

NAKŁADY PRACY W GOSPODARSTWACH ROLNYCH O RÓŻNEJ WIELKOŚCI EKONOMICZNEJ

Jarosław Figurski, Edmund Lorencowicz

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

Streszczenie. Analizowano nakłady pracy w grupie 123 indywidualnych gospodarstw rolnych w latach 1992, 2001 i 2006. Gospodarstwa zostały zakwalifikowane do grup wielkości ekonomicznej zgodnie z podziałem stosowanym przez Główny Urząd Statystyczny. Stwierdzono spadek liczby pracowników przypadających na 100 ha UR w kolejnych latach. W 1992 roku na 100 ha powierzchni UR przypadało 23 pracowników, w 2006 ich liczba spadła do 10. Jednocześnie rosła średnia wielkość ekonomiczna gospodarstw (niecałe 7 ESU w 1992 roku do 8,16 ESU w 2006 roku). Ponad dwukrotnie spadła wartość średnich nakładów pracy w badanych gospodarstwach. Stwierdzono umiarkowany związek pomiędzy wielkością ekonomiczną a nakładami pracy w badanych gospodarstwach.

Słowa kluczowe: gospodarstwo rolne, nakłady pracy, wielkość ekonomiczna

Wstęp

Ponad połowa mieszkańców rejonu Lubelszczyzny jest związana z rolnictwem, dlatego też rejon uznawany jest za typowo rolniczy. Gospodarstwa charakteryzuje jednak nadmiar zasobów pracy w stosunku do ziemi i kapitału. Skutkami tego stanu rzeczy są między innymi takie zjawiska jak niska efektywność ekonomiczna i wydajność pracy osób zatrudnionych w tym sektorze. Poprawa, zgodnie z założeniami unijnymi ma polegać między innymi na zmianach w sposobie funkcjonowania gospodarstw rolnych. Na pierwszy plan wysuwa się koncepcję gospodarstwa wielofunkcyjnego, działającego w dłuższym przedziale czasowym. Wdrażanie wizji unijnej jest uzależnione od wprowadzanych procesów restrukturyzacyjnych, których jednym z elementów jest ograniczanie liczby osób zatrudnionych w rolnictwie, co można osiągnąć dzięki wprowadzaniu nowoczesnych technologii produkcji [Poczta 2007].

Metodyka i wyniki badań

Badania realizowano w latach 1992, 2001 i 2006 w grupie indywidualnych gospodarstw rolnych. Rolnicy udzielali odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszach ankiety. Ankieterami byli pracownicy Ośrodków Doradztwa Rolniczego z danego terenu. Wszystkie badane obiekty zlokalizowane były na terenie województwa lubelskiego. Gospodarstwa zakwalifikowane do udziału w badaniach musiały spełniać określone wcześniej

wymogi, były to między innymi: wiek rolnika nie przekraczający 40 lat, podstawowy zestaw maszyn, powierzchnia gospodarstwa nie mogła być większa niż 10 ha. Wytypowano grupę 200 gospodarstw spełniających tak sformułowane warunki. W 1992 roku uzyskano 191 poprawnie wypełnionych formularzy ankiet. Na skutek wielu procesów (np. zmiany właścicieli, odmowa dalszego udziału w badaniach, wyjazd właściciela za granicę) w 2001 roku liczba wypełnionych formularzy spadła do 173. W 2006 roku liczba gospodarstw biorących udział w projekcie wynosiła 123. Do analizy wybrano te gospodarstwa, dla których uzyskano wyniki w 2006 roku. Określono liczbę pracowników przeliczeniowych przypadających na 100 ha powierzchni użytków rolnych badanych gospodarstw. Jednocześnie obliczono nakłady pracy wyrażone w roboczogodzinach na 1 ha UR.

