

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

*Organ Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk
Instytutu Ekonomiki Rolnej i Sekcji Ekonomiki Rolnictwa PTE*

DWUMIESIĘCZNIK

2 (86)

1968

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

*Komitet Redakcyjny: A. Brzoza, S. Królikowski, S. Mandecki, Wł. Nowicki
Sokr. red. Z. Grochowski*

Adres Redakcji: Warszawa 10, ul. Koszykowa 6, bl. C. tel. 216-271
Warunki prenumeraty: rocznie 90,— zł, półrocznie 45,— zł. Cena egzemplarza 18.— zł
Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy
i Wydawnictw, Warszawa, ul. Wronia 23. Konto PKO nr 1-6-100020.

PWRiL 1968 r. Nakład 1700 egz. Ark. wyd. 18,5, ark. druk. 10,25. Papier druk. sat. kl. III
70×100, 80 g. Cena zł 18,—

Pabianickie Zakłady Graficzne, Pabianice, ul. Piotra Skargi 40. Zam. nr 1295-67. N-35.

ANATOL BRZOZA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

ZASADY PODZIAŁU GLOBALNEGO FUNDUSZU INWESTYCYJNEGO NA INWESTYCJE ROLNICZE I POZAROLNICZE

Większość ekonomistów uznaje za decydujące kryterium podziału inwestycji pomiędzy gałęzie gospodarki narodowej współczynnik kapitałochłonności przyrostu dochodu narodowego (współczynnik dochodowej efektywności inwestycji). Pogląd ten wywodzi się z ogólnej teorii wzrostu gospodarczego, zapoczątkowanej pracami Keynesa, Harroda-Domara i Kaleckiego. W polskiej literaturze ekonomicznej dominującą pozycję zajmuje teoria Kaleckiego, opierająca się na znanej formule wzrostu gospodarczego:

$$(1) \quad \frac{\Delta D}{D} = \frac{I}{D} \cdot \frac{\Delta D}{I} - a + u$$

Zgodnie z tą formułą stopa wzrostu gospodarczego zależy od stopy inwestycji $\frac{I}{D}$ oraz ich efektywności $\frac{\Delta D}{I}$ (względnie od odwrotności współczynnika kapitałochłonności $\frac{1}{k}$), z uwzględnieniem stopnia zużycia aparatu wytwórczego oraz nieinwestycyjnych efektów postępu technicznego.

O ile jednak w rozważaniach Kaleckiego podstawową jest problematyka stopy inwestycji, a więc stosunku akumulacji do konsumpcji bieżącej i przyszłej, o tyle w zastosowaniu do problematyki alokacji inwestycji uwaga ekonomistów skupiła się bardziej na współczynniku efektywności inwestycji (kapitałochłonności):

$$(2) \quad \Delta D = I \frac{\Delta D}{I}, \text{ względnie:}$$

$$(2a) \quad \Delta D = I \frac{1}{k} \text{ gdzie } k = \frac{I}{\Delta D}$$

W formie najbardziej ogólnej próbę zastosowania tej formuły do alokacji inwestycji podjął Lange, wprowadzając pojęcie działowych współczynników efektywności inwestycji.

„Sprawność planowania wzrostu socjalistycznej gospodarki narodo-

wej — pisze Lange¹ — wymaga osiągnięcia możliwie jak największej w danych warunkach czystej efektywności inwestycji w gospodarce narodowej. Jak bowiem wynika z podstawowej relacji algebraicznej (p. formuła (1) — A.B.) stopa przyrostu dochodu narodowego jest proporcjonalna do czystej efektywności inwestycji w gospodarce narodowej. Osiągając tedy możliwie jak największą czystą efektywność inwestycji, osiągamy przy danej stopie akumulacji maksymalną w danych warunkach stopę przyrostu dochodu narodowego”.

W związku z tym, że globalna (względnie czysta) efektywność inwestycji w gospodarce narodowej jest średnią ważoną działowych efektywności inwestycji, Lange formułuje następującą konkluzję: „Każde przesunięcie nakładów inwestycyjnych z działu o mniejszej czystej działowej efektywności inwestycji do działu, w którym efektywność ta jest większa, powoduje zwiększenie czystej efektywności inwestycji w gospodarce narodowej. Najlepiej byłoby więc skoncentrować wszystkie nakłady inwestycyjne w dziale, który odznacza się największą działową efektywnością inwestycji i nie inwestować zupełnie w pozostałych działach gospodarki narodowej. Postępowanie takie — stwierdza jednak Lange — jest niemożliwe do zastosowania w praktyce, istnieje bowiem wiele warunków ograniczających, które trzeba uwzględnić w narodowym planie gospodarczym. W ten sposób zagadnienie maksymalizacji efektywności inwestycji w gospodarce narodowej staje się zagadnieniem programowania”.

W rozpatrzonym dalej przez Langego przykładzie zadanie polega na znalezieniu takiej działowej struktury inwestycji (tj. podziału inwestycji pomiędzy gałęzie gospodarki narodowej), aby efektywność inwestycji dla całej gospodarki narodowej (tj. przyrost dochodu narodowego) była najwyższa, przy ograniczeniu, że w każdym dziale określona część produktu końcowego nie może być mniejsza, niż pewne ustalone przez planistę minimum konsumpcyjne.

Stanowisko to budzi określone wątpliwości natury formalnej i merytorycznej.

Formalnie rzecz biorąc wzór Kaleckiego ma charakter tożsamości a nie zależności funkcyjnej:

$$(1a) \quad \frac{\Delta D}{D} = \frac{I}{I} \cdot \frac{\Delta D}{D} = \frac{\Delta D}{D}$$

Formalnie więc zwiększenie stopy inwestycji nie wpływa na efektywność inwestycji. To samo odnosi się do działowej efektywności inwestycji:

$$(2b) \quad \Delta D_i = \frac{I_i}{I_i} \Delta D_i = \Delta D_i$$

W rzeczywistości zwiększenie udziału inwestycji w dochodzie narodowym, czy też zwiększenie inwestycji w danym dziale ponad określone w danych warunkach i w danym czasie minimum prowadzi nieuchronnie do spadku ich efektywności. Wynika to chociażby z trudności zagospodarowania, przedłużenia okresów zamrożenia środków inwestycyjnych, pojawienia się „wąskich gardeł” itp.

¹ O. Lange: Wstęp do ekonometrii, Warszawa 1961, PWN, s. 320—377.

Bardziej istotne są jednak wątpliwości wynikające z faktu, że sformalizowane ujęcie zagadnienia nie ujawnia szeregu kryjących się za nim milczących założeń o charakterze merytorycznym (w danym przypadku ekonomicznym).

Teoria wzrostu w ogóle, a w zastosowaniu do gospodarki socjalistycznej w szczególności, poszukuje jakiejś ogólnej miary sprowadzającej do wspólnego miana wielorakość celów gospodarki narodowej i upatruje ją w wielkości (wartości) dochodu narodowego, jako naczelnego kryterium celu tej gospodarki. Jest w tym przypadku obojętne, czy maksymalizacja ma podlegać przyrost dochodu narodowego, czy też przyrost jego pochodnej — funduszu konsumpcyjnego.

Nie negując określonej przydatności posługiwania się miernikami zbiorczymi, wyrażonymi w jednostkach pieniężnych, kalorycznych czy innych należy zawsze pamiętać, że posługujący się nimi autorzy milcząco zakładają określoną *strukturę* tych wielkości, nie wynikającą jednak bezpośrednio z przyjętej formuły. Maksymalizując na przykład dochód narodowy zakłada się, że w odpowiedni (ale bliżej nieokreślony formalnie) sposób pozostaje bez zmiany, czy też zmienia się jego struktura rzeczowa. Tymczasem rzeczywisty (nie dający się sprowadzić do wspólnego mianownika) cel gospodarki narodowej — *wzrost dobrobytu ludności* zależy w sposób nie mniej, a niekiedy bardziej istotny od struktury dochodu narodowego i struktury jego przyrostu, niż od absolutnej, czy też względnej wielkości globalnej tego dochodu.

Mozna sobie doskonale wyobrazić (historia zna takie przykłady), że w stosunkowo długich okresach czasu w przyroście dochodu narodowego (względnie w produkcie finalnym gospodarki narodowej) dominuje przyrost środków produkcji przeznaczonych na produkowanie nowych środków produkcji, przy jednoczesnej stagnacji poziomu konsumpcji. Zjawisko to może zachodzić (i zachodziło) na bazie wysokiej stopy wzrostu dochodu narodowego. Uwagi te nie mają charakteru pejoratywnego. W określonej sytuacji taka polityka może się okazać niezbędna. Co więcej — należy zauważyć, że polityka ta nie wahała się kierować inwestycji ku bardziej kapitałochłonnym działom (przemysł ciężki i zbrojeniowy), kosztem przemysłu lekkiego o znacznie niższej kapitałochłonności.

Istotne jest to, że kryterium działowej efektywności inwestycji (działowej kapitałochłonności) okazało się w praktyce zupełnie nieprzydatne przy dokonywaniu wyboru działowej struktury inwestycji. Zadecydował przyjęty określony model wzrostu i rozwoju gospodarki narodowej.

Oczywiście na innym etapie rozwoju gospodarki narodowej, czy też w innych warunkach, koncepcja modelu rozwojowego może ulec zmianie. Wymagać to będzie zmiany działowej struktury inwestycji. I w tym przypadku działowa kapitałochłonność inwestycji nie będzie stanowiła decydującego kryterium wyboru działowej struktury inwestycji. Zadecyduje znowu przyjęty model wzrostu i rozwoju gospodarczego.

Kryterium działowej kapitałochłonności mogłoby do pewnego stopnia spełniać funkcję alokacyjną jedynie w abstrakcyjnym modelu gospodarki otwartej o doskonałej substytucyjności, w którym każda złotówka dochodu narodowego może być w każdej chwili wymieniona w kraju, lub za granicą na dowolną wartość użytkową potrzebną danemu społeczeństwu. Jednak nawet i w tym modelu należy się liczyć z istotnymi ogra-

niczeniami wynikającymi z istniejącej bazy technicznej, zasobów surowców, siły roboczej, kwalifikacji oraz stopnia podzielności i przesuwalności tych czynników.

Czy oznacza to, że współczynniki działowej kapitałochłonności nie odgrywają żadnej roli przy podejmowaniu decyzji makroekonomicznych i że można w ogóle przestać się interesować problematyką efektywności inwestycji w makroskali? Oczywiście nie.

Przede wszystkim — skierowanie inwestycji do działów o wysokiej kapitałochłonności prowadzi w praktyce do wzrostu stopy inwestycji (stopy akumulacji), a więc w danym okresie do ograniczenia funduszu konsumpcyjnego. Dotychczas jednak nie znaleziono metody rachunku ekonomicznego, który by w skali gospodarki narodowej jednoznacznie ustalił optymalną stopę akumulacji z punktu widzenia zarówno bieżącej, jak i przyszłej konsumpcji. Wymaga to szeregu rachunków cząstkowych, ale przede wszystkim społeczno-politycznej decyzji modelowej. Krótko mówiąc — należy się liczyć ze współczynnikiem działowej kapitałochłonności, nie można jednak na ich podstawie obliczyć optymalnej struktury działowej inwestycji.

Po drugie — wysokie współczynniki kapitałochłonności są często sygnałem marnotrawstwa, czy też nieracjonalnej alokacji inwestycji z punktu widzenia ich technicznej efektywności. Jeśli prawdą jest, że w obecnej pięcioletce kapitałochłonność inwestycji w rolnictwie rzeczywiście wynosi 16/1, to można się zastanawiać, czy wybrano najlepszą technologię zwiększania produkcji rolniczej z punktu widzenia warunków i czasu. Gdyby można było uzyskać ten sam efekt rolniczy przy niższej kapitałochłonności, to oczywiście należałoby bez wahania to uczynić, a wygospodarowane środki przeznaczyć na inwestycje w innych działach, na cele importowo-eksportowe, lub bezpośrednio na cele konsumpcyjne. Skoro jednak zakłada się, że osiągnięcie tego celu wymaga właśnie takiej, a nie innej technologii o danej efektywności technicznej i że cel ten jest w danym czasie i danych warunkach z jakichś względów niezbędny, to rachunek ekonomiczny nic tu już nie wniesie. Nie można bowiem zastąpić kilogramów mięsa kilogramami stali. Chyba żeby założyć gospodarkę otwartą. Nie oznacza to oczywiście negacji roli handlu zagranicznego i potrzeby liczenia efektywności ekonomicznej tego handlu. Na marginesie należy jednak zauważyć, że obecny system wymiennalności waluty krajowej nie sprzyja rachunkowi opłacalności handlu zagranicznego z punktu widzenia jego efektów dla gospodarki narodowej jako całości.

Po trzecie wreszcie — współczynniki kapitałochłonności stanowią istotne kryterium wyboru technologii produkcji w danym dziale, czy też alokacji pomiędzy sektory (przedsiębiorstwa) danego działu. Tam bowiem, gdzie można uzyskać jednostkę danego produktu (w formie rzeczowej), czy też agregatu produktów substytucyjnych mniej kapitałochłonną technologią, bardziej kapitałochłonne metody mają rację bytu tylko wtedy, kiedy z nadwyżką rekompensują wyższe z reguły nakłady pracy, przy niższej kapitałochłonności. Zależy to w znacznym stopniu od krajowej ceny (kosztu) jednostki kapitału i pracy.

Czy zatem w kwestii działowej struktury inwestycji rachunek ekonomiczny nie ma nic do powiedzenia? Innymi słowy — czy decyzje w tej sprawie mają charakter subiektywny, wynikający z określonych preferencji planisty centralnego w zależności od przyjętego modelu wzrostu? Otóż należy stwierdzić, że w określonym stopniu tak jest

w rzeczywistości i że całkowite wyeliminowanie decyzji nie podlegających rachunkowi ekonomicznemu nie jest możliwe w planowaniu wzrostu i rozwoju gospodarki narodowej w makroskali. Nie jest to możliwe nawet gdyby się udało wyrazić w idealnie adekwatny sposób całość tej gospodarki w postaci układu równań. Wynika to z oczywistego faktu, że mimo iż istnieje hierarchicznie nadrzędny cel tej gospodarki (wzrost dobrobytu ludności), nie potrafimy przyporządkować mu jednoznacznego ilościowo kryterium. Dotyczy to jakiegokolwiek gospodarki niezależnie od ustroju. Nie wyklucza to możliwości rachunków cząstkowych, ograniczających subiektywizm wyboru.

Niekiedy można się spotkać z rozumowaniem omijającym potrzebę posługiwania się kryterium kapitałochłonności, a sprowadzającym się do twierdzenia, że w danym dziale należy zainwestować tyle, ile „potrzeba”. Np. planista może uważać, że spożycie mięsa „powinno” wzrosnąć o 5 kg na głowę, a „spożycie” mieszkań o 1 m³ na głowę. Może on nawet zaproponować rachunek ustalający rozmiar niezbędnych dla osiągnięcia tego celu inwestycji. Np. niech:

P_o — produkcja gotowa rolnicza na głowę ludności w okresie wyjściowym

L_o — liczba ludności w okresie wyjściowym

$s_o = \frac{P_o}{L_o}$ — spożycie na głowę ludności w okresie wyjściowym

l — stopa wzrostu ludności

c — stopa wzrostu spożycia na głowę ludności.

Mając te dane, z których wynika, że $P_o = s_o L_o$, a niezbędny poziom rolniczej produkcji gotowej w roku t powinien wynieść $P_t = s_t L_t$ można łatwo wyprowadzić wzór:

$$(3) \quad P_t = s_o L_o (1 + l)^t (1 + c)^t - s_o L_o, \text{ czyli:}$$

$$(3a) \quad P_t = s_o L_o [(1 + l)^t (1 + c)^t - 1]$$

Pozostaje teraz podzielić uzyskaną wielkość przyrostu produkcji gotowej przez uzyskany od fachowców rolników techniczny współczynnik efektywności nakładów inwestycyjnych (wraz z nakładami towarzyszącymi) np. β_r , aby określić wielkość niezbędnych inwestycji w rolnictwie:

$$(4) \quad I_r = \frac{P_t}{\beta_r}$$

Na temat takiego rachunku należy jednak zauważyć, że nosi on charakter decyzji subiektywnej. Dotyczy to współczynnika stopy wzrostu spożycia c . Dlaczego bowiem spożycie mięsa ma wzrosnąć o 5, a nie o 4, czy 6 kg? A może ludność wolałaby, żeby cegłę przeznaczyć nie na obory, a na mieszkania i żeby kubatura mieszkań wzrosła nie o 1, a o 2 m³, a spożycie mięsa tylko o 3 kg.

Zarazem jednak rodzi się wątpliwość, dlaczego nazywać takie obliczenie rachunkiem ekonomicznym? Jak wynika bowiem z niezbędnych do

tego rachunku danych, do ich zebrania i podstawienia do wzoru potrzebni są: demograf, żywieniowiec i technolog rolniczy. Ekonomista jest tu zupełnie niepotrzebny. Jedyne, co może, to podstawić zamiast kilogramów mięsa, chleba, mleka itp. tzw. ceny roku wyjściowego i w ten sposób zaciemnić rachunek. Ze znacznie większym powodzeniem można wykonać te obliczenia np. w kaloriach czy też w białku. Na marginesie należy zauważyć, że nasi ekonomiści coraz bardziej zajmują się (pod hasłem „matematyzacji”) rachunkiem technicznym, co oczywiście budzi uzasadnione wątpliwości kompetencyjne u technologów.

Osobiście reprezentuję pogląd, że rachunek ekonomiczny ma miejsce wtedy i tylko wtedy, kiedy dotyczy rzeczywistych i ilościowo wymierzonych kategorii ekonomicznych, tj. wyrażających wartościowo stosunki wymienne w szerokim sensie tego słowa. Dotyczy to zarówno stosunków wymiennych w procesie produkcji (pomiędzy producentami np. pomiędzy przemysłem i rolnictwem), jak i wymiany pomiędzy producentem i konsumentem. Mówiąc np. o dochodzie narodowym mam na myśli nie wyrażoną w jakichś mniej lub bardziej umownych cenach masę różnych wartości użytkowych, a określoną siłę *nabywczą*, określonych grup ludności, produkujących i wymieniających pomiędzy sobą produkty swojej pracy.

Podstawowe zadanie rachunku ekonomicznego w makroskali (w tym również rachunku inwestycyjnego) upatruję w poszukiwaniu takich proporcji produkcyjnych, które zabezpieczałyby w danym okresie *równowagę wymienną procesu reprodukcji rozszerzonej* w gospodarce narodowej jako całości. Do tego w istocie rzeczy sprowadza się prawo planowego proporcjonalnego rozwoju. Istotnym elementem tego procesu jest równowaga rynkowa w szerokim sensie tego słowa. Gospodarkę narodową traktuję jako organiczną całość, w której mają miejsce zarówno procesy substytucyjne, jak i komplementarne, z tym że rola ostatnich jest — moim zdaniem — nie mniej, jeśli nie bardziej istotna. Mówiąc słowami Langego, gospodarka narodowa stanowi „zbiór sprzężonych elementów działających, czyli układ. Jego sposób działania stanowi łączny rezultat sposobów działania poszczególnych elementów oraz struktury układu, tj. sieci sprzężeń elementów układu”.¹

Jak zauważyłem, nie potrafimy obecnie i przypuszczalnie nigdy nie uda nam się skonstruować adekwatnego w stosunku do rzeczywistości modelu takiego układu. Sądzę jednak, że w rachunkach cząstkowych należy iść w kierunku ich maksymalnego uorganiczniania.

Nasuwa się tu analogia pomiędzy rozdzielczą metodą obliczania kosztów jednostkowych w rolnictwie, z której wynika, że produkcja roślinna jest opłacalna, a produkcja zwierzęca nieopłacalna (wniosek: zlikwidować hodowlę, aby podnieść opłacalność rolnictwa), a „rozdzielczą” metodą posługiwania się współczynnikami kapitałochłonności, z której wynika np., że w minionej pięciolatce kapitałochłonność rolnictwa wynosiła ok. 7/1, a kapitałochłonność przemysłu rolno-spożywczego ok. 2/1 (wniosek: nie zwiększać produkcji rolniczej, zwiększać natomiast produkcję przemysłu rolno-spożywczego).

Proponowany dalej model rachunku ekonomicznego alokacji inwe-

¹ O. Lange: *Całość i rozwój w świetle cybernetyki*. PWN, 1962.

stycji między rolnictwo a działy pozarolnicze stanowi na razie próbę rachunkowej konkretyzacji określonego sposobu rozumowania, a nie instrument nadający się w tej formie do praktycznego zastosowania. Jest on z jednej strony zbyt ogólny, a z drugiej ujmuje jedynie fragment zagadnienia.

Rozumowanie moje przebiega następująco:

Inwestycje pozarolnicze powodują określony wzrost dochodu ludności, związanej z tym działem gospodarki narodowej. Wzrost tego dochodu powoduje w danym okresie określony wzrost siły nabywczej (efektywnego popytu) tej ludności. Wzrost tego popytu musi być pokryty w określonym stopniu przyrostem podaży produktów rolniczych, zrównoważonym odpowiednim przepływem produktów ze sfery poza rolniczej do ludności rolniczej. Jednocześnie w określonym stopniu wzrośnie spożycie produktów rolniczych na głowę ludności rolniczej. Może się to odbyć bądź wskutek odpływu części ludności rolniczej do sfery pozarolniczej, bądź też w trybie dodatkowego zwiększenia produkcji rolniczej ponad wielkość pokrywającą przyrost popytu poza rolnictwem. Tak czy inaczej wymaga to określonego dodatkowego zwiększenia inwestycji dla rolnictwa. Nie spełnienie tych warunków musi doprowadzić do naruszenia równowagi wymiennej (rynkowej) pomiędzy działami: rolniczym i nierolniczym, a w konsekwencji do pojawienia się procesów inflacyjnych i zachwiania równowagi procesu reprodukcyjnego. Nie wyklucza to oczywiście możliwości, a nawet potrzeby świadomego naruszania tej równowagi, jeśli gwarantuje się jej osiągnięcie na wyższym poziomie.

Założmy więc, że podjęta już została decyzja o globalnym rozmiarze funduszu inwestycyjnego w skali gospodarki narodowej jako całości. Założmy również, co nie jest całkowitą prawdą, że fundusz ten jest doskonale podzielny pomiędzy rolnictwo i działy pozarolnicze. Założmy wreszcie, że uzyskaliśmy od technologów najlepsze współczynniki efektywności inwestycji w rolnictwie i poza rolnictwem oraz, że na podstawie danych o udziale dochodu rolniczego w dochodzie narodowym, elastyczności dochodowej popytu na produkty rolnicze oraz elastyczności dochodowej spożycia produktów rolniczych przez ludność rolniczą, możemy ekstrapolować na najbliższe lata *procent* pokrycia przyrostu efektywnego popytu poza rolnictwem produktami rolnymi i *procentowe* pokrycie przyrostu dochodu rolniczego tymiż produktami. Mając te dane należy tak podzielić globalny fundusz inwestycyjny pomiędzy rolnictwo a działy pozarolnicze, aby spełniony został warunek zachowania równowagi pomiędzy przyrostem podaży i popytu w rolnictwie i poza rolnictwem.

Dysponujemy więc następującymi parametrami (wiadomymi i niewiadomymi):

- I — globalny fundusz inwestycyjny gospodarki narodowej (dany)
- x_1 — poszukiwany rozmiar inwestycji pozarolniczych (I_p)
- β_1 — efektywność dochodowa inwestycji pozarolniczych (dana)
- x_2 — poszukiwany rozmiar inwestycji rolniczych (I_r)
- β_2 — efektywność dochodowa inwestycji rolniczych (dana)
- y_1 — poszukiwany przyrost dochodu (efektywnego popytu) pozarolniczego (ΔD_p)

- y_2 — poszukiwany przyrost dochodu w rolnictwie (ΔD_r)
 α_1 — planowany procent pokrycia produktem rolniczym przyrostu dochodu (efektywnego popytu) pozarolniczego (dany)
 α_2 — planowany procent dochodu rolniczego na zwiększenie spożycia wewnętrznego w rolnictwie (dany).

Proponowany model podziału inwestycji na rolnicze i pozarolnicze przedstawia się następująco:

$$\begin{aligned}
 x_1 + x_2 &= I \\
 \beta_1 x_1 &= y_1 \\
 \beta_2 x_2 &= y_2 \\
 \alpha_1 y_1 &= (1 - \alpha_2) y_2
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

Rozwiązując ten układ równań otrzymujemy:

$$\begin{aligned}
 x_1 &= \frac{(1 - \alpha_2) \beta_2}{\alpha_1 \beta_1 + (1 - \alpha_2) \beta_2} I; \quad y_1 = \frac{(1 - \alpha_2) \beta_1 \beta_2}{\alpha_1 \beta_1 + (1 - \alpha_2) \beta_2} I \\
 x_2 &= \frac{\alpha_1 \beta_1}{\alpha_1 \beta_1 + (1 - \alpha_2) \beta_2} I; \quad y_2 = \frac{\alpha_1 \beta_1 \beta_2}{\alpha_1 \beta_1 + (1 - \alpha_2) \beta_2} I
 \end{aligned}
 \tag{5a}$$

Wzory te można odpowiednio przekształcić

$$\begin{aligned}
 x_1 &= \frac{1}{1 + \frac{\alpha_1 \beta_1}{(1 - \alpha_2) \beta_2}} I; \quad y_1 = \frac{\beta_1}{1 + \frac{\alpha_1 \beta_1}{(1 - \alpha_2) \beta_2}} I \\
 x_2 &= \frac{1}{1 + \frac{(1 - \alpha_2) \beta_2}{\alpha_1 \beta_1}} I; \quad y_2 = \frac{\beta_2}{1 + \frac{(1 - \alpha_2) \beta_2}{\alpha_1 \beta_1}} I
 \end{aligned}
 \tag{5b}$$

Okazuje się więc, że przy danym globalnym funduszu inwestycyjnym — I , warunek równowagi wymiennej pomiędzy rolnictwem a działem pozarolniczym realizuje się poprzez określone *sprężenie zwrotne* pomiędzy inwestycjami rolniczymi i pozarolniczymi (pomiędzy przyrostem dochodu rolniczego i pozarolniczego).

Pomiędzy inwestycjami rolniczymi i pozarolniczymi zachodzi więc określona (zmienna) proporcja:

$$\frac{x_2}{x_1} = \frac{\alpha_1 \beta_1}{(1 - \alpha_1) \beta_2}$$

Inwestycje rolnicze mogą więc być tym większe, im wyższa efektywność (niższa kapitałochłonność) inwestycji pozarolniczych i **muszą** być tym większe im wyższe zapotrzebowanie na przyrost produktu rolniczego w przyroście dochodu rolniczego i pozarolniczego. Przy danym zapotrzebowaniu na produkt rolniczy inwestycje rolnicze **muszą** być tym większe, im niższa ich efektywność (wyższa kapitałochłonność). Jak z powyższego wynika uzyskanie wysokiej stopy wzrostu dochodu narodowego i dalszych szybkich postępów uprzemysłowienia w fazie

zrównoważonego wzrostu gospodarczego zależy od dochodowej elastyczności popytu na produkty rolnicze i efektywności inwestycji rolniczych.

Efekt podziału inwestycji zilustrujemy następującym przykładem: Niech: $I = 100$; $\beta_1 = 0,5$ ($k = 2$); $\beta_2 = 0,25$ ($k = 4$); $\alpha_1 = 0,1$; $\alpha_2 = 0,1$.

Podstawiając kolejno do wzorów, otrzymujemy:

$$\begin{aligned} I_p &= 81,8 & I_r &= 18,2 \\ \Delta D_p &= 40,9 & \Delta D_r &= 4,55 \\ \alpha_1 \Delta D_p &= 4,09 & \alpha_2 \Delta D_r &= 0,46 \end{aligned}$$

Dokonany więc został podział inwestycji zabezpieczający założoną równowagę rynkową pomiędzy rolnictwem, a działem pozarolniczym. Wyprodukowana za pomocą inwestycji rolniczych nadwyżka zabezpiecza 10-procentowe pokrycie surowcem rolniczym przyrostu dochodów pozarolniczych. Oczywiście, w trybie wymiany odpowiednia suma (4,09) artykułów przemysłowych przepłynie do rolnictwa. Jednocześnie zabezpieczone zostało 10-procentowe pokrycie produktami rolnymi przyrostu dochodu rolniczego.

Model ten można rozszerzyć tak, aby zabezpieczyć nie tylko równowagę w sferze wymiany rolniczych i nierolniczych produktów konsumpcyjnych, ale i wymiany produkcyjnej pomiędzy rolnictwem a sferą pozarolniczą. W tym przypadku współczynniki β_1 i β_2 wyrażałyby efektywność inwestycji mierzoną przyrostem odpowiedniej produkcji gotowej na jednostkę nakładu inwestycyjnego x_1 i x_2 , y_1 i y_2 — odpowiednio globalne wielkości tych przyrostów poza rolnictwem i w rolnictwie, α_1 — stopę procentową pokrycia produktem rolniczym przyrostu pozarolniczej produkcji gotowej (rolniczy surowiec produkcyjny i konsumpcyjny) zrównoważonej odpowiednim przepływem pozarolniczych środków produkcji i konsumpcji do rolnictwa, a α_2 — stopę procentową pokrycia produktem rolniczym ew. przyrostu spożycia wewnętrznego (produkcyjnego i konsumpcyjnego) w rolnictwie.

Proponowany model stanowi oczywiście jedynie punkt wyjścia decyzji podziału inwestycji pomiędzy rolnictwo i sferą pozarolniczą. Model ten np. nie uwzględnia faktu, że w danym okresie jest do dyspozycji nie dowolna, a określona moc wytwórcza, tzn. że złotówka inwestycyjna nie jest doskonale podzielna. Nie można wykorzystać określonych mocy energetycznych przemysłu dla budownictwa obór, podobnie jak surowiec rolniczy okaże się nieprzydatny w budowie elektrowni. Natomiast istniejąca moc produkcyjna fabryk maszyn rolniczych może być wykorzystana tylko w rolnictwie.

Wracając do naszego przykładu liczbowego może się okazać, że z tych względów rolnictwo może otrzymać nie 18,2, a np. tylko 15 procent środków inwestycyjnych. W tym przypadku, dla zachowania równowagi wymiennej należałoby albo odpowiednio zmniejszyć globalny fundusz inwestycyjny, albo powiększyć inwestycje pozarolnicze o dodatkowe 3,2 procent i zapewnić równowagę (pokrycie przyrostu popytu ludności pozarolniczej na produkty rolnicze) w drodze odpowiedniej wymiany uzyskanej nadwyżki w trybie handlu zagranicznego.

Tak samo zresztą, jeśli by się okazało, że w trybie handlu zagranicz-

nego można za 3,2 jednostek inwestycyjnych uzyskać więcej produktów rolniczych (czy też taniej) niż z rolnictwa, to kierując się wyłącznie rachunkiem ekonomicznym, należałoby jednostki te skierować do pozarolniczej produkcji eksportowej.

Pewną modyfikację do proponowanego modelu można wprowadzić z tytułu szczególnego efektu inwestycji mechanizacyjnych w rolnictwie.

Nie negując określonego wpływu na wzrost produkcji podstawowa rola mechanizacji polega na substytucji nakładów pracy, a w szczególności na rekompensowaniu niedoboru siły roboczej i związanego z nim spadku (czy też niebezpieczeństwa spadku) dotychczasowego poziomu produkcji. Rekompensata ta wymaga dodatkowych inwestycji mechanizacyjnych, przynajmniej w rozmiarze przywracającym wyjściowy poziom produkcji.

Produkcję finalną (dochód) możemy wyrazić w postaci formuły:

$$(6) \quad D = Z \cdot w \quad \text{gdzie } Z \text{ — zatrudnienie, a} \\ w \text{ — wydajność pracy}$$

$$(6a) \quad w = \frac{D}{Z}$$

Jeśli zachodzi proces zmniejszania się zatrudnienia w rolnictwie, o wydajności pracy — w , prowadzi to w konsekwencji do spadku produkcji (dochodu) o wielkości:

$$(7) \quad (Z_0 - Z_1)w = \Delta Z \cdot w = \Delta D \quad Z_0 > Z_1$$

Zrekompensowanie tego rzeczywistego czy też potencjalnego spadku wymaga określonej wielkości inwestycji mechanizacyjnych. Jeśli efektywność (zdolność zastępowania siły roboczej) tych inwestycji wynosi np. β_m , to oczywiście niezbędny ich rozmiar wynosi:

$$(8) \quad \frac{\Delta Z \cdot w}{\beta_m} = \frac{\Delta D}{\beta_m} = I_m$$

Inwestycje te mogą być wygospodarowane z globalnego funduszu gospodarki narodowej. Musi być zarazem spełniony warunek zabezpieczenia równowagi wymiennej pomiędzy rolnictwem a działami pozarolniczymi. Zarazem powinien być zapewniony warunek, aby dochód na głowę ludności rolniczej nie uległ zmniejszeniu. W rezultacie model podziału inwestycji podlega pewnej modyfikacji:

$$(9) \quad x_1 + x_2 = I - \frac{\alpha_0 D_r}{\beta_m} \quad I_m = \frac{\alpha_0 D_r}{\beta_m} \\ \beta_1 x_1 = y_1 \\ \beta_2 x_2 = y_2 \\ \alpha_1 y_1 = (1 - \alpha_2)(y_2 \pm \alpha_0 D_r)$$

W odróżnieniu od poprzedniego modelu wprowadzono dodatkowo odrębnie obliczoną wielkość

$$I_m = \frac{\alpha_0 D_r}{\beta_m}$$

gdzie I_m — niezbędny dla zabezpieczenia dotychczasowego poziomu produkcji (dochodu) rozmiar inwestycji mechanizacyjnych, D_r — dotychczasowy poziom tego dochodu, α_o — procent *ubytku* tego dochodu z tytułu odpływu siły roboczej, $\alpha_o = \frac{-\Delta Z \cdot w}{Z_{ow}} = \frac{-\Delta D}{D}$, β_m — efektywność inwestycji mechanizacyjnych.

Rozwiązując ten układ otrzymujemy:

$$I_r = x_2 = \frac{\alpha_1 \beta_1 (I - I_m) \mp (1 - \alpha_2) \alpha_o D_r}{\alpha_1 \beta_1 + (1 - \alpha_2) \beta_2}$$

Współczynniki α_1 i α_2 , podobnie jak poprzednio, zabezpieczają ludności pozarolniczej i rolniczej odpowiednie korzyści z tytułu przyrostu dochodu rolniczego. Jest kwestią do dyskusji, czy i w jakim stopniu obydwie grupy ludności powinny korzystać z dodatkowej produkcji na głowę ludności rolniczej, powstałej w drodze zrekompensowania strat produkcyjnych z tytułu odpływu ludności rolniczej. Temu ujęciu zagadnienia odpowiada znak $\pm$ w ostatnim równaniu modelu, względnie znak $\mp$ formuły na x_2 .

Na zakończenie należy zauważyć, że w danym okresie czasu planista może w określonych granicach dostosowywać wielkość poszczególnych parametrów modelu do założonych celów, zachowując zarazem istotny dla modelu warunek równowagi wymiennej. Osiągnąć to można w trybie odpowiednich zmian relacji cen produktów rolniczych i pozarolniczych, produkcyjnych i konsumpcyjnych.

АНАТОЛЬ БЖОЗА

Институт экономики

сельского хозяйства

Варшава

ПРИНЦИПЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ВАЛОВОГО ФОНДА КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ НА КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ВНЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

Автор подвергает критике употребление коэффициента капиталоемкости как решающего критерия распределения капиталовложений между сельским хозяйством и внесельскохозяйственными отраслями. В условиях уравновешенного роста распределение капиталовложений между отраслями народного хозяйства должно ориентироваться на сохранении равновесия обмена процесса расширенного воспроизводства, а в частности, рыночного равновесия между приростом эффективного спроса на сельскохозяйственные продукты и приростом пре-

дложения этих продуктов в соответствии с доходными эффектами капиталовложений в сельском хозяйстве и вне сельского хозяйства. В связи с этим автор конструирует математическую модель в виде системы уравнений, самым существенным элементом которой является обратная связь между доходным эффектом капиталовложений в сельском хозяйстве и вне сельского хозяйства.

ANATOL BRZOZA

Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PRINCIPLES OF TOTAL INVESTMENT FUND DISTRIBUTION FOR AGRICULTURAL AND NON-AGRICULTURAL INVESTMENTS

Summary

The author argues the use of capital-output ratio as of a decisive criterion of investment distribution for agricultural and non-agricultural purposes. In conditions of the balanced growth the distribution of investments among particular branches of the national economy should be aimed to preserve equilibrium of exchange of the process of expanding reproduction and especially the market equilibrium between the increase of effective demand for agricultural products and increased supply of these products, proportionally to income effects of agricultural and non-agricultural investments.

In connection with the above, a mathematical model in the form of a set of equations has been constructed by the author, where the feedback between income effect of investment for agricultural and for non-agricultural purposes is the most essential element.

RYSZARD MANTEUFFEL

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

INTENSYWNOŚĆ PRODUKCJI A INTENSYWNOŚĆ ORGANIZACJI

O intensywności produkcji rolniczej stanowi suma nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej poniesionych na jednostkę obszaru¹. Pomiedzy wielkością nakładów a wielkością uzyskanej produkcji istnieje bardzo silna korelacja. Jednak wielkość współczynników regresji jest zmienna w zależności od tego w jakim miejscu krzywej produkcji znajdują się określone obiekty produkcyjne.

Ze względu na te współzależności pomiędzy nakładami a uzyskaną produkcją, intensywność w praktyce często utożsamia się z produktywnością, co jest oczywistym błędem. Intensywność jest przyczyną (*input*) a produktywność jest skutkiem (*output*).

Gdzie jednak istnieją poważne trudności w mierzeniu intensywności, a więc uzyskiwania określonych liczb mówiących o wielkości nakładów, tam w praktyce wolno **mierzyć** intensywność produktywnością. Należy jednak zdawać sobie sprawę z różnic jakie istnieją między tymi pojęciami.

Z definicją intensywności produkcji podaną przeze mnie zgadzają się chyba wszyscy². Istnieją jednak trudności w określaniu intensywności liczbą. W zasadzie wymaga to bowiem prowadzenia księgowości. Stąd też od dawna szuka się namiastki tej liczby. Chodzi o oparcie się o takie wielkości, które rolnik może zdobyć bez prowadzenia księgowości, a w każdym razie bieżącej, pełnej księgowości finansowej.

¹ Przedstawiciele nauk biologicznych rozumieją nieraz pojęcie intensywności inaczej. Tak np. J. Kozakiewicz [4] formułuje pojęcie intensywności jak następuje: „Rośliną intensywną będziemy nazywali taką, która dobrze wykorzystując środowisko przyrodnicze oraz poczynione nakłady, wydaje większe plony w przeliczeniu na przykład na jednostki pokarmowe, czy na jednostki zbożowe”.

² Przytaczam definicję intensywności wg niektórych współczesnych ekonomistów polskich.

J. Okuniewski. Intensyfikacja gospodarstw oznacza zwiększenie nakładów środków produkcji i pracy na jednostkę powierzchni gruntu dla podniesienia produkcji rolniczej [7].

Z. Kozłowski i Fr. Tomczak. Przez pojęcie intensywności rozumie się sumę nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na każdy hektar powierzchni [5].

T. Tomaszewski. Przez intensywność rozumiemy tu mianowicie to samo w gruncie rzeczy, co można określić inaczej jako „nakładowość”, nasilenie nakładów na produkcję rolną (s. 150) [10].

T. Rychlik. Przez intensywność rozumie się poziom zaangażowania (sumę) pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni [8].

W okresach pewnego spokoju w życiu gospodarczym, mniej więcej wyrównanego poziomu agro- i zootechniki, a także nie zmieniającej się w sposób zasadniczy technologii produkcji (przed I wojną światową) poszczególne rośliny wyrażały określony poziom intensywności; ich uprawa pociągała za sobą określone i mało zmienne w czasie i między gospodarstwami nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej (siła pociągowa i nakłady materiałowe, a także nakłady w środkach trwałych) na jednostkę obszaru. W tym więc czasie klasycznymi metodami określania poziomu intensywności gospodarki rolnej były metody opierające się o strukturę użytków i zasiewów. Na tej lub innej podstawie określano intensywność względną poszczególnych roślin uprawnych oraz użytków rolnych. Zwracam jednak uwagę, że tak określana intensywność była intensywnością średnią, przeciętną lub potencjalną. Intensywność tak rozumianą wyrażano określonymi punktami. Wreszcie obliczano sumę punktów określającą intensywność określonej jednostki produkcyjnej.

Intensywność produkcji zwierzęcej nie brano pod uwagę. Bowiem w normalnych czy też przeciętnych wypadkach z określoną intensywnością produkcji roślinnej wiązał się pewien przyjęty, najczęściej występujący poziom produkcji zwierzęcej.

W owych czasach metody te w większości przypadków były całkowicie przydatne i przedstawiały faktyczny stan rzeczy.

Przyszła jednak wojna, a z nią wszystkie znane nam zniszczenia i braki. Przyszły zmiany ustrojowe, które wywarły swój wyraźny wpływ na zróżnicowanie poziomu intensywności tych samych działalności w różnych gospodarstwach. Wreszcie przyszły rewolucyjne zmiany w technice i technologii produkcji rolniczej, a także zmiany niemniej rewolucyjne w organizacji struktury gospodarstw i struktury produkcji. To co pasowało w okresie owego spokoju i wyrównania zaczęło dawać obraz wypaczony, nieprawdziwy, a więc metody te straciły na swej przydatności.

W 1957 r. W. Schramm ogłosił pracę pt. Intensywność i produktywność naszego rolnictwa [9]. Przeciwstawia on te dwa nieraz mylone pojęcia. Jednak zarówno jedna jak i druga kategoria ma w jego pracy charakter potencjalny. Bierze on bowiem pod uwagę jedynie strukturę użytków i zasiewów.

F. Tomczak [11] krytykuje sposób określania przez W. Schramma intensywności rolnictwa. Zarzut jego skierowany jest jednak tylko przeciwko temu, że nie bierze on pod uwagę struktury agrarnej, pomimo że intensywność zależy od rozmiarów gospodarstwa.

Po II wojnie światowej zaczęto „poprawiać” owe wskaźniki intensywności. Zaczęto od włączenia do oceny intensywności również produkcji zwierzęcej, jednak opierając się wyłącznie na wielkości stada.

Blohm [1] wprowadza poprawkę do współczynników intensywności Langenbecka dodając za każdą sztukę dużą stada w przeliczeniu na 100 ha UR 0,4 punktu. B. Kopeć [3] różnicuje punkty za sztukę dużą na 100 ha UR dając za konia roboczego 1,2 punktu, za bydło 2,6 p., za trzodę chlewną 2,0 i za owce 1,3 punktu. Jednak, w związku z tym, że żywa siła pociągowa, zwłaszcza w gospodarstwach uspołecznionych, schodzi coraz bardziej na margines, wprowadza dalszą poprawkę dając owe 1,2 punkta nie wyłącznie za konia żywego, lecz za jednostkę pociągową, wliczając w to również i mechaniczną siłę pociągową.

F. Tomczak [11] widzi następujące pozytywy metody B. Kopcia, a mianowicie:

- a) odnosi się do warunków polskich i im odpowiada,
- b) obejmuje główne gałęzie produkcji, zarówno w zakresie produkcji roślinnej jak i zwierzęcej,
- c) wskaźniki obliczone wg zasad tej metody są pełniejsze i bardziej wszechstronne.

Mimo to, tak ustalone wskaźniki nie odpowiadają swemu głównemu celowi. Nie przedstawiają one faktycznej intensywności produkcji. Świadczą o tym liczby podane przez B. Wilamowskiego w jego pracy habilitacyjnej: Wpływ warunków naturalnych na wyniki ekonomiczne [13].

Tabela 1

Porównanie intensywności produkcji rolnej w PGR woj. olsztyńskiego w latach 1949-1963 (wg B. Wilamowskiego)

Okresy	W oparciu o wskaźniki intensywności obliczone metodą:			Produkcja towarowa w jednostkach zbożowych
	Blohma	Kopcia	Wilamowskiego	
1949—1963	100	100	100	100
1949—1951	95	87	75	61
1952—1954	102	99	82	71
1955—1957	103	103	89	92
1958—1960	97	100	111	118
1961—1963	103	111	142	159

Jeśli by bowiem produkcję towarową uznać za pewien wyraz intensywności produkcji, to należałoby stwierdzić, że nie ma żadnej korelacji pomiędzy wskaźnikami intensywności wg Blohma i Kopcia a między wysokością produkcji towarowej w PGR woj. olsztyńskiego za okres 15-letni.

Świadczy to o względnej tylko przydatności tych wskaźników. Nawet nie trzeba udowadniać tego danymi liczbowymi wziętymi z życia. Rozumowanie dedukcyjne wystarczy by wykazać, że w dzisiejszych okolicznościach nie mogą one obrazować rzeczywistej intensywności. Być może, że znowu dojdą one do głosu w jakimś okresie dłuższej stabilizacji gospodarczej i technologii, jednak zapewne przy innej punktacji.

B. Wilamowski w cytowanej już pracy dokonuje korekty metody i wskaźników intensywności B. Kopcia. Wychodzi on z założenia, że metodzie brak uwzględnienia poziomu produktywności poszczególnych roślin i użytków. Wysuwa on koncepcję, że współczynniki założone przez B. Kopcia należy korygować podnosząc lub zniżając ich wagę w zależności od faktycznej wydajności z 1 ha lub od sztuki w stosunku do jakiejś przyjętej podstawy. Podstawą tą może być średnia wydajność jednostkowa w określonym gospodarstwie, lub w jakimś roku w określonej grupie gospodarstw, w rejonie lub w całym państwie. Ponadto mogą to być średnie z szeregu lat, przy różnym poziomie szczególności. A więc, można obliczać procent (zwiększający lub zmniejszający wielkość

współczynnika) dla poszczególnych roślin, lub poszczególnych produktów zwierzęcych. Z kolei można się oprzeć na średnich dla grup roślin lub artykułów. Można wreszcie obliczyć tylko jedną liczbę procentową dla całej produkcji roślinnej, np. w oparciu o plony przeliczeniowe, tylko jedną liczbę procentową dla całej produkcji zwierzęcej w oparciu o podstawowy produkt zwierzęcy. Tak też postępuje B. Wilamowski w swej pracy i my w ten sposób obliczyliśmy skorygowane wskaźniki intensywności B. Wilamowskiego.

Jak zobaczymy dalej metoda B. Wilamowskiego stanowi istotną poprawkę w sensie praktycznym. W tab. 1 dynamika wskaźników intensywności Wilamowskiego jest bliska do dynamiki produkcji towarowej. Ale wtedy można by postawić pytanie, czy nie wystarczyłby tu plon przeliczeniowy?

Z teoretycznego punktu widzenia koncepcja B. Wilamowskiego zawiera jednak błąd. Wprowadza ona korektę nie w oparciu o wielkość nakładów, które stanowią faktycznie o intensywności, a o wielkość produkcji, która świadczy o produktywności gospodarki. A więc mówiono nie o przyczynie (intensywność — *input*), lecz o skutkach (produkcyjność — *output*). Stąd też wydaje mi się, że ten sposób liczenia poziomu intensywności można traktować jedynie jako namiastkę, zło konieczne, czy też prowizorium odpowiadające stanowi niskiej intensywności produkcji, gdzie krzywa wykresu produkcji mało zapewne jeszcze odbiega od linii prostej; prawo zmiennej efektywności produkcji jeszcze na dobrą sprawę nie zaczęło działać.

Istnieje jeszcze inny sposób obliczania intensywności produkcji oparty, jak to wynika z definicji, o nakłady produkcyjne. Chodzi jednak o oparcie się jedynie na tych liczbach, które są znane i łatwo uchwytne w każdym gospodarstwie. Ponieważ przykład przyjęty w pracy oparty jest na gospodarstwach państwowych, podaje więc z charakterystyki częściowe intensywności dopasowane do gospodarstwa państwowego. Są to fundusz płac na 100 ha, wartość brutto środków trwałych na 1 ha, nawożenie mineralne w kg NPK na 1 ha, siła pociągowa w jednostkach pociągowych na 100 ha i liczba sztuk obornikowych na 100 ha UR.

Gdy się opieramy na więcej niż jednej charakterystyce, zawsze powstaje pytanie co do wagi każdej z nich. Każda waga ma charakter subiektywny. Istnieje więc ogólna zasada, że przy nieco większej liczbie charakterystyk, najlepiej przyjmować jednakową wagę każdej z nich; działa już wówczas w pewnym sensie prawo wielkich liczb. Myśmy dla każdej charakterystyki przyjęli w zasadzie jednakową skalę punktacji od 1—4 z tym, że ilość punktów uzależnialiśmy od faktycznej wielkości poszczególnych charakterystyk. W ten sposób otrzymaliśmy wskaźniki efektywności oparte o rzeczywistą wysokość nakładów.

W gospodarstwach indywidualnych, gdzie trudno mówić o funduszu płac, należałoby przyjąć jakiś inny istniejący nakład spełniający podobną rolę, np. przybliżoną liczbę dni pracy (sprowadzoną do dni o tym samym czasie pracy w godzinach) na 1 ha UR, lub liczbę pełnozatrudnionych osób na 100 ha UR, czy coś w tym rodzaju. Chodzi o coś co by się dawało ustalić w oparciu o wywiad, lub o jakieś prymitywne notatki robione przez rolnika.

Ostatecznie wyodrębniliśmy aż siedem metod lub sposobów określa-

nia poziomu intensywności rozumianej szerzej, a nie w oparciu o naszą klasyczną definicję. W tej liczbie znalazły się dwie metody oparte o wysokość nakładów. Jedna — o wysokość całkowitych nakładów produkcyjnych na ha¹. Druga — wyrażająca intensywność wskaźnikiem punktowym opartym o 5 cech² świadczących o intensywności. Są to następujące cechy: fundusz płac na 1 ha (lub jakaś jego namiastka), wartość brutto środków trwałych na 1 ha, liczba jednostek siły pociągowej na 100 ha, nawożenie mineralne w kg czystego składnika NPK i liczba sztuk obornikowych na 100 ha. Cztery metody oparte o strukturę zasiewów i użytków w procentach UR oraz wielkość stada na 100 ha UR. Wreszcie wskaźnik B. Wilamowskiego, inaczej mówiąc skorygowany wskaźnik B. Kopcia, polegający na dodatkowym uwzględnieniu poziomu produktywności w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, przy założeniu, że produktywność jest odpowiednikiem intensywności.

Wskaźniki te obliczyliśmy dla 8 gospodarstw PGR o różnym obszarze, różnej intensywności, różnej strukturze użytków i różnej produktywności. Wybraliśmy je ze 100 gospodarstw PGR badanych co roku przez IER, w danym przypadku za rok 1965/66 [2]. Były to w spisie pierwsze i ostatnie gospodarstwo z każdej z czterech grup gospodarstw po 25, wg kolejności podanej w tej pracy. Zasady obliczenia wskaźników podajemy w załączniku 1, współczynniki zaś w załącznikach 2, 3, 4.

Chodzi nam o stwierdzenie, czy uszeregowanie badanych gospodarstw wg poziomu intensywności będzie takie same niezależnie od przyjęcia

Tabela 2

Uszeregowanie gospodarstw PGR (od 1 do 8) wg rosnącego wskaźnika intensywności w zależności od przyjętego sposobu obliczania wskaźnika intensywności

Nr gospodarstwa	Intensywność							Produkcyjność	
	O	RM+TO	M	S	B	K	W	j.z.	p.p.
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	4	2	2	3	3	4	4	5
2	3	3	4	3	2	2	3	3	6
3	4	2	5	5	4	4	2	2	2
8	5	5	6	6	6	7	5	5	3
7	6	6	8	8	7	6	8	6	8
1	7	7	3	4	5	5	7	7	7
5	8	8	7	7	8	8	6	8	4

Legenda: Symbol oznaczający metodę:

Intensywność;

O

RM+TO

M

S

B

K

W

Produkcyjność;

j.z.

p.p.

Nazwa metody

Metoda klasyczna: całkowite nakłady produkcyjne na 1 ha

R. Manteuffla i T. Orkisz

St. Moszczeńskiego

W. Schramma

G. Blohma

B. Kopcia

B. Wilamowskiego

jednostki zbożowe/1 ha

plon przeliczeniowy/1 ha

¹ Metoda klasyczna w tabelach symbolem „O”.

² Metoda R. Manteuffla i T. Orkisz, oznaczona w tabelach symbolem RM + TO.

takiego lub innego wskaźnika intensywności, inaczej mówiąc, czy wszystkie te podstawy — kryteria oceny intensywności — mówią mniej więcej to samo? W tym celu ponumerowaliśmy gospodarstwa wg rosnącego wskaźnika intensywności oddzielnie w oparciu o wielkość każdego z owych 7 sposobów jego obliczania. Gospodarstwo o najniższym poziomie intensywności otrzymało numer 1, a o najwyższym numer 8. Wyniki tego uszeregowania przedstawia tab. 2.

Otóż kolejność co do oceny poziomu intensywności w oparciu o system pięciu wskaźników przedstawiających poziom nakładów pracy żywej i uprzedmiotowanej (sposób 2) była prawie identyczna z kolejnością według faktycznej wysokości nakładów na 1 ha UR. Nastąpiła jedynie zamiana między gospodarstwami 2 i 4 co do miejsca w kolejności oceny stopnia intensywności. Dosyć znaczne podobieństwo z oceną dokonaną metodą klasyczną wykazuje ocena intensywności oparta o metodę B. Wilańskiego. Nastąpiła tu tylko zamiana miejscami między gospodarstwami 2 i 4, oraz między gospodarstwami 6 i 8. A więc ta metoda daje, jak się wydaje, dosyć właściwą względną ocenę poziomu intensywności gospodarstw.

Natomiast zupełnie inaczej przedstawia się sprawa oceny poziomu intensywności przy pomocy metod opartych o strukturę zasiewów i użytków w produktach UR. Tu następują już bardzo poważne różnice w ocenie względnego poziomu intensywności. Skrajnym przykładem może być gospodarstwo nr 3 (tab. 2), które w metodach B i K znalazło się na drugim miejscu, a w metodzie M na siódmym. Jeśli różne metody w różny sposób szeregują gospodarstwa wg poziomu intensywności, to nasuwa się mimowoli uwaga, że albo metody te są niedostatecznie uzasadnione albo pojęcie intensywności jest niedostatecznie zdefiniowane. Otóż, jak to dalej będę się starał wykazać, w rzeczywistości mają miejsce obydwa fakty.

Tabela 3

Stopień zgodności wyników uzyskanych przy badaniu intensywności metodami opartymi o strukturę zasiewów oraz strukturę i wielkość stada

M 3	S. 4	B 5	K 6	W 7	j.z.	p.p.
1	1	1	1	1	1	1
2	2	3	3	4	4	5
3	4	5	5	7	7	7
4	3	2	2	3	3	6
5	5	4	4	2	2	2
6	6	6	7	5	5	3
7	7	8	8	6	8	4
8	8	7	6	8	6	8

Dodatkowo sprawdziłem jeszcze, czy istnieje określona zbieżność ocen dokonanych w oparciu o cztery pokrewne metody (3—6) na podstawie elementów organizacyjnych gospodarstw. Otóż, jak to wynika z tab. 3, istnieje duża zbieżność między ocenami w parach metod, a mianowicie w ocenie wg metod 3 i 4 opartych tylko o strukturę zasiewów i użytków,

oraz w ocenie wg metod 5 i 6, opartych dodatkowo o wielkość i strukturę stada. Zbieżności między oceną dokonywaną każdą z par metod jest bardzo niewiele. Potwierdza to całkowicie przewidywanie oparte o rozumowanie dedukcyjne.

Na podstawie przedstawionych dowodów i ogólnej orientacji dochodzę do sformułowania następującego poglądu na sprawy określania i mierzenia intensywności w rolnictwie i związanej z tym produktywności.

1. Istnieją trzy zupełnie niezależne kategorie ekonomiczne: produktywność gospodarstwa, intensywność organizacji gospodarstwa oraz intensywność produkcji.

2. Produktywność gospodarstwa określana bywa bądź produktywnością roślinną, inaczej mówiąc wielkością produkcji roślinnej na jednostkę obszaru, bądź produktywnością całkowitą (produkcja roślinna i zwierzęca, w zasadzie produkcja przemysłu rolnego nie jest brana pod uwagę) na jednostkę obszaru. Produktywność roślinną można określać bądź wysokością produkcji globalnej liczonej w jednostkach zbożowych albo w pięniądzu, bądź też plonem przeliczeniowym z 1 ha.

W załączniku 4 podałem te wielkości dla zbadanych ośmiu gospodarstw; produktywność produkcji roślinnej podana w plonie przeliczeniowym, produktywność całkowita gospodarstwa podana w jednostkach zbożowych. Zwracam tu uwagę, że istnieje całkowita zgodność (tab. 2 i 3) w ocenie poziomu produktywności całkowitej (w j. zb.) oraz poziomu intensywności mierzonej metodą 2 (RM+TO), jak również bardzo duża zbieżność z poziomem intensywności mierzonym metodą 7 (W).

3. Intensywność organizacji gospodarstwa¹ oceniana bywa zwykle na podstawie proporcji między elementami organizacji gospodarstwa, a więc bądź tylko proporcjami w strukturze zasiewów i użytków, bądź łącznie z wielkością stada na 100 ha UR oraz jego strukturą.

Wskaźniki intensywności organizacji (metoda 3 i 4, 5 i 6) pozwalają na ujęcie jedną liczbą tych proporcji i wielkości. Ustalane, w oparciu o wspomniane elementy struktury oraz wielkości poszczególnych elementów środków produkcji, zakładają określone poziomy intensywności poszczególnych roślin uprawnych, użytków trwałych lub chowu różnych rodzajów zwierząt. W żadnym razie nie obrazują więc one faktycznego stanu oraz faktycznej produktywności jak również intensywności poszczególnych gałęzi produkcji. Nie obrazują również w żadnym razie faktycznej zasobności poszczególnych gospodarstw. Po prostu przyjmowany jest określony standardowy poziom intensywności poszczególnych gałęzi produkcyjnych oraz określona standardowa zasobność poszczególnych gospodarstw. Intensywność organizacji jest niejako intensywnością **potencjalną**, czy standardową, ale nie rzeczywistą.

¹ M. Urban używa jednak (niestety) tego samego terminu „intensywność organizacji gospodarstwa” dla określenia innej kategorii ekonomicznej. Wg niego [2] stopień intensywności organizacji gospodarstwa to suma środków trwałych w wyrażeniu wartościowym w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych gdy chodzi o całe przedsiębiorstwo i dział roślinny — jedno zwierzę (ew. przeliczeniowe), gdy chodzi o dział zwierzęcy. Nie neguję ważności operowania takim wskaźnikiem, jednak nie jest dobrze, gdy zwiększa się liczbę homonimów wśród terminów, tym razem ekonomiczno-rolniczych. Wprowadza to dalszy zamęt, który Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN stara się zmniejszyć przez uporządkowanie terminologii. To bowiem co M. Urban nazywa stopniem intensywności organizacji gospodarstw jest po prostu stopniem zainwestowania gospodarstwa.

4. Intensywność produkcji (w sensie — produkowania, wytwarzania) oceniana bywa w różny sposób. Klasycznie (w oparciu o definicję) powinna być oceniana na podstawie faktycznie poniesionych nakładów produkcyjnych w przeliczeniu na jednostkę obszaru. Zazwyczaj jednak istnieją trudności w określaniu tej wielkości. Najpewniejszą podstawę daje systematyczna rachunkowość powszechnie prowadzona jedynie w przedsiębiorstwach uspołecznionych i w stosunkowo bardzo nieznacznym procencie gospodarstw indywidualnych. Zazwyczaj czyni się wysiłki, by do tej wielkości dochodzić w drodze ankiet lub wywiadów. Jest to kłopotliwe i nie zawsze wykonalne, natomiast uzyskane liczby zawsze są niepewne. Stąd też istnieją próby stosowania namiastek podstawowego miernika.

