

## USŁUGI MECHANIZACYJNE W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH W POLSCE – ASPEKTY EKONOMICZNE I ORGANIZACYJNE<sup>1</sup>

*Andrzej Radwan, Aleksander Wadoń*

Zakład Ekonomii i Polityki Gospodarczej Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja  
w Krakowie

Kierownik: dr hab. Andrzej Radwan, prof. UR

Słowa kluczowe: gospodarstwa rodzinne, usługi mechnizacyjne, struktura usług  
*Key words: family farms, mechanization services, service structure*

S y n o p s i s. Opracowanie zawiera analizę wielkości i struktury nabywanych usług mechanizacyjnych przez gospodarstwa rodzinne położone w czterech różniących się warunkami społeczno-ekonomicznymi regionach kraju. Materiał empiryczny pochodzi z badań przeprowadzonych na reprezentatywnej grupie 555 gospodarstw. Określono czynniki wpływające na zróżnicowany popyt na usługi w zależności od obszaru gospodarstw, wyposażenia w ciągniki i maszyny rolnicze oraz poziomu rozwoju techniczno-ekonomicznego rolnictwa. Praca zawiera także analizę struktury podmiotowej usług – najmu prywatnego, pomocy sąsiedzkiej i usług świadczonych przez jednostki kółek rolniczych. Analiza wykazała zróżnicowanie w poziomie nabywanych usług mechanizacyjnych i w jej strukturze, warunkowane poziomem rozwoju rolnictwa i wzajemnymi relacjami czynników wytwórczych.

### METODYKA I CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Gospodarstwa rodzinne napotykać na różnorakie bariery techniczno-organizacyjne i ekonomiczne we wdrażaniu, we własnym zakresie osiągnięć techniki. Wzrost cen środków do produkcji rolniczej w Polsce, wywołuje potrzebę poszukiwania rozwiązań minimalizujących obciążenia gospodarstw kosztami mechanizacji. Jak podają Muzalewski i Olszewski [2000] wynoszą one w nakładach na produkcję rolniczą gospodarstw 34-43%, a na produkcję roślinną nawet 35-57%. Niezbędnym jest więc wypracowanie rozwiązań organizacyjnych świadczenia usług w oparciu o istniejące formy i doświadczenia zarówno w naszym rolnictwie, jak i w krajach zachodnio-europejskich.

Celem opracowania jest pokazanie wielkości i struktury nabywanych usług mechanizacyjnych przez określenie czynników wpływających na ich zróżnicowany popyt w gospodarstwach rodzinnych. Stąd prowadzona analiza obejmuje podstawowe czynniki wytwórcze występujące w gospodarstwach – pracę, ziemię i środki techniczne wpływające na potencjał produkcyjno-ekonomiczny. W opracowaniu przedstawiono strukturę przedmiotowo-podmiotową usług mechanizacyjnych służących produkcji roślinnej określając głównych wykonaw-

---

<sup>1</sup> Opracowano w ramach Grantu MNiSW Nr NN112131933

ców usług – najem prywatny, pomoc sąsiedzka i jednostki kółek rolniczych. Relacje zachodzące między tymi podmiotami a gospodarstwami korzystającymi z usług, kierującymi się różnorodnymi preferencjami i motywacjami, wykazują różnice w badanych gminach, powodowanymi specyficznymi cechami i czynnikami społeczno-ekonomicznymi i produkcyjnymi rolnictwa.

Podstawę faktograficzną opracowania stanowią wyniki badań ankietowych (wywiad z kwestionariuszem) na reprezentatywnej grupie gospodarstw, uzyskanej metodą doboru losowego. Materiał empiryczny zebrano na przełomie lat 2007/2008, ankietując 555 gospodarstw w czterech gminach reprezentujących określone typy rolnictwa: Baranów w woj. wielkopolskim charakteryzujący pas środkowo-zachodni, Bierzwnik w zachodniopomorskim – obszary zachodnie i północne obrzeża kraju, Siedliszcze w woj. lubelskim – położoną w części środkowo-wschodniej, oraz gminę Strzyżów w woj. podkarpackim reprezentującą rolnictwo południowej Polski<sup>2</sup>. Przy wyborze obiektów – gmin wykorzystano wielokryterialne metody taksonomiczne z uwzględnieniem zespołu wskaźników społeczno-ekonomicznych charakteryzujących główne cechy rolnictwa w naszym kraju.