Wyniki wprowadzono do bazy danych programu Access i formularzy Excela. Wielkość ekonomiczną gospodarstw obliczono w oparciu o kalkulator wielkości ekonomicznej publikowany w formie elektronicznej na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi [Kalkulator... 2010]. Średnia powierzchnia użytków rolnych (UR) badanych gospodarstw w 1992 roku wynosiła 7,7 ha (powierzchnia UR wszystkich gospodarstw nie przekraczała 10 ha). Część rolników rozwinęła działalność i powiększyła powierzchnię UR gospodarstw. Znalazło to potwierdzenie w średniej powierzchni UR w 2001 roku, która wynosiła 11,2 ha. Jedna trzecia gospodarstw zajmowała od 10 do 20 ha, dziewięć z nich podwoiło powierzchnię UR. W 2006 roku pojawiły się gospodarstwa ponad 30-sto hektarowe, dwa zajmowały ponad 100 ha UR. Średni wiek właściciela gospodarstw w 1992 roku wynosił 40,5 roku. W roku 2001 – po dziewięciu latach – wzrósł on o 5 lat i wynosił 45,5 roku. Po kolejnych pięciu latach, w 2006 roku średni wiek obniżył się do 44,5 roku. Niektóre gospodarstwa przejmowali następcy. Średnia wielkość ekonomiczna badanych gospodarstw w 1992 roku wynosiła 6,9 ESU. W wyniku zmian jakie zaszły w okresie od 1992 do 2001 roku, wartość średnia wielkości ekonomicznej wzrosła i wynosiła 7,1 ESU. Po kolejnych pięciu latach zanotowano dalszy wzrost do wartości 8,2 ESU (tab. 1).

Tabela 1. Ogólna charakterystyka badanych gospodarstw w latach 1992, 2001 i 2006
Table 1. General characteristics of examined farms in years 1992, 2001 and 2006

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok badań		
		1992	2001	2006
Średnia powierzchnia UR	[ha]	7,67	11,23	13,32
Średnia wielkość ekonomiczna	[ESU]	6,95	7,10	8,16
Średni wiek właściciela	[lat]	40,51	45,48	44,50

Źródło: obliczenia własne autora

Badane gospodarstwa zakwalifikowano do odpowiednich przedziałów wielkości ekonomicznej, zgodnie z metodyką stosowaną przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) [Gospodarstwa rolne 2005]. Dla każdej z grup określono liczbę gospodarstw oraz obliczono średnią wielkość ekonomiczną i średnią powierzchnię UR oraz średnią wielkość ekonomiczną (tab. 2).

Nakłady pracy...

Tabela 2. Struktura badanych gospodarstw według wielkości ekonomicznej w latach 1992, 2001 i 2006
Table 2. The structure of examined farms according to economic size in years 1992, 2001 and 2006

Wielkość ekonomiczna	Rok badań								
	1992			2001			2006		
	liczba gospodarstw	średnia pow. UR	średnia wielkość ekonomiczna	liczba gospodarstw	średnia pow. UR	średnia wielkość ekonomiczna	liczba gospodarstw	średnia pow. UR	średnia wielkość ekonomiczna
ESU	[szt.]	[ha]	[ESU]	[szt.]	[ha]	[ESU]	[szt.]	[ha]	[ESU]
do 2	-	-	-	4	8,67	1,66	19	6,18	1,40
2 do 4	10	6,00	3,34	32	7,59	3,16	21	9,21	3,11
4 do 6	33	6,90	5,23	27	7,89	5,06	29	10,21	4,82
6 do 8	43	8,12	6,95	21	10,26	7,20	19	12,22	6,76
8 do 12	32	8,34	9,00	25	14,38	9,75	23	13,94	9,49
12 do 16	5	8,39	13,07	7	24,53	13,63	7	15,18	13,29
16 do 40	-	-	-	7	22,04	20,31	3	72,64	23,8
powyżej 40	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Źródło: obliczenia własne autora

W 1992 roku badane gospodarstwa zamieszkiwało łącznie 597 osób (w tym 436 osób powyżej 16 roku życia). W 2001 roku liczba osób wzrosła do 732 (580 osób powyżej 16 roku życia), natomiast w 2006 roku liczba osób zamieszkujących badane gospodarstwa spadła do 619 (w tym 503 osoby starsze niż 16 lat).