Najwłaściwszą, zdaniem moim, spośród znanych, formą owej namiastki jest oparcie się o kilka elementów kosztów, elementów bardzo silnie skorelowanych z faktyczną intensywnością gospodarowania (a więc i całkowitych nakładów), które łatwo jest ująć w oparciu o obserwację, wywiad, czy też statystykę państwową, a najczęściej o wszystkie te źródła razem. Przykładem takiego ujęcia jest metoda 2 (RM+TO), oparta o ocenione w punktach (zał. 3): bezpośredni nakład pracy (ew. w PGR fundusz płac), wartość środków trwałych, nawożenie mineralne, siłę pociągową, wreszcie nawożenie organiczne, wszystko w przeliczeniu na jednostkę obszaru.

Jak już poprzednio podawałem istnieją również próby stosowania prostych metod, które wychodząc z rachunku intensywności organizacji, pozwalałyby określić intensywność produkcji (tj. eksploatacji, gospodarowania). Chodzi bowiem o to, że intensywność organizacji daje się łatwo ustalić. Metodą taką jest m. in. metoda B. Wilamowskiego nazwana przez niego skorygowaną metodą Kopcia. Jak to wynika z poprzedniego tekstu, określa ona dosyć dobrze intensywność produkcji. Jednak z teoretycznego punktu widzenia można mieć do niej zastrzeżenia, ponieważ łączy ona w sobie niejako dwie zupełnie różne rzeczy, a mianowicie przyczynę ze skutkiem. Brak też dotychczas dowodu na to, że w innych mniej typowych sytuacjach niż te, które istnieją w większości naszych PGR, metoda ta odda równie poprawnie poziom intensywności produkcji. Mam na myśli tę sytuację, gdy uzyskana produkcja nie pozostawałaby w prostoliniowym związku z ponoszonymi nakładami, tj. gdy gospodarstwa znalazłyby się na bardzo zakrzywionej (górznej) części krzywej produkcji.

Należy jeszcze dodać, że można z dobrym skutkiem oddzielić sprawę prawidłowych definicji intensywności od sposobów jej mierzenia. Intensywność jest istotnie przyczyną, a produkcyjność skutkiem. Jednak w określonych warunkach (gdy gospodarstwa znajdują się na początkowej, a więc prawie prostej, części krzywej produkcji) w przypadkach, gdy istnieją duże trudności przy określaniu poziomu nakładów, można intensywność produkcji (a więc gospodarowania) mierzyć (ale tylko mierzyć a nie definiować) poziomem produkcyjności, a więc poziomem uzyskanej produkcji.

5. Stosowane przez nas ostre rozróżnianie pojęć intensywności organizacji oraz intensywności produkcji odpowiada analogicznemu rozróżnianiu tych pojęć stosowanemu przez G. Blohma w odniesieniu do prowadzenia gospodarstwa. Podaje on w swym podręczniku ekonomiki

i organizacji gospodarstw [1], że na to by w dzisiejszych warunkach mieć sukcesy w gospodarowaniu, należy ekstensywnie organizować a intensywnie produkować. By móc to określić, konieczne jest rozróżnianie tych dwóch pojęć w zakresie intensywności rolnictwa.

6. W praktycznej działalności nie można zadowolić się znajomością tylko jednego z owych trzech pojęć: produkcyjności, intensywności organizacji oraz intensywności produkcji (intensywności wytwarzania, gospodarowania, eksploatacji). Tym bardziej rzeczą nie do przyjęcia jest mylenie tych trzech pojęć.

By móc ocenić stan oraz uzyskane efekty, a także w pewnym stopniu efektywność produkcji rolniczej, należy znać wszystkie te trzy wielkości.

Tak więc należy określić poziom intensywności organizacji, która w znacznym stopniu jednocześnie charakteryzuje stosowany system produkcji. Przypominam, że system produkcji w gospodarstwie rolniczym (lub w makroskali — w rolnictwie) określamy w oparciu o istniejące proporcje pomiędzy poszczególnymi gałęziami.

Następnie należy określić poziom intensywności eksploatacji czyli produkowania. Inaczej mówiąc poziom nakładów produkcyjnych.

Wreszcie należy określić efekty, czyli wielkość i strukturę uzyskanej produkcji. Dodam, że stosunek pomiędzy wysokością uzyskanej produkcji (produkcyjności) do poniesionych nakładów (poziom intensywności wytwarzania, eksploatacji) określa efektywność działalności produkcyjnej. Jak z tego wynika, każdy wskaźnik oddzielnie mówi o czym innym, natomiast wszystkie łącznie pozwalają na wytworzenie pełnego obrazu działalności produkcyjnej.

7. Jeśli chodzi o określanie czy też mierzenie intensywności produkcji (wytwarzania), to istnieją tu jeszcze sprawy nie rozstrzygnięte, dyskusyjne.

a. Czy o intensywności produkowania stanowi wielkość nakładów produkcyjnych „w ogóle” poniesionych na jednostkę obszaru, czy tylko nakładów racjonalnych. Otóż dzisiaj uważam (w swoim czasie twierdziłem inaczej, ale zmieniłem pogląd), że nakładów „w ogóle”.

Pogląd przeciwny jest zdaniem moim dlatego niesłuszny, gdyż stawia znak równości pomiędzy określeniem „produkcja intensywna” a „produkcja racjonalna”. Nie muszę chyba nikomu dowodzić, że nie zawsze produkcja intensywna jest racjonalną i odwrotnie. Gdyby ten znak równości utrzymać, wówczas byłoby niemożliwością określenie jaki poziom intensywności w jakich warunkach i przy jakiej strukturze nakładów jest racjonalny a jaki nie. O racjonalności określonego poziomu intensywności decyduje jedynie stopień spełnienia funkcji celu.

A więc każdy **nakład** stanowi o intensywności produkcji. Oczywiście w grę wchodzi tylko nakłady **produkcyjne** a nie nakłady czy wydatki, „w ogóle” ponoszono na inne cele w gospodarstwie rolniczym.

b. Czy można porównywać wielkość nakładów produkcyjnych na jednostkę obszaru ponoszoną przy różnych poziomach techniki i różnych rodzajach technologii?

Uważam, że można, ponieważ ze względów techniczno-rachunkowych niemożliwością jest postąpić inaczej. Na pociechę należy dodać, że różne poziomy techniki i różna technologia powodują substytucję różnego rodzaju nakładów, a więc substytucję pracy żywej przez uprzedmioto-

wioną, substytucję, jednych urządzeń technicznych przez inne etc. Oczywiście owa substytucja nie następuje w stosunku jak 1:1, jeśli chodzi o wysokość kosztów. Nie jest jednak tak bardzo odległa, by miała całkowicie naruszyć proporcje.

A więc należy liczyć nakłady wartościowe, takie jakie są faktycznie ponoszone, natomiast należy dodawać komentarz słowny charakteryzujący, zarówno poziom techniki, jak i technologii.

Ogólnie należałoby powiedzieć, że jest niemożliwością ujmować wyłącznie liczbą, a do tego wartościowo, całej różnorodności jaka zachodzi w procesach produkcji. Oczywiście należy się starać ująć wszystko co się da liczbą, a także wartościowo. Może tu pomocą być oparcie się na szeregu ocen, wskaźników, które łącznie bardziej plastycznie obrazują określony proces. Nie można jednak zrezygnować z komentarzy słownych, które zawsze muszą pozostać.

c. Czy do wskaźnika intensywności opartego o wysokość nakładów produkcyjnych nie włączać wyrażonej liczbą charakterystyki umiejętności czy wiedzy kierownictwa przedsiębiorstwa?

Byłbym przeciwny usiłowaniu wyceny tego w pieniądzu i dodawania do faktycznych nakładów produkcyjnych. Teoretycznie rzecz biorąc wkład kierownika przedsiębiorstwa wyraża się wysokością jego uposażenia. Oczywiście nie zawsze obrazuje ona faktyczny poziom kwalifikacji kierownika. Wydaje mi się, że jeśli to jest możliwe, należałoby do oceny ten wkład czy poziom podawać w komentarzu czy też opisie słownym.

8. Niektórzy wysuwają uzasadnioną wątpliwość dotyczącą tego, czy można zaufać wszystkim uzyskiwanym liczbom mającym w taki czy inny sposób świadczyć o poziomie intensywności.

Jest rzeczą oczywistą, że nie należy fetyszyzować liczb, tylko dlatego, że są one liczbami. Tu podobnie, jak i w innych przypadkach, należy przeprowadzać korektę uzyskiwanego materiału w oparciu o wszystkie możliwe sposoby i źródła; między innymi należy też stosować korektę logiczną.

Trzeba jednak pamiętać również i o tym, że wszelkie liczby mówiące o poziomie intensywności mogą stanowić jedynie materiał orientacyjny dla oceny faktycznej intensywności. Stąd należałoby więc respektować ogólną zasadę, że o różnym poziomie intensywności różnych obiektów można wyrokować tylko wtedy, jeśli różnice pomiędzy wysokością obliczonych wskaźników są dostatecznie duże. Różnice te muszą przekraczać wielkość średniego błędu. Jeśli różnice są mniejsze, to należy uważać, że nie ma wyraźnych różnic między poszczególnymi obiektami pod względem ich intensywności, a sprawa pozostaje „nierozstrzygnięta”.

9. Reprezentuję pogląd, że wszystko można starać się liczyć i wszystkim można się zajmować, należy jednak dokładnie (nie chcę powiedzieć „ściśle”, bo o to bardzo trudno) zdefiniować, co się robi, co się liczy i jak się liczy. Inaczej może to przynieść więcej szkody niż korzyści, zwłaszcza jeśli zacznie się to stosować w praktyce gospodarczej. Rozumiejąc inaczej określone pojęcia można się nimi posługiwać w sposób przynoszący szkodę gospodarce. Dlatego więc, zanim się coś zacznie robić, dotyczy to również pojęcia intensywności i produktywności, należy zdefiniować co jest co.

10. Istnieją poglądy, że poza pojęciem intensywności organizacji oraz intensywności produkowania należy wprowadzać jeszcze pojęcie intensywności zagospodarowania (np. zagospodarowania pomelioracyjnego). Wydaje mi się, że jest to zbyt techniczne, ponieważ to ostatnie pojęcie mieści się w pojęciu intensywności produkowania. W tym pojęciu zawarta już jest wysokość wkładu środków trwałych w postaci amortyzacji (i ew. oprocentowaniu wartości środków) oraz wkładu środków obrotowych, a także pracy żywej w postaci nakładów bieżących. Gdyby coś z tego pojęcia „zagospodarowania” miało nie w pełni wejść do nakładów na produkcję, należałoby to zaznaczyć w komentarzu.

11. Często wysuwane są zastrzeżenia dotyczące ujmowania poziomu intensywności w pieniądzu ze względu na zmiany wartości pieniądza, czy też cen na poszczególne środki trwałe i obrotowe oraz na jednostki nakładów pracy żywej.

Ten sam kłopot występuje jednak w odniesieniu do wszystkich wskaźników wartościowych w ujęciu dynamicznym. Są znane i stosowane sposoby rozwiązania (jednak w sposób nie w pełni zadowalający) tej trudności, by wymienić tylko współczynnik zmiany realnej wartości pieniądza. Zajmowanie się tą sprawą przekracza jednak ramy tematyki tego artykułu.

12. Wreszcie niektórzy zarzucają wszystkim metodom określania intensywności w rolnictwie, że nie uwzględniają one potencjału środowiska. Owszem to prawda, ale dlaczego wskaźnik intensywności musi objąć całkowitą charakterystykę obiektu produkcyjnego? Potencjał środowiska można podać w inny sposób, na przykład charakteryzując typ produkcyjny interesującego nas obiektu.

BIBLIOGRAFIA

1. Blohm G. — *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych*. Warszawa 1961.
2. IER — *Wskaźniki ekonomiczne 100 PGR 1965/66*. Studia i Materiały, z. 141/1967.
3. Kopeć B. — *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie*. Warszawa 1966.
4. Kozakiewicz J. — *Zboża w organizacji produkcji roślinnej*. RNR Seria D. T. 112-D. Rok 1967.
5. Kozłowski Z. i Tomczak Fr. — *Ekonomiczne problemy podstawowych gałęzi produkcji rolnej*. PWRiL, Warszawa 1959.
6. Moszczeński St. — *Rachunkowość gospodarstw wiejskich*. Warszawa 1947.
7. Okuniewski J. — *Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich*. PWRiL, Warszawa 1959.
8. Rychlik T. — *Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza*. PWRiL, Warszawa 1964 (s. 374).
9. Schramm W. — *Intensywność i produktywność naszego rolnictwa*. RNR Tom 75 — r. 1957.
10. Tomaszewski Z. — *Ekonomika rolnictwa w zarysie*. PWRiL 1964.
11. Tomczak Fr. — *Rolnictwo Ziemi Mazowieckiej i Łódzkiej*. PWRiL, 1967 r.
12. Urban M. — *Mierzenie intensywności w rolnictwie*. ZER nr 6/1966.
13. Wilamowski B. — *Wpływ warunków naturalnych na wyniki ekonomiczne*. Olsztyn 1966.

Struktura użytków i zasiewów oraz struktura stada

Wyszczególnienie	Nr gospodarstwa							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	na 100 ha użytków rolnych							
W hektarach								
Zboża	18,5	29,5	38,1	27,8	40,9	12,4	37,6	42,9
Różne okopowe	—	0,1	2,1	0,4	0,2	0,6	4,1	2,2
Buraki cukrowe	7,3	0,9	1,5	2,3	2,5	—	1,3	3,5
Ziemniaki gosp.	—	5,4	5,3	2,3	8,9	1,5	8,8	5,7
Ziemniaki prac.	2,0	2,3	2,3	2,5	3,2	1,3	3,1	4,0
Inne ziarna	6,6	14,4	7,7	11,5	14,0	27,4	20,3	9,7
Koniczyna i lucerna	—	12,3	12,1	13,0	14,5	—	3,2	14,5
Oleiste i włókniste	9,7	5,6	4,4	4,7	—	5,4	6,0	4,0
Kukurydza na ziel.	4,2	4,1	—	1,6	3,2	1,4	3,2	4,6
Łąki	25,5	7,5	11,8	10,9	1,3	—	5,0	2,5
Pastwiska trwałe	26,2	15,9	10,3	16,0	6,2	43,4	2,9	3,3
Pastwiska polowe	—	0,8	0,9	—	—	—	—	—
Ugor czarny i zielony	—	1,2	3,5	5,4	—	6,6	—	3,1
Sady i pozostałe	—	—	—	1,6	5,1	—	4,5	—
Sztuki duże								
Konie	5,1	1,2	3,4	2,9	4,1	2,7	3,5	4,6
Bydło	60,8	21,5	30,3	28,0	55,8	21,9	44,2	37,4
Pozostały inwentarz	2,6	2,7	11,8	10,5	39,6	17,0	7,5	20,1
Ogółem sztuki								
duże	68,5	25,4	45,5	41,4	99,5	43,6	51,4	43,6
Nakłady na 1 ha už. roln. (z poprawką na różnicę stanu zapasów) zł								
	11 249	5 846	6 705	5 601	18 235	5 575	9 524	8 090

a W kolumnie 1 zostały podane normatywy zużycia siły roboczej (rbdni) oraz siły pociągowej (jedn. pociąg.—dni) na 1 ha uprawy lub użytku. W kolumnie 2 podano punkty odpowiednio dla zużycia siły roboczej i siły pociągowej na 1 ha (10 dni = 1 punkt).

Wzór St. Moszczeńskiego dla określania intensywności produkcji:

$$\frac{\Sigma ap + \Sigma a_p}{2P}$$

w 8 wybranych PGR za rok 1965/66

Punkty za 1 ha lub sztukę według metody:				
B. Kopcia	W. Schramma	G. Blohma	St. Moszczeńskiego	
			rbd. — jpd.	punkty a siła rob. — siła pociągowa
1,0	1	0,3	11,8—10,1	1,2—1,0
3,5	3 ^b	1,5	48,9—20,2	4,8—2,0
4,5	4	1,5	48,2—12,4	4,8—1,2
3,0	3	1,0	34,7—23,5	3,5—2,3
0,5 ^b	3	0,1	12,0—10,0 ^b	1,2—1,0
1,2	1,5	0,5	22,5—11,7	2,2—1,2
2,0	0,5	0,3	7,3—5,0	0,7—0,5
2,0	2	0,5	15,4—17,2	1,5—1,7
1,2 ^b	0,5	1,0	7,1—9,4	0,7—0,9
0,5	0,5	0,3	9,2—5,1	0,9—0,5
0,50	0,5	0,1	1,8—1,5	0,2—0,2
0,75	0,5	0,1	1,8—11,5	0,2—0,2
0,4	0	0,1	1,8—1,5	0,2—0,2
2,5	3	1,5	3,5—2,4 ^b	3,0—2,4
1,2	—	—	—	—
2,6	—	—	—	—
2,0	—	—	—	—
—	—	0,4	—	—
szacunek	szacunek		szacunek	szacunek

gdzie: *a* — normatyw siły roboczej na 1 ha; *p* — obszar poszczególnych upraw; *a*₁ — normatyw siły pociągowej na 1 ha; *P* — obszar użytków rolnych.

^b Szacunek. Punkty: za 1 hektar (100 ha UR = w % UR, za 1 sztukę dużą na 100 ha UR oraz nakłady produkcyjne na 1 ha UR gospodarstwa.

Załącznik 2
Wskaźniki intensywności badanych gospodarstw PGR za rok 1965/66 obliczone metodą R. Manteuffla
i T. Orkisz

Nr gospodarstwa	Fundusz płac na 1 ha użytków rolnych a		Wartość brutto środków trwałych na 1 ha b		Nawożenie mineralne NPK na 1 ha		Siła pociągowa w jedn. pociągowych na 1 ha		Liczba sztuk obornikowych na 100 ha		Razem ilość punktów
	tys. zł	ilość punktów	tys. zł	ilość punktów	q/ha	ilość punktów	jedn. poc.	ilość punktów	szt.	ilość punktów	
1	4 023	1,5	53 439	3	1,67	4	17,1	3	66	3	14,5
2	1 980	1	28 951	1,5	1,19	3	14,1	2,5	21	1,5	9,5
3	2 234	1	39 675	2	0,87	2,5	12,0	2	38	2	9,5
4	2 367	1	34 917	2	0,80	2,5	13,9	2,5	34	2	10,0
5	5 111	2	69 547	4	0,85	2,5	18,8	4	78	4	16,5
6	1 913	1	24 555	1,5	0,72	2	14,5	2,5	33	2	9,0
7	3 788	1,5	62 016	4	1,44	3,5	15,5	3	45	2	14,0
8	2 686	1,5	39 887	2	1,36	3,5	12,9	2,5	48	2,5	12,0

Załącznik 3

Obliczenie wskaźników intensywności zbadanych gospodarstw PGR za rok 1965/66

Nr gospodarstwa	Metoda B. Kopia				Metoda B. Wilamowskiego				
	ocena gospodarstw w punktach			razem	podstawy do obliczania punktów				ocena gospodarstw w punktach
	produkcja roślinna	produkcja zwierzęca			plon przeliczeniowy 21,9 q	odchylenie w %	mleczność 1 krowy średnio 2 877 l	odchylenie w %	
1	110,4	169,0	279,4	279,4	26,7	122	3 711	129	218,0
2	121,8	62,7	184,5	184,5	24,1	110	3 284	114	69,0
3	123,4	106,5	229,9	229,9	17,4	80	2 028	70	98,6
4	97,3	118,3	215,6	215,6	23,6	107	2 783	96	104,1
5	147,1	229,2	376,3	376,3	23,2	106	2 339	81	156,0
6	89,3	94,1	183,4	183,4	9,7	44	2 272	79	39,3
7	147,3	134,3	281,6	281,6	29,2	133	3 455	120	161,0
8	143,5	142,9	286,4	286,4	19,1	87	2 554	89	125,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357,0
									203,0
									339,2
									74,4
									113,8
									173,1
									217,9
									183,2
									74,4
									143,4
									357,0
									161,0
									127,1
									252,1
									357

Załącznik 4

Ustalenie kolejności (efektywności) poszczególnych
o różne metody oceny intensywności oraz wysokość

Nr gospodarstwa	Metoda wielkości nakładów produkcyjnych na 1 ha użytków rolnych		Metoda R. Manteuffla i T. Orkisa		Metoda St. Moszczeńskiego		Metoda W. Schramma		Metoda G. Blohma	
	nakłady produkcyjne na 1 ha	wskaźnik	liczba punktów	wskaźnik	liczba punktów	wskaźnik	liczba punktów	wskaźnik	liczba punktów	wskaźnik
1	11 249	201	14,5	161	92,4	115	110,9	114	66,5	144
2	5 846	105	9,5	106	97,6	121	109,4	113	47,9	103
3	6 705	120	9,5	106	100,2	124	110,9	114	54,9	119
4	5 601	101	10,0	111	91,3	113	99,9	102	52,7	114
5	18 235	327	16,5	183	122,2	152	136,3	141	88,4	191
6	5 575	100	9,0	100	80,6	100	96,9	100	46,4	100
7	9 524	171	14,0	156	140,1	174	153,8	159	83,3	180
8	8 090	145	12,0	133	113,2	141	127,4	132	68,6	148

РИЧАРД МАНТЕЙФЕЛЬ

Варшавский Сельскохозяйственный
ИнститутИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВ И ИНТЕНСИВНОСТЬ
ОРГАНИЗАЦИИ

Резюме

Определение интенсивности сельскохозяйственного производства выражено суммой затрат живого и овеществленного труда на единицу площади. Однако существуют трудности в детализации этого определения.

После второй мировой войны начато улучшать существующие показатели интенсивности. Начато с включения животноводческой продукции, следующей поправкой был учет кроме структуры посевов также и уровня урожайности, а следовательно продуктивности.

С точки зрения теории эта концепция, однако, имеет ошибку, поскольку интенсивность в определенной степени отождествляется с продуктивностью.

Рассмотренные способы определения интенсивности не отражают

zbadanych gospodarstw PCR za rok 1965/66 w oparciu
produkcji globalnej i plonu przeliczeniowego z 1 ha

Metoda B. Kopcia		Metoda B. Wilamowskiego		Wskaźniki określające poziom produkcyjności gospodarstwa			
liczba punktów	wskaź- nik	liczba punktów	wskaź- nik	produkcja globalna jedn. zboż. na 1 ha użytków rolnych		plon przeliczeniowy q/ha	
				jedn. zbożowe	wskaźnik	q	wskaźnik
279,4	152	352,6	312	64,9	270	26,7	275
184,5	101	203,0	179	33,4	139	24,1	248
229,9	125	173,1	153	33,0	137	17,4	179
215,6	117	217,9	192	33,8	141	23,5	242
376,3	205	339,2	299	65,6	273	23,3	239
183,4	100	113,4	100	24,0	100	9,7	100
281,6	154	357,0	314	52,3	218	29,2	301
286,4	155	252,1	223	42,7	178	19,1	197

интенсивности производства, но интенсивность организации. Однако можно интенсивно организовать и экстенсивно производить или же, наоборот, экстенсивно организовать и интенсивно опроизводить.

Существует еще другой способ, позволяющий детализировать уровень интенсивности производства. Он заключен не в рассмотрении совокупных производственных затрат на гектар, но на несколько составных частей этих затрат, которые можно легко определить даже без систематически проводившегося учета.

Сопоставление результатов, полученных с помощью семи различных методов измерения уровня интенсивности ведения хозяйства, показало, что почти полное сходство с оценкой уровня интенсивности производства (сумма живого и овеществленного труда на единицу площади) дает метод, основанный на несколько избранных элементах производственных затрат.

Следует разграничить три совершенно различные и независимые от себя экономические категории: продуктивность хозяйства, интенсивность хозяйства и интенсивность производства.

RICHARD MANTEUFFEL

Warsaw Agricultural University

INTENSITY OF PRODUCTION AND INTENSITY OF ORGANIZATION

Summary

Intensity of agricultural production is defined by the amount of live and objectified labour outlay per unit of area. Nevertheless, some difficulties arise when quantifying this definition.

Attempts to correct existing indexes of intensity were started already since the World War II. They begun with inclusion of animal production; the next correction consisted in taking into consideration the crop yield level, i.e. the productiveness, along with the structure of sowings.

Nevertheless, from the theoretical point of view this conception is to be considered as defective one, as intensity is being here to some extent identified with productiveness.

Both methods to define intensity, do not determine intensity of production but intensity of its organization. However, one may intensively organize but extensively produce, or vice versa: extensively organize but intensively produce.

One more means exists enabling to quantify the level of production intensity. It does not consist in calculation of total outlays per hectare, but of calculation of some elements of these outlays, which are easy to determine even without a systematic bookkeeping.

Comparison of results obtained by the means of seven different methods of calculation of the level of intensity proved almost entire convergence of estimation of the level of production intensity (the sum of live and objectified labour per unit of area) has been obtained by the means of methods based on several selected elements of production outlay.

It is necessary to distinguish between different independent economic categories: productiveness of a farm, intensity of farming and intensity of production.

NORA KRUSZE

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

PROPORCJE POMIĘDZY SPOŻYCIEM OWOCÓW I WARZYW JAKO PODSTAWA PLANOWANIA ROZWOJU SADOWNICTWA I WARZYWNICTWA

Owoce i warzywa odgrywają podobną rolę w odżywianiu się człowieka i dlatego z punktu widzenia nauki o żywności i żywieniu rozpatrywane są przeważnie łącznie. Z uwagi natomiast na odmienną organizację procesu produkcyjnego owoce i warzywa należą do dwóch odrębnych gałęzi gospodarki ogrodniczej.

W gospodarce ogrodniczej mianem owoce określa się towary produkowane w gałęzi sadowniczej. Należy wyjaśnić, że nie zawsze jest to owoc w sensie botanicznym, gdyż do owoców zalicza się np. jagody, orzechy itp., nie zalicza się natomiast pomidorów i ogórków, które należą do warzywnictwa. Wyjaśnienia te są w tym miejscu niezbędne, ponieważ np. żywieniowcy włączają pomidory do grupy owoców, co jest powodem licznych nieporozumień w dyskusjach nad proporcjami pomiędzy wielkością spożycia owoców i warzyw. Dyskusje takie są natomiast niezbędne do prawidłowego ustalenia tempa rozwoju produkcji warzyw i owoców.

Bodźcem do podjęcia tej pracy stały się wieloletnie plany rozwoju warzywnictwa i sadownictwa w Polsce, w których zdaniem autorki proporcje pomiędzy wielkością produkcji warzyw i owoców na 1 mieszkańca zostały ustawione na niekorzyść owoców. Ponieważ z planami produkcji wiążą się plany zaopatrzenia w środki produkcji, organizacja handlu, plany zapotrzebowania kadr itd. ustawienie prawidłowych proporcji pomiędzy produkcją owoców i warzyw ma pierwszorzędne znaczenie dla całej naszej gospodarki ogrodniczej i zaspokojenia potrzeb naszego społeczeństwa na warzywa i owoce.

W celu udowodnienia, że teza o zbyt wygórowanych planach rozwoju produkcji warzyw i relatywnie nisko planowanej produkcji owoców jest słuszna, zostaną zbadane najpierw zmiany zachodzące w tych proporcjach w różnych krajach, jak i dochodowa elastyczność popytu na owoce i warzywa oraz prognozy spożycia na przyszłość. Następnie zostanie zbadany wpływ wzrostu stopy życiowej na zmiany w wielkości spożycia (w kg) i wydatkach na warzywa i owoce w Polsce.

Analiza stanu dotychczasowego i prognoz w innych krajach będzie się opierała częściowo na danych liczbowych z roczników statystycznych tych krajów, częściowo na pracach publikowanych z tego zakresu.

Aby wnioski z analizy przemian w spożyciu warzyw i owoców w in-

nych krajach mogły spełniać rolę pewnego kierunkowskazu dla naszych prognoz, wybór krajów do analizy ma tu podstawowe znaczenie. Wiadomo powszechnie, że w krajach klimatu gorącego spożywało się dawniej więcej owoców, w krajach naszej strefy klimatycznej — więcej warzyw. Po osiągnięciu pewnego poziomu gospodarczego i w miarę rozwoju międzynarodowych obrotów owocami i warzywami proporcje te ulegają zmianom. Ostatecznie obecnie proporcje te są wypadkową strefy klimatycznej, nawyków w odżywianiu się i kultury odżywiania się, stopy życiowej, stopnia rozwoju handlu zagranicznego, stopnia pokrycia spożycia warzyw i owoców z produkcji własnej (krajowej).

Przy takiej liczbie różnych czynników mających wpływ na ukształtowanie się poziomu spożycia warzyw i owoców, a zatem i proporcji pomiędzy tymi dwiema grupami produktów ogrodnich, nie można się spodziewać, że na podstawie prześledzenia li tylko przemian w jednym kraju można będzie opracować prognozę dla innego kraju. Im jednak więcej znajdzie się analogii w czynnikach kształtujących te proporcje, z tym większym prawdopodobieństwem będzie można przewidywać zmiany w jednych krajach na podstawie przemian w innych.

W pracy tej do analizy spożycia wybrano różne kraje o mniej lub bardziej zbliżonym klimacie do Polski, ale równocześnie posiadające wyższą stopę życiową i bardziej zaawansowany stopień urbanizacji. Szczególną uwagę zwrócono na Holandię i NRF, ze względu na podobieństwo klimatyczne i różnice w znaczeniu importu i eksportu. Holandia jest znanym eksporterem płodów ogrodnich, NRF — natomiast największym importerem.

Nasze plany perspektywiczne zakładają wzrost spożycia warzyw do 120 kg na 1 mieszkańca i owoców do ok. 50 kg. Do tego planuje się wzrost eksportu zarówno warzyw jak i owoców. Celem tej pracy jest próba weryfikacji tych proporcji. Możliwości eksportowe to odrębne zagadnienie, które tu nie będzie rozważane.

Należy się spodziewać, że jeżeli w Holandii i NRF, państwach o wyższej od nas stopie życiowej i starszych tradycjach ogrodnictwa towarowego, poziom spożycia warzyw zatrzymał się na jakimś progu, to prawdopodobnie również w Polsce nie łatwo będzie można ten próg przekroczyć. Oczywiście, można to osiągnąć specjalnym oddziaływaniem na konsumentów — drogą propagandy spożycia, krzewienia wiedzy o walorach warzyw itd., ale również Holendrzy i Niemcy są nastawieni na racjonalne odżywianie się i ponadto rynek warzywniczy, szczególnie w Holandii, jest bardzo dobrze zorganizowany.

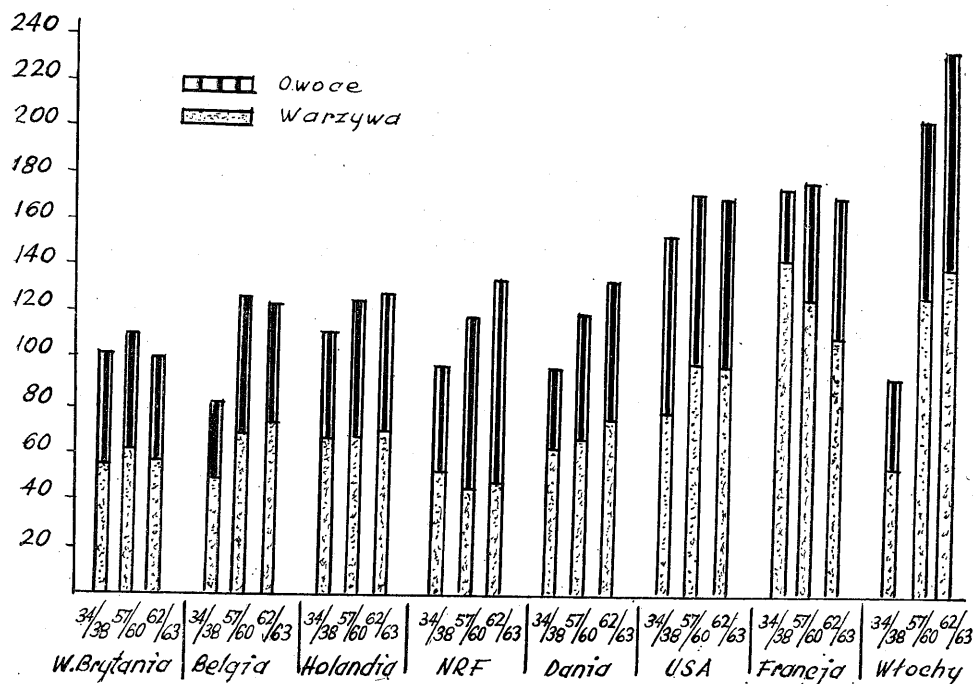
Najpierw sprawdzimy, czy suma spożycia warzyw i owoców w różnych krajach układa się podobnie, następnie która z tych grup przeważa.

Proporcje spożycia warzyw i owoców w różnych krajach ze szczególnym uwzględnieniem Holandii i NRF

Na wstępie należy stwierdzić, że różne źródła podają różny poziom spożycia warzyw i owoców w poszczególnych krajach. U podstaw tych odmienności leży wiele przyczyn. Między innymi w jednym przypadku podaje się tylko warzywa i owoce świeże, w innym wraz z przetworami,

jedni ewidencjonują całkowitą ilość, drudzy tylko z produkcji towarowej, włączając import lub nie. W publikacjach przeważnie brak jest wyjaśnień, stąd konieczna ostrożność w interpretacji tych danych.

Kg na 1 osobę



Źródło: EEG—Vademecum (4)

Rys. 1. Roczne spożycie warzyw i owoców w kg na 1 osobę.

Na rys. 1 podano roczne spożycie warzyw i owoców w różnych krajach europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych według źródła holenderskiego (EEG — 1965) [4].

Okazuje się, że przytoczone tu kraje reprezentują obecnie 4 poziomy spożycia warzyw i owoców. Najniższy poziom ma Wielka Brytania (ok. 100 kg), w której w ciągu ćwierćwiecza spożycie łączne warzyw i owoców wzrosło o 90%. Na drugim poziomie znajdują się 4 państwa europejskie blisko siebie położone o podobnym klimacie: Holandia, Belgia, Dania i NRF (ok. 130 kg). Na trzecim Francja i Stany Zjednoczone z poziomem około 170 kg rocznie i wreszcie Włochy ok. 230 kg. Interesujące jest stwierdzenie, że Włochy mają najwyższy wskaźnik wzrostu, Francja natomiast od przeszło 25 lat utrzymuje się na jednym poziomie.

W ostatnich 6 latach (rys. 1) w zasadzie nie było większego ruchu w dół lub w górę w spożyciu owoców i warzyw w 5 państwach: Holandii, Belgii, W. Brytanii, Francji i Stanów Zjednoczonych. A zatem jakiś określony moment stabilizacji ilościowej może nastąpić przy osiągnięciu róż-

nego poziomu spożycia warzyw i owoców. Przemawiałoby to przeciw wysuniętej tu tezie o możliwości przewidywania zmian w jednym państwie przez porównanie z innymi. Po dokładniejszym zanalizowaniu tego poziomu można stwierdzić, że układają się one podobnie w państwach, które mają podobne warunki klimatyczne i podobny poziom gospodarczy.

Interesujący jest wyłom Włoch. Tak wysoki poziom spożycia owoców i warzyw we Włoszech jest z jednej strony uzasadniony ciepłym klimatem, z drugiej relatywnie niższą stopą życiową. Ciepły klimat i stosunkowo niskie płace są przyczyną relatywnie niskich kosztów produkcji warzyw i owoców oraz niskich cen tych produktów. W takim układzie Włosi bardzo dużo spożywają warzyw i owoców, ale stosunkowo mało mięsa. W roku 1962/63 w Holandii konsumpcja mięsa kształtowała się na poziomie 43 kg, w Belgii 55, w NRF 58 kg i w Danii 61 kg, we Włoszech natomiast tylko 28 kg. Podobnie jest z mlekiem, którego przypadało na 1 mieszkańca rocznie w Holandii 167 kg, Danii 124 kg, NRF 113 kg, w Belgii 108, a we Włoszech tylko 65. Holendrzy wyrównują niższy poziom spożycia mięsa wyższą konsumpcją mleka i sera, Włosi natomiast potrawami zbożowymi, owocami i warzywami. Te ostatnie zastępują też ziemniaki, których Włosi spożywają mniej niż inne wymienione kraje europejskie.

Powstaje jednak pytanie, czy Włochy są wyjątkiem, czy można ten kraj uznać za typowy dla określonej strefy geograficznej i poziomu gospodarczego. Z danych dotyczących innych krajów europejskich wynika, że jest to raczej reguła. Między innymi potwierdza to spożycie warzyw i owoców w Grecji, które w 1957/58 w miastach wynosiło razem 238 kg, przy czym na owoce przypadało 51%, na warzywa 49%. We Włoszech spożywa się znacznie więcej warzyw niż owoców, a w Grecji prawie jednakowe ilości (warzyw i owoców).

Dla dociekań nad proporcjami w spożyciu warzyw i owoców w Polsce interesujące są zmiany jakie zachodzą w tych proporcjach w państwach europejskich w ostatnim ćwierćwieczu. Z rys. 1 wynika, że w Holandii, Belgii, NRF, Francji i Danii tempo wzrostu spożycia owoców jest znacznie większe od tempa wzrostu spożycia warzyw. Najmniejszą różnicę we wskaźnikach wzrostu notuje się w Belgii, gdzie dla warzyw wynosi on 149 i dla owoców 163, największą natomiast we Francji, w której wskaźnik wzrostu dla owoców wynosi 207, a spożycie warzyw zmalało — wskaźnik 77. Na drugim miejscu znajduje się NRF, owoce 198, warzywa — 90.

Odmienne uклада się tempo wzrostu spożycia warzyw i owoców w W. Brytanii i w Stanach Zjednoczonych. W obydwu tych państwach poziom spożycia owoców, wg cytowanego źródła holenderskiego, utrzymuje się (w ciągu ponad 25 lat) w zasadzie na zbliżonym poziomie. Konsumpcja warzyw wzrosła wyraźnie w St. Zjednoczonych (wskaźnik wzrostu 126), nie uległa natomiast zmianie w W. Brytanii.

Według Hopp'a [7] spożycie warzyw w St. Zjednoczonych wzrosło w ciągu 30 lat (od 1930 do 1960 r.) o 19 kg, podnosząc się z poziomu 74 kg do 93 kg. W niektórych gatunkach warzyw nie zaobserwowano zmian w poziomie spożycia od 40 lat, tzn. od 1920 r. Do takich należy np. cebula, z rocznym spożyciem od 5,9 do 5,4 kg na osobę. Największe

tempo wzrostu wykazała sałata z 3,2 kg w 1920 r. do 9,1 kg w 1960. Bardzo duże tempo wzrostu zanotowano dla pomidorów z 11,3 kg w 1920 r. do 26,8 kg w 1960 r.

Można by więc pod względem zmian w czasie (w spożyciu warzyw i owoców) podzielić państwa na kilka grup i na podstawie posiadanych danych liczbowych stwierdzić, że w części Europy o zbliżonej do naszej strefie klimatycznej, w miarę ogólnego wzrostu gospodarczego i urbanizacji w większości państw tempo wzrostu spożycia owoców jest dużo większe od tempa wzrostu spożycia warzyw (NRF, Holandia, Belgia, Dania). Do drugiej grupy należą 2 państwa o klimacie cieplejszym, w których również tempo wzrostu spożycia owoców jest większe niż warzyw, a mianowicie Francja ze wskaźnikiem wzrostu spożycia owoców 207, warzyw 77 i Włochy odpowiednio 267 i 250. Do trzeciej grupy wypadnie zaliczyć W. Brytanię — jako kraj niezmiennającego się spożycia warzyw i owoców, wreszcie do czwartej Stany Zjednoczone wykazujące przewagę warzyw nad owocami ze wskaźnikiem dla owoców 101, dla warzyw 126.

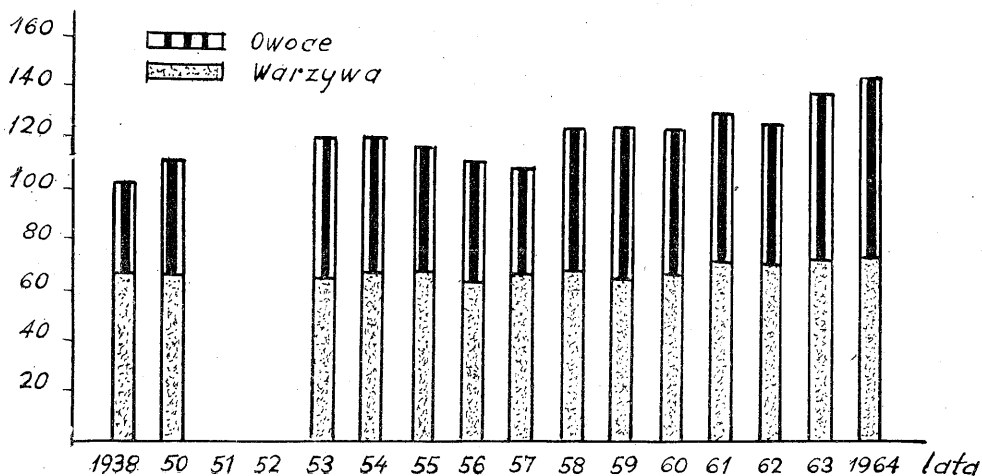
Uwiodocniła się jeszcze inna sprawa, a mianowicie różnice w proporcjach owoców i warzyw w danych opartych o badania budżetowe i o bilans produkcji handlu zagranicznego. Okazało się, że spośród 14 krajów tylko w dwóch konsumowano wyraźnie więcej warzyw niż owoców, a mianowicie w Jugosławii i na Węgrzech. Być może, że wynika to z nieporozumienia polegającego na niewliczaniu winogron do owoców. Następnie pewną przewagę warzyw widać w W. Brytanii i w Stanach Zjednoczonych w społeczności miejskiej. Wszystkie inne zbiorowości wykazują przewagę owoców.

Ponadto można zauważyć, że na przykład w W. Brytanii i St. Zjednoczonych, spożycie warzyw i owoców łącznie, uchwycone w badaniach budżetowych jest nieco niższe niż w danych opartych na bilansach. Trudno stwierdzić, które źródło jest bardziej wiarygodne. Teoretycznie przewagę mają bilanse, gdyż opierają się na całej produkcji i całym eksporcie i imporcie, ich wiarygodność zależy jednak całkowicie od dokładności ewidencji produkcji, a ewidencja ta w odniesieniu do warzyw i owoców jest prawidłowo prowadzona tylko w nielicznych krajach. Poza tym do warzyw we Francji zalicza się również gruboziarniste motylkowe konsumowane w stanie suchym, czego się nie robi w większości innych państw.

W celu dokładniejszego poznania zmian jakie zachodzą w poziomie spożycia i proporcjach warzywa-owoce przeanalizowano jeszcze te przemiany w specjalnie nas interesujących dwóch państwach, a mianowicie Holandii i NRF, które leżą w naszej strefie klimatycznej, są bardziej od Polski zurbanizowane i z których, jak już zaznaczono pierwsze jest znanym eksporterem, drugie największym importerem owoców i warzyw w Europie (rys. 2 i rys. 3).

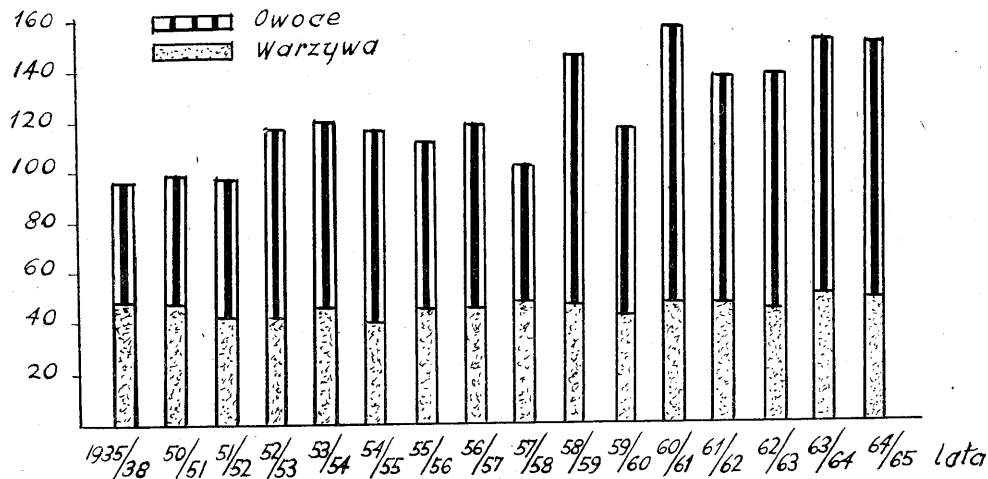
Z rysunków 3 i 4 widać jak małe istnieją różnice w poziomie spożycia warzyw z roku na rok w okresie 1938—1964 w Holandii i że w kraju tym spożycie warzyw jest nieco większe niż owoców. Ogólna masa spożywanych warzyw i owoców rośnie dzięki zwiększającemu się spożyciu owoców. W NRF uwidocznił się wzrost spożycia całej masy owoców i warzyw. Wzrost ten jest nieco większy niż w Holandii i jest re-

kg na 1 osobę



Rys. 2. Spożycie warzyw i owoców w Holandii w okresie 1938—1964 r. w kg na 1 osobę rocznie

kg na 1 osobę



Rys. 3. Spożycie warzyw i owoców w Niemieckiej Republice Federalnej w okresie 1935—38 do 1964—65 w kg na 1 osobę

alizowany przez zwiększającą się konsumpcję owoców. Wahania w spożyciu owoców (z roku na rok) i warzyw są wyższe w NRF niż w Holandii, ale począwszy od 1952/53 r. ogólna ilość owoców jest w NRF większa od ogólnej ilości warzyw. W ostatnich latach warzywa stanowią w tym kraju tylko $\frac{1}{3}$ całej masy spożywanych owoców i warzyw.

Dochodowa elastyczność popytu na warzywa i owoce i prognozy wzrostu ich spożycia w różnych krajach

Obecny poziom spożycia warzyw i owoców oraz kierunki zmian w proporcjach warzywa-owoce dają już pierwszą orientację o istniejącym stanie rzeczy. Z przeglądu tych tendencji i poziomów spożycia widać po pierwsze, że istnieją poważne różnice pomiędzy poszczególnymi grupami państw i po drugie, że w grupie państw o podobnym do naszego klimacie, przeważnie więcej spożywa się współczesnych owoców niż warzyw.

Z uwagi na duże odmienności w tempie wzrostu konsumpcji warzyw i owoców i w samym poziomie, należy uznać całą dotychczasową analizę za niewystarczającą do wyciągnięcia wniosków na przyszłość. Do tego celu posłuży dochodowa elastyczność popytu na warzywa i owoce, jak i prognozy spożycia tych artykułów w przyszłości.

W pracy czterech autorów holenderskich [6] podane są współczynniki dochodowej elastyczności popytu na warzywa i owoce (tab. 1) dla 6 kra-

Tabela 1

Współczynniki dochodowej elastyczności popytu na warzywa i owoce krajowe w sześciu państwach należących do wspólnego rynku

Artykuł	NRF	Holandia	Belgia z Luxemb.	Włochy	Francja
Warzywa	+0,24	+0,26	+0,50	+0,63	+0,33
Owoce krajowe	+0,72	+0,41	+1,22	+0,49	+0,44

Zródło: Studies E.E.G., Serie Landbouw, No 10, 1962, cytowane za pracą czterech autorów holenderskich [6]

jów wspólnego rynku w latach sześćdziesiątych. Wynika z nich, że w 5 państwach elastyczność popytu jest wyraźnie wyższa na owoce krajowe, niższa na warzywa. Wyjątek stanowi szósty kraj — Włochy. Istnieje zatem realna podstawa do twierdzenia, że w najbliższej przyszłości w krajach wysoko rozwiniętych naszej strefy klimatycznej badane proporcje ulegną dalszym zmianom na korzyść owoców.

Prognozy opracowywane w tych krajach potwierdzają ten wniosek.

Miedzy innymi Gollnick i Maciej [5] w prognozach spożycia artykułów konsumpcyjnych na lata 1965 i 1975 w NRF przewidują dalszy wyraźny wzrost spożycia owoców i utrzymanie się na mniej więcej jednakowym poziomie spożycia warzyw. Zostało to przedstawione w tab. 2, która uwidoczniła ponadto, że mimo ustabilizowania się spożycia warzyw na zbliżonym poziomie, będą zachodziły zmiany w strukturze warzyw na korzyść tzw. warzyw wykwintnych. Z pracy tej [5] wynika, że w NRF przewiduje się, iż w globalnej konsumpcji owoców i warzyw w 1975 r., która wzrośnie do około 150 kg na 1 mieszkańca również $\frac{1}{3}$ będzie przypadała na warzywa, a $\frac{2}{3}$ na owoce, czyli około 100 kg.

Według danych z niemieckiego rocznika rolniczego [17] w latach 1960 i 1963 został już przekroczony poziom spożycia 100 kg owoców na 1 osobę i że przy takim poziomie, konsumpcja owoców „południowych”

Tabela 2

Przewidywane zmiany w popycie na warzywa i owoce w NRF (5)

Artykuły	Współczynnik dochodowej elastycz. popytu w okresie 1961/62—62/63	Roczne spożycie w kg na 1 osobę w 1961/62—62/63	Szacowane spożycie w przyszłości w kg na 1 osobę rocznie		
			rok		
			1965	1970	1975
Warzywa ogółem	+0,10	46,0	46,4	47,1	47,8
w tym pospolite (towarowe)	—0,05	14,7	14,6	14,5	14,4
wykwintne (towarowe)	+0,63	18,9	20,0	22,0	24,0
Owoce krajowe ogółem	+0,66	65,6	69,4	76,1	82,0
w tym: jabłka	+0,70	30,4	32,3	35,5	38,4
inne z drzew	+0,70	31,1	33,0	36,4	39,3
jagodowe	+0,10	4,1	4,1	4,2	4,3
Owoce południowe importowane	+0,80	15,2	16,3	18,1	19,8

Zródło: H. Gollnick u. P. Maciej: Die Projektion der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in der Bundesrepublik Deutschland bis 1965, 1970 und 1975 „Agrarwirtschaft“ Nr 2/1966.

(importowanych) wynosiła już około 22 kg na 1 osobę rocznie, a więc była wyższa niż przewidywane spożycie przez Gollnicka i Macieja na rok 1970 i 1975. Widać z tego, jak ważna jest prawidłowa ewidencja stanu istniejącego dla opracowania właściwych prognoz.

W Wielkiej Brytanii dochodowa elastyczność na świeże owoce jest podobna do elastyczności popytu na świeże warzywa liściaste. Z liczb przytoczonych przez Benneta [1] okazuje się, że współczynnik dochodowej elastyczności popytu na owoce świeże wynosił w 1960 r. w Wielkiej Brytanii 0,64, a na świeże warzywa liściaste nawet 0,66, jednakże na pozostałe owoce 0,56, natomiast na pozostałe warzywa tylko 0,26.

Przytoczone współczynniki dochodowej elastyczności popytu na różne grupy warzyw i owoców w NRF i W. Brytanii wskazują na potrzebę odrębnego rozpatrywania różnych grup warzyw, jak i owoców. W pewnych wypadkach niezbędne jest zejście nawet do poszczególnych gatunków. Według badań autorki [11, 10] należy specjalnie wśród warzyw potraktować pomidory, które mają podobną elastyczność do owoców. Potwierdzają to również badania holenderskie [6], prowadzone z jeszcze większą szczegółowością, gdyż popyt był analizowany miesiącami.

Okazało się, na podstawie badań Meulenberga [6], że współczynnik dochodowej elastyczności popytu na pomidory w okresie maj — sierpień kształtował się na poziomie +1,57, i że w maju był najwyższy (wynosił +2,22). Następnie spadał i kształtował się następująco: w czerwcu +2,00, w lipcu +0,77 i w pierwszej połowie sierpnia już tylko +0,39. Można z tego wnosić, że dalszy wzrost spożycia pomidorów będzie zależał od możliwości zwiększenia ich nabycia w miesiącach wiosennych i wczesno-lletnich.

Również owoce należałoby podzielić na różne grupy, gdyż w poszczególnych państwach istnieje różna dochodowa elastyczność popytu na różne owoce w różnych okresach. Np. w St. Zjednoczonych współczyn-

niki te są bardzo niskie dla cytrusowych świeżych, znacznie większe dla mrożonych soków z cytrusowych, a najmniejsze dla konserwowanych (ok. +0,10). Taki układ powstał przy bardzo wysokim poziomie spożycia cytrusowych, wynoszącym około 40 kg rocznie na 1 osobę. W Europie elastyczność popytu na cytrusowe jest przeważnie wyższa niż na owoce krajowe. Wyjątek stanowi W. Brytania. Dla nas specjalnie ważne są jabłka. Np. w NRF (jak wynika z tab. 2) współczynnik dochodowej elastyczności popytu na jabłka wynosi +0,7 przy poziomie spożycia około 30 kg na 1 osobę. W Holandii przy spożyciu około 20 kg wynosił on +0,9. Widać tu dużą zależność elastyczności popytu od poziomu spożycia. Oczywiście zależy ona również od ceny i dostępności innych owoców konkurencyjnych, jak np. pomarańcze, które również mogą być dostarczane na rynek przez cały rok.

Ogólnie z tego przeglądu wynika wniosek, że w krajach od nas najmniej, bardziej zurbanizowanych i leżących w naszej strefie geograficznej przeważnie spożywa się już obecnie więcej owoców niż warzyw, bądź nastąpi to w przyszłości, na co wskazują wyższe współczynniki dochodowej elastyczności popytu na owoce niż na warzywa.

Badania własne

Badania własne opierają się na danych liczbowych Departamentu Statystyki Warunków Bytu Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie [2] oraz na danych Instytutu Ekonomiki Rolnej (IER)¹. Zadaniem tych badań było poznanie różnic w dochodowej elastyczności popytu na różne warzywa i na różne owoce oraz poznanie obecnych proporcji pomiędzy poziomem spożycia oraz poziomem wydatków na warzywa i owoce w zależności od stopy życiowej.

Zasadnicze badania bazują na danych dotyczących spożycia w grupach ludności żyjących z pracy w gospodarce społecznej poza rolnictwem. Jest to zbiorowość analizowana przez GUS, reprezentująca w wystarczająco dobrym stopniu ludność miejską naszego kraju. Ludność wiejską, żyjącą z pracy we własnych gospodarstwach reprezentuje zbiorowość badana w IER².

Według informacji Ministerstwa Rolnictwa przygotowanej do dyskusji w 1963 r. szacuje się przyszłe roczne spożycie owoców i warzyw w kg na 1 mieszkańca następująco:

	1965	1970	1975	1980
warzywa	98	108	118	130
owoce	23	32	50	74

Można z tego obliczyć, że w 1965 r. owoce stanowiły 19% spożycia całej masy owoców i warzyw, w 1970 r. 23%, w 1975 28%, a w 1980 r. około 36%. Widać z tego, że proporcje pomiędzy owocami i warzywami

¹ Materiały zawarte w pracy Czerniewskiej [3] i w Rocznikach Statystycznych GUS.

² Publikacja niniejsza jest trzecią pracą autorki na temat spożycia owoców i warzyw [10, 11] i z tego względu nie będzie tu przytaczana cała dokumentacja liczbową uprzednio wykorzystana i szczegółowo opisywana metodyka opracowania.

mają się stopniowo zmieniać na korzyść owoców. Jest to zgodne z istniejącym stanem i tendencjami zaobserwowanymi w krajach wysoko rozwiniętych naszej strefy klimatycznej. W świetle dotychczasowych badań autorki [9, 10] spożycie owoców, zwłaszcza w latach 1965 i 1970 jest szacowane za nisko, a spożycie warzyw za wysoko. W ogóle projektowane spożycie warzyw wydaje się we wszystkich okresach zbyt wysokie.

U podstaw zbyt optymistycznego szacowania przyszłego spożycia warzyw i odwrotnie zbyt pesymistycznego (zwłaszcza do 1970 r.) szacowania konsumpcji owoców leży niedokładna ewidencja dotychczasowej produkcji owoców i warzyw. Już w 1964 roku [9] wykazano zaniżenie szacunków zbiorów, następnie w 1967 r. [10] obliczono, że średnie roczne spożycie owoców w Polsce w latach 1957—1964 kształtowało się na poziomie 42 kg na 1 osobę, a w latach dobrego urodzaju owoców przekraczało 50 kg.

Z zestawienia liczb z różnych źródeł wynika, że wielkości podawane w różnych krajach w oparciu o budżety domowe są raczej mniejsze a nie większe od odpowiednich wielkości obliczonych z bilansu produkcji globalnej owoców i warzyw oraz rozchodów tych artykułów. Łącznie z wieloma innymi argumentami stwarza to podstawę do stwierdzenia, że w Polsce dotychczasowe bilanse owoców i warzyw, mające u podstaw produkcję globalną, mają zaniżoną ilość owoców i zawyżoną warzyw. Z tego względu przy sporządzaniu prognoz spożycia niebezpieczne jest stosowanie metody ekstrapolacji trendu produkcji, niezależnie od innych niebezpieczeństw tkwiących w tej metodzie.

Przy sporządzaniu projektów spożycia w różnych planach wieloletnich bierze się pod uwagę bardzo dużo różnorodnych czynników. W Polsce bardzo ważną rolę odgrywają w tym zakresie zalecenia żywieniowców. Należy podkreślić duży wkład naszych żywieniowców w stworzenie naukowych podstaw do określania optymalnych norm spożycia oraz opracowania takich norm. Mam na myśli pracę Szczygła i współpracowników [18]. W pracy tej teoretyczne zapotrzebowanie na warzywa i owoce zostało zróżnicowane w dwóch płaszczyznach — ekonomicznej tzn. w zależności od poziomu ekonomicznego i fizjologicznej, tzn. z uwzględnieniem płci, wieku, natężenia pracy. Szczygieł [18] wraz ze swymi współpracownikami [8] wyszedł z koncepcji pełnego zaopatrzenia organizmu ludzkiego w witaminy przez owoce i warzywa i opracował teoretyczne zapotrzebowanie na warzywa i owoce dla czterech poziomów ekonomicznych A, B, C, D. Proponowane wielkości spożycia są zamieszczone w tabeli 3.

Porównując ten teoretyczny poziom zapotrzebowania (ponad 200 kg warzyw i owoców) z praktycznie realizowanym w różnych krajach wiadać, że prawdopodobnie pełne zaopatrzenie w witaminy poprzez spożywanie warzyw i owoców osiągają tylko dwa kraje południowej Europy, a mianowicie Włochy i Grecja. Wyrasza prawdopodobnie był tu niezbędny, gdyż zapewnienie pełnych potrzeb zależy jeszcze od proporcji między różnymi grupami owoców i warzyw dostarczających różne witaminy. Cały szereg owoców i warzyw spożywanych masowo w krajach o klimacie ciepłym zawiera bardzo mało witamin, jak np. winogrona, kawony, melony, ogórki itp.

