

RYSZARD MANTEUFFEL

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

EKONOMICZNE TŁO I EKONOMICZNE NASTĘPSTWA TECHNIZACJI ROLNICTWA W POLSCE

W okresie ostatnich paru dziesiątków lat w rolnictwie szeregu państw europejskich technika produkcji uległa poważnej zmianie. Procesy produkcyjne uległy bardzo znacznej technizacji, której ekonomiczne następstwa są różne. W jednych krajach, jak np. w Szwecji, technizacja prowadzi do ekstensyfikacji rolnictwa, w innych, jak np. w Niemieckiej Republice Federalnej do jego intensyfikacji. Wpływa na to zarówno ekonomiczne tło konkretnego kraju, jak też jego polityka gospodarcza.

W naszym kraju istnieje duża rozbieżność, a nieraz wyraźna dezorientacja w zakresie poglądów na rolę, możliwości oraz następstwa technizacji rolnictwa. W okresie po roku 1950 kierunek mechanizacji stał się bardzo jednostronny. Po zmianach, jakie zaszły w ostatnim roku w polityce gospodarczej naszego państwa, nie nastąpiło jeszcze, jak się wydaje, wytyczenie nowych kierunków technizacji naszego rolnictwa. Nie podejmując tego zadania, pragnę jedynie:

— zastanowić się nad ekonomicznym tłem zagadnienia technizacji rolnictwa w dowolnym kraju, oraz

— wysunąć pewne myśli i sugestie w zakresie przyszłego stanu i możliwych kierunków technizacji rolnictwa w naszym kraju.

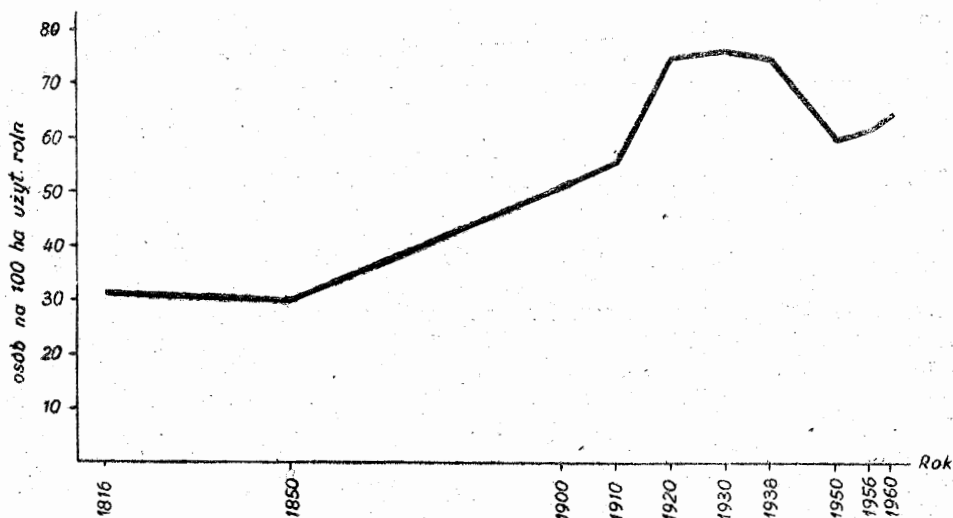
Wydaje mi się, że potrzebne jest krótkie uzasadnienie terminu „technizacja”, którym się tu posługuję. Nie używam świadomie terminu „mechanizacja”, ponieważ to co mam na myśli, obejmuje szerszy zakres. Do pojęcia „technizacja” wchodzi poza mechanizacją jeszcze sprawy urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych w budynkach, sprawa właściwego ich rozplanowania, a nawet do pewnego stopnia organizacja samego procesu produkcyjnego. Należy też dołączyć tu melioracje.

Kraj nasz w zakresie rozwoju i zmian stosunków gospodarczych, a także rozwoju techniki rolniczej nie zaszedł tak daleko jak wiele innych krajów europejskich. Chodzi mi tu wyraźnie o kraje europejskie, zwłaszcza o takie, w których struktura i warunki produkcji rolniczej nie odbiegają krańcowo od istniejących w naszym kraju. Nie wszystkie prawidłowości, które zachodzą w zakresie poruszanego przeze mnie zagadnienia dadzą się prześledzić na materiałach polskich. Posługuję się więc w wielu przypadkach przykładami dotyczącymi Szwecji i rolnictwa szwedzkiego. Warunki przyrodnicze oraz kierunki produkcyjne są tam dostatecznie podobne do naszych, aby prowadzić porównania.

A. EKONOMICZNE TŁO TECHNIZACJI ROLNICTWA

1. Obiektywnym faktem, nie dającym się zaprzeczyć jest to, że ilość ludności rolniczej na wsi, a jeszcze w szybszym stopniu ludności zawodowo czynnej w rolnictwie, stale się zmniejsza.

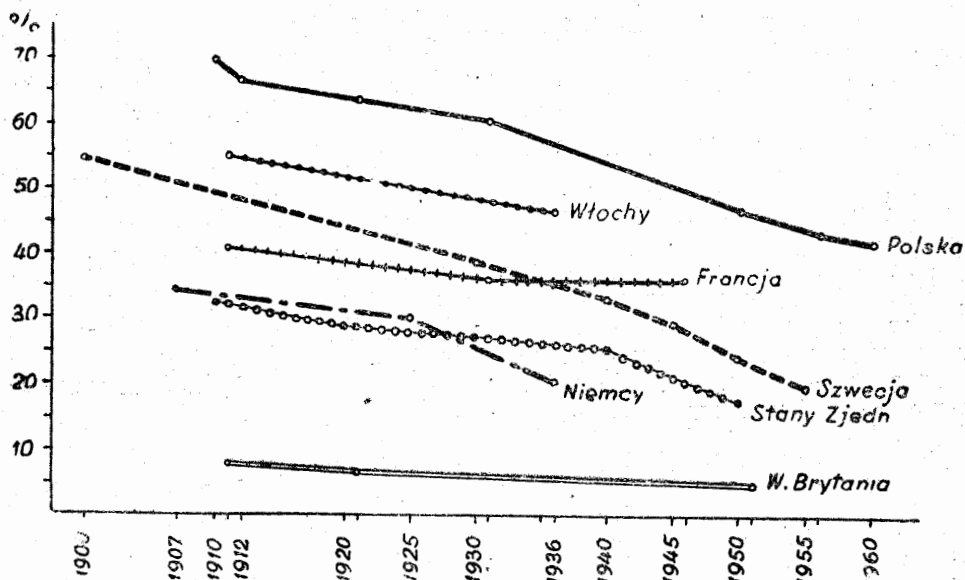
W krajach mniej uprzemysłowionych o większej gęstości zaludnienia spadek ten jest względny. Spada stale procentowy udział ludności zawodowo czynnej w rolnictwie w stosunku do ogółu ludności w kraju, natomiast bezwzględna ilość ludności rolniczej zmniejsza się w nich nieznacznie lub utrzymuje się na niezmiennym poziomie, a nawet w pewnych okresach nieznacznie się zwiększa. Przykładem tego może być Polska (załącznik 1 i 2, wykres 1). Od r. 1950 ilość ludności rolniczej utrzymuje się na tym samym prawie poziomie z pewną tendencją do nieznacznego wzrostu (59 do 63 osób na 100 ha uż. roln.), natomiast procent ludności rolniczej spada z 47,1 do 44,3.



Wykres 1. Ludność rolnicza w Polsce (1816—1960)

W krajach wysoce uprzemysłowionych lub o rzadkim zaludnieniu, oraz w krajach łączących obydwie cechy, spada nie tylko procent ludności rolniczej w strukturze zawodowej ludności kraju, lecz również bezwzględna ilość ludności rolniczej. Za przykład może posłużyć Szwecja. W kraju tym bezwzględna ilość ludności rolniczej spada już od 100 lat. W r. 1870 ilość ludności rolniczej wynosiła nieco ponad 3 miliony — w roku 1955 wynosiła już tylko 1.440 tys. W tym samym czasie procent ludności rolniczej spadł znacznie więcej, a mianowicie z 72 do 20%, (zał. 3). Zmiany jakie zachodziły w procentowym udziale ludności rolniczej w stosunku do ogólnej ilości ludności w 7 krajach świata wskazują liczby zał. 4 (wykres 2).

A więc można stwierdzić, że przynajmniej cały przyrost ludności rolniczej wędruje do innych zawodów nierolniczych. W krajach bardziej rozwiniętych gospodarczo więcej ludności rolniczej wywędrowuje ze wsi niż się rodzi. Wieś ma tendencję do wyludniania się.



Wykres 2. Udział procentowy ludności rolniczej wśród ludności zawodowo czynnej w latach 1900—1960.