W tabeli 1 przedstawiono ważniejsze dane dotyczące charakterystyki badanych gospodarstw. Prezentowane wielkości i wartości przyjętych wskaźników pokazują dość istotne różnice, pomiędzy gospodarstwami charakteryzującymi poszczególne typy rolnictwa.

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw według regionów w 2007 r.

Wyszczególnienie	Wielkości w gospodarstwach regionu				
	razem	środkowo-zachodni Baranów	północno-zachodni Bierzwnik	środkowo-wschodni Siedliszcze	południowy Strzyżów
Liczba gospodarstw	555	97	107	180	171
Średnia pow. UR na 1 gosp. [ha]	8,9	9,6	17,7	7,8	3,7
Odsetek gospodarstw do 5 ha [%]	55,5	34,0	32,7	46,1	85,4
Udział gruntów ornych w użytkach rolnych [%]	81,0	85,0	85,4	76,1	70,7
Udział zbóż w gruntach ornych [%]	80,9	90,9	84,9	70,4	75,9
Liczba osób w rodzinie	3,7	3,5	3,6	3,7	4,0
Charakter społeczno-zawodowy rodziny <sup>a</sup>	0,75	0,75	0,76	0,8	0,69
Zasoby pracy:					
na 1 gosp	1,55	1,71	1,53	1,55	1,46
na 100 ha UR <sup>b</sup>	17,4	17,9	8,7	18,7	40,5
Odsetek gospodarstw posiadających ciągniki	73,9	68,0	79,4	77,2	70,2
w tym do 5 ha	53,2	12,1	40,0	53,0	65,8
Środki techniczne [KW/ 1 gosp.] <sup>c</sup>	46,7	60,7	74,2	34,9	33,9
Produkcja [zł/1 ha UR]					
końcowa brutto	2532	3376	2210	2348	2248
towarowa	2186	3120	2051	2097	1570

<sup>a</sup> zasoby pracy wykorzystywane w gospodarstwie do ogólnych zasobów rodziny wyliczone w jednostkach pełnozatrudnionych, <sup>b</sup> wyliczone w jednostkach pełnozatrudnionych Frenkla, <sup>c</sup> moc środków technicznych: ciągników, kombajnów, maszyn samobieżnych, środków transportowych i silników stacjonarnych.

Źródło: badania własne.

<sup>2</sup> Badania są kontynuacją zapoczątkowanych w 1987 r. i prowadzonych następnie w 1996 r. przez współautora opracowania. Wybór gmin i wyodrębnienie czterech zwartych regionalnie grup województw (w dawnym podziale administracyjnym) przedstawiono w opracowaniu Pocięchy [1987] i Radwan [2001]. Badane gminy były położone w następujących województwach: Baranów – kaliskie, Bierzwnik – gorzowskie, Siedliszcze – chełmskie, Strzyżów – rzeszowskie.

### ZRÓŻNICOWANIE POZIOMU I STRUKTURY USŁUG MECHANIZACYJNYCH W BADANYCH GOSPODARSTWACH

Procesowi korzystania z usług przez rolników towarzyszy rozległa skala motywacji powodowana czynnikami ekonomicznymi i społecznymi. Te pierwsze mają na celu poprawę efektywności gospodarowania przez możliwość zastosowania nowoczesnych maszyn i urządzeń bez konieczności inwestowania we własny sprzęt. Najem maszyn jest nie tylko elementem dążenia do racjonalizacji nakładów, ale w przypadku mniejszych gospodarstw, je-

Tabela 2. Intensywność korzystania z usług mechanizacji produkcji roślinnej w 2007 r.