Z drugiej strony, z porównania tych teoretycznych norm z faktycz-

Tabela 3

Zalecane przez żywieniowców proporcje pomiędzy spożyciem warzyw i owoców dla warunków polskich w zależności od warunków ekonomicznych [8, 18]

Artykuł	Cztery poziomy ekonomiczne ludności			
	A	B	C	D
Spożycie w kg rocznie na 1 osobę				
Warzywa	185,5	189,4	197,6	213,5
Owoce	30,6	32,0	43,0	48,6
Razem	216,1	221,4	240,6	262,1
Procentowy udział owoców w masie owoców i warzyw				
Procentowy udział owoców	14,1	14,5	17,8	18,6

nym spożyciem (rys. 1) w krajach naszej strefy klimatycznej widać nie tylko dużą rozbieżność między potrzebami organizmu i poziomem spożycia warzyw i owoców, ale i ogromne różnice w proporcjach pomiędzy warzywami i owocami. Owoce w normie teoretycznej stanowią bowiem tylko kilkanaście procent ogólnej masy warzyw i owoców. Proponowane w normach żywieniowców proporcje powstały przede wszystkim z uwagi na zawartość różnych witamin w warzywach i owocach i w pewnym stopniu ze względu na ogólnie biorąc wyższe ceny owoców w naszym kraju niż warzyw.

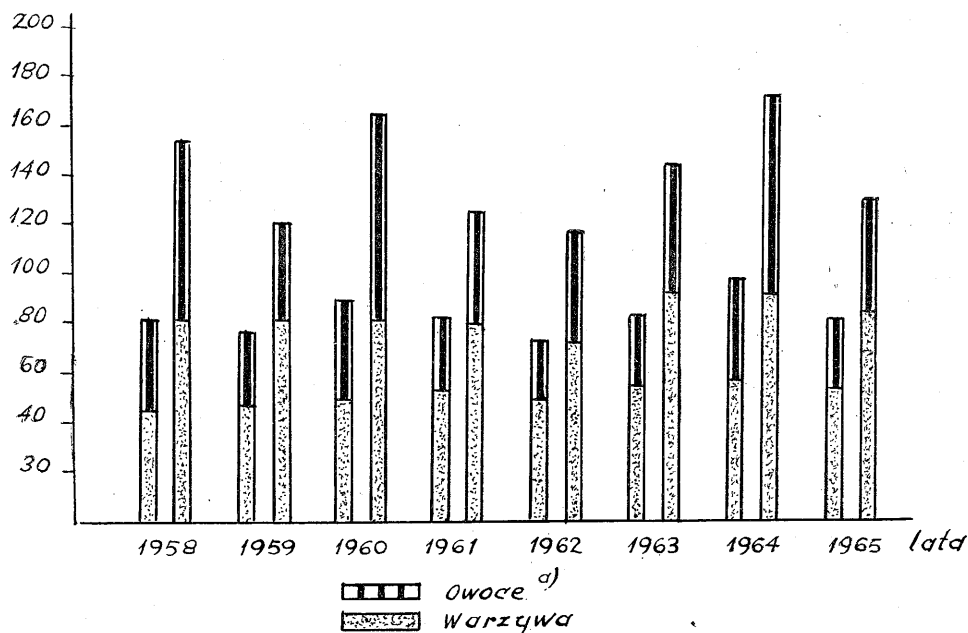
Istnieje więc obecnie taka sytuacja, w której teoretyczne normy spożycia warzyw i owoców w Polsce wskazują inną drogę rozwoju ogrodnictwa, niż ta która wynika ze stanu istniejącego obecnie i z tendencji zaobserwowanych w odżywianiu się ludności krajów wysoko rozwiniętych naszej strefy klimatycznej. Powstaje więc pytanie co robić, jak ustawiać plany rozwoju produkcji warzyw i owoców? Odpowiedź nie jest łatwa. W zasadzie nie należy rezygnować z tych dwóch płaszczyzn, z których jedna reprezentowana przez żywieniowców opiera się na teoretycznych potrzebach organizmu ludzkiego i wskazuje na rolę warzyw i owoców jako dostarczczyeli witamin, druga to płaszczyzna gospodarcza, która za podstawę ustawiania proporcji w produkcji warzyw i owoców przyjmuje dążność do utrzymania równowagi między podażą i popytem.

W pierwszej części tej pracy zanalizowano dotychczasowe proporcje w spożyciu warzyw i owoców w różnych krajach, ze szczególnym uwzględnieniem państw naszej strefy klimatycznej i charakteryzujących się wysoką stopą życiową oraz bardziej zaawansowaną urbanizacją kraju.

Obecnie zanalizujemy przemiany w proporcjach spożywania owoców i warzyw, jakie następują w naszym społeczeństwie przy podnoszeniu się stopy życia.

Na rys. 4 pokazano jaki jest poziom spożycia warzyw i owoców w Polsce w społeczności miejskiej i rolniczej. Okazało się, że w Polsce obecnie spożycie warzyw i owoców w społeczności rolniczej jest znacznie wyższe niż wśród ludności miejskiej i że spożywa się więcej warzyw niż owoców. Poza tym uwidocznił się duży wpływ urodzaju owoców na proporcje pomiędzy spożyciem warzyw i owoców. W latach wysokich urodzajów owoców (1958, 1960 i 1964) widać zmianę tych proporcji na korzyść owoców, ale zrównanie się poziomu spożycia warzyw z kon-

kg na 1 osobę



a) Wyższy słupek — ludność rolnicza

b) Niższy słupek — ludność miejska

Źródło: Dla ludności miejskiej — Biuletyn Statystyki Warunków Bytu GUS, luty 1967 r.

Dla ludności rolniczej — badania IER, dane z Roczników Statystycznych GUS
Rys. 4. Poziomy spożycia warzyw i owoców przez ludność miejską i rolniczą w Polsce w kg rocznie na 1 osobę

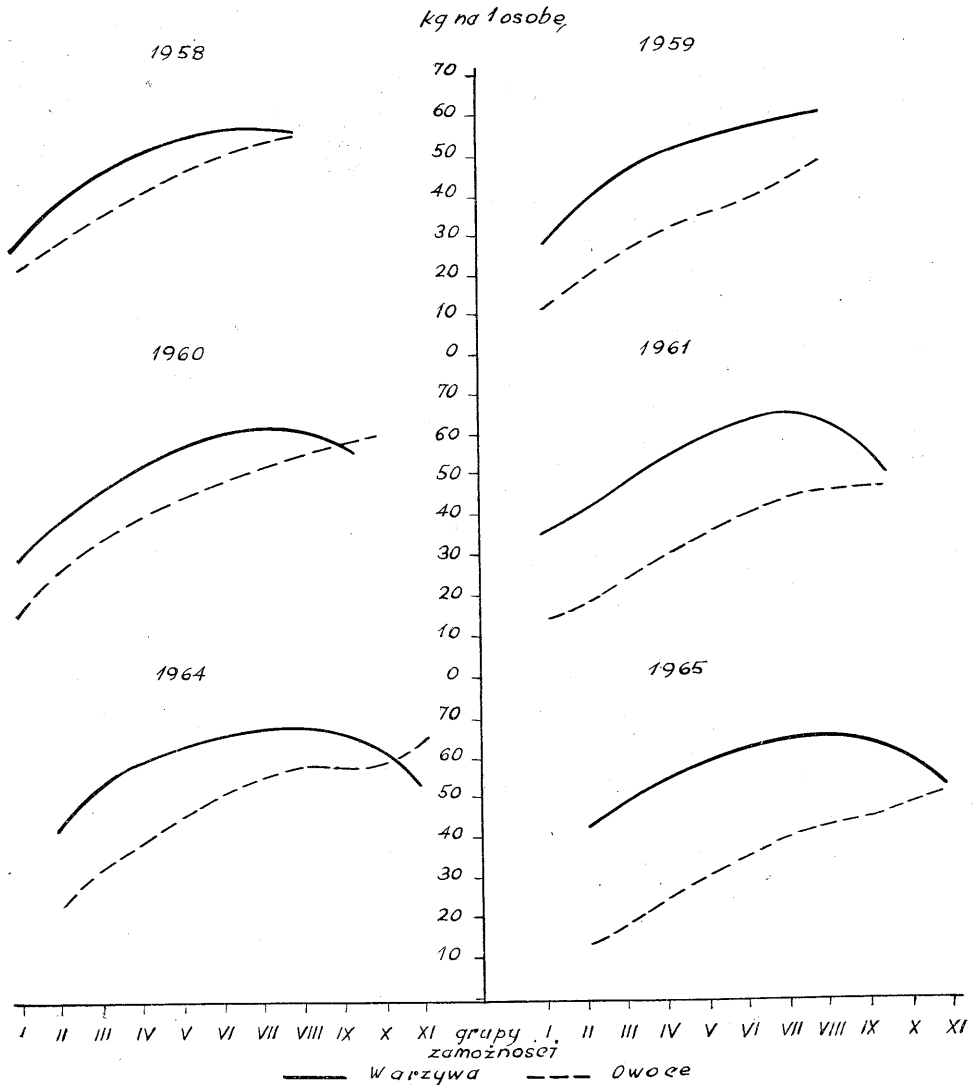
sumpcją owoców nastąpiło tylko jeden raz w ciągu analizowanych 8 lat, a mianowicie w 1960 r. i to tylko w społeczności rolniczej.

Z porównania proporcji warzywa—owoce w Polsce (rys. 4) z proporcjami w Holandii (rys. 2) i NRF (rys. 3) wynika, że u nas kształtują się proporcje te podobnie jak w Holandii.

Następnie zbadano zależność spożycia warzyw i owoców ludności miejskiej w Polsce od stopy życia. Wynik został przedstawiony na rys. 5, na którym przedstawiono linie konsumpcji warzyw i owoców dla 3 par lat, z których na jeden rok przypada dobry urodzaj owoców, na drugi zły urodzaj.

Okazało się, że 1) rozpiętość pomiędzy linią spożycia warzyw i owoców jest większa w latach nieurodzaju, 2) poziom spożycia warzyw i owoców zbliża się do siebie w miarę podnoszenia się stopy życiowej, 3) w grupie osób o najwyższej stopie życiowej w dwóch latach urodzajnych (na trzy analizowane) spożycie owoców jest wyższe od spożycia warzyw.

Analiza ta daje podstawę do stwierdzenia, że gdyby pozostawić obecny system wolnorynkowych cen na warzywa i owoce i utrzymać na obec-

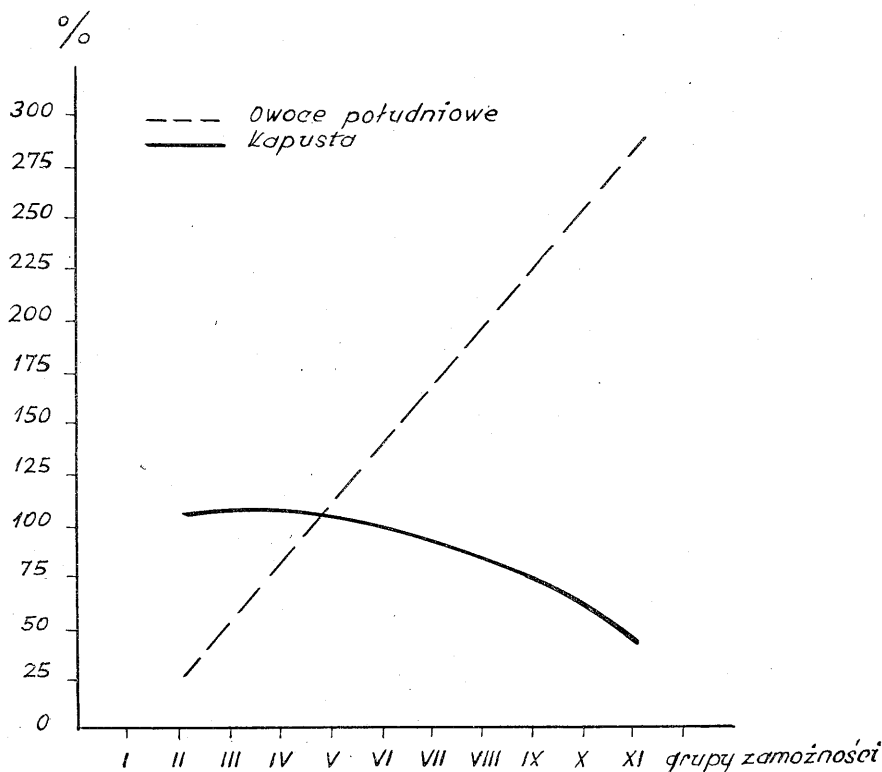


Źródło: Biuletyn Statystyki Warunków Bytu GUS, Warszawa 1967 r.
Rys. 5. Spożycie warzyw i owoców ludności miejskiej w Polsce w grupach zamożności. Spożycie w kg na 1 osobę rocznie

nym poziomie propagandę spożycia owoców, to w miarę wzrostu stopy życiowej ludność miejska w Polsce będzie stopniowo zmieniała proporcje spożycia warzywa—owoce na korzyść owoców. Chcąc zatem prognozować produkcję zgodnie z popytem, należy przewidywać inne proporcje pomiędzy warzywami i owocami niż projektowane w naszych planach krajowych na 1970 i 1975 r., a mianowicie zmniejszyć udział warzyw i zwiększyć udział owoców.

Rozpatrując jednak całą sprawę z punktu widzenia racjonalnego odżywiania się ludności miejskiej — będzie wtedy rosła rozpiętość pomiędzy teoretycznymi normami spożycia i faktyczną konsumpcją. Można przypuszczać, że wzmożona propaganda może w pewnym stopniu wpłynąć na pewną zmianę gustów, ale musiałaby iść w parze ze zmianami cen. W tym celu nie wystarczy jednakże operowanie całą grupą warzyw i owoców, gdyż pomiędzy różnymi grupami i poszczególnymi gatunkami warzyw i owoców istnieją zbyt duże różnice smakowe, użytkowe, w wartości biologicznej i ekonomicznej.

Na rys. 6 wskazano zależność konsumpcji od stopy życiowej na przykładzie dwóch skrajnych grup artykułów ogrodniczych, a mianowicie kapusty i owoców południowych. Okazało się, że spożycie owoców południowych rośnie bardzo szybko przy przechodzeniu z grup o niższej stopie życiowej do wyższej, spożycie kapusty natomiast początkowo nieznacznie rośnie, następnie utrzymuje się na jednakowym poziomie, wresz-



Źródło: Biuletyn Statystyki Warunków Bytu GUS Warszawa 1966 r.
 Rys. 6. Tendencja spożycia kapusty oraz owoców południowych w zależności od rosnącej stopy życiowej ludności miejskiej w Polsce w 1965 r.
 Średnie spożycie we wszystkich grupach = 100

cie w grupach najzamożniejszych szybko spada. Przebieg tych linii (rys. 6) wyraźnie wskazuje, jakie niebezpieczeństwo kryje się w rozpatrywaniu łącznym wszystkich warzyw i owoców. Poszczególne wa-

rzywa i owoce zajmują różne miejsca pośrednie pomiędzy kapustą i owocami południowymi.

W celu lepszego poznania prawidłowości istniejących w tendencjach spożycia warzyw i owoców w zależności od wzrostu stopy życiowej, obliczono współczynniki dochodowej elastyczności popytu dla ważniejszych grup warzyw i owoców. Współczynniki te (tab. 4) zostały obliczone w oparciu o spożycie w kg rocznie na 1 osobę i w oparciu o rozchody w zł w rodzinach pracowników zatrudnionych w gospodarce społecznej¹. Okazało się, że popyt na owoce charakteryzuje się większą do-

Tabela 4

Dochodowa elastyczność popytu ludności miejskiej w Polsce na różne warzywa i owoce

Rodzaj produktu	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Współczynniki dochodowej elastyczności w oparciu o wydatki w zł								
1. Warzywa świeże razem	0,64	0,81	0,71	0,68	0,72	0,51	0,47	0,54
2. Przetwory z wa- rzyw bez kapusty kwasz.	0,77	1,05	0,89	0,73	0,97	1,03	0,76	0,89
3. Pomidory	.	.	1,03	0,98	0,94	0,83	0,82	0,86
4. Kapusta świeża	0,55	0,53	0,35	0,31	0,20	0,08	-0,03	-0,74
5. Owoce krajowe świeże razem	0,90	1,06	0,73	0,89	0,96	0,77	0,69	0,82
6. Przetwory owo- cowe	0,99	0,60	0,50	0,50	0,68	0,64	0,60	0,59
7. Owoce jagodowe	1,05	1,09	1,00	0,74	0,93	0,87	0,78	0,76
8. Owoce południowe (z importu)	1,39	1,31	1,27	1,27	1,35	1,42	1,14	1,37
Współczynniki dochodowej elastyczności popytu w oparciu o spożycie w kg								
1. Warzywa świeże razem	0,62	0,56	0,47	0,35	0,34	0,23	0,15	0,15
2. Przetwory z wa- rzyw bez kapusty kwasz.	0,59	0,92	0,74	0,86	1,01	0,87	0,58	0,69
3. Pomidory	.	.	0,84	0,43	0,75	0,74	0,33	0,25
4. Kapusta świeża	0,41	0,31	0,24	0,26	0,03	-0,09	-0,07	-0,23
5. Owoce krajowe świeże razem	0,61	0,93	0,70	0,68	0,74	0,57	0,45	0,74
6. Przetwory owoco- we	0,88	0,32	0,18	0,23	0,46	0,39	0,40	0,14
7. Owoce jagodowe	1,00	1,00	0,86	0,79	0,76	0,53	0,94	0,75
8. Owoce południo- we (z importu)	1,36	1,30	1,56	1,19	2,17	1,34	1,05	1,30

Opracowano na podstawie materiału liczbowego z Biuletynów Statystyki Warunków Bytu GUS. Warszawa 1958—1966.

¹ Wg danych liczbowych uzyskanych z badań budżetowych GUS. Biuletyny Statystyki Warunków Bytu 1958—1967.

chodową elastycznością. W latach nieurodzaju, przy wzroście dochodów (ściślej rozchodów ogółem) o 10⁰/o można się spodziewać wzrostu rozchodów na owoce o 8 do 10⁰/o, w latach urodzaju natomiast o około 7⁰/o. Wahanie zależą od urodzaju i nie widać wyraźnej tendencji spadkowej.

Dochodowa elastyczność popytu na warzywa wykazuje natomiast tendencję spadkową. U podstaw tej tendencji leży duży spadek elastyczności popytu na kapustę. Zmiana współczynników elastyczności kapusty jest bardzo znamienna. Na początku badanego ośmiolecia, przy wzroście stopy życiowej o 10⁰/o, można się było spodziewać wzrostu rozchodów na kapustę o około 5⁰/o, na końcu natomiast tego ośmiolecia (lata 1963, 1964 i 1965) wzrostowi zamożności towarzyszy spadek rozchodów na kapustę.

Wśród warzyw największą elastycznością charakteryzuje się popyt na pomidory. W latach 1960—1962 wzrostowi zamożności o 10⁰/o towarzyszył wzrost wydatków na pomidory o 9 do 10⁰/o, w latach 1963—1965 już tylko o około 8⁰/o.

W tabeli 4 zwracają uwagę duże różnice w elastyczności popytu, mierzonej w oparciu o spożycie w kg i w oparciu o wydatki w zł. Z reguły elastyczność wydatków jest większa od elastyczności spożycia. Odstępstwo od tej reguły można zauważyć najczęściej w owocach południowych, mających w Polsce w zasadzie jednakową cenę w ciągu całego roku.

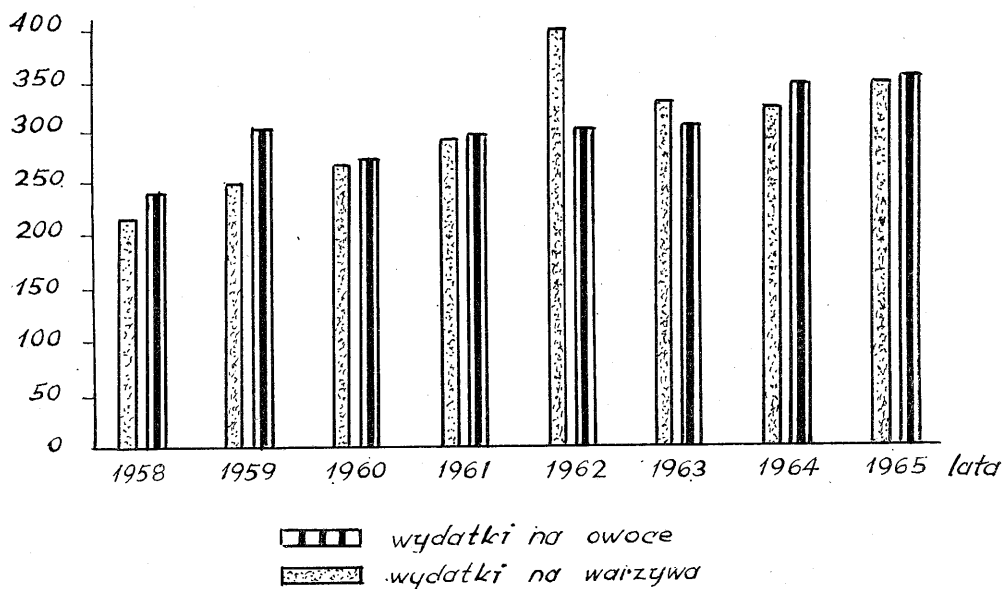
Największe różnice w tych współczynnikach (pomiędzy spożyciem i wydatkami) zanotowano przy pomidorach, ponieważ istnieją tu największe rozpiętości cen w różnych okresach, co rzutuje na różnicę ceny płaconej przez grupy o wyższej i niższej stopie życiowej. Wśród warzyw największą różnicę w cenach płaconych przez konsumentów różniących się poziomem ekonomicznym zaobserwowano przy pomidorach, wśród owoców u jabłek. Przyjmując cenę płaconą przez najniższą grupę ekonomiczną za 100, wskaźnik ceny płaconej przez najwyższą grupę za pomidory wynosi w 1961 r. 206, w 1962 r. 158, w 1963 r. 169, w 1964 r. 187 i w 1965 r. 163. Takie same wskaźniki cen dla jabłek kształtowały się w 1958 r. 163, w 1959 r. 145 (za lata 1960—1963 brak danych), w 1964 r. 162 i w 1965 r. 144.

Widać z tego, że zróżnicowanie cen detalicznych (rocznych ważonych) jest większe w latach urodzaju jabłek niż nieurodzaju.

Przykłady te wskazywały na różnice, jakie istnieją w elastyczności popytu mierzonego spożyciem i wydatkami pieniężnymi. W związku z tym, że elastyczność popytu mierzona w oparciu o wydatki jest w zasadzie większa, można wnosić, że w miarę wzrostu dobrobytu szybciej będą się podnosiły wydatki na narzywa i owoce niż będzie rosła masa spożywanych warzyw i owoców.

Skłonność do płacenia wyższych cen za poszczególne produkty ogrodnicze jest wypadkową dwóch kierunków przemian, jakie zachodzą w społeczeństwie przy rosnącej stopie życiowej, mianowicie zwiększenie nabywania warzyw i owoców w okresach kiedy cena i koszt produkcji jest wyższy (warzywa spod szkła oraz warzywa i owoce z przechowalni) oraz nabywanie towaru wyższej jakości, czyli wyższych wyborów. Jeżeli rozpatrujemy owoce i warzywa jako dwie grupy produktów, to dochodzi jeszcze trzeci wektor — w warzywach zwiększenie spożycia warzyw wykwinnych, w owocach zwiększenie spożycia owoców południowych.

zł/osobę



Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 1959—1966

Rys. 7. Wydatki na warzywa i owoce ludności miejskiej w Polsce w zł na 1 osobę rocznie

W związku z tym powstaje pytanie, czy w Polsce obecnie więcej wydaje się na owoce czy na warzywa? Odpowiedź zamieszczono na rys. 7. Na 8 badanych lat 5 razy średnie wydatki w społeczności miejskiej są wyższe na owoce, 3 razy na warzywa. Jeżeli założymy, że istnieje jednakowa marża obrotu na owoce i warzywa, to dojdziemy do wniosku, że już obecnie ekonomiczna rola owoców jest większa od warzyw. Nie należy jednak z tego wnosić, że już obecnie wartość towarowej produkcji owoców krajowych jest większa od wartości towarowej produkcji warzyw. W wartości towarowej nabywanych owoców przez konsumentów miejskich dużą rolę odgrywają owoce południowe, zwłaszcza w grupach o wyższej stopie życiowej.

Podsumowanie i wnioski

1. W Polsce obecnie w spożyciu płodów ogrodnich istnieje wyraźna przewaga warzyw nad owocami. W społeczności miejskiej warzywa stanowią średnio (w okresie 1958—1965) około 62%, owoce 38%. W latach dobrych urodzajów owoców warzywa średnio stanowią 57%, owoce 43%. W społeczności rolniczej (średnio w okresie 1958—1965) warzywa stanowią 60%, owoce 40%, natomiast w latach dobrego urodzaju owoców na warzywa przypada 53% i na owoce 47%.

2. W miarę podnoszenia się stopy życiowej ludności szybciej rośnie spożycie owoców niż warzyw.

3. Wydatki pieniężne ludności miejskiej (w okresie 1958—1965) były w przybliżeniu jednakowe na warzywa i na owoce.

4. Współczynniki dochodowej elastyczności popytu obliczone w oparciu o ilość spożycia kształtowały się dla warzyw świeżych ogółem od +0,62 w 1958 r. do +0,15 w 1965 r. dla owoców krajowych świeżych ogółem wahały się w różnych latach badanego ośmioletnia od 0,93 do 0,45.

5. Współczynniki dochodowej elastyczności popytu obliczone w oparciu o wydatki pieniężne wahały się dla warzyw świeżych od +0,81 do +0,47, a dla owoców świeżych krajowych od +1,06 do +0,69.

6. Spośród wszystkich badanych owoców najwyższą dochodową elastyczność popytu wykazują owoce południowe, dla których współczynnik obliczony w oparciu o spożycie wynosi od +1,05 do +1,56. Najniższą elastyczność natomiast wykazuje popyt na przetwory owocowe, przy współczynniku od +0,88 do +0,14.

7. Spośród wszystkich badanych grup warzyw, najwyższą elastyczność spożycia zanotowano w stosunku do przetworów warzywnych (bez kapusty kwaszonej) od +1,01 do +0,58, najniższą natomiast do kapusty świeżej od +0,41 w 1958 r. do —0,23 w 1965 r.

8. Średni poziom spożycia owoców w Polsce w latach 1958—1965 w społeczności miejskiej wynosił 32 kg, w rolniczej 57 kg. W planach na 1970 r., sporządzonych w 1963 r., przewidywało się 32 kg na 1 osobę, a w planach na 1975 r. 50 kg. Żywniowcy polscy postulują w najniższej normie (A) 31 kg owoców, w najwyższej (D) ok. 49 kg.

9. Średni poziom spożycia warzyw w Polsce w latach 1958—1965 w społeczności miejskiej wynosił około 53 kg, w rolniczej 85 kg. W planach z 1963 r. przewidywało się na 1970 r. 108 kg i na 1975 r. 118 kg. Żywniowcy polscy postulują w najniższej normie (A) 185 kg, w najwyższej (D) 213 kg warzyw na 1 osobę.

10. W krajach od nas zamożniejszych, bardziej zurbanizowanych i leżących w naszej strefie geograficznej spożywa się albo już obecnie więcej owoców niż warzyw, albo nastąpi to w przyszłości, na co wskazują wyższe współczynniki dochodowej elastyczności popytu na owoce niż na warzywa.

11. Badania te wskazują, że droga rozwoju gospodarki warzywniczej i sadowniczej w Polsce będzie inna, jeżeli się ją oprze o wielkości i tendencje wynikające z analizy budżetów domowych, inna jeżeli punktem wyjścia będą zalecenia żywniowców.

Na podstawie zaprezentowanych liczb dotyczących zarówno spożycia warzyw i owoców w kraju jak i za granicą należy przypuszczać, że dotychczasowe plany rozwoju sadownictwa i warzywnictwa wymagają pewnej korekty, polegającej na zmianie proporcji pomiędzy warzywami i owocami na proporcje zgodne z ogólnymi tendencjami szybszego wzrostu zapotrzebowania na owoce niż na warzywa. Spożycie warzyw przewidywane na rok 1970 i na rok 1975 w świetle tych badań zostało ustalone na zbyt wysokim poziomie, spożycie owoców natomiast na zbyt niskim poziomie.

BIBLIOGRAFIA

1. Bennet L. G.: The buying and consumption of fruit and vegetables. University of Reading. Dep. of Agric. Econ. Miscellaneous Studies nr 20. June 1963.
2. Biuletyny Statystyki Warunków Bytu GUS. Warszawa 1958—1966.
3. Czerniewska M.: Budżety domowe rodzin chłopskich. PWE. Warszawa 1963.
4. E. E. G. — vademecum. Ministerie van Landb. en Viss. 's-Gravenhage 1965.
5. Gollnick H., P. Maciej: Die Projektion der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in der Bundesrepublik Deutschland bis 1965, 1970 und 1975. „Agrarwirtschaft” 2/1966.
6. Haan de W. G., D. Meygaard, R. Rijneveld. P. A. Spoor: Ontwikkelingen in de tuinbouw. Overdruk uit „De Nederlandse Landbouw in een groeiende economie” L. E. I., april 1966, 's-Gravenhage.
7. Hopp R. J.: Entwicklungstendenzen im Gemüsebau der USA. „Die deutsche Gartenbauwirtschaft” 1/1965.
8. Kos Cz., Sackiewicz E., Stobnicka H.-Szczygłowa, Zielińska Z.: Wpływ sezonowych wahań niektórych produktów żywnościowych na koszty realizacji proponowanych racji pokarmowych na 4 poziomach ekonomicznych. Wyd. Inst. Żywności i Żywienia. Warszawa, Nr 3/1966.
9. Krusze N.: Gospodarka ogrodnicza w Polsce PWRiL, 1964.
10. Krusze N.: Poziom produkcji, spożycia oraz dochodowa elastyczność popytu na owoce w Polsce. Maszynopis złożony do druku w Roczn. Nauk. R. i L. w 1967 r.
11. Krusze N.: Poziom spożycia i dochodowa elastyczność popytu na kapustę i pomidory w Polsce. Maszynopis SGGW. Przygotowany do druku w sierpniu 1967 r.
12. Landbouwcijfers 1967, L. E. I. — Centr. Bur. v de Statistiek. 's-Gravenhage 1967.
13. Mainié F.: Le marché de quelques fruits, I — La pomme et le poire. „Nouvelles des Marches” agricoles F.N.C.E.T.A. Etude nr 868, 20 décembre 1963.
14. Production Yearbook Vol. 19/1965. FAO. Rome 1966.
15. Sangers W. J.: De nabije toekomst (omtrent 1970) voor Nederlandse appels, Overdruk uit Meded. Dir. Tuinb. 27 (1964), 12, 's-Gravenhage.
16. Statistische gegevens over de tuinbouw. Ministerie van Landbouw en Visserij 's-Gravenhage, Februari 1967.
17. Statistisches Jahrbuch über Ernährung Landwirtschaft und Forsten. Roczniki: 1957, 1961 i 1965. Wydanie P. Parey Hamburg—Berlin w latach 1958, 1962 i 1966.
18. Szczygieł A., Siczkońska J., Nowicka L.: Normy żywienia dla osiemnastu grup ludności. PZWL. Warszawa 1965.

НОРА КРУШЕ

Варшавский Сельскохозяйственный
Институт

ПРОПОРЦИИ МЕЖДУ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ КАК ОСНОВА ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА

Резюме

Стимулом для разработки этой статьи являются многолетние планы развития овощеводства и садоводства в Польше, в которых, по

мнению автора — пропорции между об'емом продукции овощей и фруктов были установлены в ущерб фруктам.

Для обоснования своего тезиса, что по мере экономического развития в Польше разрыв между об'емом потребляемых овощей и фруктов будет быстрее уменьшаться, чем это предусмотрено в планах автор проанализировала существующее до сих пор положение и прогноз потребления овощей и фруктов в более экономически развитых странах и находящихся в приближенной климатической зоне.

Обнаружено, что хотя в планах предусматривается свыше 70% овощей и ниже чем 30% фруктов, то уже в настоящее время в годах хороших урожаев в стране в группах населения с наивысшим уровнем жизни потребляется больше фруктов, чем овощей. В среднем в 1958—1965 годах среди городского населения потребление овощей составило 64%, фруктов 36%, среди сельского населения соответственно 60 и 40%.

Кроме того обнаружено, что за исследуемый период коэффициент доходной эластичности потребления овощей среди городского населения уменьшался постепенно с +0,62 в 1958 г. к +0,15 в 1965 г., в отношении фруктов колебался в пределах от 0,45 до 0,93 и не проявлял значительной тенденции к изменению.

Расходы городского населения на овощи и фрукты находились в Польше за исследуемый период на более менее одинаковом уровне.

В свете этих данных и тенденции, выступающих за рубежом, следует отметить, что в существующих до сих пор планах на 1975 г. предусмотрен слишком высокий удельный вес овощей и слишком низкий удельный вес фруктов.

NORA KRUSZE
Warsaw Agricultural University

PROPORTION BETWEEN FRUIT AND VEGETABLES CONSUMPTION AS THE BASE OF PLANNING OF POMICULTURE AND VEGETABLE PRODUCTION DEVELOPMENT

Summary

Long-term plans of pomiculture and gardening development in Poland have had stimulated this work. The author is of the opinion that the proportion between the volume of vegetables and that of fruit established in favour of these first ones — needs to be adjusted.

With the purpose to prove the thesis that along with economic development of the country the rate of decrease of spread between fruit and vegetable consumption will be quicker than that according to the plans, analysis of actual situation and of forecasts concerning fruit and

vegetable consumption in industrialized countries, situated in similar climatic zone, has been carried out by the author.

Resp. analysis proved that while above 70% of vegetables and under 30% of fruit consumption is foreseen according to the plans, the level of fruit consumption in the years of favourable fruit yield and in groups of population with the highest income level is higher than that of vegetables. Average vegetable consumption among urban population was as high as 64% and fruits — 36% in the period 1958—1965, and among the rural population — 60% and 40% respectively.

Moreover, above mentioned analysis proved that coefficient of income elasticity in rural population concerning vegetables consumption decreased gradually from +0,62 in 1958 to +0,15 in 1965, and concerning fruit consumption it oscillated between 0,45 and 0,93 showing no distinct tendency for the change.

Expenditures of urban population for vegetables and fruits remained in Poland more or less on the same level. In the light of the above data, as well as of tendencies observed in the countries abroad, the conclusion is possible that too high a share of vegetables and too low of fruit has been foreseen in the plans for 1975.

MIECZYŚŁAW NOWAK
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

PRÓBA EKONOMICZNEJ OCENY EFEKTÓW NAWOŻENIA I ZAGOSPODAROWANIA ŁĄK I PASTWISK

W naszym kraju znajduje się 2,430 tys. ha łąk i 1 834 tys. ha pastwisk (łącznie 4 264 tys. ha). Stanowi to 13,7% ogólnego obszaru kraju, a 21,4% powierzchni użytków rolnych. Jeśli weźmie się pod uwagę, że pogłowie bydła rogatego przekracza u nas 10 mln sztuk, owiec 3 mln, a koni mamy jeszcze około 2,5 mln sztuk, nie trudno wyliczyć, że łąki i pastwiska, przy ich obecnej, mało zadowalającej wydajności (ok. 40 q siana na łąkach i 100 do 120 q zielonki na pastwiskach), dostarczają zaledwie część tej paszy, której potrzebuje trzymany i konieczny w gospodarstwach inwentarz.

Plany rozwoju rolnictwa przewidują stopniowe zwiększanie się pogłowia, dla którego muszą gospodarstwa produkować potrzebne ilości paszy. W naszych warunkach ekonomicznych nie próbowano dotychczas inaczej organizować gospodarstw rolnych, jak przez właściwe włączenie w ich strukturę hodowli bydła, świń i owiec. Fakt ten w dalszej konsekwencji upoważnia do stwierdzenia, że pierwszym obowiązkiem każdego rolnika jest zapewnienie koniecznemu w tym gospodarstwie inwentarzowi dostatecznej ilości paszy. Należy podkreślić słowo koniecznemu, gdyż choć hodowla zależy od ilości paszy produkowanej w gospodarstwie, to oddziaływanie jej na plony oraz dochodowość warsztatu rolniczego jest ogromna, tak przez otrzymywany od inwentarza obornik, jak również przez włączenie do uprawy na gruntach ornych roślin pastewnych. Te ostatnie są dobrymi przedplonami i przez to stwarzają odpowiednie stanowiska pod uprawę zbóż, tych niezmiernie ważnych roślin dla ludzkości. Równowaga pomiędzy produkcją roślinną a działem hodowlanym w gospodarstwach zakłada, że zwierzęta przetwarzają, tj. uszlachetniają w każdym gospodarstwie produkty roślinne niskiej wartości na zwierzęce wysokiej wartości i ceny. Bez hodowli zwierząt nie można w obrębie gospodarstwa właściwie wykorzystać łąk i pastwisk, odpadów produkcji polowej, słomy i liści, pośladów, zbóż, a także pewnych niewielkich zresztą plonów, których mogą dostarczać nawet nieużytki.

Wśród wielu rolników pokutuje przekonanie o małej jakoby opłacalności gospodarki łąkowo-pastwiskowej. Poglądy te zasadniczo nigdy nie udokumentowano ścisłymi ekonomicznymi badaniami, a zazwyczaj porównywano ekstensywnie i źle użytkowane pastwisko czy łąkę z co naj-

mniej średnio intensywnie prowadzoną uprawą roślin pastewnych. W tych warunkach oczywiście jest, że użytek zielony nie wytrzymywał konkurencji i nawet intensywne pod względem uprawy polowej gospodarstwa miały zaniedbane łąki i pastwiska, a hodowlę zwierząt opierano tam na uprawie lucerny, koniczyny, czy innych roślin pastewnych.

Do kompleksu przyczyn powodujących brak właściwego zrozumienia potrzeb gospodarki łąkowo-pastwiskowej należy obok tradycji, w której uważało się, że „trawa sama rośnie”, więc nie potrzeba jej nawozić i pielęgnować, także ten fakt, że plony z łąk i pastwisk tylko wyjątkowo były i są przedmiotem bezpośredniego obrotu towarowego gospodarstw. W tych warunkach istnieje w niektórych okolicznościach tendencja do użycia nawozów prelininowanych na łąki pod zboża, rzepak, okopowe, czy inne rośliny towarowe.

Zwrot w „pokutującej” dotychczas tendencji małego interesowania się plonem z łąk i pastwisk już wprowadzie zaznacza się, niemniej jednak brak jeszcze równorzędności w uprawie użytków zielonych z większością roślin polowych.

Już przed wielu laty stwierdzono, że składniki nawozowe (NPK) stosowane na łąkach i pastwiskach są w porównaniu z roślinami uprawianymi na gruntach ornym lepiej wykorzystywane. Znamienne w tym przedmiocie są liczby podane w podręczniku uprawy łąk i pastwisk

Tabela 1

Przeciętne wykorzystanie składników nawozowych
z zastosowanej dawki (w %)

Składniki nawo- we	Na gruntach ornym (dla roślin uprawy polowej)	Na łąkach i pas- twiskach
Azot	50—70	do 100
Fosfor	15—35	30—45
Potas	25—50	55—80

Kłappa. Z liczb tych wyraźnie wynika, że wykorzystanie azotu, fosforu i potasu jest na łąkach i pastwiskach przeciętnie o 30% lepsze w porównaniu z roślinami uprawianymi na gruntach ornym. Przyczynia się do tego przede wszystkim silniejszy system korzeniowy charakteryzujący wieloletnie trawy, którym nie mogą wykazać się rośliny jednoroczne uprawiane w spulchnionej glebie.

Korzystnie dla użytków zielonych wypadają również obliczenia dotyczące działania nawozów na 1 kg zastosowanego składnika.

Z wielu doświadczeń wynika, że 1 kg:

azotu daje zwiększenie 15—25 kg, a nawet do 40 kg s.m. siana

fosforu daje zwiększenie ok. 6 kg s.m. siana

potasu daje zwiększenie ok. 6 kg s.m. siana.

Zwiększenia te w całości pokrywają koszty związane z systematycznym, tj. corocznym nawożeniem. Wieloletnie doświadczenia i obliczenia wyników wykazały, że analogicznie podnoszą plon składniki zawarte w nawozach mineralnych, jak również w nawozach gospodarskich w obornii-

ku, kompoście, gnojówce. Nieco lepszą bezpośrednią efektywność nawożenia mineralnego wyrównuje z nadwyżką nawożenie organiczne, wykazujące duże działanie następce oraz kompleksowo-dodatnie na wiele własności glebowych i ruń roślinną.

W obliczeniach efektywności dawek nawozowych na łąkach, tak jak stosuje się je w praktyce, należy opierać się o wyniki wieloletnich doświadczeń oraz spostrzeżenia praktyki. Przyjmując, że nawozi się łąki stosownie do potrzeb roślinności, przy uwzględnieniu warunków glebowych i klimatycznych, można przykładowo wziąć pod uwagę dwie następujące alternatywy.

1. Nawożenie słabsze na łąkach pozostających z natury w nieco gorszych warunkach glebowo-klimatycznych, w których użytki te dostarczają obecnie tylko około 25—30 q siana. W warunkach tych nawożenie w ilościach: 50 kg P_2O_5 (300 kg superfosfatu lub równoważne ilości innego nawozu, 60—80 kg K_2O (150—200 kg soli potasowej 40%) oraz 50 kg N danego w dwóch dawkach (saletrzak, mocznik lub siarczan amonu) jest w stanie w ciągu 2—3 lat powiększyć plonowanie łąki do 60 q siana o wyższej wartości.

Obliczenie wykazuje, że za wydatkowaną na nawozy sumę około 900—1000 zł otrzymuje się zwwyżkę plonu o ok. 30 q siana (łączny plon 60 q/ha), którego wartość (po odliczeniu kosztów zbioru ok. 20—30 zł od 1 q siana) daje nadwyżkę około 1200—1500 zł.

2. W alternatywie drugiej, dla łąk o nieco wyższym stopniu zagospodarowania na glebach lepszych, zwłaszcza w warunkach wodnych korzystniejszych przyjęto, że plonowanie naturalne (bez nawożenia) wynosi 40 q/ha siana. Nawożenie należy tu użyć obfitsze i powinno wynosić: ok. 65 kg P_2O_5 (400 kg superfosfatu względnie równoważne ilości innego nawozu fosforowego), 100 kg K_2O (250 kg soli potasowej 40%) i 75 kg N (danego w dwóch dawkach jednego z wyżej wymienionych nawozów azotowych). Taka dawka nawozowa może na użytkach znajdujących się w korzystniejszych warunkach powiększyć plony siana do 75 q (licząc ostrożnie, gdyż plony mogą tu wynosić nawet 80 q). Koszt nawożenia wynosi w tym wariantcie około 1200—1300 zł, zwiększone koszty zbioru ok. 800 zł, a zatem i w tym wariantcie wyższy plon o około 35 q siana pokrywa z nadwyżką zwiększone koszty.

Podane przykłady charakteryzują bezpośrednie efekty nawożenia łąk przy zastosowaniu w obu wariantach dosyć intensywnego, jak na nasze warunki, nawożenia mineralnego, którego koszt wynosi 900—1300 zł, a ilość zastosowanego NPK 180 i 240 kg. Rolnik drobny, posiadający stosunkowo dużo inwentarza oraz więcej pracowników, jest w stanie obniżyć koszty tego nawożenia przez częściowe użycie także obornika, kompostu, gnojówki czy łętów rozrzuconych na powierzchni łąki w okresie jesieni i wczesną wiosną.

Rachunek ekonomiczny dotyczący opłacalności zastosowania nawożenia nie uwzględnia jednak bardzo ważnego faktu, że siano z łąki nawożonej jest zasobniejsze w białko i składniki mineralne, przez co jest pod względem karmowym więcej wartościowe w porównaniu z sianem z łąki nienawożonej (tab. 2).

Wielu rolników uważa też pasze treściwe za szczególnie wartościowe

Tabela 2

Porównanie wartości karmowej siana z łąki nawożonej i nienawożonej

Wyszczególnienie	Siano		Różnica na korzyść łąki nawożonej
	z łąki nienawożonej	z łąki nawożonej	
Uzyskany plon w q	40	75	35
Średnia zawartość białka strawnego w uzyskanym plonie w %	4	6	2
Plon białka strawnego w uzyskanym plonie w kg	160	450	290
Zawartość jednostek owsianych w 100 kg siana	55	60	5
Plon jednostek owsianych w uzyskanym plonie	2200	4500	2300
Procentowa zawartość tlenu fosforu (P_2O_5) w sianie	0,40	0,65	0,25
Ilość tlenu fosforu, którą dostarcza się zwierzętom z uzyskanym plonem w kg	22	48,7	26,7
Zawartość tlenu wapnia w sianie w %	0,8	1,2	0,4
Ilość tlenu wapnia, którą dostarcza się zwierzętom z uzyskanym plonem siana w kg	32	90	58
Białko zawarte w 100 kg siana wystarczy dla produkcji następującej ilości mleka w kg	66	100	34
Plon białka pokrywa zapotrzebowanie białka na produkcję następującej ilości mleka	2620	7500	4880

w żywieniu krów. Zestawienie w tabeli 3 obrazuje jednak jak bardzo kosztowna jest każda produkcja przy użyciu pasz treściwych.

Tabela 3

Porównanie wartości karmowej i cen różnych pasz

Wyszczególnienie	Zawartość białka w 100 kg w %	Ilość jedn. karmowych owsianych w 100 kg paszy	Cena za 100 kg paszy w zł	Cena za 1 kg białka w zł	Cena jednostki owsianej w zł
Mieszanaka dla bydła B	18	83	270	15	3,25
Otręby pszenne	14	78	270	19,3	3,46
Śruta rzepakowa	37	93	280	7,6	3,01
Susz z traw	12	63	270	22,5	4,3
Siano z łąki nienawożonej przy plonie siana 40 q, a cenie 120 zł	4	55	120	30	2,20
Siano z łąki nawożonej przy plonie 75 q	6	60	120	20	2,00
Pastwisko nawożone przy plonie 250 q/ha zielonki = 50 q s.m.	15	100	120	8,0	1,20

Jeśli weźmie się pod uwagę wyłącznie nadwyżki plonów uzyskane przez nawożenie (którego koszt przyjmie się na 1300 zł, a więc na łące zwiększenie plonu o około 35 q siana, a na pastwisku około 150 q zielenki (= 30 q siana), to obliczenie wykazuje, że ceny wynoszą za:

	1 kg białka strawnego	1 jednostkę owsianą
w sianie	6,20 zł	0,62 zł
w trawie pastwiskowej	2,88 zł	0,43 zł

Łąki są obiektami zadowalającymi się mniejszym w porównaniu z roślinami uprawy polowej zabiegami pielęgnacyjnymi. Konserwacje wykonywanych melioracji nie wymagają wysokich kosztów, jeśli prace przeprowadzone są corocznie i systematycznie bez opóźnień. Można przyjąć, że rocznie wynoszą one przeciętnie około 3—5% planowanych uprzednio kosztów budowy.

Do corocznych zabiegów pielęgnacyjnych należą obok systematycznego nawożenia, wyrównywania powierzchni (kopczyśk usypanych przez krety, myszy, chomiki, mrówki), usuwanie pojawiających się chwastów oraz krzewów. Ten rodzaj kosztów stanowi przeciętnie na zagospodarowanych łąkach około kilkunastu złotych na 1 ha.

Większe koszty związane z zagospodarowaniem pomelioracyjnym wynoszą:

przy zagospodarowaniu przez orkę, uprawę, nawożenie i pełny obsiew 5000 zł, rolnika obciąża suma	— 3000 zł
przy zagospodarowaniu przez podsiew 3500 zł, rolnika obciąża suma	— 2000 zł
przy zagospodarowaniu przez nawożenie 1100 zł, rolnika obciąża suma	— 1100 zł

Należności te ściągają oddziały finansowe gromadzkich rad narodowych w dwóch ratach (ew. jednej) i to w rok względnie dwa lata po zagospodarowaniu. Spłaty te są dla rolników dogodne i w granicach możliwości ich łatwego spłacenia. Plon na łąkach zagospodarowanych powinien wynosić co najmniej 70 q dobrego siana.

Korzyści z łąki zagospodarowanej w stosunku do okresu uprzedniego (gdy otrzymywano zaledwie 20—25 q siana niskiej wartości) są biorąc pod uwagę również wyższą jakość paszy wystarczająco oczywiste.

Stosunkowo trudniejsze jest obliczenie ekonomicznej efektywności różnych form użytkowania, zwłaszcza pastwiskowego, wymagającego poważnych inwestycji w budowę ogrodzeń, wodopoi i dróg przepędowych. Zauważyć jednak należy, że w dochodowości gospodarstwa pastwiskowego nie zawsze decydującą rolę odgrywa bezpośrednio, dostatecznie wysokie plonowanie tych użytków. Tu musi się wziąć pod uwagę również ogromny wpływ pośredni, jaki wywiera na zwierzęta środowisko pastwiskowe. Inwentarz ma na pastwisku prócz świeżej, zdrowej, łatwo strawnej paszy również czyste powietrze, słońce i ruch, które posiadają dodatni wpływ na zdrowie, wydajność, płodność, długowieczność oraz to wszystko, co określa się w hodowli zwierząt mianem właściwej kondycji i konstytucji zwierząt hodowanych.

Od strony ekonomicznej interesuje rolnika fakt, że pastwisko jest użytkiem wymagającym bezpośrednio mało pracy, gdyż zwierzęta same

zbierają paszę i w czasie pozostawiania na pastwisku wymagają minimalnego dozoru. W praktyce nie potrzeba w gospodarce pastwiskowej więcej obsługi jak 1 pracownika na 100 krów (bez wykonywanego dojenia) lub 150 sztuk jałowizny. Aby jednak użytkowanie pastwiska mogło być racjonalne należy jego powierzchnię podzielić na 10—12 działek (kwater), które spasa się kolejno w kilku rotacjach (nawrotach, turnusach) w ciągu okresu wegetacyjnego. Tylko wtedy realizowana jest kardynalna zasada racjonalnego użytkowania pastwiska przez szybkie spasienie każdej części (działki pastwiska) i pozostawienie jej dostatecznie długiego czasu potrzebnego na odrost roślin. Stałe, tj. powtarzające się co kilka dni, objadanie odrastającej runi na pastwisku nie podzielonym na kwatery wyniszcza rośliny, na skutek czego pastwisko ogromnie obniża swą wydajność. Z obserwacji Klappa wynika, że gdy inwentarz wypasał się na działce ponad 30 dni, to plon wynosił zaledwie 10,3% tego plonu, który dała inna działka wypasana tylko przez 1—2 dni. Z doświadczeń prowadzonych w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Grodźcu Śląskim wynika, że wydajność pastwiska wzrastała średnio o 25%, gdy zamiast 6 kwater zastosowano na tej samej powierzchni 12 kwater. Nie popełni się błędu, jeśli przyjmie się, że w naszych warunkach racjonalnie nawożone pastwisko ogrodzone i podzielone na 10 kwater da dwukrotnie wyższy plon w stosunku do pastwiska niepodzielonego na kwatery, a trzy do czterokrotnie wyższy plon w stosunku do pastwiska nienawożonego i niepodzielonego na działki kolejno spasane.

Zasadniczym postulatem racjonalnego użytkowania pastwiska jest więc podział jego powierzchni na dostatecznie dużą ilość działek kolejno spaszanych. Do tego warunku należy dodać, że tylko pastwisko urządzone i użytkowane racjonalnie daje właściwe wyniki z zastosowanego nawożenia. O bezpośrednich efektach ekonomicznych obliczonych w pewnym przybliżeniu¹ (nawet przy zaniżeniu efektów nawożenia i podziału na kwatery) pozwoli zorientować zestawienie w tab. 4.

W podanym zestawieniu może budzić zastrzeżenia przyjęty roczny koszt ogrodzenia w wysokości 500 zł/ha. Koszt ten może być różny, gdyż zależy od zastosowanego materiału na ogrodzenia oraz sposobu konserwacji i obchodzenia się z tymi urządzeniami. Faktem jest, że jeśli liczy się koszt trwałych ogrodzeń na pastwiskach na 4—8 tys. zł na 1 ha powierzchni, to kombinacja ogrodzeń trwałych (tylko wzdłuż drogi dojazdowej na pastwisko) i przenośnych (elektrycznych zewnętrznie granic pastwiska oraz podział na kwatery) redukuje koszty do około 30%. Przyjęcie rocznych kosztów 500 zł na 1 ha wydaje się z tych powodów uzasadnione.

Problem ekonomicznych efektów uzyskiwanych przez nawożenie i zabiegi pielęgnacyjne na łąkach i pastwiskach był kilkakrotnie przedmiotem dociekań łąkarzy i ekonomistów. Prace te w większości stwierdzały opłacalność racjonalnego gospodarowania na łąkach i pastwiskach.

¹ Różnice pomiędzy podanymi cenami a kosztami jednostki karmowej i białka, które zauważyć można między tab. 3 a 4 wynikają stąd, że w tab. 3 oparto się wyłącznie na wartości handlowej plonu pastwiska wycenionej na 120 zł za 100 kg powietrznie suchej masy zielonki, zaś w tab. 4 przyjęto jako koszty tylko sumy wydatkowane na nawożenie (1500 zł) oraz na reperację ogrodzeń (500 zł).

Tabela 4

Koszty nawożenia, ogrodzeń i wydajność pastwisk oraz koszty produkcji białka i jednostek owsianych zależnie od zagospodarowania

Roczne koszty nawożenia 1 ha pastwiska	1500 zł
Roczne koszty ogrodzenia 1 ha pastwiska	500 zł
Plon zielonki na pastwisku nienawożonym o średniej wydajności (z 1 ha)	100 q zielonki (20 q suchej masy)
Plon zielonki na pastwisku nawożonym, lecz nieogrodzonym (z 1 ha)	150 q zielonki (30 q suchej masy)
Koszt jednostki owsianej na pastwisku nawożonym, lecz nieogrodzonym	1,50 zł
Koszt 1 kg białka strawnego na pastwisku nawożonym, lecz nieogrodzonym	3,30 zł (10 zł ze zwwyżki plonu)
Plon pastwiska średniego, nawożonego i podzielonego na kwatery kolejno spasane	250 q zielonki (50 q suchej masy)
Koszt jednostki karmowej owsianej na pastwisku nawożonym i podzielonym na kwatery kolejno spasane	0,40 zł z całego plonu a 1,50 zł nadwyżki plonu uzyskanej przez nawożenie
Koszt 1 kg białka strawnego na pastwisku nawożonym i podzielonym na kwatery kolejno spasane	2,66 zł z całego plonu a 4,40 zł ze zwwyżki plonu

Głosy krytyczne i wątpliwości, które tu i ówdzie pojawiały się, wynikają z trudności, a raczej braku umiejętności utrwalania efektów wykonanych zagospodarowań pomelioracyjnych, co zależy nie tylko od racjonalnego nawożenia i pielęgnowania, ale w dużej mierze także od racjonalnego użytkowania łąk, a bardziej jeszcze pastwisk.

Przeprowadzane prawie w całym kraju konkursy uprawy łąk mają za główne zadanie nauczyć rolników gospodarowania na łąkach i pastwiskach także przez to, że zmuszają ich do zastanowienia się nad znaczeniem łąk i pastwisk w gospodarstwie oraz wartością zabiegów pielęgnacyjnych i ich wpływem na plon i opłacalność. Jeśli w obrębie tego samego glebowo jednolitego obiektu zauważa się łąki dostarczające 70 i więcej kwintali siana, a obok inne kawałki użytków, na których plon stanowi zaledwie połowę tej ilości, to stąd wynika, że cała powierzchnia łąki zdolna jest wydawać plony wyższe. W użytkach zielonych tkwią jeszcze duże rezerwy produkcyjne, których uruchomienie da rolnictwu poważne korzyści. Im wcześniej się to stanie, tym większą korzyść odniesie nasza gospodarka narodowa i jej rolnictwo.

МЕЧИСЛАВ НОВАК

Главная школа сельского
хозяйства
Варшава

ПОПЫТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТОВ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ И ОСВОЕНИЯ ЛУГОВ И ПАСТБИЩ

Резюме

Опираясь на проведенные в Польше опыты, констатируется, что приросты урожайности сена и зеленого корма на лугах и пастбищах, полученные в результате внесения удобрений, значительны и окупают средства, израсходованные в связи с этим. Издержки производства протеина и овсяных кормовых единиц, полученных в сене и зеленом пастбищном корме, ниже по сравнению с ценой протеина и кормовых единиц, получаемых в концентрированных кормах.

Также кормовая ценность кормов, полученных с удобренных лугов и пастбищ, выше чем с лугов, которые не удобрялись, так как они содержат большее количество минеральных веществ, в частности, фосфора, кальция, необходимых домашним животным.

MIECZYŚLAW NOWAK
Agricultural University
Warszawa

ATTEMPT OF ECONOMIC EVALUATION OF RESULTS OF FERTILIZATION AND MANAGEMENT OF MEADOWS AND PASTURES

Summary

Basing on experiments carried out in Poland the author ascertained that considerable increase of hay and green feed yield has been obtained as the result of fertilization and that they payed off respective outlays for fertilization. Cost of production of proteins and oat units obtained in hay and green fodders from meadows and pastures are lower when compared with the price of protein and feed units purchased in the form of bulk feeds.

Also value of feedstuffs obtained from fertilized meadows and pastures exceeds that of feeds from unfertilized area, as contents of mineral components, and especially of phosphorus and calcium is much higher in plants from fertilized soils.

ANTONI BRODA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

KREDYTOWANIE BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO

W roku 1966 łączna wielkość kredytów (długoterminowych, średnio-terminowych, krótkoterminowych) pobranych przez ludność wiejską na budownictwo i remonty wynosiła 5 355 mln złotych. W roku 1965 wielkość tego kredytu wynosiła 5 428 mln złotych, notujemy zatem spadek kredytu w 1966 r. o 73 mln złotych, czyli o 1,3% w stosunku do 1965 roku.

Spadek kredytów obserwujemy prawie we wszystkich województwach z wyjątkiem czterech województw: białostockiego, w którym notujemy wzrost kredytów o 53 mln zł (18,2%), wrocławskiego, w którym wzrost ten wynosił 24 mln zł (18,0%), krakowskiego, gdzie kredyty wzrosły o 8 mln zł (1,6%), kieleckiego, gdzie wzrosły o 4 mln zł (0,8%) w stosunku do 1965 roku.

Największy spadek łącznych kredytów na budownictwo i remonty notujemy w województwie lubelskim o 71 mln zł (7,6%) oraz w woj. rzeszowskim o 40 mln zł (8,3%).

Zjawisko spadku kredytów na budownictwo w roku 1966 może na pierwszy rzut oka budzić niepokój mając na uwadze wielkie potrzeby inwestycyjne odczuwane w tym zakresie przez wieś. Jednakże bliższa analiza poszczególnych rodzajów tych kredytów niepokój ten łagodzi.

Zaobserwowane na przestrzeni ostatniego 5-lecia (1961—1965) zjawisko spadku udziału kredytów długoterminowych w finansowaniu budownictwa i jednocześnie wzrost udziału kredytu obrotowego (szczególnie w ostatnim roku), wskazywało na duże nieprawidłowości w gospodarce finansowej naszej wsi. Utrzymywanie lub ewentualne dalsze pogłębianie się tych nieprawidłowości mogłoby doprowadzić do zakłóceń na odcinku normalnego i racjonalnego gospodarowania w warsztatach chłopskich.

Ogólne bowiem zasady ekonomiczne wskazują, że inwestycje budowlane oraz kapitalne remonty budynków winny być realizowane przy pomocy kredytów długoterminowych. Kredyt średnioterminowy winien finansować remonty średnie i małe oraz drobne budownictwo jak: budowę silosów, gnojowni, studni itp. Kredyt zaś krótkoterminowy winien w zasadzie służyć na pokrycie potrzeb produkcyjnych gospodarstwa, a więc na zakup nawozów mineralnych, ziarna siewnego, pasz, środków ochrony roślin itp., a nie finansować nakładów budowlanych.