Ekonomiści rolni krajów, w których zjawisko to jest bardzo silne twierdzą, że wyludnianie się wsi nie jest powodowane wypychaniem rolnika ze wsi przez maszynę. Przyczyną tego zjawiska jest atrakcyjność pracy w przemyśle. Można powołać się tu na opinię dr Åstranda, dyrektora Instytutu Ekonomiki Rolnictwa w Sztokholmie¹.

2. Wieś nie tylko się wyludnia, ale również starzeje się. Ludzie w sile wieku przenoszą się do innych zawodów, tak że struktura wieku ludności wiejskiej w Szwecji jest bardzo niekorzystna. Tym m. in. tłumaczą ekonomiści szwedzcy mniejszą wydajność ekonomiczną pracy ludności rolniczej.

Ludność najbardziej wydajna w wieku 15—50 lat stanowiła na wsi 42%, gdy w całej gospodarce narodowej stanowiła 53%.

Tabela 1

Procentowa struktura wieku ogółu ludności szwedzkiej, oraz ludności rolniczej w r. 1950

Wyszczególnienie	0—15 lat	15—50 lat	powyżej 50 lat	Ogółem
Ludność rolnicza	23	42	34	100
Ludność ogółem	24	53	24	100

O tym samym zjawisku świadczą również inne liczby zawarte w załączniku 5 oraz 6 i 7. Jeśli w Szwecji ilość mężczyzn na wsi w wieku 20—30 lat zmalała w okresie 10 lat do 58%, to ilość mężczyzn w wieku

¹ Dr H. Åstrand, Farming and agricultural policy in Sweden, The Anglo-Swedish Review, nr 7/1957.

50—70 lat pozostała ta sama, a w wieku ponad 70 lat wzrosła o 12%. W Polsce proces starzenia się wsi również się zaznacza, dotychczas jednak nie jest posunięty tak daleko jak w Szwecji.

3. Ludność wsi, która nie odeszła jeszcze do innych zawodów nierolniczych stawia niejako określone warunki, od spełnienia których uzależnia swą decyzję pozostania w zawodzie rolniczym.

Zarobki robotnika rolnego w Niemczech zachodnich za godzinę pracy wzrosły w przeliczeniu na pszenicę z 1,7 kg w latach trzydziestych do 5 kg. Zarobki robotnika rolnego w Polsce wzrosły również w tym samym czasie, wprawdzie przy bezwzględnie niższym poziomie, z 0,9 do 1,1 kg pszenicy. Zarobki robotników rolnych szwedzkich, nie uwzględniając wprawdzie spadku wartości korony wzrosły od r. 1939 z górą pięciokrotnie (zał. 8, 9).

Różnica między zarobkami szwedzkich robotników rolnych a przemysłowych stale się zmniejsza. W chwili obecnej zarobki robotników rolnych wynoszą tam 80% zarobków robotników przemysłowych, jednak istnieje tendencja i realne możliwości całkowitego ich zrównania.

Czas pracy robotników rolnych ulega skróceniu i w zasadzie w przecięciu rocznym w Szwecji zrównany jest z czasem pracy robotników przemysłowych: wynosi 8 godzin. Czas pracy robotnika rolnego w naszym kraju przed I wojną światową wynosił około 12 godzin, potem stopniowo był skracany do 10, 9, a obecnie formalnie nawet do 8 godzin.

Rolnik chce pracować lżej i przyjemniej, stara się mechanizować prace najcięższe i rolę swą sprowadzać do kierowania maszyną. W naszym kraju do tego ideału jeszcze bardzo daleko. Nawet ilość traktorów, które świadczą jednak tylko o traktoryzacji a nie o mechanizacji rolnictwa, wzrosła w okresie siedmiu lat (od r. 1949 do 1955) nie wiele więcej niż dwukrotnie (załącznik 10). Gdy jednak stwierdzamy, że w Szwecji około 50% gospodarstw posiada motory elektryczne, a w Nowej Zelandii blisko 100% krów doi się mechanicznie, to widzimy, że dążność do ułatwienia i uprzyjemnienia pracy rolnika weszła na zupełnie nowe tory. W Szwecji zmniejszone zużycie kalorii w pożywieniu mieszkańców tego kraju tłumaczą tamtejsi ekonomiści mniejszym zapotrzebowaniem energii ludzkiej na skutek zastąpienia większości ciężkich prac motorami. W krajach o małej ilości ludności rolniczej rolnicy mechanizują swe gospodarstwa, nieraz nadmiernie, w tym celu by utrzymać swych synów na gospodarstwie przez uczynienie ich pracy bardziej atrakcyjną.

W krajach o słabnącym zaludnieniu wsi rolnicy mieszkają coraz lepiej i mają coraz bardziej komfortowe urządzenia bytowe i komunikacyjne. Rośnie ilość telewizorów, motocykli, samochodów, łódówek, pralek elektrycznych.

Wszystko to co tu przytoczyliśmy świadczy oczywiście o tym, że rolnicy, którzy pozostają na wsi chcą: więcej zarabiać, pracować krócej, a zarazem lżej i przyjemniej, lepiej mieszkać i mieć możliwość jak najlepsze urządzenia socjalno-bytowe i komunikacyjne. Są to tendencje słuszne, stanowiące postęp, względnie prowadzące do postępu. Zmuszają one jednak, przy zachowaniu tej samej organizacji gospodarstwa, do technizacji. Proces ten nie da się zatrzymać co będziemy się starali udowodnić w drugiej części artykułu.

B. TEORETYCZNE NASTĘPSTWA TECHNIZACJI ROLNICTWA WYWOŁANE KURCZENIEM SIĘ I DROŻENIEM SIŁY ROBOCZEJ NA WSI

Podstawą każdej działalności gospodarczej powinien być rachunek ekonomiczny. Wyrażając to samo prostymi słowami: działalność gospodarcza powinna się opłacać. Nie będziemy tego uzasadniali, przyjmujemy to za aksjomat. Produkcja będzie się opłacała wtedy, gdy cena uzyskana za produkt będzie wyższa od kosztu produkcji zwiększonego o uzasadnioną akumulację, w ostateczności jeśli będzie mu przynajmniej równa.

Technizacja rolnictwa będzie miała tylko wtedy warunki rozwoju, jeśli koszt produkcji artykułów rolniczych wytworzonych w gospodarstwie posiłkującym się określonymi maszynami, sprzętem, urządzeniami i budowlami będzie się kształtował poniżej ceny tych artykułów.

Punktem wyjścia naszych dalszych rozważań będzie zatem wzór:

(I) 1. cena = koszt produkcji + uzasadniona akumulacja
Rozwijając ten wzór otrzymujemy dalsze wzory:

$$2. \text{cena} = \begin{array}{c} \text{koszt} \\ \text{pracy} \\ \text{żywej} \end{array} + \begin{array}{c} \text{koszt pracy} \\ \text{uprzedmioto-} \\ \text{wionej} \end{array} + \begin{array}{c} \text{uzasadniona} \\ \text{akumulacja} \end{array}$$

$$3. \text{cena} = \underbrace{\begin{array}{c} \text{ilość} \\ \text{pracy} \\ \text{żywej} \end{array}}_{(a)} \times \underbrace{\begin{array}{c} \text{koszt jednostki} \\ \text{pracy żyw.} \end{array}}_{(b)} + \begin{array}{c} \text{nakłady materia-} \\ \text{łowo pieniężne} \end{array} + \begin{array}{c} \text{uzasadniona} \\ \text{akumulacja} \end{array} \quad (c)$$

Wzory te oznaczają, że ekonomicznie uzasadniona cena artykułu rolniczego powinna się wahać dookoła społecznie uzasadnionych średnich (jednostkowych) kosztów produkcji zwiększonych o uzasadnioną akumulację, którą możemy nazwać prościej — godziwym zyskiem.

