

**INSTYTUT UPRAWY NAWOŻENIA I GLEBOZNAWSTWA
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**



Mariusz Matyka

**Przemiany wybranych gospodarstw
o różnych kierunkach produkcji
w okresie transformacji systemowej**

*Praca doktorska wykonana
w Zakładzie Systemów i Ekonomiki*

**Produkcji Roślinnej
IUNG – PIB w Puławach**

pod kierunkiem:

doc. dr hab. Adama Harasima

Puławy 2007

Panu

Doc. dr hab. Adamowi Harasimowi

oraz **Wszystkim**, którzy przyczynili się do
powstania niniejszej rozprawy składam
serdeczne podziękowania za wniesiony
wkład i cenne wskazówki

-Autor-

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
1. PRZEGLĄD LITERATURY	5
2. CEL I METODYKA BADAŃ	19
2.1. Cel badań	19
2.2. Metodyka badań	19
2.2.1. Zakres badań i założenia metodyczne	19
2.2.2. Etapy i kierunki oceny produkcyjno-ekonomicznej	20
2.2.3. Kryteria i wskaźniki oceny produkcyjno-ekonomicznej	22
3. OMÓWIENIE WYNIKÓW	28
3.1. Stan badanych gospodarstw na tle ogólnej sytuacji rolnictwa w Polsce	28
3.2. Zmiany organizacji produkcji i wyników ekonomicznych gospodarstw według lat badań i kierunków produkcji	33
3.2.1. Zasoby czynników produkcji	33
3.2.1.1. Ziemia	33
3.2.1.2. Praca	38
3.2.1.3. Kapitał	40
3.2.2. Nakłady pracy	49
3.2.3. Nakłady materialne	51
3.2.4. Organizacja i wyniki produkcji roślinnej	57
3.2.5. Organizacja i wyniki produkcji zwierzęcej	62
3.2.6. Efektywność czynników wytwórczych	68
3.2.7. Wyniki ekonomiczne gospodarstw	71
3.3 Zależności pomiędzy czynnikami produkcji a wskaźnikami produkcyjno-ekonomicznymi gospodarstw rolniczych.	85
4. DYSKUSJA	89
5. WNIOSKI	93
6. LITERATURA	95
ANEKS	103

*Motto: „Ziemia nigdy nie oddaje bez procentu tego co otrzyma”
Cyceron*

WSTĘP

Rolnictwo jest najstarszą dziedziną działalności gospodarczej ludzkości, ale czy nadal najważniejszą? W niektórych krajach wysoko rozwiniętych udział rolnictwa w wytwarzaniu produktu krajowego brutto spadł poniżej 2%. W związku z tym niektórzy ekonomiści dość pochopnie okrzyknęli rolnictwo działem marginalnym, schyłkowym i drugorzędnym, co należy uznać za zdecydowanie błędne podejście. Rolnictwo jest nadal podstawą egzystencji człowieka, chociaż funkcjonalny związek między trudem rolnika a poziomem życia większości społeczeństwa uległ skomplikowaniu [102]. Jako dział gospodarki narodowej jest tylko jednym z jej ogniw. Oznacza to, że z jednej strony samo oddziałuje na ogólne procesy społeczno – gospodarcze, a z drugiej strony jest obiektem oddziaływania całej gospodarki. Dlatego też rozwój tego działu gospodarki narodowej nie zależy tylko od samego rolnictwa i jego najbliższego otoczenia [95]. W Polsce duży wpływ na rolnictwo miały zmiany systemowe zapoczątkowane na przełomie lat 80. i 90., które doprowadziły do głębokich i rozległych przeobrażeń. W rolnictwie zostały one zainicjowane uwolnieniem cen produktów rolniczych od urzędowej regulacji, poczynając od 1 sierpnia 1989 roku. Skutki liberalizacji okazały się jednak niekorzystne dla polskiego rolnictwa [29]. W okresie transformacji ustroju gospodarczego Polski nastąpiła istotna zmiana równowagi ekonomicznej w rolnictwie. W rezultacie, zaimplementowane reguły gospodarki rynkowej do rozdrobnionego sektora gospodarstw rolniczych ukazały w całej ostrości wszelkie negatywne efekty braku jego przygotowania do konkurencji. Zaistniałe warunki spowodowały niewydolność dochodową dużej liczby gospodarstw rolniczych, przy czym znaczna ich część została wyeliminowana z rynku [22]. Procesy te są dość dobrze rozpoznane na poziomie rolnictwa krajowego, natomiast rzadko oceną obejmuje się mniejsze grupy gospodarstw w powiązaniu z realizowanymi przez nie kierunkami produkcji. Sytuacja ta stała się przesłanką do podjęcia, na podstawie wiarygodnych danych źródłowych, badań dotyczących poznania wpływu przemian ustrojowych na wybrane grupy gospodarstw rolniczych o różnych kierunkach produkcji.

1. PRZEGLĄD LITERATURY

Nabycie umiejętności uprawy ziemi i chowu zwierząt jest konieczne, ale uzyskania pełnego powodzenia w rolnictwie zdolności te jeszcze nie zapewniają. Producent, który opanował technologię produkcji jest bezsprzecznie dobrym technikiem–rolnikiem, ale jeśli tych wszystkich umiejętności nie połączy ze znajomością ekonomiki produkcji nigdy nie stanie się światłym i mądrym gospodarzem [44]. W warunkach wolnego rynku dostosowanie się gospodarstwa rolniczego do jego wymogów staje się koniecznością. Umiejętność planowania i analizy uzyskanych wyników produkcyjno-ekonomicznych są podstawowymi elementami zarządzania gospodarstwem rolniczym [43,88]. O znaczeniu tych umiejętności rolnicy przekonali się szczególnie w latach dziewięćdziesiątych, które przejdą do historii Polski jako okres transformacji ustrojowej. W sektorze żywnościowym proces ten rozpoczął się wcześniej niż gdzie indziej, bo już latem 1989 roku uwolniono ceny produktów rolnych i żywnościowych, co dało początek liberalizacji rynku. Zasadnicze zmiany ustroju ekonomicznego państwa zostały wprowadzone z początkiem 1990 roku. Nowe ustawodawstwo eliminowało krok po kroku centralistyczne instrumenty regulowania gospodarki i wprowadzało rozwiązania rynkowe [110]. Najważniejszym elementem zmian społeczno – politycznych była demokratyzacja życia publicznego. Zmiany gospodarcze były rozległe, a ich głównym celem było przywrócenie równowagi rynkowej, ograniczenie galopującej inflacji, a także stworzenie rynków: dóbr i usług, kapitałowego oraz pracy. Transformacja objęła cały kraj, w tym i rolnictwo, zmieniała warunki funkcjonowania przedsiębiorstw i organizacji [33]. Zdaniem Józwiaka [31] każda zmiana warunków zewnętrznych wytrąca podmiot gospodarczy z równowagi i sprawą kierującego jest ją przywrócić, podejmując stosowne decyzje. Jest to już jednak nowa równowaga dyktowana zmianami cen produktów i czynników oraz środków produkcji, ich wzajemnymi relacjami, a także relacjami zachodzącymi między cenami poszczególnych produktów oraz zaangażowanych środków produkcji. Rolnictwo polskie weszło w okres transformacji jako gałąź gospodarki wyjątkowo zaniedbana. Przechodzenie ze statycznej gospodarki socjalistycznej do dynamicznej, opartej na zasadach wolnorynkowych, było dla Polski wielką niewiadomą. W tych warunkach niewiadome było tempo

zmian, skala korzyści i strat, które miały wystąpić dla większości konsumentów i producentów [23]. Według Kobyłeckiego [42] transformacja ustrojowa nie jest aktem jednorazowym; zmienia się ona nieustannie, choć w zróżnicowanym tempie. Pod tym pojęciem zwykle ukrywa się transformacja ustrojowa i restrukturyzacja rolnictwa, rozumiana jako zmiany: struktury agrarnej, potencjału wytwórczego oraz samej produkcji – stwarzające rolnictwu szansę podjęcia skutecznej konkurencji na rynkach światowych, a rolnikom – tworzące społecznie akceptowalne warunki pracy i bytu. W okresie transformacji typu kapitalistycznego trzy procesy okazały się dominujące, a mianowicie: ekspansja stosunków rynkowych, prywatyzacja (zwłaszcza w handlu i przetwórstwie rolno–spożywcym) oraz likwidacja państwowego monopolu handlu zagranicznego. Można zatem uznać, że o pozycji i ustroju rolnictwa zdecydowały nie tyle zmiany, jakie nastąpiły w nim samym (wewnątrz rolnictwa), co zmiany jego otoczenia [109]. Szczególnie pierwsza faza transformacji systemowej, zapoczątkowana realizacją terapii szokowej autorstwa L. Balcerowicza, przyniosła gospodarstwom rolniczym, i to niezależnie od formy własności, bardzo głębokie wstrząsy i dramatyczne pogorszenie warunków funkcjonowania. Warunki podyktowane skrajnie liberalną polityką gospodarczą, ukierunkowaną na szybkie doprowadzenie do równowagi rynkowej poprzez gwałtowne obniżenie popytu, okazały się dla rolnictwa za trudne, gdyż nie uwzględniono jego specyfiki i słabości w stosunku do działów pozarolniczych. Nastąpił gwałtowny spadek realnych cen na produkty rolne i wystąpiły trudności z ich sprzedażą. Rolnictwo zaczęło ponosić coraz większe koszty przemian ustrojowych i w konsekwencji zaczęło jakby subsydiować inne, silniejsze działy gospodarki narodowej [10]. Zdaniem Chołaja [7] po 1989 roku doszło do wyjątkowej degradacji materialnej i zapaści cywilizacyjnej, jakiej doznali rolnicy (najdotkliwiej ze wszystkich środowisk społecznych w kraju) wskutek kryzysu.

Reakcją rolnictwa na zmianę warunków gospodarowania, po wprowadzeniu zasad gospodarki rynkowej, były określone działania w gospodarstwach. Dotyczyły one zarówno poziomu intensywności produkcji, jak i poziomu oraz struktury produkcji roślinnej i zwierzęcej [92]. Według Kluska [41] zmiany w otoczeniu zewnętrznym gospodarstw rolniczych powodują konieczność przekształceń w gospodarowaniu i działaniach w kierunku obniżania kosztów wytwarzania, powiększania skali produkcji, pełnego wykorzystania zasobów i

środków własnych. Jedną z form przystosowania gospodarstw do warunków zewnętrznych jest ich specjalizacja, mająca na celu zwiększenie efektywności przez racjonalne wykorzystanie posiadanych zasobów. Specjalizacja pozwala zwiększać rozmiar gałęzi wiodącej i umożliwia łatwiejsze opanowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w jednym kierunku. Ułatwia to profesjonalne prowadzenie produkcji, ogranicza różnorodność parku maszynowego i budynków gospodarskich, a w konsekwencji prowadzi do ograniczenia kosztów produkcji, szczególnie kosztów stałych [90]. Specjalizacja stanowi jedno z posunięć organizacyjnych wchodzących w zakres racjonalizacji gospodarstwa rolniczego, nie zawsze jednak specjalizację można uznać za posunięcie racjonalne. Czasem wąska specjalizacja może spowodować zmniejszenie produkcji i pogorszenie wyniku finansowego. Efekty specjalizacji w dużym stopniu zależą od rozmiarów jednostki gospodarczej, jej wyposażenia w środki produkcji oraz warunków, w jakich przebiega produkcja [59].

W teorii ekonomicznej wyróżnia się cztery podstawowe zasoby w rolnictwie: ziemię, pracę, kapitał oraz organizację i zarządzanie [34]. Zdaniem Wasilewskiej [98] podstawowym czynnikiem produkcji w gospodarstwie rolniczym jest ziemia. Jest ona zarówno przedmiotem pracy, jak i środkiem pracy, przez nią bowiem oddziałujemy na rośliny i pośrednio na zwierzęta. Jako środek produkcji ziemia ma dwa wymiary: ilość i jakość. Ilość (powierzchnia gruntów) ma wpływ na skalę produkcji i wyniki ekonomiczne. Natomiast jakość gleby wpływa na poziom produkcji rolniczej, z jednej strony stwarzając warunki do uzyskiwania większej wydajności z hektara, z drugiej strony sprzyjając uprawie roślin intensywnych, dających wyższą wartość produkcji z jednostki powierzchni [100]. Ziemia jako czynnik produkcji wyróżnia się trzema istotnymi cechami, których nie ma żaden z innych czynników tj. niezniszczalnością, nieprzemieszczalnością i niepomnażalnością. Cechy te w istotny sposób wpływają na możliwości organizacyjne produkcji. Poza tym ziemia podlega ograniczeniom o charakterze przyrodniczym [1,47,114]. Z badań Ziętary [116] wynika, że w latach 1990 - 2001 zmiany struktury obszarowej gospodarstw rolniczych podążały w kierunku zwiększenia udziału gospodarstw o powierzchni 1–5 ha, zmniejszył się natomiast udział gospodarstw w przedziale 5-10 ha - o 5,1% i 10–15 ha o - 1.5%, a jednocześnie wzrósł ich udział o powierzchni powyżej 15 ha (o 3,9%). Cechą charakterystyczną zmian była polaryzacja obszarowa gospodarstw najmniejszych

(do 5 ha UR) i o powierzchni powyżej 15 ha. Średnia powierzchnia gospodarstwa zwiększyła się od 1988 roku o ponad 30 % z 6,25 do 8,33 ha w 2002 r. [56]. Korzystne dla gospodarki rolnej warunki środowiska przyrodniczego, wzrost liczby ludności oraz stosunkowo niski, w porównaniu z państwami Europy Zachodniej, poziom rozwoju gospodarczego kraju – to elementy, które powodowały w przeszłości gwałtowne powiększenie powierzchni użytków rolnych [3]. W rolnictwie polskim bardzo dużą rolę odgrywa polowa produkcja roślinna. Grunty orne występują głównie na obszarach charakteryzujących się dobrymi warunkami glebowymi, a ich udział w strukturze użytków rolnych przekracza tam nawet 90 %. Udział trwałych użytków zielonych (około 22%) w strukturze użytków rolnych jest w Polsce stosunkowo mały. Niski stopień urbanizacji i uprzemysłowienia oraz przeludnienie wsi to czynniki, które sprzyjały procesowi zajmowania każdego kawałka gruntu pod uprawy polowe. Niemniej jednak w skali kraju okres ostatnich kilku lat (od 1989 r.) charakteryzował niewielki, lecz stały spadek powierzchni użytków rolnych. Ich kosztem wzrastała powierzchnia wszystkich pozostałych kategorii gruntów – głównie lasów. Struktura rolniczego użytkowania ziemi w latach dziewięćdziesiątych nie zmieniła się w sposób znaczący. W ramach użytków rolnych zmniejszyła się powierzchnia gruntów ornych i łąk na rzecz sadów i pastwisk [4]. Woś [108] zauważa, że wielu specjalistów identyfikuje restrukturyzację polskiego rolnictwa ze zmianami struktury agrarnej. Towarzyszy temu domniemanie, że jeśli poprawi się struktura agrarna, to wszystko dobre przyjdzie omal automatycznie. Natomiast wiadomo, że wzrost obszaru gospodarstwa nie jest wystarczający do osiągnięcia nowej jakości.

Zmianom struktury agrarnej towarzyszyły również zmiany zasobów i wykorzystania innego czynnika produkcji, jakim jest praca, definiowana przez Klepackiego [38] jako celowa działalność człowieka, polegająca na przekształcaniu dóbr przyrody i przystosowaniu ich do zaspokajania potrzeb ludzkich. W Polsce przeważa typowe rolnictwo chłopskie, absorbujące duże zasoby siły roboczej [64]. Przemiany gospodarcze w latach 90. wpłynęły negatywnie na rynek pracy na wsi, powodując znaczny wzrost bezrobocia. Dotyka ono nie tylko mieszkańców wsi utrzymujących się z pracy poza rolnictwem, ale też członków rodzin rolniczych, z których tylko część może znaleźć produktywnie zatrudnienie we własnych gospodarstwach. Pomimo spadku popytu na pracę w sektorze rolnym odpływ ludności z rolnictwa prywatnego od początku lat 90. był

stosunkowo niewielki ze względu na niekorzystną sytuację na rynku pracy w obszarach wiejskich i zarazem rosnący poziom bezrobocia w całej gospodarce [74]. Ponadto od początku wprowadzania reform, rolnictwo przyjmuje nadwyżki siły roboczej występujące w gospodarce, co w połączeniu z rozdrobnioną strukturą obszarową, stanowi o przeludnieniu agrarnym i narastaniu ukrytego bezrobocia [86]. Według badań Michny [60] bezrobocie wśród ludności wiejskiej, stanowiącej 38% ludności kraju, wzrosło z 41% w 1994 roku do 45% w 1998 roku, nie licząc bezrobocia utajonego w rolnictwie. Potwierdza to tezę o przesuwaniu się ciężaru bezrobocia z miasta na wieś. Z analiz przeprowadzonych przez Wołoszyna [103] wynika, że na obszarach wiejskich pozostaje bez pracy ponad 1800 tys. mieszkańców. Są to osoby zarejestrowane jako bezrobotne, zbędne w rolnictwie oraz bierne zawodowo. Grupę tę stanowią w większości ludzie młodzi z wykształceniem zasadniczym zawodowym i średnim ogólnym.

Zmieniały się również zasoby kapitałowe gospodarstw rolniczych. Przemiany dokonujące się w rolnictwie po 1989 roku zastały przedsiębiorców w różnej sytuacji finansowej. Część dysponowała znacznym majątkiem oraz dużymi zasobami kapitałowymi, część funkcjonowała w warunkach niedoboru środków własnych (dzierżawcy). Wiele podmiotów nie podołało dużym obciążeniom finansowym, zaś jednostki, które nie korzystały ze środków obcych nie odnawiały zamortyzowanego majątku, miały ograniczone możliwości rozwoju [16]. Kapitał jako bardzo ważny czynnik produkcji, obejmuje wszystkie środki materialne oraz zasoby pieniężne [64]. W odróżnieniu jednak od ziemi i pracy, kapitał nie jest czynnikiem pierwotnym, lecz wytworzonym. Kapitał będąc rezultatem (wynikiem) procesów produkcji staje się zarazem nakładem w kolejnych cyklach wytwarzania [52]. Rolnictwo jako sektor gospodarki zaczęło wykazywać rosnące zapotrzebowanie kapitałowe z chwilą przyśpieszenia procesów mechanizacji i koncentracji. Kapitał staje się wówczas substytutem pracy i ziemi. Z jednej strony doprowadziło to do dużego wzrostu wydajności pracy, ale z drugiej istotnie zmieniło strukturę kosztów i źródeł finansowania oraz poziom i charakter ryzyka w rolnictwie [99]. Przedsiębiorcy rozpoczynający bądź kontynuujący działalność mogą finansować przedsięwzięcia kapitałami własnymi lub wykorzystując środki obce. Powszechnie uznaje się, że najbezpieczniejszym rozwiązaniem jest bazowanie na kapitałach własnych, a tylko w stosunkowo niewielkim stopniu na wykorzystywaniu kapitałów obcych [17]. Z badań Kulawika [52] wynika, że wraz

ze wzrostem obszaru gospodarstwa stopień samofinansowania działalności wprawdzie maleje, jednak w sposób zauważalny dopiero w grupie gospodarstw największych. Nieco niższy stopień samofinansowania majątku obserwuje się także w gospodarstwach o roślinnym systemie gospodarczym, niektórych jednokierunkowych (warzywnicze) i dwukierunkowych (zbożowo-bydłęce) i kierowanych przez osoby młodsze oraz legitymujące się co najmniej wykształceniem średnim. Autor ten badał również strukturę zadłużenia bankowego gospodarstw indywidualnych w latach 1991-1995, która pomimo pewnych wahań sezonowych nie zmieniła się; ponad 55 % zadłużeń bankowych stanowiły kredyty krótkoterminowe. Odzwierciedla się w tym mała aktywność inwestycyjna rolników, obawy przed ryzykiem wpadnięcia w pułapkę zadłużenia oraz słabość kapitałowa i niska efektywność alokacyjna i operacyjna banków obsługujących rolnictwo.

Jednym z elementów kapitału są środki trwałe, które stanowią podstawowy składnik potencjału wytwórczego gospodarstwa rolniczego lub przedsiębiorstwa, który zwiększa ich moc produkcyjną. Ich rola w procesie gospodarowania jest pośrednia, ponieważ poziom i wartość produkcji oraz dochody lub zyski zależą w większym stopniu od zaangażowania środków obrotowych, natomiast w mniejszym od środków trwałych [57]. Z danych makroekonomicznych wynika, że wartość brutto środków trwałych w rolnictwie od 1990 roku nie uległa zmianie, natomiast w całej gospodarce narodowej wzrosła o 23,1%. W przypadku rolnictwa nie stwierdzono średniego rocznego tempa przyrostu wartości brutto środków trwałych, natomiast w całej gospodarce osiągnęło ono 2,6 %. Stopień zużycia tych środków w latach 1990-1998 narastał w tempie 5,8 % średnio rocznie, a w roku 1998 był on wyższy o 57,4 % aniżeli w roku 1990. Było to tempo zaiste bardzo szybkie, a czynne w rolnictwie środki trwałe z powodu niskiej stopy odnawiania są coraz „starsze” [106]. Kapitał w procesie produkcji zaangażowany jest również w postaci środków obrotowych. Jak podaje Adamowski [1], ilość zużywanych środków obrotowych decyduje przeważnie o rozmiarach produkcji i niejednokrotnie jest właściwą miarą intensywności procesów wytwórczych. Wielkość zużycia środków obrotowych zależy w dużej mierze od kierunku produkcji i intensywności gospodarowania, a na przeciętny ich stan wpływa zwłaszcza długość cykli produkcji. O wynikach ich wykorzystania decyduje w zasadzie sposób i okres ich obrotu.

Każdy rodzaj produkcji wiąże się z ponoszeniem nakładów, które Woś [105] określa jako wolumen czynników wytwórczych zużytych w danym procesie produkcyjnym, wyrażonych w jednostkach fizycznych (*in natura*) bądź w jednostkach pieniężnych. Każdy rodzaj nakładu jest agregatem fizycznym jednostek zasobów i czynników wytwórczych, które zostały zużyte. Gwałtowny wzrost cen środków produkcji w 1990 roku w połączeniu z wolniejszym wzrostem cen skupu produktów rolnych spowodował określone reakcje producentów, polegające na ograniczaniu stosowania kwalifikowanego materiału siewnego, nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin. Poziom nawożenia w latach dziewięćdziesiątych w stosunku do stanu z końca lat osiemdziesiątych obniżył się drastycznie, o blisko 2/3 [91]. W latach 1981-1999 wyjątkowo szybko malało zużycie nawozów fosforowych i potasowych, nieco wolniej natomiast nawozów azotowych, chemicznych środków ochrony roślin i nawozów naturalnych. Zmiana struktury nawożenia mineralnego wskazuje na zbieżność zjawiska z relacją składników N:P:K w nawożeniu stosowanym w krajach wysoko rozwiniętych. Po prostu, produktywność azotu jest dużo wyższa aniżeli obu pozostałych makroskładników nawozowych [32]. Według Klepackiego [36] jedną z podstawowych reakcji producentów rolnych na pogarszanie się warunków gospodarowania było obniżenie intensywności produkcji, mierzonej poziomem nakładów materiałowych na jednostkę powierzchni. W gospodarstwach objętych badaniami przez tego autora poziom nakładów uległ obniżeniu, w największym stopniu (o 35,7 %) w gospodarstwach, które w roku rozpoczynającym reformy uzyskiwały najniższy poziom dochodów. W gospodarstwach o dochodach średnich spadek ten wynosił 27,1 %, zaś w wysoko dochodowych 14,6 %. W strukturze nakładów materialnych zmiany przebiegały w następujących kierunkach: zmniejszył się udział pasz treściwych oraz nasion i sadzeniaków, wzrósł zaś nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Również nakłady pracy w produkcji rolniczej malały wraz z ulepszaniem technologii produkcji, wzrostem mechanizacji rolnictwa i poprawą przygotowania zawodowego rolników. Dotyczy to szczególnie dobrej organizacji procesów produkcji w gospodarstwie i obsłudze produkcji rolniczej. Zmiany te widoczne są zwłaszcza w produkcji zbóż. Szybki spadek pracochłonności upraw zbożowych nastąpił w latach dziewięćdziesiątych, co wiąże się z powszechnym zbieraniem zbóż kombajnami oraz wykonywaniem prac polowych ciągnikami i maszynami wieloczynnościowymi

(np. agregatami uprawowymi). Nadal najbardziej pracochłonne są uprawy chmielu, ziemniaka i buraka, a najmniej uprawy zbóż i rzepaku. Dzięki mechanizacji prac polowych produkcja rolnicza stała się mniej pracochłonna, a sama praca w gospodarstwie mniej uciążliwa [12]. Mantaj [58] zauważa, że intensywność produkcji w gospodarstwach mniejszych znajduje także odzwierciedlenie w strukturze prowadzonej przez nie produkcji. Otóż udział stosunkowo mało pracochłonnych zbóż w strukturze zasiewów wzrósł z 51,4% w grupie gospodarstw najmniejszych do prawie 70% w gospodarstwach największych. Natomiast obsada zwierząt w gospodarstwach najmniejszych wynosiła 95,4 DJP•100 ha⁻¹, a w grupie gospodarstw największych była o około 20% mniejsza i przyjmowała wartość 75,3 DJP•100 ha⁻¹. Z pewnością przedstawione różnice w organizacji produkcji nie zniwelują niekorzystnej w mniejszych gospodarstwach relacji nakładów pracy do powierzchni ziemi. Rolnictwo polskie nadal zmienia się zgodnie z modelem intensyfikacji pracochłonnej, co w sposób oczywisty wynika z bilansu siły roboczej. Mamy więc model rozwoju rolnictwa, który kojarzy umiarkowany wzrost kapitałochłonności produkcji z relatywnie wysoką jego pracochłonnością. Jest to strukturalnie optymalny układ czynników wzrostu produkcji rolniczej bez degradacji środowiska naturalnego, przy relatywnie wysokiej jakości ekologicznej potencjałów wytwórczych [104].

Podstawowym działem polskiego rolnictwa jest produkcja roślinna. Stanowiła ona w roku 1999 około 55% wartości globalnej produkcji rolniczej i 39% produkcji towarowej [75]. Tendencje zmian w produkcji roślinnej wynikały w znacznym stopniu z warunków przyrodniczo – klimatycznych. Jednak trzeba stwierdzić, iż czynnikiem znacznie ograniczającym plony i zbiory była ekstensyfikacja produkcji roślinnej, szczególnie w pierwszych latach transformacji gospodarczej [37]. Według Kusia i in. [54] urynkowanie gospodarki wyraźnie wpłynęło na regionalne zróżnicowanie struktury i poziomu produkcji roślinnej. Drastycznie zmniejszyła się powierzchnia uprawy roślin pastewnych (o 59%) ziemniaka (o 32%) i rzepaku (o 28%), a wzrósł jedynie areał uprawy zbóż (o ok. 5%). Obok wzrostu powierzchni uprawy zbóż, nastąpiły duże zmiany w doborze gatunków. Zwiększyła się powierzchnia obsiewana pszenicą oraz jarymi mieszankami zbożowymi, zmalały natomiast zasiewy żyta. Następstwem zwiększonego udziału zbóż w strukturze zasiewów jest zmniejszenie ich plonów spowodowane wzrostem zachwaszczenia, występowaniem chorób podstawy

żdźbła i specyficznych szkodników. Negatywny wpływ na plony nasila się szczególnie w warunkach bardzo małego zużycia środków ochrony roślin i nawozów mineralnych [49]. Zdaniem Krasowicza [51] plony głównych roślin uprawnych w Polsce uzyskiwane w warunkach produkcyjnych są około dwukrotnie niższe od osiąganych w rozwiniętych gospodarczo krajach Europy Zachodniej. Są one również około dwukrotnie niższe od uzyskiwanych w doświadczeniach odmianowych COBORU, w warunkach starannej agrotechniki i optymalnego zaopatrzenia w nawozy mineralne, środki ochrony roślin i kwalifikowane nasiona. Fotyma i in. [15] szacują potencjał produkcyjny gruntów ornych w Polsce na 41-57 jednostek zbożowych lub $3,8-5,1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$ ziarna zbóż, jednak stopień realizacji potencjalnej produkcji wynosi obecnie 57-80 %. Słuszność oceny poziomu rolnictwa za pomocą wydajności produkcji roślinnej wyrażonej poprzez plony wybranych roślin lub plon przeliczeniowy w JZ potwierdzają inni autorzy [48]. Według Kopińskiego [46] w wielu przypadkach cała organizacja produkcji roślinnej podporządkowana jest produkcji zwierzęcej, która kształtuje związaną z nią strukturę zasiewów. W badanych przez tego autora gospodarstwach trzodowych udział zbóż, będących głównym źródłem paszy dla świń, stanowił 90 % powierzchni zasiewów. Natomiast wysokim, bo ponad 60 %, udziałem powierzchni roślin pastewnych wyróżniała się grupa gospodarstw mlecznych. Potwierdza to, że produkcja zwierzęca ma charakter przetwórczy i uszlachetniający, albowiem przetwarza surowce głównie pochodzenia roślinnego na produkty bardziej skoncentrowane [59]. W gospodarstwach prowadzących rachunkowość także odnotowano trend malejący obsady zwierząt ogółem oraz obsady bydła i owiec [13]. Najszybszy spadek tej odsady (o ok. $2,5 \text{ SD} \cdot 100 \text{ ha}^{-1}$ UR, w tym bydła o ok. $2,2 \text{ SD}$) zaobserwowano w gospodarstwach powierzchniowo dużych, specjalizujących się w produkcji zbóż. Jedynie w gospodarstwach o średnim areale autorzy stwierdzili istotny wzrost pogłowia trzody chlewnej, o około 0,6 sztuki dużej na 100 ha UR rocznie. Do oceny produkcji zwierzęcej wykorzystuje się miarę efektywności wykorzystania stada, którą jest wydajność jednostkowa zwierząt, nazywana też ich produktywnością. Mierzy się ją produkcją uzyskiwaną od zwierzęcia w jednostce czasu. W zależności od kierunku użytkowania i gatunku zwierząt stosowane są różne miary oceny [94]. Jedną z takich miar jest wielkość produkcji mleka w przeliczeniu na jedną krowę w roku. W Polsce, przy stanie pogłowia około 3,5 mln krów, ich

wydajność mleczna jest dość niska i wynosi niewiele ponad 3,3 tys. litrów na sztukę. Jest to wydajność niższa o ponad 50% od uzyskiwanej w takich krajach jak: Dania, Szwecja i Holandia [97]. Taki dystans dzieli Polskę od poziomu europejskiego w zakresie produkcji mleka krowiego zarówno pod względem wydajności krów, jak i jakości mleka. Przeciętna liczba krów w polskich stadach w sektorze prywatnym jest ponad ośmiokrotnie mniejsza niż w UE, a wydajność krów niższa o 36% [63]. Zauważalne są także pozytywne kierunki zmian; w roku 1991 tylko 6% pogłowia krów utrzymywanych było w stadach liczących powyżej 9 krów, natomiast w 2002 roku było to już 36%. Skala produkcji mleka ma istotne znaczenie dla poziomu osiąganego dochodu rolniczego i akumulacji, a co za tym idzie determinuje dalsze możliwości rozwoju gospodarstw podejmujących ten kapitałochłonny kierunek produkcji rolniczej [93]. Według Ziętary [115] szanse rozwojowe mają gospodarstwa mleczne utrzymujące powyżej 5 krów. W gospodarstwach z 8–12 krowami osiąga się dochód zbliżony do parytetowego, ale nawet taka skala produkcji mleka nie gwarantuje pełnego wykorzystania zasobów pracy rodziny rolnika. Aby ten wymóg był spełniony produkcja mleka powinna wynosić 100 tys. litrów (20 krów o wydajności minimum 5 tys. litrów mleka). Zdaniem tego autora dział produkcji zwierzęcej jest decydującym o poziomie dochodów rolników. Jego udział w produkcji towarowej gospodarstw w latach 2001-2003 przekraczał 60%. W dziale produkcji zwierzęcej dominującymi gałęziami były wówczas żywiec wieprzowy, którego udział w produkcji zwierzęcej wynosił 36-40% oraz produkcja mleka, o udziale około 30%. W przeszłości, w większości krajów produkcja trzody chlewnej pozostawała w ścisłym związku z innymi działalnościami rolniczymi, zwłaszcza z produkcją zbóż. Współcześnie coraz częściej proces przygotowania paszy wyłączony jest z gospodarstwa. Prowadzi to do dużej regionalnej koncentracji produkcji trzody chlewnej, której skala może negatywnie wpływać na środowisko naturalne [18]. Według Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej obsada zwierząt nie powinna przekraczać 1,5 DJP na 1 ha UR [9]. Zdaniem Boreckiej [6] brak stabilności w produkcji zwierzęcej, zwłaszcza w tuczu świń, sprawia, że producenci rolni w przeważającej większości przypadków uzyskują niski dochód ze swej działalności. Szczególnie ta niestabilność widoczna jest wśród producentów trzody chlewnej, którzy są w głównej mierze narażeni na nieprzewidywalne zmiany czynników rynku. Okularczyk [62] ustaliła, że plenność loch w liczbie 16 prosiąt skutkowa

wysokimi kosztami produkcji, przewyższającymi o 27-49 % koszty prosięcia niż przy plenności wynoszącej 22 sztuk. Skala tuczu, zapewniająca parytetowy dochód rolniczy, opartego na paszach własnych w 1991 roku wynosiła 204 sztuk, a w 2003 roku już 516 sztuk. Natomiast przy tuczu tylko paszami przemysłowymi dla uzyskania tego dochodu trzeba było produkować 400 sztuk w 1991 roku, a w 2003 roku aż 830 sztuk. Autorka w ocenie długookresowej uznała opłacalność produkcji trzody chlewnej za niską. W tych warunkach producenci maksymalizowali skalę tuczu, która była ograniczana wielkością własnej powierzchni paszowej. Zatem produkcja pasz własnych jest głównym czynnikiem, który prowadzi do poprawy opłacalności chowu trzody chlewnej.

Efektywne wykorzystanie zasobów wytwórczych stanowi jeden z podstawowych czynników przesądzających o zdolnościach konkurencyjnych w skali międzynarodowej i globalnej. Szczególnego znaczenia nabiera w tym przypadku efektywne wykorzystanie zasobów pracy, która powszechnie uznawana jest za jeden z najważniejszych czynników rozwoju gospodarki [19]. Efektywność pracy określana jest ilością (wartością) produkcji bądź dochodu, jaka może być wytworzona przez osobę zatrudnioną w jednostce czasu. Zgodnie z tą definicją wartość jako kategoria ekonomiczna wyraża niezbędny nakład pracy, który zmienia się w zależności od poziomu sił wytwórczych. Wzrost tego poziomu powoduje zmniejszenie nakładu pracy na jednostkę produktu, co jest równoznaczne ze wzrostem wydajności pracy [87]. Zróżnicowana efektywność ziemi zależy przede wszystkim od wielkości, sposobu gospodarowania i wykorzystania nakładów pracy i kapitału. Różny poziom środków trwałych i nakładów materialnych, w jakie są wyposażone gospodarstwa jest głównym czynnikiem różnicującym produktywność ziemi [101]. Natomiast efektywność nakładów kapitałowych jest częściową miarą efektywności produkcji. Z punktu widzenia teorii produkcji wzrost ilości stosowanych nakładów materialnych odgrywa dużą rolę: substytuuje ubytek pozostałych czynników produkcji (ziemi, pracy) oraz wywołuje przyrost produkcji. Jednak praktyka dowodzi, że w odniesieniu do niektórych segmentów produkcji rolnej można uzyskać przyrost produkcji bez wzrostu nakładów, co nie umniejsza roli efektywnego stosowania nakładów materialnych [65].

W warunkach gospodarki rynkowej umiejętność prowadzenia zapisów i analizowania wyników rachunkowości rolnej oraz planowania są podstawowymi

elementami zarządzania gospodarstwem rolniczym [88]. Jedną z głównych składowych rachunku opłacalności są koszty. Aby działalność była opłacalna cena w odpowiednim stopniu powinna pokrywać koszty wytworzenia produktu. Znaczenie rachunku kosztów i opłacalności produkcji wynika z potrzeby racjonalnego wykorzystania wszystkich zasobów czynników produkcji. W rezultacie produkcja rolna powinna być prowadzona w sposób, który zapewnia jak największą efektywność gospodarowania. Analiza kosztów jest tym ważniejsza, im silniejsze jest powiązanie gospodarstwa z rynkiem [96]. Wymiana rynkowa jest bardzo ważnym elementem decydującym o kształtowaniu się przychodów i wydatków pieniężnych gospodarstw rolniczych. Powiązania z rynkiem są więc obecnie warunkiem rozwoju, a nawet istnienia i funkcjonowania nowoczesnego gospodarstwa. Jednym z ważniejszych elementów kształtujących związki gospodarstwa z rynkiem jest towarowość, mierzona najczęściej stosunkiem produkcji towarowej do produkcji globalnej gospodarstwa. Z badań wynika, że od 1991 roku zauważalny był spadek towarowości produkcji rolniczej, który trwał do 1995 roku; od 1996 roku nastąpił wzrost towarowości i to o kilka punktów procentowych [20].

Podstawowym celem ekonomicznym gospodarstwa chłopskiego jest dochód. Wielkość dochodu z tytułu działalności rolniczej, czyli w przypadku gospodarstwa chłopskiego – pracy we własnym gospodarstwie rolniczym, jest wynikiem wielu czynników, w tym zwłaszcza wielkości zasobów produkcji, sposobu (efektywności) użycia tych zasobów, wielkości nakładów produkcyjnych, cen zbytu oraz cen środków produkcji i usług nabywanych na cele produkcyjne [111]. Według Zegara [113] dochód pochodzący z pracy w rolnictwie uległ znacznemu obniżeniu w okresie transformacji. W latach 1991-2002 spadek realnego dochodu do dyspozycji brutto w gospodarstwach domowych rolników wynosił ponad 30%. Dokonało się to przy równoczesnym wzroście o 49% dochodów pozostałych grup społeczno - zawodowych. W latach 90. pogłębiał się proces marginalizacji rolnictwa jako źródła dochodu rodzin wiejskich. Następował spadek udziału dochodu z produkcji rolniczej w dochodach rozporządzalnych gospodarstw rolników i pracowników użytkujących gospodarstwa rolnicze. Udział ten zmniejszył się z 85% w 1990 roku do 72% w 2000 roku w gospodarstwach domowych rolników i odpowiednio z 41 do 15% w gospodarstwach domowych pracowników [74]. Dochód rodziny rolniczej przeznaczony jest na ogół na

akumulację i konsumpcję. Podział pomiędzy konsumpcję i akumulację zależy od wielu czynników, w tym poziomu uzyskiwanych dochodów i perspektyw produkcyjno – ekonomicznych. W przeszłości rodziny rolnicze w okresie załamania dochodów chroniły przede wszystkim inwestycje, których podstawę stanowiła akumulacja. Ta postawa uległa zasadniczej zmianie w okresie transformacji, kiedy to ochronie zaczęło podlegać przede wszystkim spożycie. Analiza danych z gospodarstw badanych przez IERiGŻ w 1998 roku wykazała, że przy realnym spadku dochodu osobistego o 20%, fundusz spożycia na rodzinę zwiększył się o około 8%, a w przeliczeniu na 1 osobę nawet o ok. 18%, natomiast akumulacja w ujęciu realnym obniżyła się do zaledwie 12% poziomu z 1990 roku. W strukturze podziału dochodu osobistego udział spożycia zwiększył się z 67,5% w 1990 roku do aż 95,8% w 1998 roku, a odpowiednio zmniejszył się udział akumulacji z 32,5 do 4,2% [112].