Wielkie jednak potrzeby rolników w zakresie budownictwa oraz brak na ten cel w dostatecznej ilości właściwego kredytu długoterminowego

sprawiły, że rolnicy już od pierwszych lat odbudowy, korzystali w poważnym stopniu z pomocy kredytu krótkoterminowego.

W latach 1956—1965, kiedy państwo uruchomiło już na ten cel znaczniejsze środki finansowe w postaci kredytu długoterminowego i średnioterminowego, udział kredytów krótkoterminowych w finanso-

Tabela 1

Kredyty udzielone na budownictwo w mln zł

Województwo	Rok	Kredyty			Razem
		długo- terminowe	średnio- terminowe	krótko- terminowe	
Białystok	1965	188	55	48	291
	1966	246	60	38	344
Bydgoszcz	1965	214	81	52	347
	1966	216	90	32	338
Gdańsk	1965	67	25	13	105
	1966	73	27	7	107
Katowice	1965	52	29	101	182
	1966	58	19	84	161
Kielce	1965	208	84	168	460
	1966	251	94	119	464
Koszalin	1965	77	21	9	107
	1966	74	21	5	100
Kraków	1965	155	95	251	501
	1966	188	101	220	509
Lublin	1965	432	159	338	929
	1966	504	141	213	858
Łódź	1965	190	78	126	394
	1966	213	77	99	389
Olsztyn	1965	90	30	17	137
	1966	98	40	10	148
Opole	1965	83	35	31	149
	1966	94	37	20	151
Poznań	1965	229	66	102	397
	1966	236	71	60	367
Rzeszów	1965	223	73	185	481
	1966	278	58	105	441
Szczecin	1965	62	18	5	85
	1966	69	21	5	95
Warszawa	1965	310	84	176	570
	1966	349	87	119	555
Wrocław	1965	106	65	50	221
	1966	132	75	38	245
Zielona Góra	1965	41	23	8	72
	1966	57	24	5	86
Polska	1965	2 727	1 021	1 680	5 428
	1966	3 133	1 043	1 179	5 355

Źródło: Rocznik Statystyczny 1966, s. 286, 287, 288. Sprawozdanie z działalności Banku Rolnego za 1966 rok

waniu budownictwa był w dalszym ciągu poważny i wynosił 32% ogółu kredytów pobranych na budownictwo i remonty. Kredyt długoterminowy stanowił w tym okresie 55%, a kredyt średnioterminowy 13%¹.

W latach 1960—1962, kiedy rozwój budownictwa indywidualnego został zahamowany, udział kredytów obrotowych w budownictwie i remontach wahał się nawet od 35% w 1960 r. do 37% w 1962 r. w stosunku do ogółu kredytów pobranych na ten cel. Wszystko to świadczy wyraźnie, jak wielkie były i są zresztą jeszcze do dziś potrzeby wsi, w zakresie budowy i odbudowy zniszczonych zabudowań gospodarskich i mieszkalnych.

Już przed drugą wojną światową 50% zasobów mieszkaniowych stanowiły mieszkania jednoizbowe, a łącznie udział mieszkań jedno- i dwuizbowy przekraczał 80%. Przeciętne zaludnienie mieszkań przekraczało 3 osoby na jedną izbę². Zniszczenia wojenne, sięgające około 0,5 mln zabudowań, pogłębiły jeszcze bardziej ten i tak trudny stan mieszkaniowy. Ruch zaś budowlany w pierwszych latach po wojnie był na wsi bardzo słaby. Cały wysiłek państwa skierowany był na odbudowę przemysłu, transportu oraz innych działów gospodarki narodowej. Ogólna sytuacja gospodarcza państwa nie pozwalała zatem dostarczyć wsi zarówno dostatecznej ilości materiałów budowlanych, jak i środków finansowych w postaci kredytów. A i sytuacja materialna samych rolników nie była w tym okresie najlepsza. Stąd w latach 1951—1955 wybudowano zaledwie 139,2 tys. budynków.

Większość budynków naszej wsi (61%) stanowiły jak wiadomo budynki drewniane. Z materiałów ogniotrwałych wybudowanych było 39%, w tym z cegły 26% ogółu budynków. Znaczna ich część była zużyta w ponad 50%. Średniego remontu wymagało 36% budynków (zużyte w 30—50%) a kapitalnego remontu bądź rozbioru 18% budynków (zużyte w ponad 50%)³.

Te wielkie potrzeby budowlane wsi powodowały, że rolnicy nie mogąc otrzymać w dostatecznych ilościach dogodnych dla nich kredytów długoterminowych w Banku Rolnym, zmuszeni byli uciekać się do SOP o kredyty obrotowe. I stąd udział tych kredytów w budownictwie wiejskim był dotychczas tak znaczny.

Na szczęście wzajemny układ tych kredytów w roku 1966 może już napawać pewnym optymizmem.

	Kredyt			razem
	długotermin.	średniotermin.	krótkotermin.	
1965 r.	50,2	18,8	31,0	100,0
1966 r.	58,5	19,5	22,0	100,0

Z powyższego wynika, że udział kredytu długoterminowego w finansowaniu nakładów na budownictwo i remonty wzrósł w 1966 r., a jednocześnie zmniejszył się udział kredytu obrotowego.

Należy oczekiwać, że ten zwrot w udziale poszczególnych rodzajów kredytów będzie się w następnych latach bieżącej pięcioletki polepszał,

¹ Rolniczy Rocznik Statystyczny — Roczniki Branżowe 1945—1965.

² Mały Rocznik Statystyczny 1939 r. GUS — Warszawa 1939 r. nr 59.

³ Monika i Mirosław Pietraszewiczowie: Budownictwo wiejskie w latach 1956—1965. Wiś Współczesna, luty 1967, nr 2.

a rola kredytów obrotowych będzie stale się zmniejszać w nakładach na budownictwo i remonty. W niektórych województwach (katowickie, krakowskie) tak wyraźnej poprawy na odcinku tych proporcji nie obserwujemy.

Rozpatrzmy z kolei poszczególne rodzaje kredytów w finansowaniu budownictwa i remontów.

Kredyt długoterminowy

W ogólnej puli kredytu długoterminowego pobranego przez gospodarstwa chłopskie w 1966 roku, kredyty na budownictwo i remonty stanowią 91%. Sprawozdanie Banku Rolnego wykazuje, że rolnicy otrzymali w 1966 r. kredyty długoterminowe na budownictwo i remonty na sumę 3 133 mln zł, czyli o 406 mln zł (16%) więcej niż w roku 1965. Wzrost tego rodzaju kredytu obserwujemy we wszystkich województwach, z wyjątkiem województwa koszalińskiego (spadek tego kredytu z 77 mln zł w 1965 roku do 74 mln zł w 1966 roku).

Największe przyrosty kredytu długoterminowego wystąpiły w województwach: lubelskim — o 72 mln zł (16%), białostockim — o 58 mln zł (31%), rzeszowskim — o 55 mln zł (25%), kieleckim — o 43 mln zł (21%), warszawskim o 39 mln zł (12%), krakowskim — o 33 mln zł (13%). Najmniejszy stosunkowo wzrost kredytu długoterminowego miał miejsce w województwie bydgoskim (o 2 mln zł).

Podobnie jak w latach 1961—1965, również w 1966 r. około 65% tych kredytów otrzymali rolnicy z najbardziej zaniedbanych województw (lubelskie, rzeszowskie, warszawskie, krakowskie, kieleckie i łódzkie, w których obserwujemy najgorsze zasoby mieszkaniowe¹). W tych właśnie województwach 80% ogółu mieszkań stanowią jedno i dwuizbowe (w tym jednoizbowe 25%). Około $\frac{3}{5}$ ludności tego terenu mieszka w warunkach zaludnienia powyżej 2 osób, w tym $\frac{1}{3}$ powyżej 3 osób na izbę. Dla nich to właśnie państwo przeznaczyło tak poważne środki finansowe na te cele. A zatem polityka kredytowa państwa jest przykładem świadomego kierowania środkami na te tereny kraju, gdzie one były najbardziej potrzebne, gdzie były one najpilniejsze.

Ze sprawozdań Banku Rolnego wynika, że potrzeby wsi na kredyty inwestycyjne stale rosną. W 1966 r. wpłynęło do Banku 176 231 wniosków o kredyty inwestycyjne długoterminowe na sumę 5 mld zł (w roku 1965 liczba wniosków wynosiła 162 639, a suma zapotrzebowanych kredytów 4,5 mld zł).

Podobnie, jak w latach ubiegłych, najwięcej wniosków o kredyty długoterminowe wpłynęło z województw ziem dawnych. Z lubelskiego i warszawskiego po ok. 22 tys. wniosków, z kieleckiego ok. 15 tys., białostockiego, łódzkiego, poznańskiego i rzeszowskiego po ok. 13 tys., bydgoskiego i krakowskiego po ok. 12 tys.

Na ziemiach zachodnich i północnych liczba złożonych wniosków była mniejsza, jakkolwiek w porównaniu z latami ubiegłymi nastąpił dalszy

¹ Andrzej Stasiak: Problemy planu budownictwa mieszkaniowego na wsi. *Wiś Współczesna*, luty 1967, nr 2.

jej wzrost. Z województw: wrocławskiego i olsztyńskiego wpłynęło po ok. 7 tys. wniosków, koszalińskiego, opolskiego zielonogórskiego po przeszło 4 tys., z gdańskiego i szczecińskiego po przeszło 3 tys. wniosków.

W roku 1966 Bank zaspokoił w zasadzie zgłoszone potrzeby kredytowe na budownictwo gospodarcze, a zwłaszcza inwentarskie. Nie w pełni natomiast zaspokojone zostały potrzeby kredytowe na budownictwo mieszkaniowe, a to ze względu na prowadzoną politykę preferowania budownictwa gospodarczego.

Struktura kredytów wypłaconych ludności wiejskiej na budownictwo i remonty według danych Banku Rolnego za 1966 rok przedstawia się następująco: na budownictwo nowe 83⁰/o, na remonty i odbudowę 17⁰/o.

Według rodzajów budownictwa wypłaty kredytów długoterminowych na budowę i remonty budynków kształtowały się następująco: na budownictwo gospodarcze 53⁰/o, na mieszkaniowe 35⁰/o, na mieszane 12⁰/o.

Kredyty długoterminowe wypłacane na budownictwo mieszane zaliczane są w 50⁰/o do budownictwa gospodarczego i w 50⁰/o do budownictwa mieszkaniowego. W rezultacie więc na budownictwo gospodarcze wypłacono 59⁰/o, a na budownictwo mieszkaniowe 41⁰/o ogółu wypłat kredytów długoterminowych na budownictwo.

Wskaźniki te potwierdzają, że realizacja kredytów była prawidłowa, należy bowiem wziąć pod uwagę, że na terenach ziem zachodnich i północnych nie obowiązują ograniczenia w kredytowaniu budownictwa mieszkaniowego, oraz że dla niektórych województw (białostockie i kieleckie) wskaźnik wypłat na budownictwo mieszkaniowe został podwyższony do 50⁰/o. Z ogólnej sumy kredytów wypłaconych przez Bank Rolny na budownictwo gospodarcze na budowę nowych budynków inwentarskich wypłacono 1 090,2 mln zł (87⁰/o), na remonty i odbudowę budynków inwentarskich 169,8 mln zł (13⁰/o).

Kredyty wypłacone na budownictwo inwentarskie wynosiły 73⁰/o ogólnej sumy wypłat na budownictwo gospodarcze.

Wysokość kredytów udzielonych na budownictwo przedstawia się następująco:

	na budownictwo nowe	na remonty i odbudowę
do 30 tys. zł	65 ⁰ /o	82 ⁰ /o
od 30 — 50 tys. zł	28 ⁰ /o	15 ⁰ /o
ponad 50 tys. zł	7 ⁰ /o	3 ⁰ /o

Przeciętna wysokość kredytu na przestrzeni ostatnich trzech lat wzrosła na budownictwo nowe z 24,8 tys. zł w 1964 r. do 28,7 tys. zł w 1965 r. i 30,2 tys. zł w 1966 r.; na remonty i odbudowę z 18,4 do 21,9 i 23,4 tys. zł w analogicznych latach.

Jak z powyższego wynika przeciętna wielkość pożyczek stale rośnie, zapewniając pełniejsze zaspokojenie potrzeb rolników w tym zakresie. Jednakże ogólne potrzeby budowlane wsi wołają o dalszą pomoc państwa na te cele. Kredytu długoterminowego jest ciągle jeszcze za mało, a przecież on jest jedynym kredytem do finansowania tego rodzaju inwestycji. Z uwagi na stale rosnący zasób środków budowlanych z przeznaczeniem dla wsi oraz rosnące potrzeby rolników w zakresie nowego

budownictwa należałoby zwiększyć pulę kredytów długoterminowych, aby w ten sposób zahamować nacisk rolników do SOP o kredyt obrotowy na te cele. Następnie, ze względu na zaspokojenie w niektórych rejonach w znacznym stopniu potrzeb kredytowych na budownictwo gospodarcze, a zwłaszcza inwentarskie, należałoby zwiększyć kredyty długoterminowe na budownictwo mieszkaniowe. Wydaje się, że można by w niektórych dzielnicach kraju odwrócić stosunek kredytowania budynków mieszkalnych na 60⁰%, a inwentarskich na 40⁰%. Szczególnie pilne odwrócenie tego stosunku wydaje się w dzielnicach południowych. Przeciętą krajową można by utrzymać jeszcze jakiś czas w stosunku 50 : 50.

Kredyt średnioterminowy

Rola kredytu średnioterminowego w gospodarce chłopskiej jest dziś jeszcze stosunkowo skromna, a to ze względu na szczupłość środków finansowych jakie stawia państwo do dyspozycji rolnika w postaci tego kredytu. Wydaje się jednak, że rola tego kredytu będzie się poszerzać i w miarę rozwoju gospodarki rolnej wzrastać, a to ze względu na narastającą dostawę maszyn i narzędzi rolniczych oraz innych nakładów pochodzenia przemysłowego.

W 1966 r. SOP rozprowadziły kredytu średnioterminowego na budownictwo i remonty w wysokości 1 043 mln zł, w 1965 roku 1 021 mln zł, zatem wzrost tego kredytu nastąpił niewielki. Potrzeby jednak rolników, jak wynika ze sprawozdań SOP, są przeszło dwukrotnie wyższe. W związku z tym można stwierdzić jak gdyby zahamowanie w 1966 r. wzrostu tego kredytu. Podczas gdy w 1965 r. kredyt ten wzrósł w stosunku do 1964 r. o 361 mln zł, to w 1966 r. wzrósł tylko o 22 mln zł.

W przekroju terytorialnym najwięcej kredytów średnioterminowych otrzymało województwo lubelskie (141 mln zł), jednakże w porównaniu do roku 1965 otrzymało ono mniej o 18 mln zł (mniej o 15 mln zł również otrzymało województwo rzeszowskie). Najmniej kredytu średnioterminowego otrzymało województwo katowickie (19 mln zł) oraz województwo koszalińskie i szczecińskie (po 21 mln zł).

W związku ze słabym wzrostem tego kredytu nasuwa się pytanie, czy ten rodzaj kredytu nie spełnia właściwej roli w gospodarce chłopskiej i dlatego należy jego wysokość ograniczać? — Wydaje się, że chyba tak nie jest. Ten rodzaj kredytu spełnia i będzie spełniać nadal rolę w finansowaniu remontu budynków i to w przyszłości nawet w zwiększonych rozmiarach. Na obszarach województw północnych i zachodnich wystąpi problem modernizacji i remontów dobrej stosunkowo zabudowy, pochodzącej jednak sprzed 1914 r. Część tych budynków trzeba będzie może wymienić lub przebudować. Następnie, w zakupie maszyn i narzędzi rolniczych widzimy także poczesne jego miejsce (zakupy ratalne); w zakupie zarodowego inwentarza żywego ma także do spełnienia poważne zadanie itd. A zatem w najbliższych latach należałoby raczej oczekiwać zwiększenia jego puli a nie spadku.

Gdy do kredytów długoterminowych pobranych na budownictwo

i remonty dodamy wypłaty kredytów średnioterminowych (wypłaconych przez SOP), to wypłaty na budownictwo gospodarcze wyniosły 64⁰/o, a wypłaty na budownictwo mieszkaniowe 36⁰/o. Wynika stąd, że proporcje w podziale kredytów są niekorzystne dla budownictwa mieszkaniowego.

Kredyt krótkoterminowy

W 1966 roku wysokość kredytu krótkoterminowego pobranego w SOP na remonty i drobne budownictwo stanowiła 1 179 mln zł, a w 1965 roku 1 680 mln zł, a zatem nastąpił spadek tego kredytu o 501 mln zł, czyli o 30⁰/o w porównaniu do roku poprzedniego.

Spadek kredytu obrotowego na remonty i drobne budownictwo należy powitać z dużym zadowoleniem, gdyż jak już zaznaczyliśmy wyżej, kredyt obrotowy ma do spełnienia inne zadania w gospodarce chłopskiej. Kredyt obrotowy winien być obracany na cele bezpośrednio produkcyjne a nie „zamrażany” w inwestycjach budowlanych, które ma finansować kredyt długoterminowy. Wprawdzie spadek kredytu obrotowego nie został zrównoważony w pełni wzrostem kredytu długoterminowego (406 mln zł), ale niewątpliwie sytuację na tym odcinku znacznie poprawił.

Z analizy wielkości kredytów obrotowych w przekroju terytorialnym wynika, że największe kwoty tych kredytów na remonty i budownictwo przeznaczyli rolnicy województw: krakowskiego (220 mln zł), lubelskiego (213 mln zł), kieleckiego i warszawskiego (po 119 mln zł), rzeszowskiego (105 mln zł). Najmniej kredytów obrotowych pobrali rolnicy województw: koszalińskiego, szczecińskiego i zielonogórskiego (po 5 mln zł). Możemy zatem powiedzieć, że z kredytów obrotowych korzystali rolnicy tych rejonów, gdzie sytuacja budowlana była najtrudniejsza.

Porównując pobrane kwoty kredytów obrotowych w roku 1966 z kwotami tych kredytów w roku poprzednim widzimy, że największy spadek tych kredytów wystąpił w województwie rzeszowskim (o 42⁰/o), lubelskim (o 37⁰/o), warszawskim (o 32⁰/o), kieleckim (o 29⁰/o) i stosunkowo najmniej w województwie krakowskim (o 15⁰/o).

W związku ze zmniejszeniem się kredytów obrotowych na budownictwo i remonty oraz jednoczesnym zwiększeniem się na ten cel kredytów długoterminowych poprawiły się znacznie proporcje tych kredytów w finansowaniu tego rodzaju inwestycji (tab. 2).

Dla pełniejszego naświetlenia roli kredytów obrotowych w finansowaniu budownictwa trzeba nadmienić, że kredyt ten nie tylko brał udział w dokonywanych remontach mniejszych i większych w gospodarstwach chłopskich, ale finansował także i nowe budownictwo. Z ocen niektórych kierowników SOP wynika, że w niektórych województwach jego udział w nowym budownictwie, dochodził do 50⁰/o ogólnego kredytu obrotowego pobranego na budownictwo i remonty. Potwierdzają to także m. in. dane T. Wyszomirskiego w „Studium nad kierunkami badań i strukturą wykorzystania kredytów przez indywidualne gospodarstwa rolne w 6 powiatach w latach 1960—1965” (rękopis). Z danych

Tabela 2
 Udział kredytów obrotowych w ogólnej sumie kredytów na budownictwo i remonty w latach 1965 i 1966 (w %)

Województwa	1965	1966
Katowickie	55,0	52,1
Krakowskie	50,2	43,2
Rzeszowskie	38,4	23,7
Kieleckie	36,6	25,6
Lubelskie	36,3	24,8
Łódzkie	32,0	25,4

tych wynika, że w roku 1965 w 6 powiatach (Brzesko, Chełmno, Czułchów, Łomża, Piotrków Tryb. i Strzelin) 35% kredytów obrotowych zużyli rolnicy na nowe budownictwo, a 65% na remonty.

W związku z powyższym należy przywrócić rolę kredytu obrotowego, jaką winien on spełniać w gospodarce rolnej. Kredyt obrotowy jest bowiem instrumentem, który służy zwiększeniu produkcji rolniczej. Skuteczność jego zależy od właściwego jego wykorzystania i skierowania na zakup tych środków produkcji, które w konkretnych warunkach przyniosą optymalne efekty, dadzą odpowiednio wysoki wzrost produkcji, a w konsekwencji wzrost dochodów. Kredyt obrotowy nie może być zatem przeznaczony na inwestycje budowlane i w nich „zamrażany”. Zbyt wielkie potrzeby produkcyjne czekają na jego pomoc w bieżącej 5-latce.

Spłacalność pożyczek

Jak wynika z danych sprawozdawczości spłacalność kredytowa rolników jest bardzo dobra. Nie zrealizowany w pełni plan spłat w kredycie średnioterminowym wynikał m. in. z klęsk żywiołowych, jakie nawiedziły niektóre rejony kraju i spowodowały trudności finansowe w niektórych gospodarstwach chłopskich. Ogólnie można powiedzieć, że rolnicy wywiązują się ze swoich zobowiązań nie tylko w terminie, ale starają się zaciągnięte kredyty spłacić przed terminem. Chłopi nie chcą mieć długów, starają się spłacać pożyczki możliwie szybko i dlatego bar-

Tabela 3
 Realizacja spłat pobranych kredytów przez gospodarstwa chłopskie w 1966 r.
 (w mln zł)

Wyszczególnienie	Plan spłat	Osiągnięte spłaty	%
Kredyt długoterminowy	1 015,0	1 073,9	105,8
Kredyt średnioterminowy	1 160,0	1 113,4	96,0
Kredyt obrotowy	8 060,0	8 220,2	102,0
Razem	10 235,0	10 407,5	101,7

Źródło: Sprawozdanie z działalności Banku Rolnego za 1966 rok.

dzo często nie korzystają w pełni z możliwości, jakie im przysługują jeżeli chodzi o długość okresu spłaty. W podaniach i wnioskach o kredyt długoterminowy proszą niekiedy o terminy krótsze niż przewidują to zarządzenia. Rzadkie są jednak wypadki, aby okresy spłaty kredytów średnioterminowych wynosiły 7 lat. Przeciętna długość spłaty tych kredytów wynosi 3 lata.

Kredyty PZU udzielone na ogniotrwałe krycie dachów

Omawiając pomoc instytucji kredytowych (Bank Rolny i SOP) w udzielaniu ludności wiejskiej kredytów na budownictwo, nie sposób pominąć pożytecznej akcji jaką prowadzi od szeregu lat PZU na naszej wsi w postaci pożyczek na ogniotrwałe krycie dachów z funduszu prewencyjnego.

Na przestrzeni lat 1962—1966 PZU udzielił długoterminowego (10 lat) bezprocentowego kredytu w wysokości 555,4 mln złotych. W poszczególnych latach sumy tych pożyczek wynosiły: w 1962 r. 14,0 mln zł, w 1963 r. 54,2 mln zł, w 1964 r. 84,6 mln zł, w 1965 r. 152,4 mln zł. Rozdysponowanie tych kredytów w 1966 r. w przekroju terytorialnym przedstawia tab. 4.

Z tab. 4 wynika, że z ogólnej kwoty kredytów (250,3 mln złotych) udzielonych gospodarstwom rolnym w 1966 roku najwięcej, podobnie jak to obserwowaliśmy przy kredytach bankowych, otrzymali rolnicy województw, w których występuje najbardziej niezadowolający stan krycia budynków (lubelskie, warszawskie, kieleckie, białostockie, łódzkie, rzeszowskie, krakowskie). Województwa te otrzymały w 1966 r. 82% wszystkich kredytów przeznaczonych przez PZU na polepszenie pokryć dachowych na wsi. Podobnie zatem jak przy kredytach bankowych państwo kieruje swoją pomoc finansową na te obszary kraju, gdzie pomoc ta jest najpilniejsza i najbardziej potrzebna, a więc tam gdzie mamy jeszcze wiele budynków krytych słomą i gdzie ciągle istnieje groźba wielkich strat w razie pożaru. Przeciętna wysokość pożyczki na kredytobiorcę wynosiła w 1966 r. 10 000 zł.

Plan kredytowy PZU na 1967 r. przewiduje pomoc w sumie 335 mln złotych. Spłacalność kredytów w 1966 r. podobnie jak kredytów bankowych jest bardzo dobra.

* *

Z dotychczasowych naszych rozważań na temat kredytowania budownictwa na wsi można by wysunąć następujące uwagi.

1. Zapóźnienia wsi w budownictwie są znaczne, szczególnie na odcinku budownictwa mieszkaniowego. Wg ostatnich danych GUS¹, niewiele się na tym odcinku na wsi poprawiło. W końcu 1966 roku mieliśmy bowiem w Polsce ponad 4 mln budynków mieszkalnych, a więc o 5,5% więcej niż w roku 1960. Trzeba jednak podkreślić, że wzrost ten kształtował się nierównomiernie w mieście i na wsi. Na przykład, w la-

¹ W. Kawalec: Jak mieszkamy (Rozmowa red. „Trybuny Ludu” z prezesem GUS, z dnia 17.VI.1967 r. nr 166.

Tabela 4

Udzielone z funduszu prewencyjnego PZU pożyczki na ogniotrwałe krycie dachów w latach 1962—1966^a

Oddziały Wojewódzkie	1966		1962—1966	
	Ilość	Suma w tys. zł	Ilość	Suma w tys. zł
Białystok	1 924	23 886	4 888	51 667
Bydgoszcz	1 163	13 350	3 451	36 129
Gdańsk	678	3 866	1 102	9 034
Katowice	562	5 926	1 671	15 687
Kielce	3 830	35 048	8 942	70 751
Koszalin	87	996	248	2 888
Kraków	1 407	13 138	6 030	46 641
Lublin	5 683	56 075	12 152	105 770
Łódź	2 096	21 823	5 472	49 730
Olsztyn	221	2 271	380	5 831
Opole	164	1 604	671	6 928
Poznań	1 356	15 236	3 479	31 461
Rzeszów	2 055	17 070	6 018	46 545
Szczecin	100	1 198	226	2 790
Warszawa	3 505	37 327	7 617	68 882
Wrocław	97	914	147	2 009
Zielona Góra	56	565	172	1 715
Polska	24 984	250 343	62 866	555 358

^a Nie publikowane materiały PZU.

tach 1961—1966 liczba budynków mieszkalnych zwiększyła się w miastach i osiedlach o 8%, zaś na wsi tylko o 5%. Zatem w miastach przybyło w tym czasie o 42% więcej mieszkań niż na wsi.

Potrzeby kredytowe są na wsi w dalszym ciągu duże, szczególnie na odcinku kredytu długoterminowego i stąd wypływa wniosek o zwiększenie kwoty tego kredytu w najbliższych latach (pokrycie w materiałach budowlanych wydaje się być realne w związku z przewidywanym wzrostem produkcji tych materiałów na wsi).

2. Ze złożonych wniosków o kredyt długoterminowy w Banku Rolnym wynika, że potrzeby kredytowe rolników na budownictwo inwentarskie oraz gospodarcze zostały w pewnym stopniu zaspokojone, nie zaspokojone natomiast zostały w dostatecznym stopniu potrzeby kredytowe na budownictwo mieszkaniowe. W związku z tym należałoby może odwrócić udział w kredytowaniu budownictwa mieszkaniowego na 60%, a gospodarczego na 40%, przynajmniej w województwach południowych.

3. W związku ze wzrastającą rolą kredytu średnioterminowego na wsi, zarówno w zakresie zwiększania akcji remontowej w budownictwie, jak i przewidywanym zwiększeniem zakupów maszyn rolniczych (zakupy ratalne), należałoby zwiększyć kwotę tego kredytu w najbliższych latach.

4. Ograniczać udzielanie przez SOP kredytów obrotowych na budownictwo i remonty i sprowadzić rolę tych kredytów w gospodarstwach chłopskich do zadań produkcyjnych.

АНТОНИ БРОДА
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

КРЕДИТОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Резюме

На основе данных ЦСУ и сельскохозяйственного банка автор показал кредитную помощь государства в области сельского строительства в 1965—1966 годах.

Еще ядо второй мировой войны 50% жилищного фонда в деревнях составляли однокомнатные квартиры, а общий удельный вес одно и двухкомнатных квартир превысил 80%. Средняя заселенность квартир превышала 3 человека на одну комнату.

Военные потери, составляющие около 0,5 млн. построек, еще более ухудшили и так уже тяжелое жилищное положение. Строительство в первых годах после войны было очень незначительное. Общее экономическое положение государства не позволило обеспечить деревни достаточным количеством как строительных материалов так и финансовыми средствами в виде кредитов. Поэтому в 1951—1955 годах построено едва ли 139 тыс. домов.

Большинство домов в нашей деревне 61% составляли деревянные постройки. Значительная часть из них была, более 50%, изношенная.

Большие строительные потребности села повлияли на то, что крестьяне, не имея возможности получить в достаточных размерах выгодных для себя долгосрочных кредитов в сельскохозяйственном банке, были вынуждены израсходовать на эту цель оборотные кредиты. На протяжении последнего 5-летия (1961—1965) произошло снижение удельного веса долгосрочного кредита в финансировании строительства и одновременный рост удельного веса оборотного кредита. Удельный вес оборотных кредитов составил в 1965 году 31% общей суммы кредитов, полученных для строительства.

В связи с этим автор предлагает увеличить фонд долгосрочного кредита в ближайшиц годах, чтобы обеспечить возникающие потребности и тем самым оборотный кредит направить исключительно на текущее производство. .

ANTONI BRODA
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

CREDITING OF RURAL BUILDING

Summary

Basing on material collected by the Main Office of Statistics and by the Bank of Agriculture the author presents the amount of credit aid granted for the above purpose by the state in 1965—1966.

Already prior to the World War II one-room houses constituted 50% of housing resources, while one- and two-rooms houses reached over 80%. Average density of population was as high as 3 persons per one room. Destructions caused by the war, amounting up to 0,5 million of houses, deteriorated this difficult situation.

Immediately after the war only quite a weak building movement was observed in the countryside. General economic situation of the state enabled neither adequate supplying of rural areas with building materials nor granting of financial means in the form of the state credit. Thus only 139 thou of building have been built in 1951—1955.

Majority (61%) of the total rural building constitute wood objects, exploitation of most of them exceeds 50%.

Serious building needs of the areas and impossibility to obtain easy and long-term credit from the state, reflected in the situation that the farmers were compelled to destine for the above purpose working capital. During the 5-years period (1961—1965) a decrease of the share of long-term credit in financing of rural building has been observed, with simultaneous increase of working capital share. The share of this credit amounted up to 31% of the total credit granted for building in 1965.

In connection with the above, increase of the long-term credit pool is postulated by the author with the purpose to satisfy existing needs, enabling to destine the working capital for actual production purposes.

TADEUSZ ORKISZ
Instytut Zootechniki
Kraków

UKŁADANIE OPTYMALNYCH DAWEK POKARMOWYCH PRZY POMOCY METODY PLANOWANIA PROGRAMU

Wprowadzenie

Możliwości zastosowania metod programowania liniowego są znane ekonomistom rolnym¹, a wyczerpująca literatura z tego zakresu jest powszechnie dostępna. Przykłady zastosowania algorytmu simpleks do układania dawek pokarmowych lub diet podaje niemal każdy podstawowy podręcznik² zawierający opis tych metod. Układanie dawek staje się coraz trudniejsze wobec wzrastających wymagań nauki żywienia, stawiającej dawkom coraz więcej warunków (np. zbilansowanie aminokwasów³), od spełnienia których zależy efektywność i racjonalność żywienia.

Ułożenie dawki dotrzymującej tyle warunków jest praktycznie niewykonalne tradycyjnymi metodami, a przy pomocy metody simpleks wymaga pomocy elektronowych maszyn liczących, do których nie każdy na razie ma dostęp. Nieodzowność użycia maszyn elektronowych i nieprzejrzystość dla laików techniki rozwiązywania zadań tą metodą są, wraz z nieprzewidywalną obawą przed matematyką, głównymi przyczynami trudności w upowszechnianiu programowania liniowego w rolnictwie i to nie tylko w żywieniu.

Z powodu braku innych metod układania skomplikowanych dawek, rolnicy zadowalają się zwykle dotrzymywaniem tylko niektórych (jednostki pokarmowe i białko) wymagań żywieniowych. Pomijają przy tym zazwyczaj rachunek ekonomiczny w żywieniu, co ma poważne konsekwencje gospodarcze, gdyż jak wiadomo, koszty żywienia stanowią największą pozycję kosztów produkcji zwierzęcej, a bilans paszowy jest stale napięty.

Podobne trudności przy zastosowaniu metod programowania liniowego w reorganizacji gospodarstw rolniczych skłoniły niektórych ekonomistów do zastosowania w tym zakresie podobnych ale prostszych metod

¹ T. Marszałkiewicz: Postępy Nauk Rolniczych nr 3/1967.

A. Woś: Rachunek ekonomiczny w rolnictwie. Warszawa 1966, PWRiL (bibliografia).

² Np. W. Sadowski: Teoria podejmowania decyzji. Warszawa 1963, PWE.

³ R. Bęza: Aminokwasy w żywieniu zwierząt. Warszawa 1967, PWRiL.

Chomyszyn M.: Aminokwasy i witaminy w żywieniu broilerów. Warszawa 1965, CBR. Związki azotowe w żywieniu zwierząt (praca zbiorowa) Warszawa 1964, PWRiL.

planowania programu¹, nazwanych przez R. Manteuffla² „programowaniem liniowym dla ubogich”, gdyż nie wymagają elektronicznej techniki obliczeniowej. Sposób zastosowania jednej z tych metod podał J. Gajewski i inni³. Nie znaleziono natomiast w literaturze prób zastosowania tych metod do układania dawek pokarmowych. Mając na uwadze wymienione trudności i inne mankamenty metod programowania liniowego oraz pewne zalety planowania programu przedstawiamy technikę optymalizacji dawki pokarmowej przy pomocy tej metody.

Dane jest następujące zadanie: Ułożyć możliwie najtańszą dawkę pokarmową dla tucznika 50—60 kg, która musi zawierać zgodnie z przyjętymi normami następujące ilości poszczególnych składników:

Co najmniej (dolna granica)	Nazwa składnika	Najwyżej (górną granicą)
2,2	jednostki owsiane	2,7
250,0 g	białko strawne og.	260,0 g
bez ograniczenia	włókno surowe	155,0 g
1600,0 g	sucha masa	2200,0 g
14,7 g	lizyna	bez ograniczenia
2,7 g	metionina	” ”
10,2 g	metionina + cystyna	” ”
bez ograniczenia	otręby pszenne	0,45 kg
” ”	mączka rybna	0,10 kg
” ”	płatki ziemniaczane	0,25 kg
” ”	śruta rzepakowa ekstr.	0,10 kg

Do dyspozycji są następujące pasze:

Nr paszy	Nazwa paszy	Cena 1 kg/zł
1.	otręby pszenne	2,85
2.	śruta jęczmienna	3,00
3.	mączka rybna	8,95
4.	płatki ziemniaczane	4,73
5.	śruta rzepakowa	2,80
6.	ziemniaki parowane	1,00
7.	mleko odtłuszczone	1,00
8.	mieszanka „Bekon”	3,00
9.	mieszanka „T”	2,85

W dalszym ciągu pasze będą oznaczane podanymi wyżej numerami.

Rozwiązanie przy pomocy metody programowania liniowego

Postawione zadanie, znane jako problem diety jest obecnie rozwiązywane zazwyczaj algorytmem simpleks metody programowania liniowego przy pomocy maszyn elektronowych. W tym celu trzeba zadanie przedstawić w postaci programu wyjściowego, którego model macierzowy przedstawia tab. 2.

¹ Pierwsi wprowadzili tę nazwę G. B. Clark i J. B. Simpson w Journal of Agricultural Economics nr 3/1959.

² R. Manteuffel: Efektywność inwestycji rolniczych. Warszawa 1963, PWRiL.

³ J. Gajewski: Zastosowanie metody planowania programu w rolnictwie. Warszawa 1962, PWRiL. Nowe Rolnictwo nr 14/1967. W. Kwiecień: Nowe Rolnictwo nr 18/1965. R. Manteuffel: Ćwiczenia z ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych. Zeszyt I, 1964, SGGW. Z. Wojtaszek: Nowe Rolnictwo nr 10/1967 i nr 13/1967.

Tabela 1

Zawartość składników limitowanych w 1 kg pasz

Nr paszy	Jedn. ow- siane	Białko strawnego g	Włókno surowe g	Sucha ma- sa g	Lizyna g	Metionina g	Metioni- +cystyna g
1	0,735	106,5	71,7	872,5	5,7	1,9	4,1
2	1,115	81,1	48,0	861,1	4,4	1,8	3,6
3	1,007	531,8	.	904,1	47,1	15,4	25,5
4	1,298	50,6	19,4	886,6	3,0	1,0	2,0
5	1,001	267,4	127,0	899,4	16,9	4,2	19,5
6	0,321	12,9	6,1	220,0	1,1	0,4	0,8
7	0,130	31,2	.	88,9	2,9	0,9	1,2
8	0,950	165,0	50,9	860,0	8,65	3,43	5,5
9	0,950	140,0	53,6	860,0	7,16	2,30	3,8

Program wyjściowy do minimalizacji kosztu dawki zawiera po uzupełnieniu dodatkowymi zmiennymi: 14 warunków, 9 zmiennych decyzyjnych (pasze), 14 zmiennych swobodnych i 6 zmiennych sztucznych.

Maszyna elektronowa ODRA 1003 rozwiązała przedstawione zadanie w ciągu 7 minut przy pomocy 21 iteracji (w tym 5 bez zmiennych sztucznych stanowiło rozwiązania dopuszczalne). Optymalne rozwiązanie dało dawkę o następującym składzie:

pasza nr 2	1,26586 kg = 1,27 kg
pasza nr 3	0,03089 kg = 0,03 kg
pasza nr 5	0,10000 kg = 0,10 kg
pasza nr 8	0,69196 kg = 0,69 kg

wartość funkcji celu czyli koszt dawki = 6,42990 zł = 6,43 zł.

Zbilansowanie optymalnej dawki wykazało, że wszystkie warunki zostały spełnione, oprócz nieznacznego niedoboru lizyny (0,04 grama), powstałego wskutek zaokrąglenia wyników do praktycznie stosowanych jednostek miary. Trzeba przy tym zaznaczyć, że optymalna dawka wykorzystwała górną granicę dla białka i dolną dla jednostek owsianych. Rozwiązanie dualne wykazało, że odpowiednie przesunięcie ograniczeń poza te granice pozwoliłoby na obniżenie kosztu dawki.

Przy okazji warto przypomnieć, że programowanie liniowe jest obecnie najbardziej adekwatną metodą do rozwiązywania zadań tego rodzaju, przy czym wielkość zadania (ilość pasz i warunków) ograniczona możliwościami maszyn elektronowych może być tak duża, że przekracza wymagania współczesnej nauki żywienia. Niemniej jednak wypada stwierdzić, że obecnie układanie dawek cechują jeszcze warunki „niepewności”, które rzutują na optymalność uzyskanych rozwiązań. Nauka żywienia odkrywa bowiem coraz to nowe czynniki wpływające na podniesienie względnie obniżenie efektywności żywienia, co z kolei powoduje zwiększenie ilości warunków stawianych dawkom i tym samym coraz bardziej komplikuje układanie racjonalnych dawek. Jednocześnie warunki te są niepewne, gdyż istnieją poważne rozbieżności między autorami odnośnie zapotrzebowania zwierząt na poszczególne składniki

Tabela 2

Model macierzowy dawki dla tucznika 50—60 kg

Nazwa ograniczenia	Jedn. miary	Pasza nr 1	Pasza nr 2	Pasza nr 3	Pasza nr 4	Pasza nr 5	Pasza nr 6	Pasza nr 7	Pasza nr 8	Pasza nr 9	Wolny wyraz
Jedn. ows.	jedn.	0,735	1,115	1,007	1,298	1,001	0,321	0,130	0,950	0,950	2,200
" "	"	0,735	1,115	1,007	1,298	1,001	0,321	0,130	0,950	0,950	2,700
Białko strawne	gram	106,5	81,1	531,8	50,6	267,4	12,9	31,2	165,0	140,0	250,0
" "	"	106,5	81,1	531,8	50,6	267,4	12,9	31,2	165,0	140,0	260,0
Włókno surowe	"	71,7	48,0	0	19,4	127,0	6,1	0	50,9	53,6	155,0
Sucha masa	"	872,5	861,1	904,1	886,6	899,4	220,0	88,9	860,0	860,0	1600,0
" "	"	872,5	861,1	904,1	886,6	899,4	220,0	88,9	860,0	860,0	2200,0
Lizyna	"	5,7	4,4	47,1	3,0	16,9	1,1	2,9	8,65	7,16	14,7
Metionina	"	1,9	1,8	15,4	1,0	4,2	0,4	0,9	3,43	2,30	2,7
Met + cyst	"	4,1	3,6	25,5	2,0	19,5	0,8	1,2	5,50	3,80	10,2
Otreby pszenne	kg	1									0,45
Mączka rybna	"			1							0,10
Płatki ziem.	"				1						0,25
Sruta ziemn.	"					1					0,10
Koszt dawki	zł	2,85	3,00	8,95	4,73	2,80	1,00	1,00	3,00	2,85	min.

oraz ich wpływu na produkcję. Największe rozbieżności wykazują aktualnie poglądy na wykorzystanie aminokwasów. Nadal brak praktycznie przydatnych wyników badań w tym zakresie, pomimo ogólnej zgodności co do znaczenia biologicznej wartości białek. Niezależnie od tego podtrzymuje się dość rygorystycznie przestarzałe ograniczenia maksymalnych ilości poszczególnych pasz w dawkach dziennych, chociaż od czasu ich ustalenia zmieniły się technologie uzyskiwania wielu pasz. Wprawdzie pasze te noszą dawną nazwę mogą mieć jednak inną zawartość składników odżywczych i szkodliwych oraz inną strawność. Wymienione przyczyny „niepewności”, pomijając inne nie mniej ważne, podważają ustalone normy i ograniczenia (warunki), na jakich siłą rzeczy musi się opierać metoda programowania liniowego. Programowanie liniowe jest bowiem metodą „zautomatyzowaną”, dającą rozwiązanie (nawet przy liczeniu „ręcznym”) w sposób zmechanizowany, bez możliwości ingerencji człowieka w trakcie obliczeń. Oddziaływanie człowieka jest możliwe zwykle tylko przy układaniu programu wyjściowego.

Na tle przytoczonych uwag można wymienić następujące mankamenty metody programowania liniowego, nie negując oczywistych korzyści z jej stosowania:

1. Algorytm simpleks traktuje zbyt precyzyjnie i rygorystycznie granice przedziałów wartości zmiennych, wyznaczone przez ograniczenia programu wyjściowego. Pomijając wspomniane już wątpliwości co do prawidłowości tych ograniczeń, pewna rozsądna tolerancja jest dopuszczalna. Przykładowo przy ograniczeniu ilości białka w dawce od 180 do 200 gramów można zgodzić się, dla uzyskania realnej struktury dawki, na przekroczenie górnej granicy o kilka gramów (do 205 g), podczas gdy algorytm simpleks nie dopuszcza przekroczenia nawet o mniej niż 0,001 grama. Tak więc skądinąd dokładność pożyteczna, w tym przypadku może być uciążliwa.

2. Precyzja z jaką przeprowadzane są obliczenia algorytmem simpleks wymaga dokładności wartości zmiennych przez uwzględnienie dużej ilości miejsc dziesiętnych. Wymaga to potem zaokrągleń wartości optymalnych do praktycznie stosowanych jednostek miary. Na skutek tego powstają rozbieżności w bilansie nieraz dość znacznie wykraczające poza granice dopuszczalnej tolerancji. Zaokrąglenie natomiast w trakcie liczenia wypacza wyniki i zwykle daje rozwiązanie inne niż faktycznie optymalne. Szczególnie kłopoty występują, gdy rozwiązanie zawiera pasze w ilości tak małej (np. 0,2 g otrąb), że nie można jej zaokrąglić do praktycznych jednostek miary. Pominięcie jej może spowodować niedobór jakiegoś składnika lub składników, zwłaszcza gdy dana pasza zawiera ich odpowiednio dużo. Zaokrąglenie zaś w górę może być nie do przyjęcia ze względu na ograniczenia, przy czym nowa wartość funkcji celu może być gorsza od innych rozwiązań dopuszczalnych.

3. Rozwiązanie optymalne uzyskane przy pomocy algorytmu simpleks może zawierać, jak wiadomo, tylko tyle zmiennych bazowych, ile było warunków (równań i nierówności) w programie wyjściowym. Stąd może się zdarzyć przypadek, że wskutek „niezmieszczenia się” w bazie wszystkich zmiennych różnych od zera, nie można rozwiązać zadania do końca, przy aktualnych rozmiarach macierzy.

4. Rozwiązania optymalne wykazują, jak pokazuje praktyka, ten-

dencję do upraszczania recept, tzn. do zmniejszania ilości komponentów, co wywołane jest przede wszystkim tym, że ceny pasz nie odpowiadają ich wartościom odżywczym. Zjawisko upraszczania nie jest korzystne z punktu widzenia urozmaicenia i smakowitości żywienia, a poza tym prowadzi do zbyt wysokich nadwyżek (zmienne swobodne) składników odżywczych. Wprowadzenie warunków regulujących ilości niektórych pasz nie rozwiązuje problemu, a dla wszystkich determinuje z góry rozwiązanie, co mija się z sensem optymalizacji.

5. Bardzo często przedziały wartości poszczególnych zmiennych wprowadzone do programu dla uelastycznienia rozwiązania są wbrew intencjom ekonomistów wykorzystywane na niekorzystnej granicy.

6. Do rozwiązywania większych zadań metodą programowania liniowego potrzebne są maszyny elektronowe i stąd wynikają przejściowe trudności w szerszym wykorzystywaniu tej metody w praktyce rolniczej.

Oprócz wymienionych mankamentów istnieją jeszcze inne utrudnienia natury technicznej, organizacyjnej. Można wskazać chociażby potrzebę opracowywania na nowo danych dla maszyny przy każdej nowej receptce, nawet w przypadku, gdy się zmienia tylko wektor ograniczeń.

Wymienione niedomagania algorytmu simpleks skłoniły do podjęcia próby zastosowania metody planowania programu do układania optymalnych dawek pokarmowych.

Rozwiązanie przy pomocy metody planowania programu

Ogólnie znane metody planowania programu polegają na wprowadzaniu zasad programowania liniowego, a zwłaszcza optymalizacji funkcji celu, do tradycyjnych metod. Nie posiadają one jednak dotychczas opracowanego algorytmu i wymagają, w przeciwieństwie do programowania liniowego, stałej kontroli, a nawet intuicji człowieka, zarówno przy układaniu zadania, jak i w trakcie jego rozwiązywania. Poza tym dla obliczeń potrzebnych przy stosowaniu tych metod wystarczy elektryczna maszyna czterodziałaniowa.

Właśnie te cechy metody planowania programu stanowiły bodziec do podjęcia prób zastosowania jej do optymalizacji dawek pokarmowych.

Przegląd literatury wykazał, że planowanie programu było dotychczas stosowane wyłącznie do planowania produkcji przedsiębiorstw rolnych, natomiast nie znaleziono zastosowania do układania recept dawki. Jest to zrozumiałe jeśli się zważy, że wbrew pozorom ułożenie dawki jest zadaniem trudniejszym od rozwiązywanych dotychczas przy pomocy planowania programu. Rozwiązywane bowiem zadania z organizacji produkcji polegały na maksymalizacji funkcji celu przy optymalnym wykorzystaniu środków produkcji znajdujących się w ograniczonej ilości. Wszystkie zatem warunki zadania podawały tylko górne granice dla dysponowanych środków. Ewentualne niewykorzystanie limitowanych środków można było uzasadnić pracami nie ujętymi w planie (np. pracami podwórzowymi). Natomiast ułożenie dawki pokarmowej polega zwykle na minimalizacji funkcji celu (np. kosztu dawki), przy optymalnym pokryciu zapotrzebowania zwierząt na poszczególne składniki, dla których

podaje się minimalne ilości, nieraz także w oznaczonym przedziale od.... do...., a niekiedy dokładną ilość (równanie). Powstałe przy tym nadwyżki składników, wskutek struktury wewnętrznej pasz i układu cen, są z punktu widzenia ekonomicznego złem koniecznym, gdyż nie dają efektów produkcyjnych. Wynikające stąd dążenie do unikania nadmier-nych nadwyżek komplikuje i utrudnia znalezienie optymalnego rozwią-zania metodą planowania programu, które zresztą i tak nie pokrywa się zwykle z rozwiązaniem metodą simpleks z podanych uprzednio powodów.

Wobec podanych różnic w optymalizowaniu planów produkcji i re-cept, również tok rozumowania i rozwiązywania musi być odmienny, wskutek czego trzeba było wprowadzić pewne innowacje do metody. W każdym razie schemat wyliczenia optymalnej dawki jest podobny do optymalizacji planów produkcji i przedstawia się następująco:

1. Podanie warunków jakie ma spełniać dawka wraz z kryterium optymalizacji.

2. Zestawienie dysponowanych pasz i ich zawartości pod względem składników ujętych w warunkach zadania.

3. Wyliczenie wskaźników relacji cen pasz do ilości zawartych w nich poszczególnych składników. Wyliczyć więc trzeba dla każdego limitowa-nego składnika iloraz ceny paszy przez jego zawartość w jednym jej kilogramie. Oczywiście przy innym kryterium optymalizacji w dzielnej wystąpi odpowiedni współczynnik z funkcji celu.

4. Ułożenie w obrębie każdego składnika hierarchii pasz od najko-rzystniejszego do najgorszego wskaźnika (pkt 3).

5. Wybranie składnika, który stanowi „wąskie gardło”. Od tego składnika rozpocznie się rozwiązywanie, przy czym nie ma teoretycznego znaczenia, od czego się rozpocznie, lecz trafny wybór może znacznie skrócić czas rozwiązywania. Ze względów praktycznych najlepiej rozpo-czynać od tego składnika, który ma najmniejszy przedział ograniczeń, a więc od równania, jeśli by taki warunek został ustalony, dla któregoś elementu zadania.

6. Wykonanie pierwszego kroku, który polega na pokryciu zapotrze-bowania na krytyczny składnik paszami o najkorzystniejszych wskaźni-kach cen. Trzeba przy tym uważać, by nie przekroczyć ograniczeń dla innych składników, jak i dla samych pasz.

7. Wykonanie drugiego kroku, w którym uzupełnia się dawkę pod względem następnego krytycznego składnika, również paszami posia-da-jącymi najlepsze wskaźniki cen. Uzupełnienie przeprowadza się przez zmianę struktury kroku pierwszego.

8. Powtarza się postępowanie przeprowadzone w punkcie 7 dla pozo-stałych składników, aż do spełnienia wszystkich warunków dla dawki.

9. Analizuje się otrzymane rozwiązanie, pod względem możliwości poprawy wyniku przez zmianę struktury rozwiązania. Jeśli takie możli-wości są, to ulepsza się rozwiązanie aż do osiągnięcia optymalnego roz-wiązania.

Dla wyjaśnienia toku postępowania przy optymalizacji dawek meto-dą planowania programu może posłużyć rozwiązanie zadania podanego na wstępie, przy czym zaczyna się od punktu 3, ponieważ poprzednie dwa zostały już wykonane.

Pierwszą zatem czynnością będzie wyliczenie wskaźników relacji cen do zawartości każdego składnika w poszczególnych paszach i zestawienie

ich według zmniejszających się ilości złotych przypadających na 1 jednostkę miary wszystkich składników. Dane te zostały zestawione w tab. 3 i 4.

Tabela 3

Kwota złotych przypadająca na jednostkę miary poszczególnych składników limitowanych w każdej dysponowanej paszy, w zależności od ich cen

Nr paszy	Kwota złotych obciążająca						
	1 jedn. ows.	1 g białka str. og.	1 g włókna sur.	1 g suchej masy	1 g lizyny	1 g metioniny	1 g met.+cyst
1	3,88	0,03	0,04	0,003	0,50	1,50	0,70
2	2,69	0,04	0,06	0,003	0,68	1,67	0,83
3	8,89	0,02	.	0,010	0,19	0,58	0,35
4	3,64	0,09	0,24	0,005	1,58	4,73	2,37
5	2,80	0,01	0,02	0,003	0,17	0,67	0,14
6	3,12	0,08	0,16	0,005	0,91	2,50	1,25
7	7,69	0,03	.	0,011	0,34	1,11	0,83
8	3,16	0,02	0,06	0,003	0,35	0,87	0,55
9	3,—	0,02	0,03	0,003	0,40	1,24	0,75

Tabela 4

Hierarchia pasz według pogarszającej się relacji ceny do zawartości danego składnika w 1 kg paszy

Lokata	Jedn. ows.	Białko str. og.	Włókno surowe	Sucha masa	Lizyna	Metionina	Met.+cyst.
I	2	5	7	5	5	3	5
II	5	3	3	1	3	5	3
III	9	8	4	9	7	8	8
IV	6	9	6	2	8	7	1
V	8	1	2	8	9	9	9
VI	4	7	8	6	1	1	7
VII	1	2	9	4	2	2	2
VIII	7	6	1	3	6	6	6
IX	3	4	5	7	4	4	4

Po wstępnym opracowaniu danych można przystąpić do układania dawki. Rozwiązywanie rozpocznie się od wypełnienia warunków dla białka, które uznano za pierwszy krytyczny składnik. Z tabeli hierarchicznej wynika, że najtańsze białko dostarcza pasza nr 5, tj. śruta rzepakowa. Wprowadza się więc ją w maksymalnie dopuszczalnej ilości 0,10 kg, która daje 53,18 g białka. Oczywiście to niewystarczy i dlatego od razu wprowadza się następną w hierarchii paszę, czyli mączkę rybną, również w maksymalnej ilości 0,10 kg, która daje 26,74 g białka. Razem pasze nr 3 i 5 dają 79,72 g białka, a więc brakuje do minimalnej ilości 250 g jeszcze 170,08 g. Pokrywa się ten niedobór następną w kolejności paszą nr 8, czyli mieszanką „Bekon”, która nie ma ograniczenia ilości w dawce. Ilość zatem paszy nr 8 wylicza się dzieląc niedobór 170,08 przez

165, tj. przez zawartość białka w 1 kg tej paszy, co daje wynik 1,03 kg. Rzeczywiście bilansując pierwszy krok otrzymuje się niemal pełne pokrycie białka, a mały jego niedobór wynika tylko z zaokrąglenia.

Tabela 5

Krok 1

Wyszczególnienie	Mączka ryb- na 0,10 kg	Sruta rze- pak. 0,10 kg	Miesz. „Be- kon” 1,03 kg	Razem	Niedobór do minimum
Jedn. ows.	0,101	0,100	0,979	1,180	1,020
Białko strawne	53,18	26,74	169,95	249,87	0,13
Włókno surowe	.	12,70	52,43	65,13	.
Sucha masa	90,41	89,94	885,80	1066,15	533,85
Lizyna	4,71	1,69	8,91	15,31	—
Metionina	1,54	0,42	3,53	4,49	—
Met.+cyst.	2,55	1,95	5,67	10,17	0,03
Koszt zł	0,90	0,28	3,09	4,27	

Krok pierwszy wykazuje jednak poważny niedobór jednostek i dlatego przystępuje się do drugiego kroku, w którym dążyć się będzie do uzupełnienia jednostek owsianych przy zachowaniu pokrycia białka. W tym celu trzeba zastąpić paszę nr 8, którą daje „najdroższe białko” przez paszę dającą „najtańsze” jednostki, tj. przez paszę nr 2, czyli srutę jęczmienną.

Uzupełnienie przeprowadza się na podstawie następującego wyliczenia:

1 gram białka paszy nr 8 związany jest z 0,0057 jedn. ows.

1 gram białka paszy nr 2 związany jest z 0,0137 jedn. ows.

stąd zastąpienie 1 g białka paszy nr 8 przez 1 g białka paszy nr 2 przynosi przyrost $0,0137 - 0,0057 = 0,008$ jedn. ows. Dzieląc niedobór jednostek w pierwszym kroku 1,020 przez 0,008 otrzymuje się 127,5 g białka paszy nr 8, które trzeba zastąpić białkiem paszy nr 2, aby otrzymać równocześnie pokrycie zapotrzebowania jednostek owsianych i białka strawnego w dawce.

Ilość paszy nr 2, jaką trzeba wprowadzić do dawki, wylicza się dzieląc 127,5 przez ilość białka zawartą w 1 kg tej paszy, czyli przez 81,1, otrzymując potrzebną ilość równą 1,57 kg. Natomiast ilość paszy nr 8, która powinna pozostać w dawce wylicza się odejmując od ilości jej białka w kroku pierwszym część zastąpioną przez paszę nr 2 ($169,95 - 127,50 = 42,45$ g) i dzieląc różnicę przez 165, tj. przez zawartość białka w 1 kg paszy nr 8. W ten sposób wylicza się, że w dawce powinno jeszcze pozostać 0,26 kg tej paszy. Wprowadzając wyliczone ilości pasz do dawki i bilansując drugi krok, otrzymuje się pełne pokrycie wszystkich minimalnych potrzeb przy cenie dawki 6,67 zł.

Niedobór 0,001 jednostki owsianej wynika z zaokrągleń i jest nieistotny. Występują natomiast pewne nadwyżki w stosunku do minimum zapotrzebowania (dolna granica), a mianowicie: białka 0,15 g, suchej masy 155,88 g, lizyny 0,86 g, metioniny 2,98 g i metioniny z cystyną 1,38 gramów. Zaznaczyć przy tym trzeba, że nadwyżka metioniny wy-

Tabela 6

Krok 2

Wyszczególnienie	Sruta jęcz. 1,57 kg	Mączka ry- bna 0,10 kg	Sruta rze- pak. 0,10	Miesz. „Bekon” 0,26 kg	Razem	Niedobór do mini- mum
Jedn. ows.	1,751	0,101	0,100	0,247	2,199	0,001
Białko strawne	127,33	53,18	26,74	42,90	250,15	—
Włókno	75,36	.	12,70	13,23	101,29	—
Sucha masa	1351,93	90,41	89,94	223,60	1755,88	—
Lizyna	6,91	4,71	1,69	2,25	15,56	—
Metionina	2,83	1,54	0,42	0,89	5,68	—
Met.+cyst.	5,65	2,55	1,95	1,43	11,58	—
Koszt zł	4,71	0,90	0,28	0,78	6,67	.

nika ze stosunku białka i jednostek do metioniny we wszystkich 9 paszach i chcąc obniżyć tę nadwyżkę należałoby wprowadzić inne pasze.

Trzeba teraz sprawdzić, czy nie dałoby się obniżyć kosztu dawki, przez zmianę jej struktury, przy udziale tych samych pasz. W tym celu przeprowadza się następującą kalkulację, biorąc za punkt wyjścia jednostki owsiane, których ilość jest najbliższa granicy.

Na 1 jedn. ows. przypada w paszy

nr 2 72,735 g białka 3,9461 g lizyny 2,69 zł
 nr 3 528,103 g białka 46,7726 g lizyny 8,89 zł
 nr 8 173,684 g białka 9,1473 g lizyny 3,16 zł

zamiana zatem 1 jednostki owsianej przynosi następujące różnice: przy zastąpieniu paszy nr

3 na 2 —455,368 g białka —42,8265 g lizyny —6,20 zł
 3 na 8 —354,419 g białka —37,6253 g lizyny —5,73 zł
 2 na 8 +100,949 g białka + 5,2012 g lizyny +0,47 zł

Oczywiście przy odwrotnej zamianie znaki będą przeciwnie.