Jednostkowy koszt produkcji uzyskujemy z podzielenia pełnych nakładów produkcyjnych poniesionych na wyprodukowanie pewnej ilości artykułów przez ilość tych artykułów. Musimy więc mieć przed oczami drugi z kolei wzór:

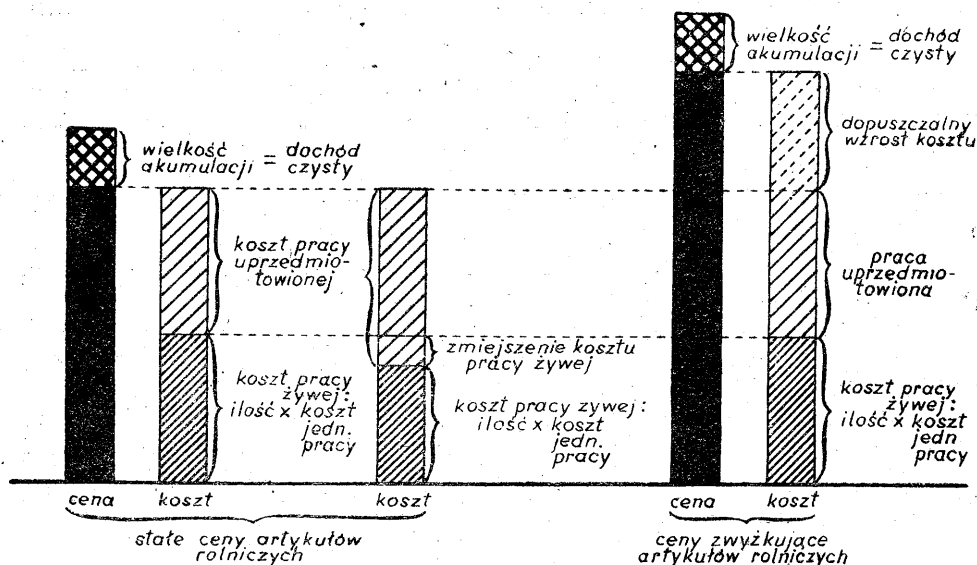
$$(II) \text{ jednostkowy koszt} \\ \text{produkcji} = \frac{\text{całkowite nakłady produkcyjne}}{\text{ilość uzyskanej produkcji}} = \frac{K}{P}$$

Ponieważ, jak już uzasadnialiśmy, racjonalna gospodarka istnieje tylko wtedy, gdy cena przewyższa koszty produkcji, dlatego rozwój technizacji rolnictwa zależy całkowicie od istniejących cen. Kierunek jej rozwoju będzie różny w zależności od tego czy ceny będą stałe, czy też będzie istniała możliwość wzrostu cen — w tej lub innej formie. Musimy więc oddzielnie rozpatrzyć następstwa technizacji rolnictwa przy założeniu stałych cen, oraz przy założeniu możliwości ich wzrostu.

Założenie 1. Ceny stałe, a więc koszty jednostkowe nie mogą wzrastać.

Ponieważ jednostkowy koszt produkcji jest ilorazem, gdzie w liczniku są całkowite nakłady produkcyjne, a w mianowniku ilość uzyskanej produkcji, stąd istnieją dwie możliwości: pierwsza, gdy ilość produkcji z jednostki obszaru lub od sztuki jest niezmienna, oraz druga, gdy wielkość produkcji będzie wzrastać. Dla uproszczenia rozumowania przeprowadzimy je na przykładzie jedynie produkcji roślinnej.

a) Plony z hektara są niezmiennie. W myśl wzoru II nakłady produkcyjne na hektar muszą pozostać wtedy również niezmiennie. Jest to warunek konieczny, by jednostkowy koszt produkcji się nie zwiększył.



Wykres 3. Schemat zmiany kosztów produkcji przy stałych oraz wyższych cenach artykułów rolniczych

Ten przypadek ma miejsce w naszym kraju w chwili obecnej. Plony podstawowych roślin właściwie nie wzrosły od czasów sprzed I wojny światowej. Plony żyta z ha wzrosły mianowicie o 1 q; plony ziemniaków o 15 q/ha. Wynosi to na przestrzeni pół wieku ok. 10% wzrostu, co równa się w praktyce utrzymaniu się plonów na niezmiennym poziomie (załącznik 11).

Ponieważ przy założeniu niezmiennych plonów z ha oraz niezmiennego kosztu jednostkowego nakłady produkcyjne (= koszty całkowite) na hektar nie mogą się zwiększyć, suma a i b (kosztu pracy żywej i kosztu materiałowo-pięniężnego) nie może się zmienić. Możliwe są najwyżej przesunięcia między a i b — przy niezmiennym sumie.

1) Jeśli koszt a i koszt b pozostanie niezmienny, to przy zwiększaniu się kosztu jednostki pracy żywej musi się zmniejszać ilość tej pracy. Gdy ilość pracy żywej spada, musiałaby wzrastać wielkość b , więc i koszt pracy uprzedmiotowionej (maszyny, urządzenia). Jest to jednak niemożliwe na skutek konieczności utrzymania tego kosztu w dawnych granicach. Wobec tego możliwą jest jedynie mechanizacja najtańsza, która jak to zostało już wielokrotnie stwierdzone w najrozmaitszych krajach świata jest możliwa jedynie przy uprawie roślin najekstensywniejszych. (Warto wspomnieć przy okazji o tym, że zaliczanie roślin do tzw. intensywnych i ekstensywnych zmienia się z biegiem czasu, (p. niżej w pktcie c, 4). Założenia te prowadzą zatem do ekstensyfikacji rolniczej. Typowym tego przykładem może być obecna Szwecja.

2) Jeśli a będzie się zmniejszało kosztem b , tj. jeśli bezwzględny koszt pracy żywej będzie się zmniejszał na rzecz pracy uprzedmiotowionej, to będzie to oznaczało pojawianie się produkcji maszyn coraz lepszych, zastępujących w coraz większym stopniu pracę rąk ludzkich. Wówczas nawet przy utrzymywaniu się na niezmiennym poziomie wysokości kosztów jednostkowych, może następować nowa intensyfikacja struktury zasiewów. Będzie to możliwe dlatego, że pojawią się maszyny pozwalające tanio wykonywać liczne i skomplikowane prace, jakich wymaga roślina intensywna.

b) Plony z ha będą wzrastały, ale w tym samym lub szybszym tempie niż nakłady na hektar.

Nawiązujemy do wzoru II; zarówno licznik jak i mianownik będą wzrastały, ale mianownik P będzie wzrastał szybciej niż licznik K , lub przynajmniej w tym samym stopniu.

W praktyce sytuacja taka może powstawać przy efektywnej intensyfikacji produkcji — poprzez albo racjonalne nakłady w środkach obrotowych (nawozy, nasiona kwalifikowane, środki chemiczne przy ochronie roślin i zwalczaniu chwastów), albo przez zwiększenie czy też polepszenie jakości zabiegów uprawowych i pielęgnacyjnych, albo przez równoczesne stosowanie obydwu kierunków. W tym przypadku pewien wzrost produkcji może dać owe pozytywne wyniki o ile wzrost plonów spowodowany będzie bardziej intensywną uprawą dokonaną przy tym bardziej dogodnych terminach agrotechnicznych.

Fakt taki, a mianowicie wzrost plonów, szybszy od wzrostu nakładów może mieć miejsce jedynie wówczas, gdy gospodarstwo nie osiągnęło jeszcze optymalnego poziomu intensywności produkcji dla warunków w jakich się w danej chwili znajduje. Dla przykładu podajemy, że w chwili obecnej w Szwecji daje się zaobserwować tendencja odwrotna: dalszy wzrost nakładów produkcyjnych powoduje stosunkowo wolniejszy przyrost wartości produkcji. Świadczyłoby to, że rolnictwo szwedzkie potraktowane jako całość przekroczyło już ten optymalny dla obecnego okresu poziom sił wytwórczych, poziom intensywności produkcji.

Założenie 2. Ceny artykułów rolniczych mogą wzrastać albo bezpośrednio albo pośrednio poprzez system dopłat do cen dokonywanych przez państwo lub organizacje rolnicze.

W takim wypadku przy zmniejszaniu się ilości siły roboczej i jednocześnie wzroście zapłaty za jednostkę pracy (to jest przy a mniej więcej stałym) istnieje możliwość wzrostu b a więc kosztu, a co za tym idzie, również ilości pracy uprzedmiotowionej. Wzrost ilości zużytej pracy uprzedmiotowionej jest równoznaczny ze wzrostem technizacji rolnictwa.

Wzrost cen artykułów rolniczych pozwala poprzez dalszą technizację rolnictwa utrzymać ten sam poziom produkcji co poprzednio, a więc tę samą strukturę i wysokość produkcji, a nawet ewentualne podniesienie produktywności gospodarstwa. Oczywiście wydajność pracy rolnika-producenta będzie wzrastała.

Ten przypadek zachodzi w Niemczech Zachodnich (co wynika wyraźnie z pracy prof. G. Blohma „Die angewandte Betriebslehre”).

W Szwecji, jak już wspomniałem, sytuacja przedstawia się odwrotnie: usiłowanie utrzymania stałych cen artykułów rolniczych spowodowało tendencję do ekstensyfikacji struktury produkcji rolniczej. W Polsce obecny stosunek cen między artykułami przemysłowymi a rolniczymi również popycha rolnictwo w kierunku ekstensyfikacji produkcji.

Na podstawie tego co zostało w tym rozdziale powiedziane, możemy sformułować następujące dwa wnioski.

1. Przy zmniejszaniu się ilości siły roboczej i jednoczesnym wzroście zarobków zatrzymanie niezmiennych cen (to znaczy bez ich podnoszenia się) prowadzi przy zachowaniu tego samego poziomu techniki, do ekstensyfikacji produkcji rolniczej. Dotychczasowe formy technizacji nie mogą wyrównać zmniejszenia się ilości siły roboczej.

