

Anna Przybylska

ZATRUCIA CHEMICZNYMI ŚRODKAMI OCHRONY ROŚLIN W 1999 ROKU*

W 1999 roku zarejestrowano 121 przypadków zatruc pestycydami. Liczba ta była większa o 2,5% od odnotowanej w 1998 r., a o 22,4% mniejsza od mediany za lata 1995-1997. Najwięcej zatruc wystąpiło w województwie lubelskim (34). Liczby zachorowań powyżej 10 rejestrowano ponadto w województwach: mazowieckim (14), świętokrzyskim (12) i podkarpackim (11). Nie odnotowano zatruc w woj. śląskim. Zapadalność w 1999 roku wyniosła 0,31/100 000 mieszkańców i była równa zapadalności z 1998 r., lecz o 22,5% mniejsza od mediany za lata 1995-1997. Największą zapadalność zanotowano również w woj. lubelskim (1,52). W żadnym z pozostałych województw nie wystąpiła zapadalność powyżej 1,0 (tab. I).

Analiza według rodzaju narażenia wskazuje na przewagę zatruc w wyniku spożycia preparatu (84 przypadki; 69,4% ogółu zatruc pestycydami). Spożycie zamierzone (samobójcze) doprowadziło do 43 zatruc (35,5%), spożycie przypadkowe - do 35 zatruc (28,9%), spożycie z żywnością - do 5 zatruc (4,1%) (ogórki w 2 przypadkach, śliwki w 1 przypadku, truskawki w 1 przypadku, oraz w 1 przypadku sałata i szczypior, spożyte po oprysku przed upływem okresu karencji), a spożycie z nieznannej przyczyny - do 1 zatrucia i zgonu (0,8% ogółu zatruc). W trakcie prac rolnych doszło do zatrucia 27 osób (22,3%), a w innych sytuacjach zatruli się 9 osób (7,4%). Należały tu: praca przy aparacie do oprysków (2 osoby), wydawanie z magazynu pestycydów bez odzieży ochronnej (1 osoba), zatrucie podczas otwierania puszk ze środkiem ochrony roślin (1 osoba), w trakcie oprysku kurnika przeciwko wszołom (1 osoba), w trakcie narażenia dzieci (1 dziecko połknęło zaprawę wydobytą z siewnika, a 1 dziecko oblało się preparatem ze stłuczonej butelki) oraz w wyniku występowania różnych sposobów narażenia (1 osoba: opryski i przypadkowe wypicie preparatu z butelki po napoju i 1 osoba: spożycie samobójcze i podanie dożylnie preparatu).

Z powodu zatruc pestycydami zmarło w 1999 r. 15 osób. Do 12 zgonów (80,0%) doszło na wsi. Najwięcej zgonów wystąpiło w wyniku spożycia samobójczego (9 zgonów; 60,0%) (tab. II).

Insektycydy spowodowały 80 zatruc (66,1%), z których 12 (80,0% zgonów) zakończyło się śmiercią. Insektycydy z grupy pyretroidów spowodowały 44 zatrucia (36,4% ogółu zatruc) i 1 zgon, a insektycydy fosforoorganiczne - 25 zatruc (20,7%) i 9 zgonów (60,0%). Insektycydy z grupy karbaminianów przyczyniły się do wystąpienia 7 zatruc (5,8%) i 1 zgonu. Herbicydy wywołały 28 zatruc (23,1%) i 2 zgony, a fungicydy 6 zatruc

* Opracowano na podstawie ankiet osobowych i biuletynów rocznych PZH i MZ (M.Czarkowski i inni: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”).

Tab e l a I. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w 1999 roku. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 i liczba zgonów, z podziałem na województwa

Tab l e I. Intoxications caused by chemicals for plant protection in 1999. Number of cases, incidence and number of deaths, according to the voivodships

L.p.	Województwo	1999 rok		
		l. zach.	zapad.	zgony
	Polska - ogółem	121	0,31	15
1.	Dolnośląskie	1	0,03	-
2.	Kujawsko-pomorskie	7	0,33	-
3.	Lubelskie	34	1,52	5
4.	Lubuskie	4	0,39	1
5.	Łódzkie	9	0,34	1
6.	Małopolskie	6	0,19	1
7.	Mazowieckie	14	0,28	3
8.	Opolskie	2	0,18	1
9.	Podkarpackie	11	0,52	-
10.	Podlaskie	5	0,41	-
11.	Pomorskie	2	0,09	-
12.	śląskie	-	-	-
13.	Świętokrzyskie	12	0,91	2
14.	Warmińsko-mazurskie	2	0,14	-
15.	Wielkopolskie	6	0,18	-
16.	Zachodniopomorskie	6	0,35	1

(zgonów nie notowano). Inne i różne środki ochrony roślin spowodowały łącznie 4 zachorowania (3,3%). Nie uzyskano informacji na temat grupy pestycydu w odniesieniu do 3 zachorowań (2,5%), z których jedno zakończyło się zgonem (tab. III).

