Maria Chromińska

PRZEMIANY ZACHOWAŃ PROKREACYJNYCH MAŁŻEŃSTW ROLNIKÓW INDYWIDUALNYCH W POLSCE (UJĘCIE KOHORTOWE)

1. Wprowadzenie

Dotychczasowe badania problematyki zachowań prokreacyjnych rodzin rolniczych pozwoliły na częściowe tylko rozpoznanie prawidłowości charakteryzujących te procesy. Funkcje prokreacyjne rodziny pod wpływem nowych uwarunkowań społecznych i kulturowych uległy znacznym przeobrażeniom[1].

Przejście demograficzne w środowisku wiejskim jest odmienne niż przemiany demograficzne dokonujące się w środowisku miejskim. W większości krajów świata płodność kobiet wiejskich jest wyższa niż płodność kobiet miejskich[2]. Ta odmienność kształtowania się zjawisk demograficznych na wsi, a zwłaszcza w rodzinie rolniczej, jest spowodowana m.in. tym, iż środowisko to wyróżnia się „naturalnymi" warunkami rozwoju[3], które sprzyjają „naturalnemu" procesowi reprodukcji. Rodziny rolnicze, w przeciwieństwie do rodzin miejskich, mają odmienne warunki egzystencji i rozwoju. W kontekście tych odmienności celowe jest określenie:

---

[1] I.E. Kotowska, *Drugie przejście demograficzne i jego uwarunkowania*, w: *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*, red. I.E. Kotowska, SGH, Warszawa 1999, s. 26–33; E. Frątczak, *Zmiany płodności*, w: *Przemiany demograficzne*, s. 141-145, 158; J. Jóźwiak, I.E. Kotowska, *Sytuacja demograficzna Polski u progu XXI wieku*, Studia Demograficzne, Warszawa 1995, z. 3/121; B. Balcerzak-Paradowska, *Rodzina i polityka rodzinna na przełomie wieków*, IPiSS, Warszawa 2004, s. 45–49.

[2] W.H. Grabill, C.V. Kiser, P.K. Whelpton, *The Fertility of American Women*, John Wiley and Sons, New York, 1958,s.17; Demographic Yearbook 1983, New Jork 1984, s. 294–329.

[3] *Gospodarka rodzinna w rolnictwie, teraźniejszość i przyszłość*, red. F. Tomczak, PWRiL, Warszawa 1988, s. 305–306; D. Markowska, *Rodzina społeczności wiejskiej – ciągłość i zmiana*, LSW, Warszawa 1976, s. 7; E. Gołata, *Studia nad terytorialnym zróżnicowaniem płodności kobiet w Polsce*, SGPLiS, Instytut Statystyki i Demografii, Warszawa 1999, s. 136; M. Chromińska, *Czynnik ekonomiczny a dzietność rodzin rolników indywidualnych w Polsce. Studium statystyczno-demograficzne dla lat 1926–1984*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1996, s. 7–9.

a) prawdopodobieństw urodzenia przez matkę dzieci, poszczególnych kolejności kiedykolwiek w czasie trwania małżeństwa,
b) rozkładów prawdopodobieństw powiększania rodziny według trwania związku małżeńskiego.

Dla realizacji przedstawionego celu badania wykorzystano wyniki reprezentacyjnego badania ankietowego przeprowadzonego przez Zakład Statystyki i Demografii Akademii Ekonomicznej w Poznaniu według stanu na 1 stycznia 1985 roku. Badanie na obszarze całego kraju wśród rodzin rolników indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną wykonali przeszkoleni terenowi pracownicy Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Warszawie. W analizie uwzględniono 1291 rodzin rolników i 330 rodzin dwuzawodowych żyjących w chwili badania w związku małżeńskim. Rodziny te, stosownie do przyjętego celu dociekań, rozpatrywano w ujęciu kohortowym. Ze względu na brak danych dla późniejszych lat w ujęciu kohortowym dotyczących dzietności dla rodzin rolników indywidualnych i dwuzawodowych, analizą objęto małżeństwa zawarte w latach 1926–1984. Z punktu widzenia przyszłych procesów prokreacyjnych istotne znaczenie ma rozpoznanie rozkładów prawdopodobieństw urodzeń dzieci poszczególnych kolejności. Upowszechnienie metod analizy kohortowej wymagało rozwoju i popularyzacji badań retrospektywnych. Dane pochodzące z bieżącej rejestracji są z reguły niewystarczające. Zatem źródłem informacji są głównie retrospektywne badania ankietowe. Badania te mogą być pomocne przy przewidywaniu przyszłej liczby urodzeń, bowiem analiza kohortowa umożliwia oszacowanie przyszłej liczby urodzeń dla każdej kohorty małżeństw przy założeniu podobnych warunków społeczno-gospodarczych kraju, stopnia rozwoju cywilizacyjnego ludności, polityki populacyjnej prowadzonej przez państwo, wierzeń religijnych, warunków mieszkaniowych itp. Oszacowane prawdopodobieństwa mogą służyć do budowy tablic płodności.

2. Charakterystyka badanej zbiorowości

Przed przystąpieniem do dalszej fazy postępowania badawczego celowe jest poznanie stanu i struktury badanej populacji rodzin. Analiza została przeprowadzona z punktu widzenia ważniejszych cech demograficznych obojga małżonków oraz wybranej cechy posiadanego przez nich gospodarstwa rolnego.

W badanej zbiorowości prawie co czwarta kobieta, zarówno w rodzinach rolników, jak i dwuzawodowych, zawarła związek małżeński w wieku 15–19 lat, co druga w przedziale wieku 20–24 lat, co szósta w wieku 25–29 lat, a co osiemnasta w wieku powyżej 30 lat (tab. 1). Dominująca liczba badanych kobiet zamężnych z obydwu typów rodzin zawarła związek małżeński w wieku 20–24 lat. Mediana wieku w chwili ślubu respondentek rodzin rolników indywidualnych wynosi-

ła 22,5 lat, przy względnej dyspersji wieku 10,1%, a rodzin dwuzawodowych była niższa o 0,45 lat. Badana zbiorowość, ze względu na rozpatrywaną cechę, nie była silnie zróżnicowana, współczynniki zmienności bowiem znajdują się w przedziale 9,6–10,1% (tab. 1).

