

## INVESTIGATIONS ON THE EQUIPMENT OF AGRICULTURAL FARMS IN TECHNICAL FACILITIES FROM THE POINT OF VIEW OF POLAND'S INTEGRATION WITH THE EUROPEAN UNION

### Summary

The main objective of this research project was to assess the state of technical equipment of agricultural farms from the point of view of Poland's integration with the European Union. In addition, the author also assessed the participation of instruments of agricultural support in the purchase process of agricultural machines. The investigations were conducted in 2008 in farms situated in the region of Wielkopolska. The structure of technical equipment in examined farms was dominated by machines for transfer and transport (23%), cultivation machines as well (19%) as agricultural tractors (19%). In the case of the examined farms, levels of support instruments in expenditures for agricultural machine purchases after 2002 amounted to 61%.

## BADANIA WYPOSAŻENIA GOSPODARSTW ROLNYCH W ŚRODKI TECHNICZNE W ASPEKCIE INTEGRACJI POLSKI Z UNIĄ EUROPEJSKĄ

### Streszczenie

Podstawowym celem pracy była ocena stanu wyposażenia technicznego gospodarstw rolnych w aspekcie integracji Polski do Unii Europejskiej. Ponadto oszacowano udział instrumentów wsparcia rolnictwa w procesie zakupu maszyn rolniczych. Badania przeprowadzono na przykładzie gospodarstw rolnych położonych w regionie Wielkopolski i wykonano je w 2008 roku. W strukturze wyposażenia technicznego badanych gospodarstw największy udział mają ciągniki rolnicze (19%), maszyny uprawowe (19%) oraz maszyny do przenoszenia i transportu (23%). Udział instrumentów wsparcia w nakładach na zakup maszyn rolniczych po 2002 roku wynosił 61%.

### 1. Wprowadzenie i cel pracy

Przekształcenia strukturalne w rolnictwie, obejmujące również zrównoważony rozwój obszarów wiejskich są jednym z najważniejszych wyzwań, jakie stoją przed polskim rolnictwem. W obszarze techniki rolniczej podstawowym zadaniem jest proces technicznej rekonstrukcji rolnictwa [3]. Proces ten ma charakter ciągły, przy czym szczególnie dużą dynamikę tego proces zaobserwowano w okresie bezpośrednio przed i po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Nastąpił wówczas znaczny wzrost zapotrzebowania na maszyny rolnicze [1].

Podstawowym celem pracy była ocena stanu wyposażenia technicznego wybranych gospodarstw rolnych w aspekcie integracji Polski do Unii Europejskiej. Ponadto oszacowano udział instrumentów wsparcia rolnictwa w procesie zakupu maszyn rolniczych.

### 2. Metody

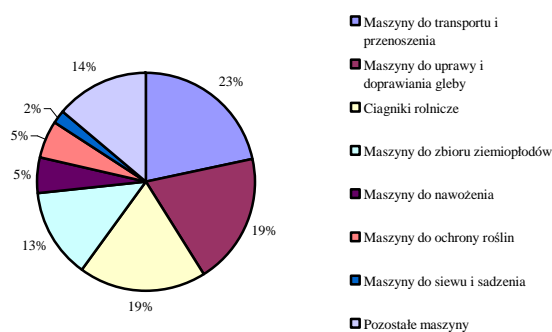
Badania przeprowadzono w 2008 roku na przykładzie wybranych gospodarstw rolnych położonych w regionie Wielkopolski. Dokonano celowego wyboru gospodarstw do badań, ponieważ uzyskanie potrzebnych informacji było w nich najpełniejsze [2]. Potrzebne informacje zostały uzyskane metodą wywiadu standaryzowanego na podstawie opracowanego kwestionariusza ankiety [4].

Badaniami objęto 16 gospodarstw o powierzchni od 12 do 160 ha. Przeciętna wielkość badanego gospodarstwa wynosiła 66,28 ha, przy czym 6 gospodarstw powiększyły swoją powierzchnię po 2004 roku - średnio o 9,58 ha, co stanowiło 16,9% średniej powierzchni gospodarstw z przed 2004 roku. Spośród badanych gospodarstw 11 to gospodarstwa dwukierunkowe, w których realizowano produkcję roślinną i zwierzęcą. Natomiast pozostałe gospodarstwa –

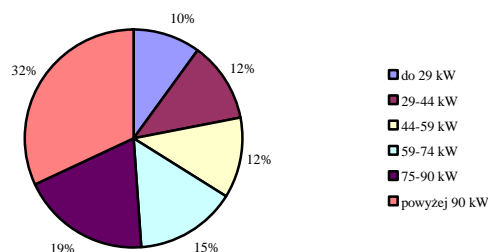
5, to gospodarstwa jednokierunkowe specjalizujące się w produkcji zwierzęcej (4 gospodarstwa) lub roślinnej – 1 gospodarstwo. Dominujący udział w strukturze zasiewów miały rośliny zbożowe – 69%. Ponadto zauważono znaczny udział uprawy kukurydzy, która stanowiła 10% ogólnej struktury zasiewów.