Częstotliwość korzystania z usług	Udział w regionie				
	razem	środkowo-zachodni Baranów	północno-zachodni Bierzwnik	środkowo-wschodni Siedliszcze	południowy 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

Źródło: badania własne.

dyną szansą na wykonanie wielu prac polowych. Korzystanie z 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. W badanych gospodarstwach (ogółem) z usług mechanizacji do produkcji roślinnej korzystało (w 2007 r.) prawie 84% respondentów, najwięcej w gminie Strzyżów, najmniej w gminie Bierzwnik (tab. 2). Wśród korzystających przeważają rolnicy nabywający usługi sporadycznie – rzadko. Odnosi się to również do usług chemizacyjnych (rozsiewu nawozów i wapna oraz zabiegów chemicznej ochrony roślin). W zakresie korzystania z tych usług w stosunku do 1996 r. zauważa się malejące zainteresowanie rolników [Radwan 2001]. Przyczyny tego są wielorakie, jak m.in. zmniejszenie poziomu nawożenia mineralnego oraz zakresu i stopnia intensywności zabiegów ochrony roślin, ale przede wszystkim dalsza poprawa wyposażenia gospodarstw w sprzęt do chemizacji (opryskiwacze, rozsiewacze nawozów i wapna). Przykładowo opryskiwacze ciągnikowe posiada ponad 1/3 respondentów, najwięcej w części środkowozachodniej – Baranów (47,4%), zaś najmniej (26,6%) w Siedliszcze (pas środkowowschodni). Z kolei wyższy odsetek korzystających z usług mechanizacyjnych potwierdza upowszechnienie się wśród producentów rolnych nowoczesnych technologii produkcji, jak m.in. zbiory zbóż i wielu innych upraw kombajnami, prasowania słomy, siana.

Korzystanie z wielu usług do produkcji rolniczej podyktowane jest możliwościami uniknięcia wysokich kosztów przy zakupie drogich nowoczesnych maszyn i urządzeń, których posiadanie w gospodarstwie nie zawsze jest celowe, a także chęcią uczynienia pracy w gospodarstwie lżejszą, mniej pracochłonną [Radwan 2001]. Dla znacznej grupy rolników usługi mechanizacyjne są warunkiem utrzymania produkcji rolniczej. Dotyczy to głównie gospodarstw nieposiadających własnej siły pociągowej, prowadzących warsztaty rolne przez osoby w podeszłym wieku oraz rodzin utrzymujących się dodatkowo z pracy pozarolniczej.

Poziom zapotrzebowania na usługi mechanizacyjne ma bezpośredni związek z wielkością obszarową gospodarstw. Zdecydowanie najwyższe wydatki na usługi mechanizacyjne w przeliczeniu na 1 ha UR wykazują rolnicy najmniejszej grupy obszarowej, do 2 ha (tab. 3).

Tabela 3. Poziom i struktura wydatków na usługi mechanizacyjne w badanych gospodarstwach w 2007 r.

Wyszczególnienie	Wielkości w regionie				
	razem	środkowo- zachodni Baranów	północno- zachodni Bierzwnik	środkowo- wschodni Siedliszcze	południowy Strzyżów
Wartość usług [zł]					
Na gospodarstwo	1287	1789	1896	1307	527
Na 1 ha UR	144,6	186,3	107,1	167,6	142,4
Wydatki w zł na 1 ha UR					
<2 ha	308,2	608,8	291,6	259,2	241,2
2-5	239,4	530,7	269,2	241,2	188,6
5-10	174,5	243,3	183,4	152,1	136,6
10-15	170,3	184,2	147,1	189,0	-
>15 ha	90,0	88,3	82,6	132,5	17,1
Struktura usług (ogółem = 100)					
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