Analizując zestawienie zamian można zauważyć, że skutki ich są różne, ale niektóre mają przeciwny kierunek. Trzeba zatem zbadać, czy kompensacja dwóch zamian nie wpłynie na obniżenie kosztu dawki przy dotrzymaniu warunków dla poszczególnych składników. Proste wyliczenie wykazuje, że zamiana paszy nr 3 na 2 i równocześnie nr 2 na 8 pozwoli na poprawienie wyniku, co wyjaśnia następujące obliczenie:

Zamiana 1 jedn. ows. paszy nr 3 na nr 2 pociąga za sobą niedobór białka, który można wyrównać przez zamianę odpowiedniej ilości jednostek ows. paszy nr 2 na nr 8. Ilość tych jednostek wylicza się dzieląc niedobór białka przez nadwyżkę uzyskaną przy zamianie jedn. ows. paszy nr 2 na nr 8, a mianowicie:

$$455,368 : 100,949 = 4,53 \text{ jedn. ows.}$$

Wyniki zamian przedstawia następujące zestawienie:

Zamiana paszy nr	Wyniki zamiany			
	Jedn. ows.	Białko g	Lizyna g	Zł
3 na 2	1/1	—455,368	—42,8265	—6,20
2 na 8	4,53/4,53	+455,034	+23,5614	+2,12
Różnica	0	— 0,334	—19,2651	—4,08

Widać zatem, że zamiana 1 jedn. ows. paszy nr 3 na paszę nr 2 razem z zamianą 4,53 jedn. ows. paszy nr 2 na nr 8 przyniesie obniżenie kosztu o 4,08 zł oraz ilości białka o $\frac{1}{3}$ g i lizyny o 19,27 g. Ponieważ w kroku drugim uzyskano nadwyżkę 0,86 g lizyny, przeto takie zamiany można przeprowadzić ($0,86 : 19,27 = 0,04$). Spowoduje to: zmniejszenie ilości paszy nr 3 o $0,04 : 1,007 = 0,04$ kg, oraz zwiększenie ilości paszy nr 8 o $4,53 \cdot 0,04 = 0,181$ jedn. ows.

a stąd $0,181 : 0,95 = 0,19$ kg.

Natomiast ilość paszy nr 2 dostosowuje się do zapotrzebowania białka. Dla sprawdzenia wyników zamian przeprowadza się kontrolne obliczenie:

Nr paszy	Kg paszy	Jednostki owsiane	Białko g	Lizyna g	Zł
3	—0,04	—0,040	—21,272	—1,884	—0,36
8	+0,19	+0,181	+31,350	+1,644	+0,57
2	—0,12	—0,134	— 9,732	—0,528	—0,36
Razem		+0,007	+ 0,346	—0,768	—0,15

Tak więc przeprowadzone zamiany dają zmniejszenie kosztu dawki o 0,15 zł przy zwiększeniu ilości białka o 0,346 g i obniżeniu ilości lizyny o 0,768 gramów, co jest dopuszczalne dzięki nadwyżkom występującym w drugim kroku. Uwzględniając te zamiany wprowadza się w kroku trzecim następujące ilości pasz:

pasza nr 5 bez zmiany, tak jak w kroku 2
 pasza nr 2 $1,57 - 0,12 = 1,45$ kg
 pasza nr 3 $0,10 - 0,04 = 0,06$ kg
 pasza nr 8 $0,26 + 0,19 = 0,45$ kg

Przeanalizowanie możliwości dalszych zmian w strukturze dawki wykazuje, że krok 3 stanowi optimum kosztu przy pokryciu minimalnych potrzeb na białko i jednostki owsiane. Jednakże można jeszcze bardziej obniżyć koszt dawki podnosząc w niej zawartość białka do dopuszczalnej górnej granicy, tj. do 260 g. Kierując się bowiem uprzednio wyliczonymi skutkami zamiany poszczególnych pasz i przyjmując obecnie za punkt wyjścia lizynę można stwierdzić, że ubytek lizyny powstały przy zamianie 1 jedn. ows. paszy nr 3 na nr 2 (dającej zmniejszenie kosztu o 5,73 zł) można wyrównać przez zamianę 7,23 jedn. ows.

Tabela 7

Krok 3

Wyszczególnienie	Sruta jęcz. 1,45 kg	Mączka rybna 0,06 kg	Sruta rze- pak. 0,10 kg	Miesz. „Bekon” 0,45 kg	Razem	Nadwyżka nad mi- nimum
Jedn. ows.	1,617	0,060	0,100	0,428	2,205	0,005
Białko	117,60	31,91	26,74	74,25	250,50	0,50
Włókno	69,60	.	12,70	22,91	105,21	.
Sucha masa	1248,60	54,25	89,94	387,00	1779,79	179,79
Lizyna	6,38	2,83	1,69	3,89	14,79	0,09
Metionina	2,61	0,92	0,42	1,54	5,49	2,79
Met.+cyst.	5,22	1,53	1,95	2,48	11,18	0,98
Koszt. zł	4,35	0,54	0,28	1,35	6,52	.

paszy nr 2 na nr 8, przy wzroście kosztu tylko o 3,38 zł i ilości białka o 729,861 g. Obrazuje to następujące zestawienie:

Zamiana	Wyniki zamiany			
paszy nr	Jedn. ows.	Białko g	Lizyna g	Zł
3 na 8	1/1	—354,419	—34,625	—5,73
2 na 8	7,23/7,23	+ 729,861	+37,605	+3,38
Różnica	0	+375,442	— 0,020	—2,35

Stąd widać, że przeprowadzając powyższe zamiany można obniżyć koszt dawki. Dzieląc zatem luz w białku ($9,50 : 375,442 = 0,03$) otrzymuje się rozmiary możliwej wymiany (na nieznaczny ubytek lizyny powstały wskutek zaokrągleń pozwala również jej luz w kroku 3). Wyliczenie ilości poszczególnych pasz przeprowadza się podobnie jak przy kroku 3 w następujący sposób. Zmniejsza się ilość jednostek ows. paszy nr 2 o $7,23 \cdot 0,03 = 0,217$, a za tym zmniejsza się ilość paszy nr 2 w dawce o $0,217 : 1,115 = 0,19$ kg (1,115 jedn. ows. zawiera 1 kg paszy nr 2). Podobnie ubywa $1 \cdot 0,03 = 0,03$ jedn. ows. paszy nr 3, czyli $0,03 : 1,007 = 0,03$ kg tej paszy. Natomiast paszę nr 8 wprowadza się do dawki w ilości potrzebnej do pełnego pokrycia zapotrzebowania na lizynę. Postępuje się w ten sposób dla uniknięcia różnic jakie mogą powstać wskutek zaokrągleń. Po wyliczeniu ilości pasz zestawia się nową dawkę w kroku 4.

Przeprowadzona analiza wykazuje, że dawka w kroku 4 jest już optymalną. Wprowadzenie innych pasz spowodowałoby podniesienie kosztu dawki. Przekroczenie górnej granicy białka o 0,38 g jest nieistotne, poza tym dawka mieści się w ramach ograniczeń przyjętych w założeniach. Dawka wyliczona w kroku 4 jest bardzo zbliżona do optymalnej dawki wyliczonej przy pomocy programowania liniowego, z tym że nie zawiera ona niedoboru lizyny. Koszt obydwu dawek jest taki sam, ponieważ różnice są tylko w paszach, które mają takie same ceny.

Dla sprawdzenia poprawności metody planowania programu rozwią-

Tabela 8

Krok 4

Wyszczególnienie	Sruta jęczm. 1,26 kg	Mączka rybna 0,03 kg	Sruta rze- pak. 0,10 kg	Miesz. „Bekon” 0,70 kg	Razem	Nadwyżka nad mi- nimum
Jedn. ows.	1,405	0,030	0,100	0,665	2,200	0
Białko	102,19	15,95	26,74	115,50	260,38	10,38
Włókno	60,48	.	12,70	35,63	108,81	.
Sucha masa	1024,99	27,12	89,94	602,00	1804,05	204,05
Lizyna	5,54	1,41	1,69	6,06	14,70	0
Metionina	2,27	0,46	0,42	2,40	5,55	2,85
Met.+cyst.	4,54	0,77	1,95	3,85	11,11	0,91
Koszt zł	3,78	0,27	0,28	2,10	6,43	.

ziano to samo zadanie rozpoczynając od jednostek owsianych zamiast od białka strawnego. Stąd pierwszy krok polegał na pokryciu zapotrzebowania na jednostki paszami posiadającymi najkorzystniejszy wskaźnik dla tego składnika. Pierwszą paszą w hierarchii jednostek jest pasza nr 2, ponieważ widać, że nie pokryje ona zapotrzebowania dla białka, postanowiono uprzedzić dalsze kroki i wprowadzić wpierw paszę nr 5 w maksymalnej ilości (0,10 kg), a dopiero resztę zapotrzebowania jednostek wyrównać paszą nr 2. Wybrano paszę nr 5, ponieważ jest ona pierwszą w hierarchii wskaźników dla białka.

Tabela 9

Krok 1

Wyszczególnienie	Sruta jęczm. 1,88 kg	Sruta rzepak. 0,10 kg	Razem	Niedobór do minimum
Jednostki owsiane	2,096	0,100	2,196	0,004
Białko strawne	152,47	26,74	179,21	70,79
Włókno surowe	90,24	12,70	102,94	.
Sucha masa	1618,87	89,94	1708,81	—
Lizyna	8,27	1,69	9,96	4,74
Metionina	3,38	0,42	3,80	—
Met.+cystyna	6,77	1,95	8,72	1,48
Koszt. zł	5,64	0,28	5,92	.

W kroku 2 przystępuje się do uzupełnienia białka strawnego, wprowadzając w miejsce paszy nr 2 pasze o „tanim” białku. Ponieważ następna po paszy nr 5 pasza nr 3 nie pokrywa niedoboru białka i lizyny, trzeba wprowadzić odpowiednią ilość trzeciej z kolei paszy, tj. nr 8. Korzystając przy tym z doświadczenia uzyskanego podczas przeprowadzania poprzednich obliczeń wykonuje się dodatkową kalkulację, która pozwoli na skrócenie czasu rozwiązywania. Jak wiadomo zamiana 0,10 jedn. ows. paszy nr 2 na nr 3 przynosi następujące przyrosty:

białka strawnego	+45,537 g
lizyny	+ 4,283 g
kosztu	+ 0,62 zł

Natomiast chcąc uzupełnić niedobór białka drogą wyłącznej zamiany paszy nr 2 przez paszę nr 8 trzeba by wymienić 0,70 jedn. ows. tych pasz, co dałoby przyrost:

białka strawnego	+70,800 g
lizyny	+ 3,575 g
kosztu	+ 0,35 zł

Jak widać z porównania obydwu zamian, pierwsza jest dość droga i nie daje pełnego pokrycia białka, ale daje stosunkowo duży przyrost lizyny. Natomiast druga zamianą daje pełne pokrycie białka i to stosunkowo niedrogo, ale przynosi niedobór lizyny o $4,740 - 3,575 = 1,165$ gramów. Stąd wniosek, że trzeba ten niedobór pokryć paszą nr 3, która daje „taniej” lizynę niż pasza nr 8. W tym celu przeprowadza się następującą kalkulację.

Dla otrzymania 1 g przyrostu lizyny trzeba zamienić $0,10 : 4,283 = 0,023$ jedn. ows. paszy nr 2 na nr 3. Stąd dla uzupełnienia niedoboru białka i lizyny w kroku 1 trzeba przy zamianie paszy nr 2 na nr 8 zamienić $1,165 \cdot 0,023 = 0,027$ jedn. ows. paszy nr 2 na paszę nr 3, a resztę ($0,70 - 0,03 = 0,67$ jedn. ows.) paszy nr 2 paszą nr 8. Dla sprawdzenia sporządza się zestawienie wyników zamiany.

Zamiana paszy nr	Wyniki zamiany			
	Jedn. ows.	Białko g	Lizyna g	zł
2 na 3	0,03/0,03	+13,662	+1,234	+0,19
2 na 8	0,67/0,67	+67,670	+3,468	+0,31
Razem	0	+81,332	+4,752	+0,50

Wyniki zamian pokazują, że lizyna zostanie uzupełniona zgodnie z zapotrzebowaniem. Natomiast białko przekroczy nieco górną granicę dopuszczalnej zawartości w dawce.

Ilości poszczególnych pasz wylicza się dzieląc ilości zamienianych jednostek przez zawartość ich w 1 kg odpowiednich pasz:

pasza nr 5 bez zmian	
pasza nr 3	$0,03 : 1,007 = 0,03$ kg
pasza nr 8	$0,67 : 0,95 = 0,70$ kg

Natomiast paszę nr 2 pozostawia się w ilości potrzebnej do pokrycia pełnego zapotrzebowania na lizynę w dawce, a więc 1,26 kg.

Porównanie ilości pasz wskazuje, że uzyskano tą drogą takie samo rozwiązanie optymalne, jak przy rozpoczynaniu optymalizacji od białka strawnego.

Porównując otrzymane rozwiązania i sposoby ich uzyskania trzeba stwierdzić, że uzyskane przy pomocy metody programowania liniowego optymalne rozwiązanie jest najlepszym z punktu widzenia przyjętego

kryterium optymalizacji i założeń postawionego zadania. Natomiast upewnienie się o tym samym w przypadku ostatecznych rozwiązań uzyskanych przy pomocy metody planowania programu wymaga nieraz dość żmudnych obliczeń. Niemniej jednak tak, jak przy metodzie programowania liniowego z rozmaitych powodów przyjmuje się nieraz rozwiązanie dopuszczalne (różne od optymalnego), tak i przy metodzie planowania programu rozwiązujący może uznać, że osiągnięta w danym kroku wartość funkcji celu i struktura rozwiązania są dla niego wystarczające, czy nawet najkorzystniejsze. Jeżeli przy tym uwzględnimy się, że programowanie liniowe wymaga pomocy maszyn elektronowych, a w Polsce na codzień zajmuje się układaniem dawek ok. 10 000 osób, które na ogół nie mają dostępu do tych urządzeń, a do planowania programu można bez nich się obejść — to okaże się, że warto upowszechnić tę metodę. Należy przy tym podkreślić możliwość podniesienia efektywności żywienia przez równoczesną optymalizację dawek pod względem fizjologicznym i gospodarczym. Podczas gdy obecnie mało zwraca się uwagi na koszty dawek, koncentrując się na spełnieniu tylko warunków żywieniowych.

Należy jeszcze dodać, że planowanie programu nie posiada mankamentów algorytmu simpleks wymienionych na wstępie.

Nie negując zatem ewidentnej korzyści z zastosowaniem metody programowania liniowego wraz z elektroniczną techniką obliczeniową do układania optymalnych dawek pokarmowych wydaje się, że w wielu przypadkach, zwłaszcza wobec dużych potrzeb w tym zakresie, można z powodzeniem stosować metodę planowania programu do tego celu.

ТАДЕУШ ОРКИШ

Институт зоотехники

Краков

СОСТАВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОРМОВЫХ РАЦИОНОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ

Резюме

Автор рассматривает возможность применения метода планирования программы для составления оптимальных кормовых рационов на основе решения конкретного примера. Приводя подробный ход решения с помощью этого метода, автор констатирует, что результаты являются обнадеживающими и одновременно приближенными к решению этой же задачи с помощью алгоритма симплекс метода линейного программирования. Метод планирования программы, по правде сказать, не имеет ни алгоритма, ни критерия, позволяющего бесспорно считать последнее решение оптимальным, однако для составляющих кормовые рационы имеют много достоинств, даже по сравнению с ли-

нейным программированием, которое является наиболее адекватным методом для этой цели. Следует прежде всего упомянуть: упрощение математических расчетов, не требующие применения электронной техники, большую снисходительность для ограничений, возможность вмешательства человека в ходе расчетов, что делает возможным проверку и корректуру структуры рационов. При известном навыке, опыте, интуиции и при соблюдении принципов рассудительности можно с помощью этого метода составлять весьма быстро оптимальные рационы не хуже рационов, полученных с помощью алгоритма симплекс.

TADEUSZ ORKISZ

Institute of Zootechnics
Kraków

ESTIMATION OF OPTIMAL FEED RATION BY THE MEANS OF PROGRAM PLANNING METHODS

Summary

Application of the program planning method is discussed by the author for the purpose of estimating an optimal feed ration on the base of solving a given example. When presenting the detailed method of solution, the author ascertains that the results obtained are quite satisfactory and are very similar to those obtained by using the algorithm simplex of linear programming method. The program planning method has no algorithm and no criterion, enabling the insertion of the last solution as being the optimal one. Nevertheless, from the point of view of the person estimating the optimal feed ration, it may be highly advantageous even when compared with the linear programming, which is the most adequate method for this purpose. First of all it is worth to stress, that this method has simplified mathematics not requiring the use of electronic techniques, considerable tolerance for limitations, possibility of interference during the calculations, which enables to control and correct the structure of rations. Providing certain skill, experience and intuition, as well as common sense — the above method will allow a quick estimation of optimal feed rations which are just as good as those obtained by using the algorithm simplex.

JULIAN BOGACZ
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

NIEKTÓRE PROBLEMY ROZWOJU ROLNICTWA W AUSTRII

Austria zaliczana jest do wysokouprzemysłowionych i rozwiniętych ekonomicznie krajów kapitalistycznych. Udział rolnictwa i leśnictwa w wytwarzaniu dochodu narodowego wynosił w 1964 r. 9,5%. W zakresie tym obserwujemy tendencję spadkową. Udział rolnictwa w tworzeniu dochodu narodowego zmniejszył się w okresie 15 lat (1950—1964) prawie o połowę (18% w 1950 r.). Ten zmniejszający się udział wytwarzania dochodu narodowego rolnictwa nie wiąże się oczywiście z absolutnym jego spadkiem. Dochód narodowy rolnictwa i leśnictwa wzrósł np. w okresie 1954—1964 z 12,2 do 15,7 mld szylingów (ceny bieżące) czyli prawie o 25%. Produkcja gotowa rolnictwa wzrosła w latach 1950—1964 z 11,6 do 17,5 mld szylingów (w cenach z 1954 r.) czyli o ponad 42%¹. Ludność rolnicza zmniejszyła się w 1960 r. w stosunku do roku 1951 z 1,5 do 1,2 mld czyli o 25%. Udział ludności rolniczej w stosunku do ogółu ludności kraju zmniejszył się w tym samym czasie z 21,9 do 16,4%, a stan zatrudnienia w gospodarce rolnej obniżył się prawie o 30%².

Przytoczone dane są wyrazem stosunkowo wysokiego stopnia uprzemysłowienia i dość szybko postępującego procesu industrializacji, a wraz z tym również rozwoju produkcji rolniczej.

Rolnictwo dostarcza coraz to większe ilości produktów żywnościowych i w sposób systematyczny czyni kraj coraz bardziej samowystarczalnym w dziedzinie artykułów spożywczych (tab. 1).

Z danych tabeli 1 wynika, że wzrasta w sposób systematyczny zaopatrzenie ludności kraju w artykuły spożywcze, głównie dzięki rozwojowi produkcji rodzimego rolnictwa. Udział produkcji własnej w całości wyżywienia wykazuje systematyczny wzrost, przy czym godny podkreślenia jest fakt, że wystąpił on w szczególnie przyspieszonym tempie w ostatnich kilku latach. Wraz ze wzrostem zaopatrzenia ludności obserwuje się również wzrost eksportu. W okresie od 1955/56—1958/59 (średnio) do 1964/65 eksport wzrósł prawie o 160%, a w okresie tylko trzech lat (1964/65 do 1962/63) wzrost ten wynosił 41%. Warto przy tym podkreślić wzrost spożycia artykułów pochodzenia rolniczego, co obser-

¹ Praca zbiorowa: Österreichs Wirtschaftsstruktur, Genstern. heute, morgen, II Band, Berlin 1961, s. 573. Beilage zum Februarheft 1966 der Statistischen Nachrichten und Beilage Nr 80 zu den Monatsberichten des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, Wien, Februar 1966, s. 9.

² Österreichisches Agrar-Handbuch, Wien 1965, s. 21 i 27.

wuje się zresztą we wszystkich rozwijających się krajach; dotyczy to głównie takich produktów jak: mięso, cukier, mleko i przetwory mlecz-

Tabela 1

Produkcja rolnicza w Austrii i jej udział w wyżywieniu ludności kraju w latach 1954—1965^a

Średnio		1962/63	1964/65	Wyszczególnienie	Średnio		1962/63	1964/65
1934-1938	1955/56-1958/59				1934-1938	1955/56-1958/59		
mld kalorii					w procentach			
7220	7610	7750	7860	Całość spożycia	100	100	100	100
5380	5910	6430	6530	w tym produkcja krajowa	74	78	83	83
60	120	220	310	plus eksport	1	1	3	4
250	250	270	270	minus mięso wytworzone z importowanych pasz	3	3	4	3
5190	5780	6380	6570	Udział produkcji własnej w całości spożycia	72	76	82	84
tys. kalorii								
1068	1077	1109	1123	Produkcja na 1 mieszkańca kraju ogółem	x	x	x	x
774	817	903	929	w tym produkcja własna	x	x	x	x

a Źródło: Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 1961, Wien 1962, s. 12 oraz takie same opracowanie za 1965 r. Obliczenie własne

ne, owoce itp. Spożycie np. mięsa na 1 mieszkańca wzrosło w Austrii z 49,5 w 1955/56—1958/59 (średnio) do 63,2 kg w 1964/65. Analogiczną dynamikę wzrostu obserwujemy jeśli chodzi o masło, jaja, sery, owoce, przy równoczesnym spadku spożycia artykułów pochodzenia roślinnego (głównie artykułów mącznych i ziemniaków).

Wspominany wzrost eksportu artykułów żywnościowych dotyczy przede wszystkim produktów pochodzenia zwierzęcego (tab. 2). Produkcja masła, mięsa wołowego i cukru przekracza znacznie zapotrzebowanie wewnętrzne kraju i daje poważne nadwyżki na eksport. W przypadku mięsa wołowego i cukru z importera w okresie międzywojennym Austria przekształciła się w eksportera, w szczególności w ostatnich kilkunastu latach, przy równoczesnym poważnym wzroście spożycia tych artykułów średnio na 1 mieszkańca wewnątrz kraju. Jeśli zaś chodzi o zboża chlebowe, mięso wieprzowe i tłuszcze zwierzęce, to obserwuje się zdecydowaną tendencję w kierunku samowystarczalności.

Tak więc, obok przyspieszonego rozwoju pozarolniczych gałęzi gospodarki narodowej, dużego spadku liczby ludności wiejskiej i spadku

Tabela 2

Stopień samowystarczalności w zakresie podstawowych artykułów żywnościowych ^a
(W procentach)

Nazwa artykułu	Średnio		1963/64	1964/65
	1934 —1938	1955/56 —1958/59		
Masło	113	111	105	112
Mięso wołowe	89	109	111	106
Cukier	99	92	111	115
Mleko pełne do bezpośredniej konsumpcji	100	101	101	101
Mięso wieprzowe	83	95	95	98
Tłuszcze zwierzęce	61	74	96	99
Zboża chlebowe	74	79	91	99
Warzywa świeże	94	91	92	91

^a Źródło: Bundesministerium für Land-und Forstwirtschaft, Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 1961, Wien 1962, s. 12 oraz takie same opracowanie za 1965 r. Obliczenie własne

zatrudnienia w gospodarce rolnej, obserwuje się stosunkowo szybki rozwój produkcji rolniczej, prowadzący do znacznego wzrostu spożycia artykułów spożywczych średnio na 1 mieszkańca kraju.

Wzrost produkcji rolniczej nie jest wynikiem wzrostu powierzchni ziemi uprawnej. Obserwujemy nawet spadek powierzchni użytków rolnych (z 4 356 tys. ha w 1937 r. do 4 051 tys. ha w 1961 r., czyli o 5,8%).

Wzrost środków żywności dokonywał się więc w oparciu o stosunkowo szybki wzrost produkcji z jednostki powierzchni. Powierzchnia żyta, pszenicy i jęczmienia zmniejszyła się z 803 tys. ha w 1936 r. do 660 tys. ha w 1963 r. Plony np. pszenicy z 1 ha średnio za okres lat 1937—1939 wynosiły 17,5 q, w okresie 1958—1960 — 22,4 q, a w 1964 r. — 26,5 q. Znacznie niższy przyrost plonów w tym czasie wykazuje żyto, którego powierzchnia uprawy uległa największemu zmniejszeniu.*

Wzrost produkcji nastąpił w wyniku zwiększania nakładów na jednostkę powierzchni, tzn. był rezultatem dokonującego się procesu intensyfikacji rolnictwa.

Sam proces intensyfikacji jest zjawiskiem gospodarczym. Odbywa się on przy tym w określonych warunkach społecznych (struktury agrarnej, stanu wyposażenia technicznego gospodarki rolnej itp.) i nie pozostaje bez związku i wpływu na przebieg zmian tych warunków. Intensyfikacja w określonych warunkach jest czynnikiem zmian struktury społeczno-ekonomicznej rolnictwa (np. koncentracja środków produkcji i samej produkcji). Z kolei sam proces zmian strukturalnych rolnictwa może stawać się warunkiem procesu intensyfikacji. Można przyjąć, że są to dwa zjawiska wzajemnie wpływające na siebie. Czynnikiem decydującym o przebiegu i zakresie występowania tych dwóch procesów, wzajemnym ich uwarunkowaniu i powiązaniu są ogólne warunki ekonomiczne, powstałe w wyniku rozwoju pozarolniczych gałęzi gospodarki narodowej. Poważny np. odpływ siły roboczej z rolnictwa prowadzi do

zmiany charakteru intensyfikacji rolnictwa (zmienia się zwykle w tych warunkach struktura nakładów na produkcję).

Spróbujemy przedstawić przebieg wspomnianych procesów w warunkach rolnictwa Austrii. Poziom intensyfikacji produkcji będziemy określać wielkością nakładów liczoną na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Rozpocznijmy od zmian w zasobach majątku trwałego.

T a b e l a 3

Wartość trwałych środków produkcji rolnictwa (w mld szylingów, ceny bieżące)^a

Wyszczególnienie	1951/52	1955/56	1960	1962	1964
Ziemia ^b	23,3	28,5	30,0	31,4	23,6
Budynki (łącznie z budynkami mieszkalnymi)	25,3	29,4	36,6	40,2	44,3
Maszyny i narzędzia rolnicze	7,4	10,7	17,1	19,8	32,1
Inwentarz żywy	7,2	7,1	10,3	10,6	10,4
Plantacje trwałe ^c	18,0	24,0	22,1	22,2	22,0
Razem	81,2	99,7	116,1	114,2	132,4
Procentowy udział wartości maszyn i narzędzi w całości wartości środków produkcji	9,1	10,7	14,7	17,4	17,5
Wartość trwałych środków produkcji na 1 ha użytków rolnych w tys. szylingów (bez ziemi)	14,5	17,8	21,5	20,7	25,8
Wartość maszyn i narzędzi rolniczych na 1 ha użytków rolnych w tys. szylingów	1,8	2,7	4,3	4,9	5,8

^a Źródło: J. Schröfl, Jahresbericht der Landtechnik, Wien 1965, s. 20—21, obliczenia własne.

^b Łącznie z urządzeniami melioracyjnymi;

^c Drzewa owocowe, winorośl, połowe uprawy wieloletnie, drzewa leśne.

Dane tabeli 3 wykazują stosunkowo dużą dynamikę wzrostu środków trwałych produkcji. Pozycją najbardziej dynamiczną w tym przypadku są maszyny i narzędzia rolnicze. Ich wartość w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wzrosła w omawianym okresie ponad trzykrotnie, podczas gdy wartość ogółu trwałych środków produkcji (bez ziemi) zwiększyła się tylko o 77%. Analogiczną tendencję obserwujemy przeliczając wartość trwałych środków produkcji na 1 zatrudnionego. Jeśli wartość maszyn i narzędzi rolniczych wzrasta, w przeliczeniu na 1 osobę

w pełni zdolną do pracy, w ciągu 5 lat (1957 do 1963) o 95%, to wartość całości środków produkcji tylko o 45%¹.

Wraz ze wzrostem ogółu trwałych środków produkcji obserwujemy zmiany w ich strukturze. Wzrost zasobów środków produkcji oraz zmiany w ich proporcjach są skorelowane z obszarem warsztatu produkcji rolniczej. Ze względu na brak danych z zakresu wartości środków produkcji w obrębie grup obszarowych gospodarstw dla całego rolnictwa, posłużymy się dla zobrazowania tego zagadnienia danymi rachunkowości rolnej z terenu północno-wschodniej części Austrii. Tereny te charakteryzują się dużym udziałem, jak na warunki tego kraju, gruntów ornych i reprezentują stosunkowo wysoki poziom rozwoju rolnictwa i wysoki stopień intensyfikacji.

Dane z tego źródła wykazują, że wzrost trwałych środków produkcji w przeliczeniu na 1 ha był różny w poszczególnych grupach gospodarstw. W gospodarstwach o powierzchni 5 do 10 ha był on stosunkowo niewielki. Znacznie szybsze tempo wzrostu wykazywały gospodarstwa powyżej 10 ha, a największe gospodarstwo 20—50 ha. Szybsze tempo wzrostu wartości majątku produkcyjnego w odniesieniu do jednostki powierzchni w gospodarstwach większych prowadzi do wyrównania różnic w tym zakresie między dużymi i małymi warsztatami rolniczymi. Przykładowo: gospodarstwa 10—20 ha osiągnęły w 1964 r. większy stopień nasycenia trwałym „kapitałem” produkcyjnym niż gospodarstwa 5 do 10 ha.

Z danych rachunkowości wynika również, że wzrost wartości maszyn i narzędzi rolniczych jest znacznie szybszy niż przyrost łącznej wartości trwałego kapitału produkcyjnego.

Wartość środków trwałych przeliczona na 1 zatrudnionego wykazuje znacznie większą dynamikę wzrostu niż zmiany wartości tych środków w odniesieniu do jednostki powierzchni. Dynamika ta występuje w zdecydowany sposób dopiero w gospodarstwach powyżej 10 ha. Należy stąd wnosić, że w gospodarstwach mniejszych zmiany te występują w bardzo minimalnych rozmiarach lub nawet nie ma ich wcale.

Przedstawione dane dowodzą, że następuje szybki proces koncentracji produkcji w gospodarstwach obszarowo większych.

Jak wynika z przeglądu całości materiałów rachunkowości rolnej, w terenach o dużym udziale trwałych użytków zielonych położonych na obszarach górzystych, o mniejszym poziomie intensywności produkcji, omawiany proces wzrostu „kapitału rolniczego” występuje w sposób bardziej zdecydowany dopiero w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha.

Wraz ze wzrostem wartości maszyn następują zmiany w ich strukturze rodzajowej. Ilość takich maszyn, jak młocarnie, kosiarki, nawet snopowiązałki oraz narzędzi, jak pługi, brony itp. zwiększa się stosunkowo powoli. Zasadniczy wzrost występuje w maszynach, które mają duże znaczenie we wzroście wydajności pracy, jak silniki elektryczne, traktory, kombajny zbożowe, dojarki, itp. Dotyczy to jednakże tylko gospodarstw dużych. Na gruncie tych danych potwierdza się teza, że

¹ Obliczono na podstawie danych zaczerpniętych z: Die Buchführungsergebnisse aus der österreichischen Landwirtschaft za lata 1951 i 1963, Wien 1962 i 1964. s. 15 i 16.

gospodarstwo drobne nie jest w stanie wprowadzać nowoczesnej techniki w szerszych rozmiarach.

Różne tempo wzrostu wyposażenia w wymienione środki techniczne w gospodarstwach o różnej powierzchni prowadzi do koncentracji tych środków w określonych kategoriach obszarowych gospodarstw.

Podstawowa część traktorów kombajnów zbożowych, dojarek znajduje się w dyspozycji gospodarstw 10—50 ha. Gospodarstwa do 10 ha posiadają niewielką część tych maszyn. Godny podkreślenia jest fakt, że gospodarstwa 20—50 ha zwiększyły w sposób zasadniczy udział w posiadaniu kombajnów zbożowych, a gospodarstwa 10—20 ha — dojarek. Stąd można wyciągnąć wniosek, że najbardziej sprzyjające warunki do wprowadzenia mechanizacji pewnych procesów produkcyjnych w zakresie produkcji roślinnej posiadały gospodarstwa o nienajwiększych obszarach, tym bardziej, że analogiczną tendencję obserwuje się również w zakresie kombajnów służących do zbioru buraków cukrowych, siewników do nawozów, siloso-kombajnów itp. Ogólnie można powiedzieć, że postęp techniczny w produkcji roślinnej w ostatnich kilkunastu latach w warunkach austriackiego rolnictwa zauważa się szczególnie w gospodarstwach 20—50 ha. Najprawdopodobniej w produkcji zwierzęcej korelacja tych dwóch wielkości, tzn. obszaru i postępu technicznego przebiega poniżej wymienionej granicy obszarowej lub w pewnych warunkach może być zupełnie niezależna od obszaru gospodarstwa.

Wzrost kapitału produkcyjnego dokonywał się równocześnie ze spadkiem zatrudnienia. Warto przy tym wspomnieć, że spadek ten w większych rozmiarach wystąpił dopiero po 1950 r. I tak w latach 1930—1950 liczba zatrudnionych w gospodarce rolnej zmniejszyła się z 1,7 do 1,6 mln, czyli o 5,4%, natomiast w okresie 1951—1960 spadek ten wynosił około 30% (z 1,6 do 1,1 mln). Wraz ze zmniejszeniem się stanu zatrudnienia następowały zmiany w udziale najemnej siły roboczej. Liczba osób zaliczanych do własnej, rodzinnej siły roboczej wynosiła w 1951 r. 1,2, zaś w 1960 r. 0,9 mln. Jeśli chodzi o osoby zaliczane do najemnej siły roboczej, to liczba ich w wymienionych latach wynosiła 0,3 i 0,2 mln. Tak więc stan zatrudnienia własnej siły roboczej zmniejszył się o 25%, a najemnej o 34%¹. Stopień tego spadku jest różny w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw. Im gospodarstwa większe, tym tempo zmniejszania się zasobów siły roboczej jest mniejsze. Doprowadza to do zmniejszenia w udziale „posiadania” zasobów siły roboczej gospodarstw obszarowo mniejszych w stosunku do całej gospodarki rolnej.

W rozpatrywanym dziesięcioleciu gospodarstwa o powierzchni do 10 ha zmniejszały udział w całości zasobów własnej siły roboczej, grupa 10—20 ha nie wykazują w tym przypadku większych zmian, a dopiero gospodarstwa powyżej 20 ha zwiększają udział w całości zasobów tej kategorii siły roboczej. Jeśli chodzi o najem, to wzrost tego udziału w stosunku do ogółu zatrudnionych występuje dopiero w gospodarstwach powyżej 50 ha. Wyodrębniona spośród ogółu gospodarstw dużej grupy powyżej 100 ha (1,9% ogółu gospodarstw) dysponowała w 1960 r. prawie 1/3 całego stanu zatrudnienia najemnej siły roboczej.

Można ogólnie stwierdzić, że gospodarstwa wykazujące największy

¹ Obliczono na podstawie danych zaczerpniętych z: 1) Österreichs Wirtschaftsstruktur..., op. cit. s. 635; 2) Österreichsches Agrar — Handbuch..., op. cit. s. 27.

przyrost kapitału produkcyjnego i jego koncentrację wykazują stosunkowo powolniejsze tempo zmniejszania zasobów siły roboczej.

Jednym z istotnych warunków postępu technicznego i wzrostu poziomu intensywności w oparciu o zwiększające się zużycie przemysłowych środków produkcji jest poziom kwalifikacji zawodowych zatrudnionych i jego stałe podnoszenie. Czynniki ten ma niezwykle duże znaczenie w rozwoju austriackiego rolnictwa, a w szczególności w omawianym okresie, który charakteryzował się dużym spadkiem zatrudnienia, szybkim postępem w zakresie mechanizacji i niekorzystnie kształtującymi się proporcjami cen między artykułami pochodzenia rolniczego i pochodzenia przemysłowego. W tej dziedzinie obserwujemy trzy zjawiska: wzrost liczby osób zatrudnionych z kwalifikacjami zawodowymi w całym rolnictwie, znacznie szybszy wzrost liczby wspomnianej kategorii osób w dużych warsztatach produkcyjnych niż w małych i wzrost udziału gospodarstw dużych obszarowo w ogólnej liczbie kwalifikowanej siły roboczej całej gospodarki rolnej. Zatem spadek zasobów pracy jest w przyspieszonym tempie rekompensowany wzrostem kwalifikacji zatrudnionych. Odnosi się to szczególnie do gospodarstw 50—100 ha.

Zachodzący proces koncentracji dwóch omówionych czynników produkcji dokonuje się w rolnictwie Austrii łącznie z procesem koncentracji ziemi. Następuje tam zmniejszanie się ilości gospodarstw drobnych i wzrost liczby gospodarstw większych (tab. 4).

Tabela 4

Zmiany w liczbie i strukturze obszarowej gospodarstw rolnych Austrii w latach 1951—1960^a
(W procentach)

Grupy gospodarstw w ha	1951		1960	
	gospodarstwa	ziemia	gospodarstwa	ziemia
do 5	48,2	5,8	45,0	5,1
5—10	18,8	7,4	18,9	6,9
10—20	17,7	14,3	18,9	13,1
20—50	12,1	19,5	13,3	19,9
50—100	1,9	7,0	2,0	7,0
powyżej 100	1,3	46,0	1,9	48,0
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Österreich Wirtschaftsstruktur . . . , op. cit., s. 591 Österreichisches Agrar — Handbuch . . . , op. cit. s. 85.

W latach 1951—1960 przeciętny obszar gospodarstwa zwiększył się z 17° do 19,5 ha. Obszar ziemi użytkowanej rolniczo w tym samym czasie średnio na 1 gospodarstwo wzrósł z 9,3 do 10,8 ha.

Proces intensyfikacji austriackiego rolnictwa

W miarę jednak wzrostu nakładów, będącego wyrazem dokonującego się procesu intensyfikacji, zmieniała się w rolnictwie Austrii struktura

czynników tegoż procesu. W wyniku dużego spadku zatrudnienia następował szybki wzrost nakładów środków produkcji. Różnie jednak układała się dynamika nakładów środków obrotowych i środków trwałych. Także spośród środków trwałych inne było tempo wzrostu nakładów maszyn i narzędzi rolniczych i inne np. budowli i innych urządzeń trwałych. Największe jednak zmiany w strukturze nakładów nastąpiły między nakładami pracy żywej i środków produkcji.

Łączne nakłady wzrosły, w 1964 r. w stosunku do 1958 r. o 44⁰/₀. Nakłady siły roboczej wzrosły w tym czasie o 23, a nakłady środków produkcji o 66⁰/₀¹. Należy przy tym zaznaczyć, że płace w rolnictwie wzrosły w omawianym okresie znacznie szybciej niż ceny środków produkcji nabywanych przez rolników.

Z kolei rozpatrzmy jakie było tempo wzrostu nakładów środków trwałych² i środków obrotowych (tab. 5).

Tabela 5

Nakłady na 1 ha przeliczeniowy użytków rolnych w grupach obszarowych gospodarstw
(W szylingach)

Grupy gospodarstw w ha	Lata	Ilość badanych gospodarstw	Nakłady razem w szylingach	Nakłady siły roboczej <i>a</i>		Nakłady środków produkcji	
				szylingi	w %	szylingi	w %
5—10	1959	54	7679	4088	53,2	3591	46,7
	1964	41	11943	5540	46,6	6403	53,4
10—20	1959	72	6285	2905	48,2	3380	48,2
	1964	75	9597	3891	40,9	5706	59,1
20—50	1959	64	6043	2287	37,9	3756	62,1
	1964	79	8659	2785	32,4	5874	67,6
50—100	1959	25	5917	2017	34,1	3900	65,9
	1964	25	7574	2044	25,9	5503	74,1

a Wycena pracy własnej, opłata pracy najemnej plus jej koszty ubezpieczenia.

Źródło: Obliczono na podstawie danych zaczerpniętych z: Die Buchführungsergebnisse aus der österreichischen Landwirtschaft, za lata 1960, 1962 i 1964.

Udział maszyn i narzędzi rolniczych w całości nakładów trwałych środków systematycznie się zwiększał. Warto przy tym zaznaczyć, że na przykład łączne nakłady na maszyny i narzędzia (amortyzacja plus bieżące naprawy i konserwacje) na 1 ha są stosunkowo wysokie. Sama tylko amortyzacja przewyższała w 1964 r. znacznie wysokość nakładów na nawozy mineralne i prawie dorównywała nakładom na pasze (kupne). Wspomniana amortyzacja w przeliczeniu na 1 ha równała się w 1964 r. prawie 4,5 q pszenicy lub 78 kg żywca wieprzowego, a łączny nakład na maszyny wynosił w 1964 r. w przeliczeniu na pszenicę 7,7 q, w prze-

¹ Österreichisches Agrar-Handbuch. Wien 1955, s. 107.

² Do nakładów środków trwałych zostały zaliczone: amortyzacja budowli i ich urządzeń, melioracji oraz amortyzacja maszyn, narzędzi i środków transportu. W skład środków obrotowych wchodzi: a) nasiona i sadzeniaki, b) nawozy mineralne, c) pasze kupne, d) środki ochrony roślin, e) paliwo i smary, f) energia elektryczna, g) koszty remontów (materiały i robocizna), h) dokupno drobnych narzędzi.

liczeniu na żywca wieprzowy 136 kg. Tak więc nakłady na mechanizację na 1 ha odpowiadały wartości większej niż przeciętnie wartość jednego tucznika.

Wzrost nakładów na środki trwałe był szybszy niż na środki obrotowe.

Techniczne środki produkcji spełniają jakby wiodącą rolę w procesie intensyfikacji produkcji rolniczej. W oparciu o przyspieszone tempo wyposażenia technicznego następuje w dalszej kolejności wzrost nakładów na środki obrotowe. Należy sądzić, że tempo nakładów na techniczne środki produkcji było warunkiem określającym wzrost nakładów na środki obrotowe mające bezpośredni wpływ na wzrost produkcji, jak nawozy mineralne, środki ochrony roślin, pasze itp. Wzrost nakładów na bieżące remonty oraz materiały pędne jest wynikiem zwiększania się stanu wyposażenia w traktory i inne środki techniczne wykazanego w poprzedniej części opracowania.

W oparciu o przytoczony materiał należy stwierdzić, że zmiana charakteru intensywności produkcji z pracochłonnej na kapitałochłonną w rolnictwie Austrii odbywa się w pierwszej kolejności na skutek zastępowania nakładów pracy żywej przez trwałe środki produkcji głównie w postaci technicznych urządzeń, a w dalszej kolejności dopiero poprzez wzrost obrotowych środków produkcji.

Spójrzmy z kolei jak odbywa się omawiany proces intensyfikacji na tle struktury obszarowej gospodarstw. Zagadnienie to spróbujemy przedstawić na przykładzie gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną, położonych w północno-wschodniej części Austrii.

Istnieją duże różnice między grupami gospodarstw w proporcjach nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej. Występuje tu znana prawidłowość w ekonomice gospodarstw, wyrażająca się w zmniejszaniu udziału nakładów pracy żywej w miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa. Różnice w tym zakresie między skrajnymi grupami obszarowymi gospodarstw są znaczne.

Tabela

Dynamika nakładów na 1 ha przeliczeniowy użytków rolnych

Grupy gospodarstw w ha	Lata	Łączne nakłady	Nakłady siły roboczej	Nakłady śro- dków produkcji
5—10	1959	100	100	100
	1964	158	135	179
10—20	1959	100	100	100
	1964	151	141	161
20—50	1959	100	100	100
	1964	143	121	157
50—100	1959	100	100	100
	1964	128	101	141

Z danych tabeli 6 wynika, że w miarę zwiększania się obszaru gospodarstw zmniejsza się tempo wzrostu nakładów na jednostkę powierzchni. Gospodarstwa 5—10 ha zwiększyły w okresie 6 lat nakłady o 58, zaś gospodarstwa 50—100 ha tylko o 28%. Jeśli chodzi o dynamikę nakładów

pracy żywej i nakładów pracy uprzedmiotowionej (środków produkcji), to druga forma nakładów wykazuje znacznie szybsze tempo w porównaniu do pierwszej formy nakładów we wszystkich grupach obszarowych. W miarę zwiększania się obszaru gospodarstw tempo wzrostu nakładów środków produkcji rośnie. W gospodarstwach obszarowo największych łączny nakład wzrasta prawie wyłącznie dzięki znacznemu wzrostowi nakładów na środki produkcji. Tutaj wzrost poziomu intensywności dokonuje się w zasadzie wyłącznie na drodze powiększania nakładów pracy uprzedmiotowionej. W pozostałych grupach gospodarstw proces intensyfikacji odbywa się na skutek zwiększania nakładów na obydwie czynniki produkcji.

Grupa gospodarstw 5—10 ha, legitymująca się niewielkim wzrostem trwałych środków produkcji, najbardziej zwiększyła poziom ogółu nakładów na jednostkę powierzchni, w tym również stosunkowo w dużym stopniu nakładów środków produkcji (tab. 7). Przyczyny tego zjawiska można się doszukiwać w co najmniej dwu faktach: stosunkowo szybkim wzroście nakładów obrotowych środków produkcji lub nadmiernym obciążeniem jednostki powierzchni amortyzacją trwałych środków produkcji.

Tabela 7

Wzrost wartości trwałych środków produkcji oraz nakładów na 1 ha (przeliczeniowy) użytków rolnych w grupach obszarowych gospodarstw prowadzących rachunkowość rolniczą (położonych w północno-wschodniej Austrii)

Grupy gospodarstw w ha	Lata	Trwałe środki produkcji		Nakłady	
		razem	w tym ma- szyny i na- rzędzia	razem	środków produkcji
5—10	1960a	100	100	100	100
	1964	106	110	136	141
10—20	1960	100	100	100	100
	1964	111	135	130	134
20—50	1960	100	100	100	100
	1964	127	137	134	147
50—100	1960	100	100	100	100
	1964	124	125	114	118

a Brak danych dotyczących wyposażenia badanych gospodarstw w środki produkcji za 1959 r

Źródło: Obliczono na podstawie danych zaczerpniętych z: Die Buchführungsergebnisse, op.cit. za lata 1960 i 1964.

Gospodarstwami, które najbardziej zwiększyły potencjał trwałych środków produkcji oraz najbardziej podniosły poziom nakładów na środki produkcji są gospodarstwa 20—50 ha. W tej grupie obserwuje się największą zbieżność tych dwóch procesów. Warto przy tym przypomnieć, że w tej grupie obszarowej obserwowano się największy przyrost takich nowoczesnych środków technicznych, jak silniki elektryczne, kombajny zbożowe, kombajny do zbioru buraków. W tej grupie gospodarstw w porównaniu do gospodarstw grupy 5—10 i 10—20 ha obserwowano się

najbardziej wyrównane tempo wzrostu zasobów środków produkcji i nakładów tych środków. W następnej grupie gospodarstw (50—100 ha) obserwuje się zjawisko szybszego wzrostu trwałego potencjału produkcyjnego przy stosunkowo bardzo niewielkim tylko zwiększeniu nakładów trwałych środków produkcji.

Wysoki poziom nakładów na jednostkę powierzchni gospodarstwa 5—10 ha zawdzięczają dużym nakładom środków obrotowych w tym głównie na paszę. Gospodarstwa te wydatkowały na paszę w 1959 r. około 3, a w 1964 r. około 4 krotnie więcej niż gospodarstwa grupy obszarowej 50—100 ha.

Gospodarstwa drobne mają największe koszty bieżących remontów i konserwacji maszyn i narzędzi rolniczych, przy stosunkowo najniższych nakładach amortyzacyjnych tych środków. Gospodarstwa obszarowo większe wykazują największy poziom nakładów na nawozy mineralne. Należy przypuszczać, że wiąże się to ze stosunkowo intensywną produkcją roślinną oraz powolnym rozwojem produkcji zwierzęcej, która koncentruje się w gospodarstwach drobnych i stanowi istotne źródło składnika nawozowego. Poza tym gospodarstwa duże opierają najprawdopodobniej produkcję zwierzęcą o pasze własne.

Gospodarstwa mniejsze zwiększyły stosunkowo najszybciej nakłady na nawozy mineralne, maszyny i narzędzia rolnicze (tak w formie raty amortyzacyjnej, jak i bieżących kosztów konserwacji i remontów).

Wysokie nakłady na środki techniczne oraz ich wzrost w obszarowo małych gospodarstwach nie dowodzą wysokiego stopnia mechanizacji i jej rozwoju. Gospodarstwa o powierzchni 10—20 ha, a szczególnie gospodarstwa 5—10 ha, obok dużego tempa wzrostu nakładów, zwiększyły również w sposób znaczny nakłady siły roboczej. Tak więc mimo dużej dynamiki nakładów na technicznych środkach produkcji omawiana kategoria gospodarstw stosunkowo mało zaoszczędziła na nakładach na pracę żywą. Jest to chyba oczywiste. Nakłady na techniczne środki produkcji są w podstawowej swej części nakładami stałymi, mało zależnymi od wielkości gospodarstwa (wielkością zmienną, zależną od wielkości gospodarstw jest zużycie paliwa). Wielkość amortyzacji a nawet bieżące remonty w niewielkim stopniu zależą od bieżącej eksploatacji (obok niewielkiego zużycia fizycznego traktora w małym gospodarstwie istnieje zużycie moralne). Koszty eksploatacyjne (głównie amortyzacja i bieżące remonty) 1 traktora w gospodarstwie 10 ha w przeliczeniu na 1 ha wynoszą znacznie więcej niż koszty 2 traktorów w gospodarstwie 40 ha.

Wzrost nakładów na maszyny i narzędzia w gospodarstwach obszarowo mniejszych, przewyższa znacznie wzrost ich wartości w odniesieniu do 1 ha.

Z dotychczas przeprowadzonych rozważań na temat wzrostu zasobów środków produkcji, ich koncentracji, w tym głównie technicznych środków, wzrostu poziomu intensywności produkcji można wyprowadzić następujące wnioski:

- gospodarstwa obszarowo mniejsze, o niskim stanie wyposażenia w techniczne środki produkcji, wykazują stosunkowo najszybszy wzrost poziomu intensywności. Wzrost ten jest głównie funkcją szybkiego wzrostu kosztów eksploatacji technicznych środków produkcji, nakła-

- dów na nawozy mineralne i pasze (kupne). Wysokie nakłady na techniczne środki produkcji nie wiążą się z dekoncentracją tych środków, a wynikają z małego obszaru warsztatu produkcji i dużego stopnia obciążenia jednostki powierzchni amortyzacją tych środków i nakładami na bieżące remonty i ich konserwację;
- najbardziej harmonijny wzrost nakładów pracy uprzedmiotowionej i pracy żywej występuje w środkowych grupach obszarowych gospodarstw (10—20 ha, 20—50 ha). Te grupy gospodarstw wykazują najszybszy wzrost wyposażenia w nowoczesne środki mechanizacji;
 - w gospodarstwach obszarowo dużych (50—100 ha i powyżej 100 ha) wykazujących tendencję do powiększania obszaru ziemi, głównie gruntów ornych, obserwuje się stosunkowo niewielki wzrost trwałego potencjału produkcyjnego i mniejsze tempo intensyfikacji produkcji. Proces intensyfikacji dokonuje się tutaj głównie na drodze wzrostu nakładów pracy uprzedmiotowionej;
 - proces koncentracji ziemi, siły roboczej, technicznych środków produkcji w gospodarstwach obszarowo większych nie zbiega się z wyprzedzaniem tych gospodarstw w stosunku do gospodarstw obszarowo mniejszych w zakresie tempa wzrostu nakładów na jednostkę powierzchni. Koncentracja nakładów na produkcję, a szczególnie obrotowych środków produkcji, odbywa się drogą pośrednią. Zwiększona powierzchnia gospodarowania pociąga za sobą zwiększoną sumę ogółu zużywanych środków produkcji w przeliczeniu na 1 gospodarstwo.

W warunkach dużego spadku zatrudnienia proces intensyfikacji rolnictwa dokonuje się w oparciu o przyspieszony wzrost wyposażenia w środki techniczne, koncentrowane w gospodarstwach obszarowo większych. Proces koncentracji tych środków prowadzi w swej konsekwencji do koncentracji ziemi, w tym w głównej mierze gruntów ornych. Proces koncentracji tych dwóch środków produkcji jest drogą podnoszenia efektywności ponoszonych nakładów (większy obszar gospodarstwa — większa efektywność nakładów). Większa efektywność nakładów w miarę zwiększania się obszaru gospodarstwa, koncentracja w ich obrębie trwałego kapitału produkcyjnego (mimo wolniejszego tempa wzrostu zużycia obrotowych środków produkcji w porównaniu do gospodarstw obszarowo mniejszych) prowadzi w konsekwencji do koncentracji samej produkcji.

Wielkość dochodu surowego oraz produkcji czystej w przeliczeniu na 1 zatrudnionego w wymienionych grupach obszarowych jest bardzo różna. Produkcja czysta na 1 zatrudnionego była na przykład średnio za lata 1963—1964 w gospodarstwach 50—100 ha ponad 3-krotnie większa w porównaniu do gospodarstw 5—10 ha. Należy przy tym zaznaczyć, że różnice te w rozpatrywanym okresie zwiększają się. Dowodzi to, że wzrost efektywności pracy znajduje swe źródło we wzroście wyposażenia w trwałe techniczne środki produkcji i wzroście skali obszarowej warsztatu produkcji rolniczej.

Różnice między produkcją czystą a kosztami najmu w gospodarstwach obszarowo mniejszych są bardzo niewielkie lub przybierają nawet wielkość ujemną (udział najemnej siły roboczej w całości zasobów rąk roboczych jest tu zupełnie niewielki, poza tym gospodarstwa te korzystają najprawdopodobniej z najmu w szczytach pracy). Różnice te występują

w znacznych rozmiarach w gospodarstwach 20—50 ha, a szczególnie są one duże w gospodarstwach 50—100 ha.

Udział wartości dodatkowej w produkcji czystym stanowi większą pozycję w gospodarstwach obszarowo większych. Jej udział w nowowytworzonej wartości w gospodarstwach 50—100 ha wykazuje tendencję zwykłą w omawianym okresie. Przyczyną tego zjawiska jest szybszy przyrost wydajności pracy (mierzony produkcją czystą) niż wzrost poziomu płac nominalnych. Spadek zatrudnienia najemnej siły roboczej nie zmienia społecznego charakteru tych gospodarstw.

Można na zakończenie w oparciu o przytoczony w opracowaniu materiał wyciągnąć wniosek o ogólnym charakterze, że dokonujący się rozwój produkcji rolniczej w oparciu o przyspieszony rozwój postępu technicznego jest czynnikiem zmian w strukturze agrarnej. Gospodarstwa wykazujące najszybszy wzrost obszaru i innego trwałego majątku produkcyjnego, to warsztaty produkcji rolniczej o większej skali powierzchni. Zmniejszony najem siły roboczej nie oznacza zaniku kapitalistycznego charakteru tych gospodarstw, wręcz przeciwnie dostrzega się tutaj narastanie kapitalistycznych treści.

ЮЛИАН БОГАЧ

Варшавский Сельскохозяйственный
Институт

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В АВСТРИИ

Резюме

Статья содержит характеристику сельского хозяйства Австрии и анализирует его эволюцию за последние годы. Основой разработки являются как материалы всеобщей австрийской статистики так и сельскохозяйственного учета. Автор рассматривает сельское хозяйство на фоне всего народного хозяйства, а затем специфические черты развития самого сельского хозяйства (рост продукции, эволюция занятости, капиталовложения, перемены в аграрной структуре). В частности, много места автор уделит процессу интенсификации сельского хозяйства, а также его результатам по отдельным группам хозяйств сгруппированных по размеру земельной площади.

JULIAN BOGACZ

Warsaw Agricultural University

SOME PROBLEMS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN AUSTRIA

Summary

Characteristics of the Austrian agriculture and its evolution taking recently place is introduced by the author. The author based his work on the data of universal Austrian statistics and on the results of agricultural beekeeping. The problem of agriculture is discussed by the author against the background of the total national economy; also specific developmental factors of the agriculture, such as: increase of production, evolution of employment, capital outlay, transformation taking place in agrarian structure — are also given by the author.

Considerable attention is devoted by the author to the process of intensification of the agriculture and to its results obtained by particular groups of farms distributed according to their land area.

JADWIGA MAREK
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

KOMUNIKAT O MIĘDZYNARODOWYCH BADANIACH NAD SPOŁECZNYMI SKUTKAMI MECHANIZACJI GOSPODARSTW CHŁOPSKICH

Aktywność rolnicza przybiera we współczesnym świecie bardzo różne formy. Zarówno w krajach o rozwiniętym rolnictwie, jak i w krajach o niższym poziomie kultury rolnej, obserwuje się ożywioną działalność społeczną, która zmierza do podniesienia produkcji rolnej gospodarstw. Nie ulega wątpliwości, że wzrost wydajności pracy jest jednym z decydujących czynników rozwoju gospodarczego, a czynniki, które powodują ten wzrost są przedmiotem szczególnego zainteresowania, zarówno samych rolników, jak też naukowców¹.

Europejskie Towarzystwo Socjologii Wsi wystąpiło z inicjatywą międzynarodowych badań porównawczych nad społecznymi implikacjami mechanizacji gospodarstw, a ściślej nad modernizacją rolnictwa, wiążącą się ze wzrostem wydajności pracy w rolnictwie. Zaproponowano następujące problemy badawcze:

1. Zmiany w poziomie mechanizacji gospodarstw w ciągu ostatnich 10 lat.

2. Wpływ mechanizacji na stosunki wewnętrzne gospodarstwa (organizację pracy, kierunek produkcji) oraz na stosunki zewnętrzne rolnika (sposób sprzedaży produktów, stopień powiązania z instytucjami).

3. Czynniki, które spowodowały wprowadzenie zmian (ulepszeń) w gospodarstwie.

4. Wpływ wprowadzanych zmian (udoskonaleń) na pozycję rolnika i jego rodziny.

Badania miały być prowadzone metodą ankietową, przy założeniu porównywalności danych z poszczególnych krajów.

Do badań przystąpiło 11 państw: CSRS, Dania, Finlandia, Holandia, Irlandia, Jugosławia, NRD, NRF, Szwajcaria, Polska i Włochy.

Koordynatorem badań została Holandia. Tam również został opracowany kwestionariusz ankiety. Składa się ona z 6 części:

- 1) Ogólne dane o osobie prowadzącej gospodarstwo rolne i o gospodarstwie,
- 2) Zmiany w strukturze produkcji i zarządzania w ostatnich 10 latach,
- 3) Zmiany w stosunkach zewnętrznych gospodarza,
- 4) Udoskonalenia wprowadzone do gospodarstwa rolnego,

¹ Michał Kalecki — Uwagi na temat wydajności pracy, Życie Gospodarcze nr 31, 1960.

- 5) Stosunek do udoskonaleń wprowadzonych przez innych,
- 6) Poglądy na temat rozwoju regionu.

Ze strony Polski udział w badaniach zgłosił Zakład Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi IER i przeprowadził je w 1966 r.

Uwzględniając różnorodność warunków zarówno przyrodniczych, jak i społeczno-ekonomicznych, wybrano do badań 3 wsie leżące w trzech różnych rejonach kraju. Są to rejon: środkowo-zachodni, środkowo-wschodni, południowo-wschodni¹.

Charakterystyka wsi wybranych do badań

Wyboru wsi dokonano z pośród 120 wsi pozostających w stałym badaniu Zakładu Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi IER.

