nawożenie początkowe — 85,5 kg/ha przy plonie początkowym = 11,2 q/ha,
nawożenie końcowe — 90,0 kg/ha przy plonie końcowym = 14,9 q/ha.
przyrost nawożenia — 15,5 kg/ha, przyrost plonu = 3,7 q.
Wzrost plonu z tytułu ogólnego postępu = 3,2 q.
Wzrost plonu z tytułu przyrostu nawożenia = 0,5 q.

IV. STRUKTURA ZASIEWÓW

Zboża

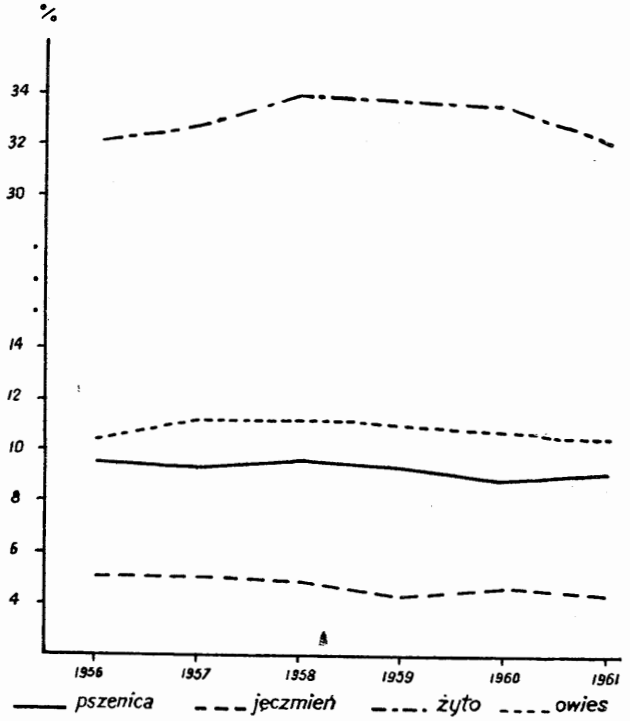
W okresie lat 1956—1961 uwidaczniają się wyraźnie dwa podokresy różniące się kierunkiem zmian w strukturze zasiewów. Podstawową tendencją był do roku 1958 wzrost udziału zbóż i spadek udziału przemysłowych oraz pastewnych. Po 1958 roku kierunek zmian jest wręcz odwrotny. Ma miejsce spadek udziału zbóż oraz wzrost udziału przemysłowych i pastewnych. (Wykres 8 s. 36)

Tylko w ciągu dwóch lat od 1956 do 1958 udział zbóż wzrósł w całej gospodarce z 59,8 do 62,2%, czyli o 2,4%. W tym tak krótkim okresie powierzchnia pod 4 zbożami wzrosła prawie o 338 tys. ha, tzn. o 3,8%. Jest to bardzo wysoki wzrost, co ma tym większe znaczenie, że odbywał się przy i tak już stosunkowo wysokim udziale zbóż w strukturze zasiewów. Tendencja wzrostowa udziału zbóż wystąpiła jednocześnie we wszystkich sektorach rolnictwa, najsilniej jednak w gospodarstwach indywidualnych.

Wzrost udziału zbożowych w strukturze zasiewów miał charakter przejściowy i krótkotrwały. Wystąpił w okresie poważnych zmian strukturalnych w rolnictwie, w okresie rozwiązania większości spółdzielni produkcyjnych. Wprowadzenie zasad nowej polityki rolnej podniosło opłacalność zwiększania produkcji rolnej, co znalazło wyraz w uprawie ziemi dotychczas odłogującej przez rolników gospodarujących indywidualnie. Ziemie odłogujące lub będące w słabej kulturze obsiewano w pierwszych latach zagospodarowania przede wszystkim zbożami lub też zwiększano uprawę zbóż na gruntach własnych wykorzystując nowe działki w sposób jeszcze bardziej ekstensywny. O scharakteryzowanych procesach świadczą następujące liczby: powierzchnia zasiewów w gospodarstwach indywidualnych w 1958 roku wzrosła w stosunku do roku 1956 o 1 512,2 tys. ha, czyli o 12,9%, podczas gdy powierzchnia pod zbożami wzrosła o 1 221,1 tys. ha, to jest o 16,8%. Stosunek przyrostu powierzchni pod zbożami do przyrostu ogólnej powierzchni zasiewów, wyrażający udział zbóż w zasiewach na nowozagospodarowanych ziemiach wynosi 80,7%. W PGR i spółdzielniach produkcyjnych miał miejsce tylko nieznaczny wzrost udziału zbóż w tym okresie.

