

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

STANISŁAW DĘBOWSKI
Akademia Rolnicza we Wrocławiu

**ZMIANY STRUKTURY AGRARNEJ W HOLANDII W OKRESIE
DWUDZIESTOLECIA (1950—1970)**

Cechą charakterystyczną rolnictwa drugiej połowy XX wieku jest dostosowywanie się do zmienionych warunków ekonomicznych. Odpływ siły roboczej z rolnictwa wywołany jest nie tylko lepszymi możliwościami zarobkowymi w przemyśle, lecz także koniecznością dostosowywania się rolnictwa do nowych warunków. Obniżanie nakładu pracy w rolnictwie jest stymulowane stosowaniem maszyn i preferowaniem specjalizacji. Zwiększenie produkcji rolniczej osiąga się dzięki lepszemu wykorzystaniu zdolności produkcyjnych oraz obniżaniu czasu zużywanego na czynności pomocnicze. Koncentracja ułatwia lepsze wykorzystanie środków produkcji i racjonalny zbył produktów rolniczych.

Wyrazem przystosowywania się rolnictwa do nowych warunków jest — obserwowany we wszystkich krajach — systematyczny wzrost wielkości gospodarstw rolnych. Powoduje to daleko idące zmiany w strukturze agrarnej poszczególnych regionów świata. Struktura agrarna i jej ewolucja ma duży wpływ zarówno na ekonomikę gospodarstw rolnych, jak i na kształtowanie się stosunków społecznych w środowisku wiejskim oraz jest punktem wyjścia w programowaniu działalności instruktorsko-doradczej [1].

Celem niniejszej pracy jest analiza zmian struktury agrarnej w Holandii w okresie 1950—1970 roku. Materiały do niniejszej pracy zostały zebrane w 1974 roku podczas 2-miesięcznego (czerwiec, lipiec) stażu naukowego odbytego w tym kraju. Dane liczbowe zostały zaczerpnięte z materiałów oficjalnych wydanych przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa w Hadze [5].

Charakterystyka rolnictwa w Holandii

Holandia zajmuje obszar 40 800 km² zamieszkały przez 13 430 tys. ludności. Jest to duże zagęszczenie ludnościowe, bowiem przypada średnio 329 osób na 1 km² powierzchni. Ludność zatrudniona w rolnictwie i utrzy-

mująca się z rolnictwa uległa zmniejszeniu z 13,9% w latach pięćdziesiątych do 6,5% w 1970 roku.

Ogólna powierzchnia użytków rolnych w Holandii wynosi 2 142 597 ha [5]. Grunty orne w uprawie polowej stanowią 32,01% użytków rolnych. Ogrodnictwo, na które składa się warzywnictwo, kwiaciarstwo oraz sadownictwo zajmuje 5,49% użytków rolnych. Natomiast 62,05% użytków rolnych stanowią łąki i pastwiska, a więc trwałe użytki zielone.

W strukturze zasiewów Holandii rośliny zbożowe zajmują 52,4% gruntów orných, a wśród nich pszenica 20,6% oraz jęczmień 15,1%. Rośliny okopowe zajmują 39,5% gruntów orných, w tym ziemniaki 22,9% oraz buraki cukrowe 15,1%. Rośliny strączkowe zajmują 2,4% gruntów orných. Rośliny pastewne w plonie głównym zajmują tylko 1,8% gruntów orných i stanowią dodatek do głównej bazy paszowej jaką są trwałe użytki zielone.

