010.
- Sikorska A. *Gospodarstwa socjalne w strukturze społeczno-ekonomicznej wsi*. Studia i Monografie, nr 117. IERiGŻ, Warszawa 2003.
- Smith A. *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. PWN, Warszawa 1954.
- Sobczyk G. *Rynek usług w ocenie konsumenta*. Wiadomości Statystyczne, 5, 1992, s. 10–13.
- Sosenko B. *Rola kapitału społecznego w zwiększaniu konkurencyjności obszarów wiejskich*. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa–Poznań–Lublin, Warszawa 2008, t. X, z. 1, s. 395–400.
- Stachak S. *Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych*. KiW, Warszawa 1997.
- Steczkowski J. *Zastosowanie metody reprezentacyjnej w badaniach społeczno-ekonomicznych*. PWN, Warszawa 1988.
- Styś A., Olearnik J. *Ekonomika i organizacja usług*. PWE, Warszawa 1985.
- Styś A., i inni. *Marketing usług*. Wyd. AE we Wrocławiu 1996.
- Szemberg A. *Rolnictwo chłopskie w świetle wyników spisu rolnego 1994*. Cz. II. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 2–3, 1996, s. 3–15.
- Szemberg A. *Indywidualne gospodarstwa rolne w świetle statystyki*. GUS 2002. Przegląd regionalny, Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy, z. 487. IERiGŻ, Warszawa 2003.
- Szeptycki A. i inni. *Stan i kierunki rozwoju techniki oraz infrastruktury rolniczej w Polsce*. Wyd. IBMER, Warszawa 1996.

- Szeptycki A., Wójcicki Z. *Prognoza wyposażenia polskiego rolnictwa w ciągniki, kombajny i samochody*. IBMER. Warszawa 2010, maszynopis s. 8.
- Szczepański J. *Socjologia*. PWN, Warszawa 1961.
- Środki produkcji w rolnictwie w 2007 r. GUS, Warszawa 2008.
- Tabor S. *Postęp techniczny a efektywność substytucji pracy żywej pracą uprzedmiotowioną w rolnictwie*. Inżynieria Rolnicza. Rozprawy habilitacyjne nr 23, 2006.
- Tokarzewski T. *Formy samopomocy rolników w dziedzinie samoobsługi i warunki ich adaptacji w Polsce [w:] Otoczenie instytucjonalne rolnictwa w zakresie jego obsługi produkcyjnej*. PWN, Warszawa 1986, s. 119–138.
- Tomaszewski K. *Transport w gospodarstwach indywidualnych*. Seria D, Monografia t. 163, PWN Warszawa 1977.
- Tomaszewski K., Sawa J. *Transport zewnętrzny w gospodarstwach rodzinnych ZPPR*. Z.24, 1995.
- Tomczak F. *Obsługa produkcyjna rolnictwa*. PWRiL, Warszawa 1981.
- Tomczak F. *Rolnictwo rodzinne i agrobiznes w USA*. Współczesna polityka rolna. Wyd. Spółdzielcze, Warszawa 1990.
- Tomczak F. *Procesy dostosowawcze rodzinnych gospodarstw rolnych do warunków gospodarki rynkowej*. Wyd. SGH w Warszawie, 1994.
- Tomczak F. *Gospodarka rodzinna w rolnictwie*. Uwarunkowania i mechanizmy rozwoju. IRWiR-PAN, Warszawa 2005.
- Urban S. *Rola ziemi w rolnictwie zrównoważonym a aktualne jej zasoby w Polsce*. Acta agraria et Silvestria s. Ekonomiczna Vol. XLV Wyd. Oddziału PAN Kraków, 2003, s. 25–36.
- Urban S. *Marketing terytorialny jako czynnik pobudzający przedsiębiorczość [w:] Przedsiębiorczość i marketing szansą rozwoju obszarów wiejskich*. Wyd. AE Wrocław 2004, s. 38–48.
- Waszkiewicz Cz., Lipiec J. *Analiza zmian krajowego rynku ciągników i przyczep rolniczych*. Technika Rolnicza, Ogrodnicza i Leśna, 2, 2008, s. 11–13.
- Wiatrak P.A. *Uwarunkowania zmian efektywności gospodarowania w rolnictwie rodzinnym w Polsce*. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 4, 1989, s. 87–204.
- Wiatrak P.A. *Gospodarka rolna i tereny wiejskie w RFN*. Wieś i Rolnictwo 3, 1990, s. 175–191.
- Wielicki W., Wajszczuk K., Baum R. *Zmiany w organizacji transportu zewnętrznego w gospodarstwach rodzinnych w Wielkopolsce [w:] Przemiany w organizacji gospodarstw-nowe wyzwania w aspekcie integracji z Unią Europejską*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, ser. Sesja Naukowa, 55, t. 2, 1998, s. 393–404.
- Wilkin J. *Reformy instytucjonalne w procesie modernizacji polskiego rolnictwa i przystosowania do warunków EWG [w:] Problemy integracji rolnictwa polskiego z Unią Europejską*. Wyd. Fundacja „Rozwój”, SGGW, Warszawa 1994, s. 143–153.
- Wilkin J. *Uwagi o strategii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich 2007–2013*. Wieś i Rolnictwo 1, 2005.
- Wojciechowska B. *Usługi produkcyjne w procesie rekonstrukcji rolnictwa polskiego*. PWRiL, Poznań 1979.
- Wojtaszek Z. *Kierunki rozwoju i modernizacji rodzinnych gospodarstw rolniczych*. Wieś i Państwo, 3–4, 1994, s. 105–114.
- Woś A. *Przekształcenia strukturalne rolnictwa w dobie integracji europejskiej*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 4, 2003.
- Wójcicki Z. *Wyposażenie rolnictwa w środki techniczne-stan i kierunki przemian w składzie sektorowym i regionalnym*. Wyd. IBMER, Warszawa 1998.
- Wójcicki Z. *Wyposażenie rolnictwa w środki techniczne*. Wyd. IBMER, Warszawa 1999.
- Wójcicki Z. *Wyposażenie techniczne i nakłady materiałowo-energetyczne w rozwojowych gospodarstwach rolnych*. Wyd. IBMER, Warszawa 2000.
- Wybrane elementy sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych i ich zamierzenia na przyszłość. Powszechny Spis Rolny 1996. GUS, Warszawa 1997.

- Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 r. – opracował Tarasiuk R. Warszawa 2009.
- Zahlen aus Österreichs Land- und Forstwirtschaft 1996. Wien 1997.
- Zalewski A. i inni. *Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa*. Wyd. MRiGŻ, ARR, IERiGŻ, 16, 1999, s. 19–27.
- Zarzecki J. *Ekonomiczna efektywność indywidualnych gospodarstw rolnych o różnym sposobie mechanizacji*. Wyd. Filii UW w Białymstoku, 1993.
- Zarzecki J. *Sytuacja dochodowa rolnictwa chłopskiego w okresie rynkowej transformacji gospodarki*. *Więś i Rolnictwo*, 2, 1996, s. 16–23.
- Zaucha J. *Spoleczne podstawy polityki rozwoju regionalnego [w:] Strategiczne wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego Polski*. Wyd. Friedrich Ebert-Stiftung, Warszawa 1996, s. 44–81.
- Zegar J. *Dochody gospodarstw chłopskich w okresie transformacji (na przykładzie gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną)*. Wyd. IERiGŻ, Warszawa 2000.
- Zegar J. 2008. *Dezagraryzacja wsi: istota i siły sprawcze*. Konferencja CDR, Festiwal Nauki, z dnia 11.09, s. 11, [www.cbr.edu.pl](http://www.cbr.edu.pl).
- Ziętara W. *Wewnętrzne uwarunkowania rozwoju polskiego rolnictwa*. *Roczniki Nauk Rolniczych. SERiA G*, t. 94, z. 2, 2008, s. 80–94.
- Ziętek J. *Współczynniki standardowej nadwyżki bezpośredniej „2004” dla typologii gospodarstw rolnych w Polsce*. Raport nr 88, Warszawa 2008.
- Zwolak J. *Przemiany struktury agrarnej w indywidualnym rolnictwie*. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H*, t. .XLI, 10, 2007, s. 149–159.
- Żmija J.. *Przedsiębiorczość w agrobiznesie a rozwój obszarów wiejskich w regionie Małopolski*. Wyd. Czuwajmy Kraków 1999.

