

POZIOM I FORMY FINANSOWANIA INWESTYCJI TECHNICZNYCH W WYBRANYCH W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH

Zbigniew Kowalczyk

Institut Inżynierii Rolniczej i Informatyki, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Streszczenie. Celem pracy była analiza inwestycji technicznych w wybranych gospodarstwach rolniczych w przeciągu ostatnich pięciu lat. Zakresem badań objęte zostały zarówno obiekty budowlane, jak i sprzęt techniczny w 40 gospodarstwach rolniczych na terenie województwa mazowieckiego. Analizy dokonano w odniesieniu do powierzchni użytków rolnych gospodarstwa oraz wielkości produkcji towarowej. Stwierdzono m. in., że inwestycje techniczne w objętych badaniach gospodarstwach finansowane były z wielu różnych źródeł, przy czym nie wszystkie formy finansowania dotyczyły wszystkich rodzajów inwestycji. Poza tym stwierdzono brak istotnych zależności pomiędzy powierzchnią użytków rolnych lub wielkością produkcji a źródłem finansowania inwestycji technicznych.

Słowa kluczowe: techniczne środki produkcji, powierzchnia użytków rolnych, produkcja towarowa

Wprowadzenie

Przechodzenie od rolnictwa tradycyjnego do nowoczesnego nieodzownie wiąże się ze wzrostem udziału kapitału w zasobach czynników produkcji. Według Johnsona (2002), wraz z rozwojem gospodarczym kraju ziemia, jako czynnik produkcji rolniczej, traci swoje znaczenie na rzecz nakładów kapitałowych i materiałowych. Coraz większego znaczenia nabiera także odpowiednie zarządzanie. Sprawne i efektywne funkcjonowanie gospodarstw rolnych nie jest możliwe bez inwestowania w trwałe środki produkcji, a zalicza się do nich:

- zakup, instalację oraz remonty maszyn, urządzeń i narzędzi do produkcji rolnej przechowalnictwa i magazynowania,
- budowę lub remont budynków gospodarczych.

Od wyposażenia i stanu majątku trwałego zależy terminowość i jakość wykonywanych prac, a w konsekwencji – sprawność przebiegu całego procesu produkcyjnego w gospodarstwie (Kowalczyk, 2011). Rozwojowe i konkurencyjne gospodarstwa rolnicze potrzebują zatem nowoczesnych i wydajnych maszyn, a te sprawnych i niezawodnych ciągników,

tymczasem wiek statystycznego ciągnika użytkowanego w rolnictwie wynosił w 2002 roku 21 lat, a jego moc 32 kW (Muzalewski, 2004).

Wśród czynników technicznych i organizacyjnych skłaniających rolników do zakupu sprzętu technicznego najczęściej wymienia się: zużycie i awarię posiadanych maszyn, zmianę dotychczasowej lub wprowadzanie nowej technologii produkcji, postęp techniczny i technologiczny (Muzalewski, 2002). Liczne opracowania wskazują jednak, że czynnikiem decydującym o zakupie środków technicznych przez rolników są możliwości inwestycyjne gospodarstw.

Intensywność wymiany sprzętu rolniczego podyktowana jest także tzw. czasem trwania, a ten z kolei stopniem zużycia, który w znacznej mierze zależy od obciążenia pracą, a więc rocznego wykorzystania sprzętu. Zwiększenie wykorzystania rocznego technicznych środków produkcji jest szansą na bardziej dynamiczne wprowadzanie postępu technicznego, który powinien iść w parze z obniżeniem energochłonności, jednostkowych kosztów wykonania prac oraz poprawy jakości produkcji i warunków pracy (Pawlak, 2006).

Bardziej efektywne wykorzystanie nowoczesnej techniki rolniczej wprowadzanej do gospodarstw niewątpliwie ułatwiłyby różne formy zespołowego użytkowania sprzętu, co podkreśla w swoich pracach wielu badaczy polskich i zagranicznych (Eiblmeier, 2002; Lorencowicz, 2006; Urban, 2002; Olszewski, 2001).

Bardzo ważnym (obok sprzętu maszynowego) przedmiotem inwestycji technicznych w gospodarstwach rolniczych są obiekty budowlane, bez których trudno sobie wyobrazić racjonalne prowadzenie produkcji rolniczej. Wyniki badań (Karwat-Woźniak, 2008) prowadzone w latach 2000-2005 w gospodarstwach wysokotowarowych dowodzą, że inwestycje w obiekty budowlane oraz inwestycje w ciągniki i maszyny rolnicze były na zbliżonym poziomie, stanowiąc odpowiednio 30,5% oraz 34,8% ogółu inwestycji gospodarstwa.