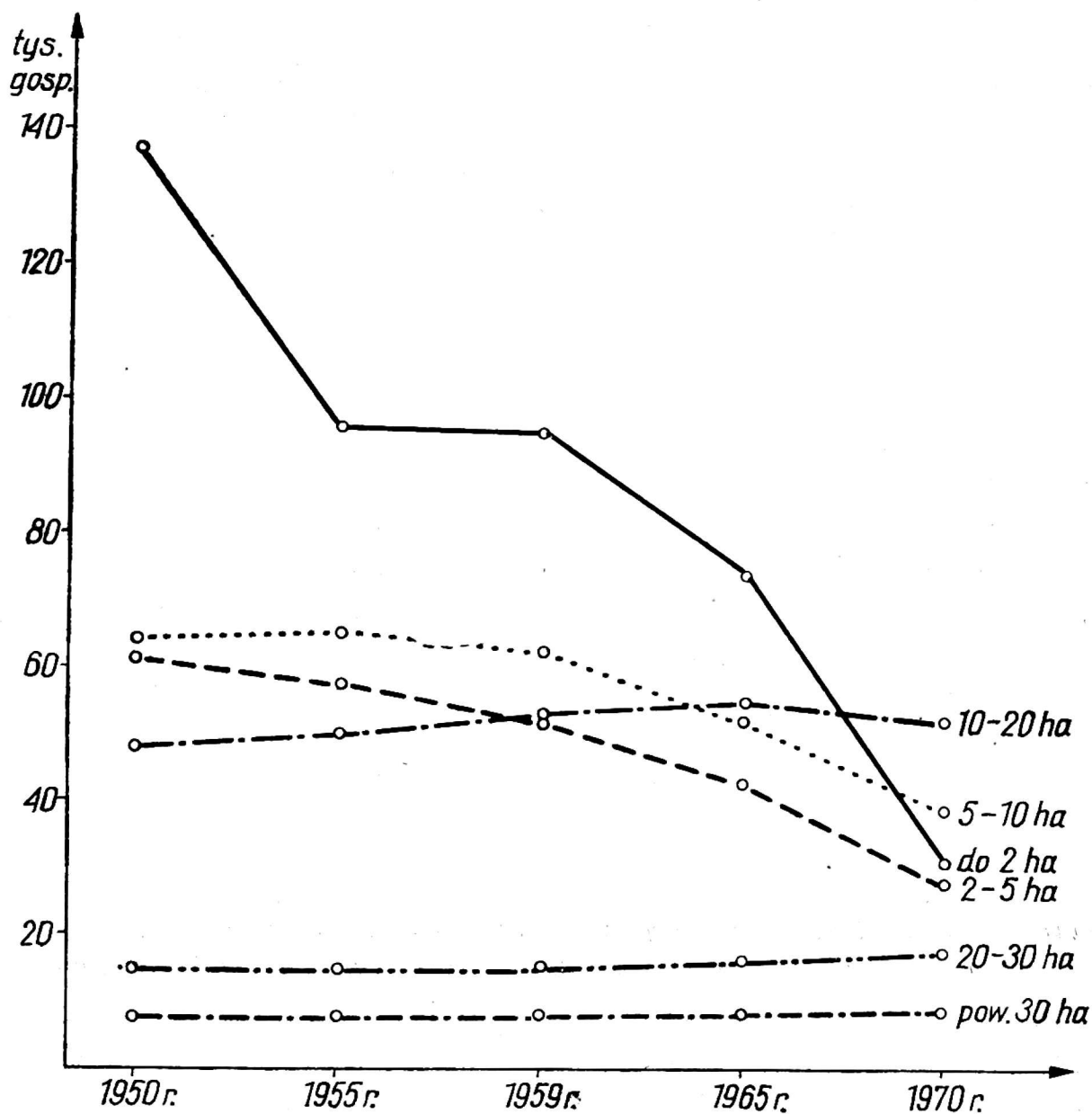
Obsada inwentarza żywego w Holandii jest bardzo wysoka, wynosi bowiem aż 201,2 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych. W strukturze inwentarza zdecydowanie dominuje bydło, którego obsada na 100 ha użytków rolnych wynosi 151,6 sztuk dużych. Obsada trzody chlewnej wynosi 35,9 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych. Następnie rozwinięta jest hodowla drobiu (8,9 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych). Natomiast obsada owiec wynosi 2,2 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych. Obsada koni jest bardzo mała i wynosi tylko 2,1 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych.

Analiza struktury agrarnej w Holandii

Holandia jest krajem indywidualnego rolnictwa. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego wynosiła w 1970 roku 11,83 ha.

W okresie dwudziestolecia (1950—1970), jak to wynika z tabeli 1, ogólna liczba gospodarstw rolnych w Holandii zmniejszyła się o 46,5%, podczas gdy powierzchni użytków rolnych zmniejszyła się w tym okresie tylko o 8,2%. Natomiast średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego uległa zwiększeniu z 6,96 ha do 11,83 ha, czyli o 70% (tab. 2).

Ilustracją skali przemian agrarnych są przesunięcia w istniejącym układzie strukturalnym gospodarstw i zajmowanej powierzchni ziemi. Przemiany te wskazują, jak to wynika z tabeli 2, na różnice w poszczególnych grupach wielkościowych w okresie 1950—1970 r. Udział gospodarstw do 2 ha uległ dużemu zmniejszeniu. Zmniejszyła się również liczba gospodarstw w grupach 2—5 ha. Natomiast w grupach obszarowo większych, powyżej 20 ha liczba gospodarstw uległa zwiększeniu. Zmiany te bardziej obrazowo na liczbach bezwzględnych uwidocznione są na rys. 1.



