

JAN KRAWONTKA

## STRUKTURA GOSPODARSTW ROLNYCH W PERSPEKTYWIE 1990 ROKU NA TLE HIPOTETYCZNYCH ZMIAN STRUKTURY DEMOGRAFICZNEJ LUDNOŚCI W BYŁYM POWIECIE KROŚNIEŃSKIM

W nawiązaniu do stanu i struktury ludności rolniczej w 1970 r. przedstawiono hipotezę zmian w strukturze gospodarstw rolnych b. powiatu krośnieńskiego w perspektywie 1990 roku.

Punktem wyjścia w prowadzonych rozważaniach są dane dotyczące ludności rolniczej użytkowników indywidualnych gospodarstw rolnych — z uwzględnieniem struktury wieku — która utrzymuje się wyłącznie lub głównie z pracy w swoim gospodarstwie rolnym. Uwzględniono też podział gospodarujących na mężczyzn i kobiety. Kształtowanie się tych wielkości na tle struktury gospodarstw przedstawiono w tabeli 1.

Porównując strukturę gospodarujących ze strukturą gospodarstw w poszczególnych klasach obszarowych obserwuje się następujące prawidłowości:

- występuje daleko idąca zgodność procentu gospodarujących i ilości gospodarstw w poszczególnych klasach obszarowych,
- w gospodarstwach poniżej 2 ha ilość kobiet wśród gospodarujących znacznie przewyższa analogiczny odsetek mężczyzn, gdy powyżej 3 ha przewagę mają mężczyźni.

W dalszym toku rozważań przyjęto dla perspektywy założenie ścisłej niezależności klas wieku rolników i klas gospodarstw. Umożliwia to dokonanie szacunku ilości gospodarujących w roku 1990 — po odjęciu zgonów, jakie wystąpią w okresie 1970—1990. Przy tym szacunku wykorzystane zostały wskaźniki wymieralności (lub przeżywalności) ludności

Struktura ludności rolniczej na tle zróżnicowania obszarowego gospodarstw

Powierzchnia ogólna w ha	Ludność w %				Gospo- dar- stwa w %	Po- wier- chnia ogólna w %
	ogółem	gospodarujący				
		ogółem	męż- czyźni	kobiety		
poniżej 1	27,2	28,4	24,2	31,0	29,1	8,5
1—2	32,7	34,3	26,5	39,0	34,1	24,9
2—3	19,7	19,0	19,0	18,5	18,8	22,9
3—4	9,7	8,8	12,3	6,7	8,7	15,0
4—5	4,5	4,1	6,6	2,6	4,0	9,0
5—7	3,8	3,2	6,1	1,5	3,2	9,3
7—10	1,7	1,5	3,0	0,6	1,5	6,1
10—15	0,7	0,6	1,3	0,1	0,6	3,4
15—20	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5
powyżej 20	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

zatrudnionej w rolnictwie [3]. Mnożąc ilości gospodarujących w 1970 roku mężczyzn i kobiet od 30 roku wzwyż przez powyższe wskaźniki, otrzymamy ilość gospodarujących w 1990 r. od 50 roku wzwyż. Wyniki tych przeliczeń dla poszczególnych grup gospodarstw zestawiono w tabeli 2. Analiza tych danych wskazuje, że:

1. Należy się liczyć w tym okresie z bardzo poważnym spadkiem ilości gospodarujących mężczyzn w wieku poniżej 70 lat (dwu- a nawet pięciokrotnym), jak również ze wzrostem ilości ludzi starszych — mających 70 i więcej lat, ale dopiero w gospodarstwach o powierzchni powyżej 3 ha.

2. Całkiem odmienny obraz przedstawiają dane dotyczące ilości gospodarujących kobiet. Ilość ich wzrasta we wszystkich gospodarstwach w grupie wieku powyżej 60 lat, a spadek występuje jedynie w kategorii wieku poniżej 55 lat w grupach gospodarstw 1—10 ha jak również w kategorii 55—59 lat w grupie gospodarstw 1—7 ha (tab. 3).

Jeszcze wyraźniej niż poprzednio uwidaczniają się zmiany w strukturze wieku rolników dla przekrojów czasowych 1970 i 1990, gdy porównamy grupę najstarszych rolników, tj. powyżej 70 lat, z grupą będącą w wieku 50—70 lat (tab. 4). To zestawienie jest na pewno jednym z najbardziej wymownych.