Ekstensyfikacja produkcji rolniczej nie musi jednak nastąpić jeśli wprowadzone zostaną bardziej wydajne w stosunku do swej ceny formy technizacji produkcji.

2. Utrzymanie tego samego poziomu intensywności, a tym bardziej jego podniesienie, możliwe jest jedynie przez zwiększenie technizacji rolnictwa, co przy utrzymaniu kosztu technizacji na dotychczasowym poziomie musi pociągać za sobą wzrastanie cen artykułów rolniczych.

C. Przewidywania co do właściwego tempa i właściwego kierunku technizacji rolnictwa w Polsce

W dwóch poprzednich rozdziałach omawialiśmy ogólne tło technizacji rolnictwa wywołanej kurczeniem się i drożeniem siły roboczej na wsi oraz teoretyczne następstwa tego procesu. Obecnie od tych ogólnych rozważań pragnęlibyśmy przejść do konkretów dotyczących rolnictwa polskiego w chwili obecnej i najbliższej przyszłości. By móc wyciągać wnioski trzeba posiadać przesłanki — czyli rodzaj założeń do formowania wniosków.

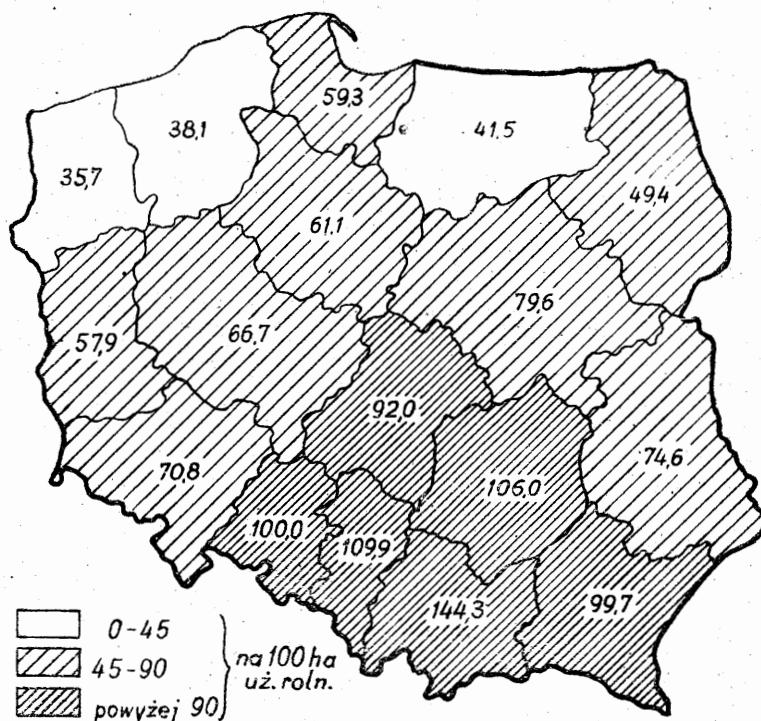
I. Przesłanki będące podstawą do formowania wniosków

1. Jeśli punktem wyjścia naszych rozważań było stwierdzenie, że poziom technizacji rolnictwa zależny jest w silnym stopniu od ilości siły roboczej w rolnictwie, zatem podstawą naszych wniosków musi być rozpoznanie ilości ludności rolniczej na jednostkę obszaru w poszczególnych częściach naszego kraju. Rozpoznanie takiego dokonaliśmy podając liczby w stosunku do 100 ha użytków rolnych dla każdego województwa (załącznik 12). Nie udało nam się jednak uzyskać liczb mówiących o ilości ludności rolniczej,¹ musimy więc zadowolić się liczbami mówiącymi o ilości ludności wiejskiej. Ponieważ chodzi tu o ocenę względną, a mianowicie ocenę różnic między województwami, uważamy że zastępstwo to jest dopuszczalne.

Na podstawie uzyskanych liczb (które wahają się od około 36 do około 170 osób ludności wiejskiej na 100 ha użytków rolnych) zakwalifikowaliśmy poszczególne województwa do różnych grup co do gęstości ludności wiejskiej. Ponieważ stale zestawiamy rolnictwo polskie ze szwedzkim, dlatego do pierwszej grupy zaliczyliśmy województwa

¹ Artykuł został napisany przed ukazaniem się Biuletynu Statystycznego GUS nr 11/57.

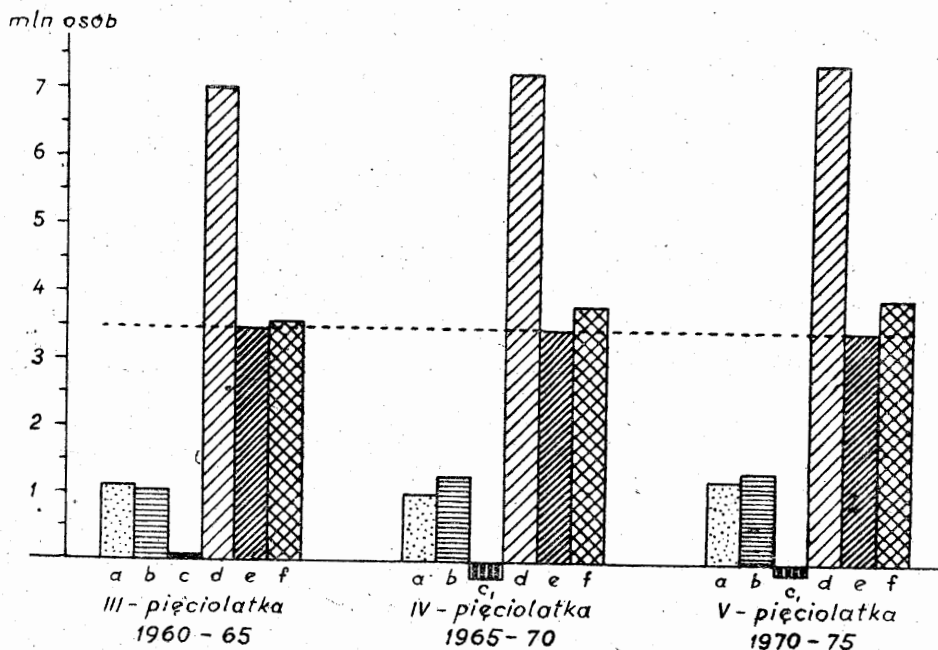
o podobnej gęstości ludności wiejskiej co i w Szwecji. Średnie zagęszczenie ludności wiejskiej w Szwecji wynosi obecnie 37 osób na 100 ha użytków rolnych. Zatem do grupy I o słabym zaludnieniu zaliczyliśmy województwa o gęstości ludności wiejskiej na 100 ha uż. rolnych do 45 osób, do grupy II o średnim zaludnieniu w ilości 45—90 osób, do III o gęstym zaludnieniu — powyżej 90 osób na 100 ha użytków rolnych.



Podział województw na trzy grupy pod względem gęstości zaludnienia rolniczego

2. Znajomość obecnego stanu ludności rolniczej w kraju nie wystarcza jeszcze do formułowania wniosków co do przewidywanego tempa i form technizacji. Trzeba jeszcze znać dynamikę zmian ilości ludności rolniczej w skali przyszłych lat. Dlatego na podstawie danych uzyskanych z Komisji Planowania przy Radzie Ministrów obliczyliśmy, że w okresie najbliższego (trzeciego) planu 5-letniego ilość ludności rolniczej w kraju nieznacznie spadnie w stosunku do obecnego jej poziomu (około 7 mln), natomiast w następnych dwóch planach 5-letnich bezwzględna ilość ludności rolniczej będzie wzrastała, wprowadzie również nieznacznie. Można by więc na ogół powiedzieć, że ilość ludności rolniczej ma tendencję do utrzymania się na stałym poziomie, tzn. że w miarę przyrostu ludności kraju procentowy udział ludności będzie spadał (załącznik 16). Gdybyśmy jednak przyjęli szwedzki poziom gęstości ludności rolniczej — i szwedzki poziom technizacji rolnictwa —

to mielibyśmy nadmiar ludności rolniczej, stanowiący 50 i więcej procent obecnej ilości ludności, co w liczbach bezwzględnych wynosiłoby 3,5 do 4,0 milionów osób.



Wykres 4. Przewidywanie możliwości zatrudnienia naturalnego przyrostu ludności w Polsce oraz nadmiaru ludności rolniczej w stosunku do poziomu szwedzkiego z 1957 r. (patrz zał. 16, str. 31).