W ostatnich latach szczególnie ważną rolę zaczęła odgrywać analiza finansowa przeprowadzana przy użyciu metody wskaźnikowej. W metodzie tej wykorzystuje się jako materiały źródłowe podstawowe sprawozdania finansowe organizacji gospodarczych. Z tego względu metoda wskaźnikowa jest stosunkowo prosta i szybka w stosowaniu. Uzyskany na jej podstawie cały szereg współczynników i wskaźników informuje w sposób syntetyczny o sytuacji finansowej badanego podmiotu [21]. Pomimo wielu zalet analizy wskaźnikowej pojawiają się problemy związane z brakiem odpowiednich wskaźników, ich właściwą interpretacją i formułowaniem ocen; występuje niedostatek wskaźników do potrzeb różnych użytkowników i rodzajów zagadnień. Z drugiej strony pojawiło się zjawisko swoistego eksponowania wskaźników finansowych przy jednoczesnym deprecjonowaniu wskaźników techniczno - produkcyjnych oraz bezkrytycznego posługiwania się różnorodnymi standardami jako punktami odniesienia dla analiz porównawczych [53].

Na osiągnięte wyniki finansowe wpływa również sytuacja kredytowa gospodarstw rolniczych. Według Daniłowskiej [8] w pierwszych latach wprowadzania gospodarki rynkowej znaczenie kredytu w gospodarstwach chłopskich było niewielkie. Wynikało to ze spadku dochodów rolniczych, trudności w zbyciu artykułów rolnych, urealnieniu cen kredytów, braku długookresowej wizji rozwoju rolnictwa. Wraz z postępującymi przemianami w gospodarce odsetek

polskich rolników korzystających z kredytów w roku 1996 powrócił do poziomu z przed 1990 roku.

Transformowanie gospodarki, połączone ze zmianą systemu społeczno – politycznego jest działaniem na wielką skalę, dotyczącym wszystkich sfer życia. W funkcjonowaniu państwa i jego obywateli okres transformacji to stan nienaturalny, głęboka nienormalność, okres przejściowy. Wiele zasad, instytucji społecznych i uznanych stanów trzeba zburzyć, aby na tym miejscu mógł powstać nowy porządek. Okres reformowania to dominacja stanów chaosu nad stanami ładu [27]. W rys ten wpisuje się również rolnictwo, wobec którego upowszechnia się pogląd, że obecnie na wsi jest za dużo ziemi, ludzi i produktów. Pojawia się więc szereg pytań i wątpliwości. Czy istnieje potrzeba zrestrukturyzowania rolnictwa w taki sposób by znacznie mniejsza liczba osób, pracujących na mniejszym areale ziemi, wytwarzała mniej produktów? Czy powróci wówczas równowaga rynkowa, a z nią wyższe dochody rolników i tak oczekiwany dobrobyt? Co w końcu zaproponować tym, którzy z rolnictwa będą musieli odejść [107]?

Przedstawiona sytuacja skłania do podjęcia badań nad poznaniem zachowań gospodarstw rolniczych różniących się kierunkami produkcji pod wpływem zmieniających się warunków zewnętrznych. W związku z tym w hipotezie badawczej założono, że uwarunkowania makroekonomiczne w różnym stopniu wpływają na wyniki produkcyjno-ekonomiczne poszczególnych grup gospodarstw jednokierunkowych.

2. CEL I METODYKA BADAŃ

2.1. Cel badań

Na podstawie przyjętej hipotezy wyznaczono cel badań, którym była analiza porównawcza oraz określenie zależności pomiędzy wynikami produkcyjno-ekonomicznymi wybranych gospodarstw jednokierunkowych w warunkach transformacji systemowej w latach 1989,1993,1997 i 2001.

2.2. Metodyka badań

2.2.1. Zakres badań i założenia metodyczne

Dane źródłowe, będące przedmiotem analizy pochodzą z zamknięcia ksiąg rachunkowych gospodarstw rolniczych. Nadzór merytoryczny nad gospodarstwami i bazę danych prowadzi Zakład Rachunkowości Rolnej w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (IERiGŻ-PIB) w Warszawie.

Gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną dla IERiGŻ - PIB są próbą celową, do której dobierano obiekty typowe dla makroregionu [82-85]. Podobnie dobór gospodarstw stanowiących przedmiot analizy w niniejszej pracy opierał się również na zasadzie próby celowej. Do badań wybrano gospodarstwa, które powtarzały się we wszystkich latach uwzględnionych w analizie tj. w 1989, 1993, 1997 i 2001 roku. Drugim kryterium doboru gospodarstw była jednokierunkowość produkcji ustalona na podstawie udziału produkcji końcowej brutto z danej gałęzi w wartości produkcji końcowej brutto ogółem [67-70].

Na podstawie tych kryteriów z 753 gospodarstw prowadzących rachunkowość dla IERiGŻ – PIB wyodrębniono 104 gospodarstwa i podzielono je na 3 grupy, które reprezentowały następujące kierunki produkcji: zbożowy, trzodowy i mleczny. Podziału gospodarstw na grupy dokonano na podstawie wyników produkcyjno - ekonomicznych z roku 1993, który przyjęto traktować jako wyjściowy. Liczebność poszczególnych grup gospodarstw w roku 1993 przedstawiała się następująco: zbożowe – 12, trzodowe – 61 i mleczne – 31 gospodarstw.

Zasadniczym warunkiem przyjętym przy wyznaczaniu gospodarstw do badań była dostępność wiarygodnych danych źródłowych, a za podstawę założeń metodycznych uznano wyznaczony cel badań. Jako założenie pierwszoplanowe

przyjęto, że transformacja warunków gospodarowania w kraju w różnym stopniu wpłynęła na zmiany wyników produkcyjno-ekonomicznych badanych gospodarstw. Ponadto wyniki kształtowane były również przez warunki przyrodnicze, w jakich funkcjonują gospodarstwa, i zróżnicowany stan zasobów podstawowych czynników produkcji tj. ziemi, pracy i kapitału. Drugim, ważnym założeniem metodycznym pracy, było to, że wyniki uzyskane ze zbiorowości badanych gospodarstw mogą stanowić podstawę do wnioskowania o kierunkach i tendencjach zmian w gospodarstwach towarowych w kraju. Jednak niewielka liczba objętych badaniem gospodarstw nie zezwala na przyjęcie uzyskanych wyników jako przeciętnych dla kraju [40]. W celu zapewnienia porównywalności wyników, zastosowano jednolitą metodę analizy i identyczne kryteria oceny gospodarstw, niezależnie od kierunku produkcji [45]. Przy opracowywaniu wyników badań korzystano ze wskazówek zawartych w literaturze dotyczącej przygotowywania prac naukowych [24,35,39].

2.2.2. Etapy i kierunki oceny produkcyjno-ekonomicznej

Analiza danych w pracy rozgraniczona została na trzy odrębne etapy, które decydują o kolejności postępowania i omawiania wyników.

Pierwszy z nich obejmuje porównanie wyników badanej zbiorowości z danymi ze statystyki GUS oraz wynikami wszystkich gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną dla IERiGŻ – PIB. Zmienność wskaźników analizowana jest zarówno pomiędzy porównywanymi grupami gospodarstw w danym roku, jak również w danej grupie gospodarstw między poszczególnymi latami badań.

Drugim i zarazem głównym etapem pracy była analiza wewnątrz badanej zbiorowości w latach: 1989, 1993, 1997 i 2001. Jak już wcześniej wspomniano, punktem wyjścia analizy jest rok 1993. Takie podejście wynika z tego, że dopiero w 1993 roku możliwe było wyodrębnienie dostatecznie dużych grup gospodarstw jednokierunkowych, które stały się przedmiotem szczegółowych badań i porównań. W związku z tym począwszy od okresu wyjściowego analiza podąża w dwóch przeciwnych kierunkach. Dokonano analizy „z krokiem w tył”, dającej możliwość poznania przeszłości badanych gospodarstw jednokierunkowych i analizy „z krokiem w przód”, która przedstawia zmiany, jakie w nich zaszły pod wpływem dalszych przemian ustrojowych. W związku z tym do porównań badanej zbiorowości gospodarstw wyodrębniono cztery grupy:

- gospodarstwa jednokierunkowe, które w latach 1993, 1997 i 2001 nie zmieniały kierunku produkcji tj. **zbożowe, trzodowe i mleczne**;
- gospodarstwa, które po 1993 r. zmieniły kierunek produkcji, nazwano jako **inne**.

Po dokonaniu tego podziału stwierdzono, że 70 gospodarstw nie zmieniało kierunku produkcji, a 34 gospodarstwa zmieniły go, co najmniej jeden raz w czterech latach badań. W dalszej części pracy uzyskane wyniki poddano wielokierunkowej analizie o charakterze dynamicznym, który wynika ze zmienności wskaźników w latach badań. W związku z tym przeprowadzono:

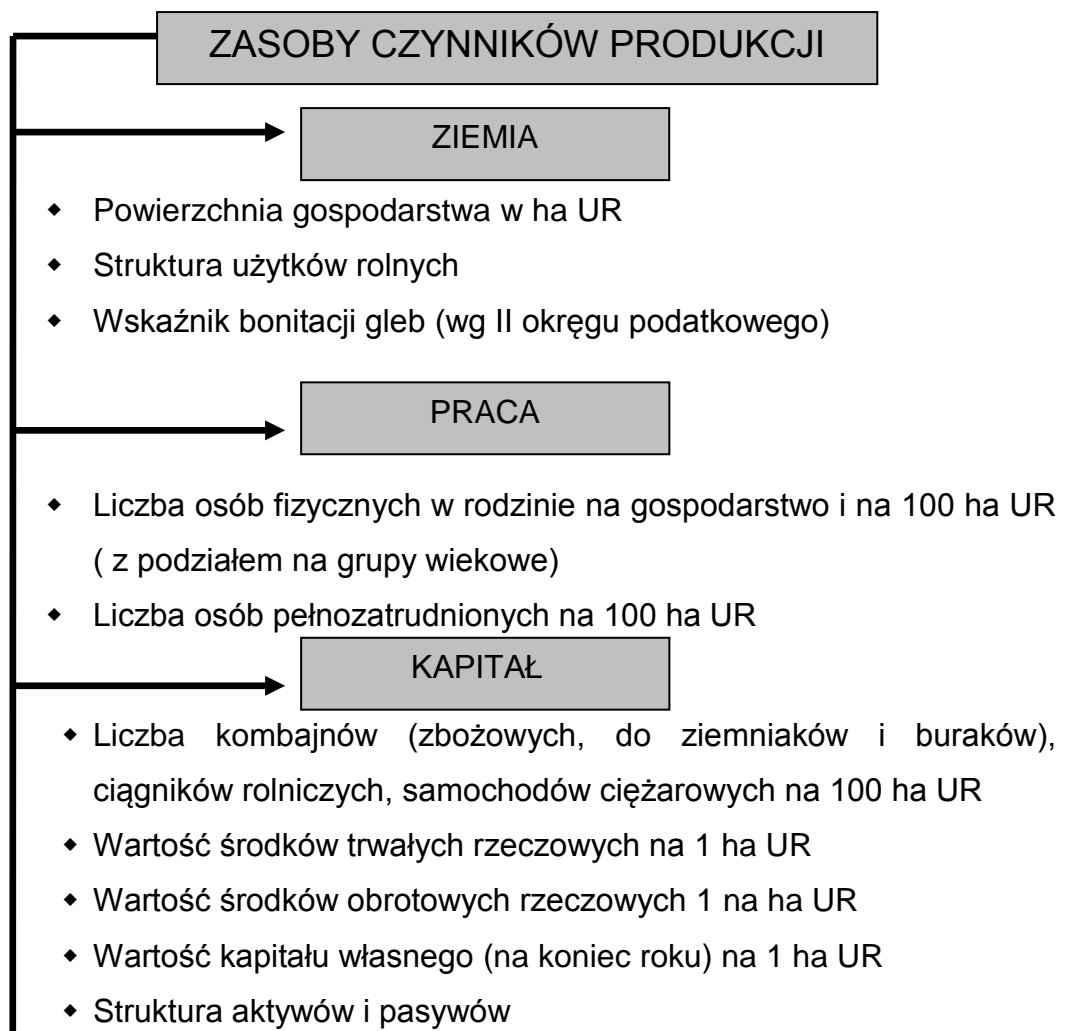
- analizę poziomą - mającą na celu wykazanie zmienności wskaźników produkcyjno – ekonomicznych gospodarstw pomiędzy latami badań, w odstępach 4 – letnich;
- analizę pionową – służącą poznaniu zmienności wskaźników pomiędzy gospodarstwami o różnych kierunkach produkcji w poszczególnych latach badań.

Ostatni, trzeci etap analizy obejmuje poszukiwanie zależności statystycznych pomiędzy uzyskanymi przez gospodarstwa wynikami produkcyjno-ekonomicznymi a zasobami czynników produkcji. Na podstawie wyników liczbowych zastosowana statystyka umożliwia wysnuwanie poprawnych wniosków [61]. W pracy posłużono się podstawowymi charakterystykami statystycznymi, takimi jak: średnie arytmetyczne, średnie ważone, wartość minimalna i maksymalna, współczynnik zmienności oraz analiza korelacji. W analizie korelacji zastosowano umowne określenia siły współzależności na podstawie wielkości $|r|$, używając pojęć wartościujących: zależność słaba, umiarkowana, silna (duża, mocna), bardzo silna (bardzo mocna) [14]. O wykorzystaniu współczynnika zmienności zdecydowało to, że pozwala na porównywanie różnych populacji lub cech tej samej populacji wyrażonych w różnych jednostkach miary [11]. Podjęto również próbę wykorzystania metody regresji wielokrotnej, ale wzajemne skorelowanie zmiennych objaśniających nie pozwoliło na wykorzystanie tej metody do analizy wyników badań. W związku z tym w analizie końcowej posłużono się wybranymi wynikami. Dane i wskaźniki charakteryzujące grupy gospodarstw przedstawiono w formie graficznej oraz tabelarycznej w tekście pracy i aneksie. Obliczenia statystyczne wykonano za pomocą programu komputerowego Statgraphics i Excel.

2.2.3. Kryteria i wskaźniki oceny produkcyjno-ekonomicznej

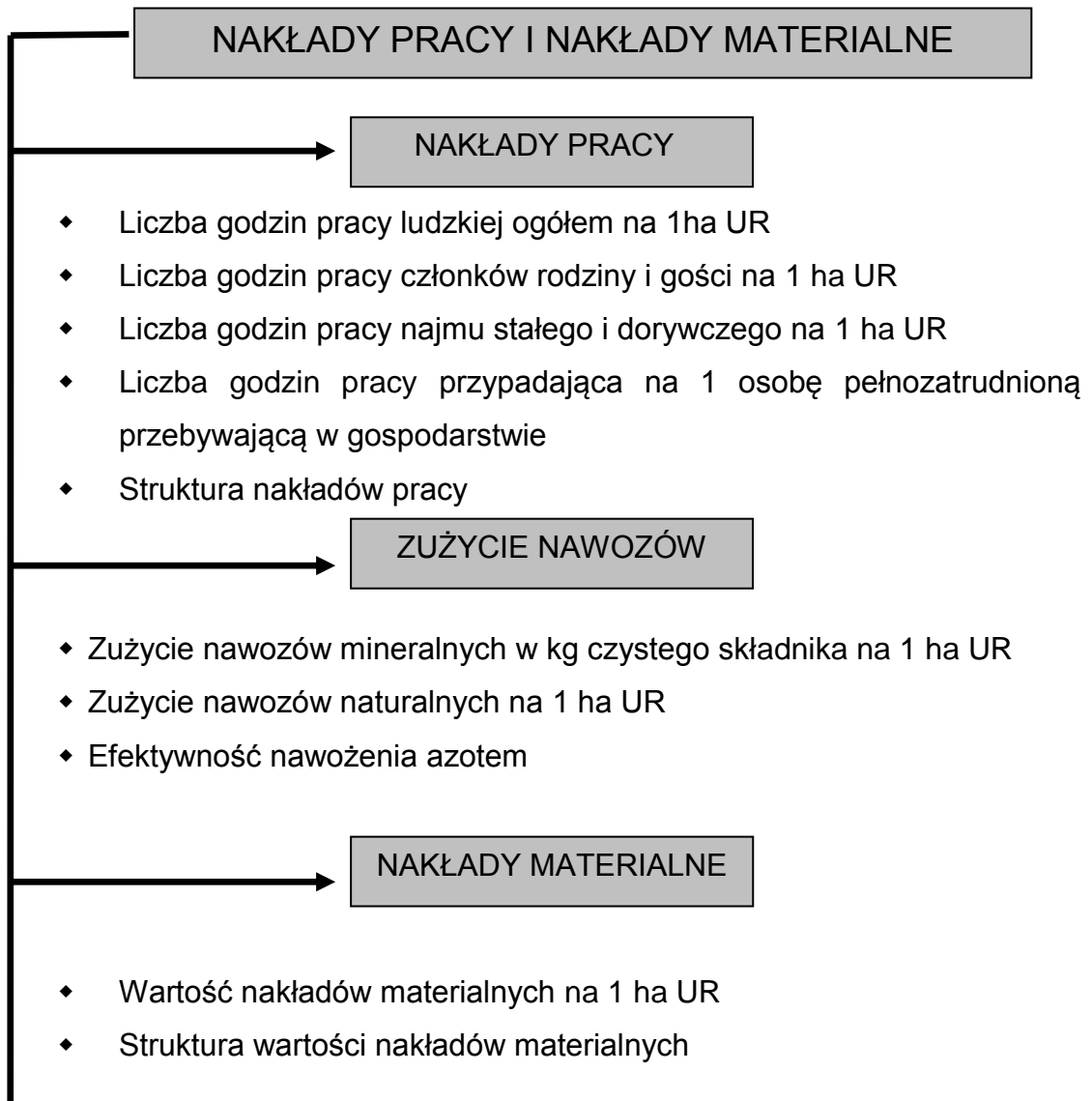
W celu oceny zmian, jakie zaszły w badanych gospodarstwach w okresie transformacji systemowej, opracowano dla każdej z grup dane charakteryzujące przeciętne gospodarstwo i obliczono szereg wskaźników produkcyjnych i ekonomicznych. Do opracowania wyników badań przyjęto metodykę stosowaną przez autorów zajmujących się problematyką ekonomiczno-organizacyjną gospodarstw rolniczych [25,26,50,53,55,67-70,72,73,76,82-85].

Celem pierwszej części analizy było przedstawienie zasobów czynników produkcji, charakteryzujących gospodarstwa i zmian, które zaszły w nich w latach badań. Szczegółowy schemat tego etapu oceny przedstawiono na rysunku 1.



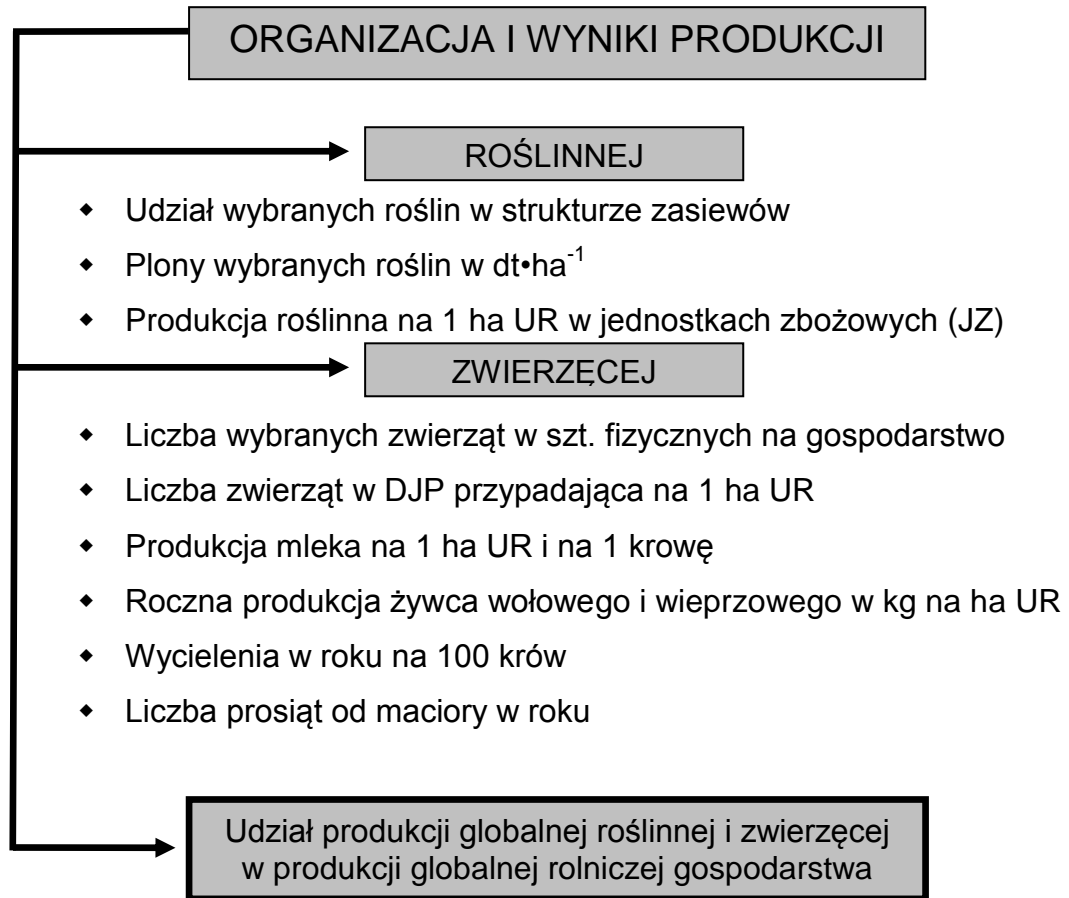
Rys. 1. Wskaźniki oceny zasobów czynników produkcji gospodarstwa rolniczego

W drugiej części analizy przedstawiono zmiany w nakładach pracy i nakładach materialnych w latach badań oraz zmiany w relacjach tych nakładów pomiędzy gospodarstwami o różnych kierunkach produkcji. Składowe tej części analizy przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Wskaźniki oceny nakładów pracy i nakładów materialnych w gospodarstwie rolniczym

W podobny sposób, w części trzeciej analizy scharakteryzowane są zmiany w organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej; przedstawiono je na rysunku 3.



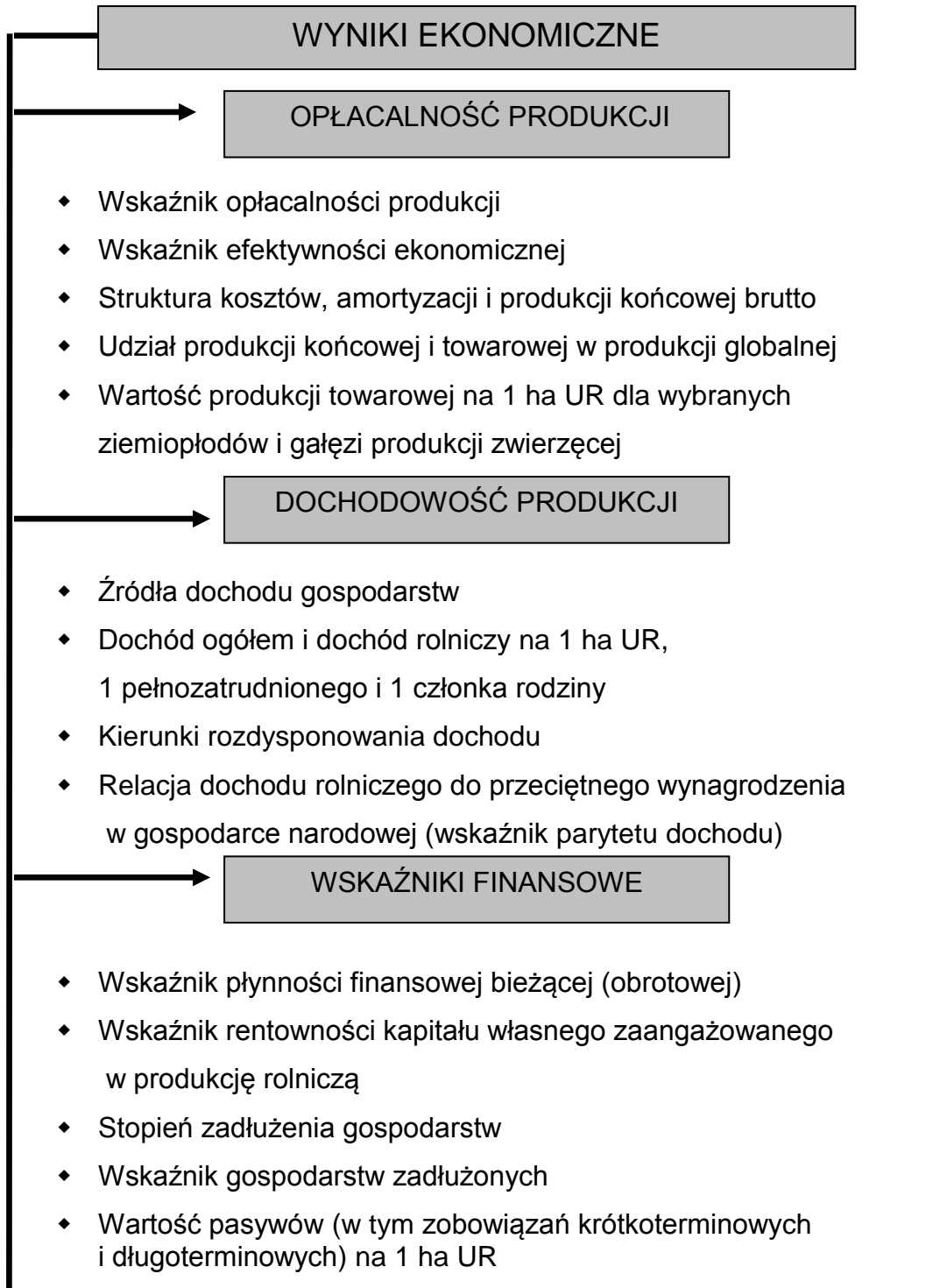
Rys. 3. Wskaźniki oceny organizacji produkcji w gospodarstwie rolniczym

Czwartą część analizy dotyczącą efektywności czynników wytwórczych, przedstawiono na rysunku 4.



Rys.4. Wskaźniki oceny efektywności czynników wytwórczych w gospodarstwie rolniczym

W ostatniej części analizy przedstawiono zmiany wyników ekonomicznych gospodarstw z podziałem na trzy grupy wskaźników obejmujących: opłacalność produkcji rolniczej, dochodowość produkcji rolniczej i sytuację finansową. Ostatni etap analizy przedstawiono na rysunku 5.



Rys. 5. Wskaźniki oceny wyników ekonomicznych gospodarstw rolniczych

W ocenie wyników ekonomicznych gospodarstw posłużono się wskaźnikami opłacalności produkcji, efektywności ekonomicznej i parytetu dochodu oraz wskaźnikami finansowymi.

Wskaźnik opłacalności, który jest relacją wartości uzyskanej produkcji końcowej brutto do poniesionych na nią kosztów, obliczono według wzoru:

$$OP = \frac{P}{K} * 100$$

gdzie: OP - opłacalność produkcji (%),

P - produkcja końcowa brutto (zł),

K - koszty ogółem (zł).

Wyraża on stopień pokrycia wartością produkcji kosztów poniesionych na jej wytworzenie [30].

Wskaźnik efektywności ekonomicznej, który przedstawia relacje efektów do użytych środków, obliczono według wzoru [28]:

$$W = \frac{Y}{S}$$

gdzie: W – wskaźnik efektywności ekonomicznej,

Y – efekt (przychód ogółem z działalności gospodarstwa rolniczego w zł),

S – użyte środki (koszty ogółem w zł),

W niniejszej pracy wskaźnik ten wyraża relację przychodu ogółem z działalności gospodarstwa rolniczego do poniesionych na jego wytworzenie kosztów; przedstawia wielkość wygenerowanego przychodu na 1 zł poniesionych kosztów.

Relację dochodu rolniczego netto do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej, określaną mianem wskaźnika parytetu, obliczono ze wzoru [55]:

$$Wp = \frac{DRNo}{P} * 100$$

gdzie: Wp – stopień pokrycia przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej przez dochód rolniczy netto na osobę pełnozatrudnioną (%),

DRNo – dochód rolniczy netto na osobę pełnozatrudnioną (zł),

P – przeciętne roczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej na osobę pełnozatrudnioną (zł).

Wskaźnik ten pozwala określić jaką część dochodu gospodarstwa można przeznaczyć na jego rozwój i modernizację. Drugi ze wskaźników parytetu służy określaniu liczby osób pełnozatrudnionych, która może się utrzymać w gospodarstwie z uzyskiwanego dochodu rolniczego netto, obliczono ze wzoru [55]:

$$L = \frac{DRN}{P}$$

gdzie: L - liczba osób pełnozatrudnionych, która może się utrzymać z dochodu rolniczego netto,

DRN – dochód rolniczy netto gospodarstwie (zł),

P – przeciętne roczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej na osobę pełnozatrudnioną (zł).

Do oceny zmian sytuacji finansowej gospodarstw wykorzystano wskaźniki płynności finansowej bieżącej, rentowności kapitału własnego i stopnia zadłużenia. Wskaźnik płynności finansowej bieżącej, proponowany przez zespół S. Forbesa, [17], obliczono według formuły:

Wskaźnik płynności finansowej bieżącej = aktywa bieżące / pasywa bieżące

Wskaźnik rentowności kapitału własnego zaangażowanego w produkcji rolniczej, opracowany według standardów Ministerstwa Rolnictwa Wielkiej Brytanii [53], obliczonego zgodnie z formułą:

Rentowność kapitału własnego = (dochód rolniczy netto / kapitał własny) * 100 %

Natomiast wskaźnik stopnia zadłużenia, zgodny ze standardami HLBS, obliczono według wzoru [53]:

Stopień zadłużenia = (kapitał obcy / kapitał całkowity) * 100

Przedstawiony sposób opracowania wyników badań pozwala na dokonanie kompleksowej oceny gospodarstw rolniczych po względem produkcyjno – ekonomicznym. Jednocześnie umożliwia analizowanie zarówno poszczególnych grup gospodarstw, jaki i pojedynczych wskaźników oceny.

3. OMÓWIENIE WYNIKÓW

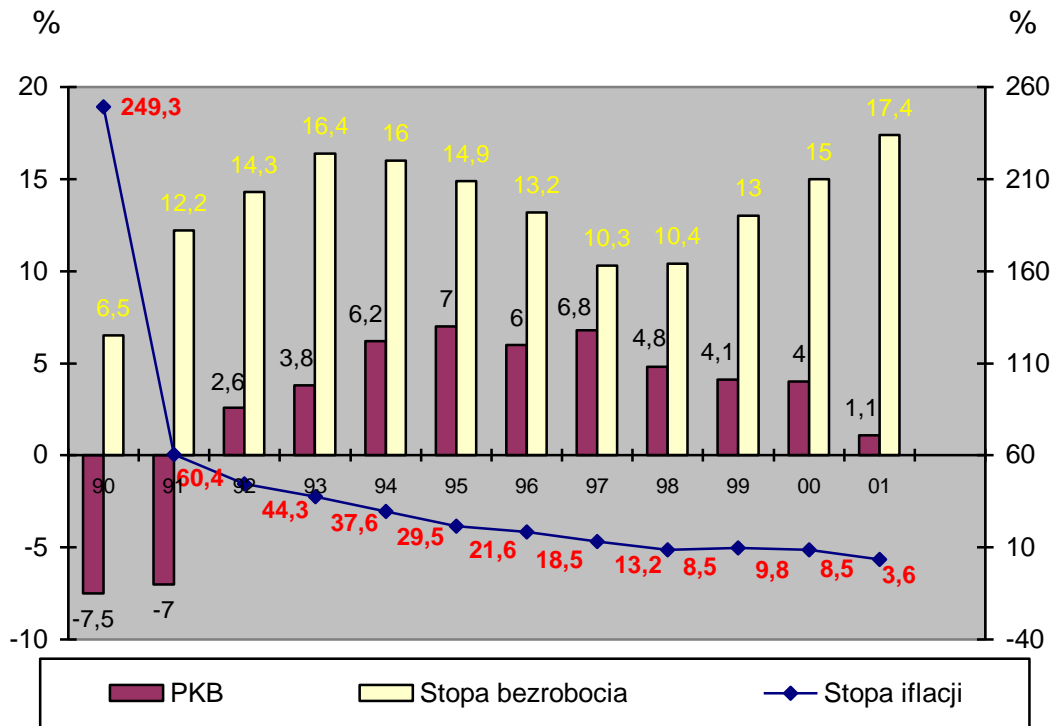
3.1. Stan badanych gospodarstw na tle ogólnej sytuacji rolnictwa w Polsce

Gospodarstwa będące przedmiotem badań wchodzą w skład całości rolnictwa polskiego, które jest jednym z największych działów gospodarki narodowej. W związku z tym nie jest możliwe analizowanie efektów gospodarowania pojedynczej jednostki lub ich grup bez punktu odniesienia, którym są wyniki rolnictwa krajowego. Rolnictwo stanowi tylko jedną z gałęzi gospodarki narodowej podlegającą procesom makroekonomicznym w skali kraju i świata. Zatem koniunktura lub dekoniunktura w rolnictwie jest w głównej mierze pochodną ogólnego stanu gospodarki krajowej, a czasami nawet światowej.

W celu poznania stanu polskiej gospodarki w latach 1990-2001 przedstawiono współzależności pomiędzy tempem wzrostu PKB, stopą bezrobocia i stopą inflacji (rys. 6). Na podstawie tych wskaźników można stwierdzić, że starania podejmowane przez rząd, mające na celu zredukowanie inflacji do poziomu występującego w krajach rozwiniętych, zostały zwieńczone sukcesem. Jednak uzdrowienie finansów nie wpłynęło na zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego, o czym świadczy wskaźnik przyrostu PKB. W ostatnich latach wyraźnie zarysowuje się zależność pomiędzy spadkiem PKB a wzrostem stopy bezrobocia powodowanej redukcją zatrudnienia w niewydolnych przedsiębiorstwach. Mimo złej sytuacji ekonomicznej gospodarki, którą przedstawia ta zależność, należy zauważyć, że procesy zachodzące w kraju w ostatnich latach są wolnorynkowe i nie podlegają odgórnym regulacjom.

Jednym z ważnych procesów globalnych, jakie zaszły w rolnictwie polskim, była zmiana sektorowej struktury użytkowania ziemi, którą przedstawiono w tabeli 1. Rolnictwo jako jedyne w systemie gospodarki planowej stanowiło ostoję własności prywatnej, dlatego zmiany formy posiadania ziemi z państwowej na prywatną nie były tak wyraźne w Polsce, jak w innych krajach bloku komunistycznego. Niemniej jednak w roku 2001 w porównaniu do stanu z roku 1989 w prywatnych rękach znajdowało się o 8,3 % więcej użytków rolnych.

Ponadto znacząca część ziemi pozostająca własnością skarbu państwa była dzierżawiona przez rolników indywidualnych. Zaznaczyć należy również, że w skali kraju powierzchnia UR uległa zmniejszeniu o 333 tys. ha w 2001 roku, co stanowi 1,8% powierzchni UR z 1989 roku.



Rys. 6. Kształtowanie się PKB, stopy bezrobocia i inflacji w latach 1990-2001

Źródło: Praca zbiorowa pod kier. A. Wosia. Analiza produkcyjno ekonomiczna sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2001 roku. IERiGŻ Warszawa 2002 [66].

Tabela 1

Zmiany sektorowej struktury użytkowania ziemi

Rok		1989		1993		1997		2001	
		tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
Ogólna powierzchnia użytków rolnych		18727	100	18642	100	18457	100	18392	100
Z tego	sektor uspołeczniony	4453	23,8	4040	21,7	3164	17,1	2842	15,5
	sektor prywatny	14274	76,2	14602	78,3	15293	82,9	15550	84,5

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS [77-80].

Ważnym wskaźnikiem, który charakteryzuje relacje pomiędzy rolnictwem, a pozostałymi gałęziami gospodarki jest indeks „nożyc cen” (tab. 2). Przedstawione dane wskazują, że tylko w 1989 roku nastąpiła poprawa relacji cen produktów rolnych do cen środków produkcji innych artykułów i usług konsumpcyjnych.

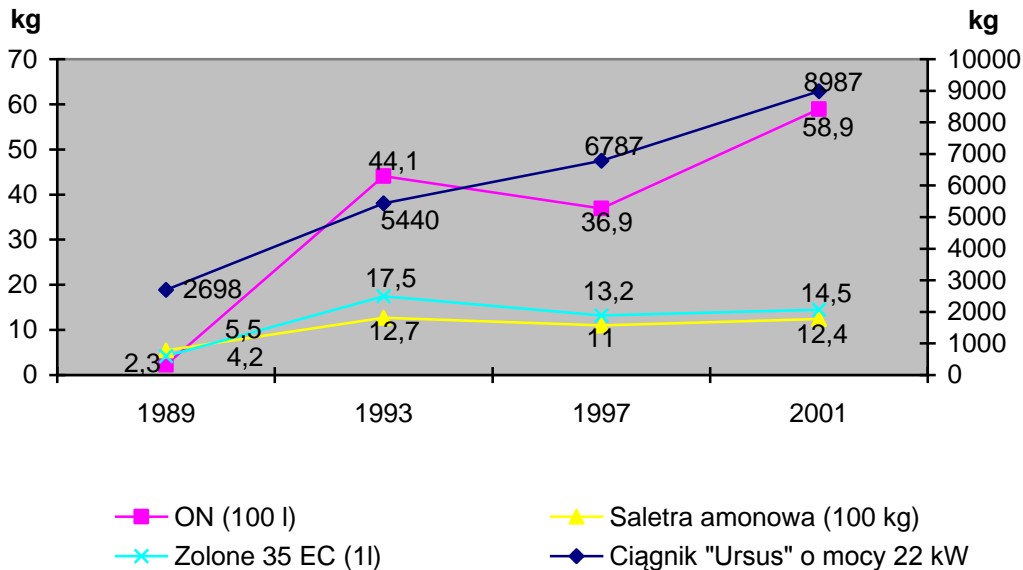
Tabela 2

Indeks „nożyc cen” produktów rolniczych

ROK (100% = rok poprzedni)		1989	1993	1997	2001
Wskaźnik „nożyc cen” (%)	produktów rolnych sprzedawanych do towarów i usług zakupywanych	107,3	97,4	95,8	97,5
	produktów rolnych do towarów i usług zakupywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej i inwestycyjnej	125,6	97,3	95,7	97,2

Źródło: Dane GUS [77-80].

W następnych latach ceny produktów rolniczych rosły wolniej niż innych artykułów, co powodowało pogorszenie opłacalności produkcji i obniżenie poziomu dochodów rolników oraz pogorszenie zdolności rozwojowych gospodarstw. W każdym kolejnym roku producent za tą samą jednostkę wyprodukowanych płodów mógł kupić relatywnie mniej środków produkcji i artykułów zaspokajających codzienne potrzeby bytowe (rys 7).



Rys. 7. Zmiany cen środków do produkcji rolniczej wyrażone w kg żywca wieprzowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS [77-80].

W celu scharakteryzowania badanych gospodarstw i określenia pozycji rynkowej, porównano ich średnie wyniki z danymi GUS dotyczącymi rolnictwa

indywidualnego i wynikami całej zbiorowości gospodarstw prowadzących rachunkowość dla IERiGŻ - PIB w czterech wybranych latach (tab. 3).