Rys. 1 Liczba gospodarstw rolnych w poszczególnych grupach wielkościowych w Holandii w okresie 1950—1970

Równoległe do zmian strukturalnych zmieniła się wielkość gospodarstw rolnych w poszczególnych grupach wielkościowych (tab. 3).

Stosunek między ubytkiem gospodarstw a ubytkami ziemi, co w efekcie uzewnętrznia się w zmianach dotyczących średniego obszaru gospodarstwa, Szemberg [7] nazywa „efektywnością przemian struktury agrarnej”. Efektywność przemian struktury agrarnej w Holandii wyraża się przyrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego w okresie 1950—1970 wynoszącym 70,0% (tab. 4). W poszczególnych grupach wielkościowych, jak to wynika z tabeli 4, stosunek między ubytkiem względnie przyrostem gospodarstw a ubytkiem względnie przyrostem ziemi spowodował wzrost średniego obszaru gospodarstw o powierzchni do 1 ha o 42,6% oraz przyrost średniego obszaru gospodarstw w grupie 5—10 ha o 2,1% i w grupie 50—100 ha o 2,2%. W pozostałych grupach średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w zasadzie nie uległa zmianom.

Tabela 3

Przeciętny obszar gospodarstw rolnych w poszczególnych grupach wielkościowych w Holandii w okresie 1950—1970

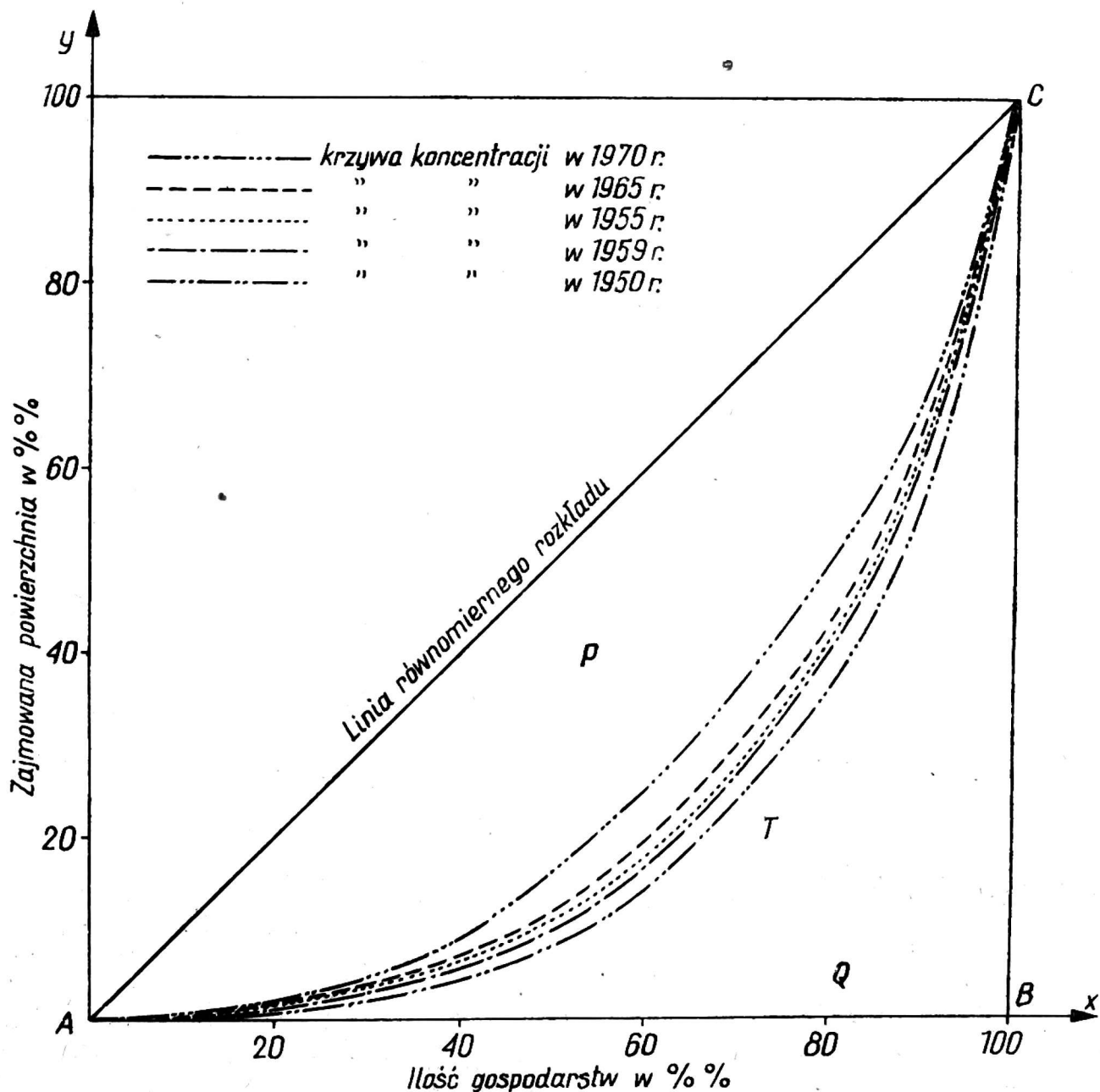
Grupa wielkościowa w ha	Przeciętny obszar gospodarstw w ha w grupach wielkościowych				
	1950	1955	1959	1965	1970
0,01—1	0,40	0,45	0,44	0,45	0,57
1—2	1,42	1,42	1,41	1,40	1,40
2—3	2,43	2,43	2,42	2,41	2,42
3—5	3,93	3,92	3,91	3,89	3,90
5—10	7,26	7,32	7,34	7,38	7,41
10—20	14,01	14,01	13,91	13,94	14,15
20—30	23,98	23,92	23,98	23,97	23,96
30—50	37,25	37,28	37,27	37,28	37,19
50—100	61,70	62,11	62,04	62,53	63,07
100 powyżej	309,87	267,57	222,93	281,55	239,39

