

ANALIZA WYPOSAŻENIA PARKU MASZYNOWEGO GOSPODARSTW ZRZESZONYCH W GRUPIE PRODUCENCKIEJ UKIERUNKOWANEJ NA PRODUKCJE MLEKA*

Szeląg-Sikora Anna

Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Zakresem pracy objęto grupę producencką ukierunkowaną na produkcję mleka, zrzeszającą 6 gospodarstw rolnych. Celem pracy była analiza wyposażenia parku maszynowego badanych obiektów. Uzyskane wyniki pozwalają wnioskować, iż wyposażenie badanych obiektów jest zgodne z ukierunkowaniem produkcji. Pozwala zmechanizować większość prac oraz dotrzymać terminów agrotechnicznych. W przypadku wskaźnika wartości odtworzeniowej tylko gospodarstwa 3 i 4 nie przekroczyły wartości 500 tys.zł·gosp.⁻¹. Również w tych dwóch gospodarstwach odnotowane najniższe wartości wskaźnika mocy zainstalowanej w parku maszynowym na poziomie zaledwie ok. 5,5 kWh·ha⁻¹UR. Ilościowe wyposażenie we wszystkich obiektach było na zbliżonym poziomie.

Słowa kluczowe: gospodarstwo rolne, park maszynowy, wartość odtworzeniowa parku maszynowego, grupa producencka

Wstęp

Właściwe wyposażenie zaplecza technicznego gospodarstw rolnych stanowi podstawowy element prawidłowego gospodarowania. Jedną ze słabości polskiego rolnictwa jest niski poziom wykorzystania posiadanego parku maszynowego oraz jego niezadawalający stan techniczny [Kocira 2006]. Niska zdolność inwestycyjna sprawia, że proces modernizacji przebiega zbyt wolno w stosunku do konkurencyjnych gospodarstw z pozostałych krajów Unii Europejskiej. Niejednokrotnie powiększeniu powierzchni użytków rolnych rzadko towarzyszy poprawa wyposażenia w środki techniczne [Sikora 2009]. Niewątpliwie szansą na poprawę tej sytuacji stały się dostępne fundusze unijne przewidziane dla naszego rolnictwa w ramach realizowanej Wspólnej Polityki Rolnej. W ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 wspierana jest inicjatywa współdziałania gospodarstw indywidualnych poprzez tworzenie grup producenckich. Jednym z aspektów kooperacji zrzeszonych gospodarstw jest wspólne użytkowanie posiadanego zaplecza technicznego, niejednokrotnie zakupywanego w formie współwłasności przez poszczególnych członków grupy. Za tworzeniem grup producenckich przemawiają również inne przesłanki, tj.:

* Praca wykonana w ramach projektu badawczego nr N313 759040.

efektywne wykorzystanie sprzętu i majątku trwałego, wyższa efektywność inwestycji, niższe koszty produkcji (zwłaszcza koszty zakupu środków produkcji), wyższa dochodowość i opłacalność produkcji, niższe koszty handlu [Grzywińska-Rapca 2003]. W tym miejscu należy podkreślić rolę informacji która, we współczesnym rolnictwie stale rośnie, nie ma bez niej sprawnego zarządzania, pozwalającego racjonalnie wykorzystać posiadane zasoby w celu osiągnięcia maksymalnego zysku oraz sprostania wymogom konkurencji [Cupiał 2005]. Nie można sobie bez niej wyobrazić sprawnego zarządzania, które gwarantowałyby racjonalne wykorzystanie czynników produkcji z uwzględnieniem poszanowania środowiska, zapewnienia wysokiej jakości produktów oraz zaspokojenia wymagań rynku [Kuboń 2007]. Celem pracy była analiza wyposażenia technicznego gospodarstw zrzeszonych w grupie producenckiej ukierunkowanej na produkcję mleka. Grupę producencką tworzy łącznie sześć gospodarstw działających na terenie województwa śląskiego. Zamieszczone wartości poszczególnych wskaźników zostały obliczone zgodnie z metodyką stosowaną w Instytucie Inżynierii Rolniczej i Informatyki [Kowalski i in. 2002]. Badania przeprowadzono w formie wywiadu kierowanego w ramach grantu badawczego nr N313 759040.

Wyniki badań

Badania przeprowadzono w grupie producenckiej zrzeszającej gospodarstwa o kierunku produkcji zwierzęcym, specjalizujących się w produkcji mleka. Badane obiekty dysponują zasobami ziemi w przedziale od 28,5 do 78 ha. W każdym z gospodarstw w strukturze użytkowania podstawę stanowią użytki zielone (średnio 38,15 ha), będące własnym zapleczem paszy dla posiadanego inwentarza żywego (tab. 1).