Począwszy od grupy gospodarstw powyżej 1 ha dla mężczyzn i we wszystkich grupach gospodarstw dla kobiet należy się liczyć w 1990 r. z co najmniej dwu- a nawet czterokrotnym wzrostem udziału ludzi starych, w odniesieniu do będących w wieku produkcyjnym. Ilustruje to w dużej mierze zmiany, jakie być może nastąpią w potencjale siły roboczej w omawianych gospodarstwach.

Wiek	Gospodarstwa rolne wg powierzchni ogólnej w ha:																		Ogółem						
	pon. 1		1—2		2—3		3—4		4—5		5—7		7—10		10—15		15—20				pow. 20				
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b			
II a) mężczyźni	9	4	8	2	2	7	2	2	2	2	7	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35		
25—29	6	7	5	11	4	1	5	4	4	1	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39		
30—34	16	27	20	17	10	20	17	10	10	20	9	9	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123		
35—39	25	48	34	29	17	35	29	17	17	35	15	15	9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	214		
40—44	19	53	68	60	39	41	60	39	39	41	27	27	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	320		
45—49	24	66	83	74	49	51	74	49	49	51	33	33	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	395		
50—54	17	47	60	53	34	37	53	34	34	37	18	23	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	283		
55—59	35	100	126	105	76	59	105	76	76	59	31	36	13	2	1	—	—	—	—	—	—	—	554		
60—64	42	156	194	156	85	72	156	85	85	72	33	28	22	2	2	—	—	—	—	—	—	—	750		
65—69	46	148	197	127	61	56	127	61	61	56	37	24	24	11	2	—	—	—	—	—	—	—	674		
70 i +	59	188	210	128	55	45	128	55	55	45	75	14	39	6	3	—	—	—	—	—	—	—	705		
II b) kobiety	71	51	27	5	1	—	5	1	1	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158	
25—29	158	125	48	12	9	9	12	9	9	9	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	366	
30—34	258	316	142	55	24	14	55	24	24	14	5	5	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	817	
35—39	358	438	208	76	33	19	76	33	33	19	8	8	8	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1134	
40—44	311	602	329	131	48	28	131	48	48	28	12	12	12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1463	
45—49	314	608	333	132	49	28	132	49	49	28	12	12	12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1478	
50—54	187	361	197	78	29	17	78	29	29	17	13	8	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	879	
55—59	263	437	282	83	31	20	83	31	31	20	18	7	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1122	
60—64	263	435	177	94	37	17	94	37	37	17	25	10	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1034	
65—69	259	351	190	46	19	23	46	19	19	23	19	7	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	893	
70 i +	263	339	192	74	27	18	74	27	27	18	34	4	13	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	919	
II c) mężczyźni i kobiety — razem	255	187	88	30	16	17	30	16	16	17	13	13	13	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255
30—50	1341	2158	1217	574	269	236	574	269	269	236	121	121	121	51	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1341
50—70	1112	2223	1423	742	372	297	742	372	372	297	198	140	100	54	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1112
70 i +	322	527	402	202	82	63	202	82	82	63	109	18	52	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	322

Struktura wieku gospodarujących mężczyzn i kobiet w 1990 r. przy przyjęciu  
1970 r.=100

Wiek	Gospodarstwa w ha										
	pon. 1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-7	7-10	10-15	15-20	pow. 20	Ogółem
<b>Mężczyźni</b>											
50-54	82	53	30	30	26	49	35	50	—	—	40
55-59	63	42	24	25	20	53	36	53	50	no	34
60-64	36	28	28	31	38	46	79	83	0	—	35
65-69	37	32	30	42	57	51	100	100	50	—	42
70 i +	75	74	89	109	156	167	279	267	no	no	102
<b>Kobiety</b>											
50-54	131	83	69	67	79	76	63	300	—	—	88
55-59	126	93	68	84	100	90	175	150	no	—	95
60-64	105	123	165	123	116	147	110	200	—	—	126
65-69	100	143	145	237	211	121	143	100	—	—	136
70 i +	165	218	212	193	207	189	325	200	—	—	199

no — wielkość nieokreślona — mianownik ilorazu przyjął wartość równą zeru.