3. Dla wyrobienia sobie orientacji co do rzędu wielkości środków inwestycyjnych dla ewentualnego uaktywnienia tego nadmiaru ludności rolniczej bądź w rolnictwie przez intensywniejsze zagospodarowanie terenów rzadko zaludnionych, bądź też w przemyśle, obliczyliśmy przybliżoną wysokość środków inwestycyjnych, niezbędnych na uaktywnienie 1 osoby w indywidualnej gospodarce chłopskiej, oraz w przemyśle. Dla rolnictwa uzyskaliśmy liczbę 125 tys. zł (załącznik 17), dla przemysłu w najbliższym planie 5-letnim 302 tys. zł, w następnych znacznie więcej tj. 488 i 556 tys. zł (załącznik 18). A więc koszt aktywizacji jednej osoby w rolnictwie jest znacznie niższy (nie licząc ceny ziemi).

Wydajność pracy w rolnictwie jest jednak również znacznie niższa niż w przemyśle, a mianowicie odpowiednio 22 i 97 tys. zł w skali rocznej (załącznik 19). Jeśli więc przeliczyć wartość rocznej produkcji globalnej na 100 tys. zł wartości inwestycji w rolnictwie i przemyśle, co wyniesie odpowiednio 18 i 32 tys. zł, to rachunek ten wypadnie z kolei na korzyść przemysłu (załącznik 20).

Wracając jednak do kosztów aktywizacji nadmiaru całej ludności rolniczej, a więc owych 3,5 miliona osób, w rolnictwie bądź w przemyśle, otrzymalibyśmy następujące astronomiczne liczby: w rolnictwie 437 miliardów a w przemyśle 1.057 miliardów zł. Liczby te nie stoją

w żadnej rozsądnej proporcji do przewidywanych możliwości naszego kraju.

4. Zdajemy sobie sprawę z tego, że w niedostatecznie precyzyjny sposób posługujemy się w naszych rozważaniach pojęciem intensywności. O intensywności produkcji rolniczej świadczy wielkość nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej poniesionych na jednostkę obszaru. Wychodząc z tego sformułowania przyjęło się zaliczać do roślin intensywnych takie rośliny, których uprawa wymagała większej ilości pracy człowieka (w obydwóch postaciach), do roślin ekstensywnych natomiast takie, które wymagały mniejszej ilości pracy. Podział roślin na intensywne i ekstensywne został dokonany przy tradycyjnych, przedwojennych formach organizacji procesów produkcyjnych. Np. do intensywnych zaliczamy jeszcze dzisiaj rzepak. Rewolucyjne zmiany w organizacji procesów produkcyjnych w wyniku technizacji spowodowały zasadnicze zmiany w tej systematyce. Są kraje (np. Szwecja), gdzie rzepak zaliczany już jest do roślin ekstensywnych. Jak z tego wynika, stopień intensywności każdej rośliny jest kategorią historyczną. Utrudnia to jednak ocenę kierunków produkcyjnych i typów gospodarstw.

5. W poszukiwaniu dróg zwiększania w sposób racjonalny zatrudnienia w rolnictwie spotykamy się również z propozycjami tzw. „eksportu pracy”, polegającego na tym, że surowiec jest importowany, a produkt otrzymany z przetworzenia, jak to się czasem mówi z uszlachetnienia tego surowca, zostaje eksportowany. Państwo, które importuje ten uszlachetniony produkt, powinno dać zań taką cenę, by pokryła ona przynajmniej pełny koszt pracy wyłożonej na przetworzenie surowca. Nie byliśmy w stanie zbadać sprawy takiego eksportu pracy na wszystkich możliwych artykułach. Zrobiliśmy jedynie bardzo przybliżony rachunek mający za zadanie zorientować o opłacalności importu pasz treściwych (otrąb), a eksportu, bądź masła bądź mięsa wieprzowego (bekonu), a więc artykułów uzyskanych przez spasanie otrąb.

Z rachunku tego wypadło nam, że koszty produkcji bekonu przekraczają cenę eksportową o 12% (załącznik 23), a koszty produkcji masła o 91% (załącznik 24). Zakładając bardzo przybliżony rachunek, należałoby powiedzieć, że w tych warunkach produkcja bekonu leży na granicy opłacalności, natomiast produkcja masła jest prawdopodobnie nieopłacalna.

6. Silna technizacja produkcji rolnej może w obecnych warunkach prowadzić do jej ekstensyfikacji. Można by postawić pytanie, czy Polska mogłaby sobie pozwolić na ekstensyfikację rolnictwa, pociągającą za sobą zwiększenie importu artykułów rolniczych, którego koszt pokryłoby zwiększenie produkcji i eksportu artykułów przemysłowych.

Na tę wątpliwość nie umiemy dać udokumentowanej odpowiedzi. Na razie wyrobiliśmy sobie w tej sprawie następujące zdanie.

W chwili obecnej w skali światowej przeważają kraje, które pragnęłyby sprzedawać zarówno artykuły rolnicze jak i przemysłowe. Obawiamy się, że nasze artykuły przemysłowe nie mogą konkurować na rynkach światowych z wyrobami innych krajów ze względu na swą niższą jakość, a często i na wyższą cenę. Nie możemy sobie chyba jeszcze pozwolić na to, by kosztem eksportu artykułów przemysłowych zwiększać import artykułów rolniczych. Słuszną natomiast drogą byłoby dążenie do zaspokajania pełnych potrzeb kraju w zakresie artyku-

łów rolniczych naszego klimatu przez produkcję własną, starając się nawet eksportować bardziej poszukiwane artykuły rolnicze.

Należy pamiętać o tym, że — w tym wypadku — rolnictwo nasze jest w tym dogodnym położeniu, że Polska jest wciąż jeszcze importere, a nie eksporterem artykułów rolniczych, a więc ceny większości, tych artykułów mogą się oderwać od cen światowych. Wydaje się, że to położenie należy umiejętnie wykorzystać. Technizacja powinna zatem prowadzić do zwiększenia produkcji rolniczej kraju.

7. Porównanie kosztów 1 godziny eksploatacji ciągnika w Polsce i Szwecji wskazuje na to, że koszty te nie odbiegają rażąco od siebie. Koszt ten wynosi w Szwecji 5 do 6 kr. szw., w Polsce ponad 35 zł. Jeśliby przyjąć stosunek złotego do korony szw. jak 1 do 5, otrzymalibyśmy, że koszt godziny eksploatacji ciągnika w Szwecji kształtuje się ok. 25—30 zł (załącznik 22). Struktura kosztu w obydwu krajach jest nieco inna, w Polsce szczególnie dużo wynoszą remonty.

Mimo to opłacalność usług traktorowych w Szwecji jest znacznie wyższa. Wydaje się nam jednak, że opłacalność usług traktorowych w Szwecji ma charakter względny, mierzony w stosunku do kosztu pracy żywej.

Tabela 2

Porównanie kosztu 1 godziny eksploatacji ciągnika i 1 godziny pracy żywej

Kraj	Rok	Koszt 1 godziny eksploatacji ciągników		Koszt 1 godziny pracy		Stosunek a : b
		kr. szw.	zł	kr. szw.	zł	
		a		b		
Szwecja	1939	2,52	—	0,68	—	3,7
	1955	4,93	—	3,24	—	1,5
Polska	1956	—	35,0	—	5,0	7,0

W Szwecji stosunek kosztu godziny eksploatacji ciągnika do godziny pracy ma się jak 1,5 : 1, w Polsce 7 : 1 lub więcej.

Na tym zakończyliśmy formułowanie ważniejszych przesłanek, które pozwolą nam na wyciągnięcie wniosków dotyczących przewidywań co do właściwego tempa i właściwego kierunku technizacji rolnictwa w Polsce.

Przechodzimy więc do ostatniego punktu rozważań.

II. Wnioski dotyczące przewidywań co do właściwego tempa i właściwego kierunku technizacji rolnictwa w Polsce.

1. Ustaliliśmy 3 grupy terenowe w Polsce (grupy województw) o trzech różnych poziomach gęstości ludności rolniczej. Grupa o słabym zaludnieniu, grupa o bardzo dużym zaludnieniu, wreszcie grupa pośrednia o średnim zaludnieniu. Zajmiemy się głównie tymi skrajnymi grupami.

Jesteśmy zdania, że kierunki i intensywność technizacji rolnictwa w obydwu tych grupach powinny być zupełnie różne.

2. Na terenach słabo zaludnionych technizacja powinna się w zasadzie rozwijać po drodze, którą można by nazwać „drogą szwedzką”. Nacisk powinien być położony na maksymalne zwiększanie wydajności

pracy przez skuteczną, ale możliwie niekosztowną mechanizację w produkcji roślinnej a w produkcji zwierzęcej również poprzez częściowe przebudowanie budynków dla umożliwienia zwiększenia wydajności pracy w tej gałęzi. Przebudowa budynków jest jednak sprawą kosztowną. Koszt przebudowy może dochodzić do 70% kosztu nowego budynku (załącznik 22).

