

WPŁYW TECHNICZNEGO UZBROJENIA PROCESU PRACY NA NADWYŻKĘ BEZPOŚREDNIĄ W GOSPODARSTWACH RODZINNYCH

Sławomir Kocira

Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania w Inżynierii Rolniczej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Streszczenie. W pracy przedstawiono analizę technicznego uzbrojenia procesu pracy w gospodarstwach rodzinnych w odniesieniu do uzyskiwanej nadwyżki bezpośredniej. Badaniami objęto 42 gospodarstwa rodzinne. Uzyskane wyniki przedstawiono metodą tabelaryczno opisywą. Przeprowadzona analiza wykazała wpływ wyposażenia technicznego gospodarstw na uzyskiwaną nadwyżkę bezpośrednią.

Słowa kluczowe: wyposażenie techniczne, nadwyżka bezpośrednia, gospodarstwo rodzinne

Cel i zakres pracy

Stosowanie technicznych środków pracy oprócz polepszenia warunków pracy rolnika oraz zmniejszenia obciążenia pracą ręczną powinno mieć także wpływ na uzyskiwanie lepszych efektów produkcyjnych. Uzbrojenie procesu pracy często determinowane jest poprzez rodzaj i ilość stosowanych środków obrotowych w produkcji [Sawa 1998], dlatego też może być ważnym czynnikiem, wpływającym na wielkość nadwyżki bezpośredniej.

Celem pracy jest przedstawienie uzyskiwanej nadwyżki bezpośredniej w odniesieniu do technicznego uzbrojenia pracy.

Zakres pracy obejmuje: ogólną charakterystykę analizowanych gospodarstw, analizę wpływu wyposażenia w techniczne środki pracy na uzyskiwaną nadwyżkę bezpośrednią.

Przedmiot i metody

Przedmiotem pracy są 42 gospodarstwa rodzinne z terenu całej Polski, w których przeprowadzono ankietę-wywiad w ramach projektu badawczego KBN Nr 3 P06R 03722 [Sawa i in. 2004]. Gospodarstwa posegregowano wg uzyskiwanej nadwyżki bezpośredniej [FAPA 200]. Zebrane materiały posłużyły do:

- określania liczby zwierząt w dużych jednostkach przeliczeniowych (DJP) [Duer i in. 2002],
- obliczenia wartości odtworzeniowej technicznych środków pracy,
- ustalenia stopnia uzbrojenia stanowiska pracy i stanowiska roboczego,
- określenia mocy zainstalowanej w ciągnikach rolniczych przypadającej na 100 ha UR.

Dane przedstawiano w postaci rysunków i tabel stosując metodę porównawczą i opisową w ich analizie. Powyższe wskaźniki obliczono stosując metody przedstawione szczegółowo w opracowaniu A. Szelań-Sikora [Szelań-Sikora 2007].

Ogólną charakterystykę badanych gospodarstw przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Ogólna charakterystyka badanych gospodarstw
Table 1. General characterization of the investigated farms

Wyszczególnienie	Średnie wartości dla poszczególnych grup gospodarstw					
	Nadwyżka bezpośrednia [zł·gosp. ⁻¹]	Powierzchnia [ha UR]	Obsada zwierząt [DJP·gosp. ⁻¹]	Wartość odtworzeniowa środków mechanizacji [zł·ha UR ⁻¹]	Koszt technicznego uzbrojenia stanowiska pracy [tys. zł·prac. ⁻¹]	Koszt technicznego uzbrojenia stanowiska roboczego [zł·rbh ⁻¹]
Średnio dla 42 gospodarstw	123 567	46,45	48,79	9815	178,971	95,61
Wartość minimalna	10 445	8,52	0	3710	50,900	37,10
Wartość maksymalna	398 580	157,0	207,88	35415	584,420	222,44