Tabela 4

Rolnicy grupy wieku powyżej 70 lat w stosunku do grupy wieku 50-70 lat

Rok	Gospodarstwa w ha										
	pon. 1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-7	7-10	10-15	15-20	pow. 20	Ogółem
<b>Mężczyźni</b>											
1970	42	44	36	29	22	20	13	13	—	—	31
1990	46	89	108	97	95	63	58	46	150	100	88
<b>Kobiety</b>											
1970	27	21	23	25	23	25	14	17	no	—	23
1990	39	42	46	41	41	43	39	20	—	—	42

no — wielkość nieokreślona — mianownik ilorazu przyjął wartość równą zeru.

W dalszej kolejności przystąpiono do oszacowania wielkości powierzchni, która do 1990 roku mogłaby być przejęta przez Państwowy Fundusz Ziemi. W obliczeniach tych przyjęto dwa warianty A i B.

W pierwszym wariantcie A założono, że:

1) rolnicy, którzy (licząc od 1970 r.) przekroczą 70 lat, nie będą mieli

następców, a sami też nie będą, prowadzić własnego gospodarstwa lub przejdą na emeryturę;

2) rolnicy w grupie wieku 50—70 lat (w roku 1990) nie przekażą do PFZ swych gospodarstw na przestrzeni tych 20 lat (licząc od 1970 r., gdy byli w grupie 30—50 lat), czyli zmniejszenie ich liczby nastąpi na drodze „normalnych” zgonów;

3) tendencja, jaką można stwierdzić na podstawie spisów z 1960 i 1970 r., dotycząca spadku ludności rolniczej w wieku poniżej 30 lat (ok. 14,4%) i spadku grupy będącej w wieku od 30—50 lat (ok. 6,5%), utrzyma się w następnych 10-latkach, tj. 1970—1980 i 1980—1990.

W drugim wariantcie B utrzymano założenia z wariantu A w punktach 1 i 2, natomiast w punkcie 3 przyjęto, że w grupie gospodarujących w wieku do 30 lat (w 1970 r.) nie nastąpi do 1990 r. (kiedy osiągną oni 50 lat) żaden „dopływ” ludności rolniczej.

Rezultaty wyliczeń dla obu wariantów przedstawiono w tabeli 5, przy czym w wyliczeniach wykorzystano następujący wzór:

$$Z_A = 0,267 \cdot P_0 + (0,126)P_1 + P_2 + P_5 - P_4,$$

$$Z_B = P_0 + P_1 + P_2 + P_5 - P_4,$$

gdzie:  $Z_A, Z_B$  — obniżenie ilości gospodarstw w wariantcie A lub B. W wariantcie A obniżenie to obliczone zostało jako procent składany wg wzoru:

$$1 - \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n,$$

gdzie:  $p$  — procentowe obniżenie (−) lub zwiększenie (+) ilości gospodarujących w określonej grupie wieku w latach 1960—1970,

$n$  — ilość dziesięcioleci, w stosunku do których przeprowadzono przewidywania.

Tabela 5

Przewidywany spadek ilości gospodarujących i powierzchnia ogólna gospodarstw możliwa do przejścia przez PFZ do 1990 r.

Gosp. rolne wg pow. ogólnej w ha	Gospoda- rujący ilość w 1970	Obniżenia ilości gospo- darujących wg wariantu		Pow. ogólna do prze- jścia przez PFZ	
		A	B	A	B
pon. 1	3 003	593	1 953	297	977
1—2	4 909	1 373	3 361	2 060	5 042
2—3	3 120	1 014	2 143	2 535	5 358
3—4	1 548	614	1 138	2 149	3 983
4—5	739	324	571	1 458	2 570
5—7	613	242	461	1 452	2 766
7—10	292	110	226	935	1 921
10—15	113	34	79	425	988
15—20	13	9	12	158	210
pow. 20	4	2	3	45	75
<b>Ogółem</b>	<b>14 358</b>	<b>4 315</b>	<b>8 810</b>	<b>11 514</b>	<b>23 880</b>

Np. dla grupy gospodarujących w wieku do 30 lat otrzymujemy:

$$1 - \left(1 + \frac{(-14,4)}{100}\right)^2 = 0,267.$$

$P_0 - P_5$  — ilość gospodarujących mężczyzn i kobiet w wieku:

$P_0$  — poniżej 30 lat w 1970 r.

$P_1$  — od 30—50 lat w 1970 r.