Od 1959 roku rozpoczyna się systematyczny spadek udziału zbożowych w strukturze zasiewów. W ciągu 3 lat udział ten zmalał w całej gospodarce z 62,2 w 1958 roku do 58,4% w roku 1961 (o 3,8%). Ta silna tendencja spadkowa wystąpiła we wszystkich sektorach, aczkolwiek w niejednakowym stopniu. Największy spadek udziału zbóż miał miejsce w PGR o 4,9% (z 49,5% do 44,6%) mimo że udział zbóż w strukturze zasiewów w tych gospodarstwach był i tak najniższy. Spadek udziału zbóż w gospodarstwach indywidualnych wyniósł 3,8% (z 64,2 do 60,4), a w spółdzielniach produkcyjnych 3,4% (z 58,5% do 55,1%).

Należy pozytywnie ocenić fakt, że spośród zbóż najwyższą tendencję spadkową w strukturze zasiewów wykazuje żyto. Od roku 1958 powierzchnia przeznaczona pod uprawę żyta zmalała o ponad 329 tys. ha, czyli o 6,4%, przy czym główny spadek miał miejsce w 1961 roku (o 4,7% w stosunku do roku poprzedniego). Nieznacznie tylko mniejsze tempo spadku od żyta wykazuje w tym okresie owies (6,2%). Zaznaczająca się tendencja spadkowa pogłowia koni stwarza realne podstawy do dalszego ograniczania powierzchni pod tą rośliną.



Wykres 7. Udział poszczególnych rodzajów zbóż w strukturze zasiewów

Bardziej złożona jest sytuacja na odcinku pszenicy. Udział pszenicy w strukturze zasiewów wynosi nieznacznie ponad 9%. Pszenica wydaje u nas najwyższe plony spośród wszystkich gatunków zbóż i wykazuje dość dużą tendencję wzrostową plonów, nieznacznie tylko niższą od jęczmienia. Wzrasta popyt na ziarno pszenicy w wyniku zmian w spożyciu pieczywa. Stale rozwijająca się hodowla drobiu, zwłaszcza większych ferm kur zwiększa zapotrzebowanie na pszenicę jako zboże pastewne. Również z punktu widzenia handlu zagranicznego wskazane jest zmniejszenie importu pszenicy na rzecz innych gatunków zbóż pastewnych znacznie tańszych (o około 10%). Wszystkie te względy przemawiają za zwiększeniem obszaru uprawy pod pszenicę. Dotychczas jednak udział pszenicy w powierzchni zasiewów nie wykazuje tendencji wzrostowej, co więcej udział ten jest nawet niższy niż w latach 1956 i 1958. Istotny

spadek tego udziału miał miejsce w 1960 roku, wynosił on ponad 74 tys. ha, czyli — 5,2% w stosunku do roku poprzedniego. Wprawdzie w 1961 roku nastąpił wzrost udziału pszenicy o 3,0% w stosunku do roku 1960, niemniej nie nastąpiło wyrównanie do poziomu z lat 1956—1958. W roku 1961 powierzchnia pod zasiewami pszenicy wynosiła tylko 95,1% stanu z 1958 roku.

Udział jęczmienia w strukturze zasiewów wynosi niecałe 5%. Od 1958 roku obserwujemy również spadek zasiewów jęczmienia o ponad 60 tys. ha, czyli o 8,3%. Jest to najwyższe tempo spadku spośród wszystkich rodzajów zbóż. Z uwagi na stosunkowo wysokie plony i ich najwyższą tendencję wzrostową zmniejszanie się udziału jęczmienia jest zjawiskiem niekorzystnym. Trudno może postulować zwiększanie powierzchni pod jęczmieniem, gdyż ma on duże wymagania co do gleby i opadów, jednak należałoby zapobiec jego dalszemu spadkowi.

Podobny do ogólnokrajowego był również przebieg zmian w udziale zbożowych w strukturze zasiewów w poszczególnych województwach. Do roku 1958 z wyjątkiem woj. warszawskiego udział zbożowych wzrastał, natomiast od 1958 — z wyjątkiem woj. katowickiego — miał miejsce spadek udziału zbożowych w strukturze zasiewów we wszystkich województwach. Jedynie w katowickim nastąpił wzrost udziału zbożowych w 1961 roku o 0,8% (z 57,2% do 58%). Istnieje duże zróżnicowanie między województwami w udziale zbożowych w strukturze zasiewów. Nie wykazuje ono żadnego związku ani z poziomem średnich plonów ($r = 0{,}03$) ani z tendencją wzrostową plonów ($r = 0{,}11$). Zróżnicowanie międzywojewódzkie w udziale zbożowych w strukturze zasiewów ulega w badanym okresie tylko nieznacznemu zniwelowaniu. W 1958 roku rozpiętość między skrajnymi województwami wynosiła 11,7 punkta (od 55,6% do 67,3%), a w 1961 roku 10,7 punkta.