Tabela 4

Wskaźniki zmian liczby gospodarstw, powierzchni i przeciętnego obszaru gospodarstw w Holandii w 1970 r. w stosunku do 1950 r. (1950 r = 100)

Grupa wielkościowa w ha	Liczba gospodarstw	Powierzchnia ziemi	Przeciętny obszar gospodarstw
0,01—1	17,5	25,2	142,5
1—2	36,1	35,8	98,6
2—3	41,5	41,4	99,6
3—5	48,1	47,8	99,2
5—10	60,9	62,2	102,1
10—20	107,0	108,0	101,0
20—30	116,6	116,5	99,5
30—50	108,5	108,4	99,8
50—100	116,0	118,6	102,2
100 i ponad	114,9	88,7	77,3
Ogółem	53,5	91,8	170,0

liczebność procentową gospodarstw w poszczególnych grupach wielkościowych, drugi przedstawiający procent zajmowanej powierzchni przez te gospodarstwa. W tym celu układa się szeregi kumulacyjne tych wielkości. Następnie na osi odciętych (x) odkłada się procent gospodarstw, a na osi (y) procent zajmowanej powierzchni. Jeżeli rozkład powierzchni pomiędzy poszczególne grupy gospodarstw jest równomierny, czyli w strukturze gospodarstw i w strukturze zajmowanej przez nie powierzchni znajdują się jednakowe wskaźniki, mamy wtedy do czynienia ze zjawiskiem równomiernego rozkładu. Graficznym obrazem tej równomier-



Rys. 2 Krzywe koncentracji w Holandii w okresie 1950—1970

Objaśnienia:

P — powierzchnia między linią równomiernego rozkładu a krzywymi koncentracji

T — powierzchnia trójkąta ABC

$Q = \frac{P}{T}$ — stosunek koncentracji

$0 \leq K \leq 1$ — dla szeregów monotonicznych

Obliczenie stosunku koncentracji

Grupa wielkościowa w ha	1950			1955		
	liczba gosp. w % A	pow. w % szer. kumul. B	AB'	liczba gosp. w % A	pow. w % szer. kumul. B	AB'
0,01—1	28,7	1,7	48,79	20,3	1,2	24,36
1—2	11,9	4,1	48,79	12,3	3,4	41,82
2—3	7,3	6,7	48,91	7,8	5,8	45,24
3—5	10,8	12,9	139,32	11,6	11,7	135,72
5—10	19,0	32,9	625,10	22,2	32,6	723,72
10—20	14,4	62,1	894,24	16,9	63,0	1064,70
20—30	4,6	78,2	359,72	5,3	79,2	419,76
30—50	2,6	92,2	239,72	2,9	93,1	269,99
50—100	0,6	97,44	58,44	0,6	98,2	58,92
100 i ponad	0,1	100,00	10,00	0,1	100,0	10,00
$\Sigma AB' = Q$			2473,03	2794,23		
$P = T - Q$			2526,97	2205,77		
$K = \frac{P}{T}$			0,5054	0,4412		