Tabela 1. Charakterystyka produkcji
Table 1. Description of production

Wyszczególnienie	Średnio	Gospodarstwa					
		1	2	3	4	5	6
Powierzchnia UR [ha]	57,27	28,50	54,00	56,60	59,50	67,00	78,00
w tym: grunty orne [ha]	19,12	10,00	24,50	14,20	14,00	12,00	40,00
użytki zielone [ha]	38,15	18,50	29,50	42,40	45,50	55,00	38,00
Obsada inwentarza żywego (bydło) [DJP·ha ⁻¹]	1,12	1,09	1,34	0,92	0,97	1,01	1,33

Źródło: badania własne

Średnia obsada inwentarza żywego wyniosła 1,12 DJP·ha⁻¹. Odnotowane zróżnicowanie w obrębie badanych gospodarstw było na poziomie 0,42 DJP·ha⁻¹. Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli 1, grupę tworzą gospodarstwa zróżnicowane pod względem zarówno wielkości stada inwentarza żywego jak i posiadanych zasobów ziemi. Dla przykładu, powierzchnia użytków rolnych w pierwszym gospodarstwie była ponad dwukrotnie mniejsza od powierzchni w gospodarstwie 6.

Analiza wyposażenia parku...

W tabeli 2 zamieszczono dane odnośnie wyposażenia gospodarstw w park maszynowy w badanych obiektach. Zebrane dane, dowodzą, iż gospodarstwa posiadały nie tylko podstawowe wyposażenie zaplecza technicznego, lecz dysponowały niemal wszystkimi narzędziami i maszynami przeznaczonymi do uprawy oraz innych zabiegów agrotechnicznych wykonywanych w tych obiektach (zgodnie kierunkiem produkcji).

Tabela 2. Wyposażenie parku maszynowego [szt.·gosp.⁻¹]

Table 2. Machinery park infrastructure [unit·farm⁻¹]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa						
	Średnio	1	2	3	4	5	6
Ciągniki rolnicze	3,67	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0
Samochody dostawcze	0,20	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Przyczepy	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Przyczepy samozbierające	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Pługi	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kultywatory	0,30	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Brony	0,70	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Agregaty uprawowe	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Siewniki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Rozsiewacze nawozów	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Opryskiwacze	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kombajny zbożowe	0,30	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0
Kosiarki rotacyjne	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Prasy	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Przetrzęsarki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Zgrabiarki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sieczkarnie polowe	0,50	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0
Owijarki do bel	0,70	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Dojarki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Schładzalniki	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Roztrzęsacze do obornika	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Wozy asenizacyjne	0,70	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0

Źródło: badania własne

Każde z gospodarstw posiadało co najmniej trzy ciągniki rolnicze oraz maszyny tzw. współpracujące, zarówno do uprawy gleby jak i do zbioru, w tym głównie zielonki. Analizując zespół maszyn do zbioru zielonki można wnioskować, iż prace polowe przy zbiorze tej paszy były w pełni zmechanizowane. W każdym z badanych gospodarstw, gwarantuje to posiadanie przez nie m.in. kosiarek rotacyjnych, przetrzęsarek, zgrabiarek, przetrzep samozbierających, pras czy owijarek do beli (tab.2). Na wyposażeniu znajdowały się również maszyny do nawożenia mineralnego oraz organicznego jak i chemicznej ochrony roślin (rozsiewacze do nawozów, wozy asenizacyjne, roztrzęsacze do obornika, opryskiwacze).

Jak już wcześniej wspomniano, gospodarstwa ukierunkowane były na produkcję mleka. W każdym gospodarstwie dój wykonywany był mechanicznie, a w celu zapewnienia odpowiedniej jakości mleka do momentu odbioru tego produktu przez jednostkę skupującą przechowywano go w schładzalnikach (tab. 2).

Według tabeli 3 każdy producent rolny (za wyjątkiem gospodarstwa 3) posiada przynajmniej jeden nowoczesny ciągnik rolniczy, którego wiek nie przekracza 4 lat. Wynika z tego, iż park maszynowy w ostatnich latach był modernizowany, zaś strukturę wieku ciągników w badanych gospodarstwach mocno „zaburzają” stare maszyny, których rolnicy nie pozbyli się ze swoich gospodarstw, mimo posiadania nowszych modeli. Jednak z deklaracji rolników wynika, iż planują w najbliższym czasie wymianę starszych maszyn, utrzymując tym samym wyposażenie ilościowe ciągników na odnotowanym poziomie.

