

OKRESY UŻYTKOWANIA CIĄGNIKÓW I MASZYN W WYBRANYCH GOSPODARSTWACH RODZINNYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Edmund Lorencowicz

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

Streszczenie. Przeanalizowano wybraną grupę 167 gospodarstw rodzinnych w latach 1992, 2001 i 2006. Oceniono wiek i okresy użytkowania posiadanych ciągników i maszyn rolniczych oraz przewidywany okres użytkowania. Stwierdzono, że średni wiek maszyn wzrósł z około 10 do ponad 20 lat, a przewidywane okresy użytkowania wahają się od 20 do 28 lat.

Słowa kluczowe: wiek maszyn, wyposażenie techniczne, gospodarstwa rodzinne

Wstęp

W Polsce jest 1806 tys. gospodarstw indywidualnych powyżej 1 ha UR, a przeciętna powierzchnia takiego gospodarstwa wynosi 8,63 hektara. Ponad 70% tych gospodarstw użytkuje ciągnik o średniej mocy 39,4 kW i zestaw podstawowych maszyn [Rocznik... 2007]. Szacuje się, że przeciętny wiek ciągników użytkowanych w Polsce przekroczył 22 lata, a wykorzystanie roczne waha się od 250 do 500 godzin. Podobnie niskie wykorzystanie a długie okres użytkowania mają inne maszyny stosowane w rolnictwie, co ma to bezpośredni wpływ na koszty stałe (amortyzacji) i wynika głównie z ograniczonych możliwości inwestycyjnych rolników.

Cel pracy, materiał i metoda badań

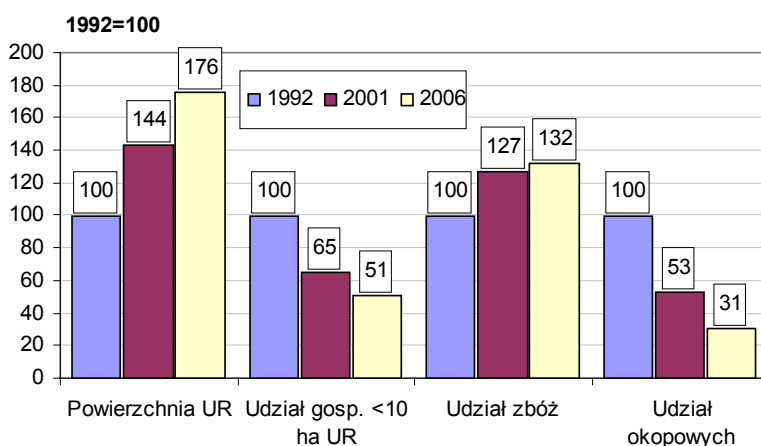
Celem pracy było określenie zmian w wieku ciągników i maszyn użytkowanych w badanej grupie gospodarstw w okresie 15 lat (1992-2006) oraz ocena przewidywanych okresów ich użytkowania.

Materiał zgromadzono podczas badań prowadzonych w latach 1992, 2001 i 2006 roku [Lorencowicz 2005; Węglowski 2008]. Liczebność wybranej w 1992 roku populacji wynosiła 199 gospodarstw. Do analiz przyjęto odpowiednio parami – lata 1992/2001 – 167 gospodarstw, lata 2001/2006 – 123 gospodarstwa. Badania miały charakter ankietowy w oparciu o wywiady standaryzowane przeprowadzane przez doradców z ODR.

Zebrane dane zgromadzono w opracowanej bazie danych a następnie oceniono m.in. wiek i przewidywane okresy użytkowania ciągników i kilkunastu rodzajów maszyn.

W niniejszym artykule przedstawiono jedynie wyniki dla ciągników, przyczep i 5 rodzajów maszyn.

Badane gospodarstwa powiększyły w okresie 1992-2006 średnią powierzchnię użytkowaną rolniczo z 7,61 do 13,36 ha (rys.1, tab.1). Wzrósł udział gospodarstw większych – ponad 10 ha – do 48,8%.