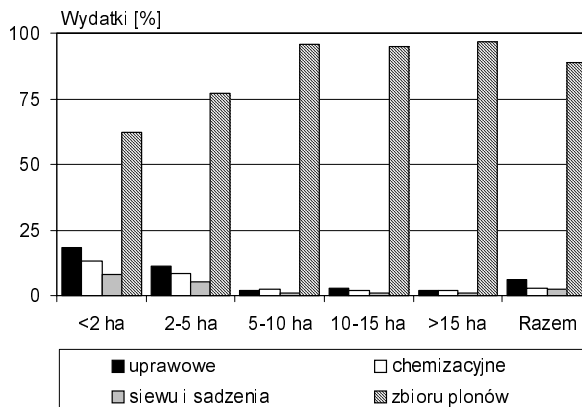
Źródło: badania własne.

W pozostałych grupach intensywność ta maleje, ze wzrostem powierzchni gospodarstw. Jeśli przyjąć wartość usług za 100 dla ogółu gospodarstw w grupie do 2 ha, to w pozostałych grupach wynosiła ona odpowiednio 2-5 ha – 77,6, 5-10 ha – 56,6, 10-15 ha – 52,3 i powyżej 15 ha – 29,2. Rozpiętość między skrajnymi grupami do 2 ha i powyżej 15 ha wyniosła 3,4, gdy w 1996 roku kształtowała się na poziomie 4,1 [Radwan 2001]. Najwyższą intensywność zakupu usług miały gospodarstwa w gminie Baranów, w której szczególnie wysoki poziom wyróżniał dwie najmniejsze grupy obszarowe. Gospodarstwa te na tle pozostałych charakteryzowało znacznie niższe wyposażenie w ciągniki (posiada je zaledwie 12%, przy średniej 53,2%) i maszyny rolnicze. W przeciwieństwie do gospodarstw w gminie Strzyżów, w której w tych dwu grupach ciągniki posiadało 65,8% respondentów. Gospodarstwa tej gminy, reprezentującej rozdrobnione rolnictwo południowej Polski, wyróżnia duży udział maszyn do produkcji roślinnej. Średnio na 1 ciągnik przypadało 9 maszyn, podczas gdy w gminie Baranów – 8,6, w Siedliszcze – 6,8 i ok. 5 w gminie Bierzwnik. Jednak gospodarstwa w części zachodniej i północnej kraju (Baranów i Bierzwnik) wykazywały większy udział maszyn specjalistycznych i o własnym napędzie (kombajny do zbioru zbóż, buraków i ziemniaków, przyczepy samobierające siano i słomę, prasy rolujące, kosiarki rotacyjne itp.). Przykładowo kombajny zbożowe w gminie Bierzwnik posiadało prawie co trzecie gospodarstwo, w Baranowie i Strzyżowie – co dziesiąte, a w gminie Siedliszcze – co pięćdziesiąte. W strukturze nabywanych usług w latach 1996 i 2007 nastąpiły zmiany wyrażające się wzrostem prac usługowych związanych ze zbiorami ziemioplodów, kosztem zmniejszenia pozostałych, tj. uprawowo-pielęgnacyjnych i chemizacyjnych. W 2007 r. nakłady gospodarstw na prace występujące przy zbiorach płodów stanowiły 89,0% ogółu wydatków na usługi mechanizacyjne, zaś w 1996 r. było to 79,5%. W najnowszych badaniach wydatki na zabiegi uprawowe stanowiły 5,0%, na chemizację upraw – 3,9%, na usługi siewu, sadzenia i pielęgnacji – 2,1%, podczas gdy w 1996 r. odpowiednio: 9,6, 8,3 i 2,6% [Radwan 2001]. Podobnie jak w 1996 r. tak i w 2007 roku obserwowano znaczne różnice

regionalne w strukturze zakupionych usług. Odsetek nakładów na prace związane ze zbiorami wynosił od 82,2% w gminie Strzyżów do 94,5% w gminie Siedliszcze. W tej ostatniej gminie gospodarstwa znacznie mniej nabywały usług związanych z pracami uprawowymi, chemizacją, siewem, sadzeniem i pielęgnacją.