Wymienione inwestycje techniczne są najczęściej finansowane z następujących źródeł:

- a) Środków własnych
 - oszczędności,
 - sprzedaży majątku ruchomego,
 - sprzedaży nieruchomości,
 - innych.
- b) Środków z zewnątrz
 - kredytów inwestycyjnych,
 - kredytów preferencyjnych,
 - dofinansowań z UE (PROW 2007-2013),
 - dofinansowań z UE (PROW 2004-2006 – Wsparcie gospodarstw niskotowarowych).

Cel, zakres, metodyka pracy

Celem pracy była analiza inwestycji technicznych w wybranych gospodarstwach rolniczych w przeciągu ostatnich pięciu lat. Zakresem badań objęte zostały zarówno obiekty budowlane, jak i sprzęt techniczny (obiekty mechaniczne) w 40 gospodarstwach rolniczych na terenie powiatu skierniewickiego. Analiza inwestycji technicznych została zrealizowana na podstawie badań terenowych. Badania zostały przeprowadzone za pomocą ankiet i wywiadu kierowanego w gospodarstwach rolniczych w powiecie skierniewickim.

Przedmiotowe inwestycje dotyczą:

- wybudowania obiektów budowlanych,
- remontów obiektów budowlanych,
- zakupu sprzętu technicznego (obektów mechanicznych),
- remontu sprzętu technicznego (obektów mechanicznych).

Określony został zakres przeprowadzonych inwestycji, a także sposób ich finansowania. Na podstawie zebranych informacji obliczono wielkość nakładów dotyczących budowy i remontu obiektów budowlanych oraz zakupu i remontu sprzętu technicznego.

Analizy wyników dokonano w trzech grupach obszarowych (do 15 ha UR, 15,01-25,00 ha UR i powyżej 25 ha UR) oraz w trzech grupach gospodarstw zróżnicowanych pod względem wielkości produkcji towarowej brutto (do 7 000 PLN·ha⁻¹ UR, 7 001 do 10 000 PLN·ha⁻¹ UR, powyżej 10 000 PLN·ha⁻¹ UR)

Wyniki badań

W tabelach 1 i 2 przedstawiono ogólną charakterystykę wybranych do badań gospodarstw podzielonych wg powierzchni użytków rolnych oraz wielkości produkcji towarowej. Powierzchnia użytków rolnych (UR) gospodarstw była zróżnicowana i mieściła się w przedziale od 9,8 do 50,0 ha. Średnia powierzchnia UR wynosiła 19,2 ha, a odchylenie standardowe 10,8 ha. Gospodarstwa prowadziły na ogół produkcję wielokierunkową, zarówno roślinną, jak i zwierzęcą, przy czym w ujęciu wartościowym, w całości produkcji towarowej gospodarstw dominowała przeważnie produkcja roślinna.

Tabela 1

Ogólna charakterystyka gospodarstw w grupach obszarowych

Table 1

General description of farms in the area groups

Grupa obszarowa (ha)	Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha)	Liczba gospodarstw w grupie	Produkcja towarowa (PLN·ha ⁻¹ UR)		
			Roślinna	Zwierzęca	Razem
Do 15,00	11,11	16	7115	1971	9086
Od 15,01 do 25,00	16,68	13	23649	4009	27658
Powyżej 25,00	33,37	11	4618	1756	6374

Tabela 2

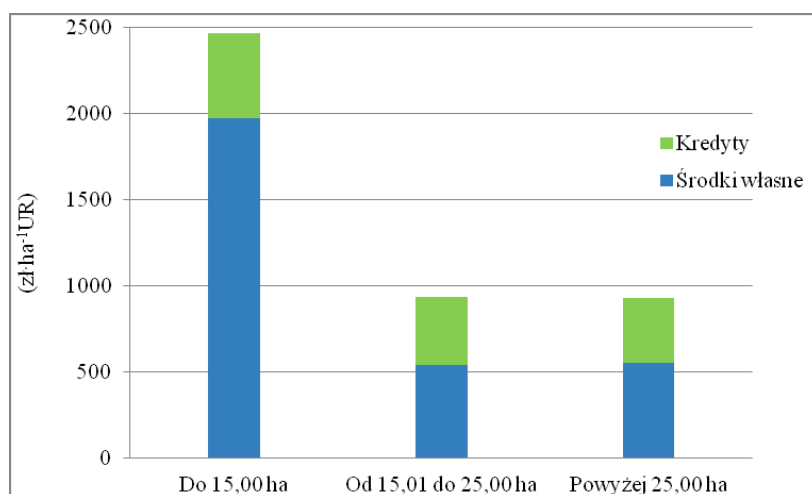
Ogólna charakterystyka gospodarstw w grupach o zróżnicowanej wielkości produkcji towarowej

