

DOROTA CZERWIŃSKA-KAYZER

## INWESTYCJE REALIZOWANE W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH I ICH WPŁYW NA PRZEMIANY STRUKTURALNE

*Z Katedry Ekonomiki Gospodarki Żywnościowej  
Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu*

ABSTRAKTUM. Polnische Landwirtschaft braucht strukturelle Veränderungen, die durch Realisierung der Investitionen in land. Betrieben erreicht werden können. Am häufigsten modernisieren Landwirte in privaten Betrieben einen Maschinenpark, und vergrößern Bodenfläche und Tieranzahl im Betrieb. Diese Investitionen führen zu Veränderungen in Relation zwischen einzelnen Produktionsfaktoren. Die Veränderungen zeigen positiven Einfluß der Investitionen auf die Agrarstruktur.

**Schlüsselwörter:** Investitionen, private Betriebe, Produktionsfaktoren

### Wstęp

Wieś jest problemem nie tylko jej mieszkańców, lecz także negocjatorów wejścia Polski do Unii Europejskiej. Sytuacja ta jest skutkiem rozmaitego splotu zdarzeń o charakterze gospodarczym, politycznym i kulturowym zaistniałych w bardziej lub mniej odległej historii, które spowodowały, że rolnictwo polskie cechuje się niekorzystną strukturą, objawiającą się: koncentracją dużej ilości siły roboczej na wsi, relatywnie dużym kapitałem, jednak w części przestarzałym, złą strukturą obszarową. Obiektywnie rolnictwo wymaga szybkiej restrukturyzacji i modernizacji, a co za tym idzie wymaga szybkiego tworzenia lub powiększenia istniejących potencjałów wytwórczych, co można osiągnąć poprzez realizację inwestycji w gospodarstwach rolnych **Woś** (1996).

Pojęcie „inwestycji” nie jest jednolicie definiowane w literaturze ekonomiczno-finansowej. **Kamerschen i in.** (1991) definiują inwestycje jako zakup dóbr kapitałowych, tj. wyposażenia, budynków produkcyjnych oraz zmiany zapasów, które mogą być użyte w produkcji innych dóbr i usług. Z punktu widzenia rachunkowości inwestycje są rozpatrywane w jeszcze węższym zakresie i określa się je mianem działalności, której zasadniczym celem jest stworzenie nowych lub ulepszenie już istniejących środków trwałych (**Gierusz** 1997).

W niniejszej pracy inwestycje będą rozumiane jako powiększanie potencjału wytwórczego poprzez zakup ziemi rolniczej, budowę lub rozbudowę budynków gospodarczych i budowli, zakup maszyn i urządzeń rolniczych, zwierząt do chowu, w celu stworzenia, powiększenia lub odnowy zużytego majątku trwałego w gospodarstwie.

## Cel pracy

W związku z powyższym powstał zamysł analizy inwestycji w gospodarstwach rolnych oraz określenia ich roli w przemianach strukturalnych polskiego rolnictwa, koniecznych w związku z integracją Polski z Unią Europejską.

W pracy odniesiono się przede wszystkim do inwestycji realizowanych w gospodarstwach indywidualnych, ponieważ stanowią one dominującą część rolnictwa polskiego, a ich restrukturyzacja nie jest powiązana z procesem prywatyzacji.

Strukturę rolnictwa kształtuje wiele czynników, takich jak: relacje czynników produkcji, poziom edukacji, organizacja między rynkiem a producentami, infrastruktura rolnicza (Bieniasz 1999, za Ciepielewską). W pracy przez pojęcie struktury rolnictwa rozumie się wolumen zasobów czynników produkcji, tj. pracy, ziemi i kapitału oraz relacje między nimi.

## Metodyka

Dane do realizacji postawionego problemu pozyskano podczas badań<sup>1</sup> w formie wywiadu standaryzowanego, przeprowadzonego wśród 212 rolników indywidualnych w dwóch województwach: poznańskim i sieradzkim<sup>2, 3</sup>.

W wyniku zastosowanych metod statystycznych można uznać, że próba miała charakter tendencyjny, co w pełni pozwoliło zrealizować postawiony cel i uogólnić stawiane wnioski na znaczną część populacji gospodarstw indywidualnych.

Do interpretacji wyników badań w znacznej części pracy zastosowano analizę opisową, za pomocą której przedstawiono informacje zebrane podczas ankiety oraz sformułowano wnioski. Obok analizy opisowej w pracy wykorzystano także metody matematyczno-statystyczne, wśród których należy wymienić przede wszystkim statystykę opisową, którą wykorzystano do charakterystyki liczbowej inwestycji wykonanych w gospodarstwach poddanych ankietyzacji.

---

<sup>1</sup>Badania przeprowadzono w trakcie realizacji międzynarodowego grantu badawczego pt. „Analiza porównawcza procesu transformacji w wybranych krajach Europy Środkowej i Wschodniej” (Understanding Transition of Central and Eastern European Agriculture) finansowanego ze środków Fundacji Volkswagena.

<sup>2</sup>Uwzględniono podział administracyjny przed 1 stycznia 1999 roku.

<sup>3</sup>Dokładny przebieg doboru województw, gmin i gospodarstw do badań przedstawiono w artykule pt. „Finansowanie inwestycji w gospodarstwach indywidualnych kredytem preferencyjnym” (Rocz. AR Pozn. 343, Ekon. 1: 71-83).

