

ANALIZA USŁUG MECHANIZACYJNYCH W GOSPODARSTWACH EKOLOGICZNYCH

Kazimierz Sławiński

Katedra Agrotechnologii, Politechnika Koszalińska

Streszczenie. Stwierdzono, że co piąte gospodarstwo ekologiczne z terenu polski północno-zachodniej zleca wszystkie zabiegi uprawowe w formie usług, najczęściej korzystając z kombajnowego zbiór zbóż oraz prasowania siana i słomy. Zbiór zbóż jest również najczęściej świadczoną usługą. Najdroższymi usługami mechanizacyjnymi, z których korzystają gospodarstwa ekologiczne, są: kombajnowy zbiór zbóż oraz zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne. Najdroższymi usługami świadczonymi: kombajnowy zbiór zbóż oraz prasowanie siana i słomy.

Słowa kluczowe: gospodarstwo ekologiczne, usługi mechanizacyjne

Wstęp

Aktualny i przyszły rozwój rolnictwa ekologicznego jest ściśle związany z jego konkurencyjnością wobec innych systemów rolniczych [Piskier 2008; Sławiński i in. 2008]. W celu poprawy efektywności nakładów produkcyjnych, gospodarstwa ekologiczne powinny dążyć do obniżenia kosztów produkcji, których istotnym składnikiem są koszty mechanizacji. Mechanizacja procesów produkcyjnych pozwala na podniesienie wydajności pracy, zmniejszenie jej uciążliwości, a także poprawę parametrów jakościowych jej wykonania. Stanowi jednak poważny wydatek inwestycyjny a następnie nośnik kosztów, zarówno stałych jak i zmiennych. Wymusza to, na właścicielach gospodarstw rolnych, podejmowanie decyzji o wykonaniu zabiegu technologicznego w oparciu o własne środki mechanizacji lub usługi zewnętrzne [Szeptycki, Wójcicki 2003]. Rolnik może zwiększyć efektywność nakładów mechanizacyjnych poprzez świadczenie usług mechanizacyjnych, maszynami własnymi lub korzystanie z usług parku maszynowego, którym nie dysponuje [Kapela, Jabłonka 2008; Karwowski 2008]. Jest to szczególnie istotne w systemie rolnictwa ekologicznego, charakteryzującym się niewielkimi zdolnościami inwestycyjnymi i brakiem możliwości efektywnego wykorzystania specjalistycznego parku maszynowego na ograniczonej powierzchni gospodarstwa.

Cel, zakres pracy i metoda badań

Celem badań było określenie zakresu i skali świadczenia i korzystania z usług mechanizacyjnych w gospodarstwach ekologicznych. Badania ankietowe przeprowadzono w latach

2008-2009, w 198 certyfikowanych gospodarstwach ekologicznych, zlokalizowanych na terenie województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego i kujawsko-pomorskiego.

Wyniki badań i dyskusja

Średnia powierzchnia analizowanych gospodarstw ekologicznych wynosiła 47,3 ha i mieściła się w przedziale od 3,31 ha do 278 ha. Gospodarstw o powierzchni do 10 ha było 31 i stanowiły one 15,7% badanej grupy. W przedziale od 10 do 20 ha – 54 (27,3%) od 20 do 50 ha – 49 (24,7%) a powyżej 50 ha – 63 (31,8% badanej grupy).

Analizowane gospodarstwa na ogół (91%) prowadziły produkcję rolniczą na glebach średnich i słabych (IV, V i VI klasa bonitacyjna). Tylko 8,5% ich areалу stanowiły gleby klasy III. Większość z analizowanych gospodarstw, jako główny kierunek produkcji towarowej, wskazało zarówno uprawę roślin rolniczych jak i chów inwentarza żywego. Blisko co trzecie gospodarstwo specjalizowało się w towarowej produkcji roślinnej. Wyłącznie produkcja zwierza była prowadzona w gospodarstwach najmniejszych – do 10 ha. Specjalizowało się w niej co czwarte z tych gospodarstw (tabela 1.).