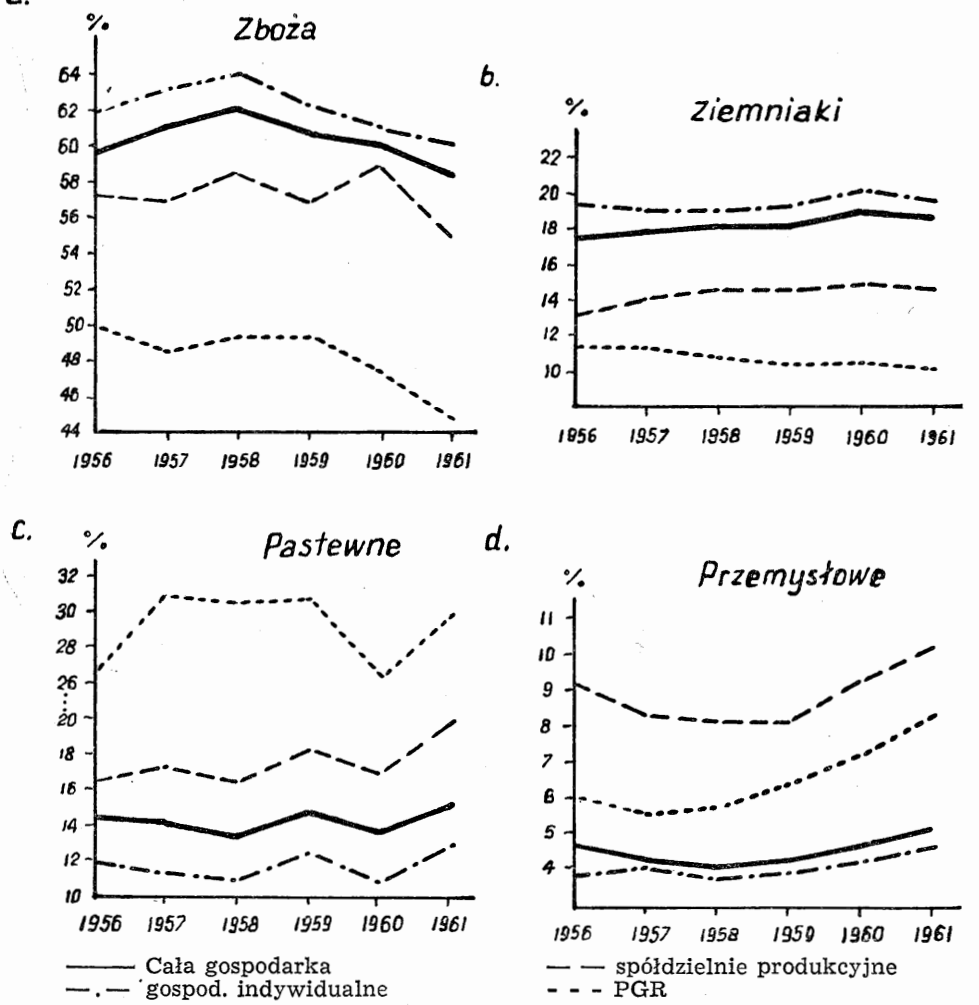
Największy spadek udziału zbóż w okresie 1958—1961 wystąpił w województwach Ziem Zachodnich, białostockim i poznańsko-bydgoskim. W tej grupie województw, udział zbóż zmalał przeciętnie o 5,9%, w pozostałych województwach tylko o 1,5%. Ważną jest sprawą czy większy spadek udziału zbóż w strukturze zasiewów ma miejsce w tych województwach, w których udział zbóż jest najwyższy. Okazuje się, że obraz nie jest tu zbyt jasny. Jest on zamazany występowaniem dwóch przeciwstawnych tendencji. W gospodarstwach indywidualnych występuje silna korelacja spadku udziału zbóż w okresie 1958—1961 z poziomem zbóż w strukturze zasiewów w 1958 roku (w roku o najwyższym udziale zbóż). Współczynnik korelacji wynosi dla tego związku: $r = 0{,}67$. Jest to niewątpliwie fakt pozytywny, gdyż oznacza, że w województwach o nadmiernym udziale zbóż zmniejszanie tego udziału jest szybsze niż w województwach o udziale niższym. Stwarza to perspektywy obniżenia nadmiernie wysokiego udziału zbóż w tych województwach na rzecz bardziej intensywnych roślin przemysłowych i okopowych. W całej gospodarce (bez podziału na sektory) analogiczny współczynnik korelacji wynosi zaledwie: $r = 0{,}21$. Jest to wynikiem tego, że najsilniejszy spadek udziału zbóż występuje w PGR, w których udział zbóż w zasiewach jest i tak najmniejszy.

Spadek udziału zbóż w strukturze zasiewów w poszczególnych województwach nie wykazuje żadnego związku ze średnim poziomem plo-

nów, osiąganych w tych województwach. Również słaba jest korelacja między spadkiem udziału zbóż w strukturze zasiewów a tendencją wzrostową plonów. Współczynnik korelacji wynosi: $r = 0{,}21$. Brak związku między tymi cechami wskazuje na pewne niebezpieczeństwo oderwania tych logicznie powiązanych zależności.