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 i pozostałe. 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 rysunku 1 struktura wydatków na usługi mechanizacyjne w zależności od obszaru gospodarstw. W gospodarstwach najmniejszych do 2 ha wysokie nakłady przypadają na prace podstawowe, takie jak: uprawowe – 18,3%, chemizacji – 12,7% oraz siewu, sadzenia i pielęgnacji – 7,9%, przy wydatkach – 61,1% na usługi zbioru ziemiopłodów. Z kolei w gospodarstwach powyżej 15 ha odpowiednio: 2,0, 1,4, 0,8 i 95,8%. 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%) korzystały głównie z wynajmu siły pociągowej. W 2007 r. odsetek gospodarstw, w których konie stanowiły



Rysunek 1. Struktura wydatków na usługi mechanizacyjne w zależności od obszaru gospodarstwa  
Źródło: badania własne.

Tabela 4. Wydatki na usługi mechanizacyjne gospodarstw nieposiadających ciągnika w 2007 r.

Wyszczególnienie	Wielkości w regionie				
	razem	środkowo-zachodni Baranów	północno-zachodni Bierzwnik	środkowo-wschodni Siedliszcze	południowy 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 plonów rolnych	54,1	54,9	35,3	60,4	60,4

Źródło: badania własne.

wyłączną siłą pociągową wynosił w Baranowie –2,4%, Bierzwniku – 4,3%, Siedliszcze – 38,7% i w Strzyżowie – 16,4%. W próbie z 2007 roku (522 gospodarstw) ciągniki posiadało 61,9% respondentów, konie – 19,5%, a 18,6% było bez siły pociągowej. Spośród wszystkich 555 gospodarstw, najwięcej bo 32% rolników, nie posiadało 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 przedstawiono w tabeli 4. Posiadają one bardzo zbliżoną do siebie średnią powierzchnię użytków rolnych wahającą się pomiędzy 2,0 a 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.

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 2007 r. gospodarstwa z ciągnikami ogółem nabywały usługi mechanizacyjne na wartość 131,8 zł na 1 ha UR wykazując różnice pomiędzy grupami regionalnymi: w Baranowie – 154,2 zł, Bierzwniku – 99,9 zł, Siedliszcze – 159,6 i w Strzyżowie – 127 zł.

Także dość istotne różnice w intensywności i strukturze nabywanych usług występowały pomiędzy grupami regionalnymi gospodarstw nieposiadających ciągników. Najwyższy poziom zakupu wykazywali rolnicy w pasie środkowozachodnim (gmina Baranów) i części północno-zachodniej (Bierzwnik), zaś najniższą – na południu kraju (Strzyżów) i następnie w pasie środkowo-wschodnim (Siedliszcze). Rolnicy tych dwu ostatnich gmin ponad 60% przeznaczali w wydatkach na usługi związane ze zbiorami ziemiopłodów (tab. 4). Struktura usług, poziom jej zakupu przez gospodarstwa determinowany jest wysokością i intensywnością produkcji oraz sytuacją dochodową rolników.