Spełniając warunek porównywalności badań, wybrano wsie typowo rolnicze o dobrych glebach, i małym powiązaniu rodzin z zarabkowaniem poza rolnictwem, jedynie ze zbliżoną dla badanego regionu strukturą obszarową gospodarstw. Są one w porównaniu ze średnim poziomem w rejonie nieco mocniejsze gospodarczo i wyraźniej obrazują charakterystyczne cechy wsi rolniczych danego rejonu.

Oto w dużym skrócie charakterystyka wybranych wsi:

Wieś Wszembórz leży w rejonie środkowo-zachodnim, liczy 77 rodzin (313 mieszkańców). Średni obszar gospodarstw wynosi 12 ha, (w rejonie 7 ha). Badana wieś ma znaczny odsetek gospodarstw dużych obszarowo. Grupa gospodarstw powyżej 15 ha wynosi w rejonie 10, a w badanej wsi 33%. W związku z tym znacznie więcej jest w tej wsi rolników korzystających z najmniej siły roboczej, w wymiarze powyżej 150 dni rocznie². Jest ich tu około 11% (w rejonie około 2%). Pod względem struktury użytkowania gruntów wieś niewiele odbiega od średniej całego rejonu, jedynie odsetek ziemi ornej pod roślinami przemysłowymi jest o 2% wyższy niż w rejonie (wynosi 8%). Wyższa jest natomiast zasobność gospodarstw w środki produkcji, np. w badanej wsi na 1 gospodarstwo wypada średnio 6 szt. bydła, w rejonie 3 szt. Wyposażenie w maszyny rolnicze liczone wartościowo jest dwukrotnie wyższe niż w całym rejonie. Licząc jednak na 1 ha użytków rolnych wyposażenie w środki produkcji jest zbliżone do średniej całego rejonu. Wyższy jest również stopień nawożenia mineralnego (średnio w rejonie wynosi 72, a w badanej wsi 117 kg NPK na 1 ha użytków rolnych). W konsekwencji wyższa

¹ Krótka charakterystyka rejonów.

Rejon środkowo-zachodni cechuje najwyższa w kraju kultura rolna, najwyższy poziom sił wytwórczych w rolnictwie, wysoka produkcja rolna na 1 ha i najbardziej rozwinięte stosunki towarowe.

Rejon środkowo-wschodni jest rejonem stosunkowo najmniej uprzemysłowionym, o dużym odsetku ludności czynnej zawodowo w rolnictwie. Do niedawna odznaczał się on najbardziej tradycyjnym sposobem gospodarowania, słabo rozwiniętymi stosunkami towarowymi w rolnictwie, słabym umaszynowaniu gospodarstw chłopskich, niskim poziomem nawożenia mineralnego.

Rejon południowo-wschodni jest terenem najbardziej rozdrobnionej i przeludnionej gospodarki chłopskiej. Duża część ludności wiejskiej jest zatrudniona dodatkowo poza rolnictwem. Około 1/3 posiadaczy gospodarstw to tzw. chłopci-robotnicy.

² B. Gałęski — Kategorie społeczno-zawodowe ludności wiejskiej, Życie Gospodarcze nr 12, 1965 r.

jest oczywiście wartość produkcji zarówno ogólnej, jak i towarowej gospodarstwa. Badaną wieś zaliczamy do typu produkcyjnego wielokierunkowego¹ z dużym odsetkiem gospodarstw o kierunku przemysłowym (24% gospodarstw) i mięsnym (46% gospodarstw). Wieś Wszembórz jest wsią rozwiniętą gospodarczo, z dużą tradycją kultury rolnej, choć np. elektryczność została założona tu dopiero w ciągu ostatnich 10 lat. Wieś odległa od miasta powiatowego o 20 km, najbliższy rynek zbytu odległy o 3 km.

Wieś Święć leży w rejonie środkowo-wschodnim, liczy 70 rodzin (291 mieszkańców). Przeciętny obszar gospodarstw tej wsi wynosi 11,8 ha. Struktura obszarowa gospodarstw jest zbliżona do struktury całego rejonu, z tym, że podobnie jak we wsi Wszembórz więcej jest tu gospodarstw dużych obszarowo, szczególnie w grupie 10—15 ha. Grupa ta stanowi podstawową masę gospodarstw tej wsi. Święć jest wsią typowo rolniczą z małym odsetkiem rodzin, z których ktoś zarobkuje poza rolnictwem. Od miasta powiatowego jest odległa o 8 km, tam też znajduje się najbliższy rynek zbytu i zaopatrzenia rolników. Wieś ta wykazuje przewagę gospodarstw o typie mlecznym. W związku z tym i struktura użytkowania gruntów jest nieco inna niż w rejonie. Odsetek ziemi pod roślinami pastewnymi dochodzi do 30%, podczas gdy średnio w rejonie wynosi o połowę mniej. Odsetek ziemi pod roślinami przemysłowymi jest w badanej wsi niższy niż w rejonie. Niższa jest także dawka stosowanych nawozów mineralnych (średnio w rejonie 50, w badanej wsi 42 kg NPK na 1 ha użytków rolnych). Natomiast prawie dwukrotnie wyższa jest obsada inwentarza żywego, szczególnie bydła, i wynosi średnio 5 szt. na 1 gospodarstwo (w rejonie 2,5 szt). Wyposażenie gospodarstw w maszyny rolnicze jest dwukrotnie mniejsze niż we wsi Wszembórz, choć znacznie większe niż średnio w rejonie. W związku z tym wyniki produkcyjne są znacznie skromniejsze niż osiąga wieś Wszembórz, ale znacznie wyższe niż średnie w rejonie, zarówno w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych, jak i na 1 gospodarstwo.

Wieś Gorzyczany leży w rejonie południowo-wschodnim, liczy 145 rodzin (562 mieszkańców), ma zupełnie odmienną strukturę obszarową gospodarstw, specyficzną dla tego rejonu. Średni obszar gospodarstwa we wsi wynosi 3,7 ha. Podstawową, najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa 2—5 ha, jest ich tu 69% (w całym rejonie 43%). Wieś oddalona jest od miasta powiatowego o 12 km. W porównaniu z poprzednimi wsiami, wieś ta ma najlepszą glebę. Wskaźnik bonitacji gleby dla wsi Wszembórz wynosi — 1,8, dla wsi Święć — 1,9, dla wsi Gorzyczany — 2,3, przy optymalnie osiągalnych 3 punktach. W okresie ostatnich 10 lat nastąpił we wsi duży rozwój gospodarczy. Wieś nastawiła swą produkcję na warzywa takie, jak cebula, pomidory i fasola. Średnia dawka stosowanych nawozów mineralnych jest tu duża i wynosi 75 kg NPK na 1 ha użytków rolnych, co jest prawie dwukrotnie więcej niż średnio w rejonie. Struktura użytkowania gruntów jest nieco odmienna niż w rejonie, więcej jest tu sadów, ogrodów oraz gruntów pod warzywami w polu. Wyposażenie w inwentarz żywy jest podobne jak w całym rejonie i wy-

¹ Typ produkcyjny określono na podstawie struktury produkcji towarowej gospodarstwa uzyskanej na podstawie danych ankiety IER z 1962 r. — Zmiany w strukturze społeczno-ekonomicznej wsi. Studia i materiały nr 122, str. 89.

nosi 2 szt. była na 1 gospodarstwo. Stan posiadania maszyn rolniczych jest nieco wyższy niż w rejonie, co wiąże się z występowaniem tu maszyn specjalnie przeznaczonych do uprawy warzyw i sadownictwa. Z uwagi na dużą specjalizację gospodarstw w produkcji warzyw, wydajność z 1 ha jest najwyższa spośród badanych wsi i wynosi 12,2 tys. zł na 1 ha użytków rolnych (licząc w cenach niezmiennych) w porównaniu z Wszemborzem (9,3 tys. zł) i Święckiem (7,6 tys. zł). Gorzyczany to wieś o wysokim poziomie kultury rolnej, rozpowszechnionym czytelnictwie prasy rolniczej, podobnie jak wieś Wszembórz.

We wszystkich 3 wsiach istnieją kółka rolnicze, są na miejscu filie GS, mleczarnie, przystanki PKS i szkoły.

Łącznie przeprowadzono ankietę u 261 rolników posiadających powyżej 0,5 ha. Celowo pominięto rodziny bezrolne i posiadające działki do 0,5 ha. Na zbiorowość 261 rodzin dwóch rolników odmówiło udzielenia odpowiedzi.

Wstępne wyniki badań

Z pobieżnej analizy materiału wnioskować można o dużym postępie, jaki zrobili rolnicy w ciągu 10 lat. Wskazują na to następujące zjawiska:

Po pierwsze — obserwujemy przeważające tendencje do zwiększenia obszaru gospodarstw¹. Biorąc pod uwagę liczbę przypadków zwiększania i zmniejszania obszaru, w 40% gospodarstw nastąpiło zwiększenie obszaru a w około 20% gospodarstw nastąpiło zmniejszenie obszaru. We wsi Wszembórz zarówno zwiększenia jak i zmniejszenia obszaru zostały spowodowane poprzez dzierżawę ziemi z PFZ. We wsi Święck główną przyczyną zwiększenia obszaru było kupno ziemi z PFZ, natomiast we wsi Gorzyczany wystąpiła tradycyjna na tych terenach przyczyna zmian — mianowicie działki i spadki. Na 134 gospodarstwa zbadane 32 powiększyły swój areal poprzez spadki a 23 zmniejszyły swój obszar na skutek działów rodzinnych.

Po drugie — we wsiach nastąpił znaczny wzrost produkcji. Istotną jego podstawą są postępy w zakresie specjalizacji gospodarstw. We wszystkich wsiach zmniejsza się odsetek ziemi pod zbożowymi na rzecz roślin przemysłowych, sadów, ogrodów lub warzyw w polu (tab. 1).

Zwiększa się także w badanych wsiach stan inwentarza żywego. We wsi Wszembórz wzrosła szczególnie trzoda chlewna (z średnio 14 na 35 sztuk wyhodowanych rocznie w 1 gospodarstwie), we wsi Święck — bydło (na 59 gospodarstw w ciągu 10 lat przybyło ponad 100 sztuk bydła). Największą aktywność w tej dziedzinie wykazały wsie Wszembórz i Święck.

Na gruncie danych z tab. 2 można przyjąć, że prawie połowa gospodarstw zwiększyła stan krów (do tychże gospodarstw można zaliczyć i te, które zmniejszyły swój areal jednocześnie nie zmieniając stanu posiadania krów). Na podkreślenie zasługuje również fakt, że wzrasta liczba gospodarstw posiadających bydło z licencją. Duży postęp można zaobserwować, w zakresie inseminacji krów. W Święcku 10 lat temu nikt z rolników nie stosował inseminacji krów, obecnie prawie wszyscy

¹ A. Szemberg: Przemiany w strukturze agrarnej gospodarstw chłopskich, PWE, 1966. I i IV rozdz. — stwierdza podobne tendencje.

Tabela 1

Zmiany w strukturze zasiewów w okresie 1957—1966

Wyszczególnienie		Wieś			
		razem	Wszembórz	Święck	Gorzyczany
Odsetek użytków pod roślinami:					
Zbożowymi	1957	53,6	56,9	50,0	54,1
	1966	48,3	52,1	44,7	48,2
Przemysłowymi	1957	3,2	1,8	5,4	2,6
	1966	8,1	5,1	10,7	8,5
Pastewnymi ^a	1957	22,1	15,7	27,4	23,2
	1966	23,5	17,2	29,9	23,4

^a Wraz z łąkami i pastwiskami

Tabela 2

Zmiany w stanie posiadania krów w okresie 1957—1966

Wyszczególnienie	Liczba zbada- nych	Liczba gospodarstw, która stan krów					
		nie zmieniła				zwięk- szyła	zmniej- szyła
		przy stanie					
		0	1	2	3 i wię- cej		
Ogółem	239	9	46	65	23	85	42
Wszembórz	59	7	—	2	4	39	7
Święck	58	—	8	10	7	22	11
Gorzyczany	122	2	38	53	12	24	24
Grupa obszarowa gospo- darstw							
,05— 2 ha	28	9	13	1	—	—	5
2— 5 ha	90	—	19	27	—	25	19
5—10 ha	55	—	5	21	3	15	11
10—15 ha	31	—	1	4	5	19	2
15—20 ha	20	—	—	—	2	16	2
20 i więcej ha	15	—	—	—	2	10	3
zmiany obszarowe gospodarstw							
Gospodarstwa nie zmienia- jące obszaru	122	5	23	22	7	46	19
Gospodarstwa zwiększające obszar	74	1	7	22	3	31	10
Gospodarstwa zmniejsza- jące obszar	43	3	8	9	2	8	13

(55 rolników), we Wszemborzu w 1957 r. połowa rolników wprowadziła inseminację, obecnie wszyscy, natomiast w Gorzyczanach — nie jest jeszcze znana.

Po trzecie — zaobserwowano znaczny wzrost posiadania maszyn rolniczych. Wzrósł on we wszystkich wsiach, ale najsilniej we wsi Wszembórz, która już w 1957 r. była najwyżej umaszynowana spośród badanych wsi.

Tabela 3

Zmiany w stanie posiadania ważniejszych maszyn rolniczych w okresie 1957—1966 r.

Wyszczególnienie		Wieś			
		razem	Wszembórz	Święć	Gorzyczany
Gospodarstwa nie zmieniające stanu posiadania		132	19	28	85
Gospodarstwa zwiększające stan posiadania		86	37	20	29
Gospodarstwa zmniejszające stan		21	3	10	8
Ogółem		239	59	58	122
Gospodarstwa posiadające:					
młocarnię	1957	74	40	12	22
	1966	98	43	18	37
siewnik zbożowy	1957	40	28	8	4
	1966	81	47	14	20
kosiarke	1957	23	16	4	3
	1966	53	33	12	8
żniwiarkę	1957	19	12	5	2
	1966	37	24	8	5
snopowiązałkę	1957	8	7	1	—
	1966	18	16	2	—
kopaczkę	1957	48	32	7	9
	1966	77	40	17	20
traktor	1957	5	5	—	—
	1966	14	10	3	1
motor elektryczny	1957	19	1	2	16
	1966	73	26	13	33
wóz ogumiony	1957	13	5	6	2
	1966	140	46	46	48

Porównując aktywność rolników w nabywaniu maszyn rolniczych i uwzględniając specyfikę produkcyjną poszczególnych wsi — stwierdzono, że we wsi Wszembórz przeszło 60% gospodarstw w ciągu 10 lat nabyło co najmniej jedną z 8 wymienionych w tab. 3 maszyn (nie biorąc pod uwagę wozu ogumionego, który został wprowadzony przez jeszcze większą liczbę rolników). We wsi Wszembórz rolnicy najczęściej kupowali maszyny do sprzętu zbóż i ziemniaków. We wsi Święć do niedawna wielu rolników miało wspólne maszyny. Sąsiedzkie spółki maszynowe wraz z możliwością korzystania z maszyn KR zostały w większości roz-

wiązane poprzez spłacenie sąsiadów. Stąd wynika stosunkowo duży odsetek rolników, którzy zmniejszyli swoje stany posiadania maszyn. We wsi Gorzyczany, gdzie średni obszar gospodarstw wynosi 3,7 ha, a większość rolników specjalizuje się w uprawie warzyw, porównywanie tej wsi z poprzednimi jest niecelowe. Tu w ciągu 10 lat 38 rolników zakupiło opryskiwacze, 46 sprężynówki, 63 opielacze.

Korzystanie z maszyn KR we wsi Wszembórz i Święck jest obecnie bardzo rozpowszechnione. Rolnicy wsi Wszembórz korzystają z maszyn bazy międzykółkowej — która znajduje się w tej wsi — niezależnie od tego, czy daną maszynę posiadają czy nie. Dla przykładu 56 rolników korzysta z młocarni KR chociaż 43 ją posiada, 49 rolników korzysta z kopaczki KR, chociaż 40 ją posiada. We wsi Wszembórz rolnicy korzystają z maszyn KR przy żniwach, wykopkach i omłotach, a więc w sezonach największych szczytów pracy w rolnictwie. We wsi Święck baza międzykółkowa znajduje się również na miejscu, jednak korzystanie z maszyn KR jest znacznie mniej rozpowszechnione. Wyłączając omłoty (przy których rolnicy korzystają z maszyn KR niezależnie od tego czy posiadają własną młocarnię), z maszyn KR korzystają ci rolnicy, którzy maszyn własnych nie posiadają, najczęściej prawie do wszystkich prac. We wsi Wszembórz przy siewie zbóż z maszyny KR korzystał tylko 1 rolnik, we wsi Święck 18 rolników. Natomiast we wsi Gorzyczany korzystanie z maszyn KR jest bardzo niewielkie, nawet przy omłotach korzystało tu tylko 8 rolników, natomiast prawie połowa badanych rolników stwierdziła, że korzystała z transportu KR przy odstawie warzyw do miejsca skupu. Można zatem sądzić, że wsie słabiej rozwinięte przyjmują w szerszym zakresie postęp techniczny wprowadzony przez KR oraz, że każda wieś adaptuje działalność tej instytucji do swych szczególnych potrzeb.

O znacznym wzroście produkcji gospodarstw świadczy niewątpliwie fakt, że prawie wszyscy rolnicy wprowadzali w ciągu 10 lat jakieś ulepszenie do swych gospodarstw rolnych. Następne miejsce po wprowadzeniu nowych maszyn rolniczych, które w badanych wsiach uważane jest za najważniejsze udoskonalenie — zajmuje wprowadzenie nowych upraw roślin przemysłowych, warzyw i gałęzi hodowli. Biorąc ogólnie pod uwagę liczbę gospodarstw, która w ciągu ostatnich 10 lat wprowadzała kontraktację jakiegoś nowego produktu wygląda to następująco:

— we wsi Wszembórz 75% rolników rozpoczęło kontraktację nowych produktów (głównie trzody chlewnej i zbóż), w tym 26% rolników nie prowadziło przed 1957 r. produkcji kontraktowanej.

— We wsi Święck 63% rolników rozpoczęło w okresie ostatnich 10 lat kontraktację nowych produktów, w tym 36% rolników nie prowadziło jej przed 1957 r. W tej wsi jest to kontraktacja głównie traw nasiennych i jałowizny.

— We wsi Gorzyczany 67% rolników wprowadza nowe produkty kontraktowane, w tym 39% rolników wprowadza po raz pierwszy kontraktację. Szczególnie znaczenie ma tu kontraktacja warzyw (fasola, cebula, pomidory).

Ogólnie można stwierdzić w badanym okresie olbrzymi wzrost powiązania rolników z instytucjami kontraktującymi. Dostarczają one rolnikom: nawozów mineralnych (23% rolników w badanych wsiach za-

opatrywało się w 1966 r. poprzez instytucje kontraktujące) i środków do zwalczania szkodników (25% rolników). Znacznie rozszerzyła się grupa rolników stosujących ziarno kwalifikowane (we wsi Wszembórz — 61 na 66 zbadanych, w Świątku 50 na 59 badanych, w Gorzyczanach 67 na 134 zbadanych), oraz znacznie rozszerzyło się stosowanie niektórych środków ochronnych na skalę całej wsi bez udziału samych rolników (szczególnie we wsi Wszembórz).

Tabela 4

Aktywność rolników przy kontraktowaniu produkcji towarowej w 1966 r.

Wyszczególnienie	Wieś			
	razem	Wszembórz	Świątek	Gorzyczany
Liczba gospodarstw nie kontraktujących:	45	5	13	27
Liczba gospodarstw które kontraktują 1—3 produkty	119	16	22	81
4—6 produktów	71	28	17	26
7 i więcej produktów	24	17	7	—

W badanych wsiach (z wyjątkiem Świątka) wystąpiło również zjawisko rezygnowania z wprowadzonej uprzednio kontraktacji. We wsi Wszembórz na 66 rolników 25 rezygnowało w ciągu 10 lat z kontraktacji, w tym 14 rolników z uprawy kontraktowanych warzyw (cebula, mak), 5 rolników z uprawy kontraktowanego rzepaku z uwagi na dużą odległość zbytu (20 km). We wsi Gorzyczany zrezygnowano z takich upraw kontraktowanych, jak proso i burak cukrowy na rzecz bardziej opłacalnych warzyw.

Ogólnie jednak biorąc rolnicy wyrazili pogląd, że z wprowadzonych dotychczas zmian (ulepszeń) w gospodarstwie są zadowoleni (ponad $\frac{3}{4}$ odpowiadających).

Następne zjawisko, które zaobserwowano, to zmiany w powiązaniach sąsiedzkich wraz z postępowaniem technicznym wprowadzanym przez instytucje (KR, instytucje kontraktujące), zanikają zależności typu klasowego, jakim był wynajem maszyn i koni za odrobek (we wsi Wszembórz nie stwierdzono go już zupełnie, w innych wsiach występuje sporadycznie), natomiast utrzymują się nadal lub nawet wzmocniają się powiązania sąsiedzkie wzajemnej pomocy przy takich pracach, jak młocka, kopanie ziemniaków. Korzystanie z maszyn wymagających liczniejszej obsługi (młocarnia, kopaczka) wprowadza nowe formy pomocy sąsiedzkiej. Na pytanie o motywy wprowadzania mechanizacji na pierwszym miejscu figuruje „lżejsza praca” — następnie zaś „żeby nie pożyczać od sąsiadów” (na trzecim miejscu „bo istnieje KR”).

Rolnicy są w większości zadowoleni ze swych powiązań z KR, chociaż przeszło 60% rolników stwierdza np. że „działalność KR była zupełnie inna w momencie ich przystępowania do KR”. Na pytanie do członków KR „czego się spodziewali przystępując do KR” — uzyskano przeważającą odpowiedź „polepszenia sytuacji gospodarstwa”. W ten

sposób odpowiedziało: w Wszemborzu — 40 rolników, w Święcku — 28, a w Gorzyczanach — 68. Na pytanie, „czy przystąpiłby ponownie do organizacji gospodarczej takiej jaką jest KR uzyskano twierdzącą odpowiedź: we Wszemborzu 38 na 47 rolników, w Święcku — 25 na 31 rolników i w Gorzyczanach 64 na 73 członków.

Odmowną odpowiedź dało 8 rolników, a uchyliło się od odpowiedzi 15.

Na pytanie „czy rolnicy widzą jakiś negatywny skutek przynależności do KR” — twierdzących odpowiedzi otrzymano 5 we wsi Wszembórz i 9 we wsi Gorzyczany. Jako motywy podano: „nieterminowość wykonywania usług”, „usługi są za drogie” lub „zła jakość wykonywanej pracy”. Natomiast na pytanie: „czy przynależność do KR miała wpływ na ich samodzielność” — uzyskano w większości odpowiedzi, że rolnicy dzięki KR „mogli się uwolnić od bogatszego sąsiada, szczególnie przy wypożyczaniu maszyn” (tab. 5).

Tabela 5

Czy przynależność do KR miała wpływ na samodzielność rolników

Wyszczególnienie	Wieś			
	razem	Wszembórz	Święck	Gorzyczany
Nie miała wpływu	49	18	11	20
Miała wpływ pozytywny	103	29	20	54
na:				
niezależność od sąsiada przy wypożyczaniu maszyn	62	22	16	24
koni	5	2	2	1
transportu	27	—	—	27
inne	9	5	2	2

Zaobserwowano również, że rolnicy nie czują zależności od instytucji, choć równocześnie stwierdzają, że postęp techniczny sprawia, że mają mniej wolnego czasu dla siebie. 64% rolników stwierdza, że trudniej mu znaleźć jeden lub kilka dni wolnego czasu dla siebie, 24% stwierdza, że nic się nie zmieniło w tym zakresie na przestrzeni 10 lat, a tylko 22% rolników może teraz łatwiej znaleźć wolny czas. Brak wolnego czasu dla siebie może już potwierdzić fakt, że rolnicy odstawiają swoje produkty kontraktowane do 3—4 a nawet 6-ciu miejsc skupu (tab. 6).

Jak wskazują na to dane tab. 6 odstawa produktów kontraktowanych musi zabierać dużo czasu. Ale na to rolnicy nie narzekają lub jeszcze nie narzekają, urzeczeni korzyściami materialnymi jakie przyniosła im kontraktacja.

Wstępna analiza materiału ankietowego rzuciła również nieco światła na stosunek rolników do projektów na przyszłość. Stwierdzono, że na ogół rolnicy niechętnie wypowiadali się na temat przyszłości. Na pytanie „czy słyszeli o jakiejś szczególnie rozwiniętej formie współdziałania rolników” — tylko 26% badanych rolników dało odpowiedź twierdzącą, z czego 10,0% wymieniło bazę międzykółkową, 7,3% zespół uprawowy, 2,7% spółdzielnię produkcyjną, 1,9% zespół łaskarski i 4,2% inne zespoły (hodowlane, wychowu cieląt, jałowizny, zwierząt futerkowych). Na pytanie czy utworzenie tych form byłoby pożyteczne dla ich wsi — już

Tabela 6

Liczba miejsc odstaw produktów kontraktowanych

Rolnicy wg liczby miejsc, do których muszą odwozić produkty kontraktowane	Wieś			
	razem	Wszembórz	Święck	Gorzyczany
1 miejsce skupu	36	11	11	14
2 „ „	78	19	27	32
3 „ „	57	23	8	26
4 „ „	36	6	—	30
5 i więcej	7	2	—	5
razem	214	61	46	107

tylko 10% rolników dało odpowiedź twierdzącą, natomiast na pytanie czy ankietowani rolnicy przystąpiliby w przyszłości do takich rozwiniętych form współdziałania, pozytywnych odpowiedzi uzyskano tylko 4%. Z ankiety wynika jednak, że rolnicy widzą potrzebę i możliwość utworzenia pewnych form kooperacji w zakresie takich czynności, jak zwalczanie szkodników (wypowiedziało się za tym 83 rolników na 259 badanych), rozsiew nawozów (44 rolników) i wspólny transport (34 rolników). Połączenie gospodarstw w jedną całość nie znajduje uznania, bądź rolnicy nie chcą się na ten temat wypowiadać, choć np. we wsi Gorzyczany 30 rolników przewiduje, że to może nastąpić.

O poglądach na przyszłość jednak mówić może aktywność rolników wobec własnego gospodarstwa, jak również stosunek do kariery dzieci. Pozostanie na gospodarstwie doradza się synom, szczególnie starszym synom. Młodszych synów wysyła się do szkoły. Również na pytanie czy jeśli można korzystnie sprzedać gospodarstwo i uzyskać dobrą pracę poza rolnictwem — zdecydowana większość rolników pozostałaby na gospodarstwie. Jak na nasze warunki otrzymaliśmy jednak dość duży odsetek odpowiedzi (prawie 20% rolników), że sprzedaliby swoje gospodarstwo, gdyby otrzymali korzystną cenę i dobrą pracę poza rolnictwem. Te sprawy dla pełniejszej interpretacji wymagają jednak korelacji z czynnikami określającymi sytuację społeczną rodzin rolników.

Swoje gospodarstwo widzą rolnicy za 10 lat bardziej umaszynowane (48% rolników tak stwierdziło), z większą specjalizacją — specyficzną dla każdej wsi, z lepiej wyposażonym domem mieszkalnym — wizją samochodu jest również dość częsta. Rolnikom posiadającym gospodarstwa małe — doradzają przede wszystkim dodatkową pracę poza gospodarstwem, albo powiększenie obszaru gospodarstwa przez kupno lub dzierżawę ziemi. Gdyby zaś i to nie wyszło, proponują sprzedaż gospodarstwa i wyjście do pracy w mieście. Wyrażają opinię, że samodzielne gospodarstwo powinno mieć obszar większy niż obecnie: we wsi Wszembórz 10—20 ha, w Święcku 5—20 ha, w Gorzyczanach 5—10 ha. Na ogół nie sądzą jednak, aby to mogło nastąpić. W sumie zatem poglądy na przyszłość świadczą o tym, że choć rolnicy wiedzą, że ta forma gospodarowania nie będzie trwała, jednakże nie pragną większych zmian ustroju rolnego, zaś swoje działania gospodarcze i zamierzenia na najbliższą przyszłość organizują tak, jakby gospodarka rodzinna trwać miała nie tylko w ich generacji, lecz także w generacji ich synów.

KAZIMIERZ OLESIAK
Zakład Badań Rejonów Uprzemysławianych
Polska Akademia Nauk
Warszawa

SZCZEGÓLNE CECHY OBROTU ZIEMIĄ W REJONIE UPRZEMYSŁAWIANYM (Na przykładzie badanych wsi pow. puławskiego)

Opracowanie stanowi próbę syntetycznego ujęcia wyników badań nad obrotem ziemią w rejonie Puław¹. Badania przeprowadzono za okres 1945—1964, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju obrotu ziemią w ostatnich latach, gdyż badany rejon jest w szybkim tempie uprzemysławiany w związku z budową Zakładów Azotowych w Puławach.

Obrót ziemią w ostatnich latach przybiera specyficzne cechy związane z dokonującymi się pod wpływem uprzemysławiania zmianami społeczno-ekonomicznymi badanego rejonu.

W badaniach zwrócono szczególną uwagę na: kształtowanie się popytu na ziemię w zależności od jej przeznaczenia (ziemia użytkowana rolniczo, działki osadniczo-budowlane), strukturę uczestników obrotu ziemią (udział rolników i chłopów-robotników), zmiany poziomu cen ziemi w zależności od jej przeznaczenia. Analiza nieformalnego obrotu ziemią stanowi również podstawę do oceny obowiązującego obecnie ustawodawstwa rolnego w badanych wsiach.

Nasilenie i charakter obrotu ziemią w zależności od położenia wsi względem ośrodków przemysłowych

Badane wsie położone są w jednym mikrorejonie, lecz położenie ich w stosunku do Puław jest różne. Z tego punktu widzenia wsie można podzielić na trzy grupy:

- 1) bezpośrednio sąsiadujące z miastem i Zakładami Azotowymi,
- 2) położone przy liniach komunikacji autobusowej lub kolejowej,
- 3) położone w strefach oddalonych od miasta i od linii obsługiwanych przez środki komunikacji publicznej.

Z badań wynika, że we wsiach położonych najbliżej Puław występuje rosnący popyt na działki pomocnicze (do 2 ha) i budowlane (do

¹ Syntezy dokonano w oparciu o wyniki badań nad obrotem ziemią w 12 wsiach pow. puławskiego. Materiał analityczny publikowano m.in. we Wsi Współczesnej nr 12 1965 i 5, 1967, Nowym Rolnictwie 5, 1966, Zeszytach Bad. Rej. Uprzemysł. nr 17 i 19, 1966.

0,30 ha). Natomiast obserwuje się w pewnym stopniu zmniejszenie popytu na ziemię w celu powiększenia obszaru gospodarstw już istniejących.

Spośród badanych wsi, Rudy i Skowieszyn są położone w bezpośrednim sąsiedztwie Puław. Grunty wsi Rudy położone są w sąsiedztwie Zakładów Azotowych. To bezpośrednie sąsiedztwo jest przyczyną występowania szeregu zjawisk, które odróżniają tę wieś od pozostałych.

Przede wszystkim na skutek rozbudowy instytucji towarzyszących budowie Zakładów Azotowych kilkadziesiąt hektarów dobrej (pszenno-buraczanej) ziemi stało się własnością państwa (za niewielkim odszkodowaniem). Większość gospodarstw we wsi uległa zmniejszeniu, a niektórym rolnikom pozostała zagroda i niewielka działka ziemi. Zmniejsza się tą drogą liczba gospodarstw typowo rolniczych, a zwiększa liczba gospodarstw pomocniczych.

Z obserwacji, a także przeprowadzonej w 1965 r. ankiety uzupełniającej wynika, że gospodarstwa, z których przynajmniej jedna osoba pracuje w innych gałęziach gospodarki narodowej stanowią ponad 80% ogółu gospodarstw.

We wsi w ostatnich latach (1963 i 1964) transakcje kupna-sprzedaży i darowizny dokonywane są głównie nielegalnie (poza biurem notarialnym). Potwierdziły to badania nad rozmiarami nieformalnego obrotu ziemią w latach 1960—1964, z których wynika, że w 1964 r. $\frac{2}{3}$ ogólnej liczby transakcji dokonano w tej wsi nieformalnie. Duże natężenie nieformalnego obrotu ziemią wynika z tego, że mieszkańcy wsi nabywają przede wszystkim niewielkie działki osadniczo-budowlane, których nie mogą nabyć formalnie, gdyż obszar gospodarstw, z których te działki są sprzedawane nie odpowiada z reguły normie podstawowej. Możliwości otrzymania pracy w pobliżu miejsca zamieszkania, a także dobre warunki dojazdu do pracy stwarzają korzystne warunki do kupna niewielkiej działki osadniczej. W tym wypadku obrót ziemią przybiera charakter nierolniczy.

Na zapleczu dużego zakładu przemysłowego dokonuje się więc przystosowanie zamieszkującej ludności do zachodzących tam zmian społeczno-ekonomicznych.

Nie dzieje się jednak tak we wszystkich wsiach sąsiadujących z Puławami. Spośród badanych wsi również Skowieszyn sąsiaduje z Puławami. Gleby tej wsi są także pszenno-buraczane. Zachowała ona charakter typowej wsi rolniczej, pomimo że sąsiaduje z Puławami i warunki dojazdu do pracy są również dobre. W ostatnich latach wzrasta w tej wsi popyt na ziemię, jako na niewielką działkę pomocniczą, ale istnieje także popyt na ziemię w celu podniesienia produkcji w gospodarstwie. Zarówno rolnicy, jak i chłopi-robotnicy często dokupują ziemię w celu powiększenia obszaru gospodarstwa. Gospodarstwa niewielkie obszarowo, ale osiągające wysoką produkcję, stanowią podstawę utrzymania miejscowej ludności, dlatego nawet podejmujący pracę w przemyśle nie zrywają z ziemią, a często ją nawet dokupują za środki uzyskane z pracy poza gospodarstwem. Można stwierdzić, że ludność tej wsi częściowo orientuje się w swoich planach życiowych na pracę w Zakładach Azotowych, a częściowo pragnie wykorzystać szanse związane z chłonnym rynkiem na produkty rolne.

We wsiach nie sąsiadujących bezpośrednio z Puławami, a położonych przy liniach autobusowych i kolejowych, obrót ziemią również odbywa się w dwóch kierunkach. Wzrasta popyt na działki osadnicze, a jednocześnie popyt na ziemię jako środek produkcji rolniczej zmniejsza się.

W wsiach oddalonych nieco od linii autobusowych i kolejowych (Zagrody, Bałtów, Borysów) obrót ziemią ma przede wszystkim charakter rolniczy. Pracujący w przemyśle nie zakupują w tych wsiach działek budowlanych i pomocniczych. Za zgromadzone środki zakupują ziemię w innych wsiach o dogodniejszym położeniu. Pozarolniczy obrót ziemią w tych wsiach nie występuje.

Natomiast do ziemi jako środka produkcji rolniczej mieszkańcy przywiązują dużą wagę. Zarówno rolnicy, jak i pracujący poza gospodarstwem dążą do powiększenia gospodarstwa w drodze dokupna ziemi. Wszelkiego rodzaju formy przekazywania ziemi mają tu jeszcze duże znaczenie. Także spłaty rodzinne są tu szeroko praktykowane.

Trzeba zaznaczyć, że osoby z tych wsi pracujące poza gospodarstwem bardzo często zarobione pieniądze przeznaczają na dokupno ziemi i tą drogą dążą do powiększenia gospodarstwa.

Reasumując można stwierdzić, że wśród niewielkiej zbiorowości wsi położonych w jednym mikrorejonie istnieje pewne zróżnicowanie. Położenie poszczególnych wsi wobec rozwijającego się w szybkim tempie dużego ośrodka przemysłowego wpływa na kształtowanie się specyficznych cech obrotu ziemią. We wsiach sąsiadujących z Puławami, a także położonych przy dogodnych szlakach komunikacyjnych zmniejsza się popyt na ziemię jako na środek produkcji w rolnictwie, a zwiększa się popyt na działki budowlane i pomocnicze.

W wsiach oddalonych i o niedogodnych warunkach komunikacyjnych takiego procesu nie obserwujemy i prawdopodobnie w nich nastąpi w niedalekiej przyszłości koncentracja rozwoju produkcji rolniczej.

Zmiany w charakterze obrotu ziemią w niektórych spośród badanych wsi mają swoje uzasadnienie w strukturze zbywających i nabywających ziemię. Temu zagadnieniu należy również poświęcić nieco uwagi.

Wzrost aktywności w zakupie ziemi ze strony chłopów-robotników

W badanych wsiach poza gospodarstwami typowo rolniczymi znajdują się także gospodarstwa o mieszanym źródle dochodu¹. W związku z rozwijającym się procesem uprzemysławiania gospodarstw takich ciągle przybywa i we wsiach położonych w pobliżu Puław stanowią one już poważny odsetek (33—44). We wsiach oddalonych odsetek ten jest mniejszy i waha się w granicach 20%.

Z liczb tych wynika, że istnieje współzależność pomiędzy ilością gospodarstw o mieszanym źródle dochodu, a położeniem badanych wsi. Na zmianę charakteru obrotu ziemią w niektórych wsiach wpływa ciągle powiększająca się liczba ludności dwuzawodowej. Szczególnie w ostatnich

¹ Za gospodarstwo o mieszanym źródle dochodu przyjęto takie, w którym przynajmniej jeden z członków rodziny pracuje stale poza gospodarstwem, ale nie prowadzi odrębnego gospodarstwa domowego.

latach wzrasta udział chłopów-robotników i rodzin nie posiadających dotychczas ziemi w nabywaniu niewielkich działek ziemi.

Gospodarstwa o mieszanym źródle dochodu, w których zbywano część gruntu stanowią niewielki odsetek ogółu zbywających (22,7)¹. Natomiast nabywający ziemię i pracujący poza rolnictwem stanowili o wiele wyższy odsetek ogółu nabywających w porównaniu ze zbywającymi (42). Szczególnie duży wzrost tej grupy ludności obserwuje się w ostatnich latach. Jeżeli w latach 1954—1959 stanowili oni 19% ogółu pracujących poza gospodarstwem, to w latach 1960—1964 nabywający ziemię stanowili 35% ogólnej liczby tej grupy ludności. Z tych wskaźników wynika, że wzrost aktywności w nabywaniu ziemi robotników i chłopów-robotników w ostatnich latach dokonuje się w bardzo przyspieszonym tempie.

Wśród pracujących poza gospodarstwem i nabywających ziemię wyróżnić można dwie grupy ludności. Grupa robotników nabywająca niewielkie działki budowlane bądź pomocnicze dąży do stabilizacji zawodowej. Głównym jej celem jest praca w mieście. Ze wsią jednak łączy ją mieszkanie i ewentualnie niewielki kawałek ziemi do uprawy najpotrzebniejszych ziemiopłodów.

Druga grupa to chłopci-robotnicy posiadający już niewielkie działki ziemi dąży również do stabilizacji zawodowej. Zakładają oni jednak, że główne źródło ich utrzymania stanowi gospodarstwo. Dokupując ziemię powiększają jego obszar dążąc do powiększenia produkcji. Środki uzyskane z pracy poza gospodarstwem często przeznaczone są na dokupno ziemi. Z przeprowadzonej wśród tej grupy ankiety wynika, że najczęściej planują oni „osadzić” na gospodarstwie jedno z dzieci i zapewnić sobie jednocześnie miejsce schronienia w wieku emerytalnym. Są także w tej grupie ludzie, którzy pracę poza gospodarstwem traktują jako przejściową możliwość uzyskania środków na dokupno ziemi a własną karierę życiową (a nie tylko dziecka) widzą w gospodarstwie.

Nie ulega wątpliwości, że w ostatnich latach, szczególnie we wsiach położonych w pobliżu Puław, obserwuje się wzrost aktywności obydwu wymienionych wyżej grup ludności w nabywaniu ziemi. To jest główną przyczyną wzrostu popytu na małe działki (budowlane, pomocnicze) i spadku popytu na ziemię, jako środek produkcji w gospodarstwie. Nasilenie tego zjawiska jest różne w zależności od tego, jak liczna jest grupa ludności pracującej poza gospodarstwem w poszczególnych wsiach. To z kolei zależy od zasięgu wpływu procesu uprzemysławiania.

Wpływ uprzemysławiania na poziom cen ziemi

Istnieje pewna współzależność pomiędzy położeniem wsi wobec ośrodka przemysłowego, a ceną ziemi. Poza tym cena ziemi kształtuje się na różnym poziomie w zależności od jej przeznaczenia.

W badanych wsiach istnieje zróżnicowanie w poziomie ceny 1 ha gruntów ornych w zależności od położenia wsi względem ośrodka przemysłowego.

W latach 1960—1964 średnia cena 1 ha gruntów ornych pszenno-

¹ W badanych wsiach uznaje się powszechnie, że gospodarstwo do 4 ha można prowadzić pracując jednocześnie w przemyśle.

buraczanych była o ok. 90% wyższa we wsiach o dogodnym położeniu. Na glebach żytnio-ziemniaczanych we wsiach o dogodnym położeniu cena rynkowa ziemi była o około 250% wyższa w porównaniu z ceną ziemi we wsiach o położeniu niedogodnym. Uwydatnia się tu wpływ renty różniczkowej I na zróżnicowanie cen ziemi.

W latach 1960—1964 obserwujemy niewielki spadek średniej ceny 1 ha gruntów ornych i wyraźny wzrost ceny rynkowej działek budowlanych. Popyt na ziemię w obrocie wewnątrz rolniczym uległ zmniejszeniu po 1961 r. w całym kraju. W związku z tym, obniżyła się również cena ziemi użytkowanej rolniczo.

W badanych wsiach spadek ceny 1 ha gruntów ornych jest mniejszy niż w skali całego kraju. Możliwość zarabkowania mieszkańców tych wsi poza rolnictwem, uzyskania środków i przeznaczenia ich często na kupno ziemi powoduje jednocześnie utrzymanie się ceny gruntów ornych na mało zmienionym poziomie, w odróżnieniu od ogólnie występującej w kraju tendencji do spadku ceny ziemi w ostatnich latach.

Jednocześnie cena działek budowlanych (do 0,30 ha) jest w ostatnich latach 2,5-krotnie wyższa od ceny gruntów ornych. W 1964 r. cena działek budowlanych jest w badanych wsiach 3,5-krotnie wyższa od ceny gruntów ornych. Szybkie tempo uprzemysławiania tego rejonu wpływa także na wzrost ceny rynkowej działek budowlanych. Robotnicy pracujący w przemyśle kupują niewielkie działki, szczególnie we wsiach o dogodnym położeniu. Wzrost popytu na działki powoduje jednocześnie wzrost ich ceny.

Istotny wydaje się również fakt, że odszkodowanie za ziemię przeznaczoną pod budowę instytucji towarzyszących itp. jest bardzo niskie. Nie dorównuje nawet cenie rynkowej 1 ha gruntów ornych, a przecież ziemia ta jest przeznaczona na cele budowlane. Obecnie cena na ziemię przeznaczoną pod budowę instytucji nie ma charakteru ceny rynkowej. Z tego wynikają ujemne konsekwencje dla rolnictwa. Najważniejsze jest to, że dana instytucja nie liczy się z ziemią. Ponieważ ziemia jest tania, kupuje jej się dużo i występuje marnotrawstwo ziemi.

Z drugiej strony wywłaszczony rolnik nie otrzymuje rynkowej ceny za przejętą ziemię¹. Poza tym pozbawia się go, często niepotrzebnie, podstawowego czynnika produkcji. Z tych i wielu innych powodów przy wywłaszczaniu powinna być rolnikowi płacona cena ekonomicznie-ekwiwalentna. Zwiększyłoby to poczucie odpowiedzialności za użytkowanie zakupionej przez daną instytucję ziemi od rolnika, a z drugiej strony rolnikowi zapewniałoby rekompensatę. W sytuacji, kiedy cena ziemi w wykupie państwowym jest bardzo niska, natomiast cena wolno-rynkowa działek budowlanych wysoka, wydaje się, że ceną ekonomicznie ekwiwalentną byłaby cena dochodowa, tzn. cena będąca kapitalizacją rolniczej renty gruntowej np. wg stopy procentowej PKO. Cena ta byłaby najbliższa cenie ziemi w obrocie rolniczym.

¹ Z przeprowadzonych badań wynika, że jeżeli w 1964 r. cena rynkowa 1 ha gruntów ornych wynosiła 25 tys. zł, a działek budowlanych 88,9 tys. zł, to odszkodowanie za ziemię przejętą przez państwo na cele budowlane wynosiło za ledwie 17 tys. zł za 1 ha.

Ocena społeczno-ekonomicznych skutków obrotu ziemią w rejonie przemysławianym

Zmiany społeczno-ekonomiczne dokonujące się pod wpływem rozwoju przemysłu w rejonie puławskim wywołują także zmiany w nasileniu i charakterze obrotu ziemią. Powstaje pytanie, jakie są skutki społeczno-ekonomiczne obrotu ziemią w badanych wsiach?

Pełnej odpowiedzi na to pytanie nie można jeszcze udzielić, gdyż proces ten dopiero niedawno się rozpoczął. Zarysowały się jednak pewne tendencje w tym zakresie i one będą stanowiły podstawę do oceny skutków obrotu ziemią w ostatnich latach.

Badania procesów zachodzących w sferze obrotu ziemią wykazują, że w całym dwudziestoleciu powojennym dokonywały się zmiany we władaniu ziemią. Dużo mieszkańców badanych wsi wyemigrowało do miasta zbywając ziemię tym, którzy na wsi pozostali. Występuje także ciągle przekazywanie gospodarstw w formie darowizny, lub spadkobrania jednemu, lub kilku następcom. W większości wypadków gospodarstwa są przekazywane w całości.

W całym dwudziestoleciu występuje także obrót ziemią pomiędzy gospodarstwami istniejącymi w poszczególnych wsiach, najczęściej w celu poprawienia struktury obszarowej, uzupełnienia gospodarstwa trwałymi użytkami zielonymi, dostosowania obszaru gospodarstwa do zasobów siły roboczej itp. Wyżej wymienione czynniki wskazują na to, że w gospodarstwach typowo rolniczych obrót ziemią spełniał rolę pozytywną i był obiektywnie uzasadniony.

W ostatnich latach powstaje dość znaczna liczba gospodarstw obszarowo niewielkich (do 2 ha). Gospodarstwa te powstawały także w latach poprzednich, lecz ostatnio tempo i nasilenie tego procesu jest większe. Nie ulega wątpliwości, że wpływa na to szybkie tempo rozwoju przemysłu. Ludność pracująca w przemyśle pragnie osiedlić się na stałe w pobliżu ośrodka przemysłowego, stąd wzrost popytu na ziemię we wsiach położonych blisko tego ośrodka. Drobne gospodarstwa chłopsko-robotników zaczynają nabierać cech gospodarki pomocniczej. Zjawisko to z punktu widzenia produkcji rolniczej nie jest szkodliwe dotąd, dopóki nie powoduje jej spadku. Obecny system bodźców ekonomicznych działających w ramach polityki rolnej jest korzystny dla rolników i nie obserwuje się wyraźniejszego spadku produkcji rolniczej nawet w gospodarstwach o mieszanym źródle dochodu.

Wyniki badań za okres 20-lecia powojennego stanowią podstawę do ustalenia kilku dodatnich cech obrotu ziemią, charakterystycznych dla 12 wsi pow. puławskiego.

Obrót ziemią przy równoczesnej możliwości odpływu części siły roboczej z rolnictwa nie wywiera ujemnego wpływu na pogorszenie się struktury agrarnej w gospodarstwach typowo rolniczych.

Przemiany w strukturze agrarnej gospodarstw, w których nabywano ziemię, są z reguły odwrotne do zmian w strukturze gospodarstw, z których zbywano ziemię. To amortyzuje zmiany w globalnej strukturze agrarnej badanych wsi w wyniku obrotu ziemią, a jednocześnie stwarza pewne możliwości dostosowywania obszaru gospodarstwa do sytuacji ekonomicznej poszczególnych rodzin. Funkcję jaką w dawnych wspólnie-

tach gminnych spełniały okresowe podziały ziemi, w nowoczesnej wsi spełnia obrót ziemią.

W gospodarstwach typowo rolniczych w wyniku obrotu ziemią obserwuje się proces dostosowania obszaru gospodarstwa do zasobów siły roboczej. Obrót ziemią spełnia tu rolę regulatora stosunków pomiędzy dwoma głównymi czynnikami produkcji: ziemią i siłą roboczą. To zjawisko występuje szczególnie wyraźnie w ostatnich latach. Silne tempo uprzemysławiania tego rejonu powoduje odpływ zbędnej siły roboczej do pracy w innych gałęziach gospodarki narodowej i jedynie pod tym warunkiem obrót ziemią może spełniać pozytywną rolę.

Obrót ziemią pomiędzy gospodarstwami o powierzchni do 2 ha, a także rodzinami dotychczas bezrolnymi, jest drogą ułatwiającą osiągnięcie przez te rodziny stabilizacji życiowej. Stabilizacja ta przejawia się w dwóch płaszczyznach — jako stabilizacja sytuacji chłopów-robotników i stabilizacja sytuacji rolnika. Wśród nabywających ziemię z tej grupy przeważa dążność do stabilizacji sytuacji chłopów-robotników.

W badanych wsiach występują dwie formy likwidacji drobnych gospodarstw. Jedną, to zbywanie gospodarstwa w całości, a druga — to przekształcenie drobnego gospodarstwa na działki pomocnicze. Wśród ciągle wzrastającej grupy ludności pracującej w przemyśle, a zamieszkującej w badanych wsiach, dążenie do stabilizacji zawodowej chłopów-robotników przejawia się w dwóch formach. Nabywają oni niewielkie działki ziemi, zakładając gospodarstwo pomocnicze, lub dokupują ziemię powiększając obszar gospodarstwa do granicy 2 ha na glebach dobrych i 4 ha na glebach średnich.

Zatem, wśród rodzin bezrolnych i posiadających drobne gospodarstwa obrót ziemią, szczególnie w ostatnich latach, odgrywa rolę pozytywną. Jest on niezbędny dla osiągnięcia stabilizacji zawodowej rodzin mieszkających w badanych wsiach i pracujących w pozarolniczych gałęziach gospodarki narodowej.

W związku z tym, że w badanych wsiach istnieje duży popyt, szczególnie na ziemię użytkowaną pomocniczo, cena ziemi użytkowanej rolniczo utrzymuje się na prawie niezmiennym poziomie. Wysoka cena działek budowlanych wpływa również na to, że mieszkańcy wsi starają się ziemię wykorzystać racjonalnie.

Fakt, że w latach 1960—1964 nie było wśród gospodarstw, z których zbywano ziemię, ekonomicznie podupadłych (o skrajnie niskich wskaźnikach ekonomiczno-produkcyjnych) świadczy o tym, że w niektórych sytuacjach obrót ziemią może odegrać również pewną rolę jako środek zapobiegający podupadaniu gospodarstw. Różne przyczyny składają się czasem na to, że gospodarstwo może słabnąć. W wyniku obrotu ziemią (np. dzierżawa lub sprzedaż części ziemi) może się ono podźwignąć ze stanu słabości i może być przekazane w dobrym stanie innemu właścicielowi lub właścicielom.

Próba oceny obecnie obowiązującego ustawodawstwa regulującego obrót ziemią

Przepisy o ograniczeniu podziału gospodarstw zostały wprowadzone w życie w 1963 r. Zasadnicze pytanie, jakie się nasuwa, to czy przepisy te rzeczywiście spełniają swoje zadanie.

Na pytanie to nie można w pełni odpowiedzieć z dwóch zasadniczych powodów. Za krótki jest okres realizacji tych przepisów, a także wyniki badań obejmują tylko 12 wsi pow. puławskiego.

Niemniej jednak dokonano już pewnych spostrzeżeń w tym zakresie, które mogą być przydatne do szerszych uogólnień, a co najmniej powinny zachęcać do prowadzenia dalszych badań w tej dziedzinie.

W 12 wsiach pow. puławskiego zbadano rozmiary jakie przybierał w latach 1960—1964 zarówno formalny, jak i nieformalny obrót, oraz jakie były przyczyny rozwoju nieformalnego obrotu ziemią. Dane na ten temat wykazują, że szczególnie po wejściu w życie przepisów o ograniczeniu podziału gospodarstw wraz ze zmniejszeniem się rozmiarów formalnego obrotu, wzrastał w szybkim tempie obrót nieformalny¹. Główne przyczyny tego wzrostu, to nieuregulowane stosunki własnościowe, wysokie opłaty notarialne oraz ostatnio brak podstaw prawnych do przeprowadzenia formalnej transakcji. Badania wykazują, że w badanych wsiach obowiązujące ustawodawstwo rolne nie spełnia i nie może spełniać swojej roli z dwóch zasadniczych przyczyn:

Po pierwsze — gospodarstwa były i są nadal bardzo rozdrobnione. We wsiach badanych gospodarstwa o powierzchni powyżej 8 ha w 1949 r. stanowiły 7,30% a w 1964 r. — zaledwie 4,10% ogółu gospodarstw. Od 1949 r. nastąpił więc niewielki ich spadek. Najistotniejsze jest jednak to, że gospodarstw o wielkości, która według przepisów ustawowych mogłaby stanowić podstawę do zbycia części gruntu jest bardzo znikomy odsetek. Natomiast najwięcej jest gospodarstw drobnych do 2 ha i 2—4 ha. Z drugiej strony badania wykazały, że w całym okresie dwudziestolecia w wielu gospodarstwach obrót ziemią spełniał rolę pozytywną. Nie można więc zahamować obrotu ziemią w gospodarstwach dlatego, że są one małe obszarowo, o czym świadczy wzrost obrotu nieformalnego po wydaniu przepisów ograniczających.

Przyjęta dla całego kraju norma podstawowa 8 ha dla tego rejonu jest nierealna i z tej przyczyny obowiązujące obecnie przepisy nie mogą spełniać tu pozytywnej roli.

Po drugie — równie ważną przyczyną jest kształtowanie się specyfiki tego rejonu pod wpływem silnego tempa uprzemysławiania w ostatnich latach. Jak już kilkakrotnie stwierdzono, równoległe z procesem uprzemysławiania zwiększa się liczba ludności wiejskiej podejmującej pracę w przemyśle. W dążeniu do osiągnięcia stabilizacji zawodowej nabywają oni często za zarobione środki niewielkie kawałki ziemi na cele budowlane i pomocnicze. Popyt na ziemię zwiększa się, wzrasta także obrót ziemią. Niewielkie działki sprzedawane są jednak nieformalnie, bo w większości wypadków następuje rozpadanie się gospodarstw dotychczas rolniczych najdrobniejszych (do 2 ha) lub przekazywanie ich w całości ludności pracującej w przemyśle. Podobne zjawiska występują w innych rejonach Polski. Wskazują na to wyniki badań A. Szemberg, F. Kolbusza, D. Gałaja i innych.

Badania przeprowadzone we wsiach puławskich wskazują na to, że obecnie obowiązujące przepisy są zbyt schematyczne i sztywne. Wydaje

¹ Jeżeli w 1962 r. proporcje formalnego do nieformalnego obrotu ziemią kształtowały się, jak 1 : 0,3, to w 1963 r. jak 1 : 0,6, a w 1964 r. jak 1 : 4.

się, że granice podstawowego obszaru gospodarstwa, z którego można sprzedać część gruntu powinny być bardziej elastyczne. Zasadniczym kryterium do ustalania tych granic powinna być jakość gleb i istniejąca struktura obszarowa gospodarstw oraz odległość od większych miast i ośrodków przemysłowych.

W okolicach większych miast i ośrodków przemysłowych ziemia znajdująca się w posiadaniu rolników traci znaczenie warsztatu rolnego, zaznacza się dążenie do podziału gruntów na drobne działki pomocnicze i budowlane, z pominięciem wszelkich przepisów prawnych hamujących ten podział. W tych okolicach należy uwzględnić wymogi życia, które dążą do tego, ażeby robotnik mógł nabyć własny, choćby najmniejszy kawałek ziemi i pobudować się na nim.

Przyjęte minimum jednolite dla kilku rejonów kraju czy nawet województwa jest zbyt sztywne. Wydaje się, że określenie obszaru, poniżej którego w poszczególnych powiatach grunty nie mogłyby ulegać podziałowi rozwiązałoby po części ten skomplikowany problem. Prawdopodobnie znalazłyby się również okręgi, w których zakaz dowolnego podziału nie miałby zastosowania (szczególnie w rejonach obecnie już silnie uprzemysłowionych).

Taki system mógłby stanowić pewną gwarancję, że przepisy o minimum obszarowym będą posiadać odpowiednią elastyczność i nie staną się, jak dotychczas, w okolicach podmiejskich i ośrodkach przemysłowych nieracjonalnym ograniczeniem prawa własności. Wtedy także nieformalny obrót ziemią, mógłby być włączony w ramy obrotu formalnego. Przepisy ustawowe mogłyby wówczas znaleźć zastosowanie w praktyce.

MAREK KŁODZIŃSKI
Zakład Badań Rejonów
Uprzemysławianych PAN

FORMY KOOPERACJI PRODUKCYJNEJ GOSPODARSTW ROLNYCH W WIELKIEJ BRYTANII

W Wielkiej Brytanii gospodarstwa uznawane za farmy rodzinne posiadają od 8 do 40 ha ziemi, a ich właściciele lub dzierżawcy pracują w gospodarstwach sami wraz z rodziną i nie posługują się w zasadzie siłą najemną.

Aktualna sytuacja ekonomiczna i perspektywa rozwoju form rodzinnych w W. Brytanii jest przedmiotem żywej dyskusji wśród tamtejszych ekonomistów. Farmy rodzinne o obszarze 8—40 ha stanowią 34% ogólnej liczby wszystkich gospodarstw oraz zajmują ponad 26% powierzchni użytków rolnych.

Razem zaś z gospodarstwami o obszarze poniżej 8 ha, farmy rodzinne stanowią prawie 80% ogólnej liczby gospodarstw i zajmują 30% powierzchni użytków rolnych. Na ogół farmy o obszarze do 40 ha zatrudniają właściciela całkowicie i najczęściej osiągają niskie dochody z powodu niskiej wydajności z 1 ha. Przyczyną niskich dochodów są również: nadmierne zużycie robocizny oraz zbyt wysokie koszty mechanizacji przypadające na jednostkę powierzchni. Jednostkowe koszty produkcyjne na 1 ha uprawy poszczególnych roślin poważnie wzrastają na farmach o powierzchni poniżej 40 ha w porównaniu z farmami większymi, mimo istnienia zestawów maszyn i narzędzi produkowanych dla małych farm, a więc tańszych. Ograniczone wyposażenie mniejszych gospodarstw rodzinnych w podstawowe czynniki produkcji, takie jak siła robocza i ziemia, powoduje, że nie są one w stanie osiągnąć wysokich dochodów z 1 ha w przeciwieństwie do większych gospodarstw, w których możliwości obniżki kosztów produkcji są zawsze większe.

Produkując taniej, większe gospodarstwa uzyskują „rentę różniczkową” związaną z wielkością gospodarstwa, co zwiększa ich zdolność konkurencyjną. Warto przy tym podkreślić, że minimum kosztów i maksimum korzyści stale przesuwają się w kierunku coraz większych rozmiarów produkcji, tj. coraz bardziej oddala się od mniejszych gospodarstw rolnych. Gospodarstwa te nie mogą swobodnie operować podstawowymi czynnikami produkcji, nie mogą również osiągnąć optymalnego stosunku wzajemnego tych czynników. Dla gospodarstw tych nie istnieje również możliwość wyboru kombinacji czynników, zapewniającej ich optymalne wykorzystanie, kosztem rezygnacji z części przychodu, ponieważ obniżenie przychodu gospodarstwa zawsze grozi w nich zmniejszeniem dochodu rodziny farmera.