ności jest linia prosta stanowiąca przekątną kwadratu na wykresie, tj. rozpoczynająca się na początku układu współrzędnych i nachylona do nich pod kątem 45°. Linia ta nosi nazwę linii równomiernego rozkładu. Im bardziej krzywa koncentracji odchyła się od linii równomiernego rozkładu tym bardziej podział zajmowanej powierzchni pomiędzy poszczególne grupy gospodarstw jest nierównomierny, tym więc ostrzejsze jest rozwarstwienie agrarne w danym regionie. (tab. 5).

Szeregi kumulacyjne, wyrażające w układzie narastającym strukturę gospodarstw i zajmowaną powierzchnię w Holandii przedstawiono w tabeli 5. Na podstawie tego zestawienia wykreślono krzywe koncentracji badanego okresu i przedstawiono je na rysunku 2.

Z rysunku 2 wynika, że w Holandii ma miejsce dosyć wyraźny proces zwarstwienia agrarnego. Krzywa koncentracji w okresie 1950-1970 r. ma tendencje do coraz mniejszego odchylenia się od linii równomiernego rozkładu, co oznacza, że podział zajmowanej powierzchni pomiędzy poszczególne grupy gospodarstw jest coraz bardziej równomierny. Zwar-

Tabela 6

dla warunków Holandii

1959			1965			1970		
liczba gosp. w % A	pow. w % szer. kumul. B	AB'	liczba gosp. w % A	pow. w % szer. kumul. B	AB'	gosp. w % A	pow. w % szer. kumul. B	AB'
20,8	1,1	22,88	17,3	0,9	15,57	9,4	0,5	4,70
12,0	3,2	38,40	12,0	2,8	33,60	8,0	1,5	12,00
7,5	5,5	41,25	7,2	4,7	33,84	5,7	2,7	15,33
10,7	10,7	114,49	10,1	9,1	91,91	9,8	5,9	57,82
21,4	30,5	652,70	20,7	26,3	544,41	21,6	19,4	419,04
18,5	63,0	1165,50	21,8	60,4	1316,72	28,7	53,8	1544,06
5,4	79,4	428,76	6,6	78,0	514,80	10,1	74,3	750,43
3,0	93,4	280,20	3,4	92,5	314,50	5,3	90,8	481,24
0,6	98,4	59,04	0,8	97,9	78,32	1,3	97,5	126,75
0,1	100,0	10,00	0,1	100,0	10,00	0,1	100,00	10,00
		2813,22			2953,67			3421,43
		2186,78			2046,33			1578,57
		0,4374			0,4093			0,3157

stwienie agrarne w Holandii jest spowodowane wyraźnym wzrostem liczby gospodarstw rolnych w okresie 1950-1970 r. w średnich grupach wielkościowych, głównie w grupie 10—30 ha oraz bardzo poważnym spadkiem liczby gospodarstw małych do 2 ha, jak również nie zmienioną w zasadzie liczbą gospodarstw dużych — powyżej 50 ha.

Bardziej dokładne określenie obserwowanego procesu zwarstwienia agrarnego jest możliwe przy zastosowaniu stosunku koncentracji. W tym wypadku stosunkiem koncentracji nazywamy liczbę określającą równomierność lub nierównomierność rozdziału wartości zmiennych pomiędzy poszczególne jednostki zbiorowości statystycznej. Stosunek koncentracji wskazuje zatem na mniejszą lub większą w poszczególnych latach nierównomierność rozdziału zajmowanej powierzchni pomiędzy poszczególne grupy gospodarstw. Wyraża więc wielkość i kierunek rozwarstwienia agrarnego. Wielkość rozwarstwienia agrarnego przedstawiona jest w tym wypadku za pomocą jednej liczby zawartej pomiędzy zerem a jednością. Wadą stosunku koncentracji jest to, że przedstawiając rozwarstwienie

za pomocą wskaźnika liczbowego gubi się dokładniejszy obraz tego rozwarstwienia, mówi tylko o jego ostrości.

