

KAZIMIERZ ŁĘCZYCKI
*Akademia Podlaska
Siedlce*

TECHNICZNE UZBROJENIE PRACY W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH – TENDENCJE ZMIAN W LATACH 1995–2001

1. Wstęp

Pod pojęciem technicznego uzbrojenia pracy należy rozumieć relację ekonomiczną, która określa wartość brutto produkcyjnego majątku trwałego przypadającego na 1 stanowisko pracy. Najczęściej obliczane jest jako wartość produkcyjnego majątku trwałego do liczby zatrudnionych bezpośrednio w produkcji [Encyklopedia 1984]. Systematyczny wzrost technicznego uzbrojenia pracy jest jednym z podstawowych, jeśli nie najważniejszym, czynnikami poprawiającym warunki pracy w gospodarstwie rolniczym. W istotny sposób zmniejsza wydatek energetyczny przy pracach w produkcji rolniczej, który jest równocześnie potęgowany dużym wysiłkiem statycznym związanym z wymuszoną pozycją ciała.

2. Metodyczne aspekty opracowania

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest próba określenia zmian technicznego uzbrojenia pracy w gospodarstwach rodzinnych w Polsce w okresie przekształceń ustrojowych. Do realizacji tak nakreślonego celu wykorzystane zostały następujące parametry ekonomiczne opisujące badane zjawisko:

- wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego,
- kierunki i dynamika zmian wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego.

Gospodarstwa rolnicze, będące przedmiotem niniejszych badań zostały pogrupowane według 2 kryteriów, a mianowicie:

- a) powierzchni użytków rolnych oraz
- b) udziału dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym.

Pierwszy z podanych wyżej mierników wielkości uwzględnia najbardziej trwałą i jednocześnie stabilny czynnik produkcji w gospodarstwie rolniczym. W krótkim okresie czasu nie ulega on zasadniczym zmianom. Jeżeli następują, to mają charakter skokowy. Z kolei podstawą konstrukcji drugiego miernika są uzyskane wyniki finansowe w gospodarstwie, wyrażone za pomocą jednej z kategorii dochodu rolniczego jaką jest dochód rolniczy netto. Mając na uwadze zachodzące w ostatnich latach dynamiczne zmiany w źródłach dochodów gospodarstw rolniczych (wzrost znaczenia stałej pracy zarobkowej, renty i emerytury, prowadzenie pozarolniczej działalności gospodarczej, praca zarobkowa za granicą lub praca dorywcza) uwzględniona została również kategoria dochodu osobistego. W związku z powyższym ostatecznie sformułowany do badań wskaźnik określony został jako „udział dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym”.

W oparciu o powyższe założenia w przypadku pierwszego miernika wyodrębnione zostały 3 przedziały obszarowe:

- a) do 7 ha,
- b) 7–15 ha,
- c) 15 ha i więcej,

natomiast dla drugiego miernika klasyfikacja badanych gospodarstw była następująca:

- a) gospodarstwa o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym,
- b) udział dochodu rolniczego netto do 50% dochodu osobistego,
- c) udział dochodu rolniczego netto 50–80% dochodu osobistego,
- d) udział dochodu rolniczego netto pow. 80% dochodu osobistego

Wykorzystane wyniki obejmują lata 1995–2001, co zostało uznane za wystarczający okres do rozpoznania i objaśnienia występujących w tym zakresie tendencji i trendów. Dane liczbowe pochodzą z 656 gospodarstw rolniczych położonych na terenie całego kraju. Są to wszystkie gospodarstwa, które w wyżej wymienionym okresie czasu prowadziły nieprzerwanie książki rachunkowości na potrzeby badawcze IERiGŻ.

Prawidłowo dokonana analiza w układzie pionowym, stanowiąca istotną część niniejszego opracowania, może być wykonana tylko przy wykorzystaniu cen porównywalnych (cen stałych). W związku z tym ceny bieżące zostały zamienione na ceny stałe za pomocą wskaźnika cen towarów i usług¹. Pomimo, że posiada on szereg wad to jednak w istotny sposób minimalizuje wpływ zmian

¹ Do obliczeń zostały przyjęte wskaźniki dla kolejnych lat: 1995 - 1,268; 1996 - 1,194; 1997 - 1,148; 1998 - 1,116; 1999 - 1,074; 2000 - 1,104; 2001 - 1,000.

cen (m. in. na skutek inflacji) w dłuższym okresie czasowym. Przy opracowywaniu metodyki praktycznych przeliczeń wykorzystywane były również opracowania Klepackiego [Klepacki 1997] i Bienia [Bień 1996].

