

Anna Przybylska

ZATRUCIA CHEMICZNYMI ŚRODKAMI OCHRONY ROŚLIN W 1993 ROKU

W 1993 roku nadesłano do PZH ankiety 133 osób, które zatruty się chemicznymi środkami ochrony roślin. Liczba ta jest o 16,9% mniejsza niż w 1992 roku. Odwołano dwa przypadki, w związku z czym analizowana liczba zatruc jest również mniejsza od zarejestrowanej w biuletynie MZiOs i PZH za 1993 rok. Odwołania dotyczyły zatruc innymi środkami chemicznymi.

Zapadalność w Polsce wyniosła 0,35 na 100 000 mieszkańców. Najwięcej zatruc zarejestrowano, podobnie jak w poprzednim roku, w woj. radomskim (19 przypadków; zapadalność 2,50). Dużą liczbę zachorowań odnotowano też w województwach: lubelskim (16; zapad. 1,57) i tarnobrzeskim (15; zapad. 2,47). Siedemnaście województw nie zgłosiło przypadków zatruc.

Najwięcej zachorowań (98 przypadków; 73,7% ogółu zatruc omawianej grupy) wystąpiło po spożyciu środków ochrony roślin. Z tego 59 osób (44,4% ogółu) spożyło preparat w celach samobójczych. Przypadkowe spożycie (np. z niewłaściwie oznakowanych butelek lub w przypadku dzieci – z powodu łatwego dostępu) przyczyniło się do wystąpienia 29 zachorowań (21,8%); u trzech osób (2,3%) środki przedostały się do organizmu z żywnością, a w odniesieniu do 7 osób (5,3%) nie ustalono przyczyny spożycia. Do narażenia w trakcie wykonywania prac rolnych doszło w 20 przypadkach (21,0% zachorowań). Inne rodzaje narażenia miały miejsce w 7 przypadkach (5,2%) (tab. I).

Większość zatruc (102 przypadki; 76,7%) spowodowały insektycydy; spośród nich – najwięcej związki fosforoorganiczne oraz insektycydy z grupy pyretroidów (w obu grupach – po 36 zachorowań, 27,1% ogółu zatruc). Do pozostałych grup należą herbicydy (15 zachorowań; 11,3%) oraz środki należące do różnych i innych grup (8 zachorowań; 6%). Nie uzyskano informacji na temat grupy środka ochrony roślin w odniesieniu do 8 osób (6%) (tab. II).

Na wsi doszło do 113 zatruc (85,0%), a w miastach – do 20 (15,0%). Zapadalność na wsi wyniosła 0,77, a w miastach 0,08. Zapadalność mężczyzn (0,53) przewyższała ponad trzykrotnie zapadalność kobiet (0,17). Najbardziej narażeni na zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin byli mężczyźni w wieku od 20 do 49 lat (zapad. 1,51) i w wieku od 50 do 69 lat (1,49) na wsi. W miastach najczęściej ulegali zatruciom mężczyźni w wieku 70 i więcej lat (zapadalność 0,66) (tab. III).

Tabela I. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin – 1993 rok.

Zachorowania i zgony w zależności od rodzaju narażenia, z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś).

RODZAJ NARAŻENIA			SPOŻYCIE				W trakcie prac rolnych	Inne sytuacje	RAZEM
			Bezpośrednie zamierzone (samobójcze)	Bezpośrednie przypadkowe	Z żywnością	Nieznana przyczyna spożycia			
ŚRODOWISKO									
MIASTO	Zachor.	Licz. %	12 9,0	3 2,3	1 0,8	3 2,3	1 0,8	– –	20 15,0
	Zgony	Licz. % Śmiert.	4 12,9 33,3%	– – –	– – –	3 9,7 100,0%	– – –	– – –	7 22,6 100,0%
WIEŚ	Zachor.	Licz. %	47 35,3	26 19,5	2 1,5	4 3,0	27 20,3	7 5,2	113 85,0
	Zgony	Licz. % Śmiert.	18 58,1 38,3%	3 9,7 11,5%	– – –	2 6,5 50,0%	1 3,2 3,7%	– – –	24 77,4 21,2%
OGÓLEM	Zachor.	Licz. %	59 44,4	29 21,8	3 2,3	7 5,3	28 21,0	7 5,2	133 100,0%
	Zgony	Licz. % Śmiert.	22 71,0 37,3%	3 9,7 10,3%	– – –	5 16,1 71,4%	1 3,2 3,6%	– – –	31 100,0% 23,3%

W 1993 r. zarejestrowano 2 ogniska zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin. W jednym z nich (2 osobowym) dzieci miały dostęp do środka ochrony roślin. W drugim (5 osób) młodzież mieszkająca w internacie spożyła środek ochrony roślin w celach samobójczych.

Omówienia wymaga również ognisko, które wystąpiło w województwie rzeszowskim. Zachorowania te nie zostały zarejestrowane w grupie zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin; ognisko zostało zarejestrowane i opracowane jako zatrucie/zakażenie pokarmowe o niewyjaśnionej etiologii. Według wniosków zawartych w dokumentacji SEE woj. rzeszowskiego przesłanki epidemiologiczno-kliniczne skłaniają ku przyjęciu za czynnik etiologiczny środków używanych do konserwacji owoców cytrusowych (tab. IV).