Tabela 3

Wybrane wyniki badanych gospodarstw na tle danych GUS i IERiGŻ – PIB

Lata	1989			1993			1997			2001		
Grupy* gospodarstw	G	I	B	G	I	B	G	I	B	G	I	B
Średnia pow. gosp. w ha	6,4	7,1	11,7	7,1	7,4	13,9	7,8	7,7	15,3	8,0	8,3	18,0
w tym UR	5,8	6,4	10,6	6,2	6,7	12,7	6,9	6,9	14,0	7,1	7,4	16,6
Pogłowie w DJP/100 ha UR	72	86	78	59	73	62	55	66	65	47	59	55
Produkcja mleka w l na 1 krowę	3156	3397	3493	3024	3450	3380	3313	3574	3559	3758	3862	3737
Zużycie kg NPK / ha UR	168	209	242	61	108	133	81	129	125	83	122	114
PLONY WYBRANYCH ZIEMIOPŁODÓW (dt • ha⁻¹)												
ZBOŻA	30,3	34,8	38,1	26,7	32,8	37,0	27,8	33,0	32,7	29,3	33,7	36,1
w tym pszenica	34,9	39,4	46,8	31,8	38,0	43,8	30,7	34,9	35,0	33,3	38,1	43,5
żyto	26,4	28,6	31,7	22,6	24,2	24,3	22,9	25,3	24,9	24,1	25,7	24,8
Ziemniak	184	210	216	206	221	234	158	173	174	161	163	184
Burak cukrowy	344	387	412	392	413	476	372	430	405	349	392	387
STRUKTURA UŻYTKÓW ROLNYCH (%)												
Grunty orne	77,0	76,9	76,0	76,7	75,7	78,7	76,2	76,5	82,0	76,4	77,1	83,6
Sady	1,4	1,4	0,5	1,6	2,2	0,6	1,4	4,9	0,3	1,5	5,7	0,3
Łąki	13,2	14,5	14,9	13,1	14,9	13,3	14,7	12,8	11,4	14,1	12,0	10,4
Pastwiska	8,4	7,2	8,6	8,6	7,2	7,4	7,7	5,8	6,3	8,0	5,2	5,7
STRUKTURA ZASIEWÓW (%)												
Zboża	58,4	61,3	62,8	63,4	64,9	65,9	71,3	70,5	76,1	71,2	71,4	75,8
Ziemniak	13,0	14,6	12,7	13,1	15,6	10,0	10,5	10,0	7,1	9,6	7,8	4,9
Przemysłowe	7,5	7,0	9,1	5,9	5,2	7,2	6,2	5,1	7,5	6,5	6,5	11,0
w tym b.cukrowy	3,0	3,7	3,9	3,0	3,6	4,2	3,4	3,5	5,3	2,6	1,6	4,2
rzepak	4,0	2,2	4,3	2,6	1,3	3,0	2,5	1,1	2,1	3,6	2,7	4,8
Pastewne	14,4	15,0	17,8	11,9	12,4	13,4	7,3	11,1	10,4	7,3	11,1	10,9

*/: G – GUS, I – IERiGŻ, B – badane gospodarstwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS i IERiGŻ – PIB.

Badane gospodarstwa posiadały około dwukrotnie większą powierzchnię UR niż średnio w Polsce i gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną dla IERiGŻ - PIB. Podobnie plony uzyskiwane przez te gospodarstwa we wszystkich latach były na wyższym poziomie niż przeciętne w kraju. W większości przypadków były również wyższe od średnich plonów uzyskiwanych w gospodarstwach prowadzących rachunkowość, jedynie plony ziemniaka w 1989 r., żyta w 1993 r. i buraka cukrowego w 2001 r., oraz plony wszystkich ziemiopłodów w 1997 roku, były na zbliżonym poziomie lub nieznacznie niższe. Natomiast zużycie nawozów mineralnych w badanych gospodarstwach w latach 1989 i 1993 było wyższe niż w dwu pozostałych grupach, zaś w latach 1997 i 2001 było wyższe niż średnie w kraju, a mniejsze niż w gospodarstwach IERiGŻ – PIB. Porównywane grupy różniły się ilością utrzymywanych zwierząt, badane gospodarstwa charakteryzowały się większym pogłowiem niż przeciętne w kraju, a mniejszym niż w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną. Mleczność krów w grupie gospodarstw objętych badaniami była zbliżona do poziomu, jaki osiągały gospodarstwa IERiGŻ – PIB, a wyższa (z wyjątkiem 2001 r.) niż średnio w Polsce.

W początkowym okresie objętym analizą struktura użytków rolnych we wszystkich grupach gospodarstw była podobna, jedynie udział powierzchni pod sadami w grupie gospodarstw badanych była wyraźnie mniejszy niż przeciętnie w gospodarstwach według GUS oraz IERiGŻ – PIB. W tej grupie zaobserwowano również sukcesywne zmniejszanie udziału powierzchni trwałych użytków zielonych na rzecz gruntów ornych (tab.3). Struktura użytków rolnych charakteryzująca polskie rolnictwo (według danych GUS) nie ulegała zmianie. W grupie gospodarstw IERiGŻ – PIB zwiększył się natomiast udział sadów w strukturze UR; nie jest to jednak wyznacznik zmian zachodzących w tych gospodarstwach, a raczej wskazuje na zmienność gospodarstw biorących udział w badaniach instytutu. We wszystkich grupach gospodarstw zachodziły zmiany w strukturze zasiewów; zwiększał się udział zbóż, a zmniejszała się powierzchnia uprawy ziemniaka i roślin pastewnych. Wahaniom ulegał również udział powierzchni roślin przemysłowych, których uprawiano mniej w 1993 i 1997 roku. Fluktuacje w zasiewach tych roślin były powodowane głównie zmienną powierzchnią uprawy rzepaku, który jest rośliną technologicznie bardzo zbliżoną do zbóż, stąd zwiększenie powierzchni jego uprawy w gospodarstwach zbożowych nie wymaga

dotatkowych inwestycji. Zachodzące przeobrażenia nie zmieniły pewnych zależności występujących między porównywanymi grupami gospodarstw. We wszystkich latach badane gospodarstwa charakteryzowały się największym udziałem zbóż i roślin przemysłowych w strukturze zasiewów. W porównaniu z innymi grupami uprawiały najmniej ziemniaka, a udział roślin pastewnych w powierzchni zasiewów był większy od przeciętnego w kraju i zbliżony do udziału, jaki cechował ogół gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną.

Podsumowując należy stwierdzić, że gospodarstwa będące przedmiotem badań odbiegały od struktury i wyników statystycznego, polskiego gospodarstwa rolniczego. W porównaniu do ogółu gospodarstw prowadzących rachunkowość dla IERiGŻ – PIB stały również na nieznacznie wyższym poziomie, co mogło wynikać z ich zaawansowanej specjalizacji. Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że gospodarstwa objęte badaniami prezentowały wyższy poziom organizacji i produkcji oraz były ukierunkowane na produkcję towarową i aktywny udział w rynku płodów rolnych.

3.2. Zmiany organizacji produkcji i wyników ekonomicznych gospodarstw według lat badań i kierunków produkcji

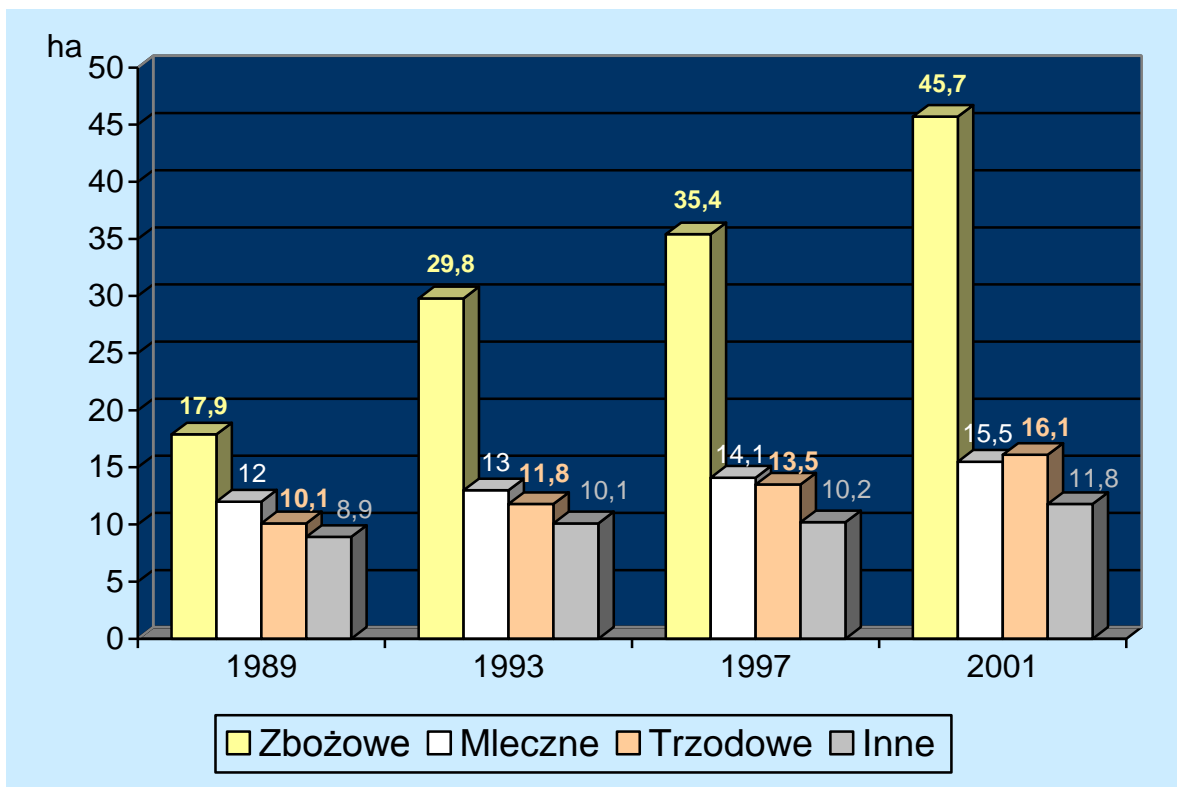
3.2.1. Zasoby czynników produkcji

3.2.1.1. Ziemia

Podstawowym czynnikiem produkcji w gospodarstwie rolniczym jest ziemia, którą scharakteryzowano za pomocą powierzchni użytków rolnych (UR) i ich struktury. Jakość gruntów określono na podstawie wskaźnika bonitacji użytków rolnych.

Każda z wyodrębnionych grup gospodarstw, w okresie objętym badaniami, zwiększała powierzchnię UR (rys. 8). Najbardziej dynamicznym przyrostem powierzchni użytków rolnych charakteryzowały się gospodarstwa zbożowe. Przeciętna powierzchnia UR w tych gospodarstwach w roku 2001 była ponad 2,5 krotnie większa od wielkości z roku 1989. Gospodarstwa trzodowe w tym czasie zwiększyły powierzchnię UR o 59%, a mleczne o 29%. Natomiast w grupie innych gospodarstw, które zmieniły kierunek produkcji, przyrost ten wynosił 33%. Spośród wszystkich grup, największą przeciętną powierzchnią UR charakteryzowały się gospodarstwa zbożowe (rys. 8). Wynika to z charakteru prowadzonej przez nie

produkcji, gdzie ziemia jest podstawowym czynnikiem wytwórczym, a wyniki uzyskiwane przez tego typu gospodarstwa zależą głównie od jej zasobów. Pozostałe grupy gospodarstw cechowały się zdecydowanie mniejszą przeciętną powierzchnią UR.



Rys. 8. Zmiany średniej powierzchni użytków rolnych w grupach gospodarstw rolniczych

Źródło: Opracowanie własne.

Na drugim miejscu pod względem zasobów ziemi plasowały się gospodarstwa mleczne; wyjątek stanowił rok 2001, kiedy to grupa gospodarstw trzodowych przesunęła się na pozycję drugą, a jej miejsce zajęły gospodarstwa mleczne. Najmniejszą powierzchnią UR we wszystkich latach miała grupa gospodarstw, które po roku 1993 zrezygnowały z jednokierunkowej produkcji rolniczej. Gospodarstwa poddane analizie różniły się znacznie powierzchnią UR w obrębie grup. Zakres zmienności ulegał wahaniom w latach, a w roku 2001 znacznie się poszerzył. Świadczy o tym minimalna i maksymalna powierzchnia UR gospodarstw należących do jednej grupy oraz wartość współczynnika zmienności (aneks - tab. I)

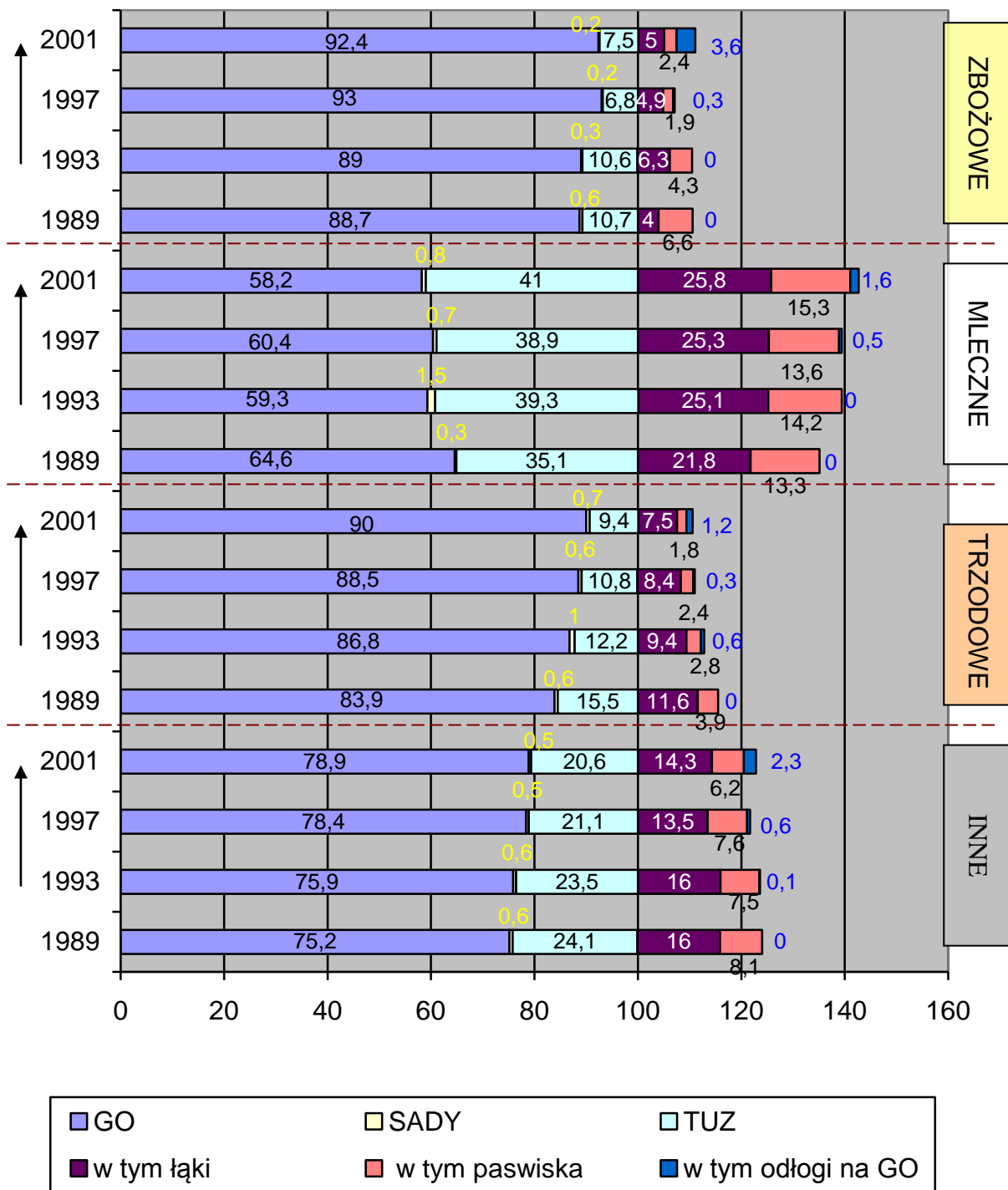
Zmieniała się również, w każdej z grup, struktura użytków rolnych w latach (rys. 9). Gospodarstwa zbożowe w latach 1989 i 1993 miały podobną strukturę

UR. Wystąpiły jedynie przesunięcia w obrębie trwałych użytków zielonych (TUZ), w roku 1993 było mniej pastwisk, a więcej łąk niż w 1989 r. Natomiast w roku 1997 udział gruntów ornych (GO) w strukturze użytków wzrósł o 4%, kosztem udziału TUZ (zarówno łąk, jak i pastwisk). W grupie gospodarstw zbożowych w roku 2001 udział GO w strukturze użytków rolnych, w porównaniu do stanu z roku 1997, zmalał tylko o 0,6 punktu procentowego, a wzrost powierzchni TUZ był niewielki. Wyraźną oznaką transformacji systemowej było pojawienie się w 1997 roku, w obrębie gruntów ornych, powierzchni odłogowanych, których udział wzrósł jeszcze w 2001 roku. Współczynnik zmienności dla udziału GO w strukturze użytków rolnych, w gospodarstwach zbożowych, charakteryzował się we wszystkich latach mniejszą wartością niż dla udziału TUZ (aneks – tab. I). Wynikało to ze specyfiki prowadzonej produkcji, bowiem wszystkie gospodarstwa miały duży lub bardzo duży (nawet 100%) udział GO w strukturze UR. Natomiast udział TUZ w zależności od roku wahał się w przedziale od 0 do 35%, co wpłynęło na wysoką wartość współczynnika zmienności.

W grupie gospodarstw mlecznych struktura użytków rolnych nie zmieniała się znacznie w latach. Jedynie w roku 1989 udział GO w strukturze był nieznacznie wyższy w porównaniu ze stanem w pozostałych latach i wynosił 65 %, przy 35% udziale TUZ. W następnych trzech latach badań udział GO w strukturze użytkowania oscylował w granicach 58 – 60%, przy udziale TUZ wynoszącym 39-41%. Znaczące zmiany nie zachodziły w obrębie TUZ, gdyż wzajemne relacje pomiędzy udziałem łąk i pastwisk pozostawał na zbliżonym poziomie. Podobnie jak w grupie gospodarstw zbożowych, w roku 1997 pojawiły się powierzchnie odłogowane, a ich udział w GO zwiększył się wyraźnie w 2001 roku. W analizowanej grupie gospodarstw mlecznych współczynnik zmienności, poszczególnych użytków rolnych, nie ulegał zasadniczym zmianom (aneks – tab. I).

Gospodarstwa trzodowe zwiększały udział GO w strukturze użytków rolnych, kosztem TUZ. W porównaniu do stanu wyjściowego z roku 1989 udział GO w strukturze użytków rolnych w roku 2001 zwiększył się o 6,1% i o taką samą wartość zmalał udział TUZ, w obrębie których zmniejszyła się zarówno powierzchnia łąk, jak i pastwisk. W tej grupie gospodarstw zjawisko odłogowania GO pojawiło się już w 1993 roku, a w ostatnim roku (2001) nastąpił wzrost powierzchni odłogowanych. Współczynnik zmienności dla udziału GO w strukturze

użytków rolnych był na niskim poziomie i miał mały zakres wahań (10-14%). Gospodarstwa trzodowe wewnątrz grupy różniły się natomiast znaczną zmiennością udziału TUZ, w szczególności pastwisk, o czym świadczy wartość tego współczynnika (aneks – tab. I).



Rys. 9. Zmiany struktury użytków rolnych w grupach gospodarstw
 Źródło: Opracowanie własne.

Inne gospodarstwa, które zmieniały po 1993 roku kierunek produkcji charakteryzowały się powolnym wzrostem udziału GO w strukturze użytków rolnych przy jednoczesnym spadku udziału TUZ. Podobnie jak w grupie gospodarstw trzodowych, w obrębie TUZ zmniejszał się zarówno udział łąk jak i pastwisk. Powierzchnie odłogowane pojawiły się w 1993 roku, a ich udział w GO zwiększał się w każdym z kolejnych lat. Wartość współczynnika zmienności dla udziału GO w strukturze UR była we wszystkich latach na zbliżonym poziomie. Zwiększała się jego wartość w odniesieniu do udziału TUZ, w tym zarówno dla łąk jak i dla pastwisk (aneks – tab. I). Wynika z tego, że gospodarstwa w tej grupie różniły się głównie udziałem TUZ w strukturze użytków rolnych.

Wzajemne relacje pomiędzy elementami struktury użytków rolnych w obrębie poszczególnych grup gospodarstw były na dość zbliżonym poziomie we wszystkich latach. Natomiast grupy gospodarstw wyodrębnione ze względu na kierunek produkcji miały odmienną strukturę użytków rolnych (rys. 9). Największy udział GO, przy najmniejszym udziale TUZ, cechował gospodarstwa zbożowe. Na drugim miejscu pod względem udziału GO plasowały się gospodarstwa trzodowe; były one jednocześnie na przedostatnim miejscu w udziale TUZ. Gospodarstwa mleczne, ze względu na charakter prowadzonej produkcji, miały największy udział TUZ i zarazem najmniej GO w strukturze użytków rolnych. Natomiast gospodarstwa inne w tej ocenie zajmowały miejsce pośrednie między grupami gospodarstw mlecznych i zbożowych.

Na ogół w obrębie TUZ udział łąk był większy niż pastwisk. Jedyny wyjątek stanowiła grupa gospodarstw zbożowych w 1989 roku, gdzie relacje te kształtowały się odwrotne (rys. 9). Przypuszczać należy, że z upływem lat następowała transformacja TUZ, zwłaszcza pastwisk, na grunty orne. Jak wcześniej wspomniano, powierzchnie odłogowane na GO pojawiły się po raz pierwszy w roku 1993 w gospodarstwach trzodowych i innych. W roku 1997 w każdej z grup były już grunty odłogowane, ale dopiero w roku 2001 we wszystkich grupach gospodarstw nastąpił wyraźny wzrost powierzchni GO odłogowanych (największy ich odsetek posiadały gospodarstwa zbożowe). Udział sadów w strukturze użytków rolnych we wszystkich latach był marginalny. Współczynnik zmienności dla tej cechy osiągał dużą wartość, co wynikało z szerokiego zakresu zmienności.

W celu scharakteryzowania jakości użytków rolnych w badanych grupach gospodarstw, posłużono się wskaźnikiem bonitacji wykorzystywanym do celów podatkowych [5]. Najlepszą jakością UR cechowały się gospodarstwa zbożowe, bowiem przeciętna wartość wskaźnika bonitacji w zależności od roku badań wahała się od 1,0 do 1,05 (aneks – tab. I). Zatem gospodarstwa te miały gleby bardzo dobre, a zakres zmienności ich wskaźnika bonitacji (w zależności od roku) zawierał się w przedziale od 0,43 do 1,56. Pozostałe grupy gospodarstw posiadały gleby dobre, mieszczące się w przedziale wartości wskaźnika bonitacji 0,7 – 1,0. Jednak zakres zmienności wskaźnika jakości gleb w tych grupach był znacznie większy niż w gospodarstwach zbożowych. Największym zakresem zmienności wskaźnika bonitacji gleb (0,19–1,80) charakteryzowały się gospodarstwa inne, które po roku 1993 zmieniły kierunek produkcji.

3.2.1.2. Praca

Kolejnym czynnikiem, którego zasoby są bardzo ważne w procesie produkcji gospodarstwa rolniczego, jest praca. W porównywanych grupach gospodarstw podstawowy zasób siły roboczej stanowili członkowie rodziny. Liczba członków rodziny przebywających w badanych gospodarstwach w poszczególnych latach była na zbliżonym poziomie (tab. 4). Jednak z upływem lat ulegała zmniejszeniu o 0,5 do 0,8 osoby fizycznej. Najbardziej zmniejszyła się liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (do 14 lat włącznie); (aneks – tab. II). W grupach gospodarstw zbożowych i mlecznych zwiększyła się liczba osób w wieku produkcyjnym (15-59 lat), a w gospodarstwach trzodowych zasoby pracy z tego przedziału wiekowego zmniejszyły się, zaś w grupie gospodarstw innych pozostawały na ustabilizowanym poziomie przez wszystkie lata. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym (60 lat i więcej) w grupach gospodarstw trzodowych i innych pozostawała we wszystkich latach na zbliżonym poziomie, zmniejszyła się natomiast w grupie gospodarstw zbożowych, a zwiększyła nieznacznie w mlecznych. Największymi zasobami pracy w przeliczeniu na 100 ha użytków rolniczych cechowały się gospodarstwa mleczne, trzodowe i inne, natomiast najmniejsze zasoby posiadały gospodarstwa zbożowe (tab. 4). Taki rozkład zasobów pracy jest ściśle związany z charakterem produkcji prowadzonej w poszczególnych grupach gospodarstw.

Tabela 4

Zasoby pracy w analizowanych grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Liczba osób w rodzinie		Liczba osób pełnozatrudnionych	
		na gospodarstwo	na 100 ha UR	na gospodarstwo	na 100 ha UR
1989	zbożowe	4,9	27,2	2,4	11,7
	mleczne	5,0	55,7	2,7	26,9
	trzodowe	5,1	66,0	3,2	36,8
	inne	4,9	75,1	2,8	35,6
1993	zbożowe	5,1	23,7	2,4	9,1
	mleczne	4,7	47,9	2,6	23,8
	trzodowe	4,8	60,2	3,1	35,4
	inne	4,9	60,2	2,9	30,5
1997	zbożowe	4,1	15,4	2,5	9,2
	mleczne	4,8	46,4	2,9	22,4
	trzodowe	4,8	57,0	3,0	32,6
	inne	4,4	55,1	2,6	29,3
2001	zbożowe	4,3	16,7	3,0	11,1
	mleczne	4,5	42,9	3,0	22,1
	trzodowe	4,3	52,9	2,7	28,8
	inne	4,2	57,8	2,7	30,5

Źródło: Obliczenia własne.

Powszechnie wiadomo, że chów zwierząt wymaga większych nakładów pracy niż produkcja roślinna. Liczba osób przebywających w gospodarstwie w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych również uległa zmniejszeniu. Podobnie jak w odniesieniu do gospodarstwa, najbardziej zmniejszyła się liczba osób w wieku przedprodukcyjnym. Zasoby siły roboczej w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym zmniejszały się w powolnym tempie na ogół w każdej z grup.

Liczba osób pełnozatrudnionych przebywających w gospodarstwie rolniczym, we wszystkich grupach, była na zbliżonym poziomie i w zależności od roku wahała się od 2,4 do 3,2 osoby. W latach badań w gospodarstwach zbożowych i mlecznych powiększyła się liczba osób pełnozatrudnionych, a w trzodowych i innych zmniejszyła się. Zasoby pracy wyrażone w osobach pełnozatrudnionych w odniesieniu do 100 ha użytków rolnych były na zbliżonym poziomie i ich wzajemne relacje w latach nie zmieniały się, ale wykazywały związek z kierunkiem produkcji. Najwięcej osób pełnozatrudnionych w przeliczeniu na 100 ha UR znajdowało się w gospodarstwach trzodowych i innych, nieco mniej w mlecznych, a najmniej w grupie gospodarstw zbożowych.

Zakres i współczynnik zmienności zasobów pracy ogółem, zarówno w odniesieniu do gospodarstwa jak i 100 ha UR, pozostawał na zbliżonym i zarazem umiarkowanym poziomie. Charakterystyki te ulegały istotnym zmianom jedynie w obrębie grup wiekowych (aneks – tab. II). Największy zakres zmienności występował w obrębie grup w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym, najmniejszy natomiast w grupie osób w wieku produkcyjnym.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że badane gospodarstwa dysponowały dużymi zasobami siły roboczej, które przekraczały wręcz możliwości jej potencjalnego wykorzystania. Świadczy to, że nawet w tak stosunkowo nielicznej grupie gospodarstw, w porównaniu do ogólnej ich liczby w kraju, znajdują odbicie procesy charakterystyczne dla całego rolnictwa. Podobnie tendencja zmniejszania się liczby dzieci w rodzinie jest szerszym problemem, który dotyka nie tylko rolników, ale ogół społeczeństwa. Jednak wpływ regresji liczby osób w wieku przedprodukcyjnym jest szczególnie groźny dla rolnictwa, ponieważ zakłóca naturalny model dziedziczenia gospodarstw. Zjawisko to dodatkowo nabiera szczególnie niebezpiecznego wydźwięku, jeśli weźmiemy pod uwagę, że lata objęte analizą stanowią okres, kiedy w tej grupie wiekowej znajdował się wyż demograficzny z lat osiemdziesiątych. Przy spadku liczby osób w wieku przedprodukcyjnym, nastąpił zarazem wzrost lub stabilizacja w grupach wiekowych 15 – 59 lat i powyżej 60 lat, co świadczy o powolnym starzeniu się społeczeństwa wiejskiego. Pewien wzrost, w wybranych grupach gospodarstw, liczby osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym po roku 1997 może być odbiciem szerszego zjawiska powrotu ludności miejskiej na wieś w obliczu kryzysu i narastającego bezrobocia. Na zjawisko to może mieć również wpływ tworzenie na wsi swoistej „przechowalni” dla ludzi młodych, którzy w wyniku załamania gospodarczego nie mogą znaleźć zatrudnienia poza rolnictwem. Należy stwierdzić, że mimo nadmiernych zasobów siły roboczej w gospodarstwach, spadek liczby dzieci, a w konsekwencji starzenie się przeciętnej rodziny rolniczej jest zjawiskiem niekorzystnym i wręcz niebezpiecznym dla stabilnego rozwoju rolnictwa w dłuższej perspektywie.

3.2.1.3. Kapitał

Oprócz ziemi i pracy podstawowym czynnikiem produkcji w gospodarstwie rolniczym jest kapitał. Pod pojęciem tym rozumie się wyposażenie gospodarstw w

trwałe i obrotowe środki produkcji, a także dostępność środków finansowych na potencjalne inwestycje. Na tym etapie omawiania wyników badań pojawił się problem porównywania danych wyrażonych w mierniku pieniężnym, pomiędzy rokiem 1989 a pozostałymi latami. Szalejąca pod koniec lat osiemdziesiątych inflacja (rys. 6) spowodowała dewaluację złotówki, jako środka płatniczego, dlatego nawet porównania wyników finansowych w ramach jednego roku narażało na duże problemy. Przeliczanie z uwzględnieniem cen stałych również nie przynosi zamierzonego efektu i nie daje możliwości prawidłowego wnioskowania o tendencjach zmian, szczególnie w tak długim okresie. Dlatego w celu uniknięcia błędnych analiz danych z roku 1989, wyrażonych w ujęciu pieniężnym, nie uwzględniono. Wykorzystano jedynie współczynniki i zależności wyrażone w ujęciu względnym.

Na ogół najlepszym wyposażeniem w specjalistyczne maszyny do zbiorów płodów rolnych we wszystkich latach cechowała się grupa gospodarstw zbożowych (tab.5). Najslabiej wyposażone w kombajny zbożowe były natomiast gospodarstwa o mlecznym profilu produkcji, które również nie posiadały kombajnów do zbioru ziemniaków. Gospodarstwa trzodowe zwiększyły wyposażenie w kombajny do ziemniaków w latach 1997 i 2001. W ciągu czterech lat badań w grupie gospodarstw zajmujących się produkcją zbóż zmniejszyła się liczba kombajnów, w gospodarstwach mlecznych pozostawała na ustabilizowanym poziomie, a w gospodarstwach trzodowych i innych wzrosła lub nie zmieniała się istotnie.

Pomiędzy porównywanymi grupami gospodarstw występowały różnice ze względu na wyposażenie w ciągniki rolnicze w przeliczeniu na 100 ha UR (tab. 5). W latach 1989 i 1993 najmniej ciągników znajdowało się w gospodarstwach mlecznych, zaś w latach 1997 i 2001 najniższe ich stany odnotowano w gospodarstwach zajmujących się produkcją zbóż. W kolejnych latach, począwszy od 1989 r., w grupie gospodarstw zbożowych liczba ciągników zmniejszała się systematycznie, a w gospodarstwach innych proces ten podążał w odwrotnym kierunku - przybywało ciągników w przeliczeniu na 100 ha UR. W efekcie tych zmian w roku 2001 najwięcej ciągników znajdowało się w grupie gospodarstw innych, które zrezygnowały z gospodarki jednokierunkowej, a najmniej w gospodarstwach zbożowych. Jednak wyciągnięcie wniosku o pogarszającym się stanie wyposażenia gospodarstw zbożowych w ciągniki rolnicze, przy jego

poprawie w pozostałych grupach, może okazać się błędne. Wynika to z faktu, że ze względu na brak danych nie analizowano mocy ciągników, co pozwoliłoby przeprowadzić pełniejszą ocenę z uwzględnieniem klasy ciągników będących na wyposażeniu poszczególnych grup gospodarstw. Zmniejszenie liczby ciągników w gospodarstwach zbożowych może paradoksalnie świadczyć o unowocześnianiu tej części parku maszynowego. Ze względu na zwiększającą się powierzchnię użytków rolnych (rys. 8), właściciele tych gospodarstw wyzbywali się prawdopodobnie zużytych ciągników o małej mocy, a zastępowali je mniejszą liczbą ciągników o większej mocy.

Tabela 5
Liczba ważniejszych maszyn w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych

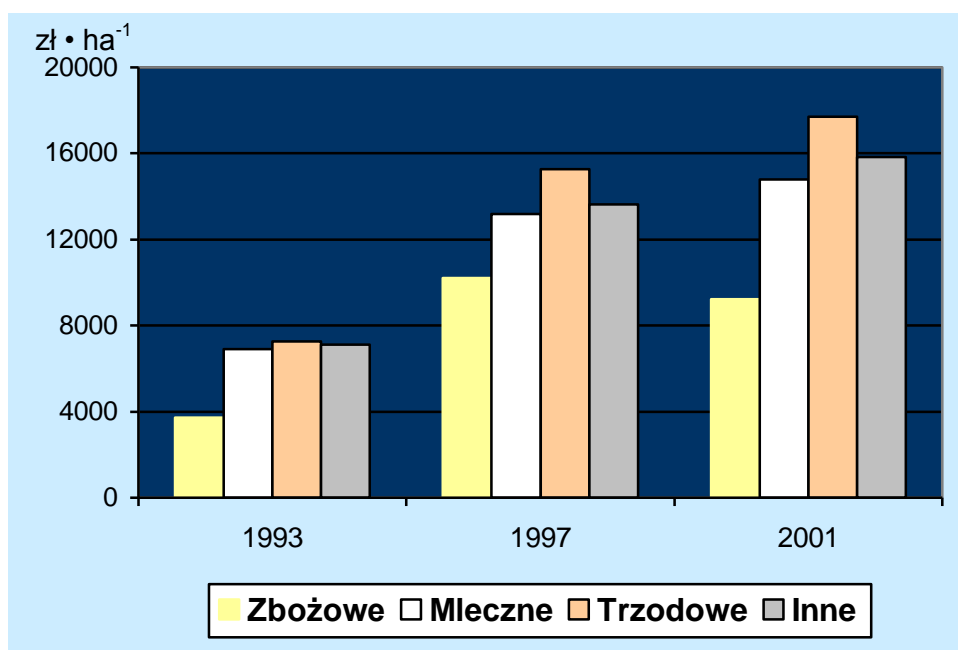
Rok	Grupa gospodarstw	Liczba				
		kombajnów			ciągników rolniczych	samochodów ciężarowych i dostawczych
		zbożowych	do ziemniaków	do buraków		
1989	zbożowe	2,58	1,41	1,11	13,88	1,17
	mleczne	0,15	0,00	0,00	9,20	0,53
	trzodowe	0,60	0,86	0,17	13,00	0,38
	inne	0,64	0,84	0,07	12,77	0,38
1993	zbożowe	2,11	1,06	1,37	12,01	1,11
	mleczne	0,16	0,00	0,32	9,31	0,00
	trzodowe	0,12	0,80	0,30	13,36	1,13
	inne	0,47	0,94	0,07	12,14	1,15
1997	zbożowe	1,27	1,06	0,83	10,60	0,49
	mleczne	0,16	0,00	0,24	11,25	0,22
	trzodowe	0,43	1,22	0,43	12,73	2,51
	inne	0,88	0,96	0,07	13,01	0,78
2001	zbożowe	1,50	1,21	0,74	9,97	0,09
	mleczne	0,12	0,00	0,22	10,32	0,35
	trzodowe	0,57	1,15	0,42	13,41	2,06
	inne	1,25	0,90	0,10	14,76	1,34

Źródło: Obliczenia własne.

Najlepiej wyposażone w środki transportu (samochody dostawcze i ciężarowe) w roku 1989 były gospodarstwa zbożowe. W czasie objętym analizą zmniejszyły one liczbę środków transportu, natomiast gospodarstwa trzodowe zwiększyły wyposażenie w samochody; w latach 1997 i 2001 posiadały ich znacznie więcej niż gospodarstwa zbożowe i mleczne. Podobnie jak w przypadku ciągników rolniczych, tak i przy pozostałych maszynach, ze względu na brak

danych, nie było możliwe porównanie zmian parametrów technicznych i wydajności tego typu środków trwałych.

Jako wskaźnik wyposażenia gospodarstw w trwałe i obrotowe środki produkcji przyjęto ich wartość przypadającą na 1 ha UR. Na ogół we wszystkich grupach gospodarstw wartość trwałych środków produkcji zwiększała się w analizowanym okresie (rys. 10). Przyrost wartości środków trwałych mógł być powodowany zarówno przez inwestycje w gospodarstwie, jak również poprzez wzrost wartości rynkowej posiadanych trwałych środków produkcji. We wszystkich latach najlepsze wyposażenie w środki trwałe cechowało gospodarstwa trzodowe, nieco gorzej pod tym względem wypadały inne gospodarstwa, które zaprzestały produkcji jednokierunkowej i gospodarstwa mleczne.

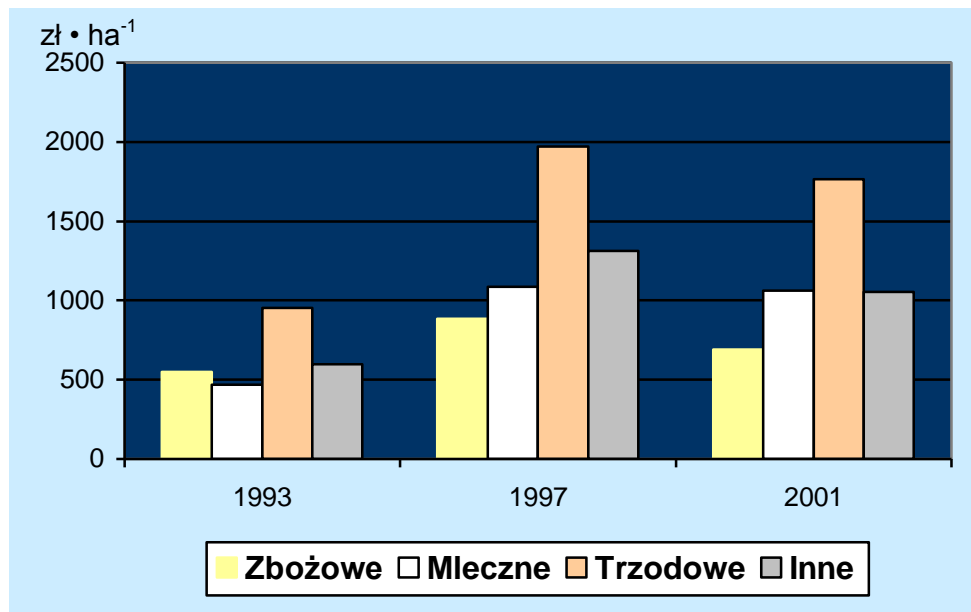


Rys. 10. Zmiany wartości środków trwałych na 1 ha UR w grupach gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Najmniejszą wartość środków trwałych w przeliczeniu na 1 ha UR miały gospodarstwa zbożowe. Zatem wartość trwałych środków produkcji w poszczególnych grupach gospodarstw była związana głównie z ich kierunkiem produkcji. Gospodarstwa o profilu zwierzęcym ponoszą większe koszty inwestycyjne i mają przeciętnie mniejszą powierzchnię UR, dzięki czemu nie następuje „rozwodnienie” wartości środków trwałych w odniesieniu do 1 ha UR, jak

to ma miejsce w gospodarstwach zbożowych charakteryzujących się większymi zasobami ziemi użytkowanej rolniczo.

Zmieniała się również, we wszystkich grupach gospodarstw, wartość obrotowych środków rzeczowych w przeliczeniu na 1 ha UR (rys. 11).