Rys. 1. Zmiany w powierzchni i strukturze produkcji badanych gospodarstw w okresie 1992-2006
Fig. 1. Changes in production area and structure for examined farms during the period 1992-2006

Tabela 1. Charakterystyka ogólna badanych gospodarstw
Table 1. General characteristics of examined farms

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość w roku			
		1992	2001	2001	2006
Liczba gospodarstw	szt.	167	167	123	123
Powierzchnia – średnia	ha	7,61	10,93	11,07	13,36
– min	ha	2,50	0,86	2,17	2,17
– max	ha	10,00	52,00	52,00	144,85
Udział gospodarstw: do 10 ha	%	100,0	65,2	62,6	51,2
– 10-20 ha	%	0,0	25,5	28,5	38,2
– ponad 20 ha	%	0,0	9,3	8,9	10,6
Udział zbóż	%	49,5	62,9	62,2	65,4
Udział okopowych	%	18,8	9,5	9,2	5,5

Największe gospodarstwo w roku 2006 uprawiało 144,85 ha. Gospodarstwa koncentrowały się głównie na produkcji roślinnej z nastawieniem na uprawę zbóż.

Wyniki badań i ich analiza

Badane gospodarstwa charakteryzowały się relatywnie dobrym wyposażeniem w środki techniczne (tab. 2 i 3). Już w 1992 roku ciągników było więcej niż gospodarstw a w przeliczeniu na 100 gospodarstw liczba ciągników wzrosła z 113,7 do 127,6 sztuki (tab. 2). W związku z powiększeniem średniej powierzchni gospodarstw o 76%, na jeden ciągnik przypadało 10,4 ha co stanowi wzrost o 40,5% w porównaniu do roku 1992. Wartość ta jest jednak ciągle niska i nie zapewnia odpowiednio racjonalnego wykorzystania rocznego ciągników. Średnia moc ciągników wzrosła o niecały kilowat do wartości 30,2 kW.

Liczba przyczep oscylowała około 100 na 100 gospodarstw i pewne niedoszacowanie może wynikać z faktu, że rolnicy posiadają jeszcze wiele tego rodzaju środków transportowych nierejestrowanych (np. adaptowane wozy konne), których nie podawali w ankiecie.

Tabela 2. Charakterystyka wyposażenia badanych gospodarstw w ciągniki i przyczepy
Table 2. Characteristics of equipping examined farms with tractors and trailers

Wyszczególnienie	Wartość w roku				Zmiana 06-92 w %
	1992	2001 (161)	2001 (123)	2006	
Liczba ciągników - na 100 gospodarstw	113,7	125,5	127,6	127,6	12,2
- na 100 ha	13,58	12,06	11,37	9,58	-29,5
Średnia powierzchnia na 1 ciągnik [ha UR]	7,4	8,3	8,8	10,4	40,5
Średnia moc ciągnika [kW]	27,3	29,4	29,6	30,2	10,6
Liczba przyczep – na 100 gosp.	137,3	123,6	100,0	93,5	-31,9
- na 100 ha	18,4	11,3	8,9	7,0	-62,0

Tabela 3. Charakterystyka wyposażenia badanych gospodarstw w wybrane maszyny
Table 3. Characteristics of equipping examined farms with selected machines