Największa liczba zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin, podobnie, jak w poprzednim roku, wystąpiła od maja do sierpnia (81 przypadków; 60,9%) (tab. V).

Analiza zgonów według kryteriów analogicznych do stosowanych powyżej w odniesieniu do zachorowań, pozwala na stwierdzenie, że do największej liczby przypadków śmiertelnych przyczyniło się narażenie związane ze spożyciem preparatów (30 zgonów; 96,8% ogółu zarejestrowanych zgonów spowodowanych przez środki

Tabela II. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin – 1993 rok.

Podział zachorowań i zgonów według grup środków ochrony roślin*
 Analiza z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś).

Grupy środków ochrony roślin		Insektycydy**					Herbi-cydy	Inne środki ochr. roślin.	Brak inf. nt. grupy	Razem
		F.	Ch.	P.	I/R	B.n.				
Środowisko										
MIASTO	L. zach.	7	–	6	2	2	1	1	1	20
	%	35,0	–	30,0	10,0	10,0	5,0	5,0	5,0	100,0
MIASTO	L.zg.	4	–	–	1	1	–	–	1	7
	%	57,1	–	–	14,3	14,3	–	–	14,3	100,0
WIEŚ	L. zach.	29	3	30	19	4	14	7	7	113
	%	25,7	2,7	26,5	16,8	3,5	12,4	6,2	6,2	100,0
WIEŚ	L. zg.	12	2	4	1	–	3	–	2	24
	%	50,0	8,3	16,7	4,2	–	12,5	–	8,3	100,0
POLSKA – OGÓLEM	L. zach.	36	3	36	21	6	15	8	8	133
	%	27,1	2,3	27,1	15,8	4,5	11,3	6,0	6,0	100,0
POLSKA – OGÓLEM	L. zg.	16	2	4	2	1	3	–	3	31
	%	51,6	6,5	12,9	6,5	3,2	9,7	–	9,7	100,0

* – Podział chemicznych środków ochrony roślin (według nazw i składu chemicznego) na grupy związane z przeznaczeniem preparatu został dokonany we współpracy z Zakładem Toksykologii Państwowego Zakładu Higieny.

** – Grupy insektycydów: F. – fosforoorganiczne; Ch. – chloroorganiczne; P. – z grupy pyretroidów; I/R – inne, różne grupy; B.n. – brak informacji nt. nazwy.

ochrony roślin). W tej grupie spożycie zamierzone (samobójcze) skończyło się zgonem w 22 przypadkach (71,0% ogólnej liczby zgonów; śmiertelność 37,3%). Spośród tych przypadków śmiertelnych większość dotyczyła mieszkańców wsi (18 zgonów; 58,1% ogółu zgonów; śmiertelność 44,4%) (tab. II).

Najwięcej zgonów wystąpiło na wsi (24 przypadki; 77,4% ogółu zgonów). Śmiertelne przypadki dotyczyły najczęściej mężczyzn (23 zgony; 74,2%). Największą umieralność zarejestrowano wśród mężczyzn w wieku od 50 do 69 lat na wsi (0,63) (tab. III).

Ogółem w 1993 r. zarejestrowano w Polsce 31 zgonów z powodu narażenia na chemiczne środki ochrony roślin; umieralność wyniosła 0,08, a śmiertelność 23,3%. Rozkład sezonowy zgonów wskazuje na ich dominację w miesiącach wiosenno-letnich (od maja do sierpnia 16 zgonów; 51,6%); największą śmiertelność zanotowano jednak w lutym (42,9%), a więc większą niż w sierpniu (40,0%), oraz wysoką w styczniu i marcu (po 33,3%) (tab. V).

Kryteria rejestracji zatruć chemicznymi środkami ochrony roślin stosowane w kraju w 1993 r. nie odpowiadały w dalszym ciągu kryteriom epidemiologicznym, związanym z drogą narażenia. Liczba zachorowań zgłoszonych w ramach zatruć pokarmowych (14 przypadków) nie odpowiadała rzeczywistej liczbie zatruć, do których doszło drogą pokarmową (na podstawie ankiet osobowych – 98 przypadków).

Tabela III. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin – 1993 rok. Zachorowania, zgony
– podział według wieku, płci i środowiska (miasto/wieś).