3. Charakterystyka badanych gospodarstw

Wybrane parametry charakteryzujące analizowane gospodarstwa przedstawia tabela 1. Zostało uwzględnionych 11 cech, których dobór miał na celu przedstawienie produkcyjnych i ekonomicznych aspektów ich funkcjonowania.

Powierzchnię użytków rolnych, wydajność mleczną krów oraz poziom nakładów pracy najmniej charakteryzuje systematyczny wzrost wielkości w kolejnych badanych latach. Prawidłowości występujące w przypadku dwóch pierwszych są dowodem pozytywnych tendencji w organizacyjno-technologicznych przemianach. Za korzystne należy również uznać wzrost nakładów pracy najmniej oraz nieznaczny, ale systematyczny spadek zasobów siły roboczej. Pozostałe cechy, szczególnie w latach 1998–2001, charakteryzował względnie ustabilizowany przebieg.

Tabela 1

Wybrane elementy charakterystyki badanych gospodarstw

Cecha gospodarstwa	Jedn. miary	Lata badań						
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Powierzchnia UR	ha	14,21	14,77	15,30	15,81	16,33	16,81	17,57
Zasoby siły roboczej	osoby	4,76	4,75	4,67	4,59	4,45	4,26	4,24
Nakłady pracy najmniej	godz./rok	187	224	207	211	245	284	307
Nawożenie mineralne	kg NPK/ha	140,9	140,9	143,8	137,3	134,1	153,1	153,6
Plony zbóż	t/ha	35,1	34,1	32,8	34,9	33,0	33,2	35,5
Udój mleka od 1 krowy	l/rok	3479	3497	3662	3761	3737	3927	4094
Wartość produkcji rolniczej *	zł	90747	91386	83734	75989	65453	72538	70845
Przychody z działalności ubocznej gospodarstwa	zł	1610	1649	2036	1740	1831	1780	1774
Nadwyżka bezpośrednia	zł	54271	53623	47864	44692	37748	42811	42682
Dochód rolniczy netto	zł	30046	28975	22466	20359	14068	18207	18654
Dochód ogólny rodziny rolniczej	zł	40993	40586	34676	33054	27040	32088	32483

*- ceny bieżące przeliczone na ceny stałe 2001 r.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ.

4. Wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego

Wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego dla całej badanej grupy gospodarstw ukształtowała się na poziomie od 112,65 tys. zł w 1995 r. do 100,89

tys. zł na 1 pełnozatrudnionego w 2001 r. W 1998 r. miał miejsce wzrost, po czym w 3 dalszych latach mieliśmy do czynienia z systematycznym spadkiem wartości tego wskaźnika. W przedziale obszarowym do 7 ha minimalny wzrost wystąpił w 2000 r. (o 0,02 tys. zł), natomiast w pozostałych latach obserwujemy systematyczny spadek. W 1995 roku wartość analizowanego wskaźnika wyniosła 72,45 tys. zł/1 pełnozatrudnionego, natomiast w 2001 r. 59,91 tys. zł. W przedziale obszarowym 7-15 ha obserwujemy wyraźny wzrost wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego w porównaniu z pierwszym wyodrębnionym przedziałem obszarowym. Najwyższa wartość była w 1995 r. i wynosiła 100,76 tys. zł, natomiast najniższa w 2000 r. (84,62 tys. zł). W 2001 r. miał miejsce niewielki wzrost tego wskaźnika. W ostatnim przedziale obszarowym 15 ha i więcej wystąpiły bardziej zróżnicowane zmiany. Nie występuje już w zasadzie systematyczny spadek (miały miejsce wzrosty i spadki). W stosunku do przedziału obszarowego 7-15 ha nastąpił wyraźny wzrost wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego. Wyniósł on w 1995 r. 149,19 tys. zł, kiedy była najwyższa, natomiast w 2001 r. 126,47 tys. zł (najniższy poziom).