Stwierdzono spadek liczby pracowników wykonujących pracę w badanych gospodarstwach w przeliczeniu na 100 ha UR. W 1992 roku na każde 100 ha powierzchni użytków rolnych badanych gospodarstw przypadało średnio 23 pracowników przeliczeniowych. W 2001 roku ich liczba spadła do 16, po 5 latach zanotowano kolejny spadek. W 2006 roku na 100 ha powierzchni UR pracowało 10 pracowników przeliczeniowych. Jednocześnie spadły nakłady pracy jakie pracownicy wykonywali w gospodarstwach. W pierwszej edycji badań pracownicy pracowali średnio 471 godzin w przeliczeniu na hektar powierzchni UR. W 2001 roku liczba godzin pracy spadła do 347 rbh·ha⁻¹. W 2006 roku zanotowano dalszy spadek nakładów pracy. Rolnicy pracowali średnio około 230 godzin w przeliczeniu na hektar powierzchni UR badanych gospodarstw.

Spadek liczby pracowników przeliczeniowych przypadających na 100 ha powierzchni UR oraz spadek nakładów w przeliczeniu na 1 ha powierzchni UR szedł w parze ze wzrostem całkowitej powierzchni UR badanych gospodarstw. W 1992 roku powierzchnia wszystkich 123 gospodarstw wynosiła 943,07 ha. Część gospodarstw rozwinęła swoją działalność i zwiększyła powierzchnię UR. Całkowita powierzchnia UR w 2001 roku wynosiła 1381,41 ha. W 2006 roku zanotowano kolejny wzrost do 1638,63 ha. W 1992 roku na każde badane gospodarstwo przypadało średnio 1,81 pracownika przeliczeniowego.

W siedemnastu gospodarstwach notowano trzech i więcej pracowników. W 2001 roku liczba pracowników przeliczeniowych pozostała na zbliżonym poziomie (osiem gospodarstw z więcej niż trzema pracownikami). Po pięciu latach, w 2006 roku ich liczba spadła do 1,45. W tym czasie tylko dwa gospodarstwa zatrudniały więcej niż trzech pracowników (tab. 3).

Tabela 3. Charakterystyka zasobów pracy badanych gospodarstw w latach 1992, 2001 i 2006
Table 3. Characteristics of labour resources in the examined farms in years 1992, 2001 and 2006

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok badań		
		1992	2001	2006
Powierzchnia UR gospodarstw ogółem	[ha]	943,07	1381,41	1638,63
Liczba pracowników ogółem	[osoby]	597	732	619
Liczba pracowników przeliczeniowych na 100 ha powierzchni UR	[osób·100 ha ⁻¹]	23,43	16,44	10,82
Liczba pracowników przeliczeniowych na 1 gospodarstwo	[osób·100 ha ⁻¹]	1,80	1,85	1,45
Średnie nakłady pracy	[rbh·ha ⁻¹ UR]	496,65	348,62	229,45