Ziemniaki

Udział ziemniaków w strukturze zasiewów oscyluje w granicach 18% ogólnej powierzchni zasianej. Od 1956 roku ma on powolną, ale jednoznaczną tendencję wzrostową. Najpoważniejszy wzrost miał miejsce w roku 1960 (o 3,2% w stosunku do roku poprzedniego). W roku 1961 nastą-



Wykres 8. Udział poszczególnych roślin w strukturze zasiewów wg sektorów społeczno-ekonomicznych

pił spadek udziału ziemniaków, lecz znacznie mniejszy niż wzrost w roku poprzednim, tak że udział ziemniaków nieznacznie zmalał i wynosi 18,4% ogólnej powierzchni zasiewów. Analogiczny przebieg do udziału ziemniaków w całej gospodarce występuje i w gospodarstwach indywidualnych, chociaż na trochę wyższym poziomie (o 1,2%).

Odsetek ziemniaków w spółdzielniach produkcyjnych rozpatrujemy łącznie z działkami, gdyż jest to jedna organicznie powiązana forma gospodarowania. Do 1958 r. udział ziemniaków systematycznie wzrastał, w następnych latach utrzymuje się natomiast na niezmienionym prawie poziomie przekraczającym nieznacznie 14% ogólnej powierzchni zasiewów.

W PGR do 1959 roku występował powolny, lecz systematyczny spadek udziału ziemniaków. W latach 1959—1961 nie wystąpiły już prawie żadne zmiany.

Przeprowadzone w IER badania nad elastycznością uprawy ziemniaków [1] w czterech województwach: poznańskim, łódzkim, krakowskim, białostockim w okresie 1953—1958 wskazują, że wahania powierzchni pod ziemniakami pozostają w ścisłym związku ze zmianami w pogłowiu trzody chlewnej oraz z ilością obornika. Nie ujawnił się natomiast prawie wcale wpływ cen ziemniaków i cen żyta na zmiany w powierzchni zasadzonej ziemniakami.

Ścisły związek zasiewów ziemniaków z pogłowiem trzody potwierdza się w analizie statycznej, w której zmienną zależną jest udział ziemniaków w strukturze zasiewów poszczególnych województw. Układ województw pod względem wysokości ziemniaków w strukturze zasiewów (najniższy udział ziemniaków w województwach ziem zachodnich, najwyższy — w centralnych i południowych) i ogólna znajomość ekonomiki uprawy ziemniaków pozwalają przypuszczać, że istnieje ujemna korelacja udziału ziemniaków w strukturze zasiewów z udziałem ziemi objętej przez gospodarkę uspołecznioną (PGR i spółdzielnie produkcyjne) oraz ze stopniem rozdrobnienia struktury agrarnej (z przeciętną ilością użytków rolnych na gospodarstwo). Niewątpliwy wydaje się związek udziału ziemniaków w poszczególnych województwach z produkcją obornika oraz obsadą trzody chlewnej. Obliczone współczynniki korelacji prostej przyjmują następujące wartości:

Udział ziemniaków (y)
1) z obsadą trzody chlewnej na 100 ha użytków (s): $r = 0{,}74$
2) z odsetkiem ziemi w gospodarce uspołecznionej (w): $r = -0{,}62$
3) z ilością użytków rolnych na gospodarstwo (x): $r = -0{,}61$
4) z ilością obornika na 1 ha zasiewów (z): $r = 0{,}23$.

Pierwsze trzy współczynniki wykazują wysoką siłę związku, przy czym najwyższą wykazuje czynnik trzody chlewnej.

Natomiast ilość obornika nie ujawnia większej zależności z udziałem ziemniaków ani też z odsetkiem ogółu roślin okopowych ($r = 0{,}09$). W celu przekonania się o tym, w jakim stopniu przyjęte przez nas zmienne łącznie wpływają na udział ziemniaków w strukturze zasiewów, obliczyliśmy współczynnik korelacji wielorakiej. Z uwagi na niską wartość

[1] A. Woś: Elastyczność uprawy ziemniaków. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2/1962.

współczynnika korelacji prostej ilości obornika z udziałem ziemniaków i jego powiązania z obsadą trzody chlewnej jako producenta obornika oraz z rozdrobnieniem gospodarstw (w mniejszych gospodarstwach wyższa obsada inwentarza i wyższa produkcja obornika), jak również z gospodarką uspołecznioną (w której jest niższa obsada pogłowia i tym samym produkcja obornika) do obliczenia korelacji wielorakiej przyjęliśmy tylko trzy pierwsze zmienne.

Obliczony współczynnik korelacji wielorakiej wynosi 0,85, co wskazuje na to, że wpływ innych czynników, przez nas nieujętych, jest bardzo niewielki (0,15).