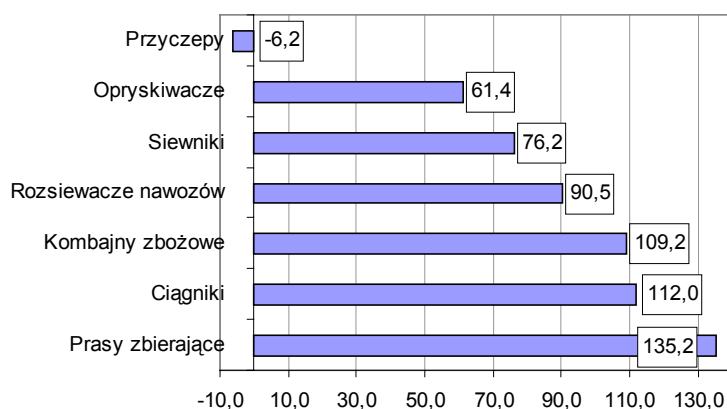
Liczba:	Wartość w roku				Zmiana 06-92 w %
	1992	2001 (161)	2001 (123)	2006	
Rozsiewaczy nawozów - na 100 gosp.	64,0	78,9	82,1	84,5	32,0
- na 100 ha	8,4	7,2	7,3	6,3	-25,0
Siewników – na 100 gospodarstw	84,5	95,7	79,2	86,2	2,0
- na 100 ha	11,0	8,7	7,5	6,5	-40,9
Opryskiwaczy – na 100 gospodarstw	50,3	75,2	76,0	72,5	44,1
- na 100 ha	6,6	6,9	5,5	4,2	-36,4
Pras zbierających – na 100 gosp.	9,9	25,5	27,6	30,1	204,0
- na 100 ha	1,3	2,3	2,5	2,3	76,9
Kombajnów zbożowych – na 100 gosp.	11,2	21,1	21,1	22,8	103,6
- na 100 ha	1,5	1,9	1,9	1,7	13,3

W grupach wybranych maszyn – rozsiewacze nawozów, siewniki, opryskiwacze, prasy zbierające i kombajny zbożowe - w badanym okresie nastąpił wzrost wyposażenia. Największą dynamikę wzrostu zanotowano w przypadku pras zbierających – 204% i kombajnów zbożowych – 104% (tab. 3).

W analizowanej grupie ciągników i maszyn następował wzrost średniego wieku (tab. 4), chociaż dokonywane zakupy pozwalały na utrzymanie względnie niskiego poziomu dekapitalizacji. Wzrost liczby maszyn wiązał się w dużej mierze z zakupem przez rolników maszyn używanych a w badanym okresie 15 lat średni wiek maszyn wzrósł o 4 do 13 lat. Najniższa dynamika zmian wieku nastąpiła w grupie przyczep (- 6,2%), gdzie obniżył się średni wiek tych maszyn z 21,1 do 19,8 roku (rys. 2). Kolejna grupa w której kupowano relatywnie dużo nowych maszyn to opryskiwacze, w których jednak wystąpiło podwyższenie średniego wieku o 4,3 roku w okresie 1992-2006. Najwięcej maszyn nowych zakupiono w grupie ciągników, opryskiwaczy, rozsiewaczy nawozów, narzędzi do pielęgnacji i bron talerzowych.

Tabela 4. Charakterystyka zmian w wieku wybranych maszyn w latach
Table 4. Characteristics of changes in the age of selected machines in years

Wyszczególnienie	Średni wiek w roku			Zmiana w %
	1992	2001 (161/123 gosp.)	2006	
Ciągniki	10,0	17,6/18,2	21,2	112,0
Rozsiewacze nawozów	7,9	14,1/13,8	14,7	90,5
Siewniki	9,7	15,1/15,45	17,14	76,2
Opryskiwacze	7,0	10,3/10,5	11,3	61,4
Prasy zbierające	7,1	10,7/11,3	16,7	135,2
Kombajny zbożowe	11,9	17,7/19,0	24,9	109,2
Przyczepy	21,1	16,5/16,2	19,8	-6,2



Rys. 2. Zmiany wieku wybranych maszyn w okresie 1992-2006 [%]
Fig. 2. Changes in the age of selected machines in period 1992-2006 (in %)

Okresy użytkowania ciągników...

Największy przyrost wieku zanotowano w przypadku kombajnów zbożowych. Wynika to z faktu, że rolnicy z badanych gospodarstw zakupywali jedynie używane kombajny, w szczególności importowane z Niemiec.