Źródło: obliczenia własne autora

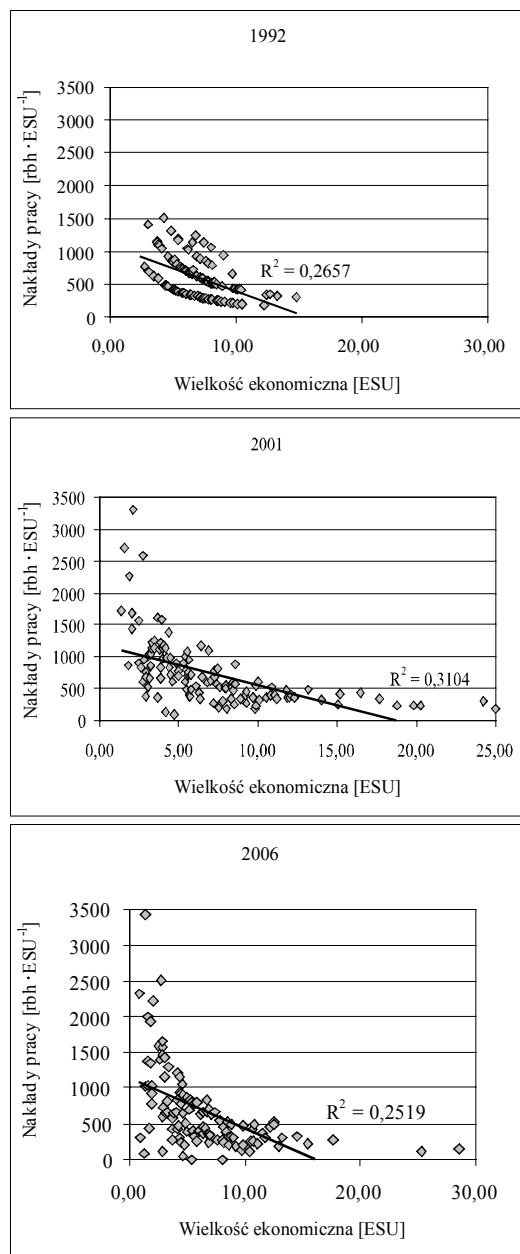
W 1992 roku największą wartość średnich nakładów pracy zanotowano w grupie wielkości ekonomicznej od 6 do 8 ESU. W gospodarstwach większych niż 8 ESU i mniejszych niż 6 ESU rolnicy wykonywali mniej pracy w skali roku (w tej edycji badań w badanej grupie nie było gospodarstw o wielkości do 2 ESU i ponad 16 ESU). W 2001 roku pojawiły się gospodarstwa o wielkości poniżej 2 ESU i wielkości od 16 do 40 ESU. Średnie nakłady rosły proporcjonalnie do wzrostu wielkości ekonomicznej gospodarstw. W 2006 roku pojawiły się gospodarstwa większe niż 40 ESU. Największe nakłady pracy zanotowano dla gospodarstw o wielkości ekonomicznej od 12 do 16 ESU (tab.4).

Tabela 4. Nakłady pracy żywej ogółem w badanych gospodarstwach w grupach wielkości ekonomicznej w latach 1992, 2001 i 2006

Table 4. Total labour expenditures in the examined farms in individual economic size groups in years 1992, 2001 and 2006

Wielkość ekonomiczna	Rok badań		
	1992	2001	2006
ESU			
do 2	-	3097,50	2277,37
2 do 4	3192,72	3394,94	3143,50
4 do 6	3413,84	3765,56	3013,72
6 do 8	4291,77	4073,56	3404,32
8 do 12	3739,81	3999,80	2894,57
12 do 16	3913,52	4931,43	4715,43
16 do 40	-	5547,14	3950,00
powyżej 40	-	-	3300,00

Źródło: obliczenia własne autora



Rys 1. Zależność jednostkowych nakładów pracy od wielkości ekonomicznej w latach 1992, 2001 i 2006

Fig. 1. Dependence between unit labour expenditures and economic size in years 1992, 2001 and 2006

Wzrost nakładów pracy w gospodarstwach nie był związany ze wzrostem wielkości ekonomicznej. Pomiedzy rokiem 2001 i 2006 rolnicy inwestowali środki pozyskane z budżetu Unii Europejskiej w nowe, bardziej wydajne i wymagające mniejszych nakładów pracy maszyny i urządzenia. W związku z tym nakłady pracy w części gospodarstw malały.