Tabela 2

Wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego
(w tys. zł – ceny stałe 2001 r.)

Rok	Razem	Grupy obszarowe			Grupy dochodowe dochód rolniczy netto*			
		do 7 ha	7 – 15 ha	15 ha i więcej	ujemny	do 50%	50-80%	80% i więcej
1995	112,65	72,45	100,76	149,19	192,11	82,87	99,91	133,62
1996	107,65	70,67	95,68	136,80	138,61	73,08	103,35	129,12
1997	106,03	70,14	90,55	134,79	109,04	80,25	103,83	130,06
1998	107,17	66,83	89,10	139,39	138,76	78,28	103,71	135,32
1999	106,81	66,55	88,75	136,66	105,88	80,49	111,61	140,36
2000	103,19	63,57	84,62	131,66	104,17	75,99	104,98	132,70
2001	100,89	59,91	85,01	126,47	87,38	74,47	105,11	129,00

* udział dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ

Drugi obszar badań obejmował zmiany w technicznym uzbrojeniu pracy w gospodarstwach rolniczych w wyodrębnionych grupach dochodowych gospodarstw. W grupie gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego była mocno zróżnicowana i mieściła się w przedziale od 192,11 tys. zł w 1995 r. (najwyższa wartość) do 87,38 tys. zł na 1 pełnozatrudnionego w 2001 r. (naj-

mniejsza wielkość). Charakterystyczne były wzrosty i spadki w kolejnych badanych latach, przy czym od 1998 r. wyraźna jest tendencja spadkowa. W grupie dochodowej do 50% techniczne uzbrojenie pracy w analizowanych gospodarstwach w badanych latach było zdecydowanie bardziej ustabilizowane. Charakterystyczne były występujące na przemian wzrosty i spadki w kolejnych badanych latach. Podobnie jak w poprzedniej grupie dochodowej w 1995 r. techniczne uzbrojenie pracy było najwyższe i wyniosło 82,87 tys. zł, natomiast najniższe również w 2001 r. (74,47 tys. zł/1 pełnozatrudnionego). Następnym etapem analizy to zmiany w przedziale obszarowym o udziale dochodu rolniczego netto 50–80%. W zasadzie można uznać, że ma tutaj miejsce istotne odwrócenie dotychczasowych tendencji. Minimalna wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego wyniosła 99,91 tys. zł w 1995 r., natomiast maksymalna w 1999 r. 111,61 tys. zł. W ostatniej grupie dochodowej (80% i więcej) ma miejsce względnie wysoka stabilizacja technicznego uzbrojenia pracy (występujące na przemian wzrosty i spadki są niskie), natomiast wartości ekstremalne wynosiły 140,36 tys. zł w 1999 r. i 129,00 tys. zł w 2001 r.

5. Dynamika zmian technicznego uzbrojenia pracy

Dynamika zmian w latach 1995-2001. Wyniki szczegółowych obliczeń przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Dynamika zmian w latach 1995-2001 (%)

Rok	Razem	Grupy obszarowe (1995 = 100,0)			Grupy dochodowe (1995 = 100,0)			
		do 7 ha	7 – 15 ha	15 ha i więcej	dochód ujemny	do 50%	50-80%	80% i więcej
1996	95,6	97,5	95,0	91,7	72,2	88,2	103,4	96,6
1997	94,1	96,8	89,9	90,3	56,8	86,8	103,9	97,3
1998	95,1	92,2	88,4	93,4	72,2	94,5	103,8	101,3
1999	94,8	91,9	88,1	91,6	55,1	97,1	111,7	105,0
2000	91,6	87,7	84,0	88,2	54,2	91,7	105,1	99,3
2001	89,6	82,7	84,4	84,8	45,5	89,9	105,2	96,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ