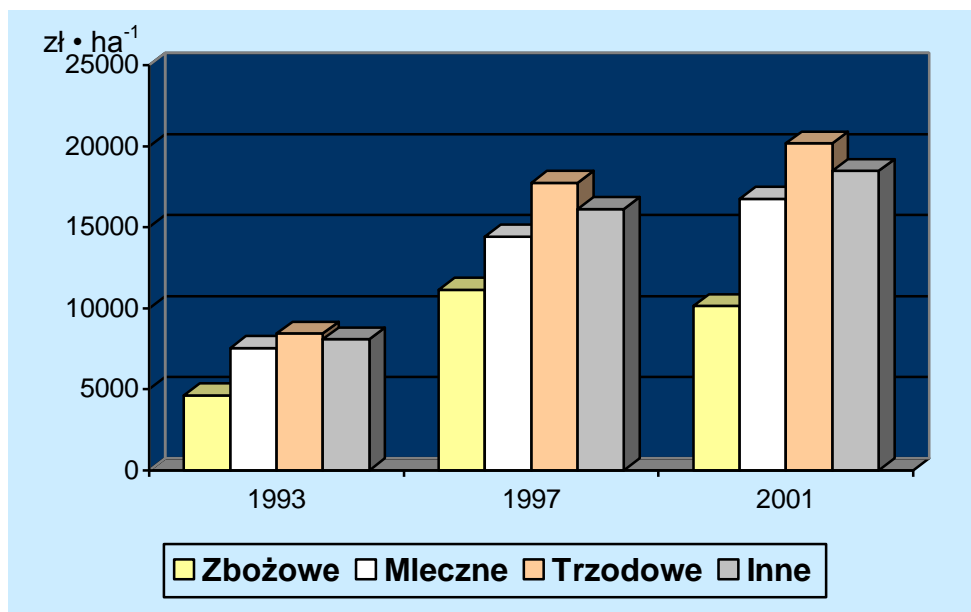


Rys. 11. Zmiany wartości środków obrotowych na 1 ha UR w grupach gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Zmiany te następowały według jednolitego cyklu; w roku 1997 wartość środków obrotowych wzrosła w porównaniu z rokiem 1993, a w roku 2001 zmniejszyła się w porównaniu do stanu z 1997 roku, niemniej jednak była wyższa niż w 1993 roku. Fluktuacjom ulegała zarówno wartość zapasów, jak i wartość stada obrotowego. Zdecydowanie największą wartością obrotowych środków produkcji w przeliczeniu na 1 ha UR, we wszystkich latach, cechowały się gospodarstwa trzodowe. Natomiast najmniejszą wartość stada obrotowego i zapasów miały gospodarstwa zbożowe.

Wartość kapitału własnego na koniec roku obrachunkowego w przeliczeniu na 1 ha UR świadczy również o zasobach gospodarstwa. Jest to wartość wszystkich środków trwałych i obrotowych będących w posiadaniu gospodarstwa oraz wartość finansowego majątku trwałego i obrotowego pomniejszona o wysokość zobowiązań długo- i krótkoterminowych, jakimi gospodarstwo jest obciążone. Wskaźnik ten pozwala określić rzeczywistą wartość majątku

gospodarstwa oraz zdolność inwestycyjną, w tym kredytową, podmiotu. W analizowanych latach i grupach gospodarstw zwiększała się wartość kapitału własnego w odniesieniu do 1 ha UR. Jedyny wyjątek stanowiło nieznaczne zmniejszenie tego wskaźnika w gospodarstwach zbożowych w roku 2001 w stosunku do jego wartości w roku 1997 (rys. 12). Największą wartością kapitału własnego we wszystkich latach charakteryzowały się gospodarstwa trzodowe, nieco mniejszą inne i mleczne, a najmniejszą gospodarstwa zbożowe.



Rys. 12. Zmiany wartości kapitału własnego na 1 ha UR w grupach gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Wewnętrzna struktura pasywów i aktywów, która charakteryzuje udział poszczególnych składników w wartości majątku gospodarstwa ogółem, również ulegała zmianom. W strukturze pasywów wyodrębniono dwie główne składowe (tab.6), pierwsza z nich to zobowiązania krótkoterminowe, w skład których wchodziły kredyty do jednego roku i pożyczki, a druga to zobowiązania długoterminowe - kredyty inwestycyjne i spłaty rodzinne. Grupa gospodarstw innych, które zaprzestały produkcji jednokierunkowej, cechowała się najmniejszą zmiennością struktury pasywów. W pozostałych grupach gospodarstw zmiany te miały charakter falowy (tab. 6). Zobowiązania długookresowe, które z założenia przeznaczone są na inwestycje, miały większe znaczenie w roku 1989 i 1997.

Natomiast w latach 1993 i 2001 ich udział w strukturze pasywów zmniejszał się, co wskazuje na zaciąganie w tym okresie zobowiązań przeznaczonych bezpośrednio na kontynuację produkcji. Największy udział zobowiązań długoterminowych w strukturze pasywów odnotowano w gospodarstwach zbożowych i trzodowych w roku 1989 oraz w gospodarstwach zbożowych w 1997 r. Natomiast w pozostałych grupach gospodarstw w każdym z lat badań większy udział miały zobowiązania krótkoterminowe (tab.6). Tego typu wahania, pomiędzy udziałem zobowiązań inwestycyjnych a udziałem zobowiązań bezpośrednio produkcyjnych, świadczą o zmianach koniunkturalnych, jakie dokonywały się w tym czasie w rolnictwie i jego otoczeniu.

Tabela 6
Struktura pasywów w grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Zobowiązania	
		długoterminowe (%)	krótkoterminowe (%)
1989	zbożowe	50	50
	mleczne	36	64
	trzodowe	45	55
	inne	32	68
1993	zbożowe	0	100
	mleczne	17	83
	trzodowe	7	93
	inne	33	67
1997	zbożowe	64	36
	mleczne	35	65
	trzodowe	21	79
	inne	26	74
2001	zbożowe	29	71
	mleczne	21	79
	trzodowe	18	82
	inne	31	69

Źródło: Obliczenia własne.

Uzyskane wyniki wskazują na zmiany skłonności rolników do inwestowania, a przez to powiększania kapitału gospodarstw. Brak stabilizacji i zmiany popytu oraz cen płodów rolnych zmniejszały wśród rolników chęć do podjęcia inwestycji finansowanych z kredytów. Z drugiej strony te niekorzystne warunki zmuszały właścicieli gospodarstw do zaciągania zobowiązań pozwalających na utrzymanie ciągłości produkcji. Sytuacja taka, szczególnie w dłuższym okresie czasu,

wpływała niekorzystnie na odtwarzanie majątku trwałego gospodarstw, co unaocznia zmiana struktury aktywów (aneks – tab. III). Relacje pomiędzy głównymi składowymi aktywów nie ulegały większym zmianom zarówno pomiędzy latami, jaki i grupami gospodarstw. Udział środków trwałych rzeczowych wahał się od 82,2 do 90,5%, środków obrotowych od 6,2 do 11,7%, a wartość finansowa majątku stanowiła od 3,1 do 8,7%. Na majątek finansowy gospodarstw składały się głównie fundusze obrotowe, natomiast majątek trwały stanowił mniejszy udział. Główną składową rzeczowych środków obrotowych, we wszystkich grupach gospodarstw, były zgromadzone zapasy, a mniejszy udział miało stado obrotowe (aneks - tab. III). Jedyny wyjątek stanowiły gospodarstwa trzodowe, w których ze względu na rodzaj produkcji stado obrotowe miało większe znaczenie, a nawet w roku 2001 jego wartość przekraczała nieznacznie wartość zgromadzonych zapasów. W analizowanych latach najbardziej widoczne zmiany nastąpiły w strukturze środków trwałych. W każdej z grup odnotowano przyrost udziału ziemi w ogólnej wartości tej części aktywów. Powodowane to było zarówno zwiększaniem powierzchni gospodarstw, jak również tym, że ziemia, będąca specyficznym środkiem produkcji, nie ulega amortyzacji, czyli jej wartość nie zmniejsza się wraz z upływem czasu jak to ma miejsce w przypadku pozostałych środków produkcji. Pośrednio na zwiększenie udziału ziemi wpłynął spadek udziału maszyn i pojazdów, które to mają stosunkowo krótki okres amortyzacji i szybko tracą wartość. Ponadto przyrost wartości ziemi w badanych gospodarstwach tłumaczyć można również wzrostem jej ceny w analizowanym okresie. Z kolei spadek udziału maszyn i pojazdów, jak również melioracji, świadczy o zmniejszonym inwestowaniu przez gospodarstwa w odnawianie tej części aktywów. Mogło to być również jedną z przyczyn wzrostu udziału budynków i budowli gospodarczych oraz mieszkalnych w strukturze aktywów po roku 1989. Ten rodzaj środków trwałych ze względu na długi proces amortyzacji charakteryzuje się powolnym spadkiem wartości i nie jest tak wrażliwy, w krótkim okresie czasu, na brak inwestycji, jak np. maszyny i pojazdy. W kolejnych latach udział budynków mieszkalnych we wszystkich grupach zmniejszył się w roku 1997 i wzrósł ponownie w 2001 roku. Natomiast udział budynków gospodarczych w strukturze aktywów w gospodarstwach zbożowych powiększył się w trakcie lat badań, a w pozostałych grupach gospodarstw nieznacznie zmalał. Zmniejszył się również, w każdej z grup, udział stada podstawowego w strukturze aktywów, co mogło być wynikiem

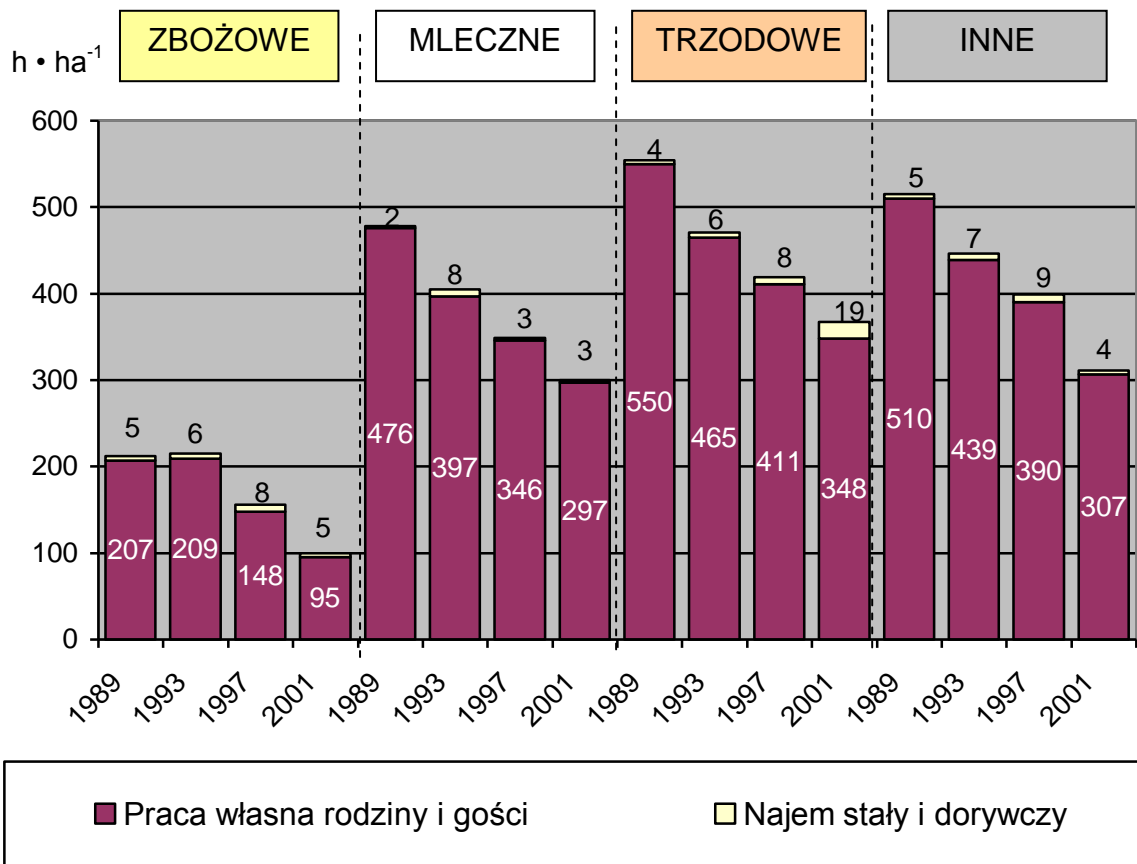
wolniejszego wzrostu cen płodów rolnych w porównaniu z cenami innych produktów rynkowych. Udział nasadzeń trwałych był marginalny i nie zmieniał się znacząco. Zróznicowanie struktury aktywów pomiędzy analizowanymi grupami gospodarstw wynika ściśle z realizowanego profilu produkcji. W początkowym okresie transformacji największy udział maszyn i pojazdów w strukturze majątku miały gospodarstwa zbożowe, które w ostatnich dwu latach badań wyróżniały się zdecydowanie większym udziałem ziemi (aneks - tab. III). Pozostałe grupy gospodarstw charakteryzowały się większym udziałem budynków gospodarczych i stada podstawowego w strukturze aktywów; szczególnie uwidaczniało się to w gospodarstwach o mlecznym kierunku produkcji. Należy stwierdzić, że w porównywanych grupach gospodarstw głównym składnikiem aktywów były, w każdym z lat, budynki i budowle. Natomiast gwałtownie spadał udział maszyn i pojazdów w strukturze majątku przy jednoczesnym wzroście udziału ziemi. Przeprowadzona analiza struktury aktywów nie daje możliwości wnioskowania o przeobrażeniach ilościowych, a jedynie przybliża zmiany relacji pomiędzy wartością składników majątku.

Powyższa analiza wykazała, że badane gospodarstwa różniły się zasobami czynników produkcji, które zmieniały się w latach. Uzyskane dane pozwalają stwierdzić, że transformacja systemowa spowodowała zmiany w strukturze zasobów czynników wytwórczych w gospodarstwach w związku z kierunkiem prowadzonej przez nie produkcji. Badane grupy gospodarstw zmierzały do osiągnięcia swoistego stanu równowagi czynników produkcji, odpowiadającego ich profilowi produkcji. Każda z grup charakteryzowała się większymi zasobami tego czynnika produkcji, który głównie wpływał na ich wynik ekonomiczny. Tak więc gospodarstwa zbożowe, które najbardziej uzależnione są od zasobów ziemi, miały jej najwięcej, a także najdynamiczniej zwiększały powierzchnię UR cechujących się najlepszą jakością. Natomiast gospodarstwa, które prowadziły produkcję zwierzęcą dysponowały większymi zasobami pracy i kapitału, jako głównymi czynnikami produkcji. Gospodarstwa inne, które po roku 1993 zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej, pod względem zasobów czynników produkcji zbliżone były do gospodarstw zajmujących się produkcją zwierzęcą. Jakkolwiek dążenie do specjalizacji, szczególnie w gospodarce wolnorynkowej, jest procesem korzystnym, to zmiany zasobów czynników produkcji wywołują również wiele niepokojących zjawisk. Jednym z niekorzystnych procesów, jaki się

pojawił i rozwijał po roku 1989, było odłogowanie części powierzchni GO. Bardzo niepokojącym procesem jest również starzenie się społeczności wiejskiej, co znalazło odbicie w strukturze zasobów pracy badanych gospodarstw. O pogarszającej się kondycji gospodarstw rolniczych świadczyć może zmniejszenie udziału maszyn i pojazdów w strukturze aktywów, co jest efektem starzenia się parku maszynowego. Pomimo tych niekorzystnych zjawisk, jakie miały miejsce w latach 90., gospodarstwa poddane analizie podjęły aktywną próbę przeciwstawienia się im poprzez powiększanie zasobów czynników produkcji, czego dowodem może być wzrost wartości kapitału własnego w odniesieniu do 1 ha UR.

3.2.2. Nakłady pracy

Bardzo ważnym elementem nakładów ponoszonych w gospodarstwie rolniczym jest praca. W każdej z grup gospodarstw nakłady pracy odniesione do 1 ha UR zmniejszały się w latach badań (rys. 13). Gospodarstwa zbożowe charakteryzowały się w każdym z lat najmniejszymi nakładami pracy, zaś zdecydowanie największe nakłady ponosiły pozostałe grupy gospodarstw, zwłaszcza trzodowe. Wartość współczynnika zmienności dla tej cechy w zależności od roku i grupy gospodarstw wahała się od 35 do 62% (aneks – tab. II). Głównym elementem nakładów pracy ponoszonych w działalności operacyjnej we wszystkich grupach gospodarstw była praca członków rodziny i gości; stanowiła ona od 93,4 do 99,4%. Najem stały występował jedynie w gospodarstwach innych (1989 r.) i trzodowych (1997 i 2001 r.), gdzie stanowił około 1% ogólnych nakładów pracy. Najem dorywczy największy udział (maksymalnie 6,6% w 2001 r.) osiągał w gospodarstwach zbożowych. Wynikać to mogło z profilu produkcji, który cechuje się dużym spiętrzeniem prac w okresie żniw oraz koniecznością donajmu maszyn (np. kombajnu, prasy do słomy) wraz ze specjalistyczną obsługą. W pozostałych grupach udział najmu w strukturze nakładów pracy był znikomy gdyż wynosił od 0,5 do 2,7%. Konieczność najmu wynikała nie z braku „rąk do pracy”, ale była raczej związana z wykonywaniem czynności przez specjalistów, którzy np. remontowali budynki gospodarcze lub maszyny. O stopniu wykorzystania zasobów pracy własnej świadczy ilość godzin pracy przypadająca na jedną osobę pełnozatrudnioną przebywającą w gospodarstwie (tab. 7).



Rys. 13 Zmiany nakładów pracy i ich struktury w działalności operacyjnej gospodarstw specjalistycznych (łącznie z remontami w gospodarstwie)
 Źródło: Opracowanie własne.

W żadnej z analizowanych grup gospodarstw nie osiągnęła ona poziomu 2200 godzin, który uznaje się za całkowity wymiar czasu pracy jednej osoby pełnozatrudnionej w ciągu roku kalendarzowego [71]. Najbliżej optimum wykorzystania zasobów pracy były gospodarstwa zbożowe w 1993 r., ale zarazem w roku 2001 poziom zaangażowania siły roboczej był w nich najniższy.

Tabela 7

Ilość godzin pracy przypadająca na 1 osobę
 pełnozatrudnioną przebywającą w gospodarstwie

Rok	Grupa gospodarstw			
	zbożowe	mleczne	trzodowe	inne
1989	1511	1438	1680	1439
1993	2045	1473	1569	1258
1997	1593	1379	1352	1283
2001	933	1455	1234	1030

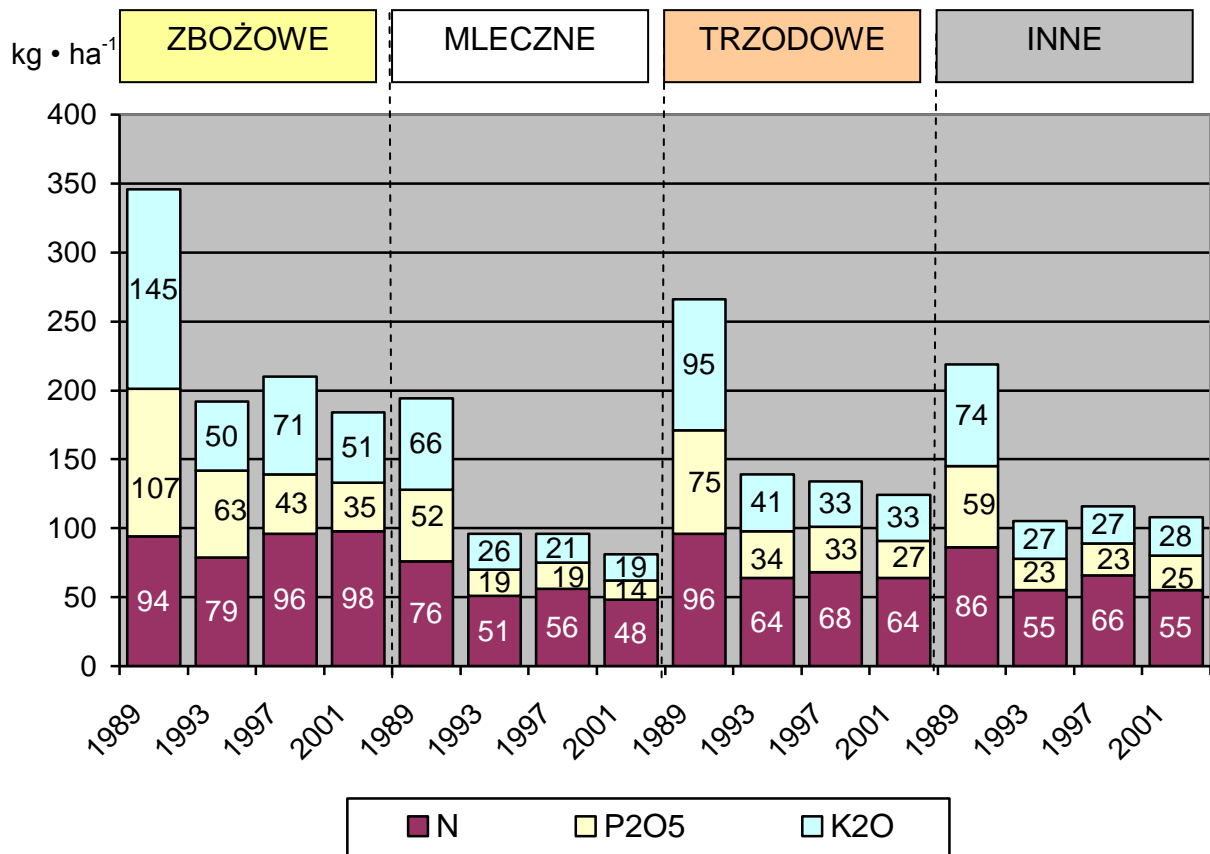
Źródło: Obliczenia własne.

W pozostałych grupach gospodarstw, z upływem lat, liczba godzin przypadająca na 1 osobę pełnozatrudnioną zmniejszała się lub pozostawała na zbliżonym poziomie. Zmiany zarówno w zasobach, jak i nakładach pracy powodowane były głównie transformacją gospodarczą. Zmniejszanie nakładów pracy przypadających na 1 ha UR jest procesem korzystnym, bowiem poprawia organizację produkcji i efekty ekonomiczne osiągnięte przez gospodarstwa. Z drugiej strony liczba godzin pracy przypadającą na 1 osobę pełnozatrudnioną świadczy o stopniu wykorzystania zasobów pracy i potencjalnych rezerwach tego czynnika produkcji.

3.2.3. Nakłady materialne

Wielkość ponoszonych w gospodarstwach nakładów świadczy o intensywności produkcji i jest zróżnicowana w zależności od obranego kierunku działalności rolniczej. Jednym z elementów nakładów o charakterze plonotwórczym jest nawożenie. Nawożenie mineralne wpływa głównie na wzrost i plonowanie roślin, a w mniejszym stopniu następczo oddziałuje na stanowisko w zmianowaniu. Natomiast stosowanie nawozów naturalnych oprócz zwyżki plonów, przy umiejętnym dawkowaniu, znacznie poprawia żyzność gleby, gdyż ma działanie bardziej długotrwałe niż nawożenie mineralne.

Poziom nawożenia mineralnego NPK w każdej z grup gospodarstw w miarę upływu czasu ulegał systematycznemu zmniejszeniu (rys. 14). Zakres zmienności poziomu nawożenia NPK był dość szeroki i wahał się w zależności od roku i grupy gospodarstw od 0 do 833 kg NPK na 1 ha UR (aneks – tab. IV). Natomiast wartość współczynnika zmienności tej cechy zawierała się w granicach od 33 do 80%. Azot był tym makroskładnikiem, którego zużycie ulegało stosunkowo małym zmianom (rys. 14). Gospodarstwa zbożowe tylko w roku 1993 zużywały mniej nawozów azotowych (w czystym składniku), a w następnych latach zwiększały nawet dawkę tego składnika. Pozostałe grupy gospodarstw najwięcej N zużywały w 1989 r., zaś w kolejnych latach zmniejszyły jego przeciętną dawkę do dość stabilnego poziomu. Wartość współczynnika zmienności dla nawożenia N wahała się od 31 do 74%, a zakres zmienności zamykał się w przedziale od 0 do 252 kg N na ha 1 UR (aneks – tab. IV). Na zmniejszenie zużycia NPK po roku 1989 duży wpływ miało drastyczne ograniczenie nawożenia P_2O_5 i K_2O (rys. 13).

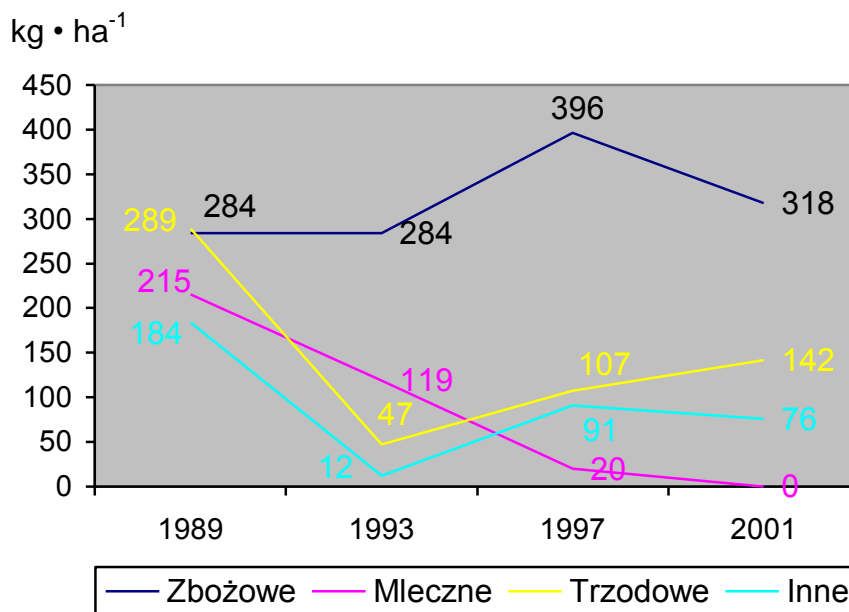


Rys. 14. Zmiany wielkości zużycia składników N, P₂O₅ i K₂O zastosowanych w nawozach mineralnych na 1ha użytków rolnych.

Źródło: Opracowanie własne.

W latach 1993, 1997 i 2001 nawożenie tymi składnikami utrzymywało się na zbliżonym poziomie lub ulegało dalszemu obniżeniu. Zakres zmienności nawożenia P₂O₅ wahał się od 0 do 232, a K₂O od 0 do 448 kg · ha⁻¹ UR. Natomiast współczynnik zmienności dla P₂O₅ przyjmował wartości w zakresie od 56 do 121%, a dla K₂O od 61 do 117%.

Oprócz zasobności w podstawowe makroelementy, bardzo ważnym parametrem gleby, który decyduje o wielkości i jakości uzyskiwanych plonów, a przez to o efektach ekonomicznych, jest pH gleby. Odczyn gleby zasadniczo reguluje się poprzez nawożenie CaO. Zmiany zużycia CaO w badanych gospodarstwach przedstawiono na rysunku 15. Gospodarstwa zbożowe, w każdym z lat badań, cechowało wysokie zużycie nawozów wapniowych.



Rys. 15. Zmiany wielkości zużycia CaO na 1 ha UR w grupach gospodarstw

Źródło: Opracowanie własne.

Gospodarstwa mleczne natomiast gwałtownie zmniejszały zużycie tego składnika, aż do poziomu zerowego w 2001 roku. Gospodarstwa trzodowe po znaczącym spadku w 1993 roku, w kolejnych latach zwiększały dawkę CaO. Podobny przebieg zmian był w gospodarstwach innych, w których jednak w roku 2001 zużycie CaO zmalało w stosunku do poziomu z roku 1997. Współczynnik zmienności dla tej cechy przyjmował wartości w zakresie od 126 do 405%. Jednym z czynników, który mógł wpłynąć na tak duże zróżnicowanie nawożenia tym składnikiem, jest zapewne periodyczność jego stosowania. Powodować to może, że lata badań pokrywały się lub nie z okresem stosowania nawozów wapniowych w niektórych gospodarstwach.

Najwyższe nawożenie NPK, w każdym z lat, stosowały gospodarstwa zbożowe, na drugim miejscu plasowały się gospodarstwa trzodowe, nieco mniej nawozów zużywały pozostałe grupy gospodarstw. Podobnie kształtowało się zużycie każdego z tych makroelementów rozpatrywane z osobna w badanych grupach gospodarstw. W okresie badań najwięcej nawozów wapniowych w przeliczeniu na 1 ha UR stosowały również gospodarstwa zbożowe. Po roku 1989 gospodarstwa mleczne, trzodowe i inne stosowały zdecydowanie mniej nawozów wapniowych niż gospodarstwa zbożowe.

Można stwierdzić, że gospodarstwa zbożowe, ze względu na duże uzależnienie wyniku finansowego od uzyskiwanych plonów, cechowały się

największym zużyciem nawozów mineralnych na 1 ha UR. Gospodarstwa trzodowe starały się stosować dość wysokie nawożenie NPK, niemniej jednak wyraźnie mniejsze niż gospodarstwa zbożowe. Pozostałe grupy wykazywały znacznie mniejsze zużycie nawozów mineralnych, z wyróżnieniem drastycznego ograniczenia wapnowania przez gospodarstwa mleczne. Składnikiem, z którego stosowania wszystkie badane grupy gospodarstw rezygnowały najslabiej był azot. Wynika to z faktu, że ten makroelement w sposób najbardziej efektywny podnosi plony i kompensuje efekty zmniejszenia innych nakładów, w tym nawożenia pozostałymi składnikami. O ile organicznie nawożenia P_2O_5 , K_2O i CaO w krótkim okresie może być tolerowane i nie przynosi wyraźnego pogorszenia efektów produkcyjnych, to pojawienie się tendencji do ciągłego zmniejszania dawek, a nawet zaniechania nawożenia tymi makroelementami w niektórych gospodarstwach jest niepokojąca. Może prowadzić to do wyczerpania zasobów tych składników z gleby i pogorszenia jej odczynu, a w efekcie do istotnego obniżenia plonów. Ograniczenie stosowania nawozów mineralnych było w głównej mierze efektem wzrostu ich cen i zarazem spadku cen płodów rolnych.

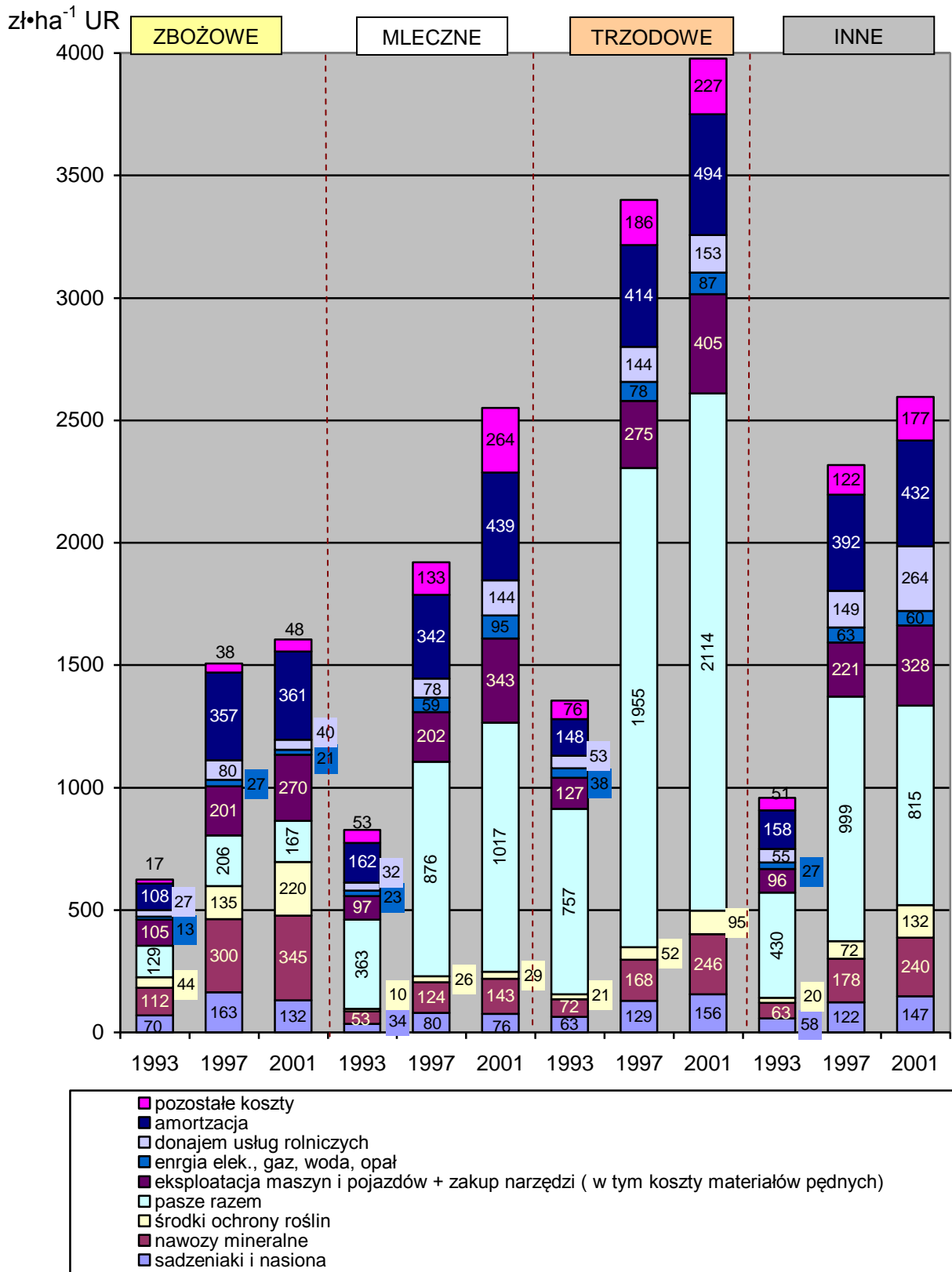
Niedobory składników mineralnych w glebie mogą być uzupełniane nawozami naturalnymi, które w porównywanych grupach gospodarstw były stosowane w formie obornika i gnojówki; żadne z gospodarstw nie prowadziło chowu bezściółkowego i nie nawoziło gnojowicą (aneks – tab. IV). Nawożenie obornikiem w gospodarstwach zbożowych z upływem lat badań ulegało zmniejszeniu. Gospodarstwa mleczne i inne również zmniejszały ilość stosowanego obornika, jedynie w roku 1997 w porównaniu z rokiem 1993 nastąpiło zwiększenie zużycia tego nawozu. Wśród gospodarstw mlecznych nie było takich, które nie stosowałyby obornika (aneks – tab. IV). Gospodarstwa trzodowe natomiast zwiększały systematycznie ilość zastosowanego obornika. W kolejnych latach najwięcej gnojówki stosowały gospodarstwa mleczne, a najmniej zbożowe. Wartości wskaźnika zmienności świadczą o dużym zróżnicowaniu gospodarstw w obrębie grup pod względem ilości stosowanych nawozów naturalnych, zwłaszcza gnojówki (aneks – tab. IV).

Analizując jednocześnie obydwa rodzaje nawożenia stwierdzono, że gospodarstwa trzodowe stosowały najwięcej obornika, przy wysokim zużyciu gnojówki i nawozów mineralnych. Gospodarstwa zbożowe stosowały najmniej nawozów naturalnych przy największym zużyciu nawozów mineralnych. Natomiast

pozostałe dwie grupy gospodarstw cechowały się pośrednim zużyciem zarówno nawozów mineralnych, jak i naturalnych. Zarysowała się również ogólna tendencja do zmniejszania nawożenia, szczególnie mineralnego. Na spadek zużycia nawozów w badanych grupach gospodarstw, spojrzeć można jako na element racjonalizacji kosztów i pomniejszenia negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko naturalne. O ile na poziomie przeciętnym dla grup stosowane nawożenie można uznać za racjonalne, to już na poziomie pojedynczego gospodarstwa, może być ono wysoce niepoprawne. Świadczą o tym skrajne wartości charakteryzujące poziom nawożenia oraz wysokie wskaźniki zmienności tej cechy (aneks – tab. IV).

Dodatkowym elementem analizy nakładów materialnych, wykorzystanym w pracy, jest efektywność stosowania azotu zawartego w nawozach mineralnych. Wskaźnik ten jest ilorazem zbiorów roślin uzyskanych w gospodarstwie wyrażonych w jednostkach zbożowych do ilości azotu zastosowanego w nawozach mineralnych. Efektywność nawożenia N (ilość jednostek zbożowych przypadająca na 1 kg zastosowanego azotu w czystym składniku) we wszystkich grupach gospodarstw zmieniała się w podobny sposób (aneks – tab. IV); w roku 1993 nastąpił wyraźny wzrost efektywności, a w latach 1997 i 2001 odnotowano spadek efektywności nawożenia N w porównaniu z rokiem 1993. Najwyższą efektywność nawożenia N wszystkie grupy gospodarstw osiągnęły w roku 1993, co zapewne było wynikiem wyraźnego obniżenia poziomu nawożenia tym składnikiem, a zarazem tylko niewielkiego spadku plonów (aneks – tab. IV i V). Stwierdzona natomiast w roku 1989 najmniejsza efektywność (z wyjątkiem gospodarstw zbożowych) była prawdopodobnie spowodowana zbyt wysokim poziomem nawożenia N. Wskaźnik efektywności nawożenia mineralnego N nie jest precyzyjny, ponieważ na jego wartość wpływają również takie czynniki jak: nawożenie naturalne, wapnowanie i jakość gleb oraz warunki atmosferyczne. Pozwala on jednak wnioskować o kierunku zmian efektywności nawożenia azotem.

Ogólna wartość nakładów oraz poszczególnych ich składników, w każdej z porównywanych grup gospodarstw, w trakcie lat badań zwiększała się (rys. 16). Szczególnie duży wzrost wartości nakładów odnotowano w okresie pomiędzy latami 1993 i 1997, a w roku 2001 nastąpiło zmniejszenie dynamiki.



Rys. 16. Zmiany wartości nakładów materialnych w porównywanych grupach gospodarstw

Źródło: Obliczenia własne.

Główny element nakładów w gospodarstwach zbożowych stanowiły koszty nawozów mineralnych i amortyzacji. W pozostałych grupach gospodarstw największe nakłady ponoszono na paszę oraz amortyzację, dodatkowo w grupie gospodarstw trzodowych znaczny udział miały również koszty eksploatacji maszyn i pojazdów wraz z zakupem narzędzi.

Analiza danych pozwala stwierdzić, że transformacja systemowa wymusiła na gospodarstwach zmniejszanie nakładów w ujęciu ilościowym, z powodu niekorzystnych relacji cenowych między środkami produkcji i produktami rolniczymi, oraz zwiększenie ich w mierniku wartościowym. Na zróżnicowanie nakładów pomiędzy porównywanymi grupami gospodarstw wpływał głównie kierunek produkcji. Zaobserwowano również, że zmiany nakładów materialnych miały najbardziej gwałtowny charakter w początkowym okresie transformacji.

3.2.4. Organizacja i wyniki produkcji roślinnej

Organizacja produkcji roślinnej jest jednym z elementów służących osiągnięciu przez gospodarstwo jak najlepszych efektów produkcyjno – ekonomicznych. Podstawowym wyznacznikiem organizacji produkcji roślinnej jest udział powierzchni uprawy poszczególnych gatunków lub grup roślin w ogólnej powierzchni zasiewów. Zależność ta określana mianem struktury zasiewów, w porównywanych grupach gospodarstw, przedstawiała się różnie i ulegała zmianom w latach.