## USŁUGI PRODUKCYJNE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH – ANALIZA PRZESTRZENNO-CZASOWA

### Streszczenie

W książce przedstawiono problematykę usług produkcyjnych w gospodarstwach rodzinnych w czterech gminach położonych w różnych regionach kraju, charakteryzujących określone typy rolnictwa. Celem badań było przedstawienie wpływu usług produkcyjnych na ekonomikę gospodarstw rolnych, przez określenie wzajemnych związków i zależności między intensywnością korzystania z usług, a zasobami czynników produkcji w zróżnicowanych warunkach rozwoju rolnictwa. Podstawą analizy były wieloletnie badania przeprowadzone w gospodarstwach rolnych metodą wywiadu z kwestionariuszem na reprezentatywnej grupie gospodarstw w oparciu o dobór losowy. W zamierzeniu badawczym było dążenie do wykazania na ile istniejący poziom rozwoju rolnictwa wpływa na intensywność i strukturę nabywanych usług produkcyjnych, występujące preferencje i oczekiwania ze strony rolników w zakresie wielkości, jakości oraz form świadczenia usług. Uznano iż rolnictwo polskie, po zintegrowaniu ze strukturami Unii Europejskiej, wymaga nowych rozwiązań organizacyjno-technicznych i ekonomicznych w sferze funkcjonowania usług, w oddziaływaniu na przeobrażenia ilościowe i jakościowe produkcji rolnej. Stwierdzono, że poziom i struktura nabywanych usług produkcyjnych jest determinowana wielkością obszarową i ekonomiczną gospodarstw, kierunkami i specjalizacją produkcji oraz zasobami prezentowanych czynników wytwórczych. Zbudowany model matematyczny w addytywnej postaci regresji wielorakiej pozwolił na weryfikację dotychczasowych poglądów i określenie zespołu czynników mających wpływ na korzystanie z usług przez gospodarstwa rodzinne. Gospodarstwa położone w regionach o wyższym poziomie techniczno-ekonomicznego rozwoju rolnictwa wykazują zwiększoną intensywność nabywanych usług na jednostkę powierzchni i zatrudnienia. Największe zapotrzebowanie, bez względu na poziom rozwoju wykazują gospodarstwa najmniejsze obszarowo oraz z niekorzystnie ukształtowanymi relacjami między kapitałem- środkami technicznymi, a pracą. Jednym z głównych czynników wpływających na wielkość popytu na usługi ze strony gospodarstw są zasoby środków technicznych – głównie mechanicznej siły pociągowej. Gospodarstwa tej grupy (stanowiące ¼ ogółu badanych), wykazują najwyższy poziom nabywanych usług, z dominacją prac związanych bezpośrednio z produkcją roślinną. Z kolei gospodarstwa z największą siłą ekonomiczną, duże obszarowo, a szczególnie te ze specjalizacją produkcji roślinnej, dobrze wyposażone w środki techniczne do produkcji rolniczej, wykazują najniższą intensywność nabywanych usług na jednostkę powierzchni. W ich strukturze zaznacza się rosnący udział usług technicznych- naprawy maszyn i sprzętu rolniczego. Zarówno ta grupa gospodarstw jak i o specjalizacji w produkcji zwierzęcej wykazują rosnące zapotrzebowanie na usługi

specjalistyczne świadczone wysoce wydajnymi maszynami i kombajnami oraz usługi wchodzące w związki o charakterze substytucyjnym i komplementarnym względem posiadanych zasobów. Usługi produkcyjne w rolnictwie wykazują się niedorozwojem instytucji obsługi rolnictwa z występującymi rozwiązaniami w krajach rozwiniętych gospodarczo. Występujące formy organizacyjne nie stanowią czynnika wpływającego na procesy modernizacji i przeobrażenia strukturalne gospodarstw rodzinnych w Polsce.

## **PRODUCTIONS SERVICES ON FAMILY FARMS – SPATIAL AND TIME ANALYSIS**

### **Summary**

*The book addresses the issues of production services on family farms in four communes situated in different regions of Poland, representing specific types of agriculture. The investigations aimed at presentation of the influence of production services on agricultural farm economics by means of determining the interrelations between the intensity of using the services and factors of production resources under diversified conditions of agriculture development. The basis for the analysis were many-year investigations conducted on agricultural farms by means of questionnaire interview on a representative sample of randomly selected farms. The research objective strived to reveal how much the current level of agriculture development affects the intensity and structure of purchased production services, existing farmers' preferences and expectations concerning the quantity, quality and form of provided services. It has been established that after its integration into the European Union structures Polish agriculture requires new organizational, technical and economic solutions in the area of services functioning and in the influence on the quantitative and qualitative transformations of agricultural production. It has been found that the level and structure of acquired production services are determined by the area and economic scale of farms, trends and specialization of production and resources of presented factors of production. Constructed mathematical model in the additive form of multiple regression allowed to verify the hitherto existing opinions and determine a set of factors affecting the use of services by family farms. The farms situated in the areas with a higher level of technical and economic development of agriculture reveal a greater intensity of acquired services per area and employment unit. Irrespective of the development level, farms with the smallest area and those where the capital – technical means – labour relationship is unfavourable, reveal the greatest need for services. One of the main factors affecting the farms' demand for services are the resources of possessed technical means, mainly traction force. The farms in this group constituting  $\frac{1}{4}$  of the total number of the investigated ones reveal the highest level of acquired services with dominating works connected directly with crop production. On the other hand, farms with the biggest economic power, with large area and particularly those specializing in crop production and well equipped in technical means for agricultural production, show the lowest intensity in acquired services per area unit. Their structure shows apparently growing share of technical services such as repairs of farm machinery. Both this group of farms and the other specializing in livestock production reveal growing demand for specialist services provided using highly efficient machinery and combined harvesters as well as services in substitutive and complementary relationships in view of possessed resources. Production services in agriculture show underdeveloped institution of agriculture servicing with solutions encountered in well developed economies. Current organizational forms are not the factor influencing modernisation processes or structural transformations of family farms in Poland.*