Źródło: obliczenia własne autora

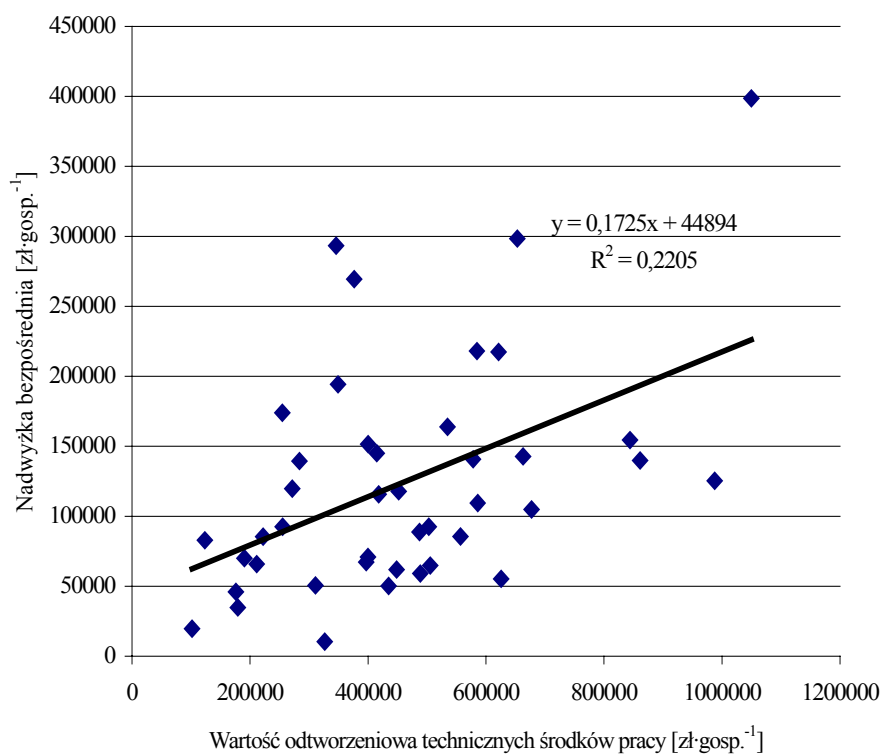
Badane gospodarstwa posiadały średnio 46,45 ha UR. Powierzchnia ta zawierała się w zakresie od 8,52 do 157 ha UR. W uprawie dominowały głównie zboża mając 73,1% udziału w strukturze zasiewów. Obsada zwierząt wynosiła średnio 48,79 DJP·gosp.⁻¹ W analizowanej grupie znajdowały się gospodarstwa, które nie prowadziły żadnej produkcji zwierzęcej oraz takie, które prowadziły ją na skalę prawie przemysłową (207,88 DJP·gosp.⁻¹)

Wyniki

Wartość technicznych środków pracy w przeliczeniu na ha UR była w badanych gospodarstwach mocno zróżnicowana i zawierała się w zakresie od 3710 zł·ha UR⁻¹ do 34415 zł·ha UR⁻¹ (średnio 9815 zł·ha UR⁻¹). Uzbrojenie stanowiska roboczego wyrażone w zł·rbh⁻¹ było również bardzo zróżnicowane i wynosiło średnio 95,61 zł·rbh⁻¹ (przy rozrzucie od 31,10 do 222,44 zł·rbh⁻¹). Natomiast uzbrojenie stanowiska pracy wynosiło średnio 178971 zł·prac.⁻¹. Podkreślić tutaj należy olbrzymie zróżnicowanie tego wskaźnika w obrębie badanej zbiorowości gospodarstw. Wartość minimalna wynosiła bowiem ok. 50 tys. zł a maksymalna aż ok. 584 tys. zł. Nadwyżka bezpośrednia w analizowanych gospodarstwach była także bardzo zróżnicowana i wynosiła od 668 do 10795 zł·ha UR⁻¹.

Wpływ technicznego uzbrojenia...

W analizowanej grupie gospodarstw współczynnik korelacji liniowej wynosi $R^2 = 0,2205$, co świadczy o słabej, ale istotnej zależności wielkości uzyskiwanej nadwyżki bezpośredniej od wartości odtworzeniowej technicznych środków pracy (rys. 1).

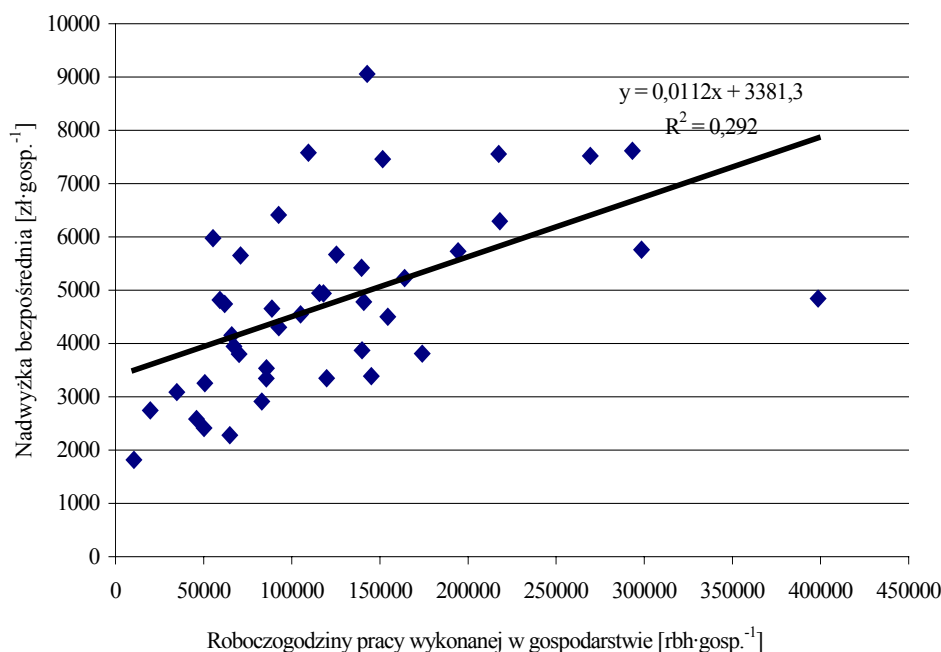


Źródło: wykonano na podstawie obliczeń własnych autora

Rys. 1. Wielkość nadwyżki bezpośredniej w odniesieniu do wartości odtworzeniowej technicznych środków pracy
Fig. 1. The amount of direct surplus in relation to the replacement value of technical means of work

Moc zainstalowana w ciągnikach rolniczych wynosiła średnio w analizowanej grupie $278 \text{ kW} \cdot 100 \text{ ha UR}^{-1}$.