W każdym z lat badań największym udziałem zbóż i rzepaku w strukturze zasiewów charakteryzowały się gospodarstwa zbożowe, nieco mniejszym trzodowe, a w gospodarstwach mlecznych ich udział był najmniejszy (tab. 8). Najmniejszym udziałem ziemniaka w strukturze, cechowały się gospodarstwa zbożowe, największym natomiast w roku 1989 gospodarstwa trzodowe i inne oraz nieco mniejszym gospodarstwa mleczne. W następnych latach udział tej rośliny w strukturę zasiewów zmniejszał się w gospodarstwach trzodowych i innych, a w mlecznych pozostawał na zbliżonym poziomie. Burak cukrowy w każdym z lat miał największy udział w strukturze zasiewów gospodarstw zbożowych. Zdecydowanie największym udziałem roślin pastewnych w strukturze zasiewów, cechowały się gospodarstwa mleczne, a najmniejszym zbożowe.

W gospodarstwach zbożowych powierzchnia uprawy podstawowych zbóż i rzepaku zwiększała się z 80 (1989 r.) do 91% w 2001 roku (tab. 8). Udział

powierzchni uprawy samych zbóż zwiększał się z 69% (1989 r.) do 83% w 1997 roku, a w roku 2001 zmniejszył do poziomu 73%. Natomiast udział powierzchni rzepaku ulegał zmniejszeniu z 11% w 1989 roku do 4% w 1997 roku, aby w roku 2001 znacząco się zwiększyć do poziomu 18%. Taki przebieg zmian uwarunkowany był zapewne ewolucją koniunktury rynkowej oraz koniecznością wprowadzania roślin niezbożowych do płodozmianu. Na wzrost udziału zbóż w strukturze zasiewów największy wpływ miał przyrost powierzchni uprawy pszenicy, która w każdym roku była głównym zbożem w uprawie, zaś na drugim miejscu w zasiewach plasował się jęczmień. Gospodarstwa zbożowe, oprócz rzepaku z grupy roślin przemysłowych, uprawiały również buraka cukrowego, którego udział w 1989 roku wynosił 6%, w kolejnych latach zwiększył się do około 10%, a w roku 2001 zmniejszył się do poziomu 5%.

Tabela 8

Udział wybranych roślin w strukturze zasiewów
porównywanych grupach gospodarstw (%)

Rok	Grupa gospodarstw	ZBOŻA	W tym				ZIEMNIAK	PRZEMYSŁOWE	W tym		PASTEWNE
			pszenica	żyto	jęczmień	mieszanki zbożowe			burak cukrowy	rzepak	
1989	zbożowe	69	40	0	16	2	6	19	6	11	6
	mleczne	64	11	20	9	17	13	3	3	0	29
	trzędowe	63	14	14	10	15	15	8	4	3	19
	inne	59	12	14	7	13	16	8	2	6	19
1993	zbożowe	75	57	1	10	3	5	16	10	6	4
	mleczne	67	15	22	8	13	13	2	2	0	24
	trzędowe	73	19	15	10	16	13	4	3	1	15
	inne	69	18	20	8	13	14	2	2	1	18
1997	zbożowe	83	59	1	16	3	4	12	8	4	2
	mleczne	69	12	17	10	19	11	2	1	0	28
	trzędowe	80	14	16	14	22	9	2	2	1	9
	inne	71	17	18	10	16	11	5	4	1	16
2001	zbożowe	73	55	1	10	0	3	23	5	18	2
	mleczne	59	14	8	4	23	11	0	0	0	38
	trzędowe	86	14	10	13	25	7	2	1	1	8
	inne	76	16	16	9	19	9	4	2	0	14

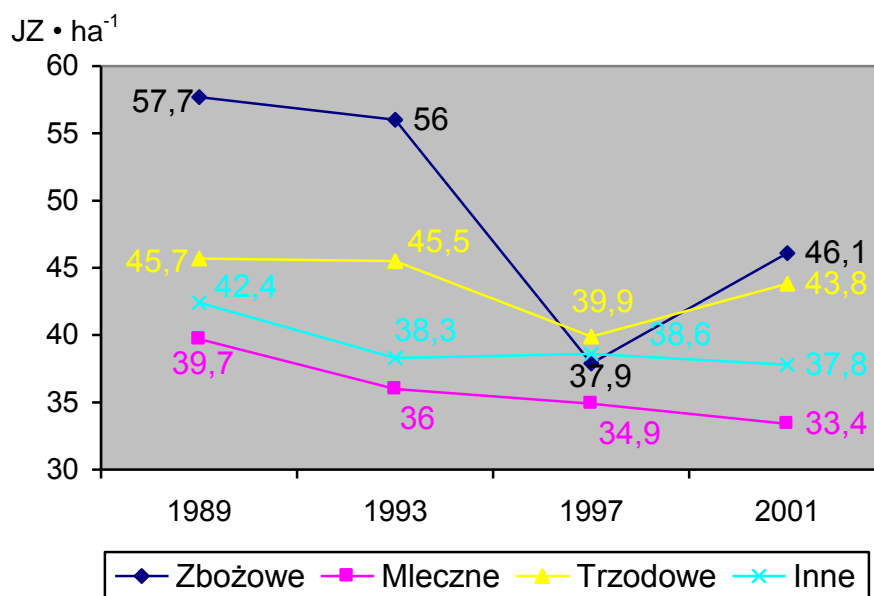
Źródło: Obliczenia własne.

W gospodarstwach mlecznych udział zbóż w strukturze zasiewów zmniejszył się z 65 (1989 r.) do 59% w 2001 roku, głównymi zbożami w uprawie były żyto i mieszanki zbożowe. Zwiększył się natomiast udział roślin pastewnych, a ziemniak pozostawał na zbliżonym poziomie. W grupie gospodarstw trzodowych i innych udział zbóż w strukturze zasiewów również uległ zwiększeniu (tab. 8); do głównie uprawianych zbóż należały: pszenica, żyto, jęczmień i mieszanki zbożowe. Wyraźnie zmniejszył się, w tych grupach gospodarstw, udział ziemniaka i roślin pastewnych w strukturze zasiewów.

W wyniku analizy danych można stwierdzić, że w każdej z grup gospodarstw uprawia się większość roślin. Niemniej jednak ich procentowy udział w strukturze zasiewów jest inny w każdej z nich, a zróżnicowanie jest odbiciem obranego przez gospodarstwo kierunku produkcji. Struktura zasiewów różnicowała się nie tylko pomiędzy grupami o różnych kierunkach produkcji, ale również ewoluowała w czasie. Zaobserwowane zmiany świadczą o tym, że w okresie objętym analizą gospodarstwa pogłębiły swoją specjalizację. Jakkolwiek jest to zjawisko korzystne ze względów organizacyjnych to posunięte do zbyt dużego rozmiaru (np. duży udział zbóż w strukturze zasiewów) jest niekorzystne, a wręcz niebezpieczne dla środowiska i może negatywnie odbijać się na uzyskiwanych plonach.

Podstawowym celem produkcji roślinnej jest osiągnięcie zadowalających plonów. Przeciętne plony wybranych gatunków roślin, uzyskiwane przez grupy gospodarstw przedstawiono w aneksie (tab. V), natomiast syntetyczne plony roślin w przeliczeniu na jednostki zbożowe (JZ) przedstawiono na rysunku 17. Na ogół najwyższe plony w JZ osiągały gospodarstwa zbożowe, niższe gospodarstwa trzodowe, a najniższy poziom plonów cechował gospodarstwa mleczne. Jedyny wyjątek stanowi rok 1997, kiedy to plony uzyskiwane w gospodarstwach trzodowych i mlecznych były wyższe niż w gospodarstwach zbożowych. Podobnie przedstawiało się plonowanie wybranych gatunków roślin (aneks – tab. V). Jednak w przypadku buraka cukrowego i ziemniaka plony osiągnięte przez gospodarstwa zbożowe były na najniższym poziomie. W grupie gospodarstw zbożowych zarówno plony wybranych roślin, jak i przeciętne plony przeliczeniowe w JZ zmieniały się w podobny sposób. Najwyższy ich poziom odnotowano w 1989 roku, dwa kolejne lata to spadek poziomu plonowania i dopiero w roku 2001 nastąpiła wyżka plonów w przypadku większości roślin, w porównaniu z osiągniętymi w roku

poprzednim. W gospodarstwach mlecznych plony roślin w JZ były najwyższe w 1989 roku, a w kolejnych latach zmniejszały się. Podobnie w tej grupie gospodarstw zmieniały się plony jęczmienia i ziemniaka, natomiast plony pszenicy w każdym z lat osiągały wyższy poziom. W przypadku pozostałych roślin plony ulegały wahaniom, ale na ogół były niższe niż w 1989 roku. Gospodarstwa trzodowe również najwyższe plony w JZ osiągnęły w 1989 roku. W przypadku większości uprawianych w tej grupie gospodarstw roślin najniższe plony wystąpiły w 1997 roku. W gospodarstwach innych, które po 1993 zmieniły kierunek produkcji, najwyższe plony większości roślin jak i plony przeliczeniowe w JZ uzyskano w 1989 r.



Rys. 17. Plony roślin w przeliczeniu na jednostki zbożowe w grupach gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Na takie wyniki produkcji roślinnej w porównywanych grupach gospodarstw wpłynęły zarówno czynniki zależne, jaki i niezależne od człowieka. Jedną z bezpośrednich przyczyn spadku plonów było na pewno zmniejszenie nakładów materialnych na produkcję, czego przykładem może być ograniczenie zużycia nawozów mineralnych (rys.13 i 14). Efektem działania czynników niezależnych od rolnika jest zróżnicowanie poziomu plonów pomiędzy grupami gospodarstw. Świadczą o tym wyższe plony uzyskiwane przez gospodarstwa zbożowe cechujące się lepszym wskaźnikiem bonitacji gleb (aneks – tab. I), w porównaniu do gospodarstw mlecznych o gorszej jakości gruntów. Przebieg

warunków atmosferycznych znajduje również odbicie w plonach uzyskiwanych przez grupy gospodarstw. Dane o tych warunkach pozyskane z Zakładu Agrometeorologii i Zastosowań Informatyki IUNG – PIB oraz materiały GUS [81] dość dobrze wyjaśniają zmienność plonowania roślin. Spośród analizowanych lat najlepszymi warunkami wzrostu i rozwoju roślin charakteryzował się rok 1989, kiedy to średnia roczna temperatura powietrza wynosiła 9,7°C i była wyższa od średniej z wielolecia, zaś suma roczna opadów wynosiła 512 mm, przy czym rozkład tych parametrów w trakcie roku był korzystny. Rok 1993 cechował się znacznie gorszymi warunkami pogodowymi, gdyż średnia temperatura wynosiła 8,1°C i nieznacznie przekraczała średnią z wielolecia. Bezpośrednią przyczyną spadku plonów w tym roku, w powiązaniu z niższym poziomem nawożenia, mógł być niedobór opadów, (suma roczna 459 mm), jak również ich niekorzystny rozkład w miesiącach wiosennych i letnich. Odmiennym przebiegiem pogody charakteryzował się rok 1997, bowiem średnia roczna temperatura wynosiła 7,8°C i była zbliżona do średniej z wielolecia i miała korzystny rozkład. Suma roczna opadów wynosiła 668 mm, ale ich rozkład był bardzo niekorzystny; szczególnie duża ilość opadów w lipcu (około 180 mm, przy średniej z wielolecia 85 mm) powodowała zniszczenia i zmniejszenia plonów. Rok 2001 cechował się również niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, gdyż średnia roczna temperatura wynosiła 8,3°C, a jej rozkład odbiegał od normy, zaś w lipcu i sierpniu zanotowano podwyższone wartości tego parametru. W połączeniu z wysoką sumą roczną opadów wynoszącą 721 mm i ich nasileniu przekraczającym niemal dwukrotnie normę w lipcu i we wrześniu, warunki atmosferyczne wpłynęły na obniżenie wielkości i jakości plonów, poprzez utrudnienie zbioru zbóż i sprzyjaniu rozwojowi chorób grzybowych. Lata 1997 i 2001 były pamiętne z powodu wystąpienia powodzi, co w dużym stopniu może tłumaczyć niżkę plonów roślin uprawnych.

Przedstawiona analiza ukazuje specyfikę i złożoność roślinnej produkcji rolniczej. W procesie tym wpływ rolnika na uzyskiwane plony jest częściowo ograniczony, a efekt zależy od szeregu czynników zewnętrznych.

3.2.5. Organizacja i wyniki produkcji zwierzęcej

Z historycznego punktu widzenia produkcja zwierzęca była zawsze związana sprzężeniem zwrotnym z produkcją roślinną. Przemiany, jakie zaszły w ostatnich latach zmieniły jednak tradycyjny obraz rolnictwa, prowadząc do dużej technizacji i specjalizacji gospodarstw. Coraz częściej spotyka się gospodarstwa prowadzące wyłącznie produkcję roślinną lub tylko produkcję zwierzęcą, co prowadzi do zerwania naturalnej więzi między tymi działami. Pomimo wzajemnych zależności, charakter i organizacja produkcji zwierzęcej różni się znacznie od produkcji roślinnej. Podstawowa różnica wynika z tego, że zwierzęta jako organizmy bardziej złożone wymagają większej wiedzy fachowej, a prawidłowy ich chów warunkowany jest szeregiem czynników, z którymi nie mamy do czynienia w produkcji roślinnej. Jednym z atutów produkcji zwierzęcej jest jej większa niezawodność i mniejsze uzależnienie od czynników niekontrolowanych, takich jak np. warunki pogodowe. Inny jest również w tej produkcji poziom wykorzystania poszczególnych czynników produkcji; w porównaniu z produkcją roślinną jest ona bardziej pracochłonna i kapitałochłonna, zaś ziemia, szczególnie w ostatnich latach, nie jest czynnikiem limitującym. Jednym z elementów charakteryzujących organizację produkcji zwierzęcej jest stan pogłowia zwierząt w gospodarstwie (tab.9). Największym pogłowiem bydła, w tym również krów, w każdym z lat badań charakteryzowały się gospodarstwa mleczne, a w gospodarstwach trzodowych i innych było ono niższe, zaś wyraźnie najmniejsze w gospodarstwach zbożowych. Pogłowie trzody chlewnej na najwyższym poziomie utrzymywało się w gospodarstwach trzodowych, na niższym w zbożowych i innych, a najmniej tych zwierząt utrzymywały gospodarstwa mleczne.

Spośród porównywanych grup tylko gospodarstwa mleczne w trakcie lat badań zwiększały pogłowie bydła, w tym również krów. W pozostałych grupach gospodarstw obsada bydła systematycznie ulegała zmniejszeniu. Gospodarstwa trzodowe, ze względu na obrany kierunek produkcji, zwiększały systematycznie pogłowie trzody chlewnej. Natomiast gospodarstwa mleczne, zbożowe i inne w roku 1993 zwiększyły pogłowie tych zwierząt w porównaniu ze stanem z roku 1989, zaś w kolejnych latach ulegało ono zmniejszeniu. Pogłowie koni w żadnej z grup gospodarstw nie było utrzymywane na znaczącym poziomie i pomimo niewielkiej liczby tych zwierząt ulegało w trakcie lat objętych analizą zmniejszeniu.

Tabela 9

Pogłowie wybranych grup zwierząt w sztukach fizycznych na gospodarstwo

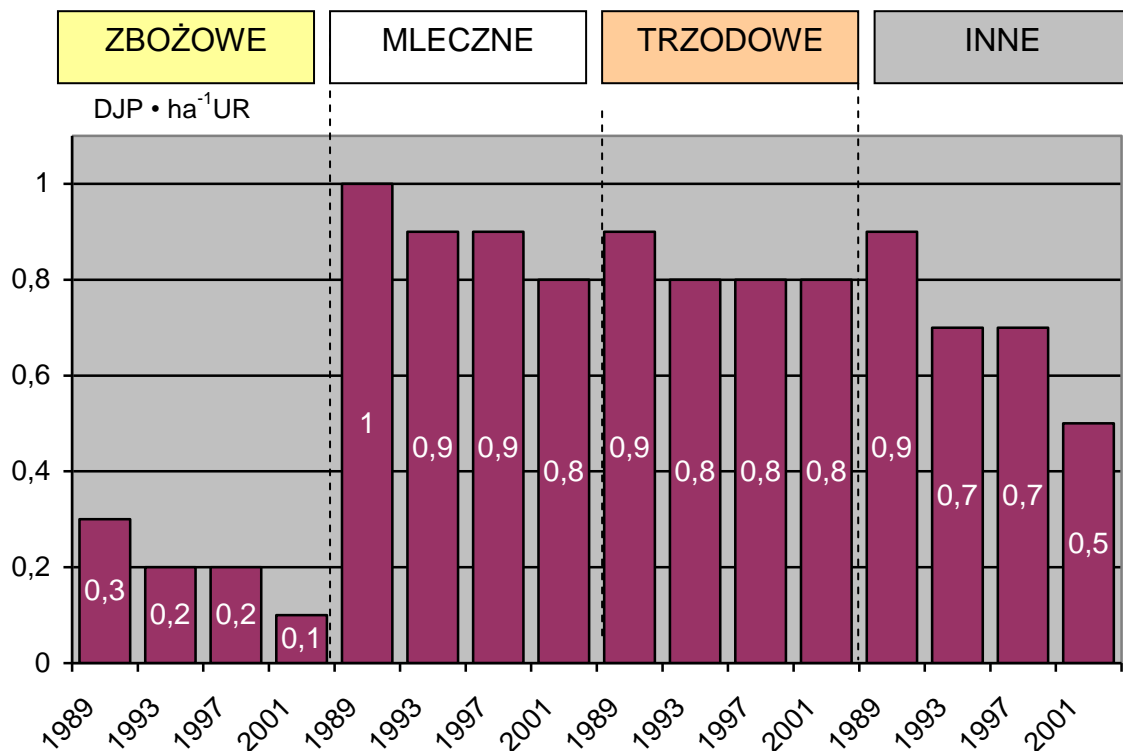
Rok	Grupa gospodarstw	Bydło		Trzoda chlewna	Konie
		ogółem	w tym krowy		
1989	zbożowe	5,3	2,4	10,9	0,0
	mleczne	12,6	6,8	5,9	0,5
	trzodowe	6,6	2,6	31,7	0,2
	inne	6,8	3,3	14,0	0,5
1993	zbożowe	3,9	1,8	16,2	0,0
	mleczne	12,4	7,3	6,0	0,2
	trzodowe	4,6	1,8	52,5	0,2
	inne	5,2	2,8	17,2	0,3
1997	zbożowe	3,1	1,5	10,7	0,0
	mleczne	14,7	8,1	3,9	0,2
	trzodowe	4,2	1,7	66,3	0,1
	inne	5,1	2,5	16,4	0,2
2001	zbożowe	3,8	1,2	6,9	0,0
	mleczne	16,1	9,7	1,7	0,1
	trzodowe	3,8	1,5	72,9	0,0
	inne	4,0	2,1	12,0	0,1

Źródło: Obliczenia własne.

Do scharakteryzowania w sposób syntetyczny obsady wszystkich zwierząt utrzymywanych w badanych grupach gospodarstw przeliczono je na duże jednostki przeliczeniowe (DJP), wykorzystując odpowiednie współczynniki [89]. Najniższą obsadą zwierząt wyrażoną w DJP na 1 ha UR, w każdym z lat badań, cechowały się gospodarstwa zbożowe. Najwyższa natomiast obsada występowała w gospodarstwach mlecznych i nieco niższa w trzodowych, a w roku 2001 w obydwu grupach była na takim samym poziomie. Gospodarstwa inne, które po roku 1993 zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej, cechowały się w 1989 roku taką samą obsadą jak gospodarstwa trzodowe, a w następnych latach mniejszą.

W gospodarstwach zbożowych i innych pogłowie zwierząt w DJP przypadające na 1 ha UR uległo zmniejszeniu (rys.18). W gospodarstwach mlecznych i trzodowych w latach 1993, 1997 i 2001 pogłowie zwierząt gospodarskich utrzymywało się na zbliżonym poziomie. W roku 2001 obsada zwierząt była na ogół mniejsza. W porównywanych grupach gospodarstw średnia obsada zwierząt nie stwarzała zagrożenia dla środowiska naturalnego, ponieważ nie przekraczała górnej granicy 1,5 DJP na ha UR [9]. Jednak zakres zmienności, który zamykał się w przedziale od 0 do 2,2 DJP na 1 ha UR, świadczy, że na

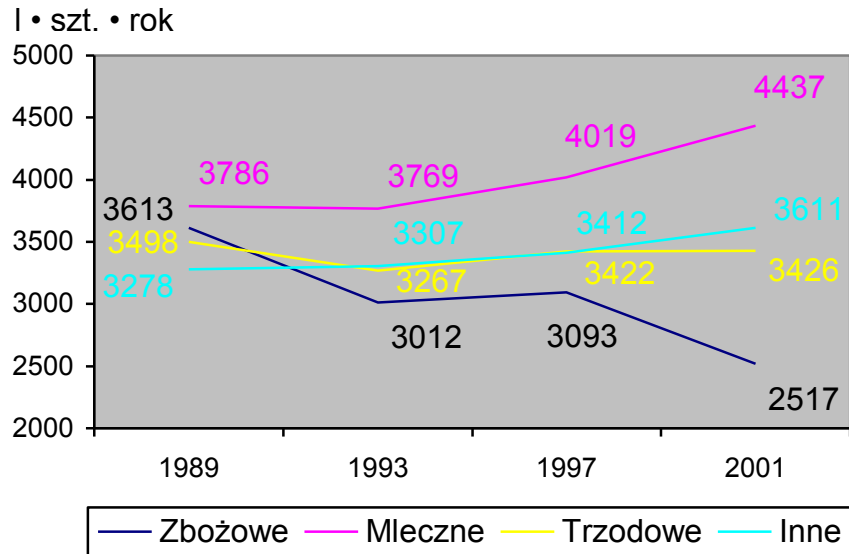
poziomie pojedynczego gospodarstwa wymogi środowiskowe nie zawsze były spełniane.



Rys. 18. Obsada zwierząt w grupach gospodarstw wyrażona w dużych jednostkach przeliczeniowych

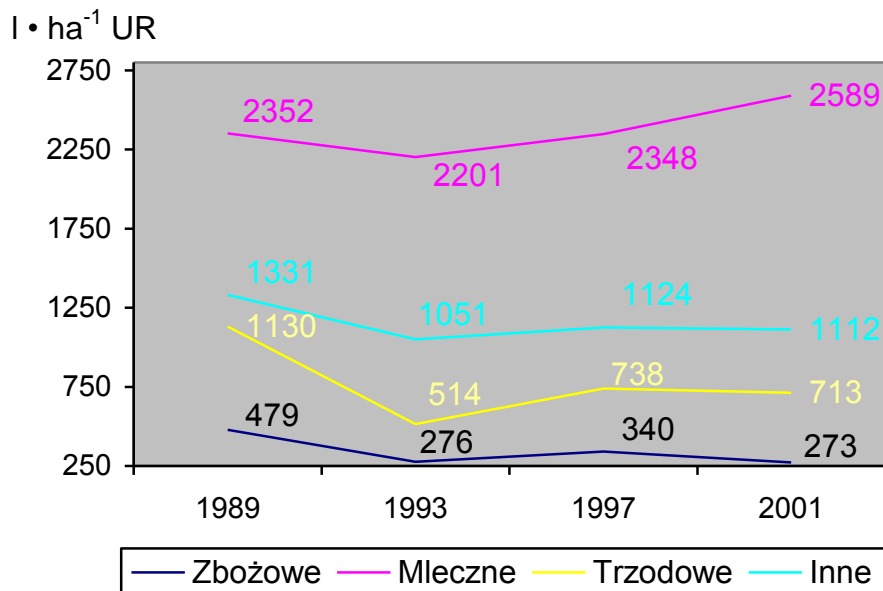
Źródło: Opracowanie własne.

Jednym ze wskaźników świadczących o wynikach produkcji zwierzęcej jest produkcja mleka przypadająca na jedną krowę w roku (rys.19). Mleczność krów w każdym z lat była najwyższa w gospodarstwach mlecznych, w pozostałych grupach w roku 1989 była na zbliżonym, ale niższym poziomie. W miarę upływu czasu najmniejszą wydajnością w przeliczeniu na sztukę cechowały się krowy znajdujące się w gospodarstwach zbożowych. W tej grupie gospodarstw wartość tego wskaźnika po roku 1989 zmniejszyła się i przez dwa lata utrzymywała się na zbliżonym poziomie, a w ostatnim roku objętym analizą odnotowano ponowne zmniejszenie ilości wyprodukowanego mleka w przeliczeniu na krowę. W gospodarstwach trzodowych i innych w całym okresie badań produkcja mleka utrzymywała się na dość stabilnym poziomie. W gospodarstwach ukierunkowanych na produkcję mleka w latach 1989 i 1993 ilość wyprodukowanego surowca przypadająca na jedną krowę była na zbliżonym poziomie, a w latach kolejnych zwiększała się.



Rys. 19. Produkcja mleka na 1 krowę w roku
 Źródło: Opracowanie własne.

Zakres zmienności tego wskaźnika w zależności od roku i grupy gospodarstw zamykał się w przedziale od 770 do 6590 litrów mleka na sztukę w roku. Ilość wyprodukowanego mleka przypadająca na 1 ha UR ulegała również zmianom (rys. 20). W każdej z porównywanych grup gospodarstw wartość tego wskaźnika zmniejszyła się w roku 1993 w porównaniu ze stanem wyjściowym z 1989 r.



Rys. 20. Produkcja mleka na 1 ha UR w grupach gospodarstw
 Źródło: Opracowanie własne.

W roku 1997 we wszystkich grupach gospodarstw ilość mleka w przeliczeniu na 1 ha UR zwiększyła się w odniesieniu do wielkości z roku poprzedniego. Natomiast rok 2001 cechował się dalszym wzrostem tego wskaźnika w gospodarstwach

mlecznych i obniżeniem w pozostałych grupach, zwłaszcza w gospodarstwach zbożowych. Na wartość tego wskaźnika wpływ miała nie tylko obsada krów i ich mleczność, ale również zmiany powierzchni gospodarstw (rys. 8). Właśnie ten ostatni czynnik w zasadniczy sposób wpływał na obniżenie wartości tego wskaźnika w gospodarstwach zbożowych. Natomiast w gospodarstwach mlecznych w każdym z lat przyjmował on największe wartości. Wielkość produkcji mleka przypadającą na jedną krowę i na 1 ha UR, świadczy, że najlepsze wyniki osiągnęły gospodarstwa mleczne, a najgorsze zbożowe. Podstawę do stwierdzenia, że uzyskiwane wyniki zależą od kierunku produkcji, dają takie wskaźniki jak wielkość rocznej produkcji żywca wołowego i wieprzowego przypadająca na 1 ha UR (tab.10). W każdym z lat objętych analizą największą produkcją żywca wołowego cechowały się gospodarstwa mleczne, a najniższą zbożowe. Zgodnie z kierunkiem specjalizacji największą produkcją żywca wieprzowego na 1 ha UR cechowały się gospodarstwa trzodowe, a znacznie mniejszą gospodarstwa inne, które po 1993 roku zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej, zaś najniższy poziom tej produkcji osiągały gospodarstwa zbożowe i mleczne. We wszystkich grupach gospodarstw wartość rocznej produkcji żywca wołowego przypadająca na 1 ha UR zmniejszyła się w roku 1993 w porównaniu do osiągniętej w roku poprzednim, zaś w roku 1997 zwiększyła się w gospodarstwach mlecznych i innych, a nieznacznie zmniejszyła w zbożowych i trzodowych. Roczna produkcja żywca wieprzowego na 1 ha UR zmniejszała się systematycznie w gospodarstwach zbożowych i mlecznych, zwiększała się natomiast w gospodarstwach trzodowych (tab. 10). W gospodarstwach innych po wzroście w roku 1993, w następnych latach wartość tego wskaźnika zmniejszała się. Podobnie jak przy wskaźnikach dotyczących mleczności na wielkość rocznej produkcji żywca wpływała również zmiana powierzchni gospodarstw (rys.8). Inne parametry, jak ilość wcieleń w roku na 100 krów i prośność jednej maciory nie wykazują związku z kierunkiem produkcji. Zmiany ich wartości nie mają określonej tendencji, z wyjątkiem prośności macior w gospodarstwach zbożowych, która zwiększyła się w analizowanych latach.

Syntetycznym wskaźnikiem charakteryzującym wpływ produkcji roślinnej i zwierzęcej na wynik gospodarstwa jest ich udział w globalnej produkcji rolniczej (rys.21). W gospodarstwach zbożowych główną składową produkcji globalnej była produkcja roślinna, której udział zwiększał się nieznacznie. W gospodarstwach

mlecznych i trzodowych produkcja zwierzęca miała większe znaczenie, a jej udział zwiększał się w latach.

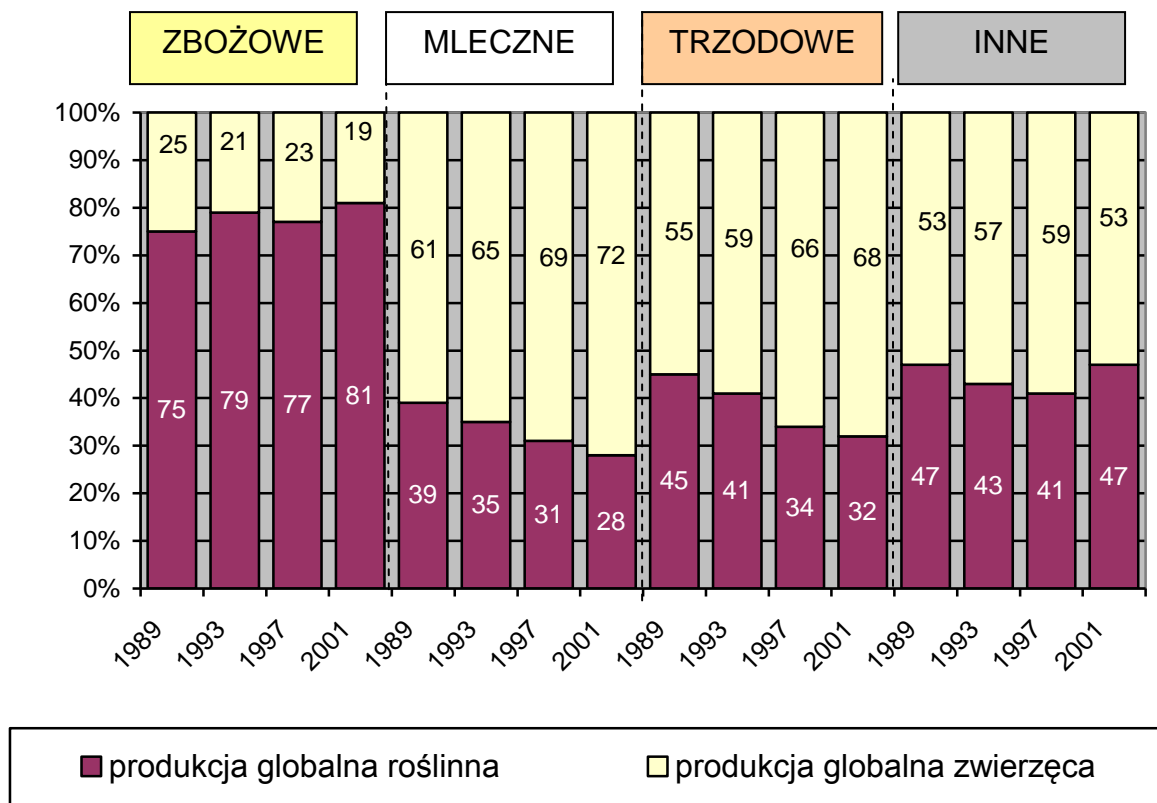
Tabela 10
Wybrane wskaźniki charakteryzujące wyniki produkcji zwierzęcej
w analizowanych grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Roczna produkcja w $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}\text{UR}$		Wycielenia w roku na 100 krów	Liczba prosiąt od maciory w roku
		żywiec wołowy	żywiec wieprzowy		
1989	zbożowe	45	99	87	16
	mleczne	126	79	101	21
	trzodowe	96	447	103	18
	inne	116	245	103	20
1993	zbożowe	28	91	89	21
	mleczne	107	72	99	24
	trzodowe	61	629	91	19
	inne	77	287	101	19
1997	zbożowe	25	58	117	22
	mleczne	136	41	108	15
	trzodowe	60	801	88	21
	inne	89	278	96	20
2001	zbożowe	29	45	71	24
	mleczne	112	24	90	18
	trzodowe	49	951	102	19
	inne	72	229	89	19

Źródło: Obliczenia własne.

W gospodarstwach określanych jako inne również produkcja zwierzęca stanowiła ponad 50% wartości globalnej produkcji rolniczej. Struktura produkcji globalnej rolniczej była wyraźnie uzależniona od realizowanego przez grupy gospodarstw kierunku produkcji. Wzrost udziału produkcji zwierzęcej w gospodarstwach mlecznych i trzodowych, oraz wzrost udziału produkcji roślinnej w gospodarstwach zbożowych, dostarcza kolejnych argumentów na potwierdzenie tezy o pogłębiającej się specjalizacji gospodarstw rolniczych.

Powyższa analiza wskazuje, że lepsze wyniki w produkcji zwierzęcej osiągały gospodarstwa specjalistyczne ze zorientowanym kierunkiem produkcji. Jedynie wskaźniki związane z reprodukcją stada nie są z nim ściśle związane, natomiast specjalizacja (kierunek) determinuje strukturę globalnej produkcji rolniczej. Wzrost wartości wskaźników w grupie gospodarstw związanych z danym kierunkiem produkcji świadczy o ich specjalizacji, a szeroki zakres zmienności wybranych parametrów o zróżnicowaniu gospodarstw w obrębie grup.



Rys. 21. Udział produkcji globalnej roślinnej i zwierzęcej w ogólnej produkcji globalnej gospodarstw

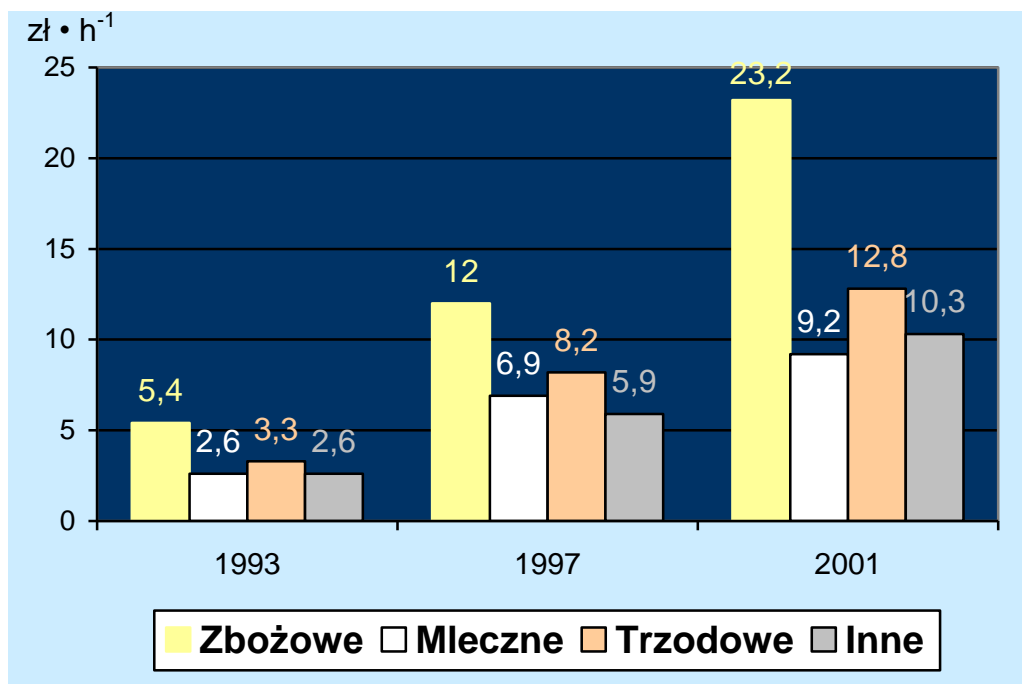
Źródło: Opracowanie własne.

3.2.6. Efektywność czynników wytwórczych

Podstawowym celem działalności rolniczej jest osiągnięcie jak najlepszych wyników produkcyjnych, pozwalających na generowanie zadowalającego dochodu. Aby warunek ten został spełniony, zaangażowane w procesie produkcji czynniki wytwórcze powinny wykazywać wysoką efektywność. Każda z porównywanych grup gospodarstw posiadała określone zasoby czynników produkcji w postaci ziemi, pracy i kapitału, które scharakteryzowano w rozdziale 3.2.1. W celu osiągnięcia wysokiej efektywności czynników wytwórczych gospodarstwo powinno posiadać określoną ich ilość, przy zachowaniu odpowiedniej jakości. Podstawowe znaczenie ma również wzajemna proporcja między zasobami czynników, która powinna być zgodna z realizowanym w gospodarstwie kierunkiem produkcji. Jak już wcześniej wspomniano, ze względu na problemy związane z porównywaniem danych, wyrażonych w mierniku pieniężnym, pomiędzy rokiem 1989, a następnymi latami analizę ograniczono do

trzech ostatnich lat. Jako wskaźnikiem służącym określeniu efektywności czynników wytwórczych posłużono się nadwyżką bezpośrednią odniesioną do 1 ha UR, 1 zł kosztów bezpośrednich i 1 godziny pracy.

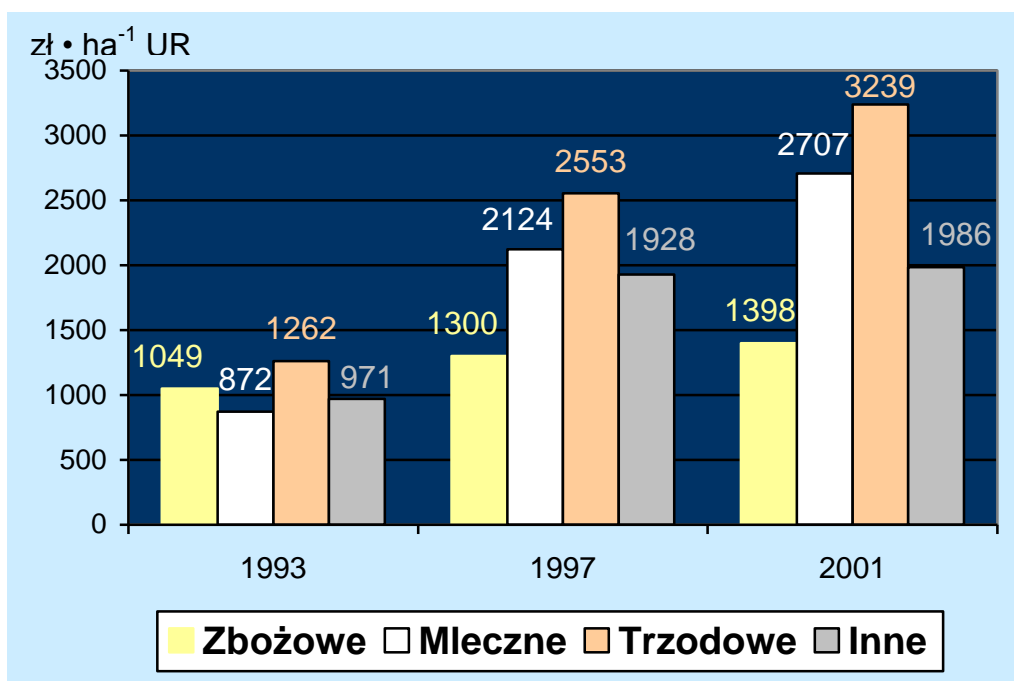
W pierwszej kolejności analizą objęto efektywność pracy, która jako jedyny czynnik wytwórczy wnosi nową wartość w procesie produkcji (rys. 22). Pozostałe czynniki wpływają tylko pośrednio na wytworzenie nowego dobra; za pomocą pracy są tak przekształcane i wykorzystywane, aby jak najlepiej spełniać rolę produkcyjną. W każdej z grup gospodarstw efektywność tego czynnika, wyrażona wartością nadwyżki bezpośredniej przypadającej na 1 godzinę pracy, w trakcie lat objętych analizą, systematycznie się zwiększała. Największą wydajnością pracy w każdym z lat cechowały się gospodarstwa zbożowe, co wynika z tego, że produkcja zbożowa nie należy do pracochłonnych. Niższą wydajność pracy osiągnięto w gospodarstwach trzodowych, a gospodarstwa mleczne i inne charakteryzowały się podobną efektywnością pracy i zarazem w tej ocenie plasowały się najniżej.