Wpływ netto trzody na udział ziemniaków w strukturze zasiewów (po wyeliminowaniu uspołecznienia ziemi i rozdrobnienia gospodarstw) jest największy; $r_{ys \cdot xw} = 0{,}66$. Wpływ każdego z pozostałych dwóch czynników jest prawie jednakowy. Współczynnik korelacji rozdrobnienia z udziałem ziemniaków: $r_{yx \cdot sw} = -0{,}44$, a uspołecznienia ziemi: $r_{yx \cdot sw} = -0{,}43$.

Zarówno współczynnik korelacji prostej, jak i wielorakiej wskazują na dużą zależność udziału ziemniaków w strukturze zasiewów od obsady trzodą chlewną. Związek ten potwierdza się w obu wariantach analizy zarówno w dynamicznym, jak i statycznym. Należy zauważyć, że w poszczególnych grupach województw, głównie w podziale na dwie zasadnicze grupy ziem zachodnich i pozostałych, w wyniku różnic w wielkości obszarowej gospodarstw, w udziale ziemi w sektorze uspołecznionym oraz w obsadzie trzody chlewnej na 100 ha użytków rolnych występują znaczne różnice w udziale ziemniaków w strukturze zasiewów. Wahania międzywojewódzkie w tym zakresie w roku 1961 wynoszą od 13,9% w woj. wrocławskim do 24,0% w woj. katowickim.

Udział ziemniaków w strukturze zasiewów nie wykazuje natomiast żadnego związku z poziomem średnich plonów w poszczególnych województwach ($r = 0{,}02$). Również słaba jest korelacja udziału ziemniaków w strukturze zasiewów z tendencją wzrostu plonów ($r = 0{,}16$). Brak związku między udziałem ziemniaków w strukturze zasiewów a wysokością plonów wskazuje na silne działanie deformujące w tym zakresie innych czynników.

W związku z stosunkowo najsilniejszym wpływem pogłowia trzody chlewnej na udział ziemniaków w strukturze zasiewów należy odnotować charakterystyczne zjawisko. Najwyższą obsadę trzody mają z reguły województwa o największym rozdrobnieniu, głównie południowe i środkowo wschodnie. Jednak gorsze warunki naturalne dla ziemniaków w tych województwach, a zwłaszcza niski poziom kultury rolnej (stosowanie w zbyt małym stopniu wymiany sadzeniaków) powoduje, że plony ziemniaków są tu stosunkowo niskie. W województwach zaś północno-zachodnich, o lepszych warunkach naturalnych dla uprawy ziemniaka, duży odsetek ziemi znajduje się w użytkowaniu gospodarki uspołecznionej, w której z powodu zbyt małej ilości obornika i braku należytej troski o pielęgnację ziemniaka, jego plony są również zbyt niskie. Taki układ warunków produkcyjnych sprawia, że rozmieszczenie ziemniaka nie jest dostosowane do naturalnych warunków i stąd też wynika istnienie słabego związku między tendencją rozwojową plonów ziemniaka a wielkością udziału ich w strukturze zasiewów.

Przemysłowe

Zmiany w udziale przemysłowych w strukturze zasiewów wykazują odwrotną tendencję do kierunku zmian w zbożowych, z tą różnicą, że tempo zmian odnoszących się do mniejszej podstawy (wielkość powierzchni zasiewów) jest w przemysłowych znacznie silniejsze. Do 1958 roku następuje silny spadek powierzchni pod roślinami przemysłowymi, w ciągu dwóch lat o ponad 100 tys. ha, czyli prawie o 15% w stosunku do stanu z 1956 roku. Począwszy od 1959 roku powierzchnia zasiewów pod przemysłowymi ponownie systematycznie wzrasta w przyspieszonym tempie. Zasadniczy jednak wzrost powierzchni pod przemysłowymi wystąpił dopiero w roku 1961. W tym roku przyrost powierzchni pod przemysłowymi w stosunku do roku poprzedniego wyniósł ponad 82 tys. ha, czyli o 11,4% i dopiero w tym roku nastąpiło przekroczenie powierzchni pod przemysłowymi z roku 1956. O przyroście tym zadecydowało przede wszystkim zwiększenie powierzchni pod rzepakiem (przyrost o 57 308 ha w stosunku do roku 1960, czyli o 54,1%) i w znacznie mniejszym stopniu pod burakami cukrowymi (przyrost powierzchni o prawie 19 tys. ha, czyli o 4,7% w stosunku do roku poprzedniego).

Proces ten przebiegał w poszczególnych sektorach z pewnymi specyficznymi różnicami. (Wykres 8d s. 36)

Zmiany w udziale przemysłowych w strukturze zasiewów w gospodarstwach indywidualnych są zasadniczo podobne do zmian w całej gospodarce. Równomierną i najszybszą tendencję wzrostu udziału przemysłowych wykazują PGR. Udział przemysłowych w strukturze zasiewów w PGR był prawie dwukrotnie wyższy niż w gospodarstwach indywidualnych. Najwyższy udział przemysłowych w strukturze zasiewów miał miejsce w spółdzielniach produkcyjnych (łącznie z działkami). Do 1959 roku udział przemysłowych w spółdzielniach ma tendencję spadkową, w następnych latach zaznaczył się bardzo szybki wzrost, równy mniej więcej tempu wzrostu w PGR.