## Charakterystyka inwestycji realizowanych przez ankietowanych rolników

W badanej populacji 63% gospodarstw rolnych zrealizowało w latach 1994-1998 inwestycję (jedną lub kilka). Z danych przedstawionych w tabeli 1 wynika, iż w obu badanych województwach jedną inwestycję zrealizowano w 40% gospodarstw, dwie inwestycje – w 33% gospodarstw i trzy – w 27% gospodarstwach. Analizując liczbę inwestycji w ujęciu regionalnym, obserwuje się, że w województwie poznańskim większy odsetek rolników realizował w badanym okresie dwie i więcej inwestycji niż w województwie sieradzkim (tab. 1). W gospodarstwach tych rolnicy realizowali różne inwestycje. Pięć najczęściej wykonywanych inwestycji to:

- zakup ziemi,
- zakup zwierząt hodowlanych,
- zakup maszyn i urządzeń rolniczych,
- budowa nowego budynku gospodarczego,
- modernizacja lub rozbudowa istniejących w gospodarstwie budynków gospodarczych.

**Tabela 1**

**Inwestycje wykonane w gospodarstwie rolnym w ujęciu regionalnym (na podstawie badań ankietowych, n = 134) (%)**

**Gemachten Investitionen in befragten Betrieben nach Region (eigene Berechnungen, n = 134) (%)**

Województwo Woiwodschaft	Jedna inwestycja Eine Investition	Dwie inwestycje Zwei Investitionen	Trzy inwestycje Drei Investitionen
Poznań – Posen	37	35	28
Sieradz	44	30	26
Średnio – Im Durchschnitt	40	33	27

### Zakup ziemi

W Polsce średnia wielkość gospodarstwa indywidualnego wynosiła w 1998 roku 7,2 ha. Powiększenie gospodarstw rolnych w takiej sytuacji jest konieczne, dlatego zakup ziemi, szczególnie przez rolników indywidualnych, można uznać za istotną inwestycję na polskiej wsi. Z literatury wynika, iż popularność transakcji kupna-sprzedaży ziemi wzrosła w latach 1994-1996 pod wpływem bogatej oferty gruntów skarbowych wystawianych na sprzedaż przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz relatywnie taniego i dostępnego kredytu na ten cel (**Ostrowski 1997**).

Z otrzymanych danych wynika, iż 25% badanych rolników zadeklarowało realizację tej inwestycji, co stanowi 40% gospodarstw inwestujących. Częściej transakcję kupna ziemi deklarowali ankietowani rolnicy z województwa sieradzkiego niż z poznańskiego, przy czym w województwie poznańskim rolnicy kupowali większe działki. Średnia wielkość działek kupowanych w województwie poznańskim wynosiła 12,95 ha UR, a w województwie sieradzkim 4,2 ha UR (tab. 2).

Tabela 2

**Wielkość działek kupowanych w badanych województwach (ha UR)  
(na podstawie badań ankietowych, n = 53)  
Größe von gekauften Grundstücke nach Woiwodschaften (ha l.F.)  
(eigene Berechnungen, n = 53)**

Działka Grundstück	Poznań Posen	Sieradz
Najmniejsza Das kleinste	0,80	0,50
Największa Das größte	40,00	19,07
Średnia Durchschnittliches	12,95	4,20

Istotnym problemem przy zakupie ziemi jest źródło zakupu. Z otrzymanych danych wynika, iż 80% transakcji kupna ziemi zachodziło między rolnikami indywidualnymi, pozostałe 20% to zakup ziemi od AWRSP, czyli zakup ziemi po byłych PGR-ach oraz zakup od Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych.

W ujęciu regionalnym struktura zakupu ziemi różniła się. W województwie poznańskim 71% rolników zakupiło ziemię od sąsiadów, 13% – od AWRSP, 16% – od RSP-ów. W województwie sieradzkim transakcje kupna-sprzedaży ziemi w 90% odbywały się między rolnikami indywidualnymi, a tylko w 10% był to zakup od AWRSP. Przyczyną takiego rozkładu transakcji kupna ziemi jest to, że w województwie sieradzkim przed 1990 rokiem funkcjonowały tylko dwa PGR-y, a większość ziemi była w rękach rolników indywidualnych.

Rolnictwo polskie cechuje zjawisko szachownicy gruntów, dlatego istotne jest, czy rolnicy, dokupując ziemię, kupują działki przylegające do gruntów znajdujących się w gospodarstwie, czy też działki oddzielne, powodujące dalsze pogłębianie się zjawiska szachownicy.

Z otrzymanych danych wynika, iż 53% transakcji zakupu ziemi dotyczyło działek oddalonych od gruntów należących do gospodarstwa. W poszczególnych województwach sytuacja kształtowała się różnie. W województwie poznańskim oddzielną działkę dokupiło 57% ankietowanych, natomiast w województwie sieradzkim 52%.

Z punktu widzenia ekonomicznego zjawisko powiększania się szachownicy gruntów jest niekorzystne, ponieważ – pomimo większej powierzchni gospodarstwa, a tym samym większej produkcji – niektóre koszty nie będą mogły być zmniejszone z powodu dojazdu do odległej działki.

Powyższe dane wskazują, iż rolnicy w obu badanych regionach chętnie dokupują ziemię. Dokupione działki powodują powiększenie powierzchni gospodarstw, średnio w badanych województwach o 8,50 ha UR. Jednak z drugiej strony dokupowane działki są oddalone od gospodarstwa, a tym samym pogłębia się problem polskiego rolnictwa, jakim jest szachownica gruntów.

Wykazane inwestycje powodują wyraźne powiększenie badanych gospodarstw, a tym samym prowadzą do przemian strukturalnych w rolnictwie indywidualnym.