Wydaje się rzeczą słuszną by na tych terenach powstawały różnego rodzaju przedsiębiorstwa usługowe, odciażające rolnika od niektórych prac i pozwalające mu skoncentrować się na pracach, które przyczyniają się w sposób bezpośredni do wzrostu wydajności z ha. Mogą to być takie czy inne przedsiębiorstwa transportowe, wykonujące poszczególne prace nawet polowe (POM), zwłaszcza w okresach szczytowych. W dalszej perspektywie można myśleć nawet o wyspecjalizowanych przedsiębiorstwach przeprowadzających dój itp.

W zasadzie owa „droga szwedzka” prowadzi poprzez pewną (zapewne czasową) ekstensyfikację produkcji. W związku jednak z tym, że zaliczenie poszczególnych roślin do intensywnych lub ekstensywnych ma charakter względny, o czym już mówiliśmy, szybki postęp w konstrukcji maszyn o charakterze kombajnów może spowodować, że ominiemy ten etap ekstensyfikacji.

Na terenach słabo zaludnionych należy w strukturze nakładów produkcyjnych zwiększać ten składnik, który reprezentuje pracę uprzedmiotowioną.

Należy zastanowić się poważnie nad tym, czy na tych terenach inwestować poważniejsze kwoty w budownictwo mieszkaniowe na wsi. Jeśli według przewidywań wynika, że ludność wsi nie będzie w zasadzie wzrastała, to czy warto budować nowe mieszkania? Nie mam tu na myśli niebudowania „lepszyc” mieszkań, utrzymując ilość mieszkań na wsi na podobnym do obecnego poziomie. Praktyka Szwecji wskazuje na to, że w miastach i osiedlach fabrycznych istnieje ostry brak mieszkań, podczas gdy na wsi moc doskonałych, nawet komfortowych mieszkań stoi pustkami. Czy nie słusniej inwestować w dobre maszyny i racjonalne urządzenia budynków gospodarskich?

3. Na terenach przeludnionych rolniczo nie wolno wprowadzać maszyn zastępujących jedynie pracę człowieka, a nie powodujących jednocześnie zwiększenia produkcji z jednostki obszaru. Natomiast wydaje się rzeczą słuszną wprowadzać maszyny lub urządzenia, które nie zmniejszając zapotrzebowania siły roboczej w gospodarstwie podnoszą intensywność produkcji, a przez to wartość produkcji z hektara.

Należy więc zwiększać intensywność uprawy, pielęgnacji, ochrony przed szkodnikami oraz sprzętu zbiorów. Należy wprowadzać rośliny intensywne (tytoń, warzywa, zioła, sad). Wreszcie należy za wszelką cenę wprowadzać wszelkie formy przetwórstwa rolniczego podnoszące wartość produktu i zwiększające zatrudnienie. Tam gdzie jest to możliwe, należy również w większym stopniu niż dotychczas uszlachetniać dla celów eksportu surowiec importowany (pasze i nawozy).

4. Jak wynika z naszych założeń nie można w chwili obecnej realnie liczyć na zmniejszenie się ilości ludności rolniczej. Wydaje się, że mogłoby to być możliwe dopiero po zmniejszeniu dotychczasowego tempa przyrostu naturalnego ludności naszego kraju.

5. Wreszcie jeszcze kilka uwag dotyczących całości rolnictwa naszego kraju, niezależnie od tego czy to teren słabo zaludniony czy przeludniony.

Aby móc utrzymać na wsi przynajmniej dotychczasową ilość ludności rolniczej i by nie doprowadzać do bezrobocia, należy dążyć do spełnienia następujących warunków.

W chwili obecnej produkcja rolnicza, przede wszystkim produkcja roślinna polowa, ma charakter sezonowy. Pociąga to za sobą ten skutek, że część ludności rolniczej nie ma pełnego zatrudnienia w ciągu całego roku, powoduje to mniejszą wydajność pracy (decyduje przecież wydajność roczna, a nie godzinowa), a co za tym idzie, mniejsze są zarobki. Aby ludność rolnicza chciała pozostać na wsi musi zarabiać przynajmniej tyle co ludność miejska.

Dać pełne zatrudnienie w roku można dwoma drogami. Pierwsza z nich, do zastosowania tylko przy słabym zaludnieniu rolniczym — to silne ścinanie szczytów zapotrzebowania pracy przez bardzo efektywną mechanizację, a raczej ogólnie mówiąc technizację prac sezonowych. Wymaga to sprawnych, tanich maszyn.

Druga droga, to znalezienie pracy poza rolnictwem w sezonach martwych. Jest to możliwe przez rozwój sezonowego rzemiosła i sezonowego drobnego przemysłu na wsi. Jest to droga, po której naszym zdaniem powinna iść wieś przeludniona.

Następny warunek do spełnienia to „uprzyjemnianie” pobytu ludzi na wsi. Można to osiągnąć przede wszystkim przez budowę dróg i przez elektryfikację. Twierdzimy, że kultura kroczy na wieś po zbudowanej, nowej dobrej drodze, a prąd elektryczny wpierw wchodzi do domu rolnika, a potem dopiero na jego podwórze.

Technizacja naszego rolnictwa, jak staraliśmy się wykazać, powinna iść różnymi drogami. Historia rolnictwa światowego wskazuje z całą pewnością na to, że czy ktoś chce, czy też nie chce, coraz bardziej zmuszony jest do posługiwania się w produkcji rolniczej maszynami i innymi urządzeniami technicznymi. To zaś, jakie są te urządzenia i maszyny oraz to, jak się z nimi rolnik obchodzi — decyduje o jego zarobku. Stąd żądanie do przemysłu by dostarczał rolnictwu tylko dobre i tanie w eksploatacji maszyny, zaś do rolnika — by podnosił swój poziom wiedzy i kultury technicznej.

Załącznik 1

Ludność rolnicza w Polsce 1816—1960

Rok	Na 100 ha użytków rolnych	
	osób	wskaźnik
1816	31 ^a	100
1850	30 ^a	99
1900	50 ^a	164
1910	55 ^a	175
1920	74	239
1930	75	245
1938	74	242
1950	59	192
1956	61	200
1960	63 ^b	205

^a dla Królestwa Kongresowego.

^b prognoza.

Załącznik 2

Ludność rolnicza w Polsce 1950—1960

Rok	Ludność ogółem		Ludność rolnicza	
	tys. osób	wskaźnik	tys. osób	wskaźnik
1950	25.008	100,0	11.981	100,0
1955	28.070	112,2	12.450	103,9
1960 ^a	30.100	120,4	12.800	107,5

^a prognoza.

Załącznik 3

Ludność rolnicza w Szwecji

Rok	Ludność ogółem		Ludność rolnicza w procentach ogólnej ludności
	tys. osób	wskaźnik 1800 r. = 100	
1751	1425	77	80
1800	1856	100	79
1840	2539	137	81
1870	3017	163	72
1900	2828	152	55
1930	2417	130	39
1940	2162	116	34
1945	2008	107	30
1950	1735	93	25
1955	1440	78	20

Załącznik 4

Udział procentowy ludności rolniczej (i zatrudnionej w rybołówstwie) wśród ludności zawodowo czynnej w latach 1900—1960.

Rok	Francja	Włochy	Niemcy	Polska	St. Zjedn. A. Płn.	Szwecja	Wielka Brytania
1900						55,0	
1907			35,2				
1910				69,6	33,2		
1911	41,0	55,4					8,4
1912				67,0			
1920				63,9	29,2		
1921							7,1
1925			30,5		27,5	39,0	
1930				60,9			
1931	35,7						
1936		47,2	21,4		26,4	34,0	
1940						30,0	
1945							
1946	36,4			47,1	18,5	25,0	
1950						20,0	
1951							
1955				44,3			4,7
1956				42,5			
1960 ^a							

^a prognoza.

Załącznik 5

Ludność wiejska w Szwecji według grup wieku w 1950 r.
w stosunku do 1940 r. = 100.

Grupa wieku (lat)	Mężczyźni	Kobiety
0—19	74	75
20—29	58	60
30—39	72	74
40—49	92	86
50—59	100	97
60—69	100	98
ponad 70	112	96

Załącznik 6

Struktura wieku ogółu ludności i ludności wiejskiej w Szwecji w 1940 i 1950 r.

Grupa wieku (lat)	Mężczyźni			Kobiety		
	ludność wiejska		ludność ogółem	ludność wiejska		ludność ogółem
	1940	1950		1940	1950	
0—19	31,6	28,7	30,1	33,1	30,7	28,6
20—29	15,3	10,9	14,5	12,1	9,0	13,9
30—39	13,6	12,2	15,6	13,0	12,0	15,3
40—49	12,1	13,9	14,6	12,9	13,8	14,6
50—59	11,0	13,0	11,2	11,3	13,5	11,8
60—69	9,0	11,1	8,1	9,3	11,2	8,9
ponad 70	7,4	10,2	5,9	8,3	9,8	6,9
razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Załącznik 7

Struktura wieku ludności wiejskiej w Polsce w 1931 i 1955 r.