## STRUKTURA PODMIOTOWA ŚWIADCZENIA USŁUG MECHANIZACYJNYCH

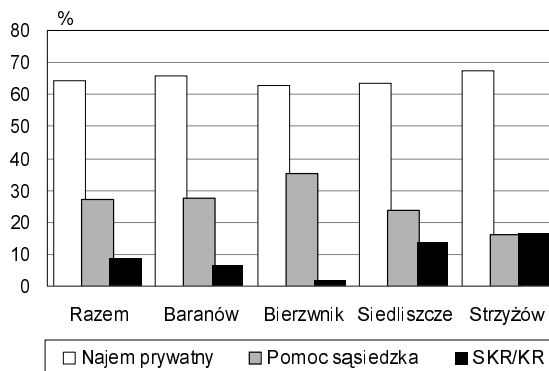
Badania pokazują, że gospodarstwa rodzinne stosują różne formy użytkowania maszyn i mechanizowania gospodarstw. Do głównych należą mechanizacja indywidualna, pomoc sąsiedzka, prywatne usługi maszynowe oraz usługi świadczone przez jednostki kółek rolniczych (SKR i KR). W strukturze wartościowej zakupionych usług przez gospodarstwa rodzinne (podobnie jak w badaniach z 1996 r.) dominuje najem prywatny. Udział tej formy w realizacji ogółu usług wynosił 64,3% i był najwyższy w gminie Strzyżów (67,4%), zaś najniższy w gminach Bierzwnik i Siedliszcze (ok. 63%). W tworzącym się obecnie na wsi systemie usług jest to bardzo ważny segment usługodawców. Składają się na niego nie tylko formalnie zarejestrowane zakłady usługowe, ale w dużej mierze istniejąca nieformalnie sieć rolników posiadających kombajny, prasy, samochody i inne maszyny. Rysunek 2 przedstawia strukturę podmiotową nabywanych usług mechanizacyjnych w poszczególnych regionach kraju oraz w całej badanej populacji.

Porównanie wyników badań z lat 1996 i 2007 wskazuje na dalsze kurczenie się sektora usługowego jednostek SKR/KR i wypełnianie tej luki przez najem prywatny oraz pomoc sąsiedzka. Badania z 1987 r. pokazywały, że udział SKR/KR obejmował 79% struktury wartościowej nabywanych usług mechanizacyjnych, w 1996 r. – 20%, w 2007 r. wskaźnik ten

wynosił 8,7%. [Radwan 1997]. Potwierdza to malejąca w kraju liczba spółdzielni usług rolniczych z 1052 w 2002 r. do 865 w 2007 r. [Rynek 2008]. Najgłębszy spadek udziału tych jednostek na rynku usług zauważa się szczególnie w tych regionach, w których występują duże gospodarstwa z dobrym zapleczem parku maszynowego. W naszych badaniach odnosi się to do rolnictwa położonego w części środkowozachodniej i północno-zachodniej kraju. Miejsce spółdzielni usługowych w zaspokajaniu potrzeb mechanizacyjnych i transportowych przejęli w dużej części prywatni wykonawcy wywodzący się często spośród rolników. Jak podaje Klementowski [2003], tysiące rolników-usługodawców tworzy nieformalną sieć usługową, wykorzystując posiadany potencjał maszynowy. Użytkowanie maszyn będących własnością osób trzecich odbywa się w formie pomocy sąsiedzkiej i sieci prywatnych wykonawców, będących nierzadko rolnikami, ale i coraz częściej przedsiębiorcami występującymi jako osoby fizyczne lub prawne. Zatrącenie atrakcyjności usług oferowanych przez SKR/KR wiąże się w dużym stopniu ze wzrostem wyposażenia w specjalistyczne maszyny w średnich i dużych gospodarstwach, a w odniesieniu do SKR/KR, ich trudna sytuacja ekonomiczno-finansowa uniemożliwia zakup nowoczesnych maszyn.

W 2007 r. 12% gospodarstw posiadało własny kombajn zbożowy, co drugie miało na swoim wyposażeniu siewnik, a co trzecie opryskiwacz i rozrzutnik obornika, jednak przy wysokim zróżnicowaniu poziom uzbrojenia gospodarstw w maszyny i urządzenia w badanych regionach kraju. W 2007 roku w Polsce istniało 11,4 tys. zarejestrowanych placówek usług mechanizacyjnych (99,7% prywatnych), zaś 87,9% stanowiły je osoby fizyczne. Średnio na 1 placówkę przypada 1,4 tys. ha UR [Rynek 2008].