### Zakup zwierząt hodowlanych

Inwestowanie w stado podstawowe w latach 1992-1996 miało wyraźnie ograniczony charakter i dotyczyło gospodarstw najbardziej ekspansywnych, specjalizujących się w chowie zwierząt (**Ostrowski 1997**).

W przeprowadzonych badaniach 23% rolników deklaroowało zakup zwierząt hodowlanych, przy czym w województwie poznańskim odsetek rolników, którzy kupili w badanym okresie zwierzęta hodowlane, jest większy niż w sieradzkim.

Rolnicy dokonywali kupna różnych gatunków zwierząt, jednak przeważał zakup trzody chlewnej, a następnie bydła. W przypadku zakupu trzody chlewnej 71% rolników deklaroowało zakup loszek hodowlanych i 31% knurków hodowlanych. W badanych województwach struktura zakupu tego gatunku była różna, i tak w województwie poznańskim zakup loszek deklaroowało 74% rolników, a zakup knurków 38%. W województwie sieradzkim odsetek transakcji był mniejszy i wynosił 67% jeśli chodzi o kupno loszek i 13% w przypadku knurków.

Z analizy zakupu bydła wynika, że najwięcej ankietowanych rolników zakupiło jałówki hodowlane i krowy mleczne. W województwie sieradzkim rolnicy dokupili 20% jałówek i 7% krów mlecznych, a w województwie poznańskim 12% jałówek i 9% krów mlecznych.

Należy nadmienić, że wśród ankietowanych jeden rolnik z województwa poznańskiego dokupił znaczną liczbę cieląt.

W ankietowanych gospodarstwach inwestujących w stado podstawowe w latach 1994-1998 zakupiono ogółem 702 sztuki zwierząt. Najwięcej dokupiono loszek hodowlanych: 477, w tym 257 – celem powiększenia stada. Jeśli chodzi o bydło, to dokupiono 97 sztuk, w tym 15 krów mlecznych celem powiększenia stada podstawowego (tab. 3).

**Tabela 3**

**Liczba zwierząt zakupionych przez ankietowanych rolników (na podstawie badań ankietowych, n = 41)**

**Anzahl von gekauften Tieren in befragten Betrieben (eigene Berechnungen, n = 41)**

Zwierzęta Tiere	Poznań Posen	Sieradz	Ogółem Gesamt
Krowy mleczne Milchkühe	13	2	15
Jałówki hodowlane Färsen	22	10	32
Cielęta hodowlane <sup>1</sup> Kälber <sup>1</sup>	50	0	50
Loszki hodowlane Sauen	343	144	487
Knurki hodowlane Eber	32	6	38

<sup>1</sup>Cielęta zakupił tylko jeden rolnik.

<sup>1</sup>Kälber wurden nur von einem Landwirt gekauft.

Z otrzymanych danych wynika również, iż w przypadku trzody chlewnej nowo zakupione zwierzęta są dobrym materiałem reprodukcyjnym, natomiast w przypadku bydła jakość zwierząt może być różna, szczególnie gdy chodzi o kupno-sprzedaż między rolnikami indywidualnymi. Podczas tych właśnie transakcji najczęściej rolników dokupiło krowy mleczne, które są podstawowym materiałem reprodukcyjnym w produkcji bydła.

Z przedstawionych danych wynika, iż zakupu zwierząt dokonuje niewielki odsetek rolników, lecz ci, którzy to robią, dokupują znaczną liczbę zwierząt, które przede wszystkim mają powiększyć stado podstawowe. Wpływa to tym samym na zmiany strukturalne.

### Zakup maszyn i urządzeń rolniczych

Zakup ciągników i maszyn rolniczych to najbardziej aktywna działalność inwestycyjna, wynikająca z wcześniejszych zaniedbań w wyposażeniu gospodarstw chłopskich w sprzęt rolniczy, a także z ich niedostosowania i braku komplementarności w stosunku do potrzeb technologicznych gospodarstwa (**Ostrowski 1997**). **Lelusz i Łapińska (1997)** na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych w 1996 roku stwierdzają, iż zdecydowana większość badanych respondentów zamierza w pierwszej kolejności przeznaczyć środki finansowe na uzupełnienie parku maszynowego. Dane innych autorów znalazły potwierdzenie w rezultatach przeprowadzonej ankiety, z których wynika, iż zakupu maszyn i urządzeń rolniczych w latach 1994-1998 dokonało 116 rolników, tj. 55% badanych respondentów. Inwestujący w park maszynowy rolnicy najczęściej kupowali: ciągniki (50%), opryskiwacze (32%), chłodziarki do mleka, agregaty uprawowe i kombajny do zbioru zbóż (22%), pługi (20%) oraz sadzarki (19%).

Należy zauważyć, że niektóre maszyny rolnicy kupowali kilkakrotnie. Do tej grupy maszyn należą: ciągniki, pługi, samochody dostawcze i przyczepy.

Kupno różnych maszyn i urządzeń rolniczych w poszczególnych województwach jest ściśle związane ze strukturą produkcji rolnictwa danego regionu. I tak, województwo sieradzkie charakteryzuje się wysokim odsetkiem powierzchni uprawy ziemniaków, w związku z tym rolnicy inwestowali w kupno sadzarek do ziemniaków, kopaczek lub kombajnów do ziemniaków. Z kolei w województwie poznańskim w produkcji zwierzęcej dominuje chów trzody chlewnej, której system karmienia pociąga za sobą konieczność uprawy zbóż, w związku z tym rolnicy częściej kupowali agregaty uprawowe i kombajny zbożowe.

W przypadku zakupu maszyn ważne jest to, czy rolnicy kupują maszyny nowe czy używane. Problem ten jest istotny, gdyż park maszynowy w gospodarstwach indywidualnych jest uznawany za przestarzały i wymagający odnowy.