Tab. 1. Struktura badanych rodzin prowadzących rachunkowość rolną według wybranych cech demoekonomicznych (stan w dniu 1 stycznia 1985 r.)

Wyszczególnienie	Rodziny			
	rolników indywidualnych		dwuzawodowe	
	liczby bezwzględne	w odsetkach	liczby bezwzględne	w odsetkach
1	2	3	4	5
Cechy demograficzne				
Wiek kobiety w chwili zawarcia małżeństwa w latach				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
15–19	289	22,4	75	22,7
20–24	711	55,1	195	59,1
25–29	217	16,8	42	12,7
30–34	50	3,9	13	4,0
35–39	15	1,2	2	0,6
40–44	4	0,3	2	0,6
45 i więcej	5	0,3	1	0,3
Me	22,51	×	22,06	×
$V_Q \cdot 100$	10,08	×	9,56	×
Wiek małżonki w chwili obserwacji w latach				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
poniżej 20 lat	3	0,2	-	-
20–24	36	2,8	5	1,5
poniżej 25 lat	39	3,0	5	1,5
25–29	120	9,3	21	6,4
30–34	148	11,5	43	13,0
25–34	268	20,8	64	19,4
35–39	135	10,5	52	15,8
40–44	99	7,6	48	14,5
35–44	234	18,1	100	30,3
45–49	168	13,0	43	13,0
50–54	168	13,0	50	15,2
45–54	336	26,0	93	28,2
55 lat i więcej	414	32,1	68	20,6
Me	48,12	×	44,60	×
$V_Q \cdot 100$	22,40	×	19,17	×

cd. tab. 1

1	2	3	4	5
Lata zawarcia związku małżeńskiego				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
Do 1944	93	7,2	16	4,8
1945–1949	216	16,7	27	8,2
1950–1954	180	13,9	48	14,5
1955–1959	172	13,3	53	16,1
1960–1964	156	12,1	55	16,7
1965–1969	121	9,4	56	17,0
1970–1974	138	10,7	31	9,4
1975–1979	133	10,3	32	9,7
1980–1984	82	6,4	12	3,6
Cechy ekonomiczna				
Powierzchnia gospodarstwa rolnego w momencie obserwacji (w ha)				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
0,51–1,99	39	3,0	53	16,0
2,00–4,99	184	14,3	145	43,9
5,00–6,99	179	13,8	53	16,1
7,00–9,99	305	23,6	50	15,2
10,00–14,99	338	26,2	23	7,0
15,00–19,99	156	12,1	4	1,2
20 ha i więcej	90	7,0	2	0,6
Me	9,41	×	4,32	×
$V_Q \cdot 100$	41,23	×	49,31	×
Poziom wykształcenia				
Mąż				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
Bez wykształcenia	3	0,2	-	-
Podstawowe nieukończ.	157	12,2	24	7,3
Podstawowe ukończone	719	55,7	170	51,2
Zasadnicze zawodowe	214	16,6	72	22,0
Średnie ukończone	177	13,7	54	16,5
Wyższe	21	1,6	10	3,0
Żona				
Ogółem	1291	100,0	330	100,0
Bez wykształcenia	1	0	-	-
Podstawowe nieukończ.	205	15,9	36	11,0
Podstawowe ukończone	722	55,9	180	54,3
Zasadnicze zawodowe	152	11,8	45	13,7
Średnie ukończone	199	15,4	65	19,8
Wyższe	12	1,0	4	1,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w kwestionariuszach ankietowych „Wielkość rodziny rolnika indywidualnego". Obliczenia wykonano w Centrum Badań nad Rodziną AE w Poznaniu.

Następna analizowana zmienna, która determinuje proces prokreacji, należy do cech biopsychicznych. Klasyfikację zaproponowaną przez S. Borowskiego[4] można traktować jako symptomatyczną dla określenia cyklu życia rodziny. Autor przyjął dzietność osiągniętą w przedziale wieku poniżej 25 lat jako dzietność rodzin nowo założonych; dzietność zrealizowaną przed 35 rokiem życia – dzietnością rodzin rozwojowych; przed 45 rokiem życia – dzietnością rodzin o płodności rodziców prawie zakończonej. Jeśli matka w momencie obserwacji liczyła 45–54 lata, to rodzinę tę zaliczył do młodszych rodzin o dzietności zakończonej, a jeśli była w wieku 55 lat i więcej – to do starszych rodzin o dzietności zakończonej. Na podstawie wymienionych materiałów (tab. 1) można zauważyć, iż rodziny te były w różnych stadiach rozwoju. Większość z nich znajdowała się jednak w fazie znacznego zaawansowania prokreacji, co z punktu widzenia celu dociekań było korzystne.

Uwzględniając w analizie następną cechę demograficzną, tj. rok zawarcia związku małżeńskiego, zaobserwowano dyspersję dotyczącą roku zawarcia małżeństwa zarówno wśród rodzin rolników, jak i dwuzawodowych (tab. 1). Jednak w obu kategoriach rodzin dominowały kohorty małżeńskie o płodności zakończonej.

Analiza struktury badanej ze względu na poziom wykształcenia respondentów w momencie obserwacji wykazała, iż dominują małżonkowie o wykształceniu ukończonym podstawowym (ponad 50%). Drugą grupę stanowili respondenci i respondentki o wykształceniu ponadpodstawowym. Mężów było w rodzinach rolników 32,9% i w rodzinach dwuzawodowych 41,5%, małżonek odpowiednio: 41,5% i 34,7%). Małżonkowie z rodzin dwuzawodowych wyróżniali się wyższym poziomem wykształcenia w porównaniu z rodzinami rolników. W zbiorowości rolników wykształcenie średnie ukończone posiadał co siódmy małżonek, a w rodzinach dwuzawodowych – co szósty. Charakterystyczny dla badanej populacji był nieznaczny odsetek zarówno żon, jak i mężów o wyższym wykształceniu (tab. 1).