Table 2

General description of farms in groups of a varied size of commodity production

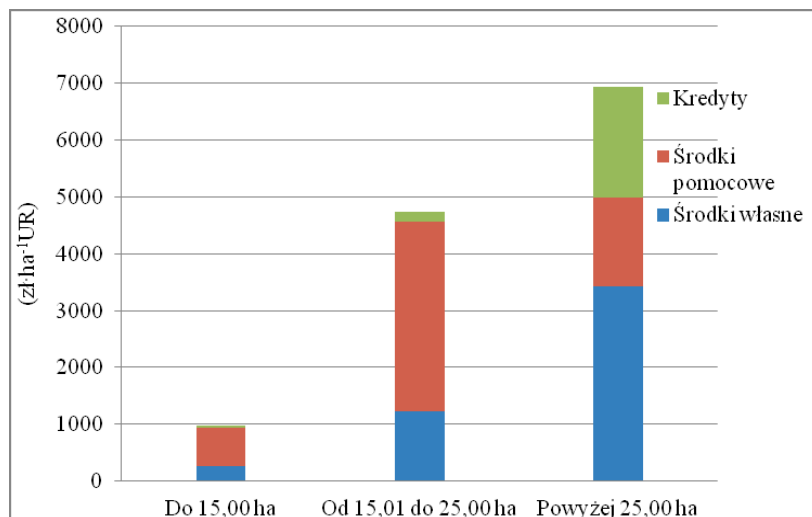
Grupa produkcyjna	Średnia powierzchnia użytków rolnych (ha)	Liczba gospodarstw w grupie	Produkcja towarowa (PLN·ha ⁻¹ UR)		
			Roślinna	Zwierzęca	Razem
Do 7 000 PLN·ha ⁻¹ UR	23,24	13	4257	1746	6004
Od 7 001 do 10 000 PLN·ha ⁻¹ UR	14,82	15	5337	2557	7893
Powyżej 10 000 PLN·ha ⁻¹ UR	20,22	12	22328	2934	25262

Na rysunkach 1-3 przedstawiono nakłady związane z remontem obiektów budowlanych oraz zakupem i remontem obiektów mechanicznych w grupach gospodarstw o różnej powierzchni użytków rolnych. Nakłady związane z budową obiektów budowlanych występowały tylko w czterech gospodarstwach i zawierały się w granicach od 11500 do 265000 PLN·ha⁻¹ UR, stąd nie zaprezentowano ich na wykresach. Można zauważyć, że w przypadku remontów zarówno sprzętu maszynowego, jak i obiektów budowlanych dominującym źródłem finansowania ww. inwestycji były środki własne właścicieli gospodarstw. W przypadku remontów sprzętu mechanicznego rolnicy korzystali w zasadzie wyłącznie ze środków własnych.



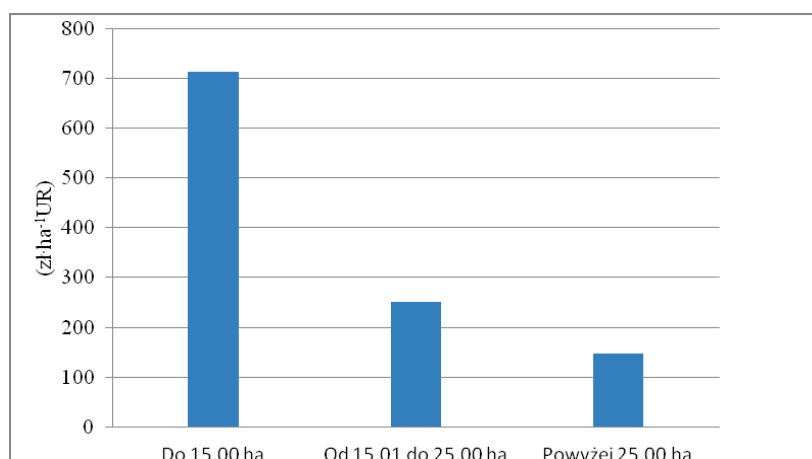
Rysunek 1. Nakłady na remont obiektów budowlanych w grupach obszarowych
Figure 1. Inputs for repair of civil structures in the area groups