## ***INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH***

Czasopismo naukowe wydawane przez Komisję Technicznej Infrastruktury Wsi Polskiej Akademii Nauk Oddział w Krakowie. Ma charakter ogólnokrajowy i jest otwarte na Autorów z całego świata. Wydawane jest w języku polskim i angielskim. Zgłaszane do publikacji artykuły winny być oryginalnym osiągnięciem Autora, dotychczas niepublikowane, poświęcone problemom technologicznym, projektowym, ekonomicznym lub teoretycznym z tytułowego zakresu czasopisma. Przyjmujemy manuskrypty, w objętości do 10 str. pisma komputerowego (Times New Roman, 12, odstęp 1,5) napisane w języku polskim lub angielskim. Autorów spoza Polski prosimy o nadsyłanie manuskryptów w języku angielskim. Każdy artykuł winien być zaopatrzony w wyczerpujące streszczenie ze słowami kluczowymi (w języku manuskryptu) do 3000 znaków (jedna strona), wraz z załączonym tłumaczeniem angielskim. Drukujemy również w kolorze, w przypadku istotnej konieczności (fotografie, skomplikowane rysunki, mapy). Manuskrypt, w dwóch egzemplarzach należy przesłać pocztą na adres Redakcji, dołączając tekst na dyskietce lub CD, z oddzielnymi ilustracjami.

## ***INFRASTRUCTURE AND ECOLOGY OF RURAL AREAS***

Scientific journal published by the Commission of Technical Infrastructure of Polish Rural Areas of the Academy of Letters - Krakow Branch. It is a nation wide journal, which accepts contributions from Authors from all over the world. It is published in Polish and English. Submitted contributions should be original scientific papers, so far unpublished, dealing with technological, design, economic or theoretical issues within the scope of the journal.

Submitted manuscripts should not exceed 10 typewritten pages (Times New Roman, font 12, 1.5 line spacing). The Authors from abroad may submit their papers in English. Each article must have a summary and keywords of not more than 3000 characters (one page). Color reproductions are possible only in special cases (photographs, complicated figures or maps). The manuscripts, in duplicate, should be sent by post to the editorial office. Electronic version on a diskette or CD with illustrations provided separately should accompany the hard copies

## ***INFARSTRUKTUR UND ÖKOLOGIE DES LÄNDLICHEN RAUMS***

Die neue Forschungszeitschrift der Kommission der Technischen Infrastruktur an der Polnischen Wissenschaftsakademie, Abteilung in Krakau, hat ein nationaler Charakter und publiziert gern die Arbeiten von Autoren aus Polen sowie auch aus der ganze Welt. Die Forschungszeitschrift wird in Polnisch und Englisch verlegt.

Die vorgelegten Artikel sollen Originalarbeiten sein und dürfen nicht gleichzeitig an anderer Stelle zur Publikation eingereicht werden. Die Forschungsarbeiten sollen den Technologischen, Wirtschaftlichen. Planungs- sowie auch den theoretischen Problemen gewidmet sein, die eng der Titelbereich der Zeitschrift behandeln. Zugesandte Manuskripte sollen mit dem Umfang von höchstens 10 Druckseiten (Times New Roman, Schriftgrosse: 12 pt, Zeilenabstand: 1.5-fach) sein. Für die Autor/innen ausserhalb Polens wird es zugelassen die Manuskripten in Englisch zuschicken.

Dem Text wird im Manuskript eine Zusammenfassung mit den Schlussworten vorangestellt, die eine Länge von 3000 Zeichen (1 Druckseite) nicht übersteigen sollte.

Nach Bedarf drucken wir auch in Farbe (Aufnahmen, Karten, komplizierte Bilden).

Die zwei ausgedruckte Exemplare eines Manuskripts mit der Diskettenversion (die Abbildungen getrennt) bitte zur Redaktion senden.