Interesujące jest prześledzenie struktury badanych rodzin ze względu na wielkość posiadanego gospodarstwa rolnego.

Wśród badanych rodzin rolników było 3,0% rodzin posiadających gospodarstwa o obszarze 0,51–2 ha; 14,3% – o obszarze 2–5 ha; 37,4% – o obszarze 5–10 ha; 26,2% – o obszarze 10–15 ha; 19,1% – o obszarze powyżej 15 ha. Struktura rodzin dwuzawodowych ze względu na obszar gospodarstwa rolnego kształtowała się odpowiednio: 16,0%; 43,9%; 31,3%; 7,0% i 1,8% (tab. 1).

W przypadku rodzin rolników przeważały gospodarstwa średniorolne 5–15 ha (63,3%), a w grupie rodzin dwuzawodowych gospodarstwa małe o obszarze 0,51–5 ha (około 60%). Mediana powierzchni gospodarstwa rolnego w przypadku rodzin rolników wynosiła 9,41 ha, przy pozycyjnym współczynniku zmienności wynoszącym 41,2%. W przypadku zaś rodzin dwuzawodowych była niższa o 5,09 ha w po-

[4] S. Borowski, *Szkice z teorii reprodukcji ludności. Prace wybrane*, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź 1983, s. 478.

równaniu z rodzinami rolników. Wyniki wskazują na heterogeniczność zbiorowości ze względu na areał gospodarstwa rolnego.

Ocena zróżnicowania badanej zbiorowości ze względu na wyróżnione cechy na podstawie współczynników zmienności pozwala stwierdzić, że była ona najbardziej homogeniczna ze względu na wiek małżonki w chwili obserwacji i poziom wykształcenia współmałżonków. Najbardziej zróżnicowane były rodziny rolników ze względu na areał gospodarstwa rolnego.

Z przedstawionych wyżej rozważań dotyczących struktury rodzin wynika, iż obserwacją objęto zbiorowość niejednolicie zróżnicowaną z punktu widzenia analizowanych cech. Badana zbiorowość obejmuje rodziny pochodzące z regionów o różnej infrastrukturze cywilizacyjnej i kulturowej.

3. Prawdopodobieństwa urodzenia dziecka *i*-tej kolejności kiedykolwiek

Zmiany w dzietności rodzin rolników indywidualnych i dwuzawodowych analizowano za pomocą prawdopodobieństw powiększenia się rodziny. Jako miarę intensywności przyjęto prawdopodobieństwo urodzenia przez matkę dzieci poszczególnych kolejności kiedykolwiek w czasie trwania małżeństwa. Z kolei kalendarz urodzeń tworzy rozkład prawdopodobieństwa powiększenia rodziny według lat trwania związku małżeńskiego. Prawdopodobieństwa urodzenia pierwszego dziecka kiedykolwiek w czasie trwania małżeństwa nie są równe jedności, ponieważ badaniem objęto zarówno rodziny posiadające, jak i nieposiadające dzieci. Uzyskane rezultaty wskazują na gwałtowny spadek prawdopodobieństwa, gdy uwzględnia się dziecko o coraz wyższej kolejności. Wyniki badania potwierdzają prawidłowości wykryte przez S. Borowskiego[5], A. Szuman[6].

Prawdopodobieństwa powiększenia rodzin o kolejne dziecko kiedykolwiek w czasie trwania małżeństwa wykazują zróżnicowanie. Są one znacznie wyższe w rodzinach wyłącznie rolników w porównaniu z rodzinami dwuzawodowymi (tab. 2 i 3).

Prawdopodobieństwa urodzenia pierwszego dziecka kiedykolwiek przekraczały na ogół 0,9 w większości kohort małżeńskich zarówno w rodzinach rolników indywidualnych, jak i dwuzawodowych (rys. 1 i 2).

Prawdopodobieństwa urodzenia drugiego dziecka w większości badanych kohort małżeńskich zarówno w rodzinach rolniczych, jak i dwuzawodowych osiągały poziom ponad 0,9. Z badań wynika, iż duża liczba mężatek, które wydały na świat jedno dziecko, decyduje się na urodzenie drugiego dziecka.

---

[5] S. Borowski, *Szkice z teorii reprodukcji ludności*, s. 514–530.

[6] A. Szuman, *Aktywność zawodowa matek a funkcje społeczne rodziny w cyklu jej rozwoju*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1995, s. 75–77.

Tab. 2. Prawdopodobieństwo urodzenia kolejnego dziecka w rodzinach rolników indywidualnych według lat trwania małżeństwa i kohort małżeńskich