Przemiany zachodzące w warunkach produkcji w rolnictwie brytyjskim, a przede wszystkim szybki rozwój mechanizacji rolnictwa powodują, że jednym z najbardziej palących problemów jest niedostosowanie skali, w jakiej prowadzona jest działalność produkcyjna, do ekonomicznych i technicznych parametrów stosowanych środków produkcji.

Sytuacja taka zagraża istnieniu mniejszych gospodarstw rodzinnych na dłuższą metę. Jedynym wyjściem z niej jest poprawa struktury agrarnej. Tak więc dla omawianego typu gospodarstw, w nie mniejszym, lecz większym stopniu niż dla całego rolnictwa, koncentracja i kooperacja stanowi obiektywną konieczność, narzuconą im przez obecny kierunek rozwoju ekonomicznego.

W ostatnim okresie powstają w Wielkiej Brytanii zespoły producentów, w których zakres kooperacji pomiędzy farmerami polega na:

- 1) połączeniu na zasadzie współwłasności jednej gałęzi produkcji współdziałających farm,

- 2) pełnym połączeniu w nową jednostkę produkcyjną kilku farm.

Zespoły te są jeszcze nieliczne. Jednak na obecnym etapie rozwoju rolnictwa brytyjskiego istnieje duże zainteresowanie możliwościami koncentracji produkcji rolnej w formie łatwiejszej do przyjęcia dla producentów niż klasyczna koncentracja kapitalistyczna. Tworzące zespół gospodarstwa rolne wnoszą do niego dowolną część ziemi, budynków i inwentarza, oddając je do wspólnego użytkowania na określony z góry termin.

Dotychczasowy posiadacz zachowuje pełną własność swego gospodarstwa, jest ono tylko wkładem, którego wartość szacunkową ustala się przy przystąpieniu do związku. Wysokość wkładu stanowi podstawę do udziału w zyskach i oczywiście ewentualnych stratach. O podziale dochodu decyduje zebranie członków. Związkiem kieruje na bieżąco zarządający, który powołany jest przez związek do reprezentowania jego interesów na zewnątrz. Natomiast decyzje o funkcjonowaniu związku podejmowane są przez wszystkich członków na zebraniu ogólnym.

Członek związku nie może swobodnie odstąpić swego udziału innej osobie. Związek w każdym wypadku musi wyrazić zgodę na przyjęcie nowego członka. Statut związku ustalony w chwili jego założenia, przewiduje, że odchodzący członek może wycofać swój wkład po upływie określonego czasu (1 roku) od chwili zawiadomienia pozostałych członków o swej decyzji. Jeśli członek związku pracuje otrzymuje za to wynagrodzenie, przy czym wykonuje on pracę dla całości a nie tylko dla swego gospodarstwa. Członkowie związku pracujący w mieście, a posiadający wkład w postaci farmy nie są pozbawieni prawa głosu na zebraniach ogólnych.

W celu zachęcenia producentów rolnych do uczestnictwa w koncentracji gospodarstw rolnych, rząd przewidział pewne preferencje ekonomiczne. Polegają one przede wszystkim na ułatwieniu w korzystaniu z kredytu i korzystaniu z rabatu przy zakupie maszyn.

W kołach działaczy organizacji farmerskich przywiązuje się do rozwoju zespołowych form gospodarki w rolnictwie dużą wagę. Rozpowszechniony jest pogląd, że koncentracja produkcji w rolnictwie jest obecnie procesem nieuniknionym, a farmerskie gospodarstwo starego typu skazane jest w nowych warunkach na zagładę.

Ponieważ droga koncentracji kapitalistycznej musiałaby oznaczać pozabawienie farm przeważającej części ich obecnych użytkowników, droga łączenie się w zespoły jest w obecnej sytuacji jedyną formą ewolucji struktury agrarnej, która pozwala na uzyskanie korzyści płynących ze zwiększenia skali produkcji przy równoczesnym zachowaniu jej typu społecznego charakterystycznego dla gospodarstwa rodzinnego. Koncentracja produkcji drogą tworzenia zespołów oceniana jest przez rząd jako dostępna dla podstawowej masy producentów rolnych, pozwala bowiem na prowadzenie produkcji w rozszerzonej skali w oparciu przede wszystkim o lepsze wykorzystanie środków produkcji, które są już w posiadaniu farm. Również o akumulację łatwiej w wypadku zespołu niż w pojedynczym gospodarstwie. Koncentracja w formie zespołów może być dokonywana przez samych producentów i w ich interesie a nie wbrew ich woli i interesom.

Inną formą kooperacji między brytyjskimi farmerami są farmerskie grupy zakupu. Farmerzy organizują się w grupy dla uzyskania niższych cen przy hurtowym zakupie pasz, nasion, nawozów mineralnych i innych środków produkcji. Każda grupa liczy około 20 farmerów sąsiadów. Pracą kilkunastu grup kieruje agent, który zbiera zamówienia od farmerów, co najmniej na miesiąc przed żądanym terminem dostawy.

Zadaniem agenta, który jest pośrednikiem pomiędzy farmerem a handlem hurtowym, jest uzyskanie niższej ceny aniżeli normalnie płaci farmer. Dla usprawnienia tej akcji Związek Farmerów założył centralę w Londynie pod nazwą „Agricultural Central Trading”.

Najprostszą a zarazem najbardziej rozpowszechnioną formą kooperacji pomiędzy farmami jest wspólne użytkowanie maszyn rolniczych. Wiele gospodarstw, szczególnie drobnych, użytkuje wspólnie maszyny rolnicze na zasadzie współwłasności lub wzajemnej wymiany usług maszynowych.

Wiele usług maszynowych jest świadczonych przez prywatne przedsiębiorstwa usługowe. Właściciele tych przedsiębiorstw tworzą nową grupę zawodową (*Contractors*).

Wachlarz prac wykonywanych przez kontraktatorów jest bardzo szeroki, począwszy od najprostszych, jak np. pielęgnacja buraka cukrowego, poprzez drobne remonty budynków, a skończywszy na zmechanizowanym zbiorze siana, zbóż, okopowych. Kontraktatorem wykonującym prace wymagające kosztownych maszyn, jest zwykle farmer posiadający niewielkie gospodarstwo, wykonujący tymi maszynami prace u siebie i u sąsiadów.

Nasuwa się refleksja, że nowoczesny typ najemnego robotnika rolnego w Anglii, to taki „robotnik”, który posiada nie tylko drobne gospodarstwo, ale również i narzędzia pracy.

Największe perspektywy z punktu widzenia racjonalności w warunkach angielskich posiada forma usług maszynowych świadczonych „przez rolników dla rolników”.

W 1955 r. Syndykatowy Bank Kredytowy w Anglii zorganizował w hrabstwie Hampshire tzw. Rolnicze Maszynowe Syndykaty (*Farmers Machinery Syndicates*). Są to w przybliżeniu odpowiedniki spółek maszynowych. Obecnie ruch ten objął całą Wielką Brytanię; niespodzianką jest fakt, iż członkami syndykatów są w większości użytkownicy dużych

ORGANIZACJA POMOCY FINANSOWEJ DLA POPRAWY STRUKTURY AGRARNEJ W HOLANDII¹

Poprawa struktury agrarnej stanowi jedno z naczelných zadań polityki rolnej w Holandii. W tym celu, obok tradycyjnie stosowanych środków, w 1964 r. uruchomiony został nowy instrument, stwarzający korzystne możliwości przejścia w stan spoczynku starzejącym się farmerom, zlikwidowania zaniedbanych gospodarstw oraz rozwoju większych i sprawnie gospodarujących farm.

Tym nowym instrumentem, wprowadzonym przez rząd holenderski współdziałający z rolniczymi organizacjami, jest tzw. Fundacja Rozwoju i Racjonalizacji Rolnictwa. (*Fund for Development and Rationalisation in Agriculture*).

* * *

Po drugiej wojnie światowej rolnictwo holenderskie stało w obliczu wielu problemów, których większość jest spowodowana zmniejszeniem się ilości rąk roboczych w farmach, wzrostem kapitałochłonności rolnictwa oraz koniecznością przystosowania produkcji rolniczej do nowej sytuacji w związku z powstaniem Wspólnego Rynku. W celu rozwiązania tych problemów rząd przy współpracy rolniczych organizacji przedsięwziął szereg środków. Najważniejszym z nich jest plan komasacyjny, co w nowoczesnym sensie tego słowa oznacza rekonstrukcję całych obszarów wiejskich².

Z planem komasacyjnym ściśle związane są projekty tzw. okręgów wiodących, których celem jest udoskonalenie metod i warunków produkcji rolnej, głównie w oparciu o intensyfikację działalności służby doradczej w zakresie rolnictwa i ekonomiki gospodarstwa domowego.

Zaznaczyć należy, że Fundacja Rozwoju i Racjonalizacji zajmuje się tylko problemami z zakresu struktury agrarnej. Jej działalność nie obejmuje takich zagadnień, jak użytkowanie ziemi i wody, udzielanie kredytów, poradnictwo. Jednakże, jak już zaznaczono na wstępie, jej czynności są ściśle skorelowane z działalnością innych instytucji pracujących w interesie rozwoju rolnictwa.

Działalność fundacji

Fundacja nie posiada własnego aparatu administracyjno-finansowego. Praca jej wykonywana jest przy pomocy innych instytucji działających, lecz kontrolowana przez Zarząd, składający się z członków organizacji rolniczych i państwowych.

Rząd dotychczas udostępnił do wydatkowania w ramach fundacji wstępną sumę 50 mln guldénów. Pieniądze te mają być użyte w dwóch zasadniczych celach:

- zachęcenia do likwidacji podupadłych gospodarstw prowadzonych przez starszych farmerów, oraz
- stymulowania rozwoju celowo wybranych farm, które w dalszym etapie będą spełniać rolę farm wiodących (*pilot farms*), ilustrujących przykładowo kierunek pożądanego unowocześnienia w danym okręgu.

¹ Opracowano na podstawie doniesienia Mr. H. Corvera — sekretarza holenderskiej fundacji „Funduszu rozwoju i racjonalizacji rolnictwa”. (materiały FAO).

² Plan ten obejmuje działalność w zakresie: powiększania farm, ponownego rozdziału ziemi, odzyskania ziemi, przesiedlenia, usuwania „slumsów”, elektryfikacji, usprawnienia w dostawie wody do picia, kompozycji terenu, rozwoju ośrodków wypoczynkowych.

Likwidacja małych własności

Zgodnie z założeniami, celem Fundacji jest udzielanie finansowej pomocy starszym farmerom, którzy wyrazili zgodę na zlikwidowanie swoich farm. Uzyskana w ten sposób ziemia musi być zużytkowana bądź na powiększenie dobrze prosperujących farm, bądź też wycofana z rolnictwa i przekazana pod zalesienie, na ośrodki wypoczynkowe albo na inne cele pozarolnicze. Farmerzy, którzy partycypują w tym planie nie mogą kontynuować pracy w rolnictwie. Otrzymują oni dożywotnią kompensatę, która koresponduje z bieżącym poziomem płac, gwarantując odpowiedni poziom życia.

Warunki uczestnictwa w tym planie są następujące:

- 1) Wiek farmera nie może być niższy aniżeli 50 lat.
- 2) Farmer prowadził samodzielnie gospodarstwo od 1.I.1960 r.
- 3) Przeciętny globalny dochód za ostatnie trzy lata był mniejszy aniżeli 8000 guldenów.
- 4) Co najmniej 50% dochodu globalnego pochodziło z własnej farmy, niemniej jednakże aniżeli 2500 guldenów rocznie.
- 5) Wielkość farmy z wyjątkiem pewnych przypadków nie uległa zmniejszeniu przez okres ostatnich 5 lat.

Projekt zastrzega również, że cała farma musi być dołączona do jednej lub kilku istniejących farm, lub oddana do użytkowania pozarolniczego. Nie może natomiast być sprzedana nowemu właścicielowi, który by kontynuował gospodarowanie na tej farmie jako samodzielnej jednostce. Oznacza to, że jeśli farma jest w obszarze objętym komasacją, cały jej obszar musi być sprzedany do użytkowania w tym właśnie celu. Decyzje w jakim stopniu przekazana ziemia ma być wykorzystana w celu poprawienia struktury agrarnej, podejmowane są przez Radę Nadzorczą Fundacji w porozumieniu z Prowincjonalnymi Komitetami Doradczymi. Istniejące budynki farmy nie mogą być dłużej użytkowane dla celów rolniczych, lecz farmer może w dalszym ciągu w nich mieszkać. Musi on każdego roku składać deklarację, że nie prowadzi działalności produkcyjno-rolniczej.

Głównym celem tego programu jest oczywiście zmniejszenie ogólnej liczby farm i powiększenie obszaru pozostałych.

Wypłaty farmerom

System miesięcznych wypłat dla farmerów, którzy zlikwidowali swoją posiadłość, sprzyja urzeczywistnieniu tego programu. Wypłaty bowiem realizowane są niezależnie od ewentualnych emerytur, bądź zasiłków ubezpieczeniowych.

Poziom stawek wypłacanych przez Fundację (od 1.I.1966 r.) dla farmerów partycypujących w tym planie przedstawia się następująco:

Wiek farmerów w momencie likwidacji farmy	Guldenów mie- sięcznie aż do wieku	Wiek farmerów w momencie likwidacji farmy	Guldenów na miesiąc do wieku
50	65 lat 213	56	65 lat 296
51	225	57	329
52	238	58	367
53	244	59	425
54	264	60—65	489
55	277	60 lat i powyżej	103

Wdowy po tych farmerach otrzymują dożywotnie miesięczną pensję w wysokości 95 guldenów.

Plan ten jest aktualny od 1.V.1964 r., a pensje zaczęto wypłacać w końcu 1963 r. Na dzień 30 kwietnia 1965 r. załatwiono ponad 5000 podań. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że plan ten został przyjęty przez farmerów pozytywnie.

Ulepszanie farm

Zarząd Fundacji rozważa również inne środki pomocy stymulującej produkcję farm. Myśl generalnego subsydiowania została odrzucona, ze względu na nieprzydatność tego typu pomocy w zakresie poprawy struktury agrarnej. Natomiast zarząd podjął decyzję skoncentrowania się na wyselekcjonowanych do produkcji farmach. Podjęto decyzję pomocy finansowej dla 350 farm, których właściciele podjęli się określonej rekonstrukcji gospodarstw, wymagającej zwiększenia rozmiarów inwestycji. Posiadłości te będą pełnić rolę farm wiodących. Dotacje z Fundacji będą pokrywać 25% zatwierdzonych kosztów przebudowy. Oprócz tego przy budowie pomieszczeń dla bydła mlecznego, jeśli farmer wprowadzi do procesu budowy zalecane prefabrykaty, Zarząd będzie subsydiował je w 50%. Specjalne subsydiowanie związane ze stosowaniem prefabrykatów ma na celu zainteresowanie farmerów nowoczesnym budownictwem (tanim, przenośnym i opartym na prefabrykach).

W toku opracowywania jest cały szereg innych specyficznych projektów, w zakresie których Fundacja mogłaby udzielać pomocy.

W ten sposób Fundacja Rozwoju i Racjonalizacji Rolnictwa oferuje farmerom holenderskim, zarówno tym, którzy chcą zaprzestać czynnej pracy w rolnictwie, a dotychczas nie mieli żadnych środków pozwalających im na przerwanie pracy, jak też i tym farmerom, którzy chcą powiększyć i udoskonalić swoje farmy, nowe możliwości realizacji tych zamierzeń. Poprzez Fundację kierowana jest dodatkowa pomoc państwowa dla omawianych dwóch kategorii farmerów. Dogodne warunki tej pomocy mają na celu przyczynić się do poprawy struktury agrarnej.

Oprac. Eliza Kurek

SYSTEMY ŻYWIENIA KRÓW I TRZODY CHLEWNEJ W GOSPODARSTWACH CHŁOPSKICH

Praca doktorska mgr Jadwigi Reinstein

Promotor: Prof. Anatol Brzoza

Recenzenci: Prof. dr Maria Czerniewska

Prof. dr Kazimierz Majewski

Obrońca pracy odbyła się w dn. 22 czerwca 1967 r.
w Instytucie Ekonomiki Rolnej w Warszawie.

Streszczenie

Określenie sposobów żywienia zwierząt w gospodarstwach chłopskich i ich ekonomiczna ocena są jednym z podstawowych kryteriów wyboru realnych i racjonalnych dróg zwiększenia produkcji zwierzęcej. Po to jednak, aby wybór uwzględnił zaszłość, konieczna jest znajomość sposobów, które dotychczas w żywieniu zwierząt w gospodarstwach chłopskich występują. Uzasadnia to w poważnym stopniu celowość tematu podjętego w pracy. Zawiera ona próbę rozszerzenia wiadomości o wybranych elementach gospodarstwa indywidualnego, a mianowicie występujących w praktyce wariantach żywienia zwierząt, granicach ich rozpiętości, cechach charakteryzujących to żywienie i niektórych związkach przyczynowych, umożliwiając konfrontację rzeczywistości z wskaźnikami wypracowanymi przez naukę i określenie jej modyfikującego wpływu na teoretycznie słuszne założenia.

Brak dostatecznie szczegółowych danych o bardziej masowym charakterze skłonił do analizy typu monograficznego. Posługiwano się wielkościami pochodzącymi z wybranych, prowadzących rachunkowość, gospodarstw chłopskich. Materiał liczbowy zbierano w tych gospodarstwach za pomocą dzienników paszowych.

Dane uzyskiwane tą drogą dotyczyły: ilości, wagi, produktywności zwierząt, zmian w tych wielkościach, rodzaju i ilości skarmionych pasz, użytkowania pastwisk. Wielkości te uzupełniane szacunkami i dodatkowymi pomiarami (głównie w stosunku do masy wypasanych zielonek). Badania były przeprowadzone w ciągu 3 kolejnych lat 1961/62, 1962/63, 1963/64 w gospodarstwach położonych na terenie województwa poznańskiego i białostockiego, olsztyńskiego i rzeszowskiego. Kryterium wyboru tych województw, a następnie gospodarstw stanowiła możliwość dobrania pewnych typów gospodarstw różniących się obszarem i strukturą użytków, rozmiarem, strukturą i poziomem intensywności produkcji zwierzęcej itp. W efekcie opracowano dane w kolejnych latach z 10, 26 i 23 gospodarstw, w sumie z 59.

Punktem wyjścia do określenia przyjętego pojęcia systemu żywienia, była definicja, według której system „to forma, sposób urządzenia, zorganizowania czegoś lub określony sposób, metoda postępowania lub wykonania czynności”. Odrzucono, najczęściej stosowane określanie przez system tej strony żywienia, która związana jest z objaśnieniem techniki zadawania pasz (np. system żywienia alkierzowy, pastwiskowy — bydła, czy też automatowy, tradycyjny — trzody). Uznano, że pojęcie systemu żywienia powinno być związane z cechami żywienia obrazującymi technologię produkcji zwierzęcej. Za takie cechy przyjęto poziom (intensywność) żywienia wyrażony wartością odżywczą skarmionych pasz oraz strukturę (proporcje) skarmionych pasz. Nie zajmowano się więc techniką żywienia, nie negując przez to jej wpływu na efektywność.

Przedmiotem analizy były wzajemne powiązania między systemem żywienia,

produkcyjnością zwierząt, obszarem gospodarstwa i strukturą ich użytków rolnych, zasobami pasz, efektywnością żywienia itp. Ograniczono się do szczegółowej analizy systemu żywienia krów i trzody chlewnej. Praca operuje głównie wskaźnikami w jednostkach naturalnych. Stanowią one techniczno-bilansową podstawę do analizy ekonomicznej w ujęciu wartościowym. Pozwoliło to na konfrontację efektów technicznych z kosztami produkcji.

Analizę przeprowadzono głównie w oparciu o średnie arytmetyczne. Niektóre zagadnienia ilustrowano przykładami indywidualnymi, wybrane zależności przedstawiono za pomocą współczynników korelacji i regresji prostej.

Praca dzieli się na: wstęp, obejmujący cel pracy, opis organizacji badań i charakterystykę materiału badanego, oraz 3 rozdziały poświęcone kolejno analizie żywienia krów mlecznych, trzody chlewnej oraz pewnym aspektom konkurencyjności między różnymi gatunkami zwierząt.

W rozdziale obejmującym analizę żywienia krów na czoło wybija się związek rozpatrywanych systemów żywienia z naturalnymi warunkami paszowymi w postaci użytków zielonych. Analiza przedstawionych układów wykazała w jakim stopniu wzrost obszaru użytków zielonych oznacza wzrost rozmiarów powierzchni paszowej, tak głównej jak i całkowitej, przypadającej na jedną sztukę. Jednocześnie zmienia się wewnętrzna relacja tej powierzchni, w postaci zmniejszania się roli upraw polowych i powierzchni ubocznej. Wykazano bardzo silny związek struktury skarmionych pasz z strukturą użytków zielonych. Skarmianie znacznych ilości pasz treściwych związane jest z niewielkim obszarem łąw i pastwisk, jakie posiadają gospodarstwa, i odwrotnie. Szczególnie duży wpływ na ilość skarmianych pasz treściwych przypada obszarowi pastwisk i ilości zielonki z pastwisk. W sytuacji, kiedy gospodarstwa skarmały bydłem (krowami) w okresie letnim głównie zielonki pastwiskowe, pozwalało to na przeznaczenie zielonek z upraw polowych na siano, spasane zimą. Połączone to jest ze zmniejszeniem ilości skarmionych pasz treściwych. Wyniki te świadczą jak dalece pasze treściwe w żywieniu krów stanowią uzupełnienie pasz podstawowych nie mając charakteru produkcyjnego.

Intensywność żywienia krów mierzona ilością białka skarmianego krowami wskazuje również wyraźne powiązanie ze strukturą użytków. W wyniku tego, że użytki zielone odznaczają się w większości gospodarstw chłopskich niską wydajnością, potęgowaną niewłaściwym ich użytkowaniem, wzrost ich w ogólnym obszarze gospodarstw związany jest najczęściej z ekstensywnym chowem krów. Znajdowało to wyraz w niskim poziomie żywienia, niskiej wydajności mlecznej krów oraz sezonowości zarówno żywienia, jak i mleczności. Wysoki poziom żywienia i mleczności przy dużej ilości użytków zielonych reprezentowany był przez gospodarstwa, które przeznaczały bardzo dużą ich powierzchnię dla wyżywienia 1 sztuki.

Poziom żywienia zwierząt ujawnił wyraźny i zrozumiały dodatni związek z poziomem uzyskiwanej produkcji. Nie mniej wskazał również, że wzrost żywienia nie musi być równoznaczny z lepszym wykorzystaniem składników pokarmowych w porównaniu z niskim żywieniem. Przyczyną tego jest w wielu wypadkach duże, okresowe marnotrawstwo składników pokarmowych w okresie lata, w gospodarstwach obficie żywiących. Uzyskane wielkości dotyczące jednostkowych nakładów pasz odbiegają daleko wzwyż od podawanych w normach żywienia.

Przedstawiona analiza pozwoliła zilustrować stopień sezonowości żywienia i wykazać dalsze jego skutki produkcyjne. Poziom żywienia, a zwłaszcza jego sezonowość miały decydujący wpływ na kształtowanie się wydajności mlecznej krów. Szczególne znaczenie w tym względzie należy przypisać poziomowi żywienia w okresie zimy. Niedożywianie krów zimą było tym silniejsze, im niższy był ogólny poziom żywienia. Istotnym czynnikiem współdziałającym (będący skutkiem) z sezonowością żywienia, a znajdującym odbicie w sezonowości produkcji mleka był rozkład wycieleń i zasuszeń w ciągu roku. Dostosowany był on najczęściej do zasobów paszowych gospodarstwa, zimą. W związku z uwidocznioną w badaniu sezonowością żywienia powiązaną z rozkładem zasobów paszowych w ciągu roku, wynika potrzeba uwzględnienia jej przy opracowywaniu bilansów paszowych, ponieważ teoretyczny, roczny zasób białka jest praktycznie (efektywnie) mniejszy, w wyniku strat letnich.

Wnioski wynikające z analizy kosztów żywienia pozwalają stwierdzić swoistą racjonalność w postępowaniu rolników prowadzących ekstensywny chów krów, z punktu widzenia opłacalności jednostki produkcji. Chów ekstensywny oparty był z reguły na paszach tańszych i zapewniał gospodarstwom produkcję jednostki

mleka stosunkowo niskim kosztem, bez angażowania większej ilości pasz własnych i kupnych.

Analiza żywienia w układzie terytorialnym potwierdza rolę użytków zielonych jako determinatą systemu żywienia krów.

Rozdział dotyczący trzody chlewnej obejmuje: analizę wpływu na system żywienia, strukturę produkcji i wyniki produkcyjne zasobów pasz podstawowych w żywieniu trzody, jak ziemniaki, treściwe, mleko. Prócz tego analizowano systemy żywienia trzody charakteryzujące się różnymi proporcjami między wyżej wymienionymi paszami oraz sposoby żywienia w podziale terytorialnym. Przeprowadzono pewne próby analizy systemów w rozbiciu na kierunki produkcji: tucz lekki, ciężki, chów macior. Jako określenie zasobów pasz przyjęto wielkość produkcji danego produktu powiększoną o dokupno. Uznano, że w ramach tych wielkości rolnik ma znaczną swobodę decyzji co do sposobu ich wykorzystania i, że wobec tego cała tak obliczona masa stanowi o potencjalnych możliwościach paszowych gospodarstw w odniesieniu do trzody chlewnej.

Szczegółowość materiału pozwoliła na określenie roli trzech podstawowych pasz w żywieniu trzody. W badanych gospodarstwach za ich pomocą pokrywano średnio około 92% ogółu skarmianych jednostek karmowych owsianych. W przeliczeniu na białko stanowi to $\pm 83\%$. Wielkości te ilustrują tym samym znaczenie wyżej wymienionych pasz w rozważaniach nad bilansem pasz dla trzody chlewnej.

Ogólne ujęcie analizowanych układów pozwala stwierdzić, że wpływ zasobów pasz podstawowych nie wykazuje jednoznacznego powiązania z technologią produkcji trzody (strukturą żywienia, produkcją i nakładami), jak to miało miejsce przy analizie żywienia krów. Niemniej jednak cały szereg uchwyconych zależności świadczy o uzależnieniu sposobu produkcji trzody od pasz produkowanych w gospodarstwie. Najwyraźniej wnioski takie wynikają z siły wzajemnych powiązań między trzodą a ziemniakami.

Pośród zależności powtarzających uwidacznia się, że wraz ze zwiększeniem się zasobów jednej z pasz zmieniają się proporcje w żywieniu trzody. Zwiększenie luzów paszowych każdej z pasz powoduje wzrost jednostkowych nakładów danej paszy oraz zmniejszenie efektywności ogólnego poziomu żywienia. Należy jednak podkreślić, że w przypadku pasz treściwych opisywane zróżnicowanie występuje po uwzględnieniu pasz dokupnych, wskazując na osłabienie oddziaływania własnych zasobów w sytuacji, gdy istnieje możliwość nabywania ich spoza gospodarstwa. Analizowane zmiany w żywieniu nie wskazują na świadomą tendencję poprawy opłacalności spasanania, czego dowodem są koszty pasz przypadające na 1 kg produkcji i koszt jednostkowy składników pokarmowych. Stanowi to podkreślenie wpływu wielkości zasobów paszowych na sposób żywienia trzody niezależnie od konsekwencji w postaci kosztów.

Wyraźny zespół powiązań między zasobami ziemniaka, systemem żywienia, strukturą produkcji, nakładami jednostkowymi, efektywnością żywienia pozwala wnioskować o decydującej roli tej paszy w produkcji trzody i jej terytorialnego zróżnicowania oraz sugeruje świadomą działalność rolników zmierzającą do wykorzystania istniejących zasobów ziemniaka wewnątrz gospodarstw. Brak tak wyraźnych w każdym względzie powiązań między zasobami, strukturą spasanania i kierunkiem tuczu przy paszach treściwych i mleku daje podstawy do wniosku, że poziom zasobów tych pasz względem zamierzeń produkcyjnych nie jest sam przez się czynnikiem decydującym o technice produkcji trzody. Podniesienia intensywności i efektywności produkcji trzody nie można więc oczekiwać po prostu przez zwiększenie zasobów wyżej wymienionych pasz do dyspozycji gospodarstw. Z drugiej strony dane obrazują jednak, że tam gdzie występował w badanych gospodarstwach proces intensyfikacji produkcji trzody i zwiększania efektywności żywienia odbywał się on w powiązaniu z rosnącą rolą pasz treściwych i mleka w żywieniu i znajdował pokrycie w rosnących zasobach tych pasz.

Należy jednocześnie podkreślić, że uzyskane wyniki sugerują brak zjawiska substytucji między dwoma paszami białkowymi, a mianowicie treściwymi i mlekiem, skutkiem czego trudno jest upatrywać oszczędności zużycia jednej z nich drogą zwiększania spasanania drugiej.

Na uwagę zasługuje analiza żywienia i wyników dotycząca poszczególnych kierunków produkcji. Bardzo wysokie nakłady produkcyjne (pasz) ponoszone przy produkcji prosiąt w porównaniu z produkcją tuczników, ilustrują przyczynę braku odporności tego kierunku chowu i wybijania macior w okresach niedoborów paszowych.

Wnioski wynikające z analizy paszowej konkurencyjności między zwierzętami oparto na badaniu tego zjawiska względem pasz treściwych (rozdz. III). Wskazują one na występowanie tego zjawiska z tym, że nie dotyczy ono wielkości absolutnych, a ma charakter względny i uzależnione jest od warunków w jakich odbywa się produkcja zwierzęca. Zasadniczą rolę odgrywa struktura użytków gospodarstw, która pogłębia lub osłabia antagonistyczne stosunki między zwierzętami. Innymi czynnikami są: wielkość obsady inwentarza, nastawienie gospodarstw na produkcję jednego gatunku zwierząt, ogólny poziom intensywności gospodarstw warunkujący ich możliwości paszowe. Wpływ struktury użytków na ostrość występowania konkurencyjności sprowadza ich znaczenie w rozważaniach dotyczących kierunków rozwoju produkcji zwierzęcej i związanych z tym problemów paszowych, do jednej z najważniejszych pozycji.

Ogólnie biorąc, wszystkie omówione układy i wynikające z nich wnioski wskazują, że sposób żywienia zwierząt i uzyskiwane wyniki związane są z ogólnym poziomem intensywności, warunkami naturalnymi gospodarstw i zasobami pasz, zwłaszcza tych, które stanowią podstawę żywienia określonych gatunków zwierząt i które produkowane są wewnątrz gospodarstw. Szczególnie duże znaczenie odgrywa w tej mierze struktura użytków rolnych i wydajność użytków zielonych gospodarstw. Ma on wpływ nie tylko na sposób żywienia tego gatunku zwierząt, który jest predysponowany do wykorzystania paszy pochodzącej z łąk i pastwisk, jakim jest bydło, ale oddziałuje na powiązania między gatunkami zwierząt, sposób ich żywienia, wydajności itd.

Jadwiga Reinstein

WŁADYSŁAW MISIUNA
Zakład Ekonomiki Rolnictwa
i Leśnictwa PAN
Warszawa

ELEONOR BIALSKI. **PRZESŁANKI EKONOMICZNE NOWYCH FORM
WYNAGRADZANIA ZA PRACĘ W GOSPO-
DARCE ZESPOŁOWEJ W ROLNICTWIE**

ZW CRS, Warszawa 1967, s. 174

Rolnicze spółdzielnie produkcyjne w Polsce, podobnie jak i w innych krajach socjalistycznych, przeszły szereg gruntownych przeobrażeń. Objęły one różne dziedziny rozwoju i działalności spółdzielczego sektora gospodarki rolnej. Najpoważniejsze bodajże przeobrażenia dokonały się w dziedzinie rozwoju form wynagradzania za pracę.

Szczególnie interesującymi doświadczeniami w tym zakresie rozporządzają radzieckie kołchozy, rolnicze spółdzielnie produkcyjne Czechosłowacji, Węgier, NRD, a ostatnio także innych krajów socjalistycznych Europy oraz zjednoczenia rolnicze Mongolii. W krajach tych ostatecznie dokonuje się przejścia od dniówki obrachunkowej do pieniężnego, miesięcznego, gwarantowanego wynagradzania za pracę. Wprowadzenie tej nowej formy wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej we wszystkich krajach poprzedziły eksperymenty gospodarstw lepiej gospodarujących. Powszechne wprowadzenie tej formy we wszystkich krajach poprzedzają reformy ekonomiczne, z których najistotniejszą rolę odegrała reforma cen i system kredytowania rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

Recenzowana praca została podjęta przed kilku laty, kiedy nieliczne kraje podejmowały pierwsze próby rozwijania na niewielką skalę nowych form pieniężnego wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej. Wśród nich takie próby podejmowano w ZSRR, Czechosłowacji i na Węgrzech. Jednakże żaden z tych krajów nie posiadał dostatecznych warunków dla powszechnego wprowadzenia nowej formy wynagradzania za pracę. Nie przewyżczone także były w tych krajach do końca poglądy, doszukujące się trwałości dniówki obrachunkowej w grupowej formie własności.

Podjęcie przez autora, już przed kilku laty, w ówczesnej sytuacji, opracowania wyników pierwszych doświadczeń w dziedzinie nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej, przede wszystkim radzieckich i czechosłowackich, kiedy dopiero ujawniły się zaledwie tendencje rozwoju zmian w tym kierunku i brak było dostatecznych przesłanek dla ich rozwoju — było niewątpliwie przedsięwzięciem pionierskim. W świetle ostatnich reform, przeprowadzonych w ZSRR i in-

nych krajach, znajduje potwierdzenie szereg trafnych ocen i spostrzeżeń, analizy doświadczeń wcześniejszych, zawartych w tej pracy. W świetle tych reform obecnie łatwiej byłoby wytknąć, czego brak i co powinno się znaleźć w tej pracy, niż merytorycznie ustosunkować się do jej treści. Nie sposób jednakże nie uwzględnić tych okoliczności, że powstała ona przed kilku laty, wyprzedzając ostatnie reformy.

Już samo sformułowanie tytułu pracy wyraźnie precyzuje jej główny cel i ujęcie. Podejmuje ona próbę zweryfikowania poglądów dotyczących dotychczasowej formy wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej w postaci dniówki obrachunkowej, oraz analizy doświadczeń nowej pieniężnej formy wynagradzania za pracę w celu ustalenia ekonomicznych przesłanek rozwoju i osiągnięcia powszechności tej formy, zasadności jej ugruntowania. Stąd też praca zawiera przynajmniej trzy warstwy, które należałoby wyodrębnić dla zaznaczenia jej walorów i braków: warstwę teoretyczną, ilustrację czy też informację historyczną oraz analizę i syntezę. Pomiedzy nimi istnieje dość poprawne logiczne powiązanie, chociaż w różnym stopniu i z różnym powodzeniem zostało ono osiągnięte.

Warstwa teoretyczna w recenzowanej pracy jest bodajże najcieńsza i zaznaczona przy okazji prezentacji poglądów poszczególnych autorów, zwłaszcza radzieckich, oraz ich konfrontacji z praktyką. Przy tej okazji stanowisko autora w podejmowanych kwestiach wynika najczęściej pośrednio ze sposobu ich przedstawiania i analizy, a rzadziej występuje w postaci teoretycznie rozwiniętego własnego poglądu. W rozdziale pierwszym np. poświęconym przeglądowi historycznemu kształtowania się form opłaty za pracę w gospodarce zespołowej ZSRR, autor interesująco metodycznie i słusznie wyodrębnia i charakteryzuje warunki poszczególnych etapów rozwojowych rolnictwa i kolchozów, które wywierały bezpośredni wpływ na powstanie i długotrwałe utrzymywanie się dniówki obrachunkowej, jako jedynej w zasadzie formy wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej. W ten sposób ujawnił bepodstawność występowania i rzekomej trwałości dniówki obrachunkowej jako konsekwencji grupowej formy własności i stosunków produkcji w związku z nią ukształtowanych.

Jednakże, słusznie wskazując na słabość ekonomiczną sektora spółdzielczego i jego szczególne warunki ogólnoeconomiczne rozwoju, jako determinantę występowania i długotrwałego powszechnego występowania dniówki obrachunkowej, niesłusznie pominął w tej części działkę przyzagrodową. W wyniku ogólnych ekonomicznych warunków rozwoju gospodarki zespołowej w ZSRR, bodajże jak w żadnym innym spośród krajów socjalistycznych, działka przyzagrodowa hamowała rozwój pieniężnej formy wynagradzania za pracę i narzucała dniówkę obrachunkową. Ta tendencja utrzymuje się jeszcze obecnie w ZSRR, mimo odgórnego zalecenia powszechnego przejścia na pieniężną formę wynagradzania za pracę i stworzenia dostatecznych warunków ekonomicznych w tym celu.

Oczywiście główna przyczyna tego stanu rzeczy tkwi nie w samej działce przyzagrodowej, ale w roli ekonomicznej, jaką ona, jeszcze obecnie, przy obecnym poziomie rozwoju gospodarki zespołowej, odgrywa w produkcji podstawowych środków żywnościowych w ZSRR.

Ponieważ działka przyzagrodowa zapewnia w głównej mierze wyżywienie kolchoźnikom, a ponadto daje pokaźną część pieniężnych dochodów, istnieją bodźce dla jej rozwijania. Jej rozwój zaś, zwłaszcza w przeszłości, uwarunkowany był przede wszystkim przez rozmiary naturalnej opłaty za pracę (w produktach roślinnych). Wyzwalało to mechanizm ekonomiczny działający na rzecz dniówki obrachunkowej. Nie jest więc rzeczą przypadku, że tylko kolchozy rentowne, o wysokim poziomie dochodów, które były w stanie zapewnić wysokie dochody pieniężne kolchoźnikom i sprzedaż niezbędnych produktów żywnościowych rezygnowały z dniówki obrachunkowej i przechodziły na bardziej postępową, wyzwalającą innego rodzaju bodźce płacowe niż dniówka obrachunkowa, pieniężną formę wynagradzania za pracę.

Nie jest też rzeczą przypadkową, że dla przejścia do powszechnego stosowania pieniężnej formy wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej ZSRR dokonano reformy cen i skupu, podatku oraz systemu kredytowania kolchozów w taki sposób, aby poprawić ich sytuację finansową i wyzwoić nowe mechanizmy samoregulujące, pozwalające na stosowanie tego systemu i osłabienie zahamowań związanych z jeszcze poważną (choć słabnącą) rolą ekonomiczną działki przyzagrodowej.

Uwzględnienie przez autora tych elementów analizy ekonomicznej i historycznej umożliwiłoby pełniejsze teoretyczne rozwinięcie poglądu co do rzekomej trwałości, a właściwie nietrwałości dniówki obrachunkowej, który został odrębnie przedstawiony w rozdziale trzecim w postaci oceny „trwałości” systemu dniówki obrachunkowej. Ten rozdział, przedstawiony po przeanalizowaniu doświadczeń rozwoju form podziału według pracy w spółdzielniach produkcyjnych w Polsce, dawał okazję do zaprezentowania nie tyle oceny poglądów, ale pewnych syntez ogólnych o wartościach teoretyczno-poznawczych. Autor nie wykorzystał tej okazji, ponieważ zawęził w istocie rzeczy elementy analizy warunków ogólnoeconomicznego rozwoju zarówno kolchozów, jak i rolniczych spółdzielni produkcyjnych w Polsce. To samo można by odnieść do braku analiz porównawczych rozwoju wynagradzania za pracę w sektorze spółdzielczym i państwowym gospodarki rolnej, która mogłaby wiele wyjaśnić. Tego rodzaju analiza w ZSRR praktycznie dopomogła do powszechnego przejścia kolchozów na pieniężną formę wynagradzania za pracę. Model sowchozowy okazał się tu wielce przydatny i możliwy do zastosowania z niezbędnymi modyfikacjami, wynikającymi z odrębności grupowej i ogólnonarodowej formy własności.

Warstwa historyczna recenzowanej pracy, z pewnymi elementami analizy, potraktowanymi raczej ilustracyjnie, w sposób niepełny, jest podporządkowana przede wszystkim wywodom teoretycznym, a w mniejszej mierze analizie przesłanek ekonomicznych nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej. Metodycznie można by to uznać za poprawne ujęcie, ale rezultatem tego okazało się słabe powiązanie głównego rozdziału tematycznego pracy i jego głównej i najpoważniejszej warstwy traktującej o ekonomicznych przesłankach nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej.

Zapewne słusznie w części historycznej autor główną uwagę skoncentrował na doświadczeniach radzieckich i polskich. Ale, jeśli idzie o doświadczenia radzieckie, wprost rażącym brakiem jest pominięcie

ograniczającego wpływu dla rozwoju pieniężnych form wynagradzania za pracę statutowej zasady prymatu akumulacji nad spożyciem przy podziale dochodów w kołchozach. Nie jest rzeczą przypadku, że wśród reform zapewniających przejście w ZSRR do powszechnego systemu pieniężnego wynagradzania za pracę, dokonano zniesienia tej zasady. Gdyby autor w analizie historycznej wydobyl ten element z doświadczeń radzieckich, a także innych krajów socjalistycznych, związałoby to ściślej część (i warstwę) historyczną pracy z główną jej częścią (i warstwą) oraz umożliwiło wszechstronniejsze przedstawienie rzeczywistych przesłanek ekonomicznych nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej.

To samo można odnieść do pominięcia w tej części pracy powiązania warunków rozwoju gwarantowanej formy pieniężnej opłaty pracy z całym systemem finansowania i kredytowania gospodarki zespołowej. Brak jest również wyjaśnienia sprawy poziomu gwarantowanej opłaty pieniężnej, zasad jego kształtowania w warunkach zarówno radzieckich, jak i polskich. I nie przypadkowo, ponieważ istnieje tu bezpośredni związek z warunkami finansowania i kredytowania gospodarstw zespołowych. Wprowadzając gwarantowaną opłatę pieniężną na poziomie stawek taryfowych sowchozów ZSSR dokonał istotnych reform w zakresie finansowania i kredytowania kołchozów, które uczyniło ją realną właśnie na takim określonym wyrażnie poziomie. Autor mógł nie przewidzieć tego rodzaju rozwiązania właśnie w ZSRR, ale nie powinien rezygnować z próby wyjaśnienia zagadnienia poziomu i zasad jego kształtowania, jeśli idzie o gwarantowaną opłatę pracy. W rezultacie bowiem znika jedna z najistotniejszych przesłanek ekonomicznych rozwoju nie tylko pieniężnej, ale — co szczególnie jest tu istotne — gwarantowanej opłaty pracy w gospodarce zespołowej.

Odrębne zagadnienie, które gdyby znalazło wyraz w części historycznej, ułatwiłoby analizę przesłanek ekonomicznych nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej, stanowi system zaliczkowania pieniężnego kołchozów, w powiązaniu z ich sytuacją finansową i całym systemem finansowania i kredytowania. I to samo można odnieść częściowo do doświadczeń rolniczych spółdzielni produkcyjnych w Polsce w tym zakresie. Stąd też w rozdziale czwartym poświęconym analizie przesłanek ekonomicznych rozwoju nowych form opłaty za pracę w gospodarce zespołowej autor zmuszony jest powracać do ilustracji historycznej, co może stawiać pod znakiem zapytania słuszność wyodrębnienia takiej części na początku pracy.

W rozdziale czwartym — jak wskazuje jego tytuł i treść — głównym w recenzowanej pracy, autor daje interesującą analizę warunków decydujących o rozwoju pieniężnej formy wynagradzania za pracę. Oparta ona została przede wszystkim na dorobku pracy badawczej autora w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych w Polsce, konfrontowanym z doświadczeniami i ZSRR i innych krajów. Zawiera więc ona także próbę pogłębienia weryfikacji niektórych poglądów na dniówkę obrachunkową w oparciu o doświadczenia polskie. W niej też głównie zawarty został oryginalny dorobek naukowy autora, zasługujący na szczególną uwagę. W rozdziale tym też autor podejmuje te problemy, na brak których zwróciliśmy uwagę w części historycznej i przy rozważaniach

teoretycznych. W szczególności problem działki przyzagrodowej, zmiany w systemie finansowania itd. Jest on więc najbardziej wszechstronnie potraktowany i na tyle somodzielnie, że poprzednie rozdziały stanowią w stosunku do niego jedynie uzupełniającą informację.

W rozdziale tym autor powraca do prezentacji poglądów i polemiki dotyczącej tendencji zmian w dotychczasowym systemie opłaty za pracę, głównie radzieckich, których aktualność przesądziła reforma z 1966 roku w ZSRR. Interesującą propozycję wysuwa autor na tle dotychczasowych tendencji w sprawie zagwarantowania funduszu rezerwowego opłaty pracy. Przy omawianiu pomocy kredytowej państwa wskazuje na możliwość wprowadzenia nowego systemu opłaty pracy także w słabych gospodarstwach i pod tym względem reprezentuje pogląd bliższy praktycznym rozwiązaniom, jakie miały miejsce w 1966 r. w ZSRR, niż niektórzy autorzy radzieccy, których poglądy i przy tej okazji prezentuje. W interesujący sposób stawia i naświetla szereg zagadnień wymagających rozwiązań wraz z przejściem do pieniężnej formy wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej. W szczególności zagadnienie trybu sprzedaży produktów zespołowych członkom spółdzielni, osłabienia zainteresowania produkcją działek przyzagrodowych itd. Słusznie też, w oparciu o konkretne doświadczenia polskie, a także innych krajów, wskazuje na perspektywy rozwoju nowych form opłaty za pracę.

Poglądy autora zawarte w tym rozdziale pracy wytrzymują krytykę nawet w świetle nieco odmiennych, niżby wskazywały przeprowadzone rozważania rozwiązań reform ekonomicznych podjętych w ZSRR i innych krajach socjalistycznych. Zawiera więc on interesujący materiał, nawet jeśli się nie podziela poglądów autora.

Ostatni, piąty rozdział pracy, traktujący o gwarantowanej miesięcznej opłacie pracy według stawek pieniężnych, stanowi pewną próbę syntezy poprzednich rozdziałów. Jednocześnie poszerza on analizę niektórych zagadnień bądź pominiętych względnie jedynie zaznaczonych w poprzednich rozdziałach. Stąd też przewijają się w nim w różnym stopniu i zakresie, wymienione na początku tej recenzji trzy warstwy składające się na treść tej pracy.

W sposób syntetyczny autor podejmuje w tym rozdziale próbę określania czynników decydujących o wprowadzeniu i rozwoju gwarantowanej miesięcznej opłaty pracy według stawek pieniężnych. Jest to próba rozważań teoretycznych, odwołujących się do obserwacji praktyki w krajach socjalistycznych. Przy okazji autor ponownie prezentuje poglądy przede wszystkim ekonomistów radzieckich. Próbę tę traktuje dyskusyjnie, co stanowi jej niewątpliwą walor.

W rozdziale tym autor podejmuje, pominięte wcześniej zagadnienie poziomu wynagradzania za pracę. Zagadnienie to naświetla również w sposób dyskusyjny, w oparciu o doświadczenia praktyki krajów socjalistycznych. Odrębne rozważania poświęca ekonomicznym przesłankom dodatkowych form wynagradzania za pracę. I tu odwołuje się do doświadczeń PGR, co znakomicie wzbogaca te rozważania. Przy tej okazji również powraca do radzieckiej dyskusji, jaka miała miejsce w ostatnich latach.

Całość rozważań autora nie pozostawia wątpliwości, że jest on zwolennikiem pieniężnej formy gwarantowanej opłaty pracy w gospodarce

zespołowej. W zakończeniu pracy jednakże autor daje wyraz pogładowi, że powszechne natychmiastowe wprowadzenie tego systemu byłoby pochopne. Nie ulega wątpliwości, że właśnie ten pogląd najdobitniej wskazuje na istotne luki w analizie przesłanek ekonomicznych rozwoju nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej, a ściślej jest ich wynikiem. Autor bowiem nie uwzględnił szeregu istotnych warunków ogólnoeconomicznych, czy też może założył ich niezmiennosć wtedy, gdy dopiero ich reforma umożliwia powszechne przejście na nowe formy wynagradzania za pracę. Reformy radzieckie, zarówno te poprzedzające wprowadzenie pieniężnej opłaty za pracę, jak i te, które wprowadzono wraz z nowym systemem wynagradzania za pracę — dają obecnie inne oświecenie przesłanek ekonomicznych nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej. Ale to w niczym nie umniejsza walorów recenzowanej pracy.

Niniejsze uwagi w głównej mierze koncentrowały uwagę czytelnika raczej na słabych stronach pracy. Nie oznacza to wcale, że nie dały się dostrzec jej niewątpliwe walory merytoryczne, które czytelnik sam jest w stanie zauważyć. Rzecz w tym jednakże, że problem podjęty przez autora doczekał się interesujących rozstrzygnięć praktycznych w wielu krajach socjalistycznych. Stwarza to znakomitą okazję dla kontynuowania podjętych przez autora studiów, w czym krytyczne uwagi mogą być bardziej pomocne niż pochwały.

PROBLEMY STRUKTURY SPOŁECZNEJ WSI

W dnach od 22 do 25 maja 1967 r. odbyła się w Warszawie kolejna krajowa konferencja Socjologów wsi, poświęcona problemom struktury społecznej wsi oraz organizacjom wiejskim. Była to już szósta konferencja doroczna organizowana przez Zakład Socjologii Wsi Instytutu Filozofii i Socjologii Wsi PAN.

W konferencji udział wzięli socjologowie wsi, etnografowie, ekonomiści, geografcie — z ośrodków uniwersyteckich, PAN, instytutów resortowych. Konferencję przewodniczył kierownik Zakładu Społeczno-Ekonomicznej Struktury Wsi IER i Zakładu Socjologii Wsi IFiS PAN — doc. dr B. Gałęski.

Na treść trzydniowej konferencji złożyły się referaty, komunikaty oraz dyskusja. Wyróżniają się trzy działy tematyczne: struktura społeczno-zawodowa ludności wsi, ruchliwość społeczna ludności wiejskiej oraz funkcjonowanie instytucji i organizacji wiejskich.

W wystąpieniu prof. dr Jana Szczepańskiego została podkreślona doniosłość badań nad przekształceniami struktury warstwy chłopskiej i rola tej warstwy w budowie nowego ustroju. Proces wbudowania warstwy chłopskiej w strukturę społeczeństwa socjalistycznego — jak podkreśla prof. dr Jan Szczepański — stwarza określone trudności we wszystkich krajach budujących socjalizm. Powstaje swoisty opór chłopów wobec tych, którzy burzą tradycyjny układ stosunków społecznych na wsi. Mimo to wieś ulega procesowi przemian i rozwój badań socjologicznych może przynieść pożądaną wiedzę o tych przemianach.

Doc. dr B. Gałęski w swoim referacie przedstawił interesującą koncepcję pozycji warstwy chłopskiej we współczesnej strukturze wsi oraz omówił podstawowe czynniki różnicujące tę warstwę. W warunkach Polski współczesnej, gdzie industrializacja stała się faktem dokonanym, rodzą się nowe płaszczyzny współdziałania i konfliktów. Miejsce warstwy chłopskiej w strukturze społeczeństwa, jej wewnętrzne zróżnicowanie, charakter rodzących się w jej łonie ideologii określony jest strukturą społeczeństwa globalnego i podstawowymi procesami ją kształtującymi.

Podstawowy i konserwatywny zarazem charakter warstwy chłopskiej — jest wyrazem jej usytuowania w strukturze globalnej. Postęp gospodarczy, jaki obserwujemy we współczesnym świecie, wpływa na przeistoczenie rodzinnego systemu wytwarzania, ale go nie obala. Postęp ten wpływa na społeczny podział pracy, na odrywanie się coraz to nowych zadań od rolnictwa do wyspecjalizowanych instytucji. Rolnik, dawniej „samodzielny”, staje się coraz bardziej włączony w system różnorodnych powiązań z instytucjami i organizacjami powołanymi do obsługi wsi i rolnictwa. Ma to miejsce zarówno w krajach socjalistycznych, jak i kapitalistycznych.

Dr A. Szemberg w swoim referacie skoncentrowała się na zmianach w strukturze agrarnej w latach 1963—1966, a w szczególności na:

- zmianach we władaniu ziemią przez poszczególne grupy gospodarstw
- zmianach w średnim obszarze gospodarstwa
- nowych momentach w obrocie ziemią.

W badanym okresie za najistotniejsze należy uznać zahamowanie tempa przyrostu nowych gospodarstw oraz tendencję do względnej stabilizacji struktury agrarnej. Jedynie w rejonie południowo-wschodnim utrzymuje się tendencja do rozdrabniania gospodarstw.

Zahamowanie tempa przyrostu nowych gospodarstw wynika nie tylko z realizacji ustawy ograniczającej podziały gospodarstw, ale również z całokształtu przedsięwzięć obecnej polityki rolnej. Polityka ta akceptowana jest w zasadzie przez rolników, chociaż realizacja napotyka na szereg różnych trudności.

Z badań przedstawionych przez autorkę wynika, że na wsi obrót ziemią jest znaczny, jednakże często, w szczególności w południowo-wschodniej Polsce dokonywany jest nie formalnie, pod formą długotrwałych dzierżaw. Stąd występuje potrzeba nowelizacji obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie.

Dr L. M. Szwengrub zajęła się charakterystyką członków spółdzielni produkcyjnych oraz ich udziałem w społeczno-zawodowej strukturze wsi. Referat autorka oparła na podstawie badań przeprowadzonych w 1966 r., którymi objęto 21 tys. rodzin członków RSP.

W pierwszym dniu konferencji poza referatami zostało wygłoszonych szereg komunikatów: dr T. Jarowiecka — Powiązania funkcjonalne osiedli, jako czynnik kształtowania zespołów osadniczych; dr E. Pietraszek — Struktura społeczna wsi w zapleczu miast i ośrodków przemysłowych; mgr B. Urbańska — Badania struktury wiejskich zbiorowości lokalnych w regionach uprzemysławianych oraz dr B. Jałowiecki — Struktura społeczno-przestrzenna wsi nierolniczych.

Drugi dzień konferencji został poświęcony tematyce ruchliwości społecznej. Referaty i komunikaty wygłosili: dr W. Makarczyk — Problemy i metody badań nad ruchliwością społeczną na wsi; dr R. Turski — Mobilność wertykalna; mgr A. Wyderko — Dynamika przemian struktury demograficznej ludności wiejskiej; mgr M. Olędzki — Ruchliwość pracownicza mieszkańców wsi w okresie wzmogzonej industrializacji; dr W. Kwaśniewicz — Postęp techniczny, a przemiany w strukturze społecznej wsi rzemieślniczej; mgr A. Bornus — Struktura społeczna a proces przenikania innowacji do rolnictwa; dr J. Kucharska — Ruchliwość społeczna wsi o tradycjach rybacko-rolniczych.

Dr W. Makarczyk w swoim referacie przytoczył założenia koncepcji ruchliwości społecznej P. Sorokina, omawiając różnice między ruchliwością poziomą a pionową. Autor rozróżnia dwojakie ujęcie ruchliwości społecznej: a) dokonywane się w obrębie zawodu rolnika, b) poza zawodem rolnika. Jedną i drugą formę ruchliwości badać można na podstawie dochodów oraz prestiżu zawodu rolnika. Drogą ruchliwości w ogrobie zawodu rolnika jest rozwój prowadzonego gospodarstwa rolnego. Obecnie ten rozwój jest dokonywany w zasadzie nie poprzez powiększanie gospodarstwa, ale poprzez profesjonalizację, intensyfikację i specjalizację. Drugi typ ruchliwości społecznej wiąże się w naszych warunkach raczej z migracją.

Nieco odrębne stanowisko zajął w swoim referacie dr R. Turski, który podkreślił, że podział na dwa typy ruchliwości społecznej jest podziałem sztucznym. Ruchliwość społeczna wg dr R. Turskiego jest zawsze pionowa. Autor przedstawił własne ujęcie problemu. W społeczności wiejskiej ruchliwość była partykularna i degradacyjna, przebiegała w wąskim kręgu oraz ulegała wznoszeniu się lub opadaniu. Spadek dochodu ludności wiązał się ze spadkiem prestiżu i odwrotnie. Po wojnie ruchliwość społeczna przebiegała wieloma torami, a stopień mobilności ludności wiejskiej był wyższy niż miejskiej. Chociaż wysoki dochód nie wiąże się tak ściśle jak dawniej z wysokim prestiżem. Nierówny start ludności wiejskiej przy zdobywaniu zawodu i wykształcenia, ciężka praca, wykonywanie zawodu w dużym stopniu z konieczności życiowej — skłaniają autora do partykularnego traktowania ruchliwości społecznej wsi.

Mgr A. Wyderko mówiąc o zmianach w strukturze demograficznej ludności wiejskiej stwierdził, że ich rysem charakterystycznym jest zmniejszanie się ludności wiejskiej oraz ludności zatrudnionej w rolnictwie. Zmniejszaniu się potencjału pracy w rolnictwie towarzyszą zmiany, jakie się dokonują w strukturze wieku ludności na wsi. W rolnictwie rośnie udział roczników starszych. Zjawisko starzenia się ludności jest zróżnicowane przestrzennie, a także w pewnym stopniu w zależności od wielkości posiadanych gospodarstw rolnych.

Trzeci dzień konferencji został poświęcony organizacjom wiejskim oraz ich wpływom na kształt współczesnej struktury wiejskiej. Referaty i komunikaty z tego zakresu wygłosili: dr K. Ostrowski — Organizacje i instytucje na wsi; dr Z. Mikołajczyk — Typologia i funkcje wiejskich kół ZSL; Główny Komendant Straży Pożarnej R. Darczewski — Organizacja straży pożarnych na wsi; dr A. Romanow — Kółka rolnicze; dr H. Prześlawska — Rola kół gospodyń wiejskich w życiu współczesnym wsi; mgr Z. Grzelak — O uwarunkowaniu aktywności kół ZMW; dr K. Kwaśniewski — Instytucje kulturalne na wsi polskiej; dr M. Miśńska — Instytucje pomocy wzajemnej we wsi Waksmundzie na Podhalu oraz dr E. Ciupak — Próba typologii parafii wiejskich. W większości referatów i komunikatów przedstawiono oryginalne wyniki badań, jak również próby nowych ujęć metodologicznych omawianych zagadnień.

Po wygłoszonych referatach i komunikatach wywiązała się dyskusja, w której zabierający głos naświetlili różne aspekty badań, lub polemizowali z niektórymi тезami referatów. Podkreślono także występujące niedostatki zarówno co do za-

kresu badań socjologicznych, jak i stosowanych metod. Zwrócono uwagę na potrzebę ujednolicenia pojęć terminologicznych.

Podsumowania dyskusji dokonał doc. dr B. Gałęski, który stwierdził, że konferencja spełniła zakładane cele, pozwoliła dokonać przeglądu aktualnych badań w zakresie struktury społecznej, mobilności i instytucji działających na wsi. Jednak w badaniach nad organizacjami wiejskimi znajdujemy się raczej na etapie gromadzenia opisów niż dokonywania ujęć syntetycznych. Konferencja była przeglądem bogatej tematyki z wymienionych zakresów badań, ukazała problemy, które nie znalazły pełnego uwzględnienia w planach badawczych, wskazała na słabe strony stosowanych metod i używanej terminologii. Była to pożyteczna i owocna konferencja. Wszystkie materiały z wymienionej konferencji będą publikowane w VII tomie Roczników Socjologii Wsi.

Adam Wyderko

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

Agrarian conditions in modern european history (Stosunki agrarne w nowożytnej historii europejskiej). New York 1966 The Macmillan Company, s. 148.