Rys. 22. Efektywność pracy jako czynnika produkcji wyrażona nadwyżką bezpośrednią na 1 godzinę pracy

Źródło: Opracowanie własne.

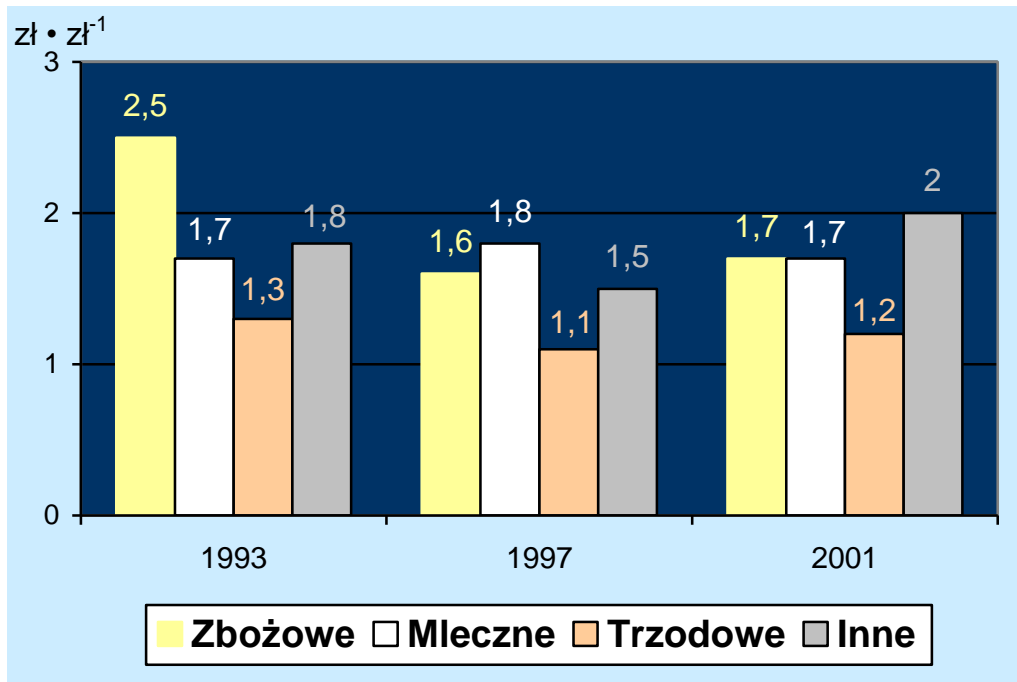
Ziemia jako zasób odgrywa zasadniczą rolę w procesie produkcji i podobnie jak inne czynniki została poddana analizie w celu określenia efektywności jej wykorzystania (rys.23). Analogicznie jak w przypadku pracy, efektywność ziemi wyrażona wartością nadwyżki bezpośredniej przypadającej na 1 ha UR, w trakcie lat objętych analizą, zwiększała się. Najwyższą produktywnością ziemi, w każdym z lat cechowały się gospodarstwa trzodowe. W latach 1997 i 2001 nieco niższą efektywność wykorzystania ziemi wykazywały gospodarstwa mleczne, a najniższą zbożowe.



Rys. 23. Efektywność wykorzystania ziemi jako czynnika produkcji wyrażona nadwyżką bezpośrednią na 1 ha użytków rolnych

Źródło: Opracowanie własne.

Kapitał jest czynnikiem produkcji, który cechuje się również określoną efektywnością informującą o wielkości wygenerowanej nadwyżki bezpośredniej na 1 zł kosztów bezpośrednich (rys. 24). W gospodarstwach mlecznych efektywność kapitału była dość stabilna i utrzymywała się na podobnym poziomie w latach badań. Natomiast gospodarstwa trzodowe cechowały się najniższą wydajnością kapitału w porównaniu z pozostałymi grupami, które w każdym z lat zajmowały inną pozycję w tej ocenie. Kapitał najefektywniej wykorzystywały gospodarstwa zbożowe w 1993 r. i inne w 2001 roku.



Rys. 24. Efektywność kapitału jako czynnika produkcji wyrażona nadwyżką bezpośrednią na 1 zł kosztów bezpośrednich

Źródło: Opracowanie własne.

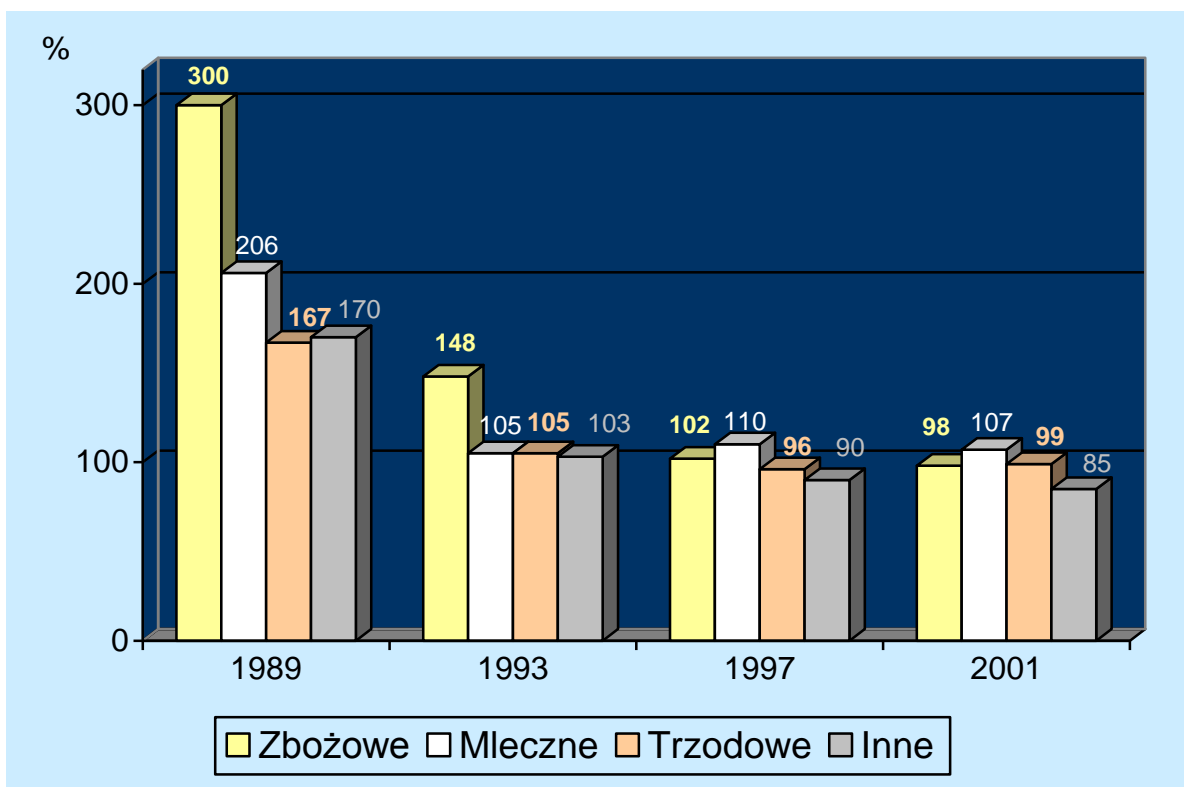
Uzyskane wyniki wskazują, że lepsze wykorzystanie czynników miały gospodarstwa, które nie zmieniały kierunku produkcji. Gospodarstwa inne, które zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej, miały najniższą efektywność pracy, niską ziemi i przeciętną kapitału. Zróżnicowanie efektywności wykorzystania czynników produkcji pomiędzy grupami gospodarstw jest zdeterminowane realizowanym kierunkiem produkcji. Świadczy o tym większa efektywność pracy w mało pracochłonnej produkcji zbożowej w porównaniu do gospodarstw prowadzących chów zwierząt, które osiągają lepszą wydajność ziemi. Duży wpływ na efektywność czynników produkcji, w szczególności kapitału, mają zmiany cen środków produkcji i ziemiopłodów.

3.2.7. Wyniki ekonomiczne gospodarstw

W poprzednich rozdziałach omówiono oddzielnie wyniki produkcji roślinnej i zwierzęcej, jak również efektywność nakładów poszczególnych czynników produkcji. Aby uzyskać pełny obraz sytuacji produkcyjno - ekonomicznej w analizowanych grupach gospodarstw niezbędna była analiza wyników ekonomicznych, które w sposób syntetyczny charakteryzują efektywność gospodarowania. W celu nadania analizie przejrzystości, wyniki te przedstawiono

w trzech grupach zagadnień obejmujących opłacalność produkcji, dochodowość oraz wskaźniki finansowe.

Jako pierwszą analizie poddano opłacalność produkcji, która świadczy o efektywności gospodarstwa. Jednym z elementów tej oceny był wskaźnik opłacalności, który jest relacją wartości uzyskanej produkcji końcowej brutto do poniesionych na nią kosztów. W każdej z analizowanych grup gospodarstw wartość tego wskaźnika uległa zmniejszeniu po roku 1989, a w następnych latach zmniejszała się systematycznie w gospodarstwach zbożowych i innych (rys. 25).



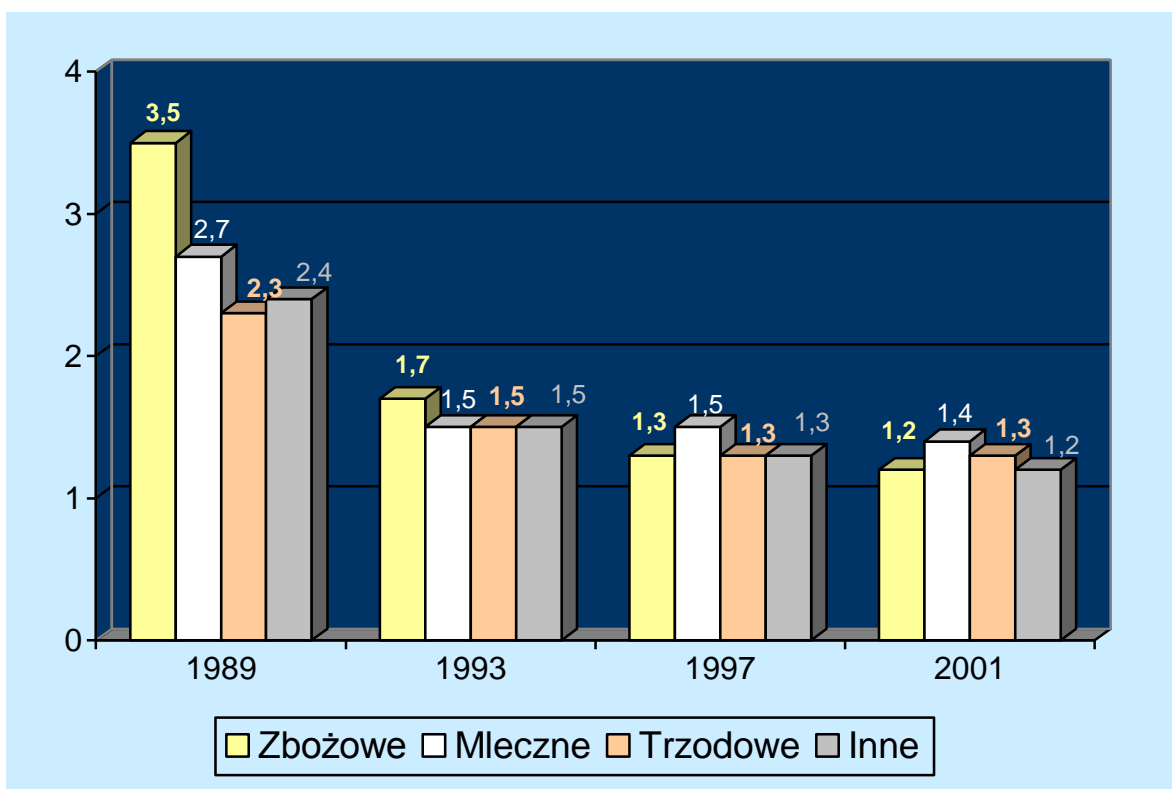
Rys. 25. Wskaźnik opłacalności w grupach gospodarstw

Źródło: Opracowanie własne.

Największą opłacalnością produkcji w roku 1989 charakteryzowały się gospodarstwa zbożowe, a zdecydowanie mniejszą mleczne, zaś w gospodarstwach trzodowych i innych wartość tego wskaźnika była na najniższym, zbliżonym poziomie. W roku 1993 również gospodarstwa zbożowe cechowały się najwyższą opłacalnością produkcji, która w pozostałych grupach gospodarstw była na wyraźnie niższym poziomie. W latach 1997 i 2001 poziom opłacalności wszystkich grup gospodarstw był dość wyrównany i na niższym poziomie niż osiągnęły we wcześniejszych latach. Zatem wartość produkcji, we wszystkich grupach gospodarstw, wyraźnie przewyższała koszty jedynie w roku 1989, oraz w

gospodarstwach zbożowych w 1993 r. Spośród badanych grup tylko gospodarstwa mleczne każdego roku cechowały się opłacalnością produkcji (rys. 25).

Kolejnym elementem oceny była analiza wartości wskaźnika efektywności ekonomicznej (rys. 26). We wszystkich grupach gospodarstw efektywność ekonomiczna zmniejszyła się w roku 1993 w porównaniu z osiągniętą w roku poprzednim, a w latach 1997 i 2001 pozostała na niewiele niższym poziomie.

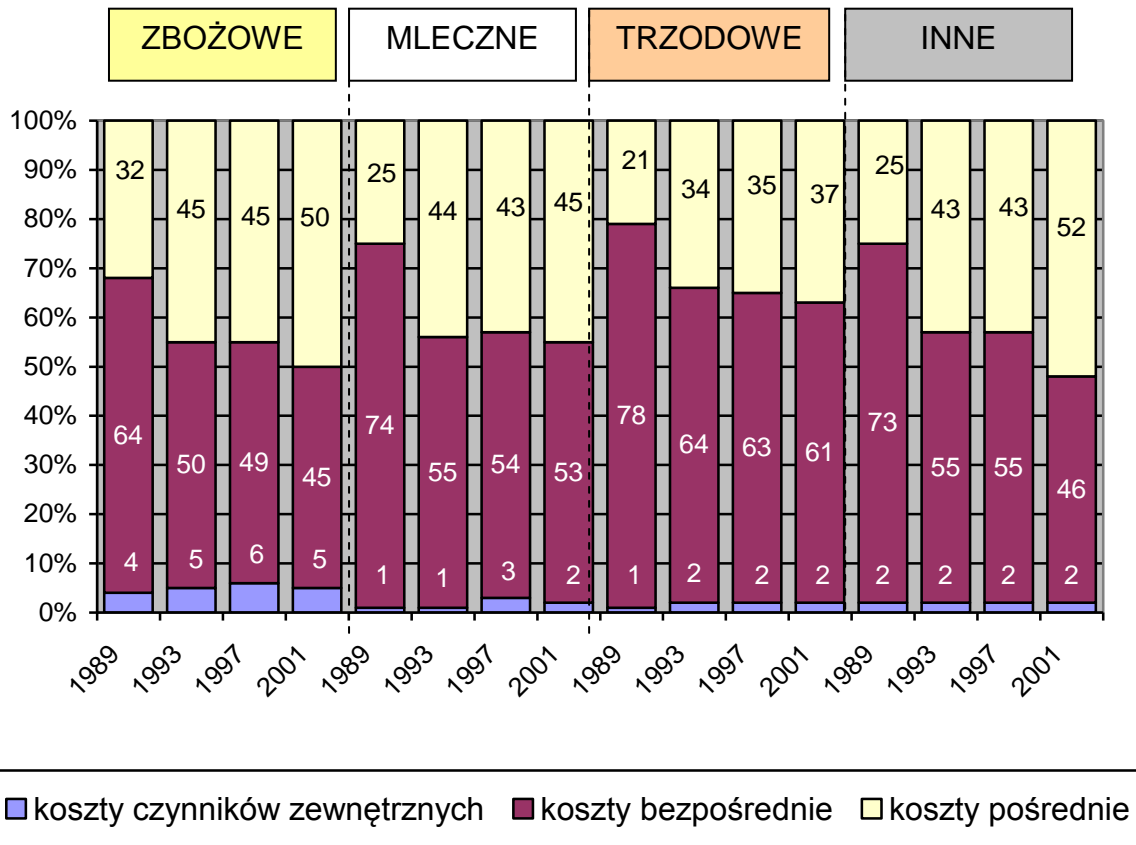


Rys. 26. Wskaźnik efektywności ekonomicznej porównywanych grup gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Najwyższą wartością wskaźnika efektywności ekonomicznej w latach 1989 i 1993 cechowały się gospodarstwa zbożowe, a w latach 1997 i 2001 gospodarstwa mleczne. Zmiany wartości zarówno wskaźnika opłacalności, jak i wskaźnika efektywności ekonomicznej przebiegały w latach analogicznie (rys. 25 i 26); wskazują jednoznacznie na systematyczne pogarszanie się opłacalności działalności rolniczej w okresie transformacji systemowej

Jednym z elementów, który w zasadniczy sposób wpływa na opłacalność produkcji są koszty i ich struktura. W każdej z analizowanych grup gospodarstw, w

latach objętych analizą, malał udział kosztów bezpośrednich i zarazem rósł udział kosztów pośrednich, a bez wyraźnych zmian pozostawał koszt czynników zewnętrznych (rys. 27). Największym udziałem kosztów bezpośrednich w strukturze kosztów produkcji, w każdym z lat, charakteryzowały się gospodarstwa trzodowe, zaś w gospodarstwach zbożowych, w porównaniu z innymi grupami, ich udział był najmniejszy.



Rys. 27. Struktura kosztów produkcji w grupach gospodarstw

Źródło: Opracowanie własne.

Wzrost udziału kosztów pośrednich w strukturze kosztów produkcji można oceniać jako proces niekorzystny, ponieważ te koszty nie łączą się bezpośrednio z wytwarzaniem konkretnego produktu; w efekcie część kosztów pośrednich gospodarstwo musi ponosić niezależnie od skali i intensywności procesu produkcji. Główną składową kosztów pośrednich jest amortyzacja, na którą w badanych gospodarstwach składała się głównie amortyzacja nakładowa maszyn rolniczych i pojazdów; stanowiła ona od 57 do 81% tych kosztów. Amortyzacja nakładowa budynków, w zależności od roku i grupy gospodarstw wahała się od 18 do 42%, natomiast amortyzacja urządzeń melioracyjnych miała znaczenie marginalne i stanowiła w strukturze od 0,5 do 2,8%. Analiza zmian struktury amortyzacji

pomiędzy latami nie pozwoliła na wskazanie kierunku zmian, które miały charakter falowy i niewielkie nasilenie. Nie była ona również znacząco zróżnicowana pomiędzy grupami, jedynie w gospodarstwach zbożowych (w każdym z lat) większy był udział amortyzacji nakładowej maszyn i pojazdów przy względnie mniejszej amortyzacji budynków.

Produkcja końcowa brutto stanowiła jedną ze składowych służącą obliczeniu wskaźnika opłacalności. Wartości liczbowe zawarte w tabeli 11 pozwalają stwierdzić, że zarówno struktura jak i jej zmiany kształtowały się odmiennie w każdej z grup gospodarstw.

Tabela 11
Struktura produkcji końcowej brutto w gospodarstwach (%)

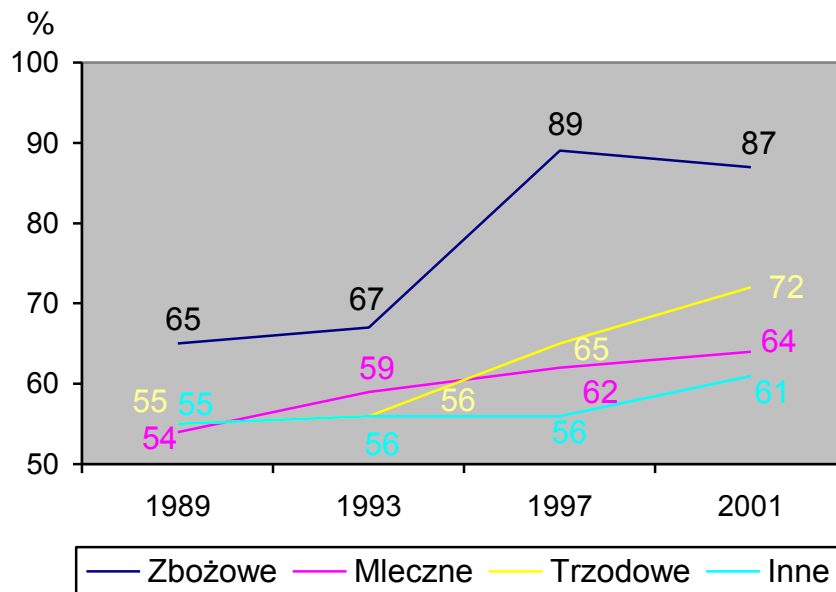
Rok	Grupa gospodarstw	Zboża	Ziemniak	Burak cukrowy	Rzepak i rzepik	Mleko krowie	Żywiec	
							wołowy	wieprzowy
1989	zbożowe	32	7	22	5	6	6	15
	mleczne	8	6	4	0	42	19	11
	trzodowe	5	4	8	1	13	9	46
	inne	9	8	5	1	23	15	27
1993	zbożowe	49	4	14	4	5	4	13
	mleczne	6	4	1	0	50	17	13
	trzodowe	7	5	3	0	6	6	62
	inne	12	7	2	0	22	12	36
1997	zbożowe	53	2	12	4	5	5	15
	mleczne	6	1	1	0	59	18	8
	trzodowe	4	2	2	0	5	5	73
	inne	7	2	5	0	24	13	40
2001	zbożowe	55	4	7	14	4	5	11
	mleczne	4	2	0	0	69	15	4
	trzodowe	5	3	1	0	4	4	75
	inne	19	4	2	0	23	9	33

Źródło: Obliczenia własne.

Zaobserwowana tendencja zmian wyraźnie wskazuje na pogłębiający się proces specjalizacji gospodarstw jednokierunkowych w okresie transformacji systemowej. W gospodarstwach zbożowych zwiększał się ciągle udział wartości produkcji zbóż, a rzepaku w pierwszych trzech latach utrzymywał się na zbliżonym poziomie, aby w roku 2001 wzrosnąć około trzykrotnie. Zmniejszył się zaś udział wartości produkcji buraka cukrowego i ziemniaka, a w przypadku innych płodów i produktów zwierzęcych pozostawał we wszystkich latach na zbliżonym poziomie. W gospodarstwach mlecznych rósł udział w produkcji końcowej brutto wartości mleka krowiego, a udział innych produktów pochodzenia zwierzęcego i

ziemiopłodów ulegał zmniejszeniu. Podobnie w gospodarstwach trzodowych udział żywca wieprzowego rósł systematycznie, w przypadku pozostałych produktów udział ich ulegał wahaniom, a w końcowym efekcie zmniejszeniu. Gospodarstwa inne cechowały się, w każdym z lat, największym udziałem wartości żywca wieprzowego w strukturze produkcji końcowej brutto, znaczący udział miało również mleko krowie, a nieco mniejszy zwierzę wołowy i zboża.

Pośrednio na opłacalność produkcji wpływa również udział produkcji końcowej brutto w produkcji globalnej. Był on największy w gospodarstwach zbożowych; osiągał poziom około 85 %, a w pozostałych grupach gospodarstw wahał się od 70 do 76%, w zależności od roku. Jedynie w gospodarstwach trzodowych udział produkcji końcowej brutto zwiększał się w sposób kierunkowy, zaś w pozostałych grupach zmiany miały charakter falowy. Nieco odmiennie zmieniał się udział produkcji towarowej w produkcji globalnej gospodarstw (rys. 28).



Rys. 28. Udział produkcji towarowej w produkcji globalnej gospodarstw
Źródło: Opracowanie własne.

Wartość tego wskaźnika w każdej z analizowanych grup gospodarstw zwiększała się, a tylko w gospodarstwach zbożowych nastąpiło jego obniżenie w roku 2001 w porównaniu z rokiem poprzednim. Niemniej jednak gospodarstwa zbożowe, w każdym z lat, cechowały się największym poziomem towarowości, który w pozostałych grupach był na zbliżonym poziomie w roku 1989 i w następnych latach uległ wyraźnemu zróżnicowaniu. Najniższy poziom towarowości cechował

gospodarstwa inne, które po 1993 roku zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej. W gospodarstwach zbożowych w latach 1997 i 2001 udział produkcji towarowej w produkcji globalnej przewyższał udział produkcji końcowej w produkcji globalnej. Spowodowane to być mogło tym, iż w wymienionych latach sprzedano zapasy zboża z lat poprzednich. Duży udział produkcji końcowej brutto w produkcji globalnej oraz wzrost towarowości należy uznać za proces korzystny po względem produkcyjno - ekonomicznym, jednak może negatywnie oddziaływać na środowisko. Zmianom ulegała również wartość produkcji towarowej przypadająca na 1 ha UR (tab.12). W gospodarstwach zbożowych rosła wartość produkcji towarowej zbóż, rzepaku i rzepiku oraz w niewielkim stopniu żywca wołowego.

Tabela 12

Zmiany wartości produkcji towarowej na 1 ha UR dla wybranych
ziemiopłodów i gałęzi produkcji w gospodarstwach

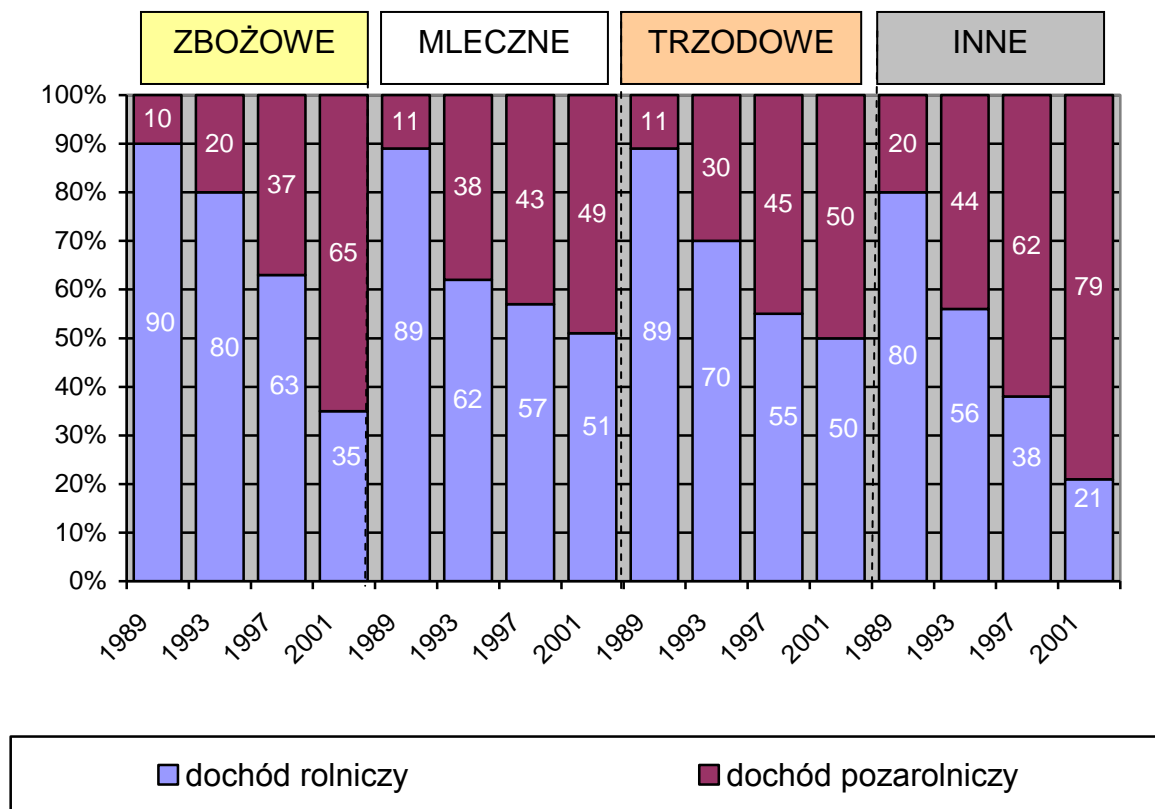
Rok	Grupa gospodarstw	Produkcja towarowa (zł • ha ⁻¹ UR)						
		zboża	ziemniak	burak cukrowy	rzepak i rzepik	mleko krowie	żywiec	
							wołowy	wieprzowy
1993	zbożowe	558	9	191	100	13	21	131
	mleczne	34	23	36	0	483	139	93
	trzodowe	68	28	69	15	61	87	910
	inne	138	44	30	3	149	91	431
1997	zbożowe	1256	31	261	101	27	54	173
	mleczne	88	48	76	0	1431	381	124
	trzodowe	223	79	136	37	143	186	2655
	inne	223	60	282	8	347	239	849
2001	zbożowe	1454	20	207	253	16	54	93
	mleczne	34	74	0	0	2370	321	47
	trzodowe	462	157	169	112	168	139	3348
	inne	679	106	232	15	354	177	705

Źródło: Obliczenia własne.

W gospodarstwach mlecznych zwiększeniu ulegała natomiast wartość produkcji towarowej pochodzącej z mleka krowiego i ziemniaka. W gospodarstwach trzodowych odnotowano wzrost wartości produkcji towarowej ze zbóż, ziemniaka, buraka cukrowego, rzepaku i rzepiku, mleka krowiego oraz w największym stopniu z żywca wieprzowego. W gospodarstwach innych zwiększeniu ulegała wartość produkcji towarowej pochodząca ze zbóż, ziemniaków, mleka krowiego oraz w

niewielkiej skali z rzepaku i rzepiku. Wartość produkcji towarowej pochodzącej z pozostałych ziemiopłodów i gałęzi produkcji zwierzęcej ulegała wahaniom i nie miała określonego kierunku zmian. Największe zmiany wartości produkcji towarowej odnotowano w odniesieniu do tych ziemiopłodów i gałęzi produkcji zwierzęcej, które warunkują jednokierunkowość określonej grupy gospodarstw. Potwierdza to tezę o zwiększającej się specjalizacji gospodarstw jednokierunkowych. Pogłębienie tego procesu mogło być spowodowane pogarszającymi się wskaźnikami opłacalności i efektywności ekonomicznej. Aby zahamować ten niekorzystny proces rolnicy zwiększali skalę produkcji i jej towarowość.

Ważnym elementem charakteryzującym wyniki ekonomiczne jest dochodowość produkcji. Na uzyskiwany dochód osobisty w analizowanych gospodarstwach składały się dochody z działalności rolniczej i pozarolniczej; w każdej z grup zaobserwowano zjawisko systematycznego zmniejszania udziału dochodów ze źródeł rolniczych na rzecz innych źródeł dochodu (rys. 29).



Rys. 29. Struktura dochodu osobistego w badanych grupach gospodarstw
 Źródło: Opracowanie własne.

Zjawisko to można ściśle wiązać ze zmianami społeczno – gospodarczymi, jakie spowodowała transformacja systemowa. Ze względu na pogarszanie się wyników ekonomicznych gospodarstw i spadek popularności zawodu rolnika, członkowie rodzin rolniczych, a nierzadko sami rolnicy podejmowali dodatkową pracę lub działalność gospodarczą. Na ogół w analizowanych latach największym udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym cechowały się gospodarstwa zbożowe, najmniejszym natomiast gospodarstwa inne. Zmieniały się również kierunki rozdysponowania dochodu (tab. 13).

Tabela 13

Kierunki rozdysponowania dochodu w porównywanych gospodarstwach

Rok	Grupa gospodarstw	Udział w dochodzie ogółem (%)	
		spożycie	akumulacja
1989	zbożowe	41	59
	mleczne	58	42
	trzodowe	58	42
	inne	62	38
1993	zbożowe	75	25
	mleczne	109	-9
	trzodowe	94	6
	inne	102	-2
1997	zbożowe	185	-85
	mleczne	96	4
	trzodowe	118	-18
	inne	114	-14
2001	zbożowe	193	-93
	mleczne	95	5
	trzodowe	86	14
	inne	130	-30

Źródło: Obliczenia własne.

We wszystkich grupach gospodarstw zaobserwowano zmniejszanie odsetka dochodu przeznaczanego na akumulację na rzecz dochodu wykorzystywanego na spożycie. Po roku 1989 zaobserwowano proces, potocznie nazywany „przejadaniem majątku”, kiedy to wartość spożycia przewyższa dochód ogółem; powstały w efekcie tej sytuacji deficyt mógł być uzupełniany funduszami ze zgromadzonych oszczędności, kredytów, czy sprzedaży majątku. Zjawiska te szczególnie mocno nasilały się w gospodarstwach zbożowych i innych, a nieco lepiej sytuacja przedstawiała się w gospodarstwach z produkcją zwierzęcą, w których to w 2001 roku niekorzystne procesy zostały ograniczone.

Dla lepszego zilustrowania zmian dochodów w badanych grupach gospodarstw odniesiono je do 1 ha UR, 1 osoby pełnozatrudnionej i 1 członka rodziny (tab. 14).

Tabela 14

Zmiany dochodów w grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Dochód rolniczy (zł) w roku na			Dochód osobisty na rok na		
		1 ha UR	1 osobę pełnozatrudnioną	1 członka rodziny	1 ha UR	1 osobę pełnozatrudnioną	1 członka rodziny
1993	zbożowe	627	7784	3448	768	8976	4036
	mleczne	450	2345	1370	721	3378	1997
	trzodowe	686	2958	1741	1309	4073	2516
	inne	499	1972	1129	927	3352	1951
1997	zbożowe	486	5936	3404	674	7975	4549
	mleczne	1080	5515	3667	2015	9101	5764
	trzodowe	1224	5934	3656	3128	9849	6244
	inne	794	3433	2064	2419	9710	5994
2001	zbożowe	339	6367	3960	682	8697	5586
	mleczne	1232	6636	4524	2684	12383	7925
	trzodowe	1617	8741	5762	4562	15992	10188
	inne	521	2591	1700	3388	12993	8235

Źródło: Obliczenia własne.

W gospodarstwach mlecznych i trzodowych zarówno dochód rolniczy, jak i osobisty, zwiększał się w kolejnych latach objętych analizą. Podobnie w gospodarstwach innych, które po 1993 roku zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej, dochód osobisty rósł, w odróżnieniu od dochodu rolniczego, który po wzroście w 1997 roku, uległ ponownemu obniżeniu w roku 2001. Najmniej korzystnie sytuacja przedstawiała się w gospodarstwach zbożowych, w których dochód ulegał wahaniom i w roku 2001 był niższy niż osiągnięty w roku 1993. W tej grupie gospodarstw odnotowano jedynie ciągły wzrost dochodu osobistego przypadającego na 1 członka rodziny. Gospodarstwa zbożowe, w początkowym okresie objętym analizą, osiągały większy dochód na członka rodziny w porównaniu z innymi grupami gospodarstw, jednak w następnych latach sytuacja ta uległa zmianie na korzyść gospodarstw z produkcją zwierzęcą, w szczególności trzodowych. Natomiast gospodarstwa inne w każdym z lat cechowały się dochodem rolniczym zbliżonym do najniższego. W gospodarstwach zbożowych, podobnie jak w przypadku dochodu rolniczego, po korzystnej sytuacji w

początkowym okresie oceny nastąpiło obniżenie dochodu osobistego na 1 ha UR i na 1 osobę pełnozatrudnioną. Gospodarstwa trzodowe w całym okresie objętym analizą osiągały dochód najwyższy lub zbliżony do najwyższego.

Kolejnym elementem analizy było określenie relacji dochodu rolniczego netto do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej, określanej mianem wskaźnika parytetu. Można stwierdzić, że w 1989 roku we wszystkich grupach gospodarstw i w roku 1993 w gospodarstwach zbożowych istniała możliwość przeznaczenia części dochodu na rozwój (tab. 15).

Tabela 15

Wskaźniki parytetu dochodów w grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Pokrycie przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej przez dochód rolniczy netto na osobę pełnozatrudnioną	Liczba osób pełnozatrudnionych, która może się utrzymać z dochodu rolniczego netto gospodarstwa
1989	zbożowe	338	8,5
	mleczne	165	4,6
	trzodowe	156	5,2
	inne	121	4,0
1993	zbożowe	166	4,3
	mleczne	50	1,2
	trzodowe	63	1,8
	inne	42	1,1
1997	zbożowe	46	1,4
	mleczne	43	1,9
	trzodowe	46	2,2
	inne	27	1,7
2001	zbożowe	26	1,0
	mleczne	27	1,4
	trzodowe	36	1,8
	inne	11	1,1

Źródło: Obliczenia własne.

W następnych latach wartość tego wskaźnika pogarszała się; w roku 2001 dochód rolniczy netto przypadający na osobę pełnozatrudnioną w grupach gospodarstw był niższy o 64 do 89% od przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Drugi ze wskaźników parytetu pozwala określić liczbę osób pełnozatrudnionych, jaką można utrzymać w gospodarstwie z uzyskiwanego dochodu rolniczego netto. Liczba osób mogących utrzymać się z pracy w gospodarstwie wykazywała podobny kierunek zmian jak dochód rolniczy netto przypadający na osobę.

W pierwszych dwu latach objętych analizą najwięcej osób mogło pracować w gospodarstwach zbożowych, najmniej zaś w innych. Natomiast w latach 1997 i 2001 w gospodarstwach zbożowych mogło utrzymać się najmniej osób, a najkorzystniej sytuacja przedstawiała się w gospodarstwach mlecznych i trzodowych.

W wyniku przeprowadzonej analizy jednoznacznie można stwierdzić, że sytuacja dochodowa rolników z upływem lat ulegała wyraźnemu pogorszeniu. Szczególnie pogarszające się relacje cen płodów rolnych do cen środków produkcji, wzrost obciążeń i kosztów zmusił rolników do pozyskiwania dochodu z pozarolniczych źródeł. W niektórych przypadkach spowodowała nawet spadek lub stagnację dochodów w ujęciu nominalnym, odnotowano również zjawisko „przejadania majątku”. Jako niekorzystne należy ocenić obniżenie dochodów rolników w porównaniu do przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej. Powodować to może, oprócz pogorszenia sytuacji ekonomicznej gospodarstwa, również frustracje społeczne, a w efekcie drastyczny spadek zainteresowania wykonywaniem zawodu rolnika.

Ostatni etap analizy wyników ekonomicznych badanych grup gospodarstw obejmuje przedstawienie zmian wskaźników finansowych. Ta grupa indykatorów wykorzystywana jest powszechnie w zarządzaniu firmami i spółkami różnych branż, nie znalazła ona jednak szerszego zastosowania w odniesieniu do gospodarstw rolniczych. Jednak w dobie gospodarki rynkowej analiza wskaźników finansowych dostarczać może wielu informacji o kondycji finansowej gospodarstw, które stawały się również przedsiębiorstwami, jakkolwiek funkcjonującymi w specyficznych warunkach, w dużym stopniu uzależnionych od przebiegu pogody.

Jednym z ważnych elementów w finansach gospodarstwa jest płynność, czyli zdolność do wywiązywania się ze zobowiązań krótkoterminowych. Z danych zawartych w tabeli 16 wynika, że wskaźnik płynności finansowej bieżącej jedynie w grupie gospodarstw innych, w 1993 roku osiągnął wartość poniżej 1, co było zjawiskiem niekorzystnym i mogło powodować kłopoty z terminowym regulowaniem zobowiązań; wówczas na 1 zł zobowiązań krótkoterminowych przypadało 0,7 zł środków obrotowych. W przypadku wykorzystania tego wskaźnika do analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstw za niekorzystną uznaje się również wartość powyżej 3, ponieważ świadczy to o zaleganiu majątku obrotowego, np. w magazynie znajdują się zbyt duże zapasy towarów, w majątku

obrotowym są niespłacone należności itp. [2]. W wielu przypadkach wartość tego wskaźnika była większa od 3, ale należy zwrócić uwagę na specyfikę produkcji rolniczej i wynikającą z niej konieczność między innymi długiego przechowywania niektórych ziemiopłodów.