Z uzyskanych danych wynika, iż rolnicy kupowali zarówno nowe, jak i używane maszyny. Najczęściej nowe ankietowani rolnicy kupowali: dojarki do mleka (100%), mieszalniki pasz (100%), kosiarki (94%), opryskiwacze (95%), agregaty uprawowe (85%), ładowacze (80%) i sadzarki do ziemniaków (75%). Używane kupowano: samochody dostawcze (100%), przyczepy (94%), kombajny do zbioru zbóż (88%), kombajny do zbioru buraków cukrowych (71%) oraz kopaczki do zbioru ziemniaków i warzyw okopowych (67%). Interesujący jest zakup ciągników w obu badanych województwach: nowe maszyny kupiono w 58% przypadków, w tym w województwie poznańskim nowe

ciągniki kupiło 42%, a w sieradzkim 77%, przy czym w województwie poznańskim rolnicy kupowali częściej ciągniki o większej mocy.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rolnicy poprzez zakup maszyn i urządzeń rolniczych intensywnie wpływają na zmiany struktury rolnictwa.

### Budowa budynków gospodarczych

Inwestycje związane z budową budynków gospodarczych należą do najbardziej kosztownych. W ostatnich latach budownictwo gospodarcze w gospodarstwach indywidualnych wykazywało regres. Liczba budynków inwentarskich oddawanych do użytku zmniejsza się systematycznie (**Ostrowskim 1997**). Z danych GUS-u wynika, iż w latach 1992-1995 liczba budynków inwentarskich oddawanych do użytku spadła z 7 tys. do 3,1 tys., tj. o 44,5%. Niewiele korzystniej przedstawia się sytuacja, jeżeli chodzi o liczbę stodoł i suszarni.

Dane te potwierdzają wyniki otrzymane z przeprowadzonej ankiety, z których wynika, iż tylko 33 rolników, tj. 16% respondentów, ukończyło w badanym okresie budowę budynku gospodarczego.

Istotną sprawą jest to, jakie budynki gospodarcze rolnicy oddawali do użytku. Z otrzymanych danych wynika, iż w badanym okresie budowano: garaże (47%), chlewnie (27%), silosy (23%), przechowalnie (17%). Ważna jest wielkość tych budynków oraz to, o ile powiększają one prowadzoną produkcję. Z danych wynika, że powierzchnia ogółem nowo wybudowanych budynków gospodarczych wynosiła 8280 m<sup>2</sup>, w tym inwentarskich 3407 m<sup>2</sup>, w tym obór – 670 m<sup>2</sup>, chlewni – 1984 m<sup>2</sup> i budynków inwentarsko-składowych – 753 m<sup>2</sup> (tab. 4). Ogółem nowo wybudowane budynki były przeznaczone około 1500 zwierząt. To wskazuje na możliwość zmian strukturalnych w inwestujących gospodarstwach indywidualnych.

**Tabela 4**  
**Powierzchnia nowo wybudowanych budynków (na podstawie badań ankietowych, n = 33) (m<sup>2</sup>)**  
**Fläche neugebauten Gebäuden (eigene Berechnungen, n = 33) (m<sup>2</sup>)**

Budynki Gebäude	Poznań Posen	Sieradz	Ogółem Gesamt
Obory Kuhställe	490	180	670
Chlewnie Schweinställe	1 684	300	1 984
Budynki inwentarsko-składowe Wirtschaftsgebäude	153	600	753
Stodoły Scheunen	0	240	240
Przechowalnie Aufbewahrungsräume	180	1 388	1 568
Garaże i wiaty na maszyny Garagen	2 062	1 003	3 065

### Modernizacja lub rozbudowa budynków gospodarczych

Ostatnią z analizowanych inwestycji była modernizacja lub rozbudowa istniejących w gospodarstwie budynków gospodarczych. Wśród ankietowych rolników tego rodzaju przedsięwzięcie zrealizowało 39 osób, tj. 19% wszystkich ankietowanych i 29% respondentów inwestujących. Z tej grupy rolników modernizacji budynków dokonało 33 respondentów, tj. 16%, a rozbudowy – sześciu rolników, tj. 3%.

Z danych wynika, iż najwięcej rolników, bo 76%, zmodernizowało chlewnię, 18% – oborę oraz 12% przystosowało inny budynek gospodarczy (stajnię, oborę) na potrzeby produkcji trzody chlewnej. Informacje te, jak i dane dotyczące zakupu zwierząt hodowlanych, wskazują, iż rolnicy w latach 1994-1998 intensywnie rozszerzali produkcję trzody chlewnej.

W poszczególnych regionach prace modernizacyjne dotyczyły różnych budynków. Różnice te wynikają z kierunków produkcji prowadzonych w danym regionie. W województwie poznańskim rolnicy modernizowali chlewnie (96%), obory (16%) oraz stodoły (8%), natomiast w województwie sieradzkim zmodernizowano przechowalnie (38%) związane z produkcją ziemniaków, obory i chlewnie (25%), stodoły i warsztaty (13%).

Prace modernizacyjne w wymienionych budynkach dotyczyły najczęściej zainstalowania:

- urządzenia do zadawania pasz (16 rolników),
- urządzenia do usuwania obornika (14 respondentów),
- poidła (12 ankietowanych),
- kojca (7 osób),
- przyłącza wody do budynków gospodarczych (7 rolników),
- mieszalnika pasz (6 ankietowanych).

