

Kazimierz SŁAWIŃSKI\*, Tomasz PISKIER\*\*, Łukasz KRZYŚKO\*

Politechnika Koszalińska

\*Katedra Agrotechnologii

\*\* Katedra Biologicznych Podstaw Rolnictwa

ul. Raławicka 15-17, 75-620 Koszalin

e-mail: agromarketing@poczta.onet.pl ; piskier@poczta.onet.pl ; lukasz-k-1986@o2.pl

## AGRICULTURAL TRACTORS EQUIPMENT OF THE NORTH-WEST POLISH ORGANIC FARMS

### Summary

*The results of research on organic farms tractors equipment. Study was conducted in 2007-2010 in 211 organic farms, located in the provinces of Wielkopolska, Zachodniopomorskie and Pomorskie. It was found that organic farms tractors equipment is associated with the surface of the farm. The bigger it is, the better farms are equipped with this measure of mechanization and more efficiently managed it. Organic farms agricultural tractors equipment points to their polarity. Farms up to 30 ha have obsolete machinery, used inefficiently and played sporadically, indicating that their social character. Farms larger than 30 ha tend to make full use of their tractors, and render them at least every 10 years, which indicates their trademark character.*

**Key words:** organic farms; tractors; experimentation

## WYPOSAŻENIE GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ POLSKI W CIĄGNIKI ROLNICZE

### Streszczenie

*Prezentowane wyniki badań wyposażenia gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze. Badania przeprowadzono w latach 2007-2010 w 211 gospodarstwach ekologicznych, zlokalizowanych na terenie województw: wielkopolskiego, zachodniopomorskiego i pomorskiego. Stwierdzono, że wyposażenie gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze związane jest z ich powierzchnią. Im jest ona większa, tym lepiej gospodarstwa są wyposażone w ten środek mechanizacji i efektywniej nim gospodarują. Wyposażenie gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze wskazuje na ich polaryzację. Gospodarstwa do 30 ha dysponują przestarzałym parkiem maszynowym, wykorzystywanym nieefektywnie i odtwarzanym sporadycznie, co wskazuje na ich socjalny charakter. Gospodarstwa większe, powyżej 30 ha, dążą do pełnego wykorzystania posiadanych ciągników, odtwarzając je nie rzadziej niż co 10 lat, co wskazuje na ich towarowy charakter.*

**Słowa kluczowe:** gospodarstwa ekologiczne; ciągniki; badania

### 1. Wstęp

Według danych Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) liczba producentów rolnych prowadzących w Polsce produkcję metodami ekologicznymi wynosi obecnie blisko 24 000 [1]. Co piąte z tych gospodarstw (4813) swoją działalność prowadzi w województwach północno-zachodnich (wielkopolskim, zachodniopomorskim i pomorskim), gospodarując na przeszło 30% gruntów wykorzystywanych w kraju pod uprawy ekologiczne [2]. Według przewidywań Golki i Wójcickiego [3] na przestrzeni najbliższych 10 lat ich liczba zdecydowanie wzrośnie. Tendencja ta w dużym stopniu zależy od wysokości dopłat do tego systemu produkcji oraz od konkurencyjności względem rolnictwa konwencjonalnego. Jednym z czynników mających wpływ na wartość dodaną w produkcji rolniczej jest efektywne wykorzystywanie użytkowanego w tej produkcji sprzętu wykorzystaniu sprzętu używanego w produkcji rolnej [4]. Podstawową maszyną, wykorzystywaną w gospodarstwach rolnych bezpośrednio przy produkcji oraz jako środek transportowy jest ciągnik rolniczy. Na podstawie wyposażenia gospodarstw w ciągniki rolnicze oraz analizy ich wykorzystania można określić efektywność gospodarowania tym środkiem mechanizacji [5].

Celem pracy było określenie poziomu wyposażenia gospodarstw ekologicznych północno-zachodniej Polski w ciągniki rolnicze oraz określenie wybranych elementów charakteryzujących ich eksploatację.