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
Ogółem							
0	0,5174	0,0147	–	–	–	–	–
1	0,2184	0,0579	0,0036	0,0013	–	–	–
2	0,1239	0,2162	0,0152	0,0026	–	–	–
3	0,0341	0,2284	0,0536	–	–	–	–
4	0,0201	0,1533	0,1009	0,0153	0,0026	–	–
5	0,0077	0,1003	0,0946	0,0460	0,0052	–	–
6	0,0070	0,0465	0,0991	0,0600	0,0233	–	–
7	0,0077	0,0318	0,0768	0,0460	0,0362	0,0175	–
8	0,0015	0,0196	0,0670	0,0600	0,0439	0,0234	–
9	0,0031	0,0171	0,0545	0,0485	0,0568	0,0409	–
10	0,0031	0,0139	0,0348	0,0447	0,0388	0,0409	0,0225
11	0,0023	0,0033	0,0250	0,0473	0,0465	0,0760	0,0787
12	–	0,0024	0,0152	0,0294	0,0491	0,0409	0,0337
13	0,0008	0,0024	0,0161	0,0243	0,0439	0,0702	0,0674
14	–	0,0008	0,0098	0,0192	0,0155	0,0526	0,0674
15+	0,0023	0,0049	0,0330	0,0498	0,0801	0,1520	0,2584
Kiedykolwiek	0,9497	0,9135	0,6991	0,4943	0,4419	0,5146	0,5281
Do 1944							
0	0,4375	0,0171	–	–	–	–	–
1	0,1250	0,0940	–	–	–	–	–
2	0,1250	0,1624	0,0180	–	–	–	–
3	0,0625	0,1795	0,0631	–	–	–	–
4	0,0625	0,1282	0,0811	0,0111	–	–	–
5	0,0234	0,0684	0,1081	0,0444	–	–	–
6	0,0078	0,1026	0,0991	0,1111	0,0149	–	–
7	0,0234	0,0342	0,1261	0,0667	0,0448	0,0250	–
8	–	0,0256	0,0631	0,1000	0,0597	–	–
9	–	0,0513	0,0811	0,0778	0,0746	0,0500	–
10	0,0156	0,0256	0,0180	0,1000	0,0448	0,0500	–
11	0,0156	–	0,0270	0,0444	0,0597	0,1000	0,0833
12	–	–	0,0090	0,0222	0,0597	0,0250	0,0833
13	0,0078	0,0171	0,0180	0,0333	0,0597	0,1250	0,0417
14	–	0,0085	0,0090	0,0444	0,0299	0,0250	0,0417
15+	0,0078	0,0342	0,0901	0,0889	0,1493	0,2000	0,2917
Kiedykolwiek	0,9141	0,9487	0,8108	0,7444	0,5970	0,6000	0,5417

cd. tab. 2

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
1945–1949							
0	0,5138	0,0460	–	–	–	–	–
1	0,1823	0,0517	0,0120	–	–	–	–
2	0,1547	0,1954	0,0060	0,0072	–	–	–
3	0,0552	0,2414	0,0778	–	–	–	–
4	0,0276	0,1782	0,1497	0,0217	0,0120	–	–
5	–	0,1149	0,1018	0,0580	0,0120	–	–
6	0,0166	0,0575	0,1257	0,0725	0,0120	–	–
7	0,0055	0,0115	0,0898	0,0797	0,0361	0,0238	–
8	–	0,0402	0,0659	0,1014	0,0361	0,0476	–
9	–	0,0115	0,0599	0,0435	0,0602	0,0238	–
10	0,0055	0,0115	0,0479	0,0725	0,0602	0,0238	0,1111
11	–	–	0,0299	0,0580	0,0602	0,0238	0,0556
12	–	–	0,0240	0,0217	0,0361	0,0238	–
13	–	–	0,0120	0,0290	0,0602	0,0714	0,0556
14	–	–	0,0120	0,0145	0,0241	0,0714	–
15+	–	–	0,0120	0,0217	0,0964	0,1190	0,3333
Kiedykolwiek	0,9613	0,9598	0,8263	0,6014	0,5060	0,4286	0,5556
1950–1954							
0	0,4641	0,0119	–	–	–	–	–
1	0,2265	0,0595	–	0,0083	–	–	–
2	0,1381	0,1786	0,0123	–	–	–	–
3	0,0331	0,2321	0,0491	–	–	–	–
4	0,0055	0,1905	0,0798	0,0248	–	–	–
5	0,0276	0,0893	0,1043	0,0579	0,0161	–	–
6	–	0,0655	0,1350	0,0331	0,0323	–	–
7	0,0110	0,0476	0,0736	0,0496	0,0645	0,0370	–
8	0,0055	0,0179	0,0798	0,0661	0,0484	–	–
9	0,0055	0,0238	0,0368	0,0413	0,0484	0,0370	–
10	–	0,0238	0,0613	0,0331	0,0323	0,0370	–
11	–	0,0119	0,0368	0,0661	0,0645	0,1111	0,0556
12	–	0,0060	0,0245	0,0165	0,0161	0,0741	–
13	–	–	0,0061	0,0413	0,0484	0,0370	–
14	–	–	–	0,0248	0,0161	0,1111	0,2222
15+	0,0110	0,0119	0,0429	0,0496	0,0484	0,1852	0,2222
Kiedykolwiek	0,9282	0,9702	0,7423	0,5124	0,4355	0,6296	0,5000
1955–1959							
0	0,5465	0,0120	–	–	–	–	–
1	0,2326	0,0659	0,0063	–	–	–	–

cd. tab. 2

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
2	0,1105	0,2036	0,0127	–	–	–	–
3	0,0291	0,2096	0,0380	–	–	–	–
4	0,0291	0,1617	0,0949	0,0177	–	–	–
5	–	0,1138	0,0949	0,0531	–	–	–
6	0,0116	0,0419	0,0696	0,0619	0,0612	–	–
7	–	0,0659	0,0696	0,0354	0,0204	–	–
8	–	0,0479	0,0506	0,0088	0,0816	0,0400	–
9	–	–	0,0759	0,0531	0,0408	0,0400	–
10	0,0058	0,0120	0,0380	0,0177	0,0204	0,0800	–
11	0,0058	0,0060	0,0253	0,0442	0,0204	0,0400	0,1111
12	–	0,0060	0,0380	0,0442	0,1020	0,0400	–
13	–	–	0,0380	0,0265	0,0408	0,0400	0,2222
14	–	–	0,0190	0,0088	–	–	–
15+	–	–	0,0443	0,0619	0,1224	0,0800	0,2222
Kiedykolwiek	0,9709	0,9461	0,7152	0,4336	0,5102	0,3600	0,5556
1960–1964							
0	0,4744	–	–	–	–	–	–
1	0,3205	0,0392	–	–	–	–	–
2	0,1410	0,2157	0,0068	–	–	–	–
3	0,0256	0,2549	0,0204	–	–	–	–
4	0,0064	0,2288	0,1361	–	–	–	–
5	–	0,1242	0,1088	0,0370	–	–	–
6	–	0,0261	0,1088	0,0648	0,0169	–	–
7	0,0064	0,0196	0,0952	0,0278	0,0339	–	–
8	–	0,0065	0,0748	0,0926	0,0339	0,0526	–
9	0,0064	0,0065	0,0408	0,0463	0,0339	0,1053	–
10	–	0,0261	0,0136	0,0463	0,0339	–	–
11	–	–	0,0340	0,0278	0,0339	0,1053	0,0833
12	–	0,0065	0,0068	0,0648	0,0339	0,0526	0,0833
13	–	0,0065	0,0068	0,0278	0,0169	0,0526	0,0833
14	–	–	0,0204	0,0185	0,0169	–	–
15+	–	–	0,0612	0,0926	0,0678	0,2632	0,2500
Kiedykolwiek	0,9808	0,9608	0,7347	0,5463	0,3220	0,6316	0,5000
1965–1969							
0	0,4959	–	–	–	–	–	–
1	0,2727	0,0439	–	–	–	–	–
2	0,1074	0,2193	0,0185	–	–	–	–
3	0,0331	0,2807	0,0463	–	–	–	–
4	0,0165	0,1228	0,0926	0,0141	–	–	–