Tabela 16

Wskaźniki finansowe w badanych grupach gospodarstw

Rok	Grupa gospodarstw	Wskaźnik			Udział gospodarstw zadłużonych (%)	Pasywa zewnętrzne razem (zł • ha ⁻¹ UR)	Zobowiązania gosp. zadłużonych zł • ha ⁻¹ UR	
		płynności finansowej bieżącej	rentowności kapitału własnego	stopnia zadłużenia			krótko-terminowe	długo-terminowe
1989	zbożowe	24,5	502	7	29	-	-	-
	mleczne	16,1	603	37	52	-	-	-
	trzodowe	8,6	1703	53	48	-	-	-
	inne	5,9	705	43	24	-	-	-
1993	zbożowe	1,6	432	41	43	205	0	205
	mleczne	1,5	337	46	29	112	153	96
	trzodowe	5,6	580	46	33	208	49	292
	inne	0,7	546	66	18	277	397	126
1997	zbożowe	6,1	178	66	57	1093	1086	279
	mleczne	2,0	219	43	52	539	749	219
	trzodowe	3,9	440	53	60	875	2107	418
	inne	2,8	214	45	41	935	1631	364
2001	zbożowe	1,5	39	51	71	635	332	369
	mleczne	1,7	210	43	57	569	478	410
	trzodowe	4,7	447	54	62	911	1337	583
	inne	2,6	87	42	33	827	1509	467

Zródło: Obliczenia własne.

Odmienne przedstawiała się sytuacja w odniesieniu do wskaźnika rentowności kapitału własnego zaangażowanego w produkcji rolniczej. W każdej z analizowanych grup gospodarstw wartość tego wskaźnika ulegała na ogół obniżeniu (tab.16). Świadczy to o spadku wielkości osiągniętego dochodu w stosunku do poniesionych przez gospodarstwo nakładów. Najkorzystniejszym wskaźnikiem rentowności kapitału własnego w każdym z lat badań charakteryzowały się gospodarstwa trzodowe, natomiast najgorszym gospodarstwa zbożowe. Najniższym wskaźnikiem stopnia zadłużenia cechowały się gospodarstwa zbożowe w roku 1989, a w następnych latach ulegał on wahaniom od 41 do 66%. W pozostałych grupach gospodarstw stopień zadłużenia

zmieniał się bez wyraźnego kierunku i przyjmował wartości z przedziału od 37 do 66%. Według standardów przyjętych dla przedsiębiorstw wartość tego wskaźnika powinna oscylować w zakresie 57-67% [2]. Wynika z tego, że w żadnej z porównywanych grup gospodarstw nie został przekroczony dopuszczalny poziom zadłużenia, a co się z tym wiąże nie powstało ryzyko finansowe. Na podstawie uzyskanych wyników trudno jest jednoznacznie uszeregować badane grupy gospodarstw według stopnia zadłużenia. Udział gospodarstw zadłużonych wahał się od 18 (1993 r.) w gospodarstwach innych do 62 % (2001 r.) w trzodowych (tab. 16). Systematyczny wzrost odsetka gospodarstw zadłużonych wystąpił tylko w grupie gospodarstw zbożowych; w 1989 roku wynosił 29%, a w 2001 roku 71%. W każdym z analizowanych lat najmniej gospodarstw zadłużonych było w grupie gospodarstw innych, które po 1993 roku zrezygnowały z produkcji jednokierunkowej. W celu określenia, czy zmiany stanu zadłużonych gospodarstw można uznać za proces korzystny przeanalizowano również wartość pasywów z wyszczególnieniem zobowiązań krótkoterminowych i długoterminowych w przeliczeniu na 1 ha UR. Przy wykonywaniu obliczeń brano pod uwagę tylko te gospodarstwa, które miały zadłużenie. O ile wartość pasywów ogółem, w tym zobowiązań długoterminowych ulegała zmianom bez wyraźnego kierunku, to systematycznie wzrastała wartość zobowiązań krótkoterminowych przypadająca na 1 ha UR. Na tej podstawie można wnioskować o niekorzystnym procesie zadłużania się gospodarstw, spowodowanym zaciąganiem kredytów krótkoterminowych, które w odróżnieniu od długoterminowych nie są przeznaczane na inwestycje, a raczej na sfinansowanie cyklu produkcyjnego, poprzez zakup niezbędnych środków produkcji (nawozy, nasiona, środki ochrony roślin itp.).

W wyniku przeprowadzonej analizy wskaźników finansowych można stwierdzić, że porównywane grupy gospodarstw zachowywały płynność finansową w całym okresie badań, z wyjątkiem gospodarstw innych w 1993 roku. Podobnie stopień zadłużenia gospodarstw nie powodował ryzyka finansowego. Spadała jednak wyraźnie rentowność kapitału własnego zaangażowanego w produkcję rolniczą w każdej z grup gospodarstw. Za niekorzystny proces należy uznać również wzrost wartości pasywów krótkoterminowych w odniesieniu do 1 ha UR, co może świadczyć o wspomaganie płynności cyklu produkcyjnego poprzez zaciąganie kredytów.

3.3 Zależności pomiędzy czynnikami produkcji a wskaźnikami produkcyjno-ekonomicznymi gospodarstw rolniczych

Poszukiwanie zależności pomiędzy czynnikami produkcji a wskaźnikami produkcyjno – ekonomicznymi w gospodarstwach rozpoczęto od określenia zależności korelacyjnych pomiędzy zmiennymi objaśniającymi. W wyniku przeprowadzonych obliczeń statystycznych stwierdzono, że stopień wzajemnego skorelowania zmiennych objaśniających jest różny w latach. Ze względu na znaczną objętość materiału dokumentacyjnego nie umieszczono w pracy macierzy korelacji dla zmiennych charakteryzujących warunki produkcji. Skupiono się na zależnościach występujących pomiędzy czynnikami produkcji a dwoma wskaźnikami produkcyjno – ekonomicznymi (tab. 17). Jako główne miary wyniku ekonomicznego (w zł • ha⁻¹ UR) przyjęto: przychód ogółem z działalności gospodarstwa rolniczego i dochód rolniczy netto. Wyniki ekonomiczne były w różnym stopniu skorelowane ze zmiennymi objaśniającymi.

Wartość przychodu ogółem w gospodarstwach zbożowych była, w zależności od roku, skorelowana silnie, dodatnio z produkcją globalną roślinną i zwierzęcą (1989), nawożeniem fosforem (1989 i 1993) oraz z plonami wyrażonymi w JZ (1993 i 1997). Silna, ujemna korelacja wystąpiła pomiędzy przychodem ogółem gospodarstw zbożowych, a udziałem zbóż w strukturze zasiewów (1997 r.) oraz produkcją mleka na krowę (1993).

W gospodarstwach mlecznych przychody ogółem z gospodarstwa w każdym z czterech lat badań, były silnie lub bardzo silnie skorelowane z obsadą zwierząt, w tym z obsadą bydła. Ponadto wartość ta korelowała umiarkowanie, dodatnio, w wybranych latach, ze wskaźnikiem bonitacji (1989 i 1993), nawożeniem NPK i plonami roślin w JZ (1993 i 1997). Korelacja taka wystąpiła również pomiędzy wartością produkcji globalnej roślinnej i zwierzęcej oraz produkcją żywca wołowego i kosztami produkcji. Ponadto zmienna ta korelowała z udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym i produkcją mleka na jedną krowę. Jedynie w roku 1989 wystąpiła umiarkowanie, ujemna korelacja pomiędzy tą zmienną, a powierzchnią UR w gospodarstwie.

W grupie gospodarstw zajmujących się chowem trzody chlewnej przychody ogółem korelowały umiarkowanie lub silnie, dodatnio w każdym z czterech lat z plonami w JZ, obsadą zwierząt (w tym z obsadą bydła) oraz

produkcją globalną zwierzęcą i udziałem produkcji towarowej w produkcji globalnej, jak również z produkcją żywca wieprzowego. Wartość ta korelowała słabo, dodatnio, w niektórych latach, z obsadą bydła, wartością produkcji globalnej roślinnej oraz umiarkowanie i słabo, dodatnio z kosztami produkcji oraz słabo ujemnie z udziałem TUZ w strukturze użytków rolnych.

W grupie gospodarstw określanych jako inne przychody ogółem z gospodarstwa we wszystkich latach korelowały słabo do silnie, dodatnio z plonami w JZ, obsadą trzody, wartością produkcji globalnej zwierzęcej i produkcją żywca wołowego. Ponadto umiarkowana, dodatnia korelacja wystąpiła, w niektórych latach, ze wskaźnikiem bonitacji, obsadą bydła oraz słaba, dodatnia korelacja z produkcją żywca wołowego. Odnotowano również słabą do umiarkowanej, dodatnią korelację z obsadą zwierząt oraz kosztami produkcji.

Dochód rolniczy netto w gospodarstwach zbożowych był silnie, dodatnio skorelowany, w wybranych latach, z nawożeniem fosforem, udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym oraz wartością produkcji globalnej roślinnej i zwierzęcej. Bardzo silna, dodatnia korelacja wystąpiła w latach 1993 i 1997 z plonami wyrażonymi w JZ. Jedynie w 1997 roku zmienna ta była silnie, ujemnie skorelowana z udziałem zbóż w strukturze zasiewów.

W gospodarstwach mlecznych wartość dochodu rolniczego netto była na ogół silnie, dodatnio skorelowana z obsadą zwierząt, w tym bydła. Umiarkowanie, dodatnia korelacja wystąpiła w latach 1993 i 2001 z wartością produkcji globalnej zwierzęcej, udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym i produkcją żywca wołowego. Ponadto, w niektórych latach, zmienna ta była umiarkowanie, dodatnio skorelowana z nawożeniem NPK (w tym N i P), obsadą trzody i wartością produkcji globalnej roślinnej, jak również z udziałem roślin pastewnych w strukturze zasiewów i kosztami produkcji.

Gospodarstwa trzodowe charakteryzowały się, w każdym z czterech lat, słabo lub umiarkowanie, dodatnią korelacją wartości dochodu rolniczego z plonami w JZ i wartością produkcji globalnej zwierzęcej. Taka sama korelacja wystąpiła, w wybranych latach, z nawożeniem NPK (w tym N, P i K) oraz udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym i wskaźnikiem bonitacji gleb, jak również z udziałem roślin pastewnych, produkcją żywca wołowego i obsadą bydła.

Współczynniki korelacji | r | między wybranymi zmiennymi charakteryzującymi warunki produkcji a wynikami ekonomicznymi w gospodarstwach.

Grupa gospodarstw	Pow. UR	Wskaźnik bonitacji gleby	Udział TUZ	Nawożenie				Udział		Płony w JZ	Obsada w DJP			Produkcja globalna		Udział prod. towar. w prod. glob.	Koszty produkcji	Udział doch. roln. w doch. osob.	Liczba osób pełnozatr.	Produkcja mleka na krowę	Produkcja żywca	
				NPK	N	P	K	zboż	pastewne		zwierząt	bydła	trzody	roślinna	zwierz.						wołow.	wieprz.
1989																						
Zbożowe	0,346	0,335	-0,333	0,706	0,289	0,835	0,560	-0,404	0,048	0,399	-0,255	-0,390	0,165	0,799	0,888	0,245	0,474	0,580	0,012	0,582	0,541	0,588
-r > r _{0,05} =0,754	0,430	0,277	-0,301	0,728	0,369	0,845	0,561	-0,393	0,113	0,519	-0,310	-0,444	0,163	0,858	0,838	0,371	0,470	0,573	-0,015	0,593	0,530	0,581
Mleczne	-0,452	0,437	-0,316	-0,218	-0,318	-0,016	-0,271	-0,355	0,190	0,222	0,728	0,747	0,244	0,150	0,040	-0,068	0,003	0,110	-0,122	0,326	-0,194	0,011
-r > r _{0,05} =0,433	-0,426	0,397	-0,243	-0,251	-0,349	-0,032	-0,315	-0,333	0,146	0,325	0,682	0,713	0,202	0,170	0,032	0,074	-0,049	0,236	-0,167	0,335	-0,207	0,029
Trzodowe	-0,224	0,228	-0,360	0,070	-0,037	0,129	0,090	0,008	0,000	0,546	0,401	-0,214	0,745	0,325	0,557	0,387	0,407	-0,151	-0,149	-0,177	-0,090	0,693
-r > r _{0,05} =0,304	-0,083	0,286	-0,308	0,164	-0,002	0,251	0,171	-0,057	-0,001	0,528	0,287	-0,163	0,627	0,453	0,572	0,482	0,354	0,011	-0,089	-0,090	0,020	0,681
Inne	-0,199	0,595	-0,303	0,105	0,237	0,212	-0,073	-0,263	0,041	0,745	0,273	-0,087	0,685	0,237	0,459	0,240	0,373	-0,031	0,227	0,229	-0,107	0,611
-r > r _{0,05} =0,349	-0,205	0,648	-0,276	0,057	0,167	0,110	-0,063	-0,318	-0,041	0,766	0,147	-0,126	0,533	0,242	0,319	0,308	0,214	0,019	0,229	0,103	-0,080	0,429
1993																						
Zbożowe	-0,105	0,735	-0,712	0,535	0,118	0,757	0,030	-0,614	0,005	0,936	-0,199	-0,372	0,466	0,110	-0,142	0,349	0,004	0,217	0,331	-0,785	-0,363	0,100
-r > r _{0,05} =0,754	0,172	0,707	-0,712	0,746	0,363	0,855	0,307	-0,651	-0,088	0,940	-0,373	-0,519	0,334	0,373	0,093	0,481	0,271	0,369	0,086	-0,631	-0,331	0,345
Mleczne	-0,106	0,487	-0,244	0,491	0,501	0,479	0,374	-0,144	0,086	0,544	0,815	0,798	0,410	0,594	0,569	0,232	0,458	0,354	0,054	0,408	0,463	0,345
-r > r _{0,05} =0,433	-0,004	0,337	0,037	0,465	0,478	0,458	0,343	-0,132	-0,001	0,628	0,701	0,658	0,448	0,616	0,549	0,298	0,401	0,547	-0,054	0,354	0,441	0,391
Trzodowe	-0,164	0,311	-0,344	0,186	0,062	0,181	0,302	0,057	-0,067	0,536	0,654	-0,319	0,839	0,149	0,444	0,431	0,310	0,094	-0,002	-0,156	-0,257	0,530
-r > r _{0,05} =0,304	0,075	0,304	-0,276	0,452	0,344	0,364	0,472	0,121	-0,227	0,524	0,417	-0,175	0,536	0,470	0,506	0,433	0,362	0,468	0,004	0,019	0,028	0,579
Inne	-0,110	0,331	-0,221	0,142	0,179	0,179	0,010	0,146	0,033	0,669	0,526	-0,070	0,847	0,222	0,801	0,173	0,546	0,089	-0,014	-0,251	-0,086	0,842
-r > r _{0,05} =0,349	-0,005	0,456	-0,270	0,196	0,226	0,229	0,069	0,201	0,012	0,673	0,428	-0,103	0,741	0,314	0,778	0,319	0,527	0,323	-0,085	-0,404	-0,075	0,807
1997																						
Zbożowe	-0,321	0,620	-0,560	-0,162	-0,119	-0,017	-0,216	-0,812	-0,251	0,892	-0,272	-0,332	-0,052	0,011	-0,345	0,737	-0,230	0,617	0,184	-0,577	-0,372	-0,148
-r > r _{0,05} =0,754	-0,338	0,516	-0,588	-0,208	-0,163	-0,062	-0,262	-0,817	-0,378	0,944	-0,361	-0,406	-0,182	0,001	-0,379	0,752	-0,267	0,765	0,262	-0,584	-0,488	-0,112
Mleczne	0,112	0,269	-0,268	0,537	0,411	0,551	0,594	-0,247	0,419	0,484	0,867	0,897	-0,141	0,612	0,685	0,322	0,643	0,463	0,321	0,202	0,579	-0,111
-r > r _{0,05} =0,433	0,170	0,200	-0,110	0,494	0,388	0,488	0,546	-0,306	0,503	0,492	0,866	0,875	-0,085	0,600	0,600	0,279	0,508	0,714	0,243	0,046	0,501	-0,036
Trzodowe	-0,178	0,268	-0,192	-0,019	-0,059	0,007	0,033	0,106	0,049	0,356	0,767	0,002	0,819	-0,003	0,503	0,457	0,353	0,221	0,059	-0,280	-0,079	0,558
-r > r _{0,05} =0,304	0,078	0,055	0,035	0,175	0,179	0,153	0,162	0,048	-0,071	0,266	0,483	0,261	0,351	0,260	0,538	0,418	0,409	0,565	0,287	0,015	0,161	0,548
Inne	-0,139	0,526	-0,201	0,119	0,157	0,078	0,083	0,190	-0,241	0,676	0,389	-0,111	0,806	0,190	0,598	0,170	0,492	0,026	0,113	-0,124	-0,151	0,719
-r > r _{0,05} =0,349	0,015	0,637	-0,199	0,252	0,262	0,233	0,219	-0,008	-0,086	0,756	0,236	-0,133	0,574	0,311	0,477	0,196	0,431	0,419	0,228	-0,141	-0,081	0,541
2001																						
Zbożowe	-0,256	0,143	0,174	-0,240	-0,229	-0,275	-0,236	-0,354	-0,393	0,595	0,187	0,138	0,304	-0,157	0,375	0,035	-0,145	0,561	-0,130	-0,113	0,382	0,492
-r > r _{0,05} =0,754	0,191	0,082	-0,081	0,185	0,212	0,180	0,150	-0,375	-0,745	0,686	-0,181	-0,151	-0,159	0,283	0,208	0,452	0,274	0,856	-0,540	-0,437	0,324	0,304
Mleczne	0,307	0,172	-0,210	0,358	0,457	0,301	0,182	-0,116	0,429	0,254	0,925	0,917	-0,052	0,546	0,682	0,420	0,596	0,611	0,220	0,532	0,612	0,073
-r > r _{0,05} =0,433	0,264	0,034	-0,198	0,205	0,306	0,150	0,054	-0,252	0,517	0,075	0,859	0,872	0,075	0,405	0,597	0,396	0,468	0,653	0,240	0,412	0,475	0,222
Trzodowe	-0,144	0,177	-0,216	-0,071	-0,106	-0,057	-0,003	0,178	-0,072	0,337	0,627	-0,035	0,680	-0,027	0,356	0,411	0,228	0,059	0,091	-0,184	-0,150	0,425
-r > r _{0,05} =0,304	0,017	0,228	-0,247	0,084	0,066	0,087	0,119	0,084	-0,086	0,392	0,595	0,080	0,604	0,137	0,393	0,351	0,290	0,297	0,305	-0,051	-0,029	0,436
Inne	-0,088	-0,037	0,224	-0,010	-0,010	0,004	-0,020	-0,374	0,341	0,372	0,584	0,409	0,654	-0,015	0,629	0,123	0,209	0,278	0,251	0,257	0,354	0,661
-r > r _{0,05} =0,349	0,023	0,145	-0,022	0,005	0,015	0,007	-0,014	-0,048	0,126	0,384	0,201	0,243	-0,020	0,028	0,329	0,201	0,021	0,813	0,169	0,283	0,298	0,257

* wiersz górny korelacja z wartością przychodu ogółem w gospodarstwie; wiersz dolny korelacja z dochodem rolniczym netto.

Źródło: Obliczenia własne.

Ponadto umiarkowanie, dodatnia korelacja wystąpiła, w różnych latach, z obsadą zwierząt i trzody, udziałem produkcji towarowej w produkcji globalnej oraz produkcją żywca wieprzowego i wartością produkcji globalnej roślinnej. Odnotowano również słabą (1989) i umiarkowanie (1993, 1997), dodatnią korelację z kosztami produkcji, umiarkowaną (1993) i silną (1997) z udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym oraz słabą, dodatnią korelację z liczbą osób pełnozatrudnionych

W grupie gospodarstw określanych jako inne dochód rolniczy netto, w każdym z czterech lat, był słabo do silnie, dodatnio skorelowany z plonami w JZ, wskaźnikiem bonitacji gleb, obsadą trzody i wartością produkcji żywca wieprzowego (z wyjątkiem 2001 r.). W latach 1993 i 1997 dochód rolniczy netto korelował umiarkowanie lub silnie, dodatnio z wartością produkcji globalnej zwierzęcej i kosztami produkcji. Odnotowano również umiarkowaną (1997) i silną (2001) korelację z udziałem dochodu rolniczego w dochodzie osobistym, a w roku 1993 umiarkowanie dodatnią korelacją z obsadą zwierząt oraz umiarkowanie ujemną korelację z produkcją mleka od jednej krowy.

Najczęściej w grupach gospodarstw mlecznych, trzodowych i innych obie zmienne zależne, tj. przychód ogółem w gospodarstwie i dochód rolniczy netto były dodatnio skorelowane z plonami roślin (w JZ), obsadą zwierząt (w DJP) i produkcją globalną zwierzęcą (tab. 17). W przypadku gospodarstw trzodowych i innych wystąpiła również istotna korelacja z obsadą trzody chlewnej i produkcją żywca wieprzowego.

Przedstawione powyżej zależności korelacyjne świadczą o złożoności powiązań, w jakie wchodzi zmienne objaśniające. Różnią się one siłą oddziaływania zarówno pomiędzy latami, jak i grupami gospodarstw. Zróżnicowanie korelacji pomiędzy grupami gospodarstw wynika z odmiennego charakteru produkcji, a z kolei zmienność w latach powodowana jest przez zmiany technologii produkcji i czynniki makro- i mikroekonomiczne, które modyfikują koniunkturę na rynku płodów rolnych. Wykazane zależności statystyczne potwierdzają specjalizację poszczególnych grup gospodarstw w zakresie produkcji jednokierunkowej.

4. DYSKUSJA

Dokonana w pracy analiza zmian sytuacji ekonomiczno – produkcyjnej gospodarstw jednokierunkowych, w okresie transformacji systemowej, potwierdza stawianą przez wielu autorów tezę o pogorszeniu się zewnętrznych uwarunkowań funkcjonowania rolnictwa [7, 10, 22, 29]. Uzyskane wyniki są zbieżne z twierdzeniem Kluska [41], który uważa, że zmiany uwarunkowań zewnętrznych są impulsem do przekształceń sposobu gospodarowania.

Podobnie jak w całym krajowym rolnictwie [56], zwiększała się przeciętna powierzchnia badanych gospodarstw. Struktura użytków rolnych zmieniała się różnie w zależności od realizowanego kierunku produkcji. Stwierdzono zbyt mały udział TUZ w strukturze użytków rolnych, co jest zgodne z wynikami badań Bańskiego [4]. Jedynie w gospodarstwach mlecznych przekraczał on znacznie średni poziom w kraju. Autor ten podaje również, że w ramach użytków rolnych zmniejszała się nieznacznie powierzchnia gruntów ornych, co nie znajduje odzwierciedlenia w badanych gospodarstwach, z wyjątkiem gospodarstw mlecznych. Uzyskane wyniki potwierdzają również, że największym udziałem gruntów ornych charakteryzują się gospodarstwa o najlepszych glebach [4], co miało miejsce w grupie gospodarstw zbożowych. Według Poczty i Kołodziejczak [64], rolnictwo w Polsce ma charakter typowo chłopski; świadczy o tym również struktura nakładów pracy w badanych gospodarstwach, gdzie praca własna członków rodziny stanowi 93,4 do 99,4%. Liczba osób pełnozatrudnionych przebywających w gospodarstwie, dowodzi o ukrytym bezrobociu, co potwierdza badania Wołoszyna [103]. Zdaniem Wosia [106] wartość środków trwałych w polskim rolnictwie od 1990 roku nie ulegała zmianie, natomiast odmiennie przedstawiała się sytuacja w badanych gospodarstwach, które zwiększały wartość środków trwałych. Podobnie jak w badaniach Adamowskiego [1], można stwierdzić, że w gospodarstwach poddanych analizie wielkość zużycia środków obrotowych zależy od kierunku produkcji i intensywności gospodarowania. Porównywalnie z wynikami Kuławika [52] przedstawiała się struktura zadłużenia bankowego, w którym zadłużenie krótkoterminowe przekraczało 55 % stanu kredytów. Zjawisko to uznać należy jednoznacznie za mało korzystne, ze względu na ograniczenie potencjalnych możliwości rozwoju gospodarstw.

W latach objętych analizą stosowane nawożenie mineralne w badanych gospodarstwach uległo zmniejszeniu. Jest to zbieżne z badaniami Runowskiego [91], który stwierdzał drastyczne (o około 2/3) obniżenie poziomu nawożenia. Przebieg zmian zużycia poszczególnych makroelementów przebiegał podobnie jak w całym polskim rolnictwie. Najbardziej spadło zużycie K_2O i P_2O_5 , a mniej N, cechującego się wyższą produktywnością [32]. Struktura nakładów materialnych w analizowanych gospodarstwach zmieniała się podobnie jak w gospodarstwach objętych badaniami przez Klepackiego [36]. Spadł udział pasz oraz nasion i sadzeniaków, wzrósł natomiast udział nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. W porównywanych grupach gospodarstw odnotowano także wzrost udziału kosztów ponoszonych na paliwa i materiały pędne. Nie zauważono, w odróżnieniu od Klepackiego [36], spadku poziomu nakładów materialnych; wprost przeciwnie ich wartość w tych gospodarstwach rosła. Natomiast nakłady pracy zmniejszały się, co jest zgodne z tezą Fereńca [12] o zmniejszaniu się pracochłonności produkcji rolniczej. Zróżnicowanie poziomu nakładów pracy w zależności od realizowanego kierunku produkcji było zgodne z wynikami innych badań [58]. Struktura zasiewów w porównywanych grupach gospodarstw zmieniała się podobnie jak wynikało z oceny Kusia i in. [54]; zwiększał się udział zbóż, a malał areal pastewnych i ziemniaka. Nieco odmiennie przedstawiała się zmiana udziału rzepaku w strukturze zasiewów; stwierdzono wzrost jego uprawy w gospodarstwach trzodowych i zbożowych, a zmniejszenie w gospodarstwach innych. Jedynie w grupie gospodarstw mlecznych struktura zasiewów zmieniała się odmiennie, bowiem udział zbóż zmalał w roku 2001 w porównaniu z zasiewami w roku 1989, a wzrósł udział roślin pastewnych. W gospodarstwach zbożowych uprawiano głównie pszenicę, co jest zgodne z wynikami innych badań wskazujących na dominację tego gatunku w zasiewach zbóż [54]. Zwiększanie udziału zbóż w strukturze zasiewów w połączeniu ze zmniejszaniem zużycia środków produkcji może prowadzić do obniżenia uzyskiwanych plonów [49]. Obsada zwierząt w żadnym przypadku nie przekraczała, uważanej za bezpieczną dla środowiska, granicy 1,5 DJP na 1 ha UR [9]. Stan pogłowia, nawet w gospodarstwach jednokierunkowych z produkcją zwierzęcą, stwarzał znaczne możliwości zwiększenia obsady nawet o 50 – 60 %. Produkcja mleka przypadająca na 1 krowę w analizowanych gospodarstwach kształtowała się na zbliżonym poziomie jak w całym kraju [97]. Wyższą wydajność miały krowy jedynie

w jednokierunkowych gospodarstwach mlecznych. Wielkość stada krów przeciętnie w gospodarstwie zmniejszała się we wszystkich grupach gospodarstw, z wyjątkiem mlecznych, w których liczba utrzymywanych krów zwiększyła się, co potwierdza tendencje zauważone przez Okularczyk [63]. Prośność macior w badanych gospodarstwach oscylowała w granicach 15 – 24 sztuk prosiąt od 1 maciory. Wyższa plenność daje możliwości obniżenia kosztów produkcji prosiąt [62]. Udział produkcji roślinnej i zwierzęcej w produkcji globalnej ogółem odbiegał od średniej dla kraju [75] i uzależniony był od realizowanego kierunku produkcji.

Efektywne wykorzystanie zasobów produkcji zależy od poziomu sił wytwórczych, sposobu ich zagospodarowania oraz wzajemnych między nimi proporcji [19, 65, 87], co znalazło potwierdzenie w uzyskanych wynikach. Efektywność czynników wytwórczych była zróżnicowana w zależności od wiodącej gałęzi produkcji. Jak podaje Stępień [96], wartość uzyskanej produkcji powinna w odpowiednim stopniu pokrywać koszty jej wytworzenia, co zapewnia opłacalność, a w rezultacie efektywność produkcji. Jednak w gospodarstwach objętych badaniami zależność ta nie zawsze się ujawniła, a świadczy o tym pogarszająca się wartość zarówno wskaźnika opłacalności, jak i efektywności ekonomicznej. Towarowość porównywanych grup gospodarstw, mierzona udziałem produkcji towarowej w produkcji globalnej, rosła nieznacznie. Odmiennie wyniki uzyskała Gołębiewska [20], według której towarowość od 1991 roku obniżyła się, a jej wzrost odnotowano dopiero po 1996 roku. Analiza sytuacji dochodowej grup gospodarstw wykazała spadek udziału dochodu rolniczego w dochodzie dyspozycyjnym gospodarstw domowych rolników, co pokrywa się z wynikami uzyskanymi przez Zegara [113]. Z badań tych wynika, że występował również spadek dochodu gospodarstw domowych rodzin rolników. Wyniki uzyskane w pracy są nieco odmiennie, gdyż spadek dochodu zarówno rolniczego, jak i osobistego przypadającego na 1 ha UR i 1 osobę pełnozatrudnioną oraz 1 członka rodziny odnotowano jedynie w gospodarstwach zbożowych. W pozostałych grupach gospodarstw wartość dochodu osobistego i rolniczego, w ujęciu nominalnym, na ogół rosła. Uzyskiwany dochód ulegał rozdysponowaniu ogólnie ujmując na spożycie i akumulację. Zegar [112] wykazał, że w latach transformacji gospodarczej bardzo szybko rósł udział dochodu przeznaczonego na spożycie, kosztem akumulacji. Znajduje to również odzwierciedlenie w wynikach badań własnych. Jak twierdzi Kulawik [53] wyniki uzyskane z analizy finansowej

gospodarstw wykorzystującej metody wskaźnikowe nastroczają wielu problemów w interpretacji i formułowaniu ocen, szczególnie jeśli chodzi o gospodarstwa rolnicze, głównie ze względu na brak punktów odniesienia. Z problemem tym zetknięto się również w pracy, dlatego interpretowanie uzyskanych wyników odbyło się intuicyjnie oraz próbowano je odnosić do liczb granicznych wykorzystywanych w ocenie przedsiębiorstw branży przemysłowej. Podjęta próba wykorzystania wskaźników finansowych do oceny badanych grup ugruntowała twierdzenie o pogarszającej się sytuacji ekonomicznej jednokierunkowych gospodarstw rolnych. Zdaniem Daniłowskiej [8], po spadku stwierdzonym na początku lat 90., w kolejnych latach odsetek rolników korzystających z kredytów rósł. Spośród badanych grup, wzrastał odsetek zadłużonych gospodarstw zbożowych, w pozostałych zaś nie udało się określić jednoznacznego kierunku zmian. Przedstawione analizy oraz ich konfrontacja z wynikami uzyskanymi przez innych autorów, ukazują jak szerokie musi być spectrum oceny, aby uzyskać pełny obraz, zarówno zmian jak i sytuacji bieżącej, w jakiej znajdują się gospodarstwa rolnicze.

Większość autorów zajmujących się problematyką rolnictwa zmierza do wspólnego wniosku, z którego wynika raczej niekorzystny wpływ przemian gospodarczych na rolnictwo. Pogorszenie warunków makroekonomicznych znalazło również odbicie w słabszych wynikach gospodarstw jednokierunkowych. Pomimo niereprezentatywnej liczebności gospodarstw objętych badaniami, uzyskane wyniki mają związek z procesami charakterystycznymi dla całego krajowego rolnictwa, co może upoważniać do formułowania bardziej ogólnych wniosków. W literaturze bardzo rzadko spotyka się analizę zmian w czasie sytuacji ekonomicznej stałej grupy gospodarstw w zależności od realizowanego przez nie kierunku produkcji. Można stwierdzić, że przedstawiona praca w niewielkim stopniu tę lukę wypełni.

5. WNIOSKI

1. Gospodarstwa objęte badaniami prezentowały wyższy poziom organizacji i produkcji niż statystyczne, przeciętne polskie gospodarstwa rolnicze i były ukierunkowane na produkcję towarową oraz aktywny udział w rynku płodów rolnych.
2. Efekty produkcyjne i ekonomiczne zależały nie tylko od zasobów gospodarstw i stopnia ich wykorzystania, ale w znacznym stopniu były uwarunkowane również procesami makroekonomicznymi.
3. W wyniku transformacji systemowej badane grupy gospodarstw pogłębiały specjalizację poprzez dostosowywanie struktury zasobów czynników produkcji do kierunku wiodącej działalności rolniczej. Gospodarstwa zbożowe powiększały najbardziej dynamicznie powierzchnię użytków rolnych, w tym udział gruntów ornych. Natomiast gospodarstwa mleczne zwiększały udział trwałych użytków zielonych, a trzodowe powiększały najbardziej zasoby kapitałowe.
4. Transformacja systemowa wymuszała największe zmiany nakładów w początkowych latach; powodowała zmniejszanie nakładów w ujęciu ilościowym przy jednoczesnym zwiększaniu ich w mierniku wartościowym.
5. Na zróżnicowanie nakładów pomiędzy porównywanymi grupami gospodarstw wpływał głównie kierunek produkcji. Największym zużyciem nawozów mineralnych cechowały się gospodarstwa zbożowe, najmniejszym zaś gospodarstwa specjalizujące się w produkcji mleka. Najwyższą pracochłonność wykazywały gospodarstwa trzodowe, a najmniej pracochłonną produkcję prowadziły gospodarstwa zbożowe. W ujęciu wartościowym największe nakłady ponosiły również gospodarstwa trzodowe, nieco mniejsze stwierdzono w grupie gospodarstw innych, zaś najmniejsze w zbożowych.
6. Zmiany organizacji oraz wyników produkcji roślinnej i zwierzęcej w badanych grupach gospodarstw świadczą o pogłębianiu się ich specjalizacji.
7. Efektywność czynników produkcji była uwarunkowana stopniem ich wykorzystania i jakością oraz istniejącymi między nimi proporcjami; determinowana była również kierunkiem realizowanej produkcji.

8. Wskaźniki finansowe i analiza zadłużenia wskazują na pogarszające się z upływem lat wyniki ekonomiczne badanych grup gospodarstw.
9. Pogarszanie się opłacalności i efektywności ekonomicznej rolnicy starali się kompensować zwiększaniem skali i towarowości produkcji, szczególnie w odniesieniu do ziemiopłodów i produktów zwierzęcych, które warunkowały specjalizację i jednokierunkowość produkcji. Gospodarstwa zbożowe cechowały się każdego roku najwyższym poziomem towarowości, a gospodarstwa mleczne osiągały wówczas opłacalność produkcji.
10. Gwałtowny spadek dochodowości produkcji rolniczej, oprócz pogarszania się wyników gospodarowania, może powodować zmniejszenie zainteresowania wykonywaniem zawodu rolnika.
11. Gospodarstwo rolnicze należy oceniać jako całość, bowiem na podstawie wyników cząstkowych nie można określić jego kondycji finansowej i ekonomicznej efektywności produkcji.

6. LITERATURA

1. Adamowski Z.: Przemiany strukturalne w rolnictwie polskim. SGGW Warszawa, 1988.
2. Analiza wskaźnikowa.
<http://bossa.pl/analizy/fundamentalne/analiza/wskaznikowa.html>
3. Bański J.: Gospodarka ziemią w Polsce w okresie restrukturyzacji. W: Projekt badawczy – Gospodarka ziemią w okresie restrukturyzacji i wchodzenia do struktur europejskich. IGiPZ PAN Warszawa, 1998.
4. Bański J.: Współczesne problemy użytkowania ziemi w Polsce. W: Wielofunkcyjna gospodarka na obszarach wiejskich. Instytut Geografii AŚ, Kieleckie Towarzystwo Naukowe Kielce, 2000; 51 – 61.
5. Bis K.: Propozycja nowego ujęcia bonitacji gruntów ornych. Zag. Ekon. Rol., 1986, **6**: 85-92.
6. Borecka A.: Niektóre korzyści integracji poziomej producentów trzody chlewnej. Rocz. Nauk. SERiA, 2004, t. IV, **1**: 28 - 32.
7. Chołaj H.: Wstęp do teorii transformacji. Fundacja Innowacji Warszawa, 2000.
8. Daniłowska A.: Rola kredytu w finansowaniu rozwoju gospodarstw chłopskich w latach 1993 – 1996. Mat. V Kongresu SERiA, AR Szczecin, 1998, t. I: 113 – 119.
9. Duer I., Fotyma M., Madej A. (red.): Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. MRiRW – MŚ - FAPA Warszawa, 2002.
10. Dzun W.: Gospodarstwa rolne w procesie transformacji systemowej (1990 – 2002). Wieś i Rolnictwo, 2004, **1** (122): 43 – 64.
11. Elandt R.: Statystyka matematyczna w zastosowaniu do doświadczałnictwa rolniczego. PWN Warszawa, 1964.
12. Ferenc J.: Wielkość i struktura nakładów pracy w gospodarstwach rodzinnych. Zesz. Nauk. AR Kraków, Sesja Nauk., 1998, t. I, **55**: 333 – 340.
13. Filipiak K., Ufnowska J., Madej A.: Zmiany w strukturze produkcji rolniczej w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną. Pam. Puł., 2002, t. I, **130**: 161 - 170.
14. Filipiak K., Wilkos S.: Wybrane metody analizy wielozmiennej i ich zastosowanie w badaniach przestrzennych. IUNG Puławy, 1998, R (349).
15. Fotyma M., Krasowicz S.: Potencjalna produktywność gleb gruntów ornych Polski w ujęciu regionalnym. Pam. Puł., 2001, **124**: 99 - 108.

16. Franc J.: Równowaga kapitałów w przedsiębiorstwie. Roczn. Nauk. SERiA, 2000, t. II, 5:121 - 126.
17. Franc J.: Struktura kapitału a procesy rozwojowe przedsiębiorstw rolniczych. SGGW Warszawa, 2003.
18. Gołaś Z., Kozera M., Błażek M.: Zróżnicowanie struktury gospodarstw trzodowych w Polsce i UE. Roczn. Nauk. SERiA, 2004, t. VI, 1: 47-51.
19. Gołaś Z., Kozera M.: Wydajność pracy w polskich gospodarstwach rolnych w aspekcie integracji z Unią Europejską. Roczn. Nauk. SERiA, 2004, t. VI, 1: 62 - 67.
20. Gołębiowska B.: Tendencje zmian towarowości gospodarstw rolniczych w Polsce w latach 1965 – 1999. Roczn. Nauk. SERiA, 2001, t. III, 5: 99 - 102.
21. Gonet D. Wybrane elementy analizy wskaźnikowej w ocenie równowagi finansowej spółdzielczego gospodarstwa rolnego. Roczn. Nauk. SERiA, 2000, t. II, 5: 108 - 113.
22. Goraj L.: Ekonomiczno – rynkowe uwarunkowania przekształceń w sektorze indywidualnych gospodarstw rolnych. Wieś i Rolnictwo, 2005, 4 (129); 31-40.
23. Gugala M.: Rola doradztwa rolniczego w kreowaniu rozwoju obszarów wiejskich. W: Pozafinansowe czynniki rozwoju obszarów wiejskich. Akademia Podlaska Siedlce, 2004; 137 – 142.
24. Haman J.: Co autor publikacji naukowej wiedzieć powinien. Probl. Inż. Rol., 2004, 2: 117 – 121.
25. Harasim A.: Przewodnik ekonomiczno – rolniczy w zarysie. IUNG – PIB Puławy, 2006.
26. Harasim A.: Zbiór mierników i wskaźników stosowanych w badaniach ekonomiczno - rolniczych. IUNG Puławy, 1988, R (250).
27. Hunek T.: Transformacja systemowa gospodarki narodowej determinanta modelowania sektora rolnego Polski. W: Dylematy polityki rolnej. Integracja polskiej wsi i rolnictwa z UE. FAPA Warszawa, 2000; 18 – 30.
28. Józwiak W.: Efektywność środków trwałych i obrotowych. W: Encyklopedia Agrobiznesu. Fundacja Innowacji Warszawa, 1998; 153 – 155.
29. Józwiak W.: Ewolucja polskich gospodarstw rolnych w latach 1996-2002. Mat. Konf. „Wczoraj, dziś i jutro naszego rolnictwa”. II Kongres Rolnictwa Polskiego. FAPA Poznań, 2004; 59-69.
30. Józwiak W.: Opłacalność produkcji rolniczej. W: Encyklopedia Agrobiznesu. Fundacja Innowacji Warszawa, 1998, 529 – 531.