Grupa wieku (lat)	Mężczyźni		Kobiety	
	1931	1955	1931	1955
0—19	44,8	43,3	41,7	40,6
20—29	19,0	16,5	19,5	15,3
30—39	13,0	11,0	13,6	11,8
40—49	9,0	11,9	9,7	12,3
50—59	6,8	9,7	7,3	10,2
60—69	4,9	4,9	5,3	6,0
ponad 70	2,5	2,6	2,9	3,8
razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Załącznik 8

Obliczenie zarobku robotnika folwarcznego w latach 1929—38 za 1 godz. pracy w przeliczeniu na pszenicę.

(założenie: 1 kg pszenicy = 1,2 kg żyta)

1. Obliczenie zarobku dziennego w kilogramach pszenicy

Kategoria robotnika	Zarobek roczny		Ilość dni pracy w roku	Dzienny zarobek w kg pszenicy
	q żyta	w przeliczeniu na q pszenicy		
Ordynariusze	52,6	43,8	280	15,6
Dniówkowi II kat.	16,3	13,6	280	4,8
Sezonowi: 70% zarobku ordynariuszy			$\frac{15,6 \text{ kg} \times 70}{100}$	= 10,9

2. Obliczenie średniego ważonego zarobku dziennego robotnika w kg pszenicy

ordynariuszy	30%	$15,6 \times 30 = 468$
dniówkowych	50%	$4,8 \times 50 = 240$
sezonowych	20%	$10,9 \times 20 = 218$

$$926 : 100 = 9,3 \text{ kg}$$

3. Przy średnio 10-godzinnym dniu pracy, zarobek średni za godzinę pracy robotnika rolnego wynosił:

$$9,3 \text{ kg} : 10 = 0,9 \text{ kg pszenicy}$$

Zródło: Wieś w liczbach, Warszawa 1954 r. Wyd. 3, str. 309.

Załącznik 9

Wysokość płac w rolnictwie

1. Nominalne płace za godzinę pracy robotnika rolnego w Szwecji w koronach szwedzkich

Rok	Kor. szw.	Wskaźnik
1939	0,64	100
1948	1,67	261
1949	1,69	264
1950	1,75	273
1951	2,00	312
1952	2,00	312
1953	2,51	392
1954	2,64	412
1955	2,95	461
1956	2,95	461
1957	3,25	524

2. Płace robotników rolnych za 1 godzinę pracy wyrażone w kg pszenicy

Kraj	1932 r.	1955 r.
Holandia	.	4,0
Niemcy Zach.	1,7	5,0
Polska	0,9 ^a	1,1
Szwecja	.	8,0
W. Brytania	.	5,0

^a lata 1929—1938,

3. Średni zarobek roczny robotnika rolnego w Szwecji wyrażony w pieniądzu

Rok	tys. kor. szw.
1925	1,4
1955	8,2

Załącznik 10

Przykłady postępu mechanizacji w rolnictwie różnych krajów.

1. Postępy w traktoryzacji rolnictwa Szwecji i Polski

a. Wzrost ilości traktorów w Szwecji

Rok	Ilość traktorów ^a w tys.	Wskaźnik
1945	20	100
1951	70	350
1954	107	535
1957	130	650

^a różnej wielkości i typu

b. Wzrost ilości traktorów w Polsce

Rok	Ilość traktorów w tys.	Wskaźnik
1949	22	100
1950	28	127
1951	31	143
1952	37	168
1953	40	182
1954	43	195
1955	48	218

2. Procent gospodarstw szwedzkich posiadających ważniejsze maszyny ułatwiające pracę rolnika (1951 r.)

Rodzaj maszyny	Gospodarstwa posiadające daną maszynę (%)
snopowiązałki	23,0
agregaty do doju	28,6
traktory	14,9
motory elektryczne poniżej mocy 6 KM	44,0

3. Procent krów dojonych mechanicznie w różnych krajach (1956 r.)

Kraj	% krów
Australia	80,0
Dania	71,7
Nowa Zelandia	94,4
Szwecja	56,4

Załącznik 14

Wzrost zatrudnienia w Polsce poza rolnictwem (tys. osób) 1960—1975 r.

Dział gospodarki narodowej	3 pięciolatka (1960—1965)	4 pięciolatka (1965—1970)	5 pięciolatka (1970—1975)
Przemysł	545	435	510
Budownictwo i komunikacja	140	180	190
Usługi	400	500	500
Razem	1085	1015	1200

Zródło: Komisja Planowania przy Radzie Ministrów.

Załącznik 15

Szacunek wzrostu ilości ludności zawodowo czynnej w całej gospodarce narodowej Polski (tys. osób) 1960—1975 r.

Rok	Ilość ludności zawodowo czynnej	Wzrost ilości ludności zawodowo czynnej w stos. do końca poprzedniej pięciolatki
1960	14 170	
1965	15 210	1040
1970	16 480	1270
1975	17 820	1340

Zródło: Komisja Planowania przy Radzie Ministrów.

Załącznik 16

Przewidywanie możliwości zatrudnienia naturalnego przyrostu ludności oraz nadmiaru ludności rolniczej w Polsce w stosunku do poziomu szwedzkiego z 1957 r. (tys. osób).

Wyszczególnienie	3 pięciolatka (1960—1965)	4 pięciolatka (1965—1970)	5 pięciolatka (1970—1975)
a. Wzrost zatrudnienia poza rolnictwem (zał. 14)	1085	1015	1200
b. Przewidywany przyrost ludności zawodowo czynnej (zał. 15)	1040	1270	1340
c. Może znaleźć dodatkowo zatrudnienie poza rolnictwem	45	—	—
ci. Nastąpi wzrost ilości ludności rolniczej o	—	255	140
d. Przy końcu pięciolatki ilość ludności zawodowo czynnej w rolnictwie wyniesie ^a	6965	7220	7360
e. Przy poziomie szwedzkim w 1957 r. ludność rolnicza Polski wynosiłaby ^b	3435	3435	3435
f. Nadmiar ludności rolniczej w Polsce w stosunku do poziomu szwedzkiego z 1957 r.	3530	3785	3925

^a w 1960 r. — 7010 tys. osób.

^b 49% stanu w 1955 r. (zał. 13)

Załącznik 17

**Koszt związany z uaktywnieniem 1 człowieka w zawodzie rolniczym,
w gospodarstwie chłopskim indywidualnym**
(wg cen 1957 r.)

Nr zagrody	Województwo	Dla gospodarstw o obszarze ogólnym ha	Ilość osób w gospodarstwie	Koszt budynków ^a tys. zł	Ilość koni w gospodarstwie ^a	Koszt maszyn ^b tys. zł	Koszt inwentarza żywego ^c tys. zł
1	Olsztyńskie	15	5	260	2	38	50
2	Szczecińskie	15	5	270	2	38	50
3	"	6—9	5	178	1	38	40
4	Warszawskie	15	5	363	2	38	50
5	Rzeszowskie	5—18	5	225	1	38	40
Razem			25	1295	8	190	230
Średnio na 1 gospodarstwo			5	259	1,6	38	46

Ogólny koszt inwestycji na 1 gospodarstwo: $259 + 38 + 46 = 343$ tys. zł

W Polsce ludność rolnicza wynosi 12,8 mln. osób.

W Polsce ludność rolnicza zawodowo czynna wynosi 7,01 " "

Ludność rolnicza zawodowo czynna wynosi: $\frac{7,01 \times 100}{12,8} = 55\%$ ludności rolniczej.

Średnio na 1 wymienione gospodarstwo przypada czynnych zawodowo $\frac{5 \times 55}{100} = 2,75$ osób.

A więc koszt inwestycji związany z uaktywnieniem 1 osoby w zawodzie rolniczym wyniesie $\frac{343 \text{ tys. zł}}{2,75} = 125$ tys. zł.

^a wg Biura Projektów Budownictwa Wiejskiego.

^b wg Instytutu Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa.

^c szacunek.

Załącznik 18

Koszt uaktywnienia zawodowego 1 człowieka w przemyśle

Wyszczególnienie	3 pięcioletka lata 1960—65	4 pięcioletka lata 1965—70	5 pięcioletka lata 1970—75
Wysokość planowanych inwestycji przemysłowych ^a (w latach)	136.300 mln. zł (1956—60)	190.400 mln. zł (1961—65)	258.300 mln. zł (1966—70)
Planowany przyrost ilości robotników ^a	545 tys.	435 tys.	510 tys.
Koszt uaktywnienia 1 robotnika w przemyśle (poz. 1 : poz. 2)	252 tys. zł	438 tys. zł	506 tys. zł
Koszt mieszkania dla robotnika	50 tys. zł	50 tys. zł	50 tys. zł
Pełny koszt uaktywnienia 1 robotnika w przemyśle (poz. 3 + poz. 4)	302 tys. zł	488 tys. zł	556 tys. zł

^a dane z Komisji Planowania przy Radzie Ministrów.