Ciekawie prezentuje się wykres (rys. 2) przedstawiający nakłady związane z zakupem sprzętu maszynowego, a mianowicie nakłady te (w przeliczeniu na hektar UR) rosną wraz ze wzrostem powierzchni użytków rolnych, co dowodzi niewspółmiernie wyższych zakupów sprzętu w większych gospodarstwach.



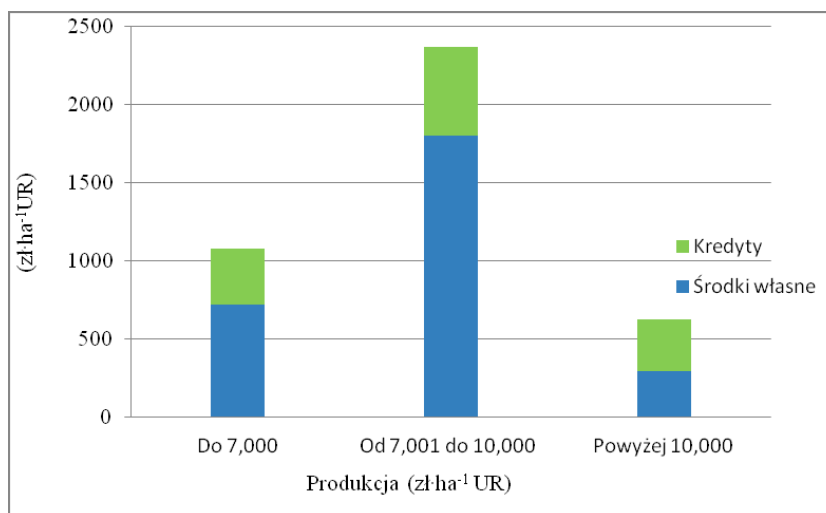
Rysunek 2. Nakłady na zakup obiektów mechanicznych w grupach obszarowych
 Figure 2. Inputs for purchase of mechanical structures in the area groups

Można również dostrzec, że mniejsze gospodarstwa, z uwagi na niższe dochody, nie angażują w znacznym stopniu środków własnych oraz nie ryzykują zaciągania kredytów na zakup maszyn, tylko starają się w jak największym stopniu wykorzystywać tzw. środki pomocowe. Nakłady jednostkowe związane z remontem obiektów mechanicznych (rys. 3) maleją wraz ze wzrostem powierzchni UR, co jest zrozumiałe i wynika ze wzrostu powierzchni UR przy niewspółmiernie mniejszym wzroście liczby maszyn oraz z wyposażenia większych gospodarstw w bardziej nowoczesny, mniej awaryjny sprzęt.

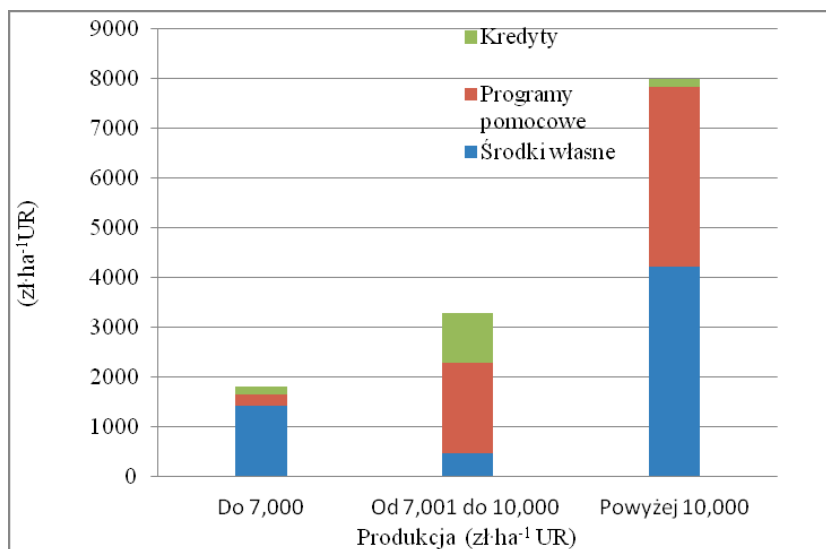


Rysunek 3. Nakłady na remont obiektów mechanicznych w grupach obszarowych
 Figure 3. Inputs for repair of mechanical structures in the area groups