W całej badanej grupie gospodarstw w zasadzie przez cały badany okres czasu miał miejsce spadek (wzrost o 1,0% miał miejsce w 1998 r.) technicznego uzbrojenia pracy. W 2001 r. osiągnął poziom 89,6% wartości 1995 r. W przedziale obszarowym do 7 ha ma miejsce systematyczny spadek analizowanego wskaźnika w całym badanym okresie czasu. W ostatnim roku jego wartość

stanowiła 82,7% wartości 1995 r. W kolejnym przedziale obszarowym będącym przedmiotem analizy (7–15 ha) tendencje zmian mają zbliżony przebieg. Do 2000 r. ma miejsce systematyczny spadek (do poziomu 84,0% wartości 1995 r.), natomiast w 2001 r. nastąpił wzrost do 84,4%. Jak więc widać w ostatnim roku badań wartość środków trwałych/1 pełnozatrudnionego w dwóch analizowanych powyżej przedziałach obszarowych ukształtowała się na zbliżonym poziomie, który w zasadzie niezbyt wysoko odbiegał od prawidłowości zaobserwowanych w całej badanej grupie gospodarstw. Wyraźnie odmienny przebieg miała dynamika zmian w przedziale obszarowym 15 ha i więcej. W latach 1995–1997 miał miejsce spadek badanego wskaźnika do poziomu 90,3%, po wzroście do poziomu 93,4% w 1995 r. w kolejnych latach następował jego spadek, który w 2001 r. stanowił 84,8% wartości roku wyjściowego.

Drugi obszar analizy obejmuje zmiany wartości środków trwałych/1 pełnozatrudnionego w grupach gospodarstw wyodrębnionych ze względu na udział dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym. W grupie gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto charakterystyczne są istotne zmiany w dynamice badanego wskaźnika między kolejnymi latami. W 1997 r. osiągnął on poziom 56,8% roku wyjściowego. W 1998 r. nastąpił wzrost do poziomu 72,2%, natomiast w 3 kolejnych badanych latach miał miejsce spadek. W 2001 r. wartość środków trwałych brutto na pełnozatrudnionego ukształtowała się na poziomie 45,5% wartości z 1995 r. W grupie dochodowej do 50% charakterystyczny jest względnie ustabilizowany poziom badanego wskaźnika. Do 1997 r. był spadek, który w tym roku wyniósł 86,8% stanu początkowego po czym w 1998 r. nastąpił wzrost do 97,1% w 1999 r., a następnie obserwowaliśmy spadek który w 2001 r. wyniósł 89,9% poziomu z roku 1995. W grupie dochodowej 50–80% w każdym roku z analizowanych lat wartość badanego wskaźnika była wyższa od jego wartości dla 1995 r. Wzrost kształtował się na poziomie od 3,4% w 1996 r. do 11,7% w 1999 r. Relatywnie ustabilizowany przez cały badany okres czasu poziom wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego miał miejsce w grupie gospodarstw o udziale dochodu rolniczego netto pow. 80 % dochodu osobistego.

Dynamika zmian w przedziałach obszarowych i dochodowych. Pierwszy aspekt analizy dotyczy relacji między grupami obszarowymi 7–15 ha i do 7 ha. We wszystkich badanych latach miał miejsce wzrost wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego, który ukształtował się na poziomie od 29,1 % w 1997 r. do 41,9% w 2001 r. Wzrost we wszystkich analizowanych latach miał zbliżony poziom. Jego wielkość w kolejnych latach wzrastała lub zmniejszała się. W relacjach między grupami obszarowymi 15 ha i więcej i do 7 ha, w zasadzie w każdym z badanych lat jego wartość była około dwukrotnie wyższa (od 93,6% w 1996 r. do 111,1% w 2001 r.). Charakterystyczne były na przemian występujące wzrosty i spadki. Jednocześnie z przedstawionych danych licz-

bowych (tabela 4) wynika jednoznacznie, że w miarę wzrostu powierzchni użytków rolnych badanych gospodarstw wzrasta wartość środków trwałych/1 pełnozatrudnionego.

Tabela 4

Dynamika zmian w przedziałach obszarowych i dochodowych (%)

Rok	Grupy obszarowe (do 7 ha = 100,0)		Grupy dochodowe (dochód ujemny = 100,0)		
	do 7 ha	15 ha i więcej	do 50%	50-80%	80% więcej
1995	139,1	205,9	43,1	52,0	69,6
1996	135,4	193,6	52,7	74,6	93,2
1997	129,1	192,2	73,6	95,2	119,3
1998	133,3	208,6	56,4	74,7	97,5
1999	133,4	205,3	76,0	105,4	132,6
2000	33,1	207,1	72,9	100,8	127,4
2001	141,9	211,1	85,2	147,6	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych IERiGŻ.