cd. tab. 2

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
5	0,0083	0,1491	0,0926	0,0563	–	–	–
6	–	0,0439	0,0833	0,0563	–	–	–
7	0,0083	0,0439	0,0463	0,0423	0,0313	–	–
8	–		0,0926	0,0423	–	–	–
9	–	0,0263	0,0648	0,0282	0,1250	–	–
10	–	0,0175	0,0556	0,0423	0,0625	0,0909	–
11	–	–	0,0093	0,0423	0,0313	0,1818	0,1429
12	–	–	0,0093	0,0141	0,0625	0,0909	–
13	–	–	0,0185	0,0141	0,0313	–	0,1429
14	–	–	0,0093	0,0282	–	0,1818	0,1429
15+	–	–	0,0185	0,0704	–	0,0909	0,1429
Kiedykolwiek	0,9421	0,9474	0,6574	0,4507	0,3438	0,6364	0,5714
1970–1974							
0	0,5652	0,0152	–	–	–	–	–
1	0,1812	0,0379	–	–	–	–	–
2	0,1304	0,2576	0,0250	0,0132	–	–	–
3	0,0217	0,2727	0,0417	–	–	–	–
4	0,0072	0,1288	0,0750	0,0132	–	–	–
5	0,0072	0,0909	0,0833	0,0132	–	–	–
6	0,0217	0,0303	0,0917	0,0263	0,0400	–	–
7	0,0072	0,0227	0,0417	0,0395	–	–	–
8	–	0,0076	0,0750	0,0132	0,0400	–	–
9	0,0145	0,0379	0,0833	0,0526	0,0400	–	–
10	–	–	0,0417	0,0263	–	–	–
11	–	0,0076	0,0333	0,0789	0,0400	–	–
12	–	–		0,0395	0,0800	–	–
13	–	–	0,0333		0,0400	0,1429	
14	–	–	0,0083	0,0132			
15+	–	–	–	–	–	–	–
Kiedykolwiek	0,9565	0,9091	0,6333	0,3289	0,2800	0,1429	–
1975–1979							
0	0,6090	0,0078	–	–	–	–	–
1	0,2105	0,0938	0,0092	–	–	–	–
2	0,0752	0,2891	0,0183	–	–	–	–
3	0,0301	0,1875	0,0826	–	–	–	–
4	0,0226	0,1094	0,1009	0,0169	–	–	–
5	–	0,1016	0,0826	0,0339	–	–	–
6	–	0,0313	0,0917	0,0508	–	–	–
7	0,0075	0,0234	0,0917	–	–	–	–

cd. tab. 2

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
8	0,0075	0,0078	0,0550	0,0169	–	–	–
9	–	–	0,0092	0,0508	–	–	–
Kiedykolwiek	0,9624	0,8516	0,5413	0,1695	–	–	–
1980–1984							
0	0,5854	0,0137	–	–	–	–	–
1	0,1951	0,0274	–	–	–	–	–
2	0,1098	0,2603	0,0541	–	–	–	–
3	–	0,1644	0,1081	–	–	–	–
4	–	0,0411	0,0270	–	–	–	–
Kiedykolwiek	0,8902	0,5068	0,1892	–	–	–	–

Źródło: Jak do tab. 1.

Tab. 3. Prawdopodobieństwo urodzenia kolejnego dziecka w rodzinach dwuzawodowych według lat trwania małżeństwa i kohort małżeńskich

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
Ogółem							
0	0,5396	0,0031	–	–	–	–	–
1	0,2439	0,0528	0,0068	–	–	–	–
2	0,1189	0,2112	0,0169	–	–	–	–
3	0,0274	0,2143	0,0743	0,0055	–	–	–
4	0,0183	0,1398	0,0676	0,0110	–	–	–
5	0,0122	0,0963	0,1014	0,0442	0,0108	–	–
6	0,0030	0,0559	0,0709	0,0718	0,0215	0,0222	–
7	0,0061	0,0435	0,0743	0,0442	0,0538	0,0444	0,0500
8	0,0030	0,0373	0,0541	0,0442	0,0215	–	0,1000
9	–	0,0155	0,0270	0,0608	0,0430	0,0667	–
10	–	0,0155	0,0270	0,0331	0,0430	0,0222	0,0500
11	0,0030	0,0093	0,0203	0,0387	0,0538	0,0222	0,0500
12	–	0,0031	0,0169	0,0221	0,0430	0,0444	0,0500
13	0,0030	0,0031	0,0101	0,0221	0,0215	–	0,0500
14	0,0030	0,0093	0,0068	0,0442	0,0430	0,0667	0,1000
15+	–	0,0093	0,0372	0,0718	0,1290	0,1556	0,1000
Kiedykolwiek	0,9817	0,9193	0,6115	0,5138	0,4839	0,4444	0,5500
Do 1944							
0	0,3043	–	–	–	–	–	–
1	0,3478	0,0952	–	–	–	–	–
2	0,0870	0,0952	–	–	–	–	–