### 2. Wyniki badań i dyskusja

Badania przeprowadzono w latach 2007-2010 w 211 gospodarstwach ekologicznych, zlokalizowanych na terenie województw: wielkopolskiego, zachodniopomorskiego i pomorskiego. Średnia powierzchnia analizowanych gospodarstw wynosiła 49,2 ha użytków rolnych, przekraczając o blisko 33 ha średnią powierzchnię gospodarstw rolnych znajdujących się na tym obszarze [6]. Analizowane gospodarstwa na ogół (89,3%) prowadziły produkcję rolniczą na glebach średnich i słabych (IV, V i VI klasa bonitacyjna). Większość z nich wyspecjalizowała się zarówno w produkcji roślinnej jak i zwierzęcej (61%). Wyłącznie produkcja roślinna była prowadzona w 15,4%. Warzywa i owoce stanowiły główny kierunek produkcji w 14,8% gospodarstw a chów zwierząt w 3,6%. W pozostałych gospodarstwach były prowadzone inne kierunki produkcji rolniczej (5,2%).

Prowadzenie produkcji rolniczej jest ściśle związane z posiadaniem odpowiedniego parku maszynowego, poz-

Tab. 1. Wyposażenie badanych gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze  
 Table 1. Facilities surveyed organic farms in agricultural tractors

Wyszczególnienie	Powierzchnia gospodarstw [ha]			
	<15	15-20	20-50	50<
Odsetek gospodarstw wyposażonych w ciągniki rolnicze [%]	35,2	62,4	100,0	100,0
Liczba ciągników w gospodarstwie [szt.]	1,1	1,1	1,6	2,0
Wiek ciągników [lata]	21	12	9	7
Przeciętna moc ciągnika rolniczego [KM]	43,3	53,3	71,0	90,1
Liczba ciągników rolniczych przypadająca na 100 ha UR	16,3	6,8	3,3	1,7
Roczny czas eksploatacji [h]	178	221	305	346
Moc zainstalowana w ciągnikach wyrażona w KM na 100 ha UR	681	316	195	123

walającego na właściwe funkcjonowanie gospodarstwa i wykonywanie zabiegów agrotechnicznych w odpowiednim czasie. W gospodarstwach ekologicznych szczególne znaczenie ma posiadanie własnego parku maszynowego, ponieważ ilość zabiegów uprawowych, wykonywanych w ciągu okresu wegetacyjnego, jest w nich większa od ilości zabiegów w gospodarstwach konwencjonalnych. Podstawowym elementem parku maszynowego gospodarstw rolnych jest ciągnik rolniczy, z którym są agregowane pozostałe maszyny rolnicze. Spośród analizowanych gospodarstw 82% wyposażone jest w ciągniki rolnicze a ponad połowa (57,5%) z nich posiada więcej niż jedną taką maszynę. Wszystkie gospodarstwa ekologiczne o powierzchni przekraczającej 20 ha dysponują ciągnikiem rolniczym. Na ogół w tej grupie obszarowej gospodarstw są to dwie maszyny. W gospodarstwach do 15 ha własne ciągniki rolnicze posiada około 35% gospodarstw a w przedziale od 15 do 20 ha – 62,4%. Jeżeli w tych gospodarstwach znajduje się ciągnik to na ogół jest to jedna maszyna (tab. 1). Wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw zaznacza się tendencja do częstszej wymiany posiadanych ciągników. O ile w gospodarstwach do 15 ha UR ciągniki posiadają średnio 21 lat to w gospodarstwach największych (powyżej 50 ha) już tylko 7 lat. Również Czarnocki i in. [7] zaobserwowali, że w gospodarstwach o powierzchni powyżej 20 ha, w ostatnich latach, znacznie częściej kupowano nowe ciągniki niż w tych mniejszych. Autorzy ci dodają, że przy powierzchni gospodarstwa powyżej 40 ha, zakup nowego ciągnika w ostatnich latach był powszechny, stąd w ich badaniach wystąpiła wysoce istotna zależność między powierzchnią UR w gospodarstwie a wiekiem nowszego z ciągników.

Przeprowadzone badania wykazały, że wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw ekologicznych zwiększa się moc znajdujących się w nich ciągników rolniczych.