$P_2$  — od 50—70 lat w 1970 r.

$P_3$  — powyżej 70 lat w 1970 r.

$P_4$  — od 50—70 lat w 1990 r.

$P_5$  — powyżej 70 lat w 1990 r.

Np. dla grupy gospodarstw poniżej 1 ha otrzymujemy:

$$Z_A = 0,267 \cdot 255 + (-0,062) \cdot 1314 + 1112 + 479 - 1207 = 593,$$

$$Z_B = 255 + 1314 + 1112 + 479 - 1207 = 1953.$$

Mnożąc te ilości przez powierzchnię przypadającą na poszczególne kategorie gospodarstw, dochodzimy ostatecznie do oszacowania hipotetycznych — spodziewanych powierzchni, które w 1990 roku mogłyby być przewidywane do przejęcia przez PFZ (tab. 5). Można więc przypuszczać, że powierzchnia ta osiągnie ok. 41% —

— wariant najbardziej prawdopodobny (A) lub ok. 85% pow. ogólnej —

— w krańcowej sytuacji (B).

Trzeba jeszcze raz podkreślić, że w rozważaniach zajęto się przede wszystkim grupą gospodarujących rolników, którzy w spisie 1970 r. byli w wieku powyżej 30 lat. Największe wątpliwości w tej sytuacji może budzić grupa poniżej 30 lat, która będzie wpływać w sposób istotny na zmiany w strukturze gospodarstw i rozmiar powierzchni w indywidualnych gospodarstwach w 1990 r. Naświetlenie tej kwestii należy wiązać z konieczności z aktualnym obrazem rzeczywistości, który nam przyniesie najbliższy spis powszechny.

Instytut Ekonomiki

i Organizacji Rolnictwa AR w Krakowie

#### LITERATURA

- [1] Ludność. Gospodarstwa domowe. Seria „L”, z. 3 (wynik ostateczny ze spisu 6.XII.1960), GUS, Warszawa 1965.
- [2] Ludność. Struktura demograficzna i zawodowa ludności. Gospodarstwa domowe. Woj. rzeszowskie, cz. I i II, z. 16, 16a, GUS, Warszawa 1973.
- [3] Pocij J., Krawontka J., *Struktura gospodarstw rolnych w perspektywie 1990 roku — na tle hipotetycznych zmian struktury demograficznej ludności*

*rolniczej (na przykładzie byłego powiatu Nowy Targ)*, Zesz. Nauk. AR Kraków, *Ekonomika* nr 12, 1978.

[4] *Polskie Tablice Wymieralności 1960/1961*.

[5] *Rolnictwo. Indywidualne gospodarstwa rolne (wynik ostateczny ze spisu 8.XII.1970)*, GUS, Warszawa 1973.

Jan Krawontka

THE FARM STRUCTURE IN PROSPECT OF THE YEAR 1990 ON A BACKGROUND  
OF HIPOTHETICAL CHANGES IN DEMOGRAPHIC STRUCTURE  
OF A POPULATION IN THE FORMER KROSNO DISTRICT

Summary

The number of farmers in 1990 was estimated on the basis of the number and structure of the agricultural population in 1970. Next, the superficies of grounds, which would be taken over by the State Land Fund up to 1990, was calculated. Two variants A and B were accepted in calculations. According to them this superficies will be 41% in the variant A and 85% in the variant B of the total area of farms.

Institute of Economy  
and Agriculture Organization AR in Kraków

Ян Кравонтка

СТРУКТУРА СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ В ПЕРСПЕКТИВЕ 1990 Г. НА ФОНЕ  
ГИПОТЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ  
НАСЕЛЕНИЯ В БЫВШЕМ КРОСНЕНСКОМ РАЙОНЕ

Резюме

На основании существующей численности сельского населения и его структуры в 1970 г. была проведена оценка количества занимающихся сельским хозяйством в 1990 г. Дальнейшее задание касалось оценки размера площади земли,

которая могла бы до 1990 г. перейти в пользование Государственного земельного фонда. В вычислениях рассматривались два варианта — А и Б. Согласно проведенным вычислениям, эта площадь будет составлять: в варианте А — ок. 41%, в варианте Б — ок. 85% общей площади земельных хозяйств.

Институт экономики и организации сельского хозяйства  
Сельскохозяйственная академия в Кракове