Tabela 3. Wiek ciągników [lata]
Table 3. Age of tractors [in years]

Gospodarstwa	Wiek poszczególnych ciągników [lata]				
	Średnio	Ciągnik 1	Ciągnik 2	Ciągnik 3	Ciągnik 4
1	11	4	27	1	0
2	21	32	23	3	27
3	32	32	47	24	24
4	22	38	26	3	0
5	19	27	18	26	3
6	21	27	32	23	1

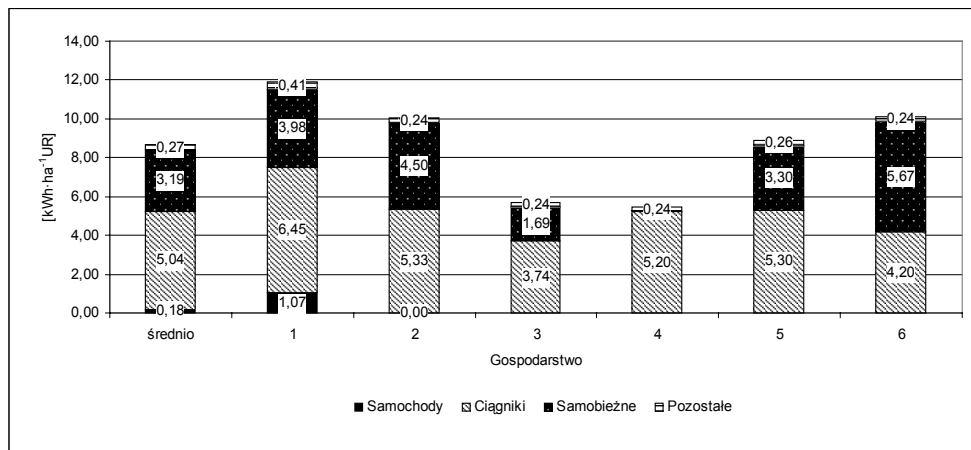
Źródło: badania własne

Wartości odtworzeniowej brutto parku maszynowego łącznie dla wszystkich gospodarstw zrzeszonych w grupie producenckiej w przeliczeniu na powierzchnię jednego hektara była na poziomie 18,96 tys.zł·ha⁻¹UR (tab.3). W strukturze omawianego wskaźnika dominuje udział ciągników rolniczych, których średnia wartość 9,15 tys.zł·ha⁻¹UR, daje to ponad 48% łącznej wartości. Dla porównania w tabeli 4 w pozycji 6 zamieszczono wartość wskaźnika wartości odtworzeniowej w odniesieniu do całego gospodarstwa. Uzyskane wyniki wskazują iż, najwyższą wartość uzyskało gospodarstwo 1 (616,22 tys.zł·gosp.⁻¹), w przypadku obiektów 3 i 4 wartość wskaźnika nie przekroczyła 500 tys.zł·gosp.⁻¹.

Tabela 4. Wartość odtworzeniowa parku maszynowego brutto
Table 4. Gross reproductive value of a machinery park

Wyszczególnienie	Gospodarstwa						
	Średnio	1	2	3	4	5	6
	[tys.zł·ha ⁻¹ UR]						
Samochody	0,23	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ciągniki	9,15	7,80	10,02	9,68	8,40	10,60	8,40
Samobieżne	3,83	4,45	4,39	3,31	0,00	3,90	6,90
Pozostałe	5,76	8,02	5,86	4,00	6,90	4,90	4,90
RAZEM	18,96	21,62	20,27	16,99	15,30	19,40	20,20
RAZEM	1086,01	616,22	577,78	484,21	436,05	552,90	575,70

Źródło: badania własne



Źródło: badania własne

Rys. 1. Moc zainstalowana w parku maszynowym [kWh·ha⁻¹UR]

Fig. 1. The power installed in a machinery park [kWh·ha⁻¹AL]