31. Józwiak W.: Procesy dostosowawcze gospodarstw rolnych do zmiennej sytuacji rynkowej. W: Rolnictwo polskie w okresie transformacji systemowej (1989-1997). IERiGŻ Warszawa, 1998; 16 - 24.
32. Józwiak W.: Zmiany technik wytwórczych w polskim rolnictwie w latach 1981 – 1999. Zag. Ekon. Rol., 2001, **2-3**: 9 – 16.
33. Klepacki B.: Gospodarka i rolnictwo polskie w okresie transformacji systemowej. Wieś Jutra, 2002, **8** (49): 7 – 8.
34. Klepacki B.: Produkcyjne i ekonomiczne przystosowanie gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania. SGGW Warszawa, 1997.
35. Klepacki B.: Przygotowanie, pisanie prac i prezentacja wyników badań naukowych. Rocz. Nauk. SERiA, 2005, t. VII, **7**: 16 – 19.
36. Klepacki B.: Sytuacja ekonomiczna gospodarstw chłopskich w okresie transformacji. Zag. Ekon. Rol., 1997, **2-3**: 37 - 46.
37. Klepacki B.: Transformacja gospodarki narodowej i jej wpływ na rolnictwo w Polsce w latach 90. W: Transformacja rolnictwa polskiego i ukraińskiego w latach 90. Wieś Jutra, Warszawa, 2002; 7 - 15.
38. Klepacki B.: Wybrane pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie. SGGW Warszawa, 1997.
39. Klepacki B.: Wybrane przykłady błędów i potknięć autorów w redagowaniu prac naukowych. Rocz. Nauk. SERiA, 2005, t. VII, **7**: 20 - 23.
40. Klepacki B.: Zasady wyboru próby do badań ekonomiczno – rolniczych. Rocz. Nauk Rol., 1987; G, **3** (84): 136 – 152.
41. Klusek T.: Uwarunkowania i czynniki rozwoju gospodarstw rodzinnych w warunkach gospodarki rynkowej. Rocz. Nauk Rol., 2003; G, **2** (90): 175 - 184.
42. Kobyłecki J.: Cele i zakres transformacji ustrojowej rolnictwa polskiego. W: Pozafinansowe czynniki rozwoju obszarów wiejskich. Akademia Podlaska Siedlce, 2004; 9 - 18.
43. Kondraszczuk T.: Controlling na potrzeby rozwoju przedsiębiorstw rolniczych. Rocz. Nauk. SERiA, 2000, t. II, **5**, 134 – 138.
44. Kopeć B.: Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych w zarysie. PWRiL Warszawa, 1964.
45. Kopiński J.: Bilans składników mineralnych i efektywność ekonomiczna wybranych gospodarstw rolniczych o różnej intensywności produkcji. Praca doktorska. IUNG Puławy, 2000.

46. Kopiński J.: Porównanie grup gospodarstw rolnych o różnych kierunkach produkcji w aspekcie rozwoju zrównoważonego. Zesz. Nauk. AR Wrocław, Rolnictwo, 2006, 530: 235 – 240.
47. Kowalski A.: Czynniki produkcji w agrobiznesie. W: Encyklopedia Agrobiznesu. Fundacja Innowacji Warszawa, 1998; 108 – 114.
48. Krasowicz S., Filipiak K.: Czynniki decydujące o regionalnym zróżnicowaniu wykorzystania przestrzeni produkcyjnej w Polsce. Roczn. Nauk. SERiA, 1999, t. I, 1:153 - 158.
49. Krasowicz S., Harasim A.: Postęp technologiczny w produkcji roślinnej a integracja Polski z Unią Europejską. Mat. IV Kongresu SERiA, AR Szczecin, 1997; 816-825.
50. Krasowicz S.: Metodyka analizy i oceny różnych systemów rolniczych w warunkach Polski. Zag. Doradz. Rol., 1989, 4: 69-78.
51. Krasowicz S.: Produkcja roślinna na ziemiach polskich w XIX i XX wieku. Pam. Puł., 2002, t. I, 130: 11 - 31.
52. Kulawik J.: Kapitał w rolnictwie. IERiGŻ Warszawa, 1995.
53. Kulawik J.: Wskaźniki finansowe i ich systemy w zarządzaniu gospodarstwami rolniczymi. IERiGŻ Warszawa, 1995.
54. Kuś J., Jończyk K., Kamińska M.: Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej w latach 1988 – 1998. Pam. Puł., 2001, 124: 263 – 271.
55. Kuś J., Krasowicz S.: Przyrodniczo – organizacyjne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych. Pam. Puł., 2001, 124: 273-288.
56. Lorencowicz E., Tarasińska J.: Zmiany obszarowe w małych, rozwojowych gospodarstwach rodzinnych w latach 1992 – 2001. Zag. Ekon. Rol., 2004, 4: 64 - 71.
57. Łęczycki K.: Poziom, kierunki i dynamika zmian środków trwałych w gospodarstwach rolniczych w latach 1995 – 2001. Roczn. Nauk. SERiA, 2004, t. IV, 1:133 - 137.
58. Mantaj A.: Nakładochłonność produkcji w rodzinnych gospodarstwach rolnych w województwie podkarpackim. Roczn. Nauk. SERiA, 2000, t. II, 5:78 - 82.
59. Manteuffel R.: Ekonomia i organizacja gospodarstwa rolniczego. PWRiL Warszawa, 1979.
60. Michna W.: Bezrobocie na wsi i możliwości jego ograniczenia. IERiGŻ Warszawa, 1999.

61. Oktaba W.: Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. PWN Warszawa, 1966.
62. Okularczyk S.: Niektóre tendencje w opłacalności produkcji trzody chlewnej w latach 1992 – 2003. Roczn. Nauk. SERiA, 2004, t. IV, 1: 153 - 157.
63. Okularczyk S.: Opłacalność produkcji mleka krowiego w latach 1991 – 2003. Roczn. Nauk. SERiA, 2004, t. VI, 1: 158 - 161.
64. Poczta W. Kołodziejczak M.: Potencjał produkcyjny rolnictwa polskiego i efektywność gospodarowania w aspekcie integracji z Unią Europejską. AR Poznań, 2004.
65. Poczta W.: Rolnictwo polskie a rolnictwo EWG (studium komparatywne). Roczn. AR Poznań, Rozp. Nauk., 1994, 247.
66. Praca zbiorowa: Analiza produkcyjno – ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2001 roku. IERiGŻ Warszawa, 2002.
67. Praca zbiorowa: Kierunki i skala produkcji w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 1989 roku. IERiGŻ Warszawa, 1991.
68. Praca zbiorowa: Kierunki i skala produkcji w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 1993 roku. IERiGŻ Warszawa, 1995.
69. Praca zbiorowa: Kierunki i skala produkcji w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 1997 roku. IERiGŻ Warszawa, 1999.
70. Praca zbiorowa: Kierunki i skala produkcji w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną w 2001 roku. IERiGŻ Warszawa, 2003.
71. Praca zbiorowa: Koszty jednostkowe i dochodowość produkcji w gospodarstwach indywidualnych w 1997 roku. IERiGŻ Warszawa, 1989.
72. Praca zbiorowa: Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej dla działalności produkcji rolniczej (zgodnie z standardami Unii Europejskiej). IERiGŻ Warszawa, 1999.
73. Praca zbiorowa: Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych. FAPA Warszawa, 2000.
74. Praca zbiorowa: Podstawy strategii zintegrowanego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce. UW Warszawa, 2003.
75. Praca zbiorowa: Procesy dostosowawcze produkcji roślinnej w Polsce w aspekcie integracji z Unią Europejską. SGGW Warszawa, 2001.
76. Praca zbiorowa: Produkcyjno – ekonomiczna sytuacja gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną w latach 1999-2001. IERiGŻ Warszawa, 2003.

77. Praca zbiorowa: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 1989. GUS Warszawa, 1989.
78. Praca zbiorowa: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 1993. GUS Warszawa, 1993.
79. Praca zbiorowa: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 1997. GUS Warszawa, 1997.
80. Praca zbiorowa: Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2001. GUS Warszawa, 2001.
81. Praca zbiorowa: Studia i analizy statystyczne – rolnictwo w 2001 roku. GUS Warszawa, 2002.
82. Praca zbiorowa: Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych 1989. IERiGŻ Warszawa, 1990.
83. Praca zbiorowa: Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych 1993. IERiGŻ Warszawa, 1994.
84. Praca zbiorowa: Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych 1997. IERiGŻ Warszawa, 1998.
85. Praca zbiorowa: Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych 2001. IERiGŻ Warszawa, 2002.
86. PROW. Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2004 – 2006. MRiRW Warszawa, 2003.
87. Ratajczak K.: Postęp techniczny oraz wydajność pracy w warunkach przechodzenia rolnictwa do gospodarki rynkowej. Zesz. Nauk. AE, Seria T, Poznań, 1994, 218.
88. Rogowski J.: Wyniki ekonomiczno - produkcyjne gospodarstw prowadzących zapisy rachunkowe według zunifikowanego systemu rachunkowości. Roczn. Nauk. SERiA, 2000, t. II, 5: 127 - 133.
89. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Dz. U. z 2002 r., Nr 179, poz. 1490.
90. Runowski H.: Tendencje zmian w relacjach kosztów czynników produkcji w rolnictwie i ich konsekwencje dla organizacji gospodarstw. W: Kierunki i możliwości zmian w organizacji gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych

- w procesie modernizacji obszarów wiejskich w Polsce. SGGW Warszawa, 2000; 51 – 72.
91. Runowski H.: Tendencje zmian w rolnictwie polskim. W: Transformacja rolnictwa polskiego i ukraińskiego w latach 90. Wieś Jutra, Warszawa, 2002; 22 – 31.
92. Runowski H.: Zmiany w otoczeniu gospodarczym rolnictwa w latach 90. Rocz. Nauk Rol., 2003, G, 1 (90): 50 - 62.
93. Sass R.: Sytuacja ekonomiczna gospodarstw specjalizujących się w produkcji mleka. Rocz. Nauk. SERiA, 2004, t. IV, 1: 189 – 194.
94. Seremak – Bulge J.: Efektywność technologii produkcji zwierzęcej. W: Encyklopedia Agrobiznesu. Fundacja Innowacji Warszawa, 1998; 155 – 157.
95. Sobiecki R.: Integracja i globalizacja a rozwój rolnictwa polskiego. W: Dostosowanie polskiego rynku rolnego do wymogów Unii Europejskiej. IERiGŻ Warszawa, 2003; 27-38.
96. Stępień S.: Koszty jednostkowe w gospodarstwach o zróżnicowanej strukturze organizacji. Rocz. Nauk. SERiA, 2006, t. VIII, 1: 190 - 193.
97. Szlachta K.: Stan dotychczasowy i kierunki zmian w produkcji i przetwórstwie mleka. Mat. V Kongresu SERiA, AR Szczecin, 1998, t. II:502 - 506.
98. Wasilewska A.: Zasoby gospodarstw o zróżnicowanym poziomie i strukturze dochodu osobistego. Rocz. Nauk Rol., 2003, G, 2 (90): 161 - 174.
99. Wasilewski M.: Kapitał stały w finansowaniu działalności gospodarstw indywidualnych. Rocz. Nauk. SERiA, 2004, t. VI, 1:235 - 240.
100. Wiatrak A. P.: Czynniki różnicujące wydajność pracy w rolnictwie. IRWiR PAN Warszawa, 1980.
101. Wiatrak A. P.: Zmiany produktywności ziemi w rolnictwie polskim. Zag. Ekon. Rol., 1989, 2: 24 - 35.
102. Wilkin J.: Interwencjonizm państwowy w rolnictwie – dlaczego był, jest i będzie. W: Dostosowanie polskiego rynku rolnego do wymogów Unii Europejskiej. IERiGŻ Warszawa, 2003; 39-50.
103. Wołoszyn J.: Przeobrażenia na wiejskim rynku pracy. W: Funkcje obszarów wiejskich w dobie transformacji gospodarki Polski. Akademia Świętokrzyska Kielce, 2003; 25 – 28.
104. Woś A., Zegar J. S.: Rolnictwo społecznie zrównoważone. IERiGŻ Warszawa, 2000.
105. Woś A.: Agrobiznes – Makroekonomia. T. 1. Key Text Warszawa, 1996.

106. Woś A.: Inwestycje i akumulacja w rolnictwie chłopskim w latach 1988 – 1998. IERiGŻ Warszawa, 2000.
107. Woś A.: Mechanizmy restrukturyzacji rolnictwa. IERiGŻ Warszawa, 1999.
108. Woś A.: Restrukturyzacja i modernizacja rolnictwa – zakres realnych wyborów. Zag. Ekon. Rol., 1999, 1: 3 - 9.
109. Woś A.: Rolnictwo polskie 1945 – 2000. Porównawcza analiza systemowa. IERiGŻ Warszawa, 2000.
110. Woś A.: Ustrojowe podstawy transformacji sektora żywnościowego. W: Rolnictwo polskie w okresie transformacji systemowej (1989-1997). IERiGŻ Warszawa, 1998; 3-15.
111. Zegar J. S.: Dochody chłopskie. Stan – Perspektywy – Polityka. IERiGŻ Warszawa, 1994.
112. Zegar J. S.: Dochody gospodarstw chłopskich w okresie transformacji (na przykładzie gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną). IERiGŻ Warszawa, 2000.
113. Zegar J. S.: Dochody rolników na progu akcesji do Unii Europejskiej. IERiGŻ Warszawa, 2003.
114. Zegar J. S.: Nakłady i wyniki w rolnictwie. Analiza nakładów i wyników w rolnictwie. W: Encyklopedia Agrobiznesu. Fundacja Innowacji Warszawa, 1998; 501 – 506.
115. Ziętara W.: Kierunki i możliwości rozwoju gospodarstw mlecznych i trzodowych w Polsce. Rocz. Nauk. SERiA, 2005, t. VII, 1: 300 – 305.
116. Ziętara W.: Przemiany w rolnictwie polskim w latach 1990 – 2001. Rocz. Nauk Rol., 2003, G, 1 (90): 32 - 49.

ANEKS

Tabela I
Charakterystyki statystyczne zasobów ziemi jako czynnika produkcji

Rok	Grupa gospodarstw	Charakterystyki statystyczne	Powierzchnia UR (ha)	STRUKTURA UŻYTKÓW ROLNYCH (%)						Wskaźnik bonitacji UR
				GO	w tym ugory	SADY	TUZ	w tym		
								łąki	pastwiska	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1989	zbożowe	średnia	17,9	88,7	0,0	0,6	10,7	4,0	6,6	1,0
		min	11,8	65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
		max	28,3	100,0	0,0	2,5	35,0	11,0	35,0	1,6
		współczynnik zmienności w %	30,5	12,6	0,0	152,1	108,5	118,2	189,5	36,5
	mleczne	średnia	12,0	64,6	0,0	0,3	35,1	21,8	13,3	0,7
		min	2,1	42,2	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,2
		max	31,4	90,0	0,0	2,6	57,8	43,8	31,5	1,1
		współczynnik zmienności w %	61,3	20,5	0,0	184,3	37,8	48,0	73,8	36,5
	trzodowe	średnia	10,1	83,9	0,0	0,6	15,5	11,6	3,9	0,8
		min	1,9	40,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
		max	28,7	100,0	0,0	10,5	59,3	30,9	41,8	1,5
		współczynnik zmienności w %	52,5	14,8	0,0	298,8	79,2	76,9	187,9	39,0
	inne	średnia	8,9	75,2	0,0	0,6	24,1	16,0	8,1	0,8
		min	1,9	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
		max	28,9	100,0	0,0	4,9	48,8	42,9	28,5	1,8
		współczynnik zmienności w %	65,2	17,9	0,0	201,3	55,6	66,4	109,5	53,2
1993	zbożowe	średnia	29,8	89,0	0,0	0,3	10,6	6,3	4,3	1,0
		min	11,7	69,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
		max	95,2	100,0	0,0	1,2	30,4	15,9	22,5	1,6
		współczynnik zmienności w %	99,0	11,5	0,0	157,0	97,7	85,5	189,8	35,7
	mleczne	średnia	13,0	59,3	0,0	1,5	39,3	25,1	14,2	0,7
		min	2,6	38,6	0,0	0,0	10,0	9,8	0,0	0,3
		max	29,3	90,0	0,0	23,7	61,4	54,7	39,3	1,2
		współczynnik zmienności w %	59,8	23,7	0,0	352,1	35,9	47,9	81,7	37,3
	trzodowe	średnia	11,8	86,8	0,6	1,0	12,2	9,4	2,8	0,8
		min	2,2	66,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
		max	69,1	100,0	20,8	12,9	33,4	30,9	14,5	1,5
		współczynnik zmienności w %	89,1	11,3	0,0	281,5	82,5	89,8	155,1	39,2
	inne	średnia	10,1	75,9	0,1	0,6	23,5	16,0	7,5	0,8
		min	4,1	47,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
		max	25,9	100,0	4,4	4,0	52,3	42,6	28,6	1,6
		współczynnik zmienności w %	61,2	18,6	0,0	184,2	60,4	73,2	110,7	52,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1997	zbożowe	średnia	35,4	93,0	0,3	0,2	6,8	4,9	1,9	1,0
		min	15,7	84,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
		max	95,7	100,0	1,4	1,1	15,9	15,9	7,1	1,4
		współczynnik zmienności w %	82,0	6,9	0,0	250,7	93,1	119,2	142,3	29,4
	mleczne	średnia	14,1	60,4	0,5	0,7	38,9	25,3	13,6	0,7
		min	2,6	38,6	0,0	0,0	8,9	8,5	0,0	0,2
		max	32,1	91,1	6,0	8,8	61,4	53,4	40,8	1,2
		współczynnik zmienności w %	62,8	25,1	0,0	263,4	39,2	52,5	87,5	37,3
	trzędowe	średnia	13,5	88,5	0,3	0,6	10,8	8,4	2,4	0,8
		min	2,2	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
		max	64,1	100,0	10,2	8,7	33,0	30,9	15,6	1,5
		współczynnik zmienności w %	91,7	11,0	0,0	266,4	90,9	92,5	181,2	38,9
	inne	średnia	10,2	78,4	0,6	0,5	21,1	13,5	7,6	0,8
		min	3,4	52,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
		max	28,1	100,0	16,0	3,4	47,5	37,6	28,6	1,7
		współczynnik zmienności w %	65,4	18,4	0,0	194,9	68,4	77,3	113,4	53,5
2001	zbożowe	średnia	45,7	92,4	3,6	0,2	7,5	5,0	2,4	1,0
		min	12,7	80,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
		max	164,0	100,0	18,2	1,1	19,3	11,8	10,6	1,4
		współczynnik zmienności w %	117,7	8,3	0,0	252,7	102,3	100,0	161,0	27,0
	mleczne	średnia	15,5	58,2	1,6	0,8	41,0	25,8	15,3	0,7
		min	2,6	27,4	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0	0,2
		max	38,2	90,0	15,9	9,0	72,6	55,2	42,3	1,2
		współczynnik zmienności w %	67,8	26,8	0,0	262,1	38,4	53,2	79,5	36,0
	trzędowe	średnia	16,1	90,0	1,2	0,7	9,4	7,5	1,8	0,8
		min	2,4	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
		max	136,2	100,0	36,3	9,5	33,0	30,9	13,5	1,5
		współczynnik zmienności w %	144,4	10,3	0,0	271,7	99,1	99,4	185,3	38,3
	inne	średnia	11,8	78,9	2,3	0,5	20,6	14,3	6,2	0,8
		min	2,0	50,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
		max	89,2	100,0	39,2	3,3	47,5	37,6	28,5	1,8
		współczynnik zmienności w %	126,4	19,0	0,0	195,6	72,8	79,4	126,6	51,6

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela II
Charakterystyki statystyczne zasobów pracy jako czynnika produkcji

Rok	Grupa gospodarstw	Charakterystyki statystyczne	Liczba osób w rodzinie									
			na gospodarstwo				na 100 ha UR				w przeliczeniu na osoby pełnozatrudnione (do 14lat*0,12) (15-59 lat*0,85) (pow.60 lat*0,5)	
			do 14 lat włącznie	15-59 lat	60 lat i więcej	razem	do 14 lat włącznie	15-59 lat	60 lat i więcej	razem	na gosp.	na 100 ha UR
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1989	zbożowe	średnia	1,9	1,9	1,1	4,9	10,3	10,8	6,1	27,2	2,4	11,7
		min	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	13,7	1,0	0,0
		max	3,0	3,0	2,0	7,0	17,0	17,0	13,7	39,7	3,4	19,3
		współczynnik zmienności w %	58	48	79	40	55	56	81	32	35	54
	mleczne	średnia	1,9	2,5	0,6	5,0	21,1	28,6	6,0	55,7	2,7	26,9
		min	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	7,4	0,0	22,1	0,9	6,3
		max	4,0	6,0	2,0	10,0	92,8	95,7	26,5	162,4	6,0	87,1
		współczynnik zmienności w %	77	48	118	44	110	73	139	75	43	72
	trzodowe	średnia	1,2	3,2	0,8	5,1	15,0	40,8	10,2	66,0	3,2	36,8
		min	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	10,5	0,0	22,9	1,4	11,0
		max	5,0	6,0	3,0	9,0	161,3	124,6	103,6	225,8	5,1	109,7
		współczynnik zmienności w %	110	38	108	31	178	65	173	62	30	64
	inne	średnia	1,3	2,5	1,1	4,9	20,6	38,6	15,9	75,1	2,8	35,6
		min	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	5,6	0,0	16,8	1,4	4,8
		max	4,0	5,0	3,0	9,0	105,3	157,9	52,6	315,8	4,4	146,8
		współczynnik zmienności w %	92	42	80	34	117	78	95	74	30	77
1993	zbożowe	średnia	2,0	1,6	1,6	5,1	8,5	8,3	6,9	23,7	2,4	9,1
		min	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	8,4	1,2	1,0
		max	4,0	2,0	2,0	8,0	18,3	17,0	12,8	42,8	3,2	17,6
		współczynnik zmienności w %	65	50	50	38	71	75	68	49	31	71
	mleczne	średnia	1,6	2,5	0,6	4,7	14,7	25,8	6,8	47,3	2,6	23,8
		min	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	17,1	0,9	0,0
		max	5,0	4,0	2,0	8,0	92,8	79,4	38,9	139,2	4,3	67,5
		współczynnik zmienności w %	97	44	105	42	144	73	152	70	35	71
	trzodowe	średnia	1,1	3,1	0,6	4,8	12,1	39,9	8,3	60,2	3,1	35,4
		min	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	2,9	0,0	11,6	1,7	3,9
		max	4,0	7,0	3,0	10,0	129,0	143,7	91,7	225,8	6,7	122,1
		współczynnik zmienności w %	107	42	123	35	174	80	197	75	34	78
	inne	średnia	1,2	2,6	1,0	4,9	13,5	33,7	13,0	60,2	2,9	30,5
		min	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	16,8	1,0	0,0
		max	3,0	6,0	3,0	9,0	52,4	96,4	49,4	126,8	5,2	81,9
		współczynnik zmienności w %	91	53	85	35	99	73	97	51	37	70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1997	zbożowe	średnia	1,1	2,4	0,6	4,1	3,0	9,7	2,8	15,4	2,5	9,2
		min	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	7,3	1,0	0,0
		max	4,0	5,0	2,0	7,0	11,8	28,4	12,8	28,4	4,3	24,2
		współczynnik zmienności w %	138	67	138	38	150	98	176	52	43	86
	mleczne	średnia	1,3	2,8	0,8	4,8	12,0	24,5	9,9	46,4	2,9	22,4
		min	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	15,6	0,9	0,0
		max	5,0	5,0	3,0	10,0	104,0	76,9	49,0	145,5	4,4	67,2
		współczynnik zmienności w %	133	57	109	47	198	75	145	73	41	73
	trzodowe	średnia	1,1	3,0	0,7	4,8	13,0	36,3	7,8	57,0	3,0	32,6
		min	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	4,7	0,0	8,1	0,9	5,3
		max	4,0	6,0	3,0	13,0	76,3	161,3	91,7	225,8	7,1	144,8
		współczynnik zmienności w %	105	42	122	43	150	93	195	83	38	90
	inne	średnia	1,0	2,4	0,9	4,4	10,2	32,5	12,3	55,1	2,6	29,3
		min	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	16,8	1,0	0,0
		max	4,0	5,0	3,0	9,0	52,4	117,6	49,4	176,5	4,8	103,5
		współczynnik zmienności w %	126	57	98	40	130	86	114	61	39	82
2001	zbożowe	średnia	0,6	3,1	0,6	4,3	1,1	12,0	3,6	16,7	3,0	11,1
		min	0,0	1,0	0,0	3,0	0,0	1,8	0,0	3,7	1,9	2,4
		max	3,0	5,0	2,0	6,0	6,0	28,4	15,8	28,4	4,3	24,2
		współczynnik zmienności w %	198	43	171	22	202	72	179	56	25	64
	mleczne	średnia	0,7	3,0	0,8	4,5	6,4	25,0	11,4	42,9	3,0	22,1
		min	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	11,2	0,5	0,0
		max	3,0	6,0	2,0	8,0	69,6	116,0	52,9	185,6	5,7	107,0
		współczynnik zmienności w %	148	62	93	47	242	105	142	91	47	107
	trzodowe	średnia	1,0	2,7	0,6	4,3	13,6	31,6	7,7	52,9	2,7	28,8
		min	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	2,9	0,0	4,4	0,9	3,0
		max	4,0	6,0	2,0	12,0	114,5	193,5	63,5	225,8	6,6	168,4
		współczynnik zmienności w %	127	48	123	44	180	104	159	96	39	100
	inne	średnia	0,8	2,4	1,0	4,2	9,5	33,8	14,5	57,8	2,7	30,5
		min	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,5	0,0
		max	3,0	6,0	3,0	9,0	50,5	151,5	50,5	252,5	6,6	134,8
		współczynnik zmienności w %	125	64	93	41	139	96	111	78	49	94

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela III

Struktura wartości majątku badanych grup gospodarstw (%)

Rok	Grupa gospodarstw	Środki trwałe rzeczowe	Z tego								Środki obrotowe rzeczowe	Z tego		Majątek finansowy	Z tego	
			ziemia własna	budynki mieszkalne	budynki gospodarcze	melioracje	maszyny i pojazdy	nasadzenia leśne	pozostałe nasadzenia trwałe	stado podstawowe		stado obrotowe	zapasy		finanse trwałe	finanse obrotowe
1989	zbożowe	88,1	8,2	15,9	12,6	0,3	47,0	1,2	0,1	2,9	8,1	1,6	6,4	3,8	0,0	3,8
	mleczne	88,4	8,7	16,7	19,2	0,4	27,7	5,5	0,3	9,8	7,3	2,4	4,9	4,3	0,3	4,0
	trzodowe	86,5	10,1	21,4	23,2	0,8	24,6	1,1	0,3	5,1	10,1	3,7	6,4	3,4	0,0	3,4
	inne	88,4	10,2	20,6	21,2	0,9	23,1	5,1	0,4	6,9	8,4	2,4	5,9	3,3	0,2	3,0
1993	zbożowe	82,2	9,4	28,6	15,1	0,3	26,5	0,6	0,0	1,6	11,0	1,9	9,1	6,8	1,5	5,4
	mleczne	90,5	10,1	25,1	27,5	0,4	17,2	4,0	0,2	6,1	6,5	2,2	4,3	3,1	0,2	2,9
	trzodowe	83,9	11,7	24,4	24,2	0,8	17,6	1,5	0,2	3,4	11,7	5,0	6,7	4,4	0,4	4,0
	inne	88,3	9,8	27,2	23,6	0,8	18,0	4,4	0,2	4,3	7,9	2,7	5,2	3,8	0,8	2,9
1997	zbożowe	85,5	20,2	23,1	18,4	0,1	20,8	1,6	0,1	1,1	7,6	0,9	6,7	6,9	1,5	5,4
	mleczne	87,1	12,7	22,2	24,4	0,2	16,7	4,7	0,1	6,0	7,3	2,8	4,5	5,6	2,5	3,1
	trzodowe	83,7	14,8	23,8	22,1	0,6	18,4	1,2	0,2	2,6	11,0	5,4	5,5	5,4	0,9	4,5
	inne	83,5	11,8	26,1	22,1	0,7	15,3	3,4	0,2	3,8	9,0	3,8	5,2	7,4	2,2	5,2
2001	zbożowe	88,4	23,3	29,4	19,0	0,1	14,7	1,0	0,1	0,8	7,2	1,3	5,9	4,4	0,7	3,7
	mleczne	85,1	14,9	23,3	23,8	0,2	14,7	2,6	0,2	5,5	6,2	2,2	4,0	8,7	1,9	6,8
	trzodowe	84,8	17,9	27,4	21,6	0,5	14,2	1,1	0,2	2,1	9,0	4,7	4,3	6,2	0,9	5,2
	inne	86,2	14,3	31,5	22,4	0,6	10,9	3,2	0,4	2,8	6,9	2,3	4,5	7,0	2,6	4,4

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela IV

Charakterystyki statystyczne zużycia nawozów

Rok	Grupa gospodarstw	Charakterystyki statystyczne	Zużycie nawozów na 1 ha UR								Efektywność nawożenia mineralnego azotem (JZ • kg ⁻¹ N)
			mineralnych (kg)					naturalnych			
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	NPK	CaO	obornik (dt)	gnojówka (hl)	gnojowica (hl)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1989	zbożowe	średnia	94	107	145	347	284	34	12	0	0,52
		min	44	0	0	46	0	10	0	0	0,33
		max	165	232	448	833	800	75	42	0	0,73
		współczynnik zmienności w %	46	84	112	80	128	62	124	0	34
	mleczne	średnia	76	52	66	194	215	70	7	0	0,30
		min	28	0	0	79	0	36	0	0	0,10
		max	115	143	162	379	3014	116	116	0	0,80
		współczynnik zmienności w %	31	67	66	38	312	33	362	0	52
	trzdowe	średnia	96	75	95	266	289	82	9	0	0,39
		min	15	0	0	61	0	14	0	0	0,14
		max	243	227	229	549	2037	240	70	0	1,17
		współczynnik zmienności w %	40	72	61	44	182	46	179	0	50
	inne	średnia	86	59	74	219	184	72	15	0	0,38
		min	18	0	0	33	0	0	0	0	0,12
		max	252	173	187	469	2454	122	80	0	1,11
		współczynnik zmienności w %	56	69	72	51	293	41	162	0	60
1993	zbożowe	średnia	79	63	50	194	284	23	2	0	0,63
		min	31	0	0	49	0	5	0	0	0,32
		max	121	133	93	347	1022	37	12	0	1,13
		współczynnik zmienności w %	39	202	70	51	137	48	265	0	41
	mleczne	średnia	51	19	26	96	119	62	19	0	0,51
		min	0	0	0	2	0	21	0	0	0,11
		max	137	73	73	283	1395	99	266	0	1,79
		współczynnik zmienności w %	69	99	84	69	282	38	305	0	99
	trzdowe	średnia	64	34	41	138	46	82	9	0	0,72
		min	11	0	0	16	0	16	0	0	0,26
		max	190	109	164	399	923	229	128	0	2,79
		współczynnik zmienności w %	56	84	99	59	383	51	276	0	75
	inne	średnia	55	23	27	105	12	57	10	0	0,77
		min	0	0	0	0	0	17	0	0	0,00
		max	179	70	73	257	203	157	149	0	4,67
		współczynnik zmienności w %	74	84	78	65	347	50	271	0	121

cd. tab. IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1997	zbożowe	średnia	96	43	71	210	396	13	1	0	0,39
		min	43	11	11	85	0	0	0	0	0,28
		max	154	69	235	423	1096	28	7	0	0,75
		współczynnik zmienności w %	44	58	110	62	126	93	181	0	43
	mleczne	średnia	56	19	21	95	20	65	18	0	0,31
		min	0	0	0	0	0	19	0	0	0,06
		max	121	52	60	221	396	118	267	0	0,79
		współczynnik zmienności w %	53	95	93	60	431	40	318	0	57
	trzodowe	średnia	68	33	33	134	107	84	5	0	0,55
		min	10	0	0	30	0	20	0	0	0,18
		max	159	116	116	369	2752	183	69	0	1,94
		współczynnik zmienności w %	51	84	92	58	405	49	218	0	60
	inne	średnia	66	23	27	115	91	65	8	0	0,41
		min	0	0	0	9	0	9	0	0	0,00
		max	161	106	157	423	1066	147	85	0	1,35
		współczynnik zmienności w %	62	98	117	69	282	46	230	0	62
2001	zbożowe	średnia	98	35	51	185	318	19	2	0	0,43
		min	37	8	8	85	0	0	0	0	0,28
		max	148	59	107	314	1080	56	9	0	0,68
		współczynnik zmienności w %	46	56	78	54	130	103	156	0	31
	mleczne	średnia	48	14	19	81	0	57	8	0	0,31
		min	0	0	0	0	0	19	0	0	0,03
		max	107	57	71	216	0	107	125	0	0,61
		współczynnik zmienności w %	66	121	109	77	0	49	331	0	51
	trzodowe	średnia	64	27	33	123	142	101	7	0	0,64
		min	15	0	0	24	0	20	0	0	0,19
		max	150	83	138	332	1709	258	69	0	2,63
		współczynnik zmienności w %	49	83	98	61	279	58	203	0	68
	inne	średnia	55	25	28	109	76	47	6	0	0,46
		min	0	0	0	0	0	0	0	0	0,12
		max	141	69	81	286	1103	119	75	0	1,04
		współczynnik zmienności w %	66	89	85	69	323	68	241	0	55

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela V

Charakterystyki statystyczne plonów roślin uprawnych

Rok	Grupa gospodarstw	Charakterystyki statystyczne	Plony główne (średnie ważone); (dt• ha ⁻¹)									Plony w JZ
			pszenica	żyto	jęczmień	owies	mieszanka zbożowa	pszenżyto	ziemniak	burak cukrowy	rzepak i rzepik	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1989	zbożowe	średnia	54,6	0,0	38,3	31,7	35,5	44,0	235,5	540,1	32,7	57,7
		min	32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	187,5	0,0	0,0	36,9
		max	64,2	0,0	48,0	36,0	42,0	51,7	400,0	869,0	37,0	73,6
		współczynnik zmienności w %	23	0	52	51	52	57	31	58	52	25
	mleczne	średnia	31,9	28,6	41,5	30,9	34,6	39,8	231,1	446,0	0,0	39,7
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	106,1	0,0	0,0	27,7
		max	50,0	48,8	50,0	34,0	50,0	60,0	364,7	506,8	0,0	72,1
		współczynnik zmienności w %	57	49	47	43	50	53	28	37	0	25
	trzodowe	średnia	44,8	34,8	39,1	31,5	36,7	48,1	208,0	356,1	29,7	45,7
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	0,0	29,6
		max	75,0	51,2	57,2	50,0	60,0	82,3	350,0	584,7	35,2	86,1
		współczynnik zmienności w %	44	53	54	43	54	55	27	45	37	22
	inne	średnia	43,3	30,7	39,9	27,3	33,2	48,4	217,0	394,2	26,4	42,4
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	133,3	0,0	0,0	25,0
		max	80,6	48,3	64,1	40,0	47,0	72,0	320,0	712,5	34,2	79,5
		współczynnik zmienności w %	52	56	50	56	51	43	24	46	35	29
1993	zbożowe	średnia	52,3	24,6	35,8	43,9	43,7	0,0	245,4	483,9	24,7	56,0
		min	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	165,1	0,0	0,0	25,1
		max	72,9	24,6	41,7	47,5	50,0	0,0	320,0	577,1	27,3	88,3
		współczynnik zmienności w %	33	38	57	43	51	0	27	42	50	35
	mleczne	średnia	33,9	20,3	39,1	39,6	31,6	33,7	195,9	531,3	0,0	36,0
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	13,6
		max	54,7	34,0	65,0	47,1	45,5	50,0	330,0	596,7	0,0	89,3
		współczynnik zmienności w %	51	50	47	41	55	51	31	30	0	41
	trzodowe	średnia	39,9	28,2	43,3	36,8	42,1	39,3	251,5	476,8	33,0	45,5
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5
		max	70,0	42,0	80,0	50,0	70,1	60,0	366,7	688,6	40,9	82,4
		współczynnik zmienności w %	49	52	54	37	53	52	28	43	21	24
	inne	średnia	38,5	22,7	38,5	31,4	32,5	37,3	229,4	409,1	11,6	38,3
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,5	0,0	0,0	11,3
		max	75,0	48,0	62,0	52,0	50,0	66,7	450,0	612,9	11,6	68,8
		współczynnik zmienności w %	53	63	51	48	55	47	39	35	17	34

cd. tab. V

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1997	zbożowe	średnia	34,3	20,0	32,5	29,2	21,8	0,0	113,1	291,5	26,0	37,9	
		min	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	20,7
		max	45,2	20,0	45,0	32,0	29,2	0,0	240,0	466,0	28,3	61,6	
		współczynnik zmienności w %	30	38	46	46	54	0	58	55	44	37	
	mleczne	średnia	33,9	21,6	38,2	28,5	34,4	29,1	167,8	435,4	0,0	34,9	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	
		max	46,3	35,1	53,3	53,3	60,0	40,0	297,0	436,8	0,0	61,3	
		współczynnik zmienności w %	46	55	52	56	54	47	41	30	0	33	
	trzdowe	średnia	37,2	27,2	38,1	30,7	40,7	34,8	186,5	498,8	24,1	39,9	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	
		max	60,0	40,0	60,0	57,1	60,0	53,9	350,0	550,0	26,6	65,0	
		współczynnik zmienności w %	47	54	56	49	49	54	45	30	20	27	
	inne	średnia	33,4	23,5	37,9	32,1	31,7	31,1	168,1	458,7	10,3	38,6	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	0,0	0,0	13,4	
		max	60,0	35,7	60,7	40,0	46,7	42,9	375,0	506,3	10,3	91,6	
		współczynnik zmienności w %	54	55	52	42	53	42	45	36	17	35	
2001	zbożowe	średnia	46,0	20,0	44,1	36,7	35,0	0,0	145,3	290,0	21,9	46,1	
		min	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1	
		max	62,0	20,0	46,6	42,0	35,0	0,0	300,0	420,0	33,5	65,7	
		współczynnik zmienności w %	28	38	43	43	38	0	66	67	48	30	
	mleczne	średnia	35,2	24,7	36,3	31,9	30,9	34,8	165,5	0,0	0,0	33,4	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,3	
		max	44,0	40,0	45,0	40,0	48,5	48,6	361,0	0,0	0,0	47,3	
		współczynnik zmienności w %	45	56	49	35	48	50	46	0	0	23	
	trzdowe	średnia	47,3	24,8	40,4	28,3	34,5	45,5	206,2	590,4	36,2	43,8	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	
		max	68,5	40,0	60,0	50,0	55,0	70,0	340,0	647,3	38,0	75,8	
		współczynnik zmienności w %	45	60	53	50	55	49	48	23	20	28	
	inne	średnia	34,1	25,1	34,8	26,2	28,9	44,0	169,9	341,1	32,7	37,8	
		min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	
		max	50,0	43,3	46,7	40,0	39,7	61,9	325,0	348,5	32,7	56,4	
		współczynnik zmienności w %	51	58	49	53	52	42	46	29	17	28	

Źródło: Obliczenia własne.