Tabela 1. Kierunki produkcji towarowej w gospodarstwach ekologicznych (% gospodarstw). Średnie za lata 2008-2009

Table 1. Commodity production trends in ecological farms (% of farms). Mean values for years 2008-2009

Główny kierunek produkcji towarowej [% gospodarstw]	Powierzchnia gospodarstwa			
	do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	powyżej 50 ha
Roślinna	35,5	31,5	30,6	44,4
Roślinna + zwierzęca	38,7	68,5	69,4	55,6
Zwierzęca	25,8	0	0	0

Źródło: obliczenia własne autora

W największej liczbie gospodarstw (74%), w strukturze upraw na gruntach ornych dominowały zboża, stanowiąc 49%. Rośliny motylkowate i okopowe stanowiły odpowiednio 22% i 5%. Trwałe użytki zielone stanowiły - 24% użytków rolnych. W Pozostałych gospodarstwach (26%), znajdowały się wyłącznie trwałe użytki zielone. W produkcji zwierzęcej dominował chów bydła i trzody chlewnej, przy średniej obsadzie 0,71 DJP·ha⁻¹.

Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko w co trzecim gospodarstwie ekologicznym wszystkie zabiegi technologiczne wykonywane są w oparciu o własny park maszynowy. W pozostałych gospodarstwach, całość prac mechanizacyjnych (21 % gospodarstw) lub poszczególne zabiegi (47% gospodarstw), wykonywane są w formie usług. Jeżeli w gospodarstwach ekologicznych, dysponujących własnym parkiem maszynowym, korzysta się z usług zewnętrznych, to najczęściej dotyczą one prac wykonywanych specjalistycznym sprzętem, którego rolnik najczęściej nie posiada. Jak wynika z danych zamieszczony w tabeli 2, w tej formie najczęściej korzysta się z zbioru zbóż kombajnem, oraz prasowania siana i słomy. Z kombajnowego zbioru zbóż najczęściej korzysta się w gospodarstwach o powierzchni nie przekraczającej 20 ha, zaś prasowania siana lub słomy

Analiza usług...

w gospodarstwach o powierzchni przekraczającej 20 ha. Według m.in. Szuka [2006] i Karwowskiego [2008], rolnicy wykazują duże zainteresowanie usługowym zbiorem zbóż, gdyż roczne wykorzystanie znajdujących się w gospodarstwach kombajnów zbożowych jest na bardzo niskim poziomie w stosunku do potencjalnych możliwości.

Tabela 2. Wybrane usługi mechanizacyjne z których korzystają gospodarstwa ekologiczne (% gospodarstw ekologicznych). Średnie za lata 2008-2009

Table 2. Selected mechanisation services used by ecological farms (% of ecological farms). Mean values for years 2008-2009

Rodzaj usługi	Powierzchnia gospodarstwa			
	do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	powyżej 50 ha
zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne	18,7	23,1	14,3	4,2
siew	25,0	19,2	0,0	4,2
zbiór zbóż kombajnem	56,3	69,2	28,6	16,7
koszenie łąk	18,8	15,4	4,8	8,3
prasowanie siana lub słomy	25,0	30,8	38,1	36,1

Źródło: obliczenia własne autora

Analizując wartość usług mechanizacyjnych, z których korzystają analizowane gospodarstwa ekologiczne (tab. 3) można zauważyć, że niezależnie od ich powierzchni, najdroższy jest kombajnowy zbiór zbóż. Gospodarstwa o powierzchni do 10 ha, korzystające z tej usługi, wydają na nią średnio 1620 zł a przekraczające 50 ha blisko 22 000 zł. Relatywnie wysokie koszty, od 1431 zł w gospodarstwach najmniejszych do blisko 12 000 zł, w przekraczających 50 ha, wiążą się również z zamawianymi w formie usługi zabiegami uprawowymi i pielęgnacyjnymi. Ponosi je jednak stosunkowo niewiele gospodarstw, głównie te które nie posiadają własnego parku maszynowego i całość zabiegów agrotechnicznych kupują w formie usługi.