Grupa roślin przemysłowych obejmuje różne pod względem uprawy i technologii rośliny. Strukturę wewnętrzną powierzchni zasiewów pod

Tabela 8

Powierzchnia zasiewów pod roślinami przemysłowymi w latach 1956—1961

Wyszczególnienie	1956	1957	1958	1959	1960	1961
Powierzchnia zasiewów tys. ha	733,6	680,2	627,0	663,0	719,7	802,1
Przyrost powierzchni zasiewów w tys. ha						
podstawa = 1956 r.	x	—53,3	—106,6	—70,6	—13,8	+68,5
z roku na rok	x	—53,3	—53,3	+36,0	+56,8	+82,4
Wskaźnik przyrostu powierzchni zasiewów						
1956 r. = 100	100,0	92,7	85,5	90,4	98,1	109,3
łańcuchowy	x	92,7	92,2	105,7	108,6	111,4
Udział w strukturze zasiewów	4,8	4,4	4,1	4,3	4,7	5,2

roślinami przemysłowymi w podziale na sektory w 1961 roku ilustruje tabela 9.

Ponad połowę powierzchni pod roślinami przemysłowymi w kraju zajmuje burak cukrowy. Drugą z kolei rośliną przemysłową co do wielkości powierzchni jest rzepak (ozimy, jary i rzepik razem) — zajmujący $^1/_5$ część obszaru pod przemysłowymi. Dość poważną pozycję zajmuje

Tabela 9

Struktura powierzchni pod roślinami przemysłowymi w 1961 roku

(powierzchnia ogółem = 100)

Wyszczególnienie	Buraki cukrowe	Rzepak i rzepik	Len	Konopie	Inne przemysłowe
Cała gospodarka	52,3	20,6	13,8	2,9	10,4
Gospodarka indywidualna	55,4	13,3	16,0	3,4	11,9
Spółdzielnie produkcyjne wraz z działkami	46,8	28,3	12,6	2,1	10,2
Państwowe Gospodarstwa Rolne	41,9	49,5	4,1	0,6	3,9

również len. Z pozostałych roślin przemysłowych, zajmujących około 10% powierzchni, najpoważniejszą pozycję zajmuje tytoń. Udział poszczególnych roślin przemysłowych w różnych sektorach rolnictwa podlega swoistej, znanej zresztą prawidłowości, polegającej na tym, że gospodarstwa indywidualne — dysponujące większymi zasobami siły roboczej — nastawiają się przede wszystkim na rośliny przemysłowe pracochłonne — burak cukrowy, len, konopie, tytoń. PGR, znacznie mniej zasobne w siłę roboczą, nastawiają się w dużym stopniu na te rośliny spośród przemysłowych, które stwarzają możliwości zastosowania mechanizacji i nie wymagają dużych nakładów pracy na 1 ha. Największą pozycję wśród roślin przemysłowych uprawianych w PGR zajmuje rzepak, który pod względem uprawy jest bardzo zbliżony do zbóż. Jego udział w strukturze zasiewów jest w PGR prawie czterokrotnie wyższy niż w gospodarstwach indywidualnych. W PGR występuje też znacznie większa koncentracja i mniejszy uniwersalizm w uprawach roślin przemysłowych niż w gospodarce chłopskiej. Wyraża się to w tym, że w PGR dwie główne rośliny przemysłowe (burak i rzepak obejmują razem 91,4% powierzchni pod przemysłowymi, podczas gdy w gospodarce chłopskiej odpowiednio: w spółdzielniach 75,1%, w indywidualnych gospodarstwach tylko 71,4%. W PGR natomiast występuje znikomy udział pozostałych roślin przemysłowych, które w gospodarstwach indywidualnych występują w dość szerokim wachlarzu. W spółdzielniach produkcyjnych, które posiadają w pewnym sensie znamiona pośrednie między obu formami gospodarki — struktura roślin przemysłowych zajmuje pośrednią pozycję między PGR a gospodarką indywidualną. Część spółdzielczych gospodarstw zespołowych na ogół nieźle wyposażonych w maszyny i mechaniczną siłę pociągową uprawia, podobnie jak PGR,

większe ilości rzepaku, którego uprawa daje się zmechanizować. Spółdzielnie posiadające zaś większe zasoby siły roboczej wykorzystują ją w uprawie roślin pracochłonnych. Stąd też dość poważną pozycję zajmuje w tych spółdzielniach burak cukrowy i len.

Istnieje bardzo silne zróżnicowanie międzywojewódzkie pod względem udziału przemysłowych w strukturze zasiewów. Przewyższa ono kilkakrotnie poziom tego zróżnicowania w zbożach i ziemniakach. W 1961 roku w woj. katowickim udział przemysłowych w strukturze zasiewów wynosił 1,3% a w woj. szczecińskim 9,7%.