Bardzo popularną formą świadczenia pracy wśród rolników stały się usługi sąsiedzkie. Najczęściej świadczą je rolnicy z większych grup obszarowych – gospodarstw odczuwającym braki środków technicznych (maszyn i urządzeń), pozbawionych siły pociągowej, chłopów-robotników i gospodarstw prowadzonych przez kobiety. Częstym ekwiwalentem za świadczone usługi jest odrobek udzielany w formie pracy ręcznej [Radwan 1997]. Jest to korzystna forma współdziałania i wymiany pracy między rolnikami. Gospodarstwom wyposażonym w sprzęt pozwala na lepsze jego wykorzystanie, a także na sezonowe zwiększenie potencjału pracy. Z kolei rolnikom nieposiadającym siły pociągowej czy odpowiednich maszyn korzystanie z usług sąsiedzkich pozwala w sposób bezinwestycyjny uzupełnić niedobory środków technicznych w gospodarstwie i wykorzystać nadmierne zasoby siły ludzkiej. W 1996 r. usługi wykonywane w ramach pomocy sąsiedzkiej obejmowały 16,2% ogólnej wartości usług mechanizacyjnych, w 2007 r. wskaźnik ten wynosił 27%. Największy udział tej formy świadczenia pracy występował w gminie Bierzwnik (35,4%), a najmniejszy (16,2%) w gminie Strzyżów. Regionalne zróżnicowanie liczby gospodarstw świadczących usługi za odrobek oraz tych, które odpracowywały usługę w formie robocizny pieszej,



Rysunek 2. Wykonawcy usług mechanizacyjnych w badanych gospodarstwach (struktura wartościowa)  
Źródło: badania własne.

Tabela 5. Pomoc sąsiedzka w badanych gospodarstwach

Grupa regionalna gospodarstw	Rolnicy świadczący usługi za odrobek		Przeciętna liczba świadczonych dniówek	Rolnicy odpracowujący usługę w formie robocizny pieszej		Przeciętny czas odrobku [dni]
	liczba	% ogółu gosp.		liczba	% ogółu gosp.	
Gospodarstwa razem	135	24,3	8,6	159	28,6	8,0
Środkowo-zachodnia Baranów	11	11,4	8,4	16	16,5	8,0
Północno-zachodnia Bierzwnik	31	29,0	13,2	41	38,3	14,3
Środkowo-wschodnia Siedliszcze	33	17,2	17,2	31	17,2	13,4
Południowa Strzyżów	60	35,0	1,6	71	41,5	2,0

Źródło: opracowanie własne.

a także czasu, jaki na to poświęcały przedstawia tabela 5. Najwięcej gospodarstw (35%) świadczących tego typu usługi występowało w części południowej Polski, choć przeciętna liczba dniówek w ciągu roku poświęcana na pomoc sąsiedzka była ponad dziesięciokrotnie krótsza, jak w pasie środkowowschodnim. Także więcej rolników odpracowujących usługę w formie robocizny pieszej deklarowało się w gminie Strzyżów, choć zbliżoną wielkość podano w części północno-zachodniej (gmina Bierzwnik).

W badanych gospodarstwach średnio odpracowywano 8 dniówek w ciągu roku, ale wskaźnik ten był zróżnicowany regionalnie. Należy nadmienić, iż w badaniach przeprowadzanych w latach 1987 i 1996 występowało odpracowywanie usługi w formie robocizny konnej. Obecnie ta forma nie występuje, gdyż konie jako siła pociągowa została prawie całkowicie zastąpione ciągnikami.

#### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W badanych gospodarstwach usługi związane z mechanizacją prac polowych wykazują duże zróżnicowanie regionalne, zarówno w strukturze przedmiotowej, jak i podmiotowej. Stwierdzono, że największe zapotrzebowanie na usługi mechanizacyjne występuje w gospodarstwach drobnych, o niekorzystnie ukształtowanej relacji między kapitałem (środkami technicznymi) a pracą. Prawdopodobną odnoszącą się do wszystkich mikroregionów badań był malejący poziom zakupu usług na 1 ha UR, tym mniejszy im większa jest powierzchnia gospodarstwa. Drobni producenci rolni, szczególnie pozbawieni siły pociągowej, zgłaszają zapotrzebowanie na szeroki zakres usług związanych z pracami polowymi, uprawowymi, pielęgnacyjnymi, siewu, sadzenia oraz zbioru, natomiast gospodarstwa lepiej uzbrojone w maszyny i sprzęt rolniczy, intensywniej gospodarujące oczekują na usługi wyspecjalizowane i świadczone zazwyczaj drogim sprzętem.