cd. tab. 3

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
3	0,0435	0,1905	–	–	–	–	–
4	0,0435	0,0952	0,0556	–	–	–	–
5	0,0435	0,0952	0,2222	–	–	–	–
6	–	0,0476	–	0,1429	0,0909	–	–
7	–	–	0,1111	–	–	0,1667	–
8	–	0,0952	0,0556	0,1429	–	–	0,2500
9	–	–	0,1111	0,0714	–	–	–
10	–	–	0,0556	0,0714	0,0909	–	–
11	–	–	0,0556	–	–	–	–
12	–	–	–	–	0,0909	0,1667	–
13	–	–	–	0,0714	0,0909	–	–
14	0,0435	0,0476	–	0,0714	–	0,1667	–
15+	–	0,0952	0,1111	0,2143	0,1818	0,1667	0,2500
Kiedykolwiek	0,9130	0,8571	0,7778	0,7857	0,5455	0,6667	0,5000
1945–1949							
0	0,4286	–	–	–	–	–	–
1	0,2381	0,0476	–	–	–	–	–
2	0,2857	0,2381	–	–	–	–	–
3	–	0,1905	0,1500	–	–	–	–
4	–	0,1905	–	0,0667	–	–	–
5	–	0,0476	0,1500	–	0,1250	–	–
6	–	0,0476	0,1500	–	–	0,2500	
7	–	0,0476	0,1000	–	–	–	0,5000
8	–	–	–	0,0667	–	–	–
9	–	0,0476	–	0,1333	–	–	–
10	–	0,0476	–	0,0667	0,1250	–	–
11	0,0476	–	0,0500	–	–	–	–
12	–	–	–	0,0667	–	0,2500	–
13	–	–	–	–	–	–	–
14	–	0,0476	0,0500	–	0,1250	–	0,5000
15+	–	–	0,1000	0,1333	0,1250	–	–
Kiedykolwiek	1,0000	0,9524	0,7500	0,5333	0,5000	0,5000	1,0000
1950–1954							
0	0,5652	–	–	–	–	–	–
1	0,2609	0,0870	–	–	–	–	–
2	0,0870	0,2174	0,0233	–	–	–	–
3	0,0217	0,1087	0,0930	–	–	–	–
4	0,0217	0,1522	0,1163	0,0357	–	–	–
5	–	0,1304	0,0930	0,0714	–	–	–



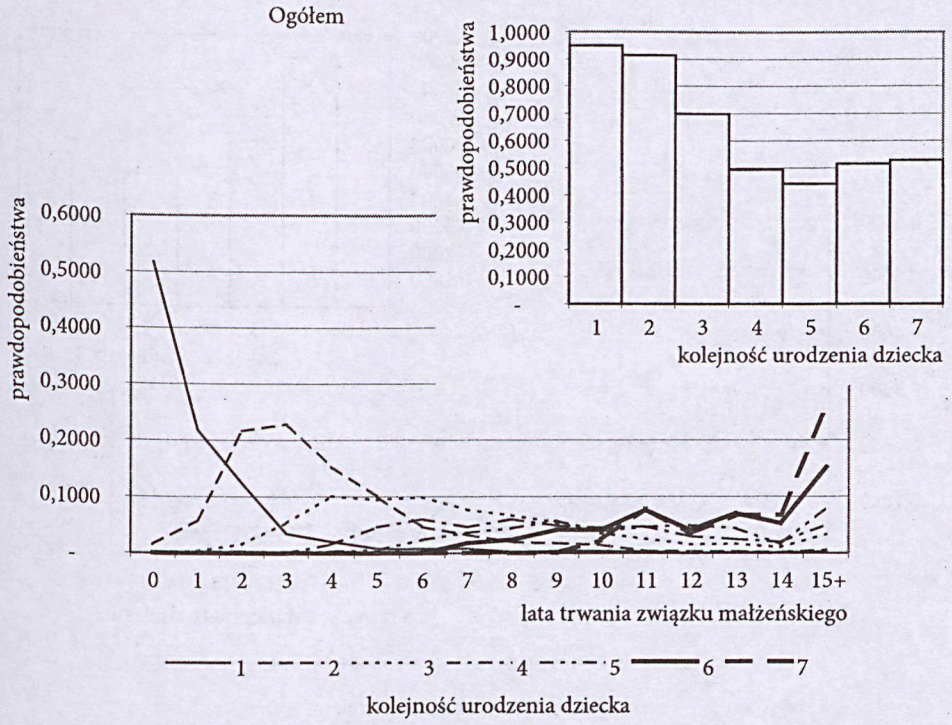
cd. tab. 3

Rok trwania małżeństwa	Kolejność urodzenia dziecka						
	1	2	3	4	5	6	7
12	–	–	0,0345	–	–	–	–
13	–	–	–	0,0556	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–
15+	–	–	–	–	–	–	–
Kiedykolwiek	0,9355	1,0000	0,6207	0,3333	0,3333	–	–
1975–1979							
0	0,6563	–	–	–	–	–	–
1	0,2500	0,0938	–	–	–	–	–
2	0,0938	0,3125	–	–	–	–	–
3	–	0,1875	0,0769	–	–	–	–
4	–	0,0625	0,1154	–	–	–	–
5	–	0,0625	0,0769	–	–	–	–
6	–	–	0,0769	0,1000	–	–	–
7	–	0,0625	0,0385	0,1000	0,5000	–	–
8	–	0,0313	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–
Kiedykolwiek	1,0000	0,8125	0,3846	0,2000	0,5000	–	–
1980–1984							
0	0,7500	–	–	–	–	–	–
1	–	–	–	–	–	–	–
2	0,0833	0,3000	–	–	–	–	–
3	–	–	0,2500	–	–	–	–
4	–	0,1000	–	–	–	–	–
Kiedykolwiek	0,8333	0,4000	0,2500	–	–	–	–

Źródło: Jak do tab. 1.

Prawdopodobieństwa urodzenia trzeciego i czwartego dziecka zmniejszają się w relacji do urodzeń drugiej kolejności (rys. 1 i 2). Prawdopodobieństwa urodzeń trzeciej kolejności w stosunku do drugiej kolejności są niższe w obszarze zmienności 0,1379–0,3103 dla rodzin rolników indywidualnych, a dla rodzin dwuzawodowych w przedziale 0,0794–0,5185 (tab. 2 i 3).