Tabela 10

Udział poszczególnych województw w powierzchni zasiewów upraw przemysłowych w 1959 r.

Województwa	Ogólna powierzchnia zasiewów	Przemysłowe ogółem	Buraki cukrowe	Oleiste razem	Włókniste	Inne przemysłowe
Warszawa	10,8	8,3	10,4	4,6	7,4	3,9
Bydgoszcz	7,8	13,7	17,1	10,6	6,9	12,6
Poznań	10,0	12,5	14,1	12,7	10,2	5,0
Łódź	6,6	3,5	4,2	4,2	0,9	3,0
Kielce	6,9	3,9	3,0	3,7	1,8	16,9
Lublin	8,9	11,0	10,7	5,1	11,4	26,8
Białystok	6,7	4,0	1,1	2,2	12,6	7,5
Olsztyn	5,8	4,4	2,5	8,8	7,4	0,4
Gdańsk	3,1	5,1	4,6	7,3	5,1	4,3
Koszalin	4,6	3,3	1,6	5,7	7,3	0,5
Szczecin	3,4	5,0	4,6	10,0	3,5	0,2
Zielona Góra	3,1	3,3	2,5	4,5	5,3	0,7
Wrocław	6,1	11,5	13,1	9,5	12,2	2,7
Opole	3,3	5,2	6,5	5,0	2,8	1,8
Katowice	2,6	0,7	0,5	1,7	0,6	0,4
Kraków	5,0	1,7	0,8	1,5	1,2	10,0
Rzeszów	5,3	2,9	2,7	2,9	3,4	3,3

Udział przemysłowych w strukturze zasiewów zależy od kilku różnych czynników, z których najważniejszymi wydają się być: poziom kultury rolnej, warunki naturalne, stopień rozdrobnienia gospodarstw, stopień rozwoju przemysłu i związane z nim zatrudnienie poza rolnictwem. Jedne z tych czynników działają w kierunku zwiększenia udziału przemysłowych, a inne w kierunku przeciwnym — zmniejszenia.

Przyjęty jako wykładnik kultury rolnej poziom plonów zbóż w poszczególnych województwach wykazuje dość istotny związek z udziałem przemysłowych w strukturze zasiewów: $r = 0{,}41$.

Stopień rozdrobnienia gospodarstw wykazuje znacznie słabszą siłę związku z udziałem przemysłowych w strukturze zasiewów: $r = 0{,}32$. Oznacza to, że im większy jest przeciętny obszar gospodarstwa chłopskiego, tym wyższy jest udział upraw przemysłowych.

Nie stwierdzono natomiast związku między udziałem roślin przemysłowych w strukturze zasiewów a rozmieszczeniem przemysłu rolno-spożywczego. Jako kryterium rozwoju przemysłu spożywczego przyjęliśmy stan zatrudnionych w tym przemyśle oraz wartość jego produkcji globalnej na 100 ha użytków rolnych w poszczególnych województwach. Uzyskano bardzo niskie w obu przypadkach wskaźniki korelacji $r = 0{,}12$ i $r = 0{,}09$. Na osłabienie siły związku tych dwóch cech wpływa niewątpliwie odmienna struktura produkcji i zatrudnienia w różnych gałęziach przemysłu spożywczego i w różnych przedsiębiorstwach tych samych gałęzi przemysłu (zakłady nowoczesne i przestarzałe). Brak powiązania bazy surowcowej z zakładami przetwórstwa rolno-spożywczego powoduje konieczność przerzutów surowców rolniczych do zakładów zlokalizowanych na terenie innych województw.

Analiza zróżnicowania międzywojewódzkiego dynamiki wzrostu powierzchni upraw przemysłowych wskazuje, że największe przyrosty powierzchni pod roślinami przemysłowymi nastąpiły w roku 1961, zwłaszcza w województwach, w których powierzchnie te były największe. Współczynnik korelacji obliczony dla tych dwóch cech wynosi 0,71. Ta wysoka korelacja wskazuje na istnienie procesu dalszego pogłębiania się różnic międzywojewódzkich w udziale roślin przemysłowych, na dalszą ich koncentrację w województwach o wysokim dotychczas ich udziale. Wskazuje to też na postęp w swoistej specjalizacji produkcji rolniczej tych województw w oparciu o rozwój upraw roślin przemysłowych.