Tabela 3. Średnia wartość (zł·gospodarstwo⁻¹) wybranych usług mechanizacyjnych z których korzystają gospodarstwa ekologiczne. Średnie za lata 2008-2009

Table 3. Mean value (PLN·farm⁻¹) of selected mechanisation services used by ecological farms

Rodzaj usługi	Powierzchnia gospodarstwa			
	do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	powyżej 50 ha
zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne	1431	2608	1657	11911
siew	201	570	0	3086
zbiór zbóż kombajnem	1620	3218	5459	21788
koszenie łąk	432	624	2862	5328
prasowanie siana lub słomy	730	1087	1586	4434
ogółem	4414	8107	11564	46547

Źródło: obliczenia własne autora

Rolnicy prowadzący gospodarstwa ekologiczne o powierzchni nie przekraczającej 50 ha częściej korzystają z usług mechanizacyjnych niż je świadczą. Istnieje przy tym wyraźna zależność, że im mniejsza jest powierzchnia gospodarstwa tym częściej korzysta

się w nim z usług mechanizacyjnych a rzadziej świadczy je sąsiadom. W gospodarstwach ekologicznych o powierzchni przekraczającej 50 ha UR, występuje w tym zakresie równowaga. Blisko co drugie z tych gospodarstw świadczy usługi mechanizacyjne sąsiadom lub z nich korzysta. Wysoki odsetek niewielkich gospodarstw ekologicznych, korzystający z usług mechanizacyjnych, wynika z faktu iż ich właściciele dążą do minimalizacji kosztów mechanizacji, poprzez korzystanie z innych form użytkowania maszyn niż tylko sprzęt własny. Wpływa na to wysoki udział kosztów mechanizacji w kosztach produkcyjnych. Olszewski [2001] zaznacza, że w gospodarstwach o średniej powierzchni 15 ha, nastawionych na produkcję roślinną, mogą one dochodzić do 60%. Należy jednak zaznaczyć, że średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych, prowadzących produkcję rolniczą wyłącznie w oparciu o zewnętrzne usługi mechanizacyjne, wynosi 47 ha i waha się w przedziale od 3,31 ha do 230 ha. O ile w przypadku najmniejszych gospodarstw, brak własnego parku maszynowego jest podyktowany nieopłacalnością jego zakupu i użytkowania, to w przypadku gospodarstw dużych świadczy o tym, że są one zakładane głównie w celu uzyskania dopłat do produkcji ekologicznej.

Powierzchnia gospodarstw, często jest zbyt mała aby można było intensywnie korzystać z posiadanego parku maszynowego. Umożliwia to świadczenie usług mechanizacyjnych. Gospodarstwa ekologiczne o powierzchni do 10 ha, na ogół nie świadczą usług mechanizacyjnych, a jeżeli już to w niedużym zakresie (tabela 4 i 5). Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw, zwiększa się odsetek rolników świadczących swoim parkiem maszynowym usługi agrotechniczne. Należy przy tym zauważyć, że największa wartość tych usług dotyczy gospodarstw o powierzchni od 10 do 20 ha i przekraczających 50 ha. W pierwszej z tych grup obszarowych wynika to z braku możliwości efektywnego wykorzystania posiadanego parku maszynowego w obrębie własnego gospodarstwa. Gospodarstwa największe dysponują zaś maszynami o dużych wydajnościach, zapewniających planowe wykonanie prac w obrębie gospodarstwa i dodatkowo świadczenie usług na zewnątrz.

Tabela 4. Wybrane usługi mechanizacyjne świadczone przez gospodarstwa ekologiczne (% gospodarstw ekologicznych). Średnie za lata 2008-2009

Table 4. Selected mechanisation services provided by ecological farms (% of ecological farms)

Rodzaj usługi	Powierzchnia gospodarstwa			
	do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	powyżej 50 ha
zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne	6,3	15,4	23,6	16,7
siew	0,0	7,7	14,3	16,1
zbiór zbóż kombajnem	6,3	7,7	19,0	23,4
koszenie łąk	0,0	19,2	14,3	17,0
prasowanie siana lub słomy	3,2	15,4	0,0	19,5

Źródło: obliczenia własne autora

Gospodarstwa ekologiczne o powierzchni od 20 do 50 ha świadczą głównie usługi uprawowe i pielęgnacyjne oraz kombajnowego zbioru zbóż. Ze względu jednak na stosunkowo dużą powierzchnię własnych gospodarstw, usługi te są świadczone w stosunkowo niedużym zakresie – ich wartość nie przekracza 2500 zł.

Analiza usług...