W badanej populacji gospodarstw rozbudowy budynków gospodarczych dokonało sześciu rolników, tj. 4,5%. Rozbudowa dotyczyła czterech rodzajów budynków: chlewni, obór, stodoł i budynków inwentarsko-składowych, z tym, że w województwie poznańskim ankietowani rolnicy rozbudowywali obory, chlewnie i stodoły, a w województwie sieradzkim wyłącznie budynki inwentarsko-składowe (tab. 5).

**Tabela 5**

**Powierzchnia rozbudowanych budynków gospodarczych (na podstawie badań ankietowych, n = 33) (m<sup>2</sup>)**

**Fläche ausgebauten Gebäuden (eigene Berechnungen, n = 33) (m<sup>2</sup>)**

Budynki Gebäude	Poznań Posen	Sieradz
Obory Kuhställe	40	0
Chlewnie Schweineställe	585	0
Budynki inwentarsko-składowe Wirtschaftsgebäude	0	430
Stodoły Scheunen	300	0



Powierzchnia rozbudowanych budynków inwentarskich ogółem w obu badanych województwach wyniosła 1055 m<sup>2</sup>, w tym 625 m<sup>2</sup> – w województwie poznańskim i 430 m<sup>2</sup> – w sieradzkim. W wyniku rozbudowy w gospodarstwach przybyło około 65 stanowisk dla bydła oraz 270 dla trzody chlewnej.

Przedstawiona grupa inwestycji została wykonana przez niewielki odsetek rolników, jednak ich realizacja wyraźnie wskazuje na wzrost potencjału produkcji trzody chlewnej, a tym samym na przemiany strukturalne w badanych województwach.

### Zmiany w relacji ziemia : praca

Rolę wykonanych inwestycji w przemianach strukturalnych polskiego rolnictwa określono na podstawie oceny relacji między poszczególnymi czynnikami produkcji. Jako pierwsze przeanalizowano zmiany w relacji ziemia : praca. Informacje dotyczące tej relacji zawarto w tabeli 6. Z danych wynika, że w pierwszym roku analizy w obu badanych województwach średnio na jednego pełnozatrudnionego<sup>4</sup> przypadało 8,11 ha UR, przy czym w województwie poznańskim było to 10,07 ha UR, a w sieradzkim 5,39 ha UR. Na koniec okresu badawczego obserwuje się przyrost zasobów ziemi przypadających na jednego pełnozatrudnionego w analizowanych indywidualnych gospodarstwach rolnych. Przyrost ten przeciętnie w obu badanych województwach wyniósł 0,83 ha UR, tj. 10,2%, w tym w województwie poznańskim 1,06 ha UR (10,5%) i w sieradzkim 0,5 ha UR (9,3%). Większy przyrost zanotowano w gospodarstwach inwestujących. Ogółem w badanych województwach zmiana w ilości użytków rolnych przypadających na jednego pełnozatrudnionego w gospodarstwach inwestujących wyniosła 13%.

**Tabela 6**  
**Zmiany zachodzące w relacjach ziemia : praca (ha UR na 1 pełnozatrudnionego)**  
**Veränderungen in Relation Boden : Arbeit (ha I.F. auf 1 Arbeitskraft)**

Gospodarstwa Betriebe	Poznań – Posen				Sieradz				Średnio – Im Durchschnitt			
	1994	1998	zmiana Änderung		1994	1998	zmiana Änderung		1994	1998	zmiana Änderung	
			ha	%			ha	%			ha	%
Razem Allgemein	10,07	11,13	1,06	10,5	5,39	5,89	0,50	9,3	8,11	8,94	0,83	10,2
Inwestujące Investierende	11,57	13,06	1,49	12,9	5,87	6,67	0,80	13,6	9,39	10,61	1,22	13,0

Obserwuje się jednak istotne różnice między badanymi województwami. W województwie poznańskim gospodarstwa inwestujące powiększyły swój obszar w ciągu czterech analizowanych lat o 1,49 ha UR, czyli o 12,9%, natomiast w województwie sieradzkim – o 0,8 ha UR, czyli o 13,6%.

Należy podkreślić, że zmiany zachodzące w relacjach ziemia : praca prowadzą do poprawy struktury rolnictwa, a są wynikiem wielu transakcji kupna ziemi.

<sup>4</sup>Osoba pełnozatrudniona to taka osoba, na którą przypada 2100 godzin pracy w roku.

## Zmiany w relacji kapitał : praca

Kolejnym przekrojem analizy zmian strukturalnych rolnictwa jest relacja kapitał : praca. W związku z tym, że w przeprowadzonych badaniach nie zdecydowano się na wycenę zasobów majątkowych gospodarstw, do analizy ich wyposażenia w kapitał wybrano niektóre spośród składników majątkowych, które w znaczącym zakresie reprezentują całość kapitału i o których przyroście zebrano także informacje w ujęciu wartościowym. Za reprezentatywne dla całości kapitału przyjęto wyposażenie gospodarstw w ciągniki oraz w kombajny do zbioru zbóż, ziemniaków i buraków, stan pogłowia zwierząt gospodarskich oraz powierzchnię budynków gospodarczych. Do analizy relacji kapitał : praca przyjęto:

- liczbę ciągników (K1) przypadających na jednego pełnozatrudnionego,
- liczbę kombajnów do zbioru zbóż (K2) na jednego pełnozatrudnionego,
- liczbę kombajnów do zbioru ziemniaków (K3) na jednego pełnozatrudnionego,
- liczbę kombajnów do zbioru buraków cukrowych (K4) na jednego pełnozatrudnionego,
- liczbę zwierząt w sztukach dużych (K5) na jednego pełnozatrudnionego,
- powierzchnię (w metrach kwadratowych) budynków gospodarczych (K6) przypadającą na jednego pełnozatrudnionego.