Środowisko		MIASTO						WIEŚ						POLSKA – OGÓLEM					
Grupy wieku (w.l.)	Płeć	Zachorowania			Zgony			Zachorowania			Zgony			Zachorowania			Zgony		
		Licz.	Zapad.	%	Licz.	Umier.	Śmier.	Licz.	Zapad.	%	Licz.	Umier.	Śmier.	Licz.	Zapad.	%	Licz.	Umier.	Śmier.
0-14	M	1	0,04	5,0	–	–	–	16	0,83	14,2	–	–	–	17	0,36	12,8	–	–	–
	K	1	0,04	5,0	–	–	–	5	0,27	4,4	–	–	–	6	0,13	4,5	–	–	–
15-19	M	1	0,10	5,0	–	–	–	3	0,50	2,7	–	–	–	4	0,25	3,0	–	–	–
	K	–	–	–	–	–	–	6	1,07	5,3	1	0,18	16,7	6	0,40	4,5	1	0,07	16,7
20-49	M	7	0,13	35,0	2	0,04	28,6	47	1,51	41,6	9	0,29	19,1	54	0,65	40,6	11	0,13	20,4
	K	4	0,07	20,0	1	0,02	25,0	11	0,40	9,7	3	0,11	27,3	15	0,18	11,3	4	0,05	26,7
50-69	M	2	0,10	10,0	2	0,10	100,0	19	1,49	16,8	8	0,63	42,1	21	0,65	15,8	10	0,31	47,6
	K	–	–	–	–	–	–	3	0,20	2,7	1	0,07	33,3	3	0,08	2,3	1	0,03	33,3
70 i >	M	3	0,66	15,0	1	0,22	33,3	1	0,23	0,9	1	0,23	100,0	4	0,45	3,0	2	0,23	50,0
	K	1	0,11	5,0	1	0,11	100,0	2	0,28	1,8	1	0,14	50,0	3	0,18	2,3	2	0,12	66,7
Razem	M	14	0,12	70,0	5	0,04	35,7	86	1,17	76,1	18	0,24	20,9	100	0,53	75,2	23	0,12	23,0
	K	6	0,05	30,0	2	0,02	33,3	27	0,37	23,9	6	0,08	22,2	33	0,17	24,8	8	0,04	24,2
	Razem	20	0,08	100,0	7	0,03	35,0%	113	0,77	100,0	24	0,16	21,2%	133	0,35	100,0	31	0,08	23,3%

Tabela IV. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin – 1993 r. Ogniska zbiorowych zachorowań (2 i więcej chorych osób).

Lp.	Numer i nazwa wojew.	Liczba* chorych w ognisku	Daty zachorowań	Wiek chorych – w latach	Nazwa i charakterystyka śr. ochr. roślin	Miejsce; przyczyna wystąpienia ogniska; sposób narażenia
1.	5 bydgoskie	2	8.05. 1993 r.	7, 5.	Insektycyd o nieustalonej nazwie	Mieszkanie prywatne. Środek znajdował się w miejscu dostępnym dla dzieci. Chłopcy „opryskali się”. Przebieg zachorowań – lekki. Objawy: bóle głowy.
2.	42 tarnobrzęskie	5	18.05. 1993 r.	16, 16, 16, 16, 18	Furadan – insektycyd z grupy karbaminianów	Internat. Spożycie samobójcze środka przez 5 uczniów szkoły średn. (4 dziewcz., 1 chłopiec). Przebieg: średni. Objawy: wymioty, senność (u 5 osób) „odurzenie” (u 4 osób), „osłabienie organizmu” (u 1).
** 3.	35 rzyszowskie	9	7-8.12. 1993 r.	Zachorowało 9 osób, w tym 8 dzieci do 14 roku życia.	Podejrzenie zatrucia chemicznymi środkami lin. Wg. wywiadu nt. spożytych potraw – nośnikiem zatrucia były pomarańcze	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy. Zachorowania po spożyciu nie umytych pomarańcz z paczki „Mikołajkowej”. Przebieg: średni (u 6 osób) i lekki (u 3 os.). Objawy: ból głowy, bóle brzucha (u 9 osób), wymioty, biegunka (u 6), nudności (u 3).

* – W 1993 r. zgonów w ogniskach zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin nie zarejestrowano.

** – Przypadki nie zostały zarejestrowane w ramach zatruc chemicznymi środkami ochrony roślin. Ognisko opracowano jako „zatrucie/zakażenie pokarmowe” o niewyjaśnionej etiologii. Wg. SSE: „Podejrzenia się zatrucie śr. chemicznymi stosowanymi do konserwacji przy produkcji i transporcie owoców cytrusowych”. Za taką interpretacją przemawiają przesłanki epidemiologiczno-kliniczne. Laboratoryjnie wykluczono tło bakteryjne.

Tabela V. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin – 1993 rok. Zachorowania, zgony i śmiertelność według miesięcy.

Miesiące		I	II	III	IV	V	VI
Zachorowania	Liczba	6	7	9	12	27	24
	%	4,5	5,3	6,8	9,0	20,3	18,0
Zgony	Liczba	2	3	3	2	5	3
	%	6,5	9,7	9,7	6,5	16,1	9,7
Śmiertelność		33,3%	42,9%	33,3%	16,7%	18,5%	12,5%

c.d. tab. V

Miesiące		VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ogółem
Zachorowania	Liczba	15	15	8	7	3	–	133
	%	11,3	11,3	6,0	5,3	2,3	–	100,0
Zgony	Liczba	2	6	4	1	–	–	31
	%	6,5	19,4	12,9	3,2	–	–	100,0
Śmiertelność		13,3%	40,0%	50,0%	14,3%	–	–	23,3%