W serii pt. „Główne tematy z historii europejskiej” ukazała się praca zbiorowa (pod redakcją Ch. K. Warrena), zawierająca przyczynki w sprawie rozwoju rolnictwa światowego i europejskiego. Między innymi zgrupowano w niej następujące materiały: „Wzrost intensywnej gospodarki w krajach nisko położonych” (jak np. Holandia), „Rewolucja rolna w historii Anglii — rozważania”, „Miejsce rewolucji w historii rolnictwa francuskiego” oraz „Stosunki dzierżawne w Rosji carskiej” i „Kolektywizacja rolnictwa w ZSRR”.

ANTOSZKIEWICZ W. S.: Ekonomiczeskaja efektiwnost' sielskochoziajstwien-nych maszin (Ekonomiczna efektywność maszyn rolniczych). Moskwa 1967 Izdat. „Ekonomika”, s. 181.

Po ogólnym wprowadzeniu w zagadnienia metodyki sporządzania ekonomicznych ocen nowej techniki rolniczej, zwłaszcza ekonomicznej efektywności poszczególnych rodzajów i typów maszyn, publikacja podaje teoretyczno-naukowe uzasadnienie dokonywania obliczeń, różnicowania norm amortyzacji łącznie z moralnym zużyciem maszyn, ustalania granic ich ekonomicznej efektywności, zależnie od momentu wprowadzenia do produkcji i optymalnych terminów prac rolnych, zapotrzebowania na odpowiednie ilości i rodzaje maszyn oraz ich wydajność. Ustalenia teoretyczne poparto materiałem faktograficznym i obliczeniowym. Podano przy tym metody obliczeń ekonomicznej oceny efektywności maszyn jedno- i różnorodnych, okresów użytkowania i amortyzacji oraz wpływu potaniania produkcji maszyn na ich efektywność. W pracy zastosowano nowoczesne, matematyczne metody dokonywania i prezentacji wyników obliczeń. Rzecz przeznaczona jest zarówno dla ekonomistów, jak i dla konstruktorów oraz użytkowników maszyn rolniczych, skłaniając wszystkich do posługiwania się analizą ekonomicznej efektywności maszyn.

CHECINSKI M.: Rolnictwo i wyżywienie w wojnie współczesnej. Zarys problemów. Warszawa 1967 MON, s. 286.

Autor analizuje problemy, które nasuwa wizja wojny rakietowo-jądrowej, a m. in. wzmocnienia potencjału wojenno-ekonomicznego państw walczących i przetrwania jej skutków, co jest jednoznaczne ze zwycięstwem. W takim aspekcie zagadnienia rolnictwa i wyżywienia stają się sprawą pierwszoplanową. Oba powyższe zagadnienia (rolnictwa i wyżywienia) objęto rozważaniami w świetle doświadczeń historycznych — od okresu przed I wojną światową do końca II oraz w czasie ew. przyszłej wojny (w ramach mobilizacji i konwersji gospodarki narodowej na tory wojenne oraz po ataku jądrowym). W tym miejscu dodano obszerny aneks dotyczący: ochrony rolnictwa i produktów rolnych przed opadem radioaktywnym, rezerw żywności dla armii i ludności, zapasów środków produkcji dla rolnictwa, organizacji zaopatrzenia w żywność oraz organizacji produkcji rolnej.

Autor charakteryzuje również przygotowania do wojny na odcinku rolnictwa i wyżywienia w niektórych krajach kapitalistycznych: USA, Wielkiej Brytanii, Francji, NRF, Szwecji i Szwajcarii. Następnie dokonuje rekapitulacji, rozważając problematykę polityki rolnej i wyżywienia w ramach NATO. W zakończeniu podaje bogatą literaturę przedmiotu, wychodząc ze słusznego założenia, iż od znajomości rzeczy, w tym opinii specjalistów zajmujących się wojenną polityką rolą i wyżywieniem, zależy podejmowanie trafnych decyzji w sprawie kształtowania się produkcji rolnej, struktury agrarnej, organizacji rynku, polityki handlowej itp. — a w konsekwencji obronności kraju.

Existing forms of mutual assistance among farmers in Europe (Istniejące formy wzajemnej pomocy między rolnikami w Europie). Rome 1965 FAO, s. 73. Studies of the European Commission on Agriculture. 3.

Studium przygotowane przez FAO na podstawie ankiety rozesełanej i opracowanej przez Komisję Europejską do Spraw Rolnictwa. Na tę ankietę (której tekst podano w załączniku I), odpowiedziały następujące kraje: Austria, Belgia, Dania, NRF, Finlandia, Francja, Irlandia, Izrael, Włochy, Luksemburg, Holandia, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Turcja i Anglia.

Celem ankiety było zbadanie i wyrobienie sobie ogólnego poglądu w sprawie nowych form wzajemnej pomocy i współpracy w różnych krajach, z pominięciem od dawna znanych i szeroko rozpowszechnionych form współpracy w zakresie zaopatrzenia rolnictwa i sprzedaży jego produktów (marketingu).

Mimo szerokiej problematyki badań i różnic występujących pomiędzy poszczególnymi krajami pod względem geograficznym, historycznym, ekonomicznym i kulturalnym zdołano pewne zjawiska uogólnić. Trudności wynikły jedynie z podsumowaniem i porównaniem wyników (z innymi krajami) odpowiedzi otrzymanych z Izraela i Rumunii, ze względu na specyficzne stosunki rolne tam panujące, co znalazło wyraz w wyodrębnionych z tekstu załącznikach (III i IV). Pewne trudności wyłoniły się również na tle różnic wynikających z zakresu i sposobów ujmowania niektórych danych statystycznych i kategorii ekonomicznych oraz interpretacji uzyskanych materiałów, co zaciążyło w konsekwencji na dokonanych analizach i ocenach ekonomicznych. Otrzymane wyniki omówiono w części I, z podziałem na charakterystykę celów, dla których następuje stwarzanie się rolników, oraz obserwacje czynników wpływających na rozwój tych form. Dotyczy to m.in. wspólnego użytkowania traktorów i maszyn rolniczych, pracy, ochrony przed szkodnikami, współdziałania w produkcji roślinnej i zwierzęcej, organizacji spółdzielczych i innych stowarzyszeń, współpracy przy elektryfikacji i ogrzewnictwie, sortowaniu i pakowaniu produktów rolnych oraz ich sprzedaży, prowadzeniu ksiąg oraz integracji pionowej, głównych, szczególnie skutecznych, form współpracy oraz przyczyn ich skuteczności i przydatności, względnie — na odwrót — niepowodzeń oraz ich przyczyn, stosunków z innymi organizacjami oraz pomocy państwa. W części II, zawierającej interpretację uzyskanych z ankiety wyników, znajdujemy charakterystykę stosunków zachodzących pomiędzy stopniem rozwoju ekonomicznego oraz różnymi formami wspólnych akcji podejmowanych w rolnictwie z podziałem ich pod względem geograficznym oraz technicznym i ekonomicznym, w zależności od stosowanego podziału pracy i specjalizacji, jak również możliwości wdrożenia do praktyki uzyskanych wyników badań.

GOEMAN D.: *Die Preisrelationen zwischen landwirtschaftlichen Erzeugnissen* (Relacje cen między produktami rolnymi). Hannover 1965. A. Strothe Verlag, s. 280. Agrarwirtschaft, Sonderheft 18.

W zeszycie 18 — czasopiśmie „Agrarwirtschaft” ogłoszono pracę wykonaną w Instytucie Nauki o Rynku Rolnym Uniwersytetu w Gettingen. W publikacji, traktującej o relacjach cen artykułów rolnych od roku 1900 (z uwzględnieniem międzynarodowego przeglądu), zarysowują się wyraźnie — niezależnie od formalnego podziału — trzy części: w pierwszej omówiono znaczenie dla rolnictwa relacji cen głównych produktów rolnych oraz czynniki, które oddziałują na kształtowanie się tych relacji, w drugiej — relacje wstępujące w Kanadzie, jako kraju o ograniczonej ingerencji w okresach formowania się cen wieloletnich, w trzeciej — relacje zachodzące porównawczo w innych krajach, a m.in. w Danii, Niemczech (przedwojennych oraz w NRF), Francji, Holandii, Szwecji, Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Rozważania swe autor rozpoczyna od analizy znaczenia dla rolnictwa relacji cen jako wyznacznika produkcji i czynnika wpływającego na zatrudnienie. Przyjęte jako punkt odniesienia rolnictwo kanadyjskie zostało zanalizowane w powiązaniu z ogólnym rozwojem gospodarczym kraju, ceny zaś produktów rolnych — na tle ogólnej struktury cen, z rozbiorem na ceny produktów roślinnych i hodowlanych oraz zachodzących między nimi relacji. Przegląd międzynarodowy i kształtowanie się relacji cen produktów rolnych przedstawiono m.in. od strony wpływu na nie polityki agrarnej, a następnie (podobnie jak w odniesieniu do Kanady) w zależności od wpływu innych czynników, jak kształtowanie się popytu i podaży na produkty rolne, rozwój zaludnienia, dochody ludności oraz wielkość spożycia na głowę, a także relacje cen poszczególnych artykułów rolniczych. W zakończeniu autor daje rekapitulację, w której podsumowuje: cele pracy, używane pojęcia i analizowane problemy, teoretyczne założenia, empiryczne badania i uzyskane tą drogą wyniki. Wykaz wykorzystanej literatury obejmuje 20 stron, ponadto dołączono dodatek metodologiczny (zawierający m.in. ze-

stawienia poszczególnych cen artykułów rolnych oraz rozpiętości między cenami płaconymi producentom i hurtownikom z zastosowaniem periodyzacji).

GORANOWICZ M. M.: **Krach zielonowo internacjonalu 1921—1936** (Krach zielonej międzynarodówki 1921—1936). Moskwa 1967 Izd. „Nauka”, s. 280.

W Instytucie Historii Akademii Nauk ZSRR opracowano monografię stosunkowo mało znanego zagadnienia zarówno w literaturze radzieckiej, jak i zagranicznej, mianowicie historii tzw. „zielonej międzynarodówki”, tj. Międzynarodowego Biura Agrarnego (Bureau International Agraire — BIA), jednoczącego chłopskie partie — przeważnie zachowawcze — wschodniej i południowo-wschodniej Europy w okresie międzywojennym. Autor dokonuje analizy ideologii i polityki BIA, głoszonych haseł, przy pomocy których starano się nie dopuścić do sojuszu chłopstwa z proletariatem i w ten sposób odsunąć radykalnie elementy chłopskie od walki klasowej i podporządkować masowe ruchy chłopskie polityce partii burżuazyjnych. Według oceny autora polityka ta w konsekwencji torowała drogę faszyzmowi, doprowadzając jednocześnie do rozpadu tzw. „zielonej międzynarodówki” w 1938 r. Trzeba przyznać, że w publikacji wykorzystano bogatą literaturę przedmiotu i to zarówno w postaci wydawnictw zwartych, jak periodycznych — radzieckich i zagranicznych; czytelnik znajdzie tam wiele znanych w okresie międzywojennym publikacji. Temat monografii potraktowany został w ujęciu chronologicznym, tj. od powstania tzw. „zielonej międzynarodówki” poprzez koncepcje „agraryzmu” i panujące sprzeczności, próby opanowania warstw chłopskich i stworzenia jednolitego frontu na wsi oraz poszukiwania dróg wyjścia z kryzysu światowego, w tym rolnego, aż do upadku BIA.

HENRICHSMEYER W.: **Das sektorale und regionale Gleichgewicht der landwirtschaftlichen Production. Theorie und Ermittlung** (Sektoralna i regionalna równowaga produkcji rolnej. Teoria i ustalenia). Hamburg 1966 P. Parey, s. 214.

Ekonomiczne instrumenty analizy sektoralnych i regionalnych współzależności poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej wydatnie się rozwinęły w ostatnich latach od czasu pierwszych rozwiązań stosowanych przez Walrasa i Pareto, a to dzięki postępowi nowoczesnych metod matematycznych, szczególnie równań liniowych oraz funkcji wyższego rzędu. Publikacja zawiera wyniki pracy prowadzonej w latach 1961—1964 w Niemczech (w Instytucie Nauki o Rolnictwie Wyższej Szkoły Rolniczej w Hohenheim pod kierunkiem prof. G. Weinschencka) oraz w USA (w Harvardzkim Instytucie Badań Ekonomicznych Uniwersytetu Cambridge Massachusetts pod kierunkiem prof. W. Leontiefa). Po ustaleniu koncepcji teoretycznej i zastosowaniu jej w odniesieniu do zagadnień sektoralnej i regionalnej równowagi produkcji rolnej — autor rozważa ogólne współzależności międzygałęziowe, biorąc pod uwagę nakłady i efekty (input-output), jako element składowy analizy (modelu) zarówno w przekroju regionalnym jak sektoralnym. Jeśli idzie o zagadnienia powiązań przestrzennych, wzorem wielu naukowców niemieckich powraca on do poglądów Thünera, aby następnie przejść do konstrukcji nowoczesnych modeli analitycznych, uwzględniając przy tym (wzorem Thünera) zagadnienia odległości i kosztów transportu, a ponadto problematykę związaną z popytą produktów rolnych i popytem na nie. Konfrontując założenia teoretyczne z wynikami badań empirycznych, ustala możliwości zastosowania w analizie sektoralnych i regionalnych współzależności zachodzących w rolnictwie — zarówno modeli programowania, jak nakładów i wyników. W ten sposób, zgodnie z podtytułem publikacji, ma ona wprowadzić dominujący charakter teoretyczny, lecz zmierza do ustaleń dających się zastosować w praktyce. Obok badań prowadzonych w obu Instytutach (o czym była mowa na wstępie) autor wykorzystał bogatą literaturę przedmiotu, stosując w całości swych rozważań i prezentacji wyników pełną, współczesną aparaturę matematyczną.

Jewropiejskaja agrarnaja intiegracija (Europejska integracja rolna). Moskwa 1967 „Nauka”, s. 233.

Praca zbiorowa wykonana w Instytucie Gospodarki Światowej i Stosunków Międzynarodowych Akademii Nauk ZSRR. Przedmiotem jej jest analiza i teoretyczne uogólnienia procesów zachodzących w gospodarce krajów Wspólnego Rynku, ilustrowane przy pomocy wielu faktów, dotyczących nowych form infiltracji monopolistycznego kapitału do rolnictwa i zbadanie zmian, którym podlega agrarna struktura 6 krajów europejskich. Autorzy prezentują opis rozwoju rolnictwa i jego zmiany w strukturze ekonomicznej krajów Wspólnego Rynku, techniczny postęp oraz osiągnięcia dzięki temu intensyfikacji rolnictwa, wzrost i strukturę produkcji

rolnej, jej rosnącą wydajność, a jednocześnie koncentrację kapitału i produkcji rolnej oraz pozycję zajmowaną przez rolnictwo krajów „małej Europy” we Wspólnym Rynku. Szczególną uwagę poświęcono interwencyjnej roli państwa i monopolii, charakterowi wzajemnych powiązań między monopolistycznymi gałęziami przemysłu i sektorem rolnictwa w krajach wysoko rozwiniętego kapitalizmu, znaczeniu i podstawowym założeniom polityki rolnej krajów kapitalistycznych Zachodniej Europy. Cele integracji rolnej, jej ewolucję oraz metody i środki realizacji ukazano na tle walki prowadzonej w ramach EWG o tę integrację, istotę systemu wspólnoty rynku oraz problematykę kształtowania cen. Ze względu na podstawowe znaczenie handlu zagranicznego artykułami rolnymi krajów Wspólnego Rynku, przeanalizowano zmiany, które zaszły w obrotach towarowych wraz z postępującą integracją, wzajemnych stosunkach handlowych oraz z krajami trzecimi, jak też perspektywy w zakresie importu artykułów rolnych. W zakończeniu omówiono przeobrażenia w strukturze społecznej i ekonomicznej, które dokonały się pod wpływem integracji rolnej, a jednocześnie — przeciwstawianie się farmerów polityce EWG i programy rolne partii komunistycznych w tych krajach. W publikacji zawarto — obok materiału faktograficznego — wiele danych statystycznych zarówno w treści jak w załączniku, ilustrowanych wykresami; w przypisach zaś powoływano się wielokrotnie na bogatą literaturę zagraniczną.

Kółka rolnicze — perspektywy i zadania. Na tle doświadczeń praktyki i badań Instytutu Ekonomiki Rolnej. Warszawa 1967 „Książka i Wiedza”, s. 198.

Publikacja zawiera materiały ze spotkania praktyków i naukowców, zorganizowanego przez Instytut Ekonomiki Rolnej w dn. 25–26 XI 1966 r. Złożyły się na nią: wstęp piera J. Tepichta, trzy referaty, a mianowicie — A. Romanowa „Ewolucja działalności kółek rolniczych i perspektywa ich rozwoju”, J. Stelmacha „Usługi kółek rolniczych w zakresie mechanizacji” i R. Malinowskiego „Pozamechanizacyjna działalność kółek rolniczych”. Głosy w dyskusji ujęto wg dwu zasadniczych problemów: „Miejsce kółek rolniczych w zmieniającej się perspektywie” oraz „Mechanizacja — doświadczenia, plany i sugestie”. Publikację zamyka wypowiedź dyr. IER T. Rychlika. Całość konferencji ogniskowała się wokół podstawowego zagadnienia: jaka jest i powinna być rola kółka rolniczego w dokonującym się w Polsce procesie przeobrażeń społeczno-gospodarczych i technicznych rolnictwa. Na tym tle poruszono najistotniejsze dla kółek tematy, jak np.: formy społecznej i produkcyjno-ekonomicznej działalności, przy czym większą wagę przywiązywano do tej drugiej; praktyczne i teoretyczne cele kółek, ich rentowność oraz opłacalność dla gospodarstw chłopskich; zadania produkcyjne; powiązania kółek z innymi zrzeszeniami i związkami branżowymi, wytyczne w zakresie organizowania kontraktacji i skupu, zasady użytkowywania FRR, zainteresowanie rolników działalnością usługową oraz rola kółek wobec gospodarstw upadających lub bez następców, osiągnięcia w dziedzinie mechanizacyjnej, koszty usług oraz eksploatacji maszyn, baza POM i mechanizacja w kółkach.

Report on the 1960 world census of agriculture. Census results by countries (Raport o światowym spisie rolnym z 1960 r. Wyniki spisu wg krajów). Rome 1966 FAO t. I, cz. A, s. 234.

Przedsięwziętemu przez FAO spisowi rolnemu na światową skalę przyświecały następujące dwa cele: wprowadzenie i udoskonalenie metod statystyki rolniczej w krajach, gdzie było jej brak lub była niedostateczna oraz otrzymanie porównywalnej statystyki struktury rolnej w tym produkcji. Sporządzony po raz pierwszy w 1950 r. spis rolny dał asumpt do zapewnienia w pełni porównywalnych danych w przyszłości. Prezentowany obecnie tom zapoczątkowuje serię zamierzonych wydawnictw w miarę otrzymywania i opracowywania materiałów nadsyłanych przez poszczególne kraje. Dane te dotyczą roku 1960, lecz zbierane były w okresie 1958–1964. Część A, która ukazała się jako pierwsza zamierzonego wydawnictwa, zawiera zestawienia z 25 krajów, które sporządziły swoje spisy rolne zgodnie z ustalonymi przez FAO warunkami i programem. Zauważyć należy, że dobór krajów jest dość przypadkowy, a spośród ważniejszych znajduje się Australia, Belgia, Dania i USA, niektóre kraje Bliskiego Wschodu oraz Wietnam. Materiały dotyczące poszczególnych krajów składają się z części statystycznej (tabelarycznej) oraz opisowej (uwzględniono w niej następujące informacje: data spisu i czas jego przeprowadzenia, metoda gromadzenia i opracowywania danych oraz ich cel i definicje. Część statystyczna natomiast zawiera w zasadzie materiał w następującym układzie: właściciele, gospodarstwa rolne i dzierżawy, wykorzystanie gleby, zbiory,

hodowla bydła i drobiu, zatrudnienie w rolnictwie, ludność rolnicza, mechanizacja i transport rolny, melioracje i nawadnianie, nawożenie, użyźnianie, lasy oraz rybołówstwo.

SHEPARD G. S.: Polityka rolna USA. Warszawa 1967 PWRiL, s. 277.

Zasadniczą cechą polityki rolnej USA w okresie 1933—1963 było przeciwdziałanie nadprodukcji artykułów rolnych i wpływanie na kształtowanie się dochodów farmerskich. Rząd stosował przede wszystkim środki zmierzające do podtrzymywania cen produktów rolnych, ograniczania produkcji pewnych upraw i subwencjonowania eksportu rolnego. Autor negatywnie ocenia te metody postępowania (powodujące m. in. nadmierny wzrost budżetu Ministerstwa Rolnictwa i zachwianie równowagi pomiędzy produkcją a konsumpcją) oraz analizuje powstające w związku z tym trudności. Dochodzi przy tym do wniosku, iż właściwą ich przyczyną nie są zbyt niskie ceny artykułów rolnych ani też niskie dochody farmerów, lecz nadmiar czynnika pracy ludzkiej w rolnictwie (wykonawczej i kierowniczej). Na tej bazie — zwalczania nadmiernej produkcji rolnej i podaży zbędnej siły roboczej — powstały alternatywne projekty rozwiązania problemu rolnego: albo przywrócenia wolnego rynku rolnego albo też rygorystycznego interwencjonizmu rolnego państwa. Autor oba te warianty uważa za niewłaściwe, wypowiada się zaś za regulowaniem produkcji przez kontrolę nakładów wzgl. wyników produkcyjnych (ew. jednych i drugich), wprowadzeniem zróżnicowanych cen, dokonywaniem bezpośrednich wypłat na rzecz farmerów oraz zwiększeniem popytu na produkty rolne. W 1965 r. wprowadzono już w polityce USA pewne zmiany, m. in. wydano zarządzenie, którego celem jest zorganizowanie odpływu młodzieży rolniczej i drobnych farmerów do innych zawodów. Wszystko to powinno doprowadzić w perspektywie ok. 30 lat do zmniejszenia o 1/3 liczby farmerów. Autor poddaje analizie również światową politykę i sytuację rolną, w tym niedobory i nadwyżki żywnościowe, podkreślając jednocześnie obecny deficyt i konieczność dokładnego obliczenia potrzeb w dziedzinie żywienia przy jednoczesnym uwzględnieniu czynnika demograficznego, warunków panujących w krajach głodujących i przewidywań w tym zakresie na najbliższych 15—20 lat. Na tak szeroko zakreślonym tle stosunków wewnętrznych USA i światowych formułuje on postulaty wobec polityki rolnej, która ma stanowić system celów i wartości, opartych na postępie techniki epoki umaszynowania i mechanizacji rolnictwa oraz na programie rozwoju i szkolenia siły roboczej — bazujących na przepisach ustawy z 1962 roku w tej sprawie. (Wydanie angielskie książki G. Shepharda, które ukazało się w USA w 1964 r. pt. „Farm policy rewdirections”, zostało zreferowane w nrze 1 z 1965 r.).

STAŃCZYK M.: Polityka cukrownicza. Warszawa 1967 PWRiL, s. 215. Seria E.

Autor przeanalizował zagadnienia polityki cukrowniczej, dając bogaty, wnikliwy i wszechstronny obraz sytuacji w tej dziedzinie gospodarki w Polsce na tle światowych tendencji rozwojowych i międzynarodowego obrotu cukrem. Rozważania dotyczą zarówno spożycia cukru w Polsce i jego znaczenia dla wyżywienia ludności (przy czym uwzględniono wielkość spożycia przez poszczególne grupy ludności i jego elastyczność, które według obliczeń autora różnią się znacznie od przeciętnych krajowych), jak i znaczenia rozwoju cukrownictwa dla wzrostu produkcji rolnej. Uprawę buraków cukrowych przedstawiono z ekonomicznego punktu widzenia łącznie z zagadnieniami jej efektywności i rejonizacji, a także wykorzystania do produkcji nie tylko cukru, ale również spirytusu i pasz. Autor charakteryzuje gospodarcze znaczenie uprawy buraków w bilansie paszowym, gospodarke wysłódkami, wykorzystywanie melasy na pasze i produkcję cukru wobec problemu paszowo-zbożowego. Wykazuje ponadto — przy pomocy rachunku ekonomicznego — bezkonkurencyjność wydajności buraka cukrowego z hektara w przeliczeniu na jednostki pokarmowe i białko w stosunku do innych upraw. Sprawy eksportu cukru zostały poparte kalkulacją jego opłacalności w zestawieniu z importem jęczmienia. Autor jest zdania, iż obniżka cen cukru powinna wpłynąć na zwiększenie spożycia w kraju; jest to tym bardziej celowy zabieg wobec ogólnych tendencji zniżkowych na światowym rynku (cena cukru jest wprawdzie niższa o około 30% od ceny pszenicy, niemniej jednak eksport cukru pozostaje nadal opłacalny). W publikacji wykorzystano obszerne materiały statystyczne oraz bogatą literaturę przedmiotu polską i zagraniczną.

STINSHOFF H. W.: Der Pflanzkartoffelmarkt in der Bundesrepublik Deutschland (Rynek ziemniaków-sadzeniaków w NRF). Hannover 1967. A. Strothe Verlag, s. 222.

Zeszyt specjalny (nr 22) „Agrarwirtschaft”, dotyczy problematyki związanej ze

stosunkowo mało zbadanym — w porównaniu z rynkiem ziemniaków jadalnych — specjalnym rynkiem ziemniaków-sadzeniaków. Wymagało to osobnych badań, przeprowadzonych przez autora pod auspicjami Ministerstwa Wyżywienia i Rolnictwa NRF, a firmowanych przez Instytut Polityki Agrarnej i Badania Rynku Uniwersytetu w Bonn oraz Zakład Badawczy Gospodarki Rolnej Instytutu Badania Rynku Rolnego w Braunschweig-Völkenrode. Po ogólnym wprowadzeniu do zagadnienia i podkreśleniu znaczenia uprawy ziemniaka dla rolnictwa, jak też rozwoju produkcji ziemniaczanej i jej przerobu — autor w paru słowach omawia specjalną technikę produkcji ziemniaków-sadzeniaków, a następnie rozwój tej produkcji od 1935 r., ze szczególnym uwzględnieniem podaży i popytu, różnych form rynku na ten produkt i tendencji oraz kierunków rozwojowych, podstawowe warunki kształtowania się cen na różne rodzaje ziemniaków, w tym sadzeniaków, przyczyny wahań cen i sposobów oddziaływania na ich kształtowanie się oraz analizę wybranych zagadnień z tego zakresu. W zakończeniu znajdujemy podsumowanie wywodów i wniosków, jak też bogaty materiał statystyczny w układzie tabelarycznym, niezależnie od wykorzystanego w treści i zaprezentowanego zarówno w formie zestawień, jak licznych kartogramów, wykresów i map. Literatura przedmiotu obejmuje 70 pozycji. Całość prezentuje się nienagannie mimo wydania publikacji techniką fotokopii.

WEINSCHENCK G.: Optymalna organizacja gospodarstwa rolniczego. Studium nad wyznaczeniem równowagi i cenowej elastyczności produkcji. Warszawa 1967 PWRiL, s. 294.

Przed trzema laty (w nrze 3 z 1965 r.) zamieściliśmy adnotację z niemieckiego wydania wyżej wymienionej pracy (pt. Die optimale Organisation des landwirtschaftlichen Betriebes). Obecne wydanie w jęz. polskim, pod redakcją naukową i ze wstępem prof. St. Schmidta, udostępnia to cenne studium nad wyznaczeniem równowagi i cenowej elastyczności produkcji rolnej, zarówno w mikro- jak w makroekonomicznej, szerszemu ogółowi naszych czytelników. Dzięki temu będą oni mogli zapoznać się z prezentowanymi przez autora poglądami na temat znaczenia teorii przedsiębiorstwa dla nauki ekonomiki rolnej, badaniami nad równowagą cen i kosztów przedsiębiorstw i przebiegiem mikroekonomicznej cenowej funkcji podaży, ogólną teorią równowagi cen i kosztów w gospodarstwach rolniczych, wyznaczaniem równowagi cen i kosztów oraz znaczeniem teorii gospodarstwa rolniczego dla makroekonomicznej analizy podaży produkcji rolnej, jak też wpływu reagowania cen na popyt środków produkcji oraz na kształt zagregowanej cenowej funkcji podaży. Opanowanie metody zaprezentowanej przez prof. Weinschencka jest szczególnie przydatne dla planowania organizacji gospodarstw rolnych.

WOŚ A., ZEGAR J.: Metody matematyczne w organizacji gospodarstwa rolniczego. Warszawa 1967, PWRiL, s. 202. Seria E.

We wprowadzeniu autorzy wskazują na konieczność uwzględniania maksymalnego efektu, optymalnych rozwiązań i racjonalizacji gospodarowania jako na te momenty, które powodują nieodzowność stosowania metod matematycznych w gospodarstwie rolnym. Rozważania dotyczą kolejno metody preeliminowania działalności, budżetowania i kalkulacji ekonomicznych, zasad rachunku marginalnego, metody przepływów międzygałęziowych, programowania liniowego (jego istoty i podstawowych pojęć, rozwiązywania zadań metodą graficzną i algorytmem simplex), modelu optymalizacji produkcji gospodarstwa rolnego z wybraną funkcją celu oraz ekonomiczno-matematycznego modelu racjonalnego wykorzystania parku traktorowo-maszynowego w kółkach rolniczych, zagadnień wyboru optymalnej struktury zasiewów, optymalnej alokacji zasobów oraz nawozów, produkcji zwierzęcej, planowania sieciowego, stosowania metody PERT, programowania dynamicznego, wreszcie programowania parametrycznego, nieliniowego i teorii gier. Obszerna literatura obejmuje przede wszystkim opracowania autorów polskich i tłumaczenia.

Zagadnienia statystyki rolniczej. Warszawa 1967 GUS, s. 227. Biblioteka Wiadomości Statystycznych. Tom. 2.

Publikacja zawiera materiał z sympozjum zorganizowanego przez Główny Urząd Statystyczny w dn. 12—13.IV.1967 r., które poświęcone było wybranym zagadnieniom statystyki rolniczej. Uczestniczyło w nim ponad 90 osób, przewodniczył wiceprezes GUS L. Rzendowski, którego pierwsza wypowiedź wprowadza w problematykę konferencji oraz w bieżące prace GUS, druga zaś kończy sympozjum.

Podstawowy referat wygłosił K. Czerniewski na temat „Zadań rozwojowych i miejsca statystyki rolniczej w badaniach ekonomiczno-rolniczych”, koreferaty zaś — J. Okuniewski i A. Brzoza. Dalsze referaty wygłosili St. Dąmbrowska i S. Gajos: „Organizacja aparatu statystyki rolniczej oraz zakres i metody badań”, T. Bohdanowicz: „Spisy rolnicze”, J. Wachowicz: „Statystyka plonów”, B. Lepa i K. Łastowiecki „Metody bilansowe w statystyce rolniczej”, E. Hahn: „Stan terenowej statystyki rolniczej oraz potrzeby województwa, powiatu i gromady w tym zakresie”, R. Brzeziński: „Publikacje GUS z zakresu rolnictwa”. Obszerną dyskusję, przytoczono w kolejności wypowiedzi.

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

Agricultural Commodity Projections for 1975 and 1985 (Towarowość rolnictwa w planach na r. 1975 i 1985). Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, Rzym 1967, s. 9—16.

W ramach prac FAO przeprowadzono badania rozmiarów potrzeb żywności i możliwości ich zaspokojenia w skali światowej. Badaniami objęto 99 krajów, których ludność wynosi 98% ogólnego zaludnienia świata. Kraje te są pogrupowane w 24 regiony według charakterystycznych cech warunków naturalnego oraz społecznego i ekonomicznego rozwoju. Wyniki badań przedstawione są w następujących trzech grupach: kraje rozwinięte, kraje centralnie planowane (Związek Radziecki, Wschodnia Europa, kraje azjatyckie) oraz kraje rozwijające się.

Referat podaje następującą prognozę dynamiki ludności świata: przy przeciętnym rocznym wzroście 2% — ludność w okresie 1965—1985 ma wzrosnąć z 3 555 do 4 984 mln.

Poziom konsumpcji w kaloriach na głowę ludności w latach 1975 i 1985 w niektórych krajach Południowej Ameryki i Azji ma ulec obniżeniu w stosunku do poziomu obecnego o kilka procent.

Zaspokojenie potrzeb aprowizacji krajów mających niedostatek środków żywnościowych w okresie od roku 1975 napotykać będzie na duże trudności. Przyczyną tego jest zarówno podaż żywności, jak i szczególnie to, że dla wielu krajów niezbędne będzie zorganizowanie dostaw w formie pomocy z powodu niedostatecznej ich siły nabywczej dla zaopatrzenia się z rynku.

ALVENSLEBEN R., LOHMANN B.: Eine Methode zur Ermittlung der Mindestbetriebsgrösse mit Hilfe der Linearen Programmierung (Metoda określania najmniejszej wielkości gospodarstw przy pomocy programowania liniowego). Agrarwirtschaft, Hanower 1967, nr 9, s. 285—289, streszczenie angielskie.

Przedstawiona metoda ma wskazywać jak można określić najmniejszy rozmiar przedsiębiorstwa rolnego, który byłby wystarczający dla uzyskania określonego dochodu. Przy tym obszar takiego przedsiębiorstwa stanowi tylko jedno z kryteriów, gdyż zdolność produkcyjna ziemi pozostaje w związku z innymi czynnikami produkcji — kapitałem i pracą.

Optymalną organizację przedsiębiorstwa przy założeniu najmniejszego jego rozmiaru najlepiej da się określić przy pomocy programowania liniowego. Autor omawia proponowaną metodę, która nie różni się od typowych rozwiązań tego rodzaju. Podaje również teoretyczny przykład.

Metodę tę autor uważa za możliwą do zastosowania przy planowaniu organizacji poszczególnych gospodarstw. Nie uważa za właściwe stosowania tej metody przy planowaniu organizacji gospodarstw w całych regionach.

ANDREAE B.: Chancen und Risiken der Betriebsvereinfachung (Szanse i ryzyko uproszczenia organizacji gospodarstw). Berichte über Landwirtschaft, Hamburg 1967, zeszyt 2, s. 153—176.

Na wstępie autor podaje ogólne uzasadnienie konieczności uproszczenia organizacji gospodarstw w NRF, rozumiejąc przez to zmniejszenie ilości gałęzi i kierunków produkcji. Pozwoliło to na dokonanie w większym stopniu jej koncentracji i specjalizacji. Wobec występującej tendencji wzrostu płac i niepewności cen na wspólnym rynku, możliwość utrzymania dochodów na odpowiednim poziomie obciążona jest dużym ryzykiem, stąd niezbędne jest zrewidowanie słuszności istniejących kierunków produkcji. Dotychczasowe poczynania reorganizacyjne autor uważa za półśrodki, niezbędne są przeto radykalne zmiany w tej dziedzinie.

Autor zbadał pięć grup gospodarstw chłopskich z różnych części NRF, obejmujących od kilkudziesięciu do ponad dwieście gospodarstw. Materiał ten pozwolił

na szczegółowe przeanalizowanie organizacji gospodarstw, ich dochodowości z różnych gałęzi i kierunków produkcji, uwzględniając wielkość gospodarstw, rodzaj gleb, stan siły roboczej, pracochłonność i kapitałochłonność proponowanych zmian. Analiza tego materiału wykazuje, że reorganizacja powoduje obniżkę kosztów, jednocześnie jednak nie da się uniknąć wzrostu nakładów. Stąd niezbędne jest określenie optymalnych rozmiarów zalecanych kierunków według stopnia ich rentowności. Jako kierunki najmniej rentowne zostały uznane w zbadanych gospodarstwach chów bydła mlecznego i produkcja okopowych (buraki cukrowe), stąd zalecane jest wycofywanie się z tych kierunków produkcji. Bardziej rentownymi uznano produkcję traw pastewnych oraz roślin zbożowych przeznaczonych na przerób uszlachetniony (spasanie). Wynika to z udziału kosztów płac w kosztach ogólnych tych kierunków.

Niezależnie od ogólnego przedstawienia zagadnienia reorganizacji gospodarstw zbadanych, autor szczegółowo omawia kilkanaście gospodarstw dla podkreślenia charakterystycznych cech związanych z występowaniem różnych czynników w każdym odosobnionym wypadku.

Artykuł podaje szereg tabel, schematów, wykresów oraz mapę; może wzbudzi zainteresowanie jako przedstawienie zarówno metody, jak i rozwiązań praktycznych.

HEILAND H. W.: Die Faktoren — Analyse als Instrument der Bewertung des Einzelbetriebes. (Analiza czynników produkcji jako środek do oceny przedsiębiorstwa). Agrarwirtschaft, Hanower 1967, nr 9, s. 289—295, streszczenie angielskie.

Teoretyczne rozważania nad analizą czynników produkcji stanowią rozwinięcie metod optymalizacji produkcji przy pomocy programowania liniowego. Dotyczą one poszukiwania takiego czynnika spośród kilku wyodrębnionych, który odgrywa decydującą rolę. Przy tym mają być uwzględnione wzajemne korelacje jakie zachodzą między czynnikami określonym jako główny („pierwszy”), a pozostałymi.

Wnioski swoje uzupełnia autor zmyślonymi przykładami.

Metoda ta stosowana jest w teoretycznych badaniach naukowych w Holandii i NRF, nie znajduje natomiast jeszcze zastosowania w praktyce. Autor podkreśla, że stosowanie jej wymaga konfrontacji wyników z rzeczywistością, tj. sprawdzania z wynikami badań uzyskiwanymi na innej drodze.

KÖTTER H.: The Situation of Rural Sociology in Europe (Stan socjologii rolniczej w Europie). Sociologia Ruralis, Assen (Holandia) 1967, nr 3, s. 219—294, streszczenie angielskie, francuskie, niemieckie, hiszpańskie.

W specjalnym zeszycie zostały omówione wyniki obrad grupy roboczej dla problemów socjologii wsi Europejskiej Komisji Rolniczej FAO. Obrady te odbyły się w sierpniu 1966 w Maynooth w Irlandii. Była to druga z kolei konferencja tej grupy roboczej.

Przedstawiono dziewięć referatów omawiających wybrane zagadnienia z zakresu socjologii wsi. W zeszycie został opublikowany w całości wymieniony wyżej referat dający przegląd prowadzonych przez różne instytucje badań socjologicznych w dwudziestu czterech krajach europejskich.

Przegląd ten został opracowany na podstawie ankiet, jak też częściowo na podstawie wywiadów przeprowadzonych przez autora w niektórych krajach. Na wstępie podane są ogólne informacje o rozwoju tej dyscypliny, o ewolucji metod badawczych oraz o roli jaką spełnia socjologia wsi jako wiedza stosowana. Z tych względów dużo uwagi poświęca się zagadnieniom profesjonalizacji zawodu socjologa rolnictwa oraz możliwościom kształcenia specjalistów w tej dziedzinie, zarówno naukowców jak i praktyków.

Autor daje obszerny zarys kierunków badawczych socjologii rolnictwa i wsi, gdzie główny akcent położony jest na dokonywujące się przemiany pod wpływem postępu technicznego, urbanizacji i industrializacji.

Przegląd omawiający stan badań socjologicznych w poszczególnych krajach daje informacje zarówno o kierunkach prac, jak i o instytucjach i placówkach badawczych, wydawnictwach i czasopismach, a także o osobach reprezentujących tę dyscyplinę. Autor zastrzega się, że informacje jakie on podaje, nie są wyczerpujące, jednakże można na podstawie tego przeglądu stwierdzić, że w wielu krajach dyscyplina ta zrobiła duże postępy — Czechosłowacja, NRF, Francja, Izrael (zaliczony do krajów europejskich!), Włochy, Holandia. Informacje dotyczące Polski podają głównie kierunki prowadzonych badań, jednakże nie wyczerpują wszystkich.

W liście osób reprezentujących socjologię wsi w Polsce wymieniony jest doc. dr B. Gałęski.

RAKOWSKI M., ZAWADZKI M.: *Możliwości taniej intensyfikacji produkcji w gospodarstwach chłopskich*. Wieś Współczesna, Warszawa 1967, nr 7, s. 27—35.

Cały wywód oparto na dokonaniu rachunków modelowych dla kilku typowych gospodarstw, traktując je jako reprezentantów większych zespołów. Wybrano następujące gospodarstwa jako modele: trzyhektarowe w woj. rzeszowskim, sześćohektarowe w woj. łódzkim i dziesięciohektarowe w woj. bydgoskim. Uwzględniono taki zakres intensyfikacji, który nie wymaga zbyt dużych w stosunku do możliwości gospodarstw środków inwestycyjnych.

Każde z tych gospodarstw zostało scharakteryzowane w trzech stanach, ilustrujących wpływ nawożenia, wzrostu ilości i koncentracji białka strawnego oraz wpływ zmian w strukturze zasiewów na wyniki ekonomiczne gospodarstwa. Stan pierwszy — wyjściowy — charakteryzuje gospodarstwa według danych dotyczących roku 1963. Stan drugi — na bliżej nieokreślony okres — wykazywać ma graniczne możliwości taniej intensyfikacji, stan trzeci przyjęto jako pośredni.

W trzech następujących tabelach autorzy przedstawiają zestawienie wyników za trzy okresy dla różnych typów gospodarstw, zawierające: wskaźniki naturalne intensyfikacji, główne wskaźniki ekonomiczne, łączną modelową charakterystykę części gospodarstw chłopskich w kraju, które odpowiadają strukturze obszarowej modelowych gospodarstw.

Przy omówieniu łącznej modelowej charakterystyki intensyfikacji części gospodarstw nie jest jasne, czy lata stanu przejściowego (1969 r.) i stanu końcowego (1972) są założone z góry (o czym uprzednio nie było wzmianki), czy też okresy te wynikają z czasu, w którym model łączny intensyfikacji osiągnie założony umowny pułap.

Przychylając się do ogólnych zastrzeżeń autorów odnośnie umowności dokonywania obliczeń, wartość ich można widzieć nie w użyteczności dla wnioskowania o spodziewanej dynamice rozwojowej gospodarstw chłopskich, lecz jako pomoc dydaktyczną w pracy instruktorskiej, traktując modele jako przykład, według którego można urealniać zamierzenia organizacyjne na konkretnych dla każdego gospodarstwa danych.

SCHMIDT H.: Die Erfolgsdisparität innerhalb der Landwirtschaft (Rozpiętość osiągnięć w rolnictwie). Agrarwirtschaft, Hanover 1967, nr 9, s. 295—302.

Na wstępie autor omawia rozpiętość pomiędzy osiągnięciami w rolnictwie i innych działach gospodarki narodowej, jaka występuje obecnie w NRF, podkreślając wysiłki zmierzające do zmniejszenia tej rozpiętości na korzyść rolnictwa. Natomiast zasadniczym celem artykułu jest omówienie rozpiętości osiągnięć wewnątrz samego rolnictwa, co autor pojmuje jako odchylenie in plus i in minus od osiągnięć przeciętnych.

Badanie swe przeprowadza w oparciu o wyniki rachunkowości za okres od 1925 do 1963 roku w okręgu Szlezwik-Holsztein. Ilość zbadanych gospodarstw wzrastała w tym czasie ze 176 do 1024 rocznie, razem zbadano 8318 gospodarstw.

Jako czynniki wpływające na osiągnięcia zwykłowo występowały głównie poziom nawożenia i nasilenie hodowli. Czynnikiem wpływającym znikomo był głównie poziom płac, w szczególności w okresie powojennym, gdy zabrakło pracowników obcokrajowych (sprowadzanych przymusowo).

Wnioski za cały zbadany okres przedstawiają się następująco:

- odchylenie osiąganych dochodów od przeciętnych w każdym roku zwiększa się;
- wzrasta średni poziom osiąganych rocznych dochodów;
- ilość absolutna gospodarstw deficytowych (poniżej średniej) początkowo zmniejsza się, w okresie 1940—1948 wzrasta, 1948—1952 spada, obecnie utrzymuje się na wysokim poziomie przekraczając 20%.

SCHLAGER H.: Die Düngung als betriebswirtschaftliches Problem (Nawożenie jako problem organizacji gospodarstwa), Der Förderungsdienst, Wiedeń 1967, nr 9, s. 297—304.

Zagadnienie to jest rozpatrywane w kilku przekrojach.

Na wstępie szeroko omówiony jest problem nawożenia mineralnego jako czynnika wpływającego na dochodowość gospodarstwa. Dla trzech pięcioletnich okresów 1951—1955, 1956—1960 i 1961—1965 zestawiono dane dotyczące 11 najważniejszych roślin, pokazując przyrosty plonów jakie uzyskano w związku ze zwiększeniem nawożenia. Przeciętnie w Austrii w okresie 1961—1965 w porównaniu do po-

przedniego pięciolecia zwiększyło się użycie nawozów mineralnych o 73 kg w czystym składniku na 1 ha, w tym samym okresie łączny plon z 1 ha zwiększył się o 800 kg jednostek zbożowych.

Zwiększenie kosztów nawożenia o 292 szylingi przy istniejącej relacji cen, pomimo wzrostu plonów, spowodowało znaczny spadek opłacalności.

Oblicza się, że przy stosowaniu przeciętnym 111 kg czystego składnika opłacalność nie może być osiągana.

Następnie autor rozpatruje wpływ rodzaju nawozów i sposobów ich stosowania na organizację pracy w gospodarstwie, transport, składowanie itp. Chodzi o ustalenie, czy z punktu widzenia organizacji pracy lepsze są nawozy niskoceny wysokoprocentowe, o jednorodnych składnikach czy wieloskładnikowe. Z przeprowadzonych badań nie można wyprowadzić jakichś generalizujących wniosków, zdaniem autora rolnik sam powinien próbować znaleźć odpowiedź na te pytania, w czym może mu skutecznie pomóc porada instruktora.

SEUSTER H.: Planungsrechnung unter Berücksichtigung des Risikos (Obliczenia przy panowaniu z uwzględnieniem ryzyka). *Berichte über Landwirtschaft*, Hamburg 1967, Zeszyt 2, s. 177—202.

Obliczanie ryzyka dokonuje się przy użyciu metod matematycznych, które autor podaje w formie skróconej i rozszerzonej. Ponieważ metody te mają charakter ogólny i abstrakcyjny, zostają one poparte przykładem, który stanowi komentarz metody przez podstawienie do macierzy założonych danych odnoszących się do wyimaginowanego modelu gospodarstwa rolnego. Autor szeroko omawia rozwiązania między gałęziami w tym modelu i wynikające stąd niepewności osiągnięć, dając im określony matematyczny wyraz.

Wnioski, jakie w końcu artykułu są podane, sprowadzają się do tego, że chociaż metody matematyczne pozwalają na rozwiązywanie zagadnienia ryzyka, to jednak rozwiązania te pozostają w sferze rozważań teoretycznych z braku niezbędnych parametrów. Ponadto samo obliczenie ryzyka nie wyczerpuje tego, co określa się jako „niepewność”, istnieje również rzeczywistość w ogóle „niepoznana”.

The Scientific and Technical Revolution in Agriculture (Naukowa i techniczna rewolucja w rolnictwie). Za socjalistycznego Sielskochozajstwiennuju Nauku. Praga 1967, nr 2—3, s. 127—272, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Wymieniona publikacja stanowi specjalny zeszyt poświęcony omówieniu obrad Międzynarodowego Kolokwium, które odbyło się w marcu 1967 roku w Pradze na wspomniany wyżej temat. Kolokwium to było zorganizowane przez Zakład Socjologii Wsi i Historii Rolnictwa Instytutu Ekonomiki Rolnictwa w Pradze przy współudziale Europejskiego Towarzystwa Socjologii Wsi.

Uczestnikami Kolokwium byli przedstawiciele krajów socjalistycznych w liczbie 15 (w tym 10 gospodarzy) oraz krajów kapitalistycznych w liczbie 7. Przedstawiciele niektórych krajów, chociaż nie brali udziału, zaakcentowali swój udział przysyłając referaty. W ten sposób na konferencji reprezentowane były wszystkie kraje socjalistyczne oraz Dania, Finlandia, Holandia, Niemiecka Republika Federalna, Włochy, Szwajcaria oraz przedstawiciel FAO.

Głównym tematem obrad, nadającym kierunek całej dyskusji był referat prof. J. Taubera (Czechosłowacja) pt. „Specyficzny charakter naukowo-techniczny rozwoju w rolnictwie i jej socjalne następstwa”. Autor wychodząc z szeroko pojmowanej definicji rolnictwa jako gałęzi gospodarki narodowej, przedstawił charakter produkcji rolnej w obecnej fazie techniki i zdobyczy naukowych oraz na podstawie tego naświetlił społeczno-ekonomiczne i socjologiczne następstwa tych procesów.

Tematyka pozostałych przedstawionych na konferencji referatów w liczbie 17 była w zasadzie rozstrzelona. Trzy referaty (z NRD, Włoch, Rumunii) rozwijały bądź uzupełniały ogólne spojrzenie na omawiane zagadnienia podane przez prof. Taubera, 6 referatów podawało ogólne informacje dotyczące swoich krajów, 8 referatów omawiało szczegółowe zagadnienia różnych działów produkcji rolnej — roślinnej, zwierzęcej, mechanizacji, budownictwa — w aspekcie oddziaływania tych działów na społeczną czy socjologiczną stronę uczestnictwa w procesie produkcyjnym.

Pomimo tego, że poszczególne referaty różnią się pod względem zakresu i sposobu ujęcia, całość publikacji przedstawia się bardzo interesująco ze względu na dużą ilość informacji dotyczących następstw zmian wywołanych postępem technicznym.

WIERZBICKI Z. T.: **Pół wieku socjologii wsi w Polsce**. Ruch Prawniczy Ekonomiczny i Socjologiczny, Warszawa 1967, kw. III, s. 247—260, streszczenie francuskie.

Początków badań poruszających zagadnienia socjologii wsi należy doszukiwać się w pracach ekonomicznych, historycznych i monograficznych z okresu przed pierwszą wojną światową, głównie L. Krzywickiego, W. Grabskiego, F. Bujaka, aczkolwiek jako właściwe badania socjologiczne wsi dające metodyczne podstawy nowej dyscypliny należy uznać dzieło W. S. Thomasa i F. Znanieckiego „The Polish Peasant in Europe and America”.

Okres rozwoju polskiej socjologii wsi następuje w latach trzydziestych, co wiąże się z inicjatywą W. Grabskiego założenia Instytutu Socjologii Wsi i czasopisma „Roczniki Socjologii Wsi”. Autor omawia szereg prac, jakie pojawiły się w tym okresie, m.in. Chałasińskiego, Bronikowskiego i innych. Wielką aktywność przejawiały też inne ośrodki — kierowany przez L. Krzywickiego Instytut Gospodarstwa Społecznego (m.in. Pamiętniki Chłopów) oraz kierowany przez F. Znanieckiego Polski Instytut Socjologiczny w Poznaniu.

W okresie po drugiej wojnie światowej badania Socjologii Wsi uległy początkowo zahamowaniu. Następnie jednak rozwinęła się w różnych ośrodkach jako specjalistyczna dyscyplina (Zakład Socjologii Wsi Instytutu Filozofii i Socjologii PAN oraz Zakład Społecznej Struktury Wsi IER), bądź jako wyeksponowany kierunek badań w opracowaniach poświęconych ogólnym zagadnieniom (m.in. w pracach Komitetu Badań Rejonów Uprzemysławianych PAN).

Ośrodki badań socjologii wsi są w różnych uczelniach, aczkolwiek jako przedmiot wykładów jest tylko w Uniwersytecie Warszawskim i w SGGW w Warszawie.

Autor nie ogranicza się do inwentaryzacji dorobku socjologii wsi w okresie pięćdziesięciolecia, lecz daje krytyczną ocenę poszczególnych kierunków różniących się pod względem przedmiotu i metody badań.

Zeszyty Naukowe WSR w Krakowie, Nr 33. Ekonomika, zeszyt 5, Kraków 1967, s. 221.

Powyższy zeszyt zawiera osiem artykułów. Tematyka artykułów w nim zawartych dotyczy:

Król B.: „Taksonomiczna metoda najmniejszych różnic w zastosowaniu do klasyfikacji gospodarstw rolnych”, s. 3—28. Przedstawione są ogólne zasady tej metody, opartej na wzorach podanych przez Czekanowskiego, adaptowanych dla badań rolniczych przez Fiericha i następnie przez kilku autorów z różnych środowisk. Autor wyodrębnia osiem cech diagnostycznych (użytki zielone, zasiewy zbożowe, uprawy okopowe, pogłowie bydła, pogłowie trzody, nakłady materiałowe, produkcja globalna, dochód czysty). Klasyfikuje według tej metody 45 gospodarstw położonych w Kotlinie Żywieckiej, wyodrębnia na tej podstawie cztery typy gospodarstw różniących się osiągniętymi wynikami, określa współczynniki zmienności w obrębie cech i typów.

Rylko A.: „Układ współrzędnych barycentrycznych jako metoda rozwiązywania pewnych zadań programowania liniowego w rolnictwie”, s. 87—117. Są to rozwiązania matematyczne, dotyczące programowania liniowego w ujęciu geometrycznym.

Inne prace omawianego zbioru mają charakter analiz ekonomicznych. Są to następujące artykuły:

Moskal S.: „Analiza sytuacji zawodu robotnika rolnego”, s. 63—87, na podstawie ankiety przeprowadzonej w 21 PGR w woj. opolskim. Autor charakteryzuje załogi tych gospodarstw oraz przedstawia niektóre czynności wpływające na podaż siły roboczej, podaje opinie pracowników o swoim zawodzie, dążenia i aspiracje życiowe robotników na tle warunków ich życia, pracy i sytuacji materialnej.

ZABIEROWSKI K.: „Efektywność nawożenia na tle sytuacji ekonomicznej gospodarstw indywidualnych w południowej Polsce”, s. 185—221. Autor zbadał 125 gospodarstw prowadzących rachunkowość, przy tym analiza efektywności nawożenia została przeprowadzona w powiązaniu z innymi czynnikami produkcji przy użyciu metody regresji i korelacji cząstkowej i wielorakiej.

Pozostałe artykuły analityczne omawiają następujące zagadnienia: Martyna J.: „Tendencje rozwojowe w obsadzie bydła i trzody chlewnej w Polsce w okresie 1954—1963”, s. 4—29; Siekierski J.: „Próba badania dochodowości elastycznej wydatków rodzin chłopskich w uprzemysłowionym regionie tarnobrzeskim”; Wesołowski S.: „Efektywność zestawu pasz w tuczu bekonowym”, s. 118—135; Szaro L., Ziobro E.: „Analiza produkcyjno-ekonomiczna wypasu bydła w Bieszczadach”.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Zabko-Potopowicz



ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Март—апрель 1968

№ 2 (86)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Анатолий Бжоза — Принципы разделения валового фонда капиталовложений на капиталовложения в сельском хозяйстве и вне сельского хозяйства	3
Рышард Мантеуфель — Интенсивность производства и интенсивность организации	15
Нора Круше — Пропорции между потреблением фруктов и овощей как основа планирования развития садоводства и овощеводства	33
Мечислав Новак — Попытка экономической оценки эффектов внесения удобрений и освоения лугов и пастбищ	55
Антони Брода — Кредитование сельского строительства	63
Тадеуш Оркиш — Составление оптимальных кормовых рационов с помощью метода планирования программы	75
Юлиан Богач — Некоторые проблемы развития сельского хозяйства в Австрии	91

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Ядвига Марек — Коммюнике о международных исследованиях на тему последствий механизации крестьянских хозяйств	105
Казимеж Олексяк — Особенности черты оборота земель в индустриализируемом районе (на примере исследуемых деревень Пулавского района)	115
Марек Клодзиньски — Формы производственной кооперации сельских хозяйств Великобритании	125

ОБОЗРЕНИЯ

Организация финансовой помощи для улучшения аграрной структуры в Голландии — разраб. Элиза Курек	130
Ядвига Рейнстейн — Системы кормления коров и свиней в крестьянских хозяйствах — краткое изложение докторской диссертации . .	137

РЕЦЕНЗИИ

- Владислав Мисюна — Элеонор Биальски: Экономические пред-
посылки новых форм оплаты труда в коллективном сельском хо-
зяйстве 143

ХРОНИКА

- Проблемы общественной структуры села — Адам Выдерко 146

БИБЛИОГРАФИЯ

- Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К. 146
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жаб-
ко-Потопович 153

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

March — April 1968

No 2/86

CONTENTS

ARTICLES

Anatol Brzoza — Principles of Total Investment Fund Distribution for Agricultural and Non-Agricultural Investments	3
Ryszard Manteuffel — Intensity of Production and Intensity of Organization	15
Nora Krusze — Proportion Between Fruit and Vegetables Consumption as the Base of Planning of Pomiculture and Vegetable Production Development	33
Mieczysław Nowak — Attempt of Economic Evaluation of Results of Fertilization and Management on Meadows and Pastures	55
Antoni Broda — Crediting of Rural Building	63
Tadeusz Orkisz — Estimation of <u>Optimal</u> Feed Ration by the Means of Program Planning Method	75
Julian Bogacz — Some Problems of Agricultural Development in Austria	91

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Marek Jadwiga — On International Researches Concerning Social Results of Mechanization of Peasant Farms	105
Kazimierz Olesiak — Special Features of Land Turnover in Industrialized Regions (based on example of Puławy county)	115
Marek Kłodziński — Forms of Production Cooperation of Farms in Great Britain	125

REVIEWS

Organization of Financial Aid Aiming at Improvement of Agrarian Structure in Netherlands — worked out by Eliza Kurek	130
Jadwiga Reinstein — Systems of Cow and Pig Breeding in Peasant Farms — Summary of doctor's thesis	133

BOOK REVIEWS

Władysław Misiuna — Eleonor Bialski: Economic Premises of New Forms of Wages in the Common Farming	137
--	-----

EVENTS

Problems of Social Structure of the Countryside — Adam Wyderko . . .	143
--	-----

BIBLIOGRAPHY

Agricultural and Economic Books — worked out by St. K.	146
Agricultural and Economic Articles — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz	153

ZAGADNIENIE EKONOMIKI ROLNEJ

Marzec — kwiecień 1968

Nr 2(86)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Anatol Brzoza — Zasady podziału globalnego funduszu inwestycyjnego na inwestycje rolnicze i pozarolnicze	3
Ryszard Manteuffel — Intensywność produkcji i intensywność organizacji	15
Nora Krusze — Proporcje pomiędzy spożyciem owoców i warzyw jako podstawa planowania rozwoju sadownictwa i warzywnictwa	33
Mieczysław Nowak — Próba ekonomicznej oceny efektów nawożenia i zagospodarowania łąk i pastwisk	55
Antoni Broda — Kredytowanie budownictwa wiejskiego	63
Tadeusz Orkisz — Układanie optymalnych dawek pokarmowych przy pomocy metody planowania programu	75
Julian Bogacz — Niektóre problemy rozwoju rolnictwa w Austrii	91

PRZYZYCYNKI — MATERIAŁY

Jadwiga Marek — Komunikat o międzynarodowych badaniach nad społecznymi skutkami mechanizacji gospodarstw chłopskich	105
Kazimierz Olesiak — Szczególne cechy obrotu ziemią w rejonie uprzemysławianym (na przykładzie badanych wsi pow. puławskiego)	115
Marek Kłodziński — Formy kooperacji produkcyjnej gospodarstw rolnych w Wielkiej Brytanii	125

PRZEGLĄDY

Organizacja pomocy finansowej dla poprawy struktury agrarnej w Holandii — oprac. Eliza Kurek	130
Jadwiga Reinstein — Systemy żywienia krów i trzody chlewnej w gospodarstwach chłopskich — streszczenie pracy doktorskiej	133

RECENZJE

Władysław Misiuna — Eleonor Bialski: Przesłanki ekonomiczne nowych form wynagradzania za pracę w gospodarce zespołowej w rolnictwie	137
---	-----

KRONIKA

Problemy struktury społecznej wsi — Adam Wyderko	143
--	-----

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	146
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz	153