W przypadku wskaźnika mocy zainstalowanej, w badanych gospodarstwach, dominowały dwie składowe tj. ciągniki oraz maszyny samobieżne. Najwyższą łączną wartość uzyskano w gospodarstwie 1, gdzie średnia wartość mocy zainstalowanej w ciągnikach była na poziomie ok. 6,5 kWh·ha⁻¹UR. Moc zainstalowana w maszynach samobieżnych mieściła się w przedziale 1,69 - 5,67 kWh·ha⁻¹UR.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wyposażenia w park maszynowy gospodarstw zrzeszonych w grupie producenckiej ukierunkowanej na produkcję mleka pozwalają stwierdzić, iż wyposażenie badanych obiektów jest zgodne z ukierunkowaniem produkcji. Pozwala zmechanizować większość prac oraz dotrzymać terminów agrotechnicznych. Ilościowe wyposażenie poszczególnych gospodarstw jest porównywalne, w małym stopniu zróżnicowane wielkością posiadanych zasobów ziemi oraz wielkością stada inwentarza żywego. W przypadku wskaźnika wartości odtworzeniowej tylko gospodarstwa 3 i 4 nie przekroczyły wartości 500 tys. zł·gosp.⁻¹. Również w tych dwóch gospodarstwach odnotowane najniższe wartości wskaźnika mocy zainstalowanej w parku maszynowym na poziomie zaledwie ok. 5,5 kWh·ha⁻¹UR. Jednak jak wynika z informacji zebranych w trakcie badań w obu wspomnianych gospodarstwach planowano wymianę ciągników na obiekty o wyższej mocy. Gospodarstwa te, nie posiadały również maszyn samobieżnych w postaci kombajnów zbożowych. Rozpatrując wyposażenie badanych gospodarstw w park maszynowy w kontekście ich współdziałania w zrzeszającej ich grupie producenckiej, nasuwa się wniosek, iż posiadane zaplecze techniczne jest zbyt liczne, wręcz samowystarczalne. Dla przykładu średnio

na jedno gospodarstwo przypadają, aż ponad trzy ciągniki rolnicze. W poszczególnych gospodarstwach zdaje się nie występować potrzeba korzystania z usług mechanizacyjnych pozostałych obiektów. Z deklaracji rolników wynika, iż tak jest w większości przypadków, bowiem ta grupa producencka, została powołana głównie ze względu na zwiększenie konkurencyjności zrzeszonych gospodarstw na rynku przez koncentrację produkcji. W momencie tworzenia grupy gospodarstwa były wyposażone już w park maszynowy na zbliżonym poziomie do opisanego w niniejszej pracy. Jak wynika, z deklaracji samych zainteresowanych dotychczasowa owocna współpraca skłania ich do rozważają możliwość optymalizacji wyposażenia zaleczonego technicznego opartej na wspólnym użytkowaniu wybranych maszyn i narzędzi oraz podejmowaniu nowych wspólnych inwestycji w celu dalszej modernizacji parku maszynowego.

Bibliografia

- Cupiał M.** 2005. Informacja techniczna w rolnictwie Małopolski. Inżynieria Rolnicza. Nr 3(63). s. 119-124.
- Grzywiska-Rapca M.** 2003. Poprawa efektywności gospodarowania w wyniku przystąpienia do grupy producenckiej. Agrobiznes. Jakość jako podstawowy instrument konkurencyjności w agrobiznesie. Prace naukowe we Wrocławiu, nr 983, Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu, s. 284-267.
- Kocira S.** 2006. Techniczne środki pracy w gospodarstwach o różnym poziomie dostosowania do wymogów rolnośrodowiskowych. Inżynieria Rolnicza. Nr 13 (88). s. 158-192.
- Kuboń M.** 2007. Poziom wyposażenia i wykorzystania elementów infrastruktury informatycznej w gospodarstwach o różnym typie produkcji rolniczej. Inżynieria Rolnicza. Nr 9 (97). s. 95-102.
- Kowalski J. i in.** 2002. Postęp naukowo-techniczny a racjonalna gospodarka energią w produkcji rolniczej. PTIR, Kraków, ISBN 83-905219-9-7.
- Sikora J.** 2009. Analiza zmian potencjału technicznych środków produkcji gospodarstw rolnych w gminach Polski południowej. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich. Nr 9.

ANALYSIS OF THE MACHINERY PARK INFRASTRUCTURE OF FARMS UNITED IN A PRODUCERS' GROUP ORIENTED ON MILK PRODUCTION

Abstract. The study covered a producers' group oriented on milk production, uniting six farms. The analysis of a machinery park of the examined objects was the purpose of the study. The obtained results allow for reasoning that the infrastructure of the examined objects is compatible with the production trend. It helps to mechanize most of the works and to keep agrotechnological time limits. In case of the reproductive value index, only 3rd and 4th farm did not exceed the value of 500 thousand PLN·farm⁻¹. Moreover, on those two farms, the lowest values of the power index installed in a machinery park on the level about 5.5 kWh·ha⁻¹ of arable land, were reported. Quantity infrastructure in all objects was on a similar level.

Key words: agricultural farm, machinery park, reproductive value of a machinery park, producers' group

Adres do korespondencji:

Anna Szelaǵ-Sikora; anna.szelaǵ-sikora@ur.krakow.pl
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
ul. Balicka 116 B
30-149 Kraków