W tabeli 8 przedstawiono szczegółowo informacje dotyczące zmian zachodzących między poszczególnymi elementami kapitału a zasobami pracy. Podjęto w niej również próbę przedstawienia zmiany ogółem w relacji kapitał : praca. W tym celu określono wagi<sup>5</sup> przyrostu poszczególnych analizowanych składników majątku. Wagi przyrostu przedstawiono w tabeli 7.

Z danych przedstawionych w tabeli 8 wynika, że w 1994 roku we wszystkich gospodarstwach badanych województw średnio na jednego pełnozatrudnionego przypadało 0,60 ciągnika, 0,08 kombajnu do zbioru zbóż, 0,12 kombajnu do zbioru ziemniaków, 0,05 kombajnu do zbioru buraków, 8,88 sztuk dużych i 91,1 m<sup>2</sup> zabudowań gospodarczych. W latach 1994-1998 nastąpił przyrost środków trwałych na jednego pełnozatrudnionego. Największy przyrost dotyczył maszyn i urządzeń rolniczych, w tym kombajnów do zbioru zbóż (50%), kombajnów do zbioru ziemniaków (33,3%), kombajnów do zbioru buraków (20%) i ciągników (20%). W przypadku pogłowia zwierząt i powierzchni budynków inwentarskich przyrost wyniósł odpowiednio 9,5% i 9,2%, co spowodowało przyrost ogółem 19,4%. Także w ujęciu regionalnym są obserwowane zmiany, przy czym ich przebieg jest różny. W województwie poznańskim przyrost zmian odnotowano na poziomie 17,7%, w województwie sieradzkim – na poziomie 21,8%. W gospodarstwach inwestujących przyrost zmian był większy i wyniósł średnio 28,5%, w tym w województwie poznańskim 25,6%, a w sieradzkim 35,5%. Największy wpływ na ten przyrost mają zakupy maszyn, w tym przede wszystkim kombajnów do zbioru zbóż, ciągników rolniczych oraz kombajnów do zbioru ziemniaków.

---

<sup>5</sup>Poszczególne wagi ustalono jako udział wydatków na dany składnik majątku w omawianych gospodarstwach w całym badanym okresie w odniesieniu do sumy analizowanych składników nakładów inwestycyjnych.

**Tabela 7**

**Wagi przyrostu poszczególnych analizowanych składników majątku**  
**Zuwachs von einzelnen Vermögensbestand**

Składnik majątku Vermögensbestand	Poznań Posen	Sieradz	Średnio Im Durchschnitt
Ciągniki Schlepper	0,38	0,53	0,43
Kombajny do zbioru zbóż Mähdrescher	0,13	0,05	0,10
Kombajny do zbioru ziemniaków Kartoffelvollerntemaschinen	0,01	0,055	0,03
Kombajny do zbioru buraków Rübenvollerntemaschinen	0,04	0,005	0,02
Pogłowie zwierząt Tierbestand	0,06	0,05	0,06
Budynki inwentarskie Betriebliche Gebäude	0,38	0,31	0,36

Reasumując, na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że w latach 1994-1998 obserwuje się zmiany w relacji kapitał : praca, które mają wpływ na przemiany strukturalne w rolnictwie indywidualnym. Zmiany te charakteryzują się przede wszystkim zwiększeniem ilości sprzętu rolniczego oraz w mniejszym stopniu powiększeniem pogłowia zwierząt i powierzchni budynków gospodarczych. W przypadku zmian dotyczących pogłowia zwierząt jest to bez wątpienia zmiana pozytywna, oznaczająca lepsze wykorzystanie siły roboczej znajdującej się w gospodarstwach rolnych, prowadzące do wzrostu produktywności pracy.

W przypadku zmian w parku maszynowym jest to problem złożony, ponieważ z jednej strony do gospodarstwa są wprowadzane maszyny nowocześniejsze i lepsze, zwiększające techniczne uzbrojenie pracy, wpływające na przyspieszenie prac i poprawę jakości wytwarzanych produktów, a z drugiej strony, jeśli przyrostowi zasobów kapitału nie będzie towarzyszył odpowiedni wzrost produkcji, rosnąć będzie także jej kapitałochłonność. Może to powodować ogólne pogorszenie efektywności wytwarzania.

### **Zmiany w relacji kapitał : ziemia**

Powyżej stwierdzono, że w niektórych gospodarstwach na skutek zachodzących zmian może nastąpić zwiększenie kapitałochłonności produkcji. Istotnym elementem poprawiającym wykorzystanie przyrostu zasobów kapitału jest równoległy przyrost zasobów ziemi w gospodarstwie. Tego dotyczy następny analizowany przekrój, którym jest relacja kapitał : ziemia. W tym przypadku omawiana relacja została ustalona poprzez:

- liczbę ciągników (K1) na 100 ha UR,
- liczbę kombajnów do zbioru zbóż (K2) na 100 ha UR,

Tabela 8

**Zmiany zachodzące w relacjach kapitał : praca (na 1 pełnozatrudnionego)**  
**Veränderungen in Relation Kapital : Arbeit (auf 1 Arbeitskraft)**