W gospodarstwach wyodrębnionych ze względu na udział dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym. W grupie dochodowej do 50% w każdym z analizowanych lat miał miejsce spadek wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego. W 1995 r. analizowany wskaźnik ukształtował się na poziomie 43,1% wartości porównawczej grupy gospodarstw (najwyższy spadek), natomiast w 2001 r. wyniósł 85,2% grupy porównawczej (najmniejszy spadek). W przedziale dochodowym 50-80% w latach 1995-1998 miał miejsce spadek wartości badanego wskaźnika, natomiast w latach 1999-2001 wzrost w stosunku do grupy gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto. W 1995 r. wartość środków trwałych/1 pełnozatrudnionego stanowiła 52,0% grupy bazowej, natomiast w 2001 r. 141,1%. Charakterystyczne jest więc istotne zróżnicowanie dynamiki zmian w kolejnych latach. W ostatniej grupie dochodowej 80% i więcej mają miejsce zbliżone prawidłowości do występujących w przedziale dochodowym 50-80%. W 1995 r. wartość środków trwałych/1 pełnozatrudnionego wyniosła 69,6% poziomu grupy porównawczej, natomiast w 2001 r. 147,6% (najwyższy wzrost).

6. Wnioski

1. Wartość środków trwałych w badanych gospodarstwach na 1 zatrudnionego wzrastała w miarę wzrostu powierzchni użytków rolnych. W grupie obszarowej 7–15 ha były wyższe przeciętnie o ok. 30% w stosunku do grupy gospodarstw przyjętych za podstawę. Z kolei w przedziale obszarowym 15 ha i więcej wartość technicznego uzbrojenia pracy była blisko o ok. 100% wyższa w stosunku do podstawy. Jest charakterystyczne, że podany wzrost kształtował się na zbliżonym poziomie we wszystkich badanych latach.
2. W przedziałach dochodowych podstawą odniesienia była grupa gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto w dochodzie osobistym. W grupie gospodarstw o udziale dochodu rolniczego netto do 50% w dochodzie osobistym wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego w stosunku do porównawczej grupy gospodarstw wzrosła za cały badany okres czasu, tj. lata 1995–2001. Jednak w żadnym roku nie przekroczyła wartości z grupy gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto. Oznacza to, że mogą w tej grupie dominować gospodarstwa, w których głównym źródłem dochodów jest praca zarobkowa oraz świadczenia emerytalno-rentowe. W grupie o udziale dochodu rolniczego netto 50–80% wystąpiły zbliżone prawidłowości jak w przypadku poprzednio omawianej grupy, przy czym od 1999 roku techniczne uzbrojenie pracy w tej grupie dochodowej jest wyższe w stosunku do przedziału porównawczego. Kontynuacją tych tendencji są prawidłowości występujące w grupie dochodowej 80% i więcej. W 1997 r. wartość środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego była już wyższa w stosunku do porównawczej grupy gospodarstw. Charakterystyczny jest wyraźny wzrost w dwóch ostatnich przedziałach dochodowych technicznego uzbrojenia pracy w stosunku do poprzedzających je grup dochodowych. Zjawisko to wystąpiło we wszystkich badanych latach.
3. We wszystkich grupach gospodarstw wyodrębnionych ze względu na powierzchnię UR (ogółem oraz w 3 przedziałach obszarowych) w latach 1995–2001 miał miejsce systematyczny spadek wartości środków trwałych na 1 pełnozatrudnionego. W 2001 r. czyli ostatnim roku badań ich poziom ukształtował się w granicach około 80 punktów procentowych stanu, wyjściowego roku badań. Występujące we wszystkich grupach niewielkie odchylenia nie wpłynęły w zasadniczy sposób na spadkowe tendencje technicznego uzbrojenia pracy.
4. Prawidłowości występujące w grupach gospodarstw wyodrębnionych ze względu na udział dochodu rolniczego netto mają zdecydowanie odmienny przebieg w porównaniu z powyższymi prawidłowościami. W grupie gospodarstw o ujemnym udziale dochodu rolniczego netto w dochodzie

osobistym charakterystyczny jest wysoki spadek technicznego uzbrojenia pracy. Zmniejszyło się ono w okresie 7-letnim o blisko o połowę. Natomiast w badanych przedziałach dochodowych poziom wyposażenia analizowanych gospodarstw w kolejnych latach kształtował się w poszczególnych grupach dochodowych na względnie zbliżonym poziomie.