### 3. Wyniki badań i ich omówienie

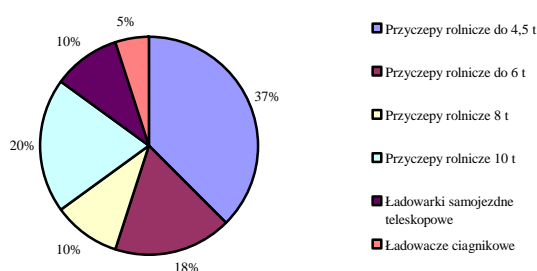
Ogółem w badanych gospodarstwach rolnych zarejestrowano 203 środki techniczne mechanizacji rolnictwa. Średnio na gospodarstwo przypada 12,7 różnego rodzaju maszyn i urządzeń rolniczych, w tym 2,5 ciągnika na gospodarstwo. W strukturze wyposażenia technicznego badanych gospodarstw największy udział mają maszyny do przenoszenia i transportu (23%), maszyny do uprawy i doprawiania gleby (19%) oraz ciągniki rolnicze – 19% (rys. 1).



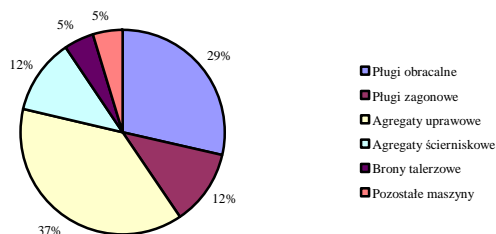
Rys. 1. Struktura wyposażenia badanych gospodarstw w środki mechanizacji rolnictwa (źródło: badania własne)  
Fig. 1. Equipment structure of the examined farms in agricultural mechanisation facilities (source: own investigations)



Rys. 2. Struktura mocy ciągników rolniczych w badanych gospodarstwach (źródło: badania własne)  
 Fig. 2. Power structure of agricultural tractors in examined farms (source: own investigations)



Rys. 3. Środki transportowe w badanych gospodarstwach (źródło: badania własne)  
 Fig. 3. Machines for transfer and transport in examined farms (source: own investigations)

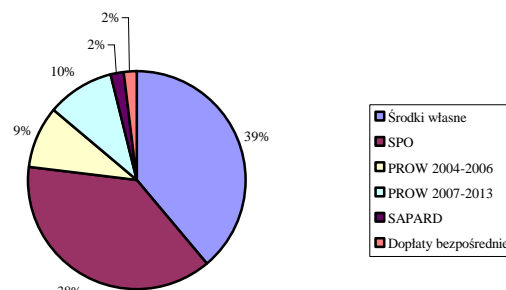


Rys. 4. Maszyny do uprawy i doprawiania gleby w badanych gospodarstwach (źródło: badania własne)  
 Fig. 4. Machines for cultivation and secondary tillage in examined farms (source: own investigations)

Podstawowym źródłem siły pociągowej w badanych gospodarstwach były ciągniki rolnicze o zróżnicowanej mocy (rys. 2). Zauważono znaczny udział ciągników dużej mocy w ogólnej strukturze mocy ciągników. Udział ciągników powyżej 59 kW wynosił łącznie 66 %, w tym ciągników powyżej 90 kW – 32%. Dominującym środkiem transportowym są przyczepy rolnicze (najczęściej wywrotki) o różnej ładowności – od 4,5 do 10 t (ogółem 85%). Ponadto gospodarstwa towarowe o znacznej liczbie prac przeładunkowych, które specjalizowały się w produkcji zwierzęcej coraz częściej wyposażone są w samojezdne ładowarki teleskopowe. W grupie badanych gospodarstw stanowiły one 10% ogółu środków transportowych (rys. 3).