Średnia liczba ciągników przypadająca na gospodarstwo wzniosła 2,67 szt. a na 100ha UR przypadało 5,74 ciągników. Średnio na jeden ha UR przypada 21,9 godzin pracy ciągnika (praca człowieka wynosi $102,7 \text{ rbh} \cdot \text{ha UR}^{-1}$ – w tym zawiera się także obsługa technicznych środków pracy). Przeprowadzona analiza korelacyjno-regresyjna wykazuje również, że uzyskiwana nadwyżka bezpośrednia w analizowanych gospodarstwach była istotnie uzależniona od nakładów pracy ludzi (współczynnik $R^2 = 0,292$ (rys. 2)).



Źródło: wykonano na podstawie obliczeń własnych autora

Rys. 2. Wielkość nadwyżki bezpośredniej w odniesieniu do nakładów pracy ludzi
 Fig. 2. Amount of direct surplus in relation to the expenditure of labour

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona za pomocą rachunku korelacyjno-regresyjnego analiza statystyczna uzyskanych wyników nie wykazała istotnego statystycznego wpływu wysokości kosztu technicznego uzbrojenia stanowiska pracy oraz stanowiska roboczego na uzyskiwane wielkości nadwyżki bezpośredniej. Można więc stwierdzić, że zarówno wyposażenie stanowiska roboczego [zł·rbh⁻¹] jak i stanowiska pracy [zł·prac.⁻¹] nie wpływają na uzyskiwaną nadwyżkę bezpośrednią. Uzyskiwana natomiast nadwyżka bezpośrednia w większym stopniu zależy od nakładów pracy ludzi niż od uzbrojenia gospodarstw w techniczne środki pracy, co może świadczyć o dużej ilości prac wykonywanych przez człowieka [102,7 rbh·ha UR⁻¹]. Istotne natomiast powiązania korelacyjne występują pomiędzy tą nadwyżką a wartością odtworzeniową parku maszynowego (rys. 1) oraz sumą nakładów pracy ludzkiej w gospodarstwie (rys. 2).

W celu dalszego poszukiwania wpływu wyposażenia i użytkowania technicznych środków pracy na uzyskiwaną nadwyżkę bezpośrednią należałoby pogrupować gospodarstwa wg typu. Pogrupowanie to mogłoby pozwolić na określenie grup gospodarstw, w których

zaangażowanie maszyn i narzędzi wywiera większy wpływ na nadwyżkę bezpośrednią. Taka analiza pozwoliłoby wskazać kierunki redukcji kosztów mechanizacji i eksploatacji technicznych środków pracy w gospodarstwach.

Bibliografia

- Duer I., Fotyma M., Madej A.** 2002. Kodeks dobrej praktyki rolniczej. Wydawnictwo FAPA Warszawa. ISBN 83-88010-43-3.
- Sawa J.** 1998. Mechanizacja produkcji i czynniki determinujące jej efektywność w gospodarstwach rodzinnych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie. ISSN 0860-4355.
- Sawa J. i in.** 2004. Sprawozdanie końcowe do projektu badawczego KBN Nr 3 P06R 03722 pt. Wpływ nowych technologii oraz poziomu i struktury nakładów materiałowo-energetycznych na jakość surowców rolniczych. Maszynopis. AR Lublin.
- Szeląg-Sikora A.** 2007. Uwarunkowania społeczno-demograficzne a efektywność mechanizacji prac w gospodarstwach rolnych. Praca doktorska. UR Kraków.
- FAPA 2000. Metoda liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych. Wydawnictwo FAPA Warszawa. ISBN 83-88010-36-0.

EFFECT OF THE TECHNICAL DEVELOPMENT OF THE WORKING PROCESS ON THE DIRECT SURPLUS IN FAMILY FARMS

Abstract. The paper presents the analysis of the technical development of the working process in family farms in relation to the direct surplus gained. Forty-two family farms were investigated. The results obtained have been presented using tabular and descriptive methods. The analysis performed has shown the effect of farm equipment on the direct surplus gained.

Key words: technical equipment, direct surplus, family farm

Adres do korespondencji:

Sławomir Kocira; e-mail: slawomir.kocira@ar.lublin.pl
Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania w Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
ul Głęboka 28
20-612 Lublin