Gospodarstwa Betriebe	Poznań – Posen			Sieradz			Średnio – Im Durchschnitt		
	1994	1998	zmiana Änderung (%)	1994	1998	zmiana Änderung (%)	1994	1998	zmiana Änderung (%)
Razem Allgemein									
K1	0,68	0,80	17,6	0,49	0,61	24,5	0,60	0,72	20,0
K2	0,11	0,16	45,4	0,04	0,07	75,0	0,08	0,12	50,0
K3	0,08	0,10	25,0	0,16	0,22	37,5	0,12	0,16	33,3
K4	0,08	0,10	25,0	0,01	0,01	0,0	0,05	0,06	20,0
K5	11,14	12,46	11,8	5,75	5,94	3,3	8,88	9,73	9,5
K6	92,2	100,8	9,3	89,5	97,7	9,1	91,1	99,5	9,2
Ważona zmiana relacji ogółem Allgemeine Veränderung der Relation			17,7			21,8			19,4
Investujące Investierende									
K1	0,68	0,83	22,1	0,47	0,68	44,7	0,60	0,77	28,3
K2	0,10	0,17	70,0	0,05	0,09	75,0	0,08	0,14	75,0
K3	0,08	0,10	26,3	0,18	0,28	55,5	0,12	0,17	41,6
K4	0,07	0,09	28,5	0,02	0,02	0,0	0,05	0,06	20,0
K5	11,68	13,51	15,7	6,50	6,82	4,9	9,69	10,95	12,9
K6	80,2	92,3	15,1	84,8	98,1	15,7	81,9	94,5	15,4
Ważona zmiana relacji ogółem Allgemeine Veränderung der Relation			25,6			35,5			28,5

K1 – liczba ciągników, K2 – liczba kombajnów do zbioru zbóż, K3 – liczba kombajnów do zbioru ziemniaków, K4 – liczba kombajnów do zbioru buraków, K5 – liczba zwierząt w SD, K6 – powierzchnia budynków inwentarskich.

K1 – Zahl von Schleppern, K2 – Zahl von Mähreschern, K3 – Zahl von Kartoffelvollerntemaschinen, K4 – Zahl von Rübenvollerntemaschinen, K5 – Zahl von Tieren, K6 – Fläche von betrieblichen Gebäuden.

- liczbę kombajnów do zbioru ziemniaków (K3) na 100 ha UR,
- liczbę kombajnów do zbioru buraków cukrowych (K4) na 100 ha UR,
- obsadę zwierząt w sztukach dużych na 100 ha UR (K5),
- powierzchnię (w metrach kwadratowych) budynków gospodarczych (K6) przypadającą na 100 ha UR.

Informacje dotyczące relacji kapitał : ziemia zostały przedstawione w tabeli 9. Z danych wynika, że w 1994 roku w badanych gospodarstwach na 100 ha UR przypadają: 7,41 ciągnika rolniczego, 1,03 kombajnu do zbioru zbóż, 1,42 kombajnu do zbioru ziemniaków, 0,61 kombajnu do zbioru buraków, 109,5 sztuki dużych zwierząt gospodarskich oraz 1122 m<sup>2</sup> budynków inwentarskich.

Obserwuje się, że przyrost kapitału na 100 ha UR w gospodarstwach inwestujących jest większy. Na tej podstawie można stwierdzić, że inwestycje w tych gospodarstwach są przeprowadzane równolegle z przyrostem obszaru użytków rolnych. Sprawia to, że w tych gospodarstwach nie będzie występował przyrost kapitałochłonności produkcji. Oznacza to, że realizacja inwestycji prowadziła w badanych gospodarstwach do wszechstronnej poprawy relacji między czynnikami produkcji.

Szczególnie pozytywne wyniki w zmianach relacji kapitał : ziemia obserwuje się w odniesieniu do województwa poznańskiego. W gospodarstwach inwestujących odnotowuje się najmniejszy przyrost zasobów kapitału na 100 ha UR, wynoszący 11,9%. Inne wyniki uzyskano w województwie sieradzkim, w którym obserwuje się w obu grupach gospodarstw większy przyrost w relacji analizowanych czynników produkcji. Na te zmiany miał wpływ intensywny zakup maszyn i urządzeń rolniczych, w tym przede wszystkim ciągników rolniczych i kombajnów do zbioru zbóż.

Na podstawie powyższych wyników można stwierdzić, że rolnicy w województwie sieradzkim, wykonując inwestycje, ulepszają przede wszystkim park maszynowy, co jednak bez wzrostu obszaru użytków rolnych będzie prowadzić do wzrostu kapitałochłonności produkcji. W województwie poznańskim inwestycje w kapitał były skorelowane z inwestycjami w zakup ziemi. Łącznie stanowi to przesłankę do wzrostu wydajności pracy, bez wzrostu kapitałochłonności wytwarzania.

## Podsumowanie i wnioski

Z przedstawionych badań wynika, że inwestycje realizuje znaczna część rolników indywidualnych. Najczęściej rolnicy inwestują w ulepszenie lub modernizację parku maszynowego, w powiększenie powierzchni gospodarstwa oraz w powiększenie stada podstawowego. Działania te powodują, iż w badanym okresie w gospodarstwach indywidualnych obserwuje się wyraźne zmiany w relacjach między poszczególnymi czynnikami produkcji.

Zachodzące zmiany wskazują na wyraźny wpływ realizowanych inwestycji w gospodarstwach na przemiany strukturalne. Z relacji ziemia : praca i kapitał : praca wynika, że w gospodarstwach po wykonaniu inwestycji przypada więcej ziemi oraz innych środków majątku trwałego na jednego pełnozatrudnionego.