W celu obliczenia nakładów pracy żywej w badanych gospodarstwach określono liczbę godzin pracy wykonywanej przez wszystkie osoby zatrudnione. Wyniki zestawiono z wielkością ekonomiczną danego gospodarstwa. Wynikiem tych działań był wskaźnik określający liczbę roboczogodzin przypadających na jednostkę ESU. Rysunek 1 przedstawia opisaną zależność. Charakterystyczne ułożenie punktów na wykresie za rok 1992 było spowodowane założeniami przyjętymi na etapie obliczeń.

W wyniku przeprowadzonych badań nie stwierdzono istotnych relacji pomiędzy nakładami pracy w badanych gospodarstwach a ich wielkością ekonomiczną. Analiza współczynnika korelacji pozwoliła na określenie związku pomiędzy analizowanymi parametrami. W 1992 roku współczynnik wynosił 0,266, w 2001 roku jego wartość wzrosła do 0,31. W ostatniej edycji badań wartość współczynnika spadła do 0,252. W przypadku wszystkich edycji zależność pomiędzy badanymi parametrami określono jako umiarkowaną [Ostasiewicz 2001].

Podsumowanie i wnioski

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono umiarkowany związek pomiędzy nakładami pracy ponoszonymi w badanych gospodarstwach oraz ich wielkością ekonomiczną. W kolejnych edycjach badań notowano wzrost średniej wielkości ekonomicznej gospodarstw (6,95 ESU w 1992 roku do 8,16 ESU w 2006 roku). Jednocześnie malały: liczba osób wykonujących pracę na rzecz badanych gospodarstw w przeliczeniu na 100 ha powierzchni UR (22,26 osoby w 1992 roku do 10,82 osoby w 2006 roku) oraz nakłady pracy przypadające na 1 ha powierzchni UR ($471,9 \text{ rbh}\cdot\text{ha}^{-1}$ w 1992 roku do $229,4 \text{ rbh}\cdot\text{ha}^{-1}$ w 2006). Ostatnia edycja badań przypadła na czas po wejściu Polski do struktur Unii Europejskiej. W wyniku tych procesów rolnicy uzyskali nowe możliwości pozyskiwania funduszy na inwestycje w sprzęt i infrastrukturę swoich gospodarstw. Znalazło to odzwierciedlenie w liczbie godzin pracy jaka rolnicy wykonywali w swoich gospodarstwach. Nowe, bardziej wydajne maszyny pozwoliły na zmniejszenie nakładów pracy.

Bibliografia

- Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U. 2001. Statystyka – elementy teorii i zadania. WAE Wrocław. ISBN 83-7011-528-4.
- Poczta W., Fabisiak A. 2007. Changes in labor force resources in agriculture in the central and eastern European countries as a result of accession to the European Union. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Poznań. Zeszyt 385. s. 109-117.
- Gospodarstwa rolne – grupy obszarowe a kierunki produkcji 2002. 2005. GUS Warszawa, Kalkulator wielkości ekonomicznej gospodarstw. (online). [Dostęp 7.07.2010]. Dostępny w internecie: <http://www.arimr.gov.pl>

LABOUR EXPENDITURE IN FARMS OF DIFFERENT ECONOMIC SIZE

Abstract. The research involved the analysis of labour expenditures in a group of 123 individual farms in years 1992, 2001 and 2006. The farms were qualified and divided into economic size groups according to the division used by GUS (Central Statistical Office). Drop in the number of employees per 100 ha of arable land was observed in successive years. In 1992 there were 23 workers per 100 ha of arable land area, in 2006 their number dropped to 10. At the same time, the average economic size of farms was growing (less than 7 ESU in 1992 up to 8.16 ESU in 2006). The value of average labour expenditures in the examined farms dropped more than twice. The researchers observed moderate relation between economic size and labour expenditures in the examined farms.

Key words; farm, labour expenditures, economic size

Adres do korespondencji:

Jarosław Figurski; email: jaroslaw.figurski@up.lublin.pl
Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania w Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
ul. Poniatowskiego 1
20-060 Lublin