5. Analiza zjawisk ekonomicznych w ujęciu pionowym pokazuje jednoznacznie, że dobór metody grupowania obiektów może określać sposób ukształtowania się tendencji i trendów. W obiektach grupowanych w oparciu o powierzchnię UR (czyli czynnika ziemi, który ze wszystkich czynników wytwórczych jest elementem najbardziej stabilnym) analizowane zmiany przebiegają w sposób bardziej przewidywalny i ustabilizowany. Jeżeli natomiast podstawą grupowania jest np. dochód, czyli wynikowa kategoria ekonomiczna, to wówczas przebieg badanych zjawisk ekonomicznych miał charakter bardziej turbulentny. Dlatego też poczynione w oparciu o powyższe badania obserwacje potwierdziły znany pogląd o znaczeniu doboru metod badawczych.
6. Występowanie zbliżonych prawidłowości do powyższych ma miejsce także w zmianach występujących w układzie poziomym. Wysoki poziom przewidywalności i stabilności ma miejsce w przypadku grupowania opartego o czynnik ziemi, natomiast wyraźnie mniejszy gdy podstawą klasyfikacji są dochody.

LITERATURA:

1. Bień W. (1996): Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Wyd. Difin, Warszawa, s. 66.
2. Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza (1984): PWRiL, Warszawa, s. 780.
3. Encyklopedia Organizacji i Zarządzania (1982): PWE, Warszawa, s. 375.
4. Klepacki B. (1997): Produkcyjnej ekonomiczne przystosowania gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 50.
5. Produkcyjno-ekonomiczna sytuacja gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w latach 1999-2001 (2003): Skarżyńska A. (red.), IERiGŻ, Warszawa, s. 126.
6. Rocznik Statystyczny RP (2002): GUS, Warszawa, s. 333.
7. Wiatrak A. P. (1987): Postęp techniczny w rolnictwie. Wieś i Rolnictwo, nr 1, s. 181
8. Wiatrak A. P. (1991): Postęp rolniczy i jego rodzaje. Wieś i Rolnictwo, nr 1.

KAZIMIERZ ŁĘCZYCKI

**TECHNICZNE UZBROJENIE PRACY W GOSPODARSTWACH ROLNICZYCH -
TENDENCJE ZMIAN W LATACH 1995-2001**

STRESZCZENIE

W opracowaniu podjęta została próba przedstawienia zmian technicznego uzbrojenia pracy w gospodarstwach rolniczych w Polsce w latach 1995-2001. Analizowane były zmiany w układzie pionowym oraz układzie poziomym w przedziałach obszarowych i dochodowych. Dobór kryterium grupowania gospodarstw miał znaczący wpływ na ukształtowanie się kierunków i dynamiki zmian. We wnioskach wskazano, że tendencje zmian w przypadku kryterium obszarowego miały bardziej ustabilizowany i zbliżony przebieg w kolejnych badanych latach, natomiast w wyodrębnionych grupach dochodowych był on bardziej zróżnicowany.

KAZIMIERZ ŁĘCZYCKI

**PROVISION OF TECHNICAL WORK EQUIPMENT ON FARMS, WITH ITS
TENDENCY OF CHANGES IN THE PERIOD OF 1995-2001**

SUMMARY

In the paper an attempt is undertaken to present the changes in the provision of technical work equipment on Polish farms in the period of 1995-2001. Both changes at the vertical and horizontal structures are analysed according to territorial and income criteria. The criterion choice of the grouping of farms had a significant influence on shaping the directions and dynamics of changes. It is stated in the conclusion that the tendency of changes, in case of the territorial criterion, had a more stabilised and similar pattern in the successive years examined, while this pattern is more differentiated in the income groups.