Stosunek koncentracji obliczony dla okresu 1950—1970 r. w Holandii przedstawiono w tabeli 6. Uzyskane liczby obrazujące stosunek koncentracji w badanym okresie potwierdzają spostrzeżenia zaobserwowane przy pomocy krzywej koncentracji. Obliczony stosunek koncentracji w 1950 r. wynosił 0,5054, w 1955 r. obniżył się do 0,4412, w 1959 r. uległ dalszemu obniżeniu i wynosił 0,4374, w 1965 r. wynosił 0,4094, natomiast w 1970 r. tylko 0,3157. Różnica w stosunku koncentracji w okresie badanego dwudziestolecia pomiędzy rokiem 1950 i 1970 wynosi 0,1897. Stosunek koncentracji wskazuje zatem bardzo wyraźnie na prawie równomierny w okresie dwudziestolecia (1950—1970) proces zwarstwiania agrarnego w Holandii.

Dyskusja wyników i wnioski

Porównując kierunki zmian struktury agrarnej w Holandii ze zmianami struktury agrarnej gospodarki indywidualnej w Polsce dostrzec można dosyć istotne różnice. Różnice te wynikają z dużego rozdrobnienia rolnictwa w Polsce. Średnia wielkość gospodarstw indywidualnych w Polsce jest ponad dwukrotnie mniejsza od średniej wielkości gospodarstw rolnych w Holandii. Następnie grupy wielkościowe gospodarstw indywidualnych w Polsce mogą mieć zasięg tylko do ponad 20 ha powierzchni podczas gdy w Holandii wydziela się grupy wielkościowe do ponad 100 ha powierzchni.

Zbieżną cechą ewolucji struktury agrarnej w Holandii i w Polsce jest systematyczny wzrost średniej wielkości statystycznego gospodarstwa rolnego. Natomiast kierunek tej ewolucji jest diametralnie różny. W Polsce — jak wskazują badania wielu autorów, a m. in. Szemberg [6] Dębowski [2], obserwowany jest proces rozwarstwiania gospodarstw, polegający na zwiększeniu się ilości gospodarstw drobnych do 2 ha (chłopi-robotnicy) oraz gospodarstw, jak na nasze warunki obszarowo większych, powyżej 10 ha przy równoczesnym zmniejszeniu się ilości gospodarstw średnich w grupach 2—10 ha. Proces ten określony jest mianem polaryzacji gospodarstw. W Holandii natomiast, jak to wynika z niniejszych badań, ma miejsce proces zwarstwiania gospodarstw, polegający na zmniejszeniu się liczby gospodarstw drobnych do 2 ha przy prawie niezmienniej ilości gospodarstw dużych powyżej 50 ha, a równocześnie zwiększa się poważnie liczba gospodarstw średnich dla tamtych warunków w grupach 10—30 ha. Jest to proces wyjątkowego kształtowania się gospodarstw specja-

listycznych prowadzonych przez jedną jednostkę siły roboczej. W gospodarstwie tego typu zatrudniony jest w większości jeden pracownik w osobie właściciela, wyposażony w komplet niezbędnych urządzeń technicznych, posiadający wystarczające do prowadzenia gospodarstwa wiadomości zawodowe i korzystający w pełni z pomocy doradcy rolniczego działającego w rejonie.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zmian struktury agrarnej w Holandii w okresie dwudziestolecia (1950—1970) można wyciągnąć następujące wnioski:

1. W Holandii obserwuje się dosyć wyraźny proces zwarstwienia agrarnego spowodowany wyraźnym wzrostem liczby gospodarstw w średnich grupach obszarowych, głównie w grupie 10—30 ha przy równoczesnym silnym zmniejszaniu się ogólnej liczby gospodarstw.

2. Efektywność przemian struktury agrarnej w Holandii wyraża się przyrostem średniej powierzchni gospodarstwa w okresie dwudziestolecia objętego badaniem, wynoszącym 70,0%.

3. Obserwowane zmiany struktury agrarnej w Holandii są wyrazem przystosowywania się rolnictwa do zmieniających się warunków ekonomicznych.

LITERATURA

1. Dębowski S.: Podstawy doradztwa rolniczego. Dział Wydawnictw AR we Wrocławiu, 1974.
2. Dąbrowski S.: Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Rolnictwo XXXII, s. 51-61, 1975.
3. Kapusta F.: Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, Rolnictwo XXII, s. 41-50, 1967.
4. Lange O.: Teoria statystyki, PWG, Warszawa 1952.
5. Landbuowijfers Landbouw-Economisch Instituut, Centraal Bureau Voor de Statistiek, Den Haag, 1974.

6. Szemberg A.: Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 4, s. 39-48, 1973.
7. Szemberg A.: Wieś Współczesna 9, s. 56-65, 1973.
8. Szulc S.: Metody statystyczne, PWN, Warszawa 1963.