Prawdopodobieństwa urodzeń czwartej kolejności w rodzinach rolników indywidualnych są niższe od urodzeń trzeciej kolejności. Prawdopodobieństwa urodzeń dziecka czwartej kolejności kiedykolwiek w rodzinach ogółem wynoszą 0,4943, a trzeciej kolejności 0,6991. W rodzinach dwuzawodowych oszacowane prawdopodobieństwa kształtują się odpowiednio 0,5138; 0,6115. Analogiczną prawidłowość zaobserwowano w badanych kohortach małżeńskich zarówno rodzin rolników indywidualnych, jak i dwuzawodowych.



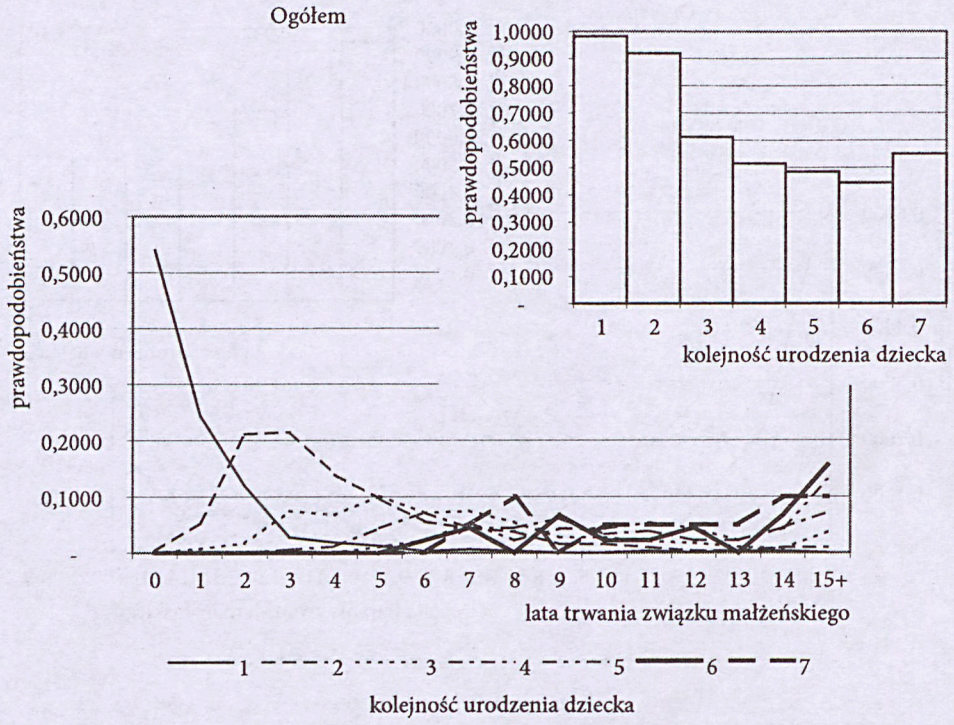
Rys. 1. Prawdopodobieństwo urodzenia kolejnego dziecka kiedykolwiek w rodzinach rolników indywidualnych według lat trwania małżeństwa

Źródło: Jak do tab. 1.

Prawdopodobieństwa urodzenia dziecka trzeciej kolejności kiedykolwiek kształtują się w rodzinach rolników indywidualnych w przedziale 0,19–0,83, są wyższe w kohortach małżeńskich o zakończonej płodności w porównaniu z kohortami realizującymi funkcję prokreacyjną (tab. 2). Z kolei w rodzinach dwuzawodowych badane rozważane prawdopodobieństwa znajdują się w obszarze 0,38–0,78 (tab. 3). W stosunku do rodzin dwuzawodowych można wysunąć wniosek analogiczny do wniosku dotyczącego rodzin rolników indywidualnych w ujęciu kohortowym.

Prawdopodobieństwa urodzenia dziecka czwartej kolejności kiedykolwiek są niższe od prawdopodobieństw urodzeń dziecka trzeciej kolejności zarówno w rodzinach rolników, jak i dwuzawodowych. Kształtują się w rodzinach rolników indywidualnych w przedziale 0,17–0,74, a w rodzinach dwuzawodowych w obszarze zmienności 0,2–0,64 (tab. 2 i 3).

Prawdopodobieństwa urodzenia piątego dziecka i dalszej kolejności w rodzinach rolników indywidualnych i dwuzawodowych kształtują się w większości kohort małżeńskich na poziomie nieco wyższym niż 0,5 (tab. 2 i 3). Rozkłady praw-



Rys. 2. Prawdopodobieństwo urodzenia kolejnego dziecka kiedykolwiek w rodzinach dwuzawodowych według lat trwania małżeństwa

Źródło: Jak do tab. 1.

dopodobieństw urodzenia dzieci piątej i dalszej kolejności w badanych kohortach małżeńskich według okresu trwania małżeństwa badanych rodzin są zróżnicowane. Oszacowane prawdopodobieństwa urodzeń w kolejnych latach trwania małżeństwa przyjmują różne wartości.

Z ogólnej liczby badanych rodzin rolników 27,3% rodzin posiada 5 i więcej dzieci, a rodzin dwuzawodowych 25%.

4. Rozkłady prawdopodobieństw powiększenia rodziny według trwania związku małżeńskiego

Zgodnie z celem badania podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy okres trwania związku małżeńskiego różnicuje prawdopodobieństwa powiększania rodziny?

Prawdopodobieństwa urodzenia pierwszego dziecka w rodzinie rolniczej i dwuzawodowej rozkładają się asymetrycznie. Jak już wcześniej stwierdził S. Borowski,

można dopatrzyć się podobieństw do rozkładu Poissona[7]. Lewe ramię jest bardzo krótkie i ma tendencję do całkowitego zanikania. Maksimum przypada na zerowy rok trwania związku małżeńskiego. Podobny wniosek odnosi się do wszystkich badanych kohort małżeńskich zarówno rodzin rolników, jak i dwuzawodowych.