Na rysunkach 4-5 przedstawiono nakłady związane z remontem obiektów budowlanych oraz zakupem i remontem obiektów mechanicznych w grupach gospodarstw o różnej wielkości produkcji towarowej.



Rysunek 4. Nakłady na remont obiektów budowlanych w grupach produkcyjnych
Figure 4. Inputs for repair of civil structures in the production groups

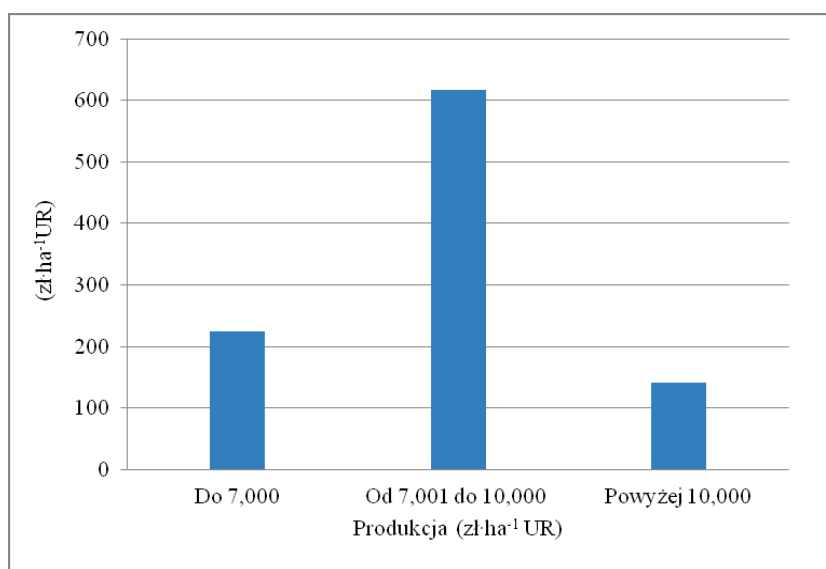


Rysunek 5. Nakłady na zakup obiektów mechanicznych w grupach produkcyjnych
Figure 5. Inputs for purchase of mechanical structures in the production groups

Analizując rysunek 5, można dostrzec olbrzymi wzrost nakładów związanych z zakupem sprzętu maszynowego wraz ze wzrostem produktywności gospodarstw. Jest to niewątpliwie spowodowane lepszą sytuacją materialną właścicieli i z pewnością warto byłoby na podstawie dodatkowych badań dokonać szczegółowej analizy ekonomicznej, pozwalającej odpowiedzieć na pytanie: na ile zakupy te są uzasadnione z punktu widzenia ekonomiki gospodarstwa?

W gospodarstwach o najwyższej wartości produkcji towarowej występują najniższe nakłady remontowe zarówno sprzętu technicznego, jak i obiektów budowlanych, co przedstawiają rysunki 4 i 6. Taką sytuację można tłumaczyć występowaniem w ww. gospodarstwach znacznie nowszych zarówno obiektów budowlanych, jak i składników parku ciągnikowo-maszynowego.

Generalnie rzecz biorąc, poziom analizowanych nakładów inwestycyjnych w badanych gospodarstwach jest wyższy niż np. przedstawiają wyniki badań Wójcickiego (2011), gdzie inwestycje techniczne w przeliczeniu na 1 hektar użytków rolnych wynosiły średnio 1,93 tys. PLN.