W relacji kapitał : ziemia obserwuje się także zmiany, jednak nie można postawić jednoznacznych wniosków, ponieważ w obu badanych województwach zachodzą one w różnych kierunkach. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że w byłym województwie poznańskim w gospodarstwach inwestujących przypada na 100 ha UR mniej kapitału na koniec okresu badawczego niż w 1994 roku, co oznacza, że wykonywane inwestycje prowadzą do bardziej kapitałoszczędnej produkcji. W byłym województwie sieradzkim wykonywane inwestycje prowadzą do przyrostu kapitału na 100 ha UR. To może wskazywać, że gospodarstwa te mają więcej sprzętu rolniczego, czyli że praca rolników staje się łatwiejsza, ale tym samym produkcja może stać się bardziej kapitałochłonna.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Inwestujące Investierende												
K1	5,86	6,39	0,53	9,0	8,07	10,51	2,08	25,8	6,39	7,30	0,91	14,2
K2	0,85	1,28	0,43	50,6	0,90	1,38	0,48	53,3	0,86	1,31	0,45	52,0
K3	0,67	0,75	0,08	11,9	3,14	4,14	1,00	31,8	1,26	1,57	0,31	24,3
K4	0,57	0,69	0,12	21,1	0,34	0,30	-0,04	-11,8	0,51	0,59	0,08	16,7
K5	100,9	103,5	2,60	2,6	110,7	102,1	-8,6	-7,7	103,2	103,1	-0,1	-0,9
K6	692,7	706,6	13,9	2,1	1 445	1 469	24,0	1,7	873	891	18	2,0
Ważona zmiana relacji ogółem Allgemeine Veränderung der Relation				11,9				18,5				14,5

K1 – liczba ciągników, K2 – liczba kombajnów do zbioru zbóż, K3 – liczba kombajnów do zbioru ziemniaków, K4 – liczba kombajnów do zbioru buraków, K5 – liczba zwierząt w SD, K6 – powierzchnia budynków inwentarskich.

K1 – Zahl von Schleppern, K2 – Zahl von Mähreschern, K3 – Zahl von Kartoffelvollerntemaschinen, K4 – Zahl von Rübenvollerntemaschinen, K5 – Zahl von Tieren, K6 – Fläche von betrieblichen Gebäuden.

Podsumowując, należy stwierdzić, że zmiany w relacjach ziemia : praca i kapitał : praca wyraźnie wskazują na pozytywny wpływ inwestycji na przemiany strukturalne w rolnictwie.

W relacji kapitał : ziemia obserwuje się także zmiany wpływające na przeobrażenia struktury rolnictwa, jednak w przypadku tych zmian nie można jednoznacznie wskazać ich charakteru, ponieważ z jednej strony dokonywane jest ulepszenie parku maszynowego, z drugiej zaś ponoszone nakłady inwestycyjne – jeśli produkcja nie zostanie zwiększona – mogą być czynnikiem wpływającym na wzrost kapitałochłonności wytwarzania.

Można zatem wnioskować, że gospodarstwa, w których rolnicy wykonują inwestycje z zachowaniem odpowiednich proporcji, szybciej dostosują się do wymogów Unii Europejskiej, a tym samym w perspektywie kilkunastu lat staną się gospodarstwami konkurującymi zarówno na rynku krajowym, jak unijnym.

### Literatura

- Bieniasz A.** (1999): Omówienie dyskusji nad tezami przedstawionymi w referatach zaprezentowanych na Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Determinanty transformacji struktury agrarnej w rolnictwie polskim. Strategia transformacji spolaryzowanej czy zrównoważonej?” Roczn. AR Pozn. 308, Roln. 53, Cz. 2: 563-565.
- Gierusz B.** (1997): Podręcznik samodzielnej nauki księgowania według ustawy o rachunkowości. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk.
- Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C.** (1991): *Ekonomia*. Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk.
- Lelus H., Lapińska A.** (1997): Perspektywy rozwoju gospodarstw rolnych w opiniach badanych rolników. W: *Agrobiznes i obszary wiejskie wobec integracji z Unią Europejską – nadzieje, szanse, obawy*. IV Kongres SERiA, Szczecin 1997. Red. L. Pałasz. TEXT, Szczecin: 678-685.
- Ostrowski L.** (1997): *Działalność ARiMR w zakresie wspierania rozwoju infrastruktury techniczno-produkcyjnej*. IERiGŻ, Warszawa.
- Woś A.** (1996): *Agrobiznes – makroekonomika*. T. 1. Key Text, Warszawa.

### INVESTITIONEN IN PRIVATEN BETRIEBEN UND IHREN BEEINFLUSS AUF STRUKTURÄNDERUNGEN

#### Z u s a m m e n f a s s u n g

Die polnische Agrarstruktur ist schlecht und braucht eine schnelle Restrukturierung und Modernisierung. Das kann durch Realisierung von Investitionen in Betrieben erreicht werden. In Zusammenhang davon, das Ziel der Arbeit ist Analyse der durchgeführten Investitionen in privaten Betrieben und Bestimmung ihrer Rolle auf Strukturänderungen.

Die vorgestellten in der Arbeit Daten zeigen, daß Landwirte in ihren Betrieben am häufigsten Maschinen, Boden und Tiere kaufen. Die Realisierung dieser Investitionen beeinflusst deutlich die Veränderungen der Relation zwischen einzelnen Produktionsfaktoren (Boden, Kapital, Arbeit).

Die Veränderungen zwischen Boden : Arbeit und Kapital : Arbeit zeigen positiven Beeinfluß der Investitionen auf Agrarstrukturänderungen durch Boden- und Kapitalzuwachs auf eine Arbeitskraft im Betrieb. In der Relation Kapital : Boden beobachtet man auch die Änderungen, aber in diesem Fall kann es keinen deutliche positiven Beeinfluß zeigen, weil von einer Seite in Betrieben der Maschinenpark verbessert wurde und von zweiter Seite Investitionsaufwände gemacht wurden und wenn die Produktion nicht angestiegen wird, dann kann die Kapitalauswandfähigkeit steigen.