W badanych latach obserwuje się stopniowe zanikanie spółdzielczych instytucji usługowych (SKR/KR). Ich zadania usługowe głównie w zakresie mechanizacji prac polowych zaczęły przejmować prywatni wykonawcy oraz rozwijająca się forma współpracy międzysąsiedzkiej. Na najem prywatny przypada zdecydowana część usług związanych ze zbiorami płodów rolnych, przy znikomym udziale prac uprawowo-pielęgnacyjnych i chemizacyjnych, które z kolei przeważają w usługach sąsiedzkich. Rosnące koszty mechanizacji przy postępującej technizacji rolnictwa wydają się już obecnie, a zwłaszcza w przyszłości sprzyjać rozwijaniu wśród rolników różnych form kooperacji poziomej. W tworzonego systemie



uwzględniać należy indywidualizację rozwiązań przez dostosowanie form świadczenia usług do podmiotu kreującego popyt, czyli określonego segmentu gospodarstw, a więc innych dla gospodarstw wysokotowarowych, wyspecjalizowanych wykazujących rosnący popyt na usługi specjalistyczne świadczone wysoce wydajnymi maszynami, agregatami, innych zaś dla gospodarstw o odmiennej skali i strukturze produkcji, tj. niskotowarowych, socjalnych i podupadłych. W kształtowaniu modelu usług trzeba mieć na uwadze duże przywiązanie rolników do własności środków produkcji, które jednak będzie ograniczane możliwościami inwestycyjnymi gospodarstw.

#### LITERATURA

- Klementowski A. 2003: Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. Wyd. IERiGŻ, Warszawa, nr 23, s. 22-33.
- Muzalewski A., Olszewski T. 2000: Ekonomiczno-organizacyjne aspekty zespołowego użytkowania maszyn rolniczych. Wyd. IBMER, Warszawa.
- Pociecha J. 1987: Taksonomiczne metody wyboru typowych województw ze względu na podstawowe cechy ekonomiczno-rolnicze. COOiPwR, Kraków, maszynopis s.1-8
- Radwan A. 1997: Usługi mechanizacyjne w gospodarstwach chłopskich – regionalne różnice i tendencje. Wyd. SERiA i AR w Szczecinie, s. 849-858.
- Radwan A. 2001: Usługi produkcyjne w procesie przemian strukturalnych gospodarstw rodzinnych. ZN AR w Krakowie, Rozprawy z. 272.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. 2008: Wyd. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa, nr 33, s. 17-22.

*Andrzej Radwan, Andrzej Wadoń*

#### MECHANIZATION SERVICES ON FAMILY FARMS IN POLAND – ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL ASPECTS<sup>3</sup>

##### Summary

The paper presents an analysis of the scale and structure of mechanization services purchased by family farms situated in four regions of Poland differing with their socio-economic conditions. The basis for the article were the results of empirical research conducted on a representative group of 555 farms. Determined were the factors affecting the diversified demand for services depending on the farm area, the numbers of tractors and farm machinery and technical economic level of agriculture. The work contains also an analysis of subject structure of services – private hire, neighbourly help and services provided by the agricultural circle units. The analysis revealed diversification of the level of purchased mechanization services and in its structure conditioned by the level of agriculture development and interrelations of production factors.

Adres do korespondencji:

dr hab. inż. Andrzej Radwan, prof. UR, mgr inż. Aleksander Wadoń  
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie  
Zakład Ekonomii i Polityki Gospodarczej  
ul. Al. Mickiewicza 21  
21-120 Kraków  
tel. (0 12) 662 43 53  
e-mail: andrzej.radwan@ar.krakow.pl

<sup>3</sup> The paper prepared as a part of the project MNiSW No NN112131933