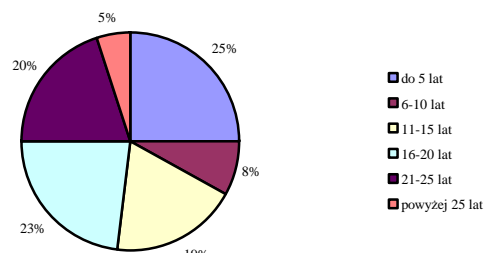
Spośród maszyn uprawowych największą grupę stanowią różnego rodzaju agregaty przeznaczone do przedsiębiernej uprawy gleby i upraw pościerniskowych. Łącznie stanowią one 49% wyposażenia badanych gospodarstw w maszyny uprawowe. Natomiast do tradycyjnej uprawy gleby podstawowym narzędziem (25%) są plugi obracalne 4 lub 5 skibowe (rys. 4).

Na podstawie wytworzonego zbioru informacji oszacowano także strukturę nakładów w zakresie zakupu maszyn rolniczych w badanych gospodarstwach po 2002 roku (rys. 5).



Rys. 5. Struktura nakładów na zakup maszyn rolniczych w badanych gospodarstwach (źródło: badania własne)  
 Fig. 5. Structure of expenditure for the purchase of agricultural machines in examined farms (source: own investigations)

Dokonując analizy wyników uzyskanych w zakresie struktury rodzajowej nakładów, które poniesiono na zakup maszyn rolniczych w badanych gospodarstwach zaobserwowano zróżnicowanie wykorzystania instrumentów systemu finansowego wsparcia rolnictwa (rys. 5). Ogółem w badanych gospodarstwach większość nakładów na zakup maszyn rolniczych po 2002 roku stanowią różnego rodzaju instrumenty wsparcia - 61%, natomiast pozostałe 39% to środki własne rolników. Spośród programów pomocowych rolnicy najczęściej korzystali z Sektorowego Programu Operacyjnego (SPO), który stanowił główny instrument realizacji zadań z zakresu przekształceń w obszarze rolnictwa i gospodarki żywnościowej w latach 2004-2006 [5]. Udział tego programu w ogólnych nakładach poniesionych na zakup maszyn w badanych gospodarstwach wynosił 38%. Ponadto zauważono stosunkowo niewielkie wykorzystanie środków w zakresie inwestycji mechanicznych w okresie przedakcesyjnym - 2% ogólnych nakładów na zakup maszyn rolniczych.



Rys. 6. Wiek maszyn rolniczych w badanych gospodarstwach (źródło: badania własne)  
 Fig. 6. The age of agricultural machines in examined farms (source: own investigations)

Średni wiek maszyn w badanych gospodarstwach wynosił 14,7 lat. Tym niemniej zauważono znaczny udział maszyn w wieku do 5 lat (25%), ponieważ w większości gospodarstw środki pomocowe przeznaczano na zakup maszyn nowych. Procentowy udział maszyn w poszczególnych przedziałach wiekowych przedstawiono na rys. 6.

#### 4. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych i analizy uzyskanych wyników sformułowano następujące wnioski:

1. W strukturze wyposażenia technicznego badanych gospodarstw zaobserwowano coraz szersze stosowanie nowoczesnych maszyn rolniczych o dużej wydajności pracy. W badanych gospodarstwach były to ciągniki rolnicze o mocy powyżej 75 kW, przyczepy o ładowności 8-10 t, samojezdne ładowarki teleskopowe, pługi obrotowe, agregaty uprawowe, prasy zwijające itp.
2. Znaczne umaszynowanie gospodarstw jest wynikiem korzystania z różnych instrumentów finansowego wsparcia polskiego rolnictwa. W badanych gospodarstwach udział różnych instrumentów wsparcia w nakła-

dach na zakup maszyn rolniczych po 2002 roku w wynosił ogółem 61%.

3. Proces technicznej rekonstrukcji badanych gospodarstw rolnych spowodował znaczne odnowienie parku maszynowego. Ogółem 33% maszyn rolniczych, które obecnie eksploatowane są w gospodarstwach objętych badaniem to maszyny w wieku do 10 lat.

#### 5. Literatura

- [1] IERGiŻ – PIB. Analizy rynkowe. Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. Nr 28. ISSN 1231-286X, 2005.
- [2] Klepacki B.: Zasady wyboru próby do badań ekonomiczno-rolniczych. Roczniki Nauk Rolniczych. 1987, Seria G, T.84, Z.3.
- [3] Michałek R.: Uwarunkowania technicznej rekonstrukcji rolnictwa. Wyd. PTIR. Kraków, 1998. ISBN 83-905219-1-1
- [4] Rzeszowska W.: Wyposażenie techniczne gospodarstw w aspekcie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Praca magisterska wykonana pod kierunkiem dra Z. Grzesia. Maszynopis UP w Poznaniu, 2009.
- [5] Szumski S.: Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2007. ISBN 978-83-60501-21-4