W pierwszych pięciu latach trwania związku w większości kohort małżeńskich koncentruje się ponad 90% urodzeń żywych zarówno w rodzinach rolników, jak i dwuzawodowych (tab. 2 i 3).

Wyniki badania ujawniły, iż maksimum prawdopodobieństwa urodzenia drugiego dziecka w większości kohort małżeńskich rodzin rolników i dwuzawodowych przypada na trzeci lub drugi rok trwania małżeństwa.

Prawdopodobieństwa urodzenia trzeciego dziecka przyjmują rozkład bardzo spłaszczony i w przybliżeniu symetryczny (tab. 2 i 3). Maksimum przypada na koniec pierwszego pięciolecia lub na drugie pięciolecie pożycia małżeńskiego.

Prawdopodobieństwa urodzenia czwartego dziecka i wyższej kolejności są nieregularne i przerywane w okresie trwania związku małżeńskiego w badanych kohortach małżeńskich rodzin rolników i dwuzawodowych.

Reasumując można stwierdzić, iż struktura prawdopodobieństw powiększania się rodziny o kolejne dzieci tak w rodzinach rolników jak i dwuzawodowych jest zróżnicowana według trwania związku małżeńskiego. Maksimum urodzeń kolejnych dzieci przypada na różne lata trwania związku małżeńskiego. W świetle uzyskanych rezultatów stwierdzono również zróżnicowane typy rozkładów prawdopodobieństw dla kolejnych urodzeń dzieci.

5. Uwagi końcowe

Otrzymane wyniki badania potwierdzają, iż rodziny rolników dążą do skracania efektywnego cyklu rozrodczego. W rodzinie rolniczej zaobserwowano zjawisko koncentracji procesów demograficznych w pierwszych latach stażu małżeńskiego.

Rozkład prawdopodobieństw urodzeń pierwszych zarówno dla rodzin rolników indywidualnych, jak i dwuzawodowych wykazuje, iż maksimum urodzeń przypada na zerowy rok trwania związku małżeńskiego, drugich na drugi i trzeci rok trwania małżeństwa, trzecich na piąty rok trwania małżeństwa.

Rozkład prawdopodobieństw urodzeń dzieci kolejności 4, 5, 6 i 7 w poszczególnych latach trwania związku małżeńskiego zarówno w rodzinach rolników, jak i dwuzawodowych są niewysokie. Znajdują się w obszarze zmienności 0,0026–0,2584.

Rodziny rolników indywidualnych i dwuzawodowych manifestują coraz niższą intensywność płodności. Zmniejszenie dzietności rodzin następuje kosztem ogra-

[7] S. Borowski, *Szkice z teorii reprodukcji ludności*, s. 515.

niczeń czwartych i dalszych urodzeń, co stwarza zagrożenie dla zapewnienia ciągłości pokoleń. Zauważa się wyraźną tendencję do przesuwania urodzeń na wcześniejsze lata trwania związku małżeńskiego.

Można postawić pytanie, czy opisane wzorce zachowań prokreacyjnych badanych rodzin w warunkach społeczno-ekonomicznych gospodarki socjalistycznej będą się utrzymywać również w okresie transformacji gospodarki? W związku z tym celowe jest kontynuowanie tych badań w okresie gospodarki rynkowej. W ostatnich latach rodzina rolnicza znalazła się bowiem w diametralnie odmiennych od poprzednich warunkach.

Bibliografia

Balcerzak-Paradowska B., *Rodzina i polityka rodzinna na przełomie wieków*, IPiSS, Warszawa 2004.

Borowski S., *Szkice z teorii reprodukcji ludności*, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź 1983.

Chromińska M., *Czynnik ekonomiczny a dzietność rodzin rolników indywidualnych w Polsce. Studium statystyczno-demograficzne dla lat 1926–1984*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1996.

Frątczak E., *Zmiany płodności*, w: *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*, red. I.E. Kotowska, SGH, Warszawa 1999.

Gołata E., *Studia nad terytorialnym zróżnicowaniem płodności kobiet w Polsce*, SGPLiS, Instytut Statystyki i Demografii, Warszawa 1999.

Gospodarka rodzinna w rolnictwie, teraźniejszość i przyszłość, red. F. Tomczak, PWRiL, Warszawa 1988.

Grabill W.H., Kiser C.V., Whelpton P.K., *The Fertility of American Women*, John Wiley and Sons, New York, 1958, s. 17; Demographic Yearbook 1983, New Jork 1984.

Jóźwiak J., Kotowska I.E., *Sytuacja demograficzna Polski u progu XXI wieku*, Studia Demograficzne, Warszawa 1995, z. 3/121.

Kotowska E., *Drugie przejście demograficzne i jego uwarunkowania*, w: *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*, red. I.E. Kotowska, SGH, Warszawa 1999.

Markowska D., *Rodzina społeczności wiejskiej – ciągłość i zmiana*, LSW, Warszawa 1976.

Szuman A., *Aktywność zawodowa matek a funkcje społeczne rodziny w cyklu jej rozwoju*, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań 1995.

CHANGES IN PROCREATION BEHAVIOUR OF FARMER MARRIED COUPLES IN POLAND (COHORT APPROACH)

Summary

The aim of the paper is to find out how probable it is that a mother will give birth to children during marriage, the sequence of their birth, and distribution of probabilities of family enlargement according to durability of marriage. In order to accomplish the research aim the author used the results of a

representative survey carried out by the former Institute of Statistics and Demography at the Poznan University of Economics. They reflect the situation from January 1 1985. The analysis included 1291 farmer families and 330 double occupation families who, at the time when the survey was conducted, were married couples. In accordance with the aim of the studies, those families were researched in the cohort approach.

The results confirm that farmer families show a tendency to shorten their effective procreation cycle. The concentration of births falls on the first five years of marriage. Distribution of probabilities that a family will be enlarged by a successive child differs according to the years of marriage, both in farmer families and in those with double occupation.