Tabela 5. Deklarowane przez rolników przewidywane okresy użytkowania wybranych maszyn
Table 5. Expected service life for selected machines declared by farmers

Wyszczególnienie maszyny	Średni wiek w 2001 roku	Przewidywana liczba lat użytkowania	Łączny okres użytkowania (w zaokrągleniu)	Stopa amortyzacji w %
Ciągnik	17,6	10,2	28	3,6
Agregat uprawowy	7,4	12,3	20	5,0
Rozsiewacz nawozów	14,1	10,0	25	4,0
Rozrzutnik obornika	15,6	9,9	26	3,8
Siewnik rzędowy	15,1	10,8	26	3,8
Siewnik punktowy	12,7	11,7	25	4,0
Opryskiwacz	10,3	11,0	21	4,8
Kosiarka rotacyjna	11,5	10,3	22	4,5
Prasa kostkująca	10,9	11,2	21	4,8
Prasa zwijająca	6,5	15,0	22	4,5
Kombajn zbożowy	17,7	9,4	27	3,7
Przyczepa	16,5	11,6	28	3,6
Przełożnik pneumatyczny	12,9	13,0	26	3,8
Ładowacz czołowy	10,0	14,3	24	4,2
Ładowacz chwytakowy	11,4	12,6	24	4,2

Rolnicy przewidywali długie okresy użytkowania posiadanych maszyn (tab. 5). Wahają się one od 20 do nawet 28 lat, co świadczy o ostrożnej ocenie rolników jeśli chodzi o możliwości wymiany posiadanego sprzętu. Przyjęcie takich wartości okresów użytkowania powinno skutkować obniżeniem stopy amortyzacji do poziomu pomiędzy 5 a 3,6%.

W badanej populacji można zauważyć pewien postęp techniczny, a pomimo relatywnie niskich zakupów wzrosła liczba maszyn ogółem a także ich podstawowy parametr eksploatacyjny jakim jest szerokość robocza.

Wnioski

1. W badanej w latach 1992-2006 grupie gospodarstw rodzinnych zachodziły zmiany zarówno w powierzchni UR, jak i strukturze produkcji. Powierzchnia gospodarstw wzrosła o 75,6 % a produkcja została ukierunkowana na zboża.
2. Wzrasta wiek sprzętu rolniczego użytkowanego w badanych gospodarstwach rodzinnych. Wzrost ten w okresie 1992-2006 wynosił od 61 do nawet 135%. Największa wartość dotyczyła kombajnów zbożowych, których średni wiek w roku 2006 wynosił blisko 25 lat. Jedynie w przypadku przyczep ciągnikowych zanotowano niewielki spadek

wieku o ok. 6%. Tendencja wzrostu okresu użytkowania środków technicznych w rolnictwie jest obserwowana w całej Europie, co wynika głównie z ograniczeń inwestycyjnych rolników spowodowanych brakiem finansów.

3. Obserwowany jest wzrost wyposażenia technicznego gospodarstw rodzinnych, co wynika m.in. z możliwości uzyskania dotacji UE. Ograniczenia finansowe wynikające m.in. z wielkości gospodarstw i osiągniętych wyników produkcyjnych powodują, że rolnicy dokonują zakupów maszyn używanych.

Bibliografia

- Lorencowicz E. 2005. Wyposażenie techniczne i formy mechanizacji małych gospodarstw rolnych. Roczniki Naukowe AR Lublin. Z. 300.
- Węglowski K. 2008. Wyposażenie techniczne wybranych gospodarstw rodzinnych w województwie lubelskim. Praca magisterska wykonana pod kierunkiem E. Lorencowicza. Maszynopis. UP Lublin.
- Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich. 2007. GUS Warszawa.
- Rynkowe ceny ciągników. 2009. Rolniczy Przegląd Techniczny, 5 (123). s. 78-81.
- Rynkowe ceny ciągników. 2009. Rolniczy Przegląd Techniczny, 6 (124). s. 78-81.

WORKING LIFE LENGTHS FOR TRACTORS AND MACHINES IN SELECTED FAMILY-OWNED FARMS IN LUBELSKIE VOIVODSHIP

Abstract. The research involved analysis of a selected group of 167 family-owned farms in years 1992, 2001 and 2006. The researchers assessed the age and working life lengths for operated farm tractors and machines, and their expected service life. It was observed that average age of the machines grew from approximately 10 to over 20 years, while expected service life periods ranged from 20 to 28 years.

Key words: age of machines, engineering equipment, family-owned farms

Adres do korespondencji:

Edmund Lorencowicz; e-mail: edmund.lorencowicz@up.lublin.pl
Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania w Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
ul. Głęboka 28
20-612 Kraków