Załącznik 19

Wydajność pracy ludności zawodowo czynnej
 (w tys. zł., ceny porównywalne) na 1 człowieka

Dział gospodarki narodowej	1956 r.	1957 r.	Wskaźnik wzrostu.
Całe rolnictwo	21,5	22,3	103,3
W tym PGR	29,3	29,2	99,8
Przemysł	93,3	96,8	103,8

Źródło: Komisja Planowania przy Radzie Ministrów.

Załącznik 20

Wartość rocznej produkcji globalnej przypadającej na 100 tys. zł zainwestowanych
 w rolnictwie i w przemyśle

Na 1 zatrudnionego	Koszt inwestycji		Produkcja globalna (1957 r.) tys. zł	Produkcja globalna na 100 tys. zł wartości inwestycji tys. zł
	tys. zł	lata		
W rolnictwie (zał. 17)	125	1957	22,3	17,8
W przemyśle (zał. 18)	302	1956—60	96,8	32,0

Załącznik 21

Porównanie kosztów 1 godziny eksploatacji ciągników oraz struktury
 tych kosztów w Polsce i w Szwecji

Lp.	Rodzaj kosztu	Polska 1956 r. ^a				Szwecja ^b			
		POM Winiary		POM Trzeboszowice		Przy użytkowaniu 400 godz. rocznie		Przy użytkowaniu 800 godz. rocznie	
		Koszt 1 godziny zł	%	Koszt 1 godziny zł	%	Koszt roczny kr. szw.	%	Koszt roczny kr. szw.	%
1	Amortyzacja	6,38	18,1	6,38	17,4	588	25,5	895	22,6
2	Remonty	7,84	22,2	11,21	30,6	400	17,0	800	20,2
3	Oprocentowanie kapitału	0,96	2,7	0,96	2,60	212	9,0	212	5,3
4	Materiały pędne i smary	9,72	27,5	8,27	22,6	920	38,2	840	46,3
5	Ubezpieczenie	—	—	—	—	70	3,0	70	1,8
6	Koszt garaży	—	—	—	—	150	6,3	150	3,8
7	Robocizna eksploatacyjna	10,42	29,5	9,84	26,8	—	—	—	—
	Razem w roku		—	—	—	2340	100,0	3967	100,0
	Koszt 1 godziny	35,32	100,0	36,66	100,0	5,85		4,96	

^a Mgr inż. St. Rosowski, I. E. R. Warszawa.^b Dr Svem Holmström, Stockholm.

Załącznik 22

**Obliczenie kosztu modernizacji obory umożliwiającego
zasadnicze podniesienie wydajności pracy**

Koszt stanowiska w oborze dla 100 krów Budowa systemem zleconym, ceny 1957 r., według projektu Katedry Ekonomiki Budownictwa Politechniki Warszawskiej	13.100 zł
Koszt przebudowy na oborę o systemie zakładającym niewiązanie krów (70%)	9.170 zł

Załącznik 23

Rachunek sprawdzający czy opłaca się import otrąb a eksport bekonoń

Założenie:	1. Cena 1 q otrąb	— 25,6 rb ¹
	„ 1 q bekonoń	— 308,0 rb ¹
	2. Koszt pasz stanowi 75% kosztu utrzymania tuczniaka. Z 5 kg otrąb (jedn. karm.) otrzymuje się 1 kg żywca. W kosztach własnych beko- niarni 75% stanowi cena surowca (żywca).	
Obliczenie:	1. Koszt produkcji 1 kg żywca:	
	0,26 rb × 5 × 1,33 = 1,73 rb	
	2. Koszt własny 1 kg tuszy bekonowej na eksport:	
	1,73 rb × 1,5 × 1,33 = 3,44 rb	
Wnioski:	Koszt produkcji 1 kg tuszy bekonowej	3,44 rb
	Cena eksportowa 1 kg tuszy bekonowej	3,08 rb
	Wskaźnik względnej wysokości kosztu bekonu =	$\frac{3,44 \times 100}{3,08} = 112$

Koszty przekraczają cenę o 12%. Ponieważ obliczenie jest przybliżone, więc można stwierdzić, że produkcja jest na granicy opłacalności.

¹ Źródło: Ministerstwo Handlu Zagranicznego.

Załącznik 24

Rachunek sprawdzający czy opłaca się import otrąb a eksport masła

Założenia:	1. Cena 1 q otrąb	— 25,6 Rb ¹
	Cena 1 q masła	— 400 Rb ¹
	2. Koszt pasz stanowi 50% kosztów produkcji mleka. Z 30 ltr. mleka otrzymuje się 1 kg masła. W kosztach produkcji masła koszt mleka (surowiec) stanowi 66%	
Obliczenia:	1. Koszt produkcji 1 ltr. mleka:	
	koszt 0,33 kg otrąb × 2 = 0,33 × 0,26 Rb × 2 = 0,17 Rb	
	2. Koszt produkcji 1 kg masła:	
	koszt 30 ltr. mleka × 1,5 = 30 × 0,17 × 1,5 = 7,65 Rb	
Wnioski:	Koszt produkcji 1 kg masła = 7,65 Rb	
	Cena eksportowa za 1kg masła = 4,00 Rb	
	Wskaźnik względnej wysokości kosztu masła =	$\frac{7,65 \times 100}{400} = 191$
	Koszty przekraczają cenę o 91%.	
	Produkcja wyraźnie się nie opłaca.	

¹ Źródło: Ministerstwo Handlu Zagranicznego.

РИХАРД МАНТЕЙФЕЛЬ
Высшая Школа Сельского Хозяйства
В а р ш а в а

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ПОЛЬШЕ

Резюме

За последние десятилетия в сельском хозяйстве ряда европейских стран в производственной технике произошли очень значительные изменения. Производственные процессы подвергнулись значительной технизации, которая вела за собой различные последствия: в одних странах она вызывала экстенсификацию, в других — интенсификацию сельского хозяйства.

Причинами технизации сельского хозяйства следует считать:

С одной стороны — 1. снижение относительного или абсолютного количества сельского населения и его старение, 2. требования оставшегося в деревне населения относительно повышения зарплаток, облегчения труда и смягчения его условий, а также улучшения бытовых отношений.

С другой стороны — необходимость удержания рентабельности с. х. производства, которая может быть достигнута:

1. в условиях устойчивых цен сельскохозяйственных продуктов — путем удержания себестоимости производства на уровне ниже рыночных цен,

2. в условиях роста цен сельскохозяйственных продуктов — путем повышения себестоимости производства.

В Польше технизация сельского хозяйства должна идти в разных направлениях, ввиду очень больших различий в густоте сельского населения в отдельных районах страны.

В районах с небольшим количеством сельского населения технизация сельского хозяйства должна стремиться по направлению максимального повышения производительности труда, даже за счет возможной временной экстенсификации производства. В перенаселенных же районах можно применять только технизацию, ведущую к повышению производства с единицы площади, без уменьшения затрат живой рабочей силы на га. Для получения положительных результатов технизации сельского хозяйства, следует требовать от промышленности хороших и дешевых машин, а от работников сельского хозяйства — повышения уровня знаний и технической культуры.

RYSZARD MANTEUFFEL
College of Agriculture
Warsaw

THE ECONOMICAL BACKGROUND AND ECONOMICAL CONSEQUENCES OF AGRICULTURAL TECHNIZATION IN POLAND

Summary

Agricultural production techniques have changed considerably in a number of European countries over the last tens of years. Productional processes underwent far reaching technization, the economical effects of which are various: in some countries this process has led to extensification, in others to intensification of agricultural production.

The causes for agricultural technization are various:

On the one hand: 1) relative or absolute decline in agricultural population, and its senility,

2) requirements of the remaining rural population in respect to higher earnings, easier and more pleasant work, and better living conditions.

On the other hand: the necessity of maintaining profitability of agricultural production, reached by:

1) maintaining production costs below market prices at fixed prices for agricultural products,

2) increasing production costs at increasing prices for agricultural products.

Agricultural technization in Poland must proceed in various directions due to the highly various differences in density of the agricultural population in various regions of the country.

In regions with a low density of population, agricultural technization should proceed in the direction of maximum work output increase, even if reached at the cost of extensifying production. On the other hand in overpopulated regions only technization increasing the volume of production per hectare without decreasing living work outlay per hectare can be considered. In order that technization give results, it is necessary that industry supply good and cheap machines, and farmers raise their level of knowledge and technical culture.