Rysunek 6. Nakłady własne na remont obiektów mechanicznych w grupach produkcyjnych
Figure 6. Own inputs for repair of mechanical structures in the production groups

Stwierdzenia i wnioski

1. Inwestycje techniczne w objętych badaniami gospodarstwach finansowane były ze środków własnych, z kredytów oraz z programów pomocowych, przy czym remont obiektów mechanicznych finansowany był wyłącznie ze środków własnych, remont obiektów budowlanych – ze środków własnych i kredytów, natomiast zakup obiektów

- mechanicznych oraz budowa obiektów budowlanych finansowane były zarówno ze środków własnych, kredytów, jak i programów pomocowych.
2. Przedstawione na rysunkach wyniki nie wykazują zależności pomiędzy powierzchnią użytków rolnych lub wielkością produkcji a źródłem finansowania inwestycji technicznych.
 3. Lepsza sytuacja finansowa gospodarstw z największych grup: obszarowej oraz produkcyjnej sprawia, że charakteryzują się one najwyższymi jednostkowymi inwestycjami odtworzeniowymi parku maszynowego (odpowiednio: 6904 PLN·ha⁻¹ UR i 7998 PLN·ha⁻¹ UR) oraz najniższymi kosztami remontów tego parku (odpowiednio: 149 PLN·ha⁻¹ UR i 138 PLN·ha⁻¹ UR), co może dowodzić o jego nowoczesności i małej awaryjności.
 4. Analogicznie najniższe koszty remontów obiektów budowlanych, wynoszące odpowiednio: 932 PLN·ha⁻¹ UR i 612 PLN·ha⁻¹ UR, występują w gospodarstwach z największych grup: obszarowej oraz produkcyjnej, co można tłumaczyć stosunkowo niższym wiekiem obiektów budowlanych w ww. grupach.

Literatura

- Eiblmeier, J. (2002). Maschinengemeinschaft bringt über 9000 E Vorteil. *DLZ-Agrarmagazin* 53, 12, 113-115.
- Johnson, D.G. (2002). The declining importance of natural resources: lessons from agricultural land. *Resource and Energy Economics*, 24, 157-171.
- Karwat-Woźniak, B. (2008). Działalność inwestycyjna rodzinnych gospodarstw wysokotowarowych w warunkach narastającej konkurencji. *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Roczniki Naukowe*, 3.T.10, 102-109.
- Kowalczyk, Z. (2011). Poziom i struktura zużycia technicznych środków trwałych w różnych typach gospodarstw rolniczych. Rozprawa habilitacyjna. *Inżynieria Rolnicza*, 2(127).
- Lorencowicz, E. (2006). Kooperacja jako element racjonalnego wykorzystania środków technicznych w gospodarstwach rodzinnych. *Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Roczniki Naukowe*. 1.T. 8, 78-86.
- Muzalewski, A. (2002). Formy i koszty mechanizacji. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, 1, 89-96.
- Muzalewski, A. (2004). Analiza i ocena wyposażenia gospodarstw w ciągniki oraz ich użytkowania. *Inżynieria Rolnicza*, 4(59), 121-129.
- Olszewski, T. (2001). Zespołowe użytkowanie środków technicznych w rolnictwie krajowym i wybranych krajów europejskich. *Inżynieria Rolnicza*, 1(21), 247-254.
- Pawlak, J. (2006). Usługi mechanizacyjne a rolnictwo zrównoważone. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, 1, 23-30.
- Urban, Ch. (2002). Auf was bei Maschinengemeinschaften zu achten ist - Steuerliche Unterschiede bei Selbstnutzung und Fremdeinsatz. *DLZ-Agrarmagazin*, 54, 7, 101-103.
- Wójcicki, Z.; Kurek, J. (2011). *Technologiczna i ekologiczna modernizacja wybranych gospodarstw rodzinnych. Część III*. Falenty-Warszawa, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, ISBN 978-83-62416-18-9.

LEVEL AND FORMS OF FINANCING TECHNICAL INVESTMENTS IN THE SELECTED AGRICULTURAL FARMS

Abstract. The objective of the paper was to analyse technical investments in the selected agricultural farms within last five years. The research included both civil structures as well as technical equipment in 40 agricultural farms on the territory of Mazowieckie Voivodeship. The analysis was carried out with reference to the area of agricultural land of a farm and the size of commodity production. It was determined, inter alia, that technical investments in the investigated farms, were financed from many sources, but not all forms of financing concerned all types of investments. Besides, no significant relations between the area of agricultural land or the size of production and the financing source of technical investments was reported.

Key words: technical production means, area of agricultural land, commodity production

Adres do korespondencji:

Zbigniew Kowalczyk; e-mail: Zbigniew.Kowalczyk@ur.krakow.pl
Instytut Inżynierii Rolniczej i Informatyki
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
ul. Balicka 116B
30-149 Kraków