Tabela 5. Średnia wartość (zł·gospodarstwo⁻¹) wybranych usług mechanizacyjnych świadczonych przez gospodarstwa ekologiczne. Średnie za lata 2008-2009

Table 5. Mean value (PLN·farm⁻¹) of selected mechanisation services provided by ecological farms

Rodzaj usługi	Powierzchnia gospodarstwa			
	do 10 ha	10-20 ha	20-50 ha	powyżej 50 ha
zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne	195	3230	2488	5000
siew	0	760	1673	3690
zbiór zbóż kombajnem	1338	11800	2372	29100
koszenie łąk	0	2340	1441	2973
prasowanie siana lub słomy	0	10442	0	5853
ogółem	1533	28572	7974	46616

Źródło: obliczenia własne autora

Stwierdzenia i wnioski

1. Co piąte gospodarstwo ekologiczne, niezależnie od struktury obszarowej, nie dysponuje własnym parkiem maszynowym, zlecając wszystkie zabiegi uprawowe w formie usług.
2. Do specjalistycznych usług mechanizacyjnych z których najczęściej korzystają gospodarstwa ekologiczne, należy kombajnowy zbiór zbóż oraz prasowanie siana i słomy. Kombajnowy zbiór zbóż jest również najczęściej świadczoną przez nie usługą.
3. Gospodarstwa ekologiczne o powierzchni powyżej 20 ha, w odróżnieniu od gospodarstw mniejszych, częściej świadczą usługi mechanizacyjne niż z nich korzystają.
4. Najdroższymi usługami mechanizacyjnymi z których korzystają gospodarstwa ekologiczne są: kombajnowy zbiór zbóż oraz zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne. Najdroższymi usługami świadczonymi: kombajnowy zbiór zbóż oraz prasowanie siana i słomy.
5. Za wyjątkiem gospodarstw o powierzchni do 10 ha, średnia wartość świadczonych usług mechanizacyjnych przewyższa przeciętny koszt ich najmu.

Bibliografia

- Kapela K., Jablonka R.** 2008. Preferencje dotyczące szkoleń rolników z zakresu zespołowego użytkowania maszyn. Inżynieria Rolnicza. Nr 4(102). s. 361-366.
- Karwowski T.** 2008. Podstawy zespołowego użytkowania maszyn w aspekcie efektywności produkcji roślinnej. IBMER, Warszawa. ISBN 978-83-89806-20-8.
- Olszewski T.** 2001. Zespołowe użytkowanie środków technicznych w rolnictwie krajowym i wybranych krajów europejskich. Inżynieria Rolnicza. Nr 1(21). s. 247-254.
- Piskier T.** 2008. Analiza efektywności energetycznej proekologicznych sposobów ograniczania zachwaszczenia pszenicy jarej. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering Vol. 53 (4), Poznań. s. 37-39.
- Ślawiński K., Grieger A., Sadowski W.** 2008. Porównanie energochłonności uprawy żyta w gospodarstwie konwencjonalnym i ekologicznym. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering Vol. 53 (4), Poznań. s. 71-73.

- Szeptycki A., Wójcicki Z.** Postęp technologiczny i nakłady energetyczne w rolnictwie do 2020 r. IBMER, Warszawa. ISBN 83-86264-96-9.
- Szuk T.** 2006. Mechanizacja indywidualnych gospodarstw rolnych w aspekcie ich zrównoważonego rozwoju. Zeszyty Naukowe AR we Wrocławiu. Rolnictwo LXXXVII, Nr. 540, s. 517-522.

ANALYSIS OF MECHANISATION SERVICES IN ECOLOGICAL FARMS

Abstract. It has been observed that every fifth ecological farm from north-western Poland area out-sources all cultivation operations in form of services. Most often, they use cereal harvesting with combine harvesters, and hay and straw compaction. Cereal harvesting is also the most frequently offered service. The most expensive mechanisation services used by ecological farms are: cereal harvesting with a combine harvester, and cultivation and maintenance operations. The most expensive services provided include: cereal harvesting with a combine harvester, and hay and straw compaction.

Key words: ecological farm, mechanisation services

Adres do korespondencji:

Kazimierz Sławiński; e-mail: agromarketing@poczta.onet.pl
Katedra Agrotechnologii
Politechnika Koszalińska
ul. Raławicka 15-17
75-620 Koszalin