W gospodarstwach najmniejszych (do 15 ha), przeciętna moc znajdujących się tu ciągników wynosi 43,3 KM, w prowadzących działalność na areale od 15 do 20 ha już 53,3 KM. W gospodarstwach o powierzchni w przedziale od 20 do 50 ha wykorzystuje się ciągniki o mocy 71,0 KM a powyżej tej granicy obszarowej ponad 90 KM.

Przy racjonalnym prowadzeniu produkcji, ważnym aspektem jest efektywne wykorzystanie posiadanych maszyn. Można je określić m.in. poprzez analizę ilości i mocy ciągników w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych.

Przeprowadzone badania wskazują, że im większa jest powierzchnia gospodarstw ekologicznych, tym efektywniej eksploatuje się w nich ciągniki rolnicze. W gospodarstwach do 15 ha, na 100 ha użytków rolnych przypada przeszło 16 ciągników rolniczych o rocznym czasie wykorzystania wynoszącym tylko 178 godzin. W tej grupie gospodarstw na

100 ha UR przypada 681 KM mocy zainstalowanej w ciągnikach rolniczych. W gospodarstwach o powierzchni przekraczającej 50 ha, na 100 ha UR przypada średnio 1,7 ciągnika rolniczego, który jest eksploatowany średnio 346 godzin w roku. W gospodarstwach tych stosunek mocy zainstalowanej w ciągnikach do powierzchni użytków rolnych wynosi już tylko 123 KM na 100 ha UR. Również badania Kociry i Parafiniuka [4], wskazują na zmniejszenie się nasylenia energetycznego gospodarstw wraz ze wzrostem ich powierzchni. Kapela i in. [8] dodaje, że gospodarstwa najmniejsze, tj. do 15 ha oraz gospodarstwa o powierzchni od 15 do 20 ha dysponują znaczną nadwyżką mocy.

### 3. Wnioski

1. Wyposażenie gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze związane jest z ich powierzchnią. Im jest ona większa, tym lepiej gospodarstwa są wyposażone w ten środek mechanizacji i efektywniej nim gospodarują.
2. Wyposażenie gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze wskazuje na ich polaryzację. Gospodarstwa do 30 ha dysponują przestarzałym parkiem maszynowym, wykorzystywanym nieefektywnie i odtwarzanym sporadycznie, co wskazuje na ich socjalny charakter. Gospodarstwa większe, powyżej 30 ha, dążą do pełnego wykorzystania posiadanych ciągników, odtwarzając je nie rzadziej niż co 10 lat, co wskazuje na ich towarowy charakter.

### 4. Bibliografia

- [1] Liczba producentów ekologicznych w Polsce, według stanu na 31 grudnia 2011 r. <http://www.ijhar-s.gov.pl/raporty-i-analizy.html>.
- [2] Powierzchnia ekologicznych użytków rolnych w Polsce, według stanu na 31 grudnia 2011r. <http://www.ijhar-s.gov.pl/raporty-i-analizy.html>.
- [3] Golka W., Wójcicki Z.: Ekologiczna Modernizacja gospodarstwa rolniczego. Monografia, IBMER, Warszawa, 2006. ISBN 83-89806-14-2.
- [4] Kocira S., Parafiniuk S.: Poziom i dynamika zmian wyposażenia i wykorzystania ciągników rolniczych w gospodarstwach rodzinnych. *Inżynieria Rolnicza*, 2006, nr. 11, s. 169-175. ISSN: 1429-7264
- [5] Sławiński K., Analiza wyposażenia wybranych gospodarstw ekologicznych w ciągniki rolnicze. *Inżynieria Rolnicza*, 2008, nr 9 (107), s. 271-276.
- [6] Użytkowanie gruntów. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa, 2011.
- [7] Czarnocki S., Wielogórska G., Turska E.: Wpływ niektórych czynników na wiek ciągników i maszyn rolniczych w wybranych gospodarstwach środkowowschodniej Polski. *Inżynieria Rolnicza*, 2011, 9(134), s. 15-21.
- [8] Kapela K., Jabłonka R., Piszczatowska K.: Analiza wyposażenia w ciągniki rolnicze wybranych gospodarstw specjalizujących się w chowie bydła mlecznego. *Inżynieria Rolnicza*, 2010, 1(119), s. 251-255.