Pastewne

Udział roślin pastewnych w strukturze zasiewów kształtuje się w analizowanym okresie lat 1956—1961 w granicach 13,5 do 15,2% ogólnej powierzchni zasiewów. Podlega on w zasadzie tendencji wzrostowej przebijającej się poprzez duże wahania. Do roku 1958 dominuje ruch spadkowy, natomiast w 1959 r. zwłaszcza zaś w 1961 roku wystąpiła silna tendencja wzrostowa. Ujemne wahnięcie udziału pastewnych w 1960 roku spowodowane zostało — jak wolno przypuszczać — przede wszystkim radykalnym zwiększeniem w tym roku udziału kukurydzy w zasiewach — z ,02% w 1959 roku do 0,8% w 1960 roku. W głównej mierze jest ona uprawiana na zielonkę i winna być traktowana jako roślina pastewna.

Szczególnie wysoki jest udział pastewnych w strukturze zasiewów PGR. Jest on prawie dwukrotnie większy niż w całej gospodarce. W spółdzielniach produkcyjnych jest też wyższy niż w gospodarstwach indywidualnych. Dynamika udziału pastewnych w strukturze zasiewów PGR jest też odmienna niż w pozostałej gospodarce. Dominuje w niej po roku 1957, kiedy udział ten osiągnął 31%, wyraźna tendencja spadkowa, pogłębiona szczególnie znacznym spadkiem w 1960 r. W 1961 r. zaznaczył się ponowny wzrost. (Wykres 8c s. 36).

Udział pastewnych w strukturze zasiewów w spółdzielniach produkcyjnych utrzymuje się na średnim poziomie, w granicach 16,5% do 20% powierzchni zasianej, i wykazuje najwyższą tendencję wzrostową, choć przebieg tych zmian odznacza się dużymi wahaniami. Mimo iż pogłowie bydła i koni nie osiągnęło jeszcze w spółdzielniach produkcyjnych poziomu gospodarstw indywidualnych, to jednak ta forma gospo-

darowania wydaje się wpływać na poważne zwiększenie udziału pastewnych w strukturze zasiewów. Jest to w tej sytuacji niewątpliwy wyraz ekstensyfikacji produkcji, zwłaszcza iż wzrost powierzchni pastewnych i ich udziału w zasiewach idzie tu w parze ze znacznie niższym udziałem ziemniaków w zasiewach.

Różnice w udziale pastewnych w strukturze zasiewów między poszczególnymi województwami wynoszą od 10% w województwie lubelskim do ponad 20% w woj. olsztyńskim (1961 r.). Ogółem biorąc najwyższy udział pastewnych występuje w województwach północnych, najniższy zaś poziom w województwach środkowej części kraju. Nie stwierdzono żadnego związku w skali województw między wysokością udziału pastewnych w strukturze zasiewów a odsetkiem użytków zielonych w strukturze użytków rolnych: $r = 0{,}04$. Analogiczną wartość ma współczynnik korelacji udziału pastewnych z obsadą bydła na 100 ha użytków rolnych. Brak związku między logicznie współzależnymi cechami ma, wydaje się, uzasadnienie w zbyt niskiej jakości użytków zielonych, zwłaszcza pastwisk i słabego ich zagospodarowania.

Stwierdzono natomiast dość wysoką ujemną korelację ($r = -0{,}57$) między udziałem zbóż i udziałem pastewnych w strukturze zasiewów poszczególnych województw. Również dość istotny związek występuje między udziałem pastewnych w strukturze zasiewów a poziomem średnich plonów 4 zbóż ($r = -0{,}35$). Ujemna korelacja udziału pastewnych z udziałem zbóż jest przede wszystkim właściwością PGR, w których zastępowanie zbożowych pastewnymi stanowi wyraźną tendencję przemian w strukturze zasiewów i stanowi jedną z podstaw racjonalizacji płodozmianu w warunknach niedostatku obornika. Obserwuje się ją najsilniej w województwach północno-zachodnich, w których występuje największy udział pastewnych i najmniejszy zbóż w strukturze zasiewów.

Pozytywnym przejawem jest wystąpienie ujemnej korelacji udziału pastewnych z wysokością plonów zbóż, które można w pewnym stopniu uznać jako wykładnik poziomu kultury rolnej. Przy bardziej intensywnej gospodarce zbożowej można bowiem zabezpieczyć potrzeby paszowe produkcji zwierzęcej przy przeznaczeniu mniejszej części gruntów ornych pod rośliny pastewne, a tym samym można przeznaczyć więcej ziemi pod rośliny techniczne, zwiększające towarowość produkcji rolnej.

V. BILANS ZBÓŻ

Statystyka rozróżnia dwa rodzaje bilansów zbóż: tzw. „bilans szczebla wytwórczego" i „bilans towarowy". Bilans szczebla wytwórczego ujmuje po stronie przychodowej tylko zbiory danego roku, a po stronie rozchodowej — ich rozdysponowanie na: siew, samozaopatrzenie na spożycie, sprzedaż i spasanie. Główną pozycją rozchodową bilansu zbóż jest spasanie.

Bilans towarowy zbóż ujmuje po stronie przychodowej stan zapasów, skup, inne przychody krajowe i import. Po stronie rozchodowej wykazuje następujące pozycje: przemiał handlowy, zaopatrzenie przemysłu,