Na wsi doszło do 98 zatruc (81,0%), a w miastach do 23 (19,0%). Zapadalność na wsi wyniosła 0,67, a w miastach 0,10. Zapadalność mężczyzn była 2,8-krotnie większa od zapadalności kobiet (odpowiednio 0,47 i 0,17). Największą zapadalność (1,15) odnotowano u mężczyzn na wsi w grupie wieku od 50 do 69 lat i niewiele mniejszą w grupie wieku od 20 do 49 lat (1,12). Wśród kobiet zapadalność wynoszącą 0,49 notowano na wsi w grupach wieku od 0 do 14 lat, od 15 do 19 lat i w wieku 70 lat i więcej. Umieralność na wsi ośmiokrotnie przewyższała umieralność w miastach (odpowiednio 0,08 i 0,01). Umieralność mężczyzn trzykrotnie przewyższała umieralność kobiet (odpowiednio 0,06 i 0,02). Największą umieralność zanotowano u mężczyzn na wsi w wieku od 50 do 69 lat (0,25). Wysoką śmiertelność zarejestrowano wśród kobiet w miastach w wieku od 50 do 69 lat (50,0%) (tab. IV).

W 1999 roku nie wystąpiły ogniska zatruc pestycydami.

Największa liczba zachorowań wystąpiła w czerwcu (27 przypadków; 22,3%), a następnie w lipcu (25 przypadków; 20,7%). W maju wystąpiło 16 zatruc (13,2%), w sierpniu 13 (10,7%), w kwietniu 12 (9,9%), a w pozostałych miesiącach od 8 (wrzesień) do 2 (listopad) zachorowań. Zgony nie wystąpiły w lutym, marcu i październiku,

Tabela II.* Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w 1999 roku. Zachorowania i zgony - liczba i procent według rodzaju narażenia, z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś)

Table II. Intoxications caused by chemicals for plant protection in 1999. Cases and deaths - number and percentage according to the kind of exposition and location (urban/rural)

Środowisko	Zachorowania i zgony		Rodzaj narażenia							ogółem
			spożycie preparatu		w trakcie prac rolnych	inne sytuacje	brak informacji			
			zamierzone	przypadkowe				z żywnością	nieznana przyczyna	
Miasto	zachorow.	l.	6	11	1	-	4	1	-	23
		%	4,9	9,1	0,8	-	3	0,8	-	19,0
	zgony	l.	2	1	-	-	-	-	-	3
		%	13,3	6,7	-	-	-	-	-	20,0
Wieś	zachorow.	l.	37	24	4	1	23	8	1	98
		%	30,6	19,8	3,3	0,8	19,0	6,6	0,8	81,0
	zgony	l.	7	2	-	1	1	-	1	12
		%	46,7	13,3	-	6,7	6,7	-	6,7	80,0
Ogółem	zachorow.	l.	43	35	5	1	27	9	1	121
		%	35,5	28,9	4,1	0,8	22,3	7,4	0,8	100,0
	zgony	l.	9	3	-	1	1	-	1	15
		%	60	20,0	-	6,7	6,7	-	6,7	100,0

* tabele II-IV opracowano na podstawie danych z ankiet osobowych

Tabela III. * Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w 1999 roku. Podział zachorowań i zgonów według grup pestycydów. Liczba, procent, śmiertelność - z uwzględnieniem środowiska (miasto/wieś)

Table III. Intoxications caused by chemicals for plant protection in 1999. Distribution of cases and deaths according to the groups of pesticides. Number, percentage and death rate according to the location (urban/rural)

Środowisko	Zachorowania i zgony		Grupa pestycydów										ogółem
			i n s e k t y c y d y					herbicydy	fungicydy	inne środki ochrony roślin	różne środki ochrony roślin	brak inf. nt. grupy pest.	
			fosforo-organiczne	chloro-organiczne	z grupy pyretroidów	karbaminiany	inne grupy						
Miasto	zachor.	l.	5	2	8	1	-	1	2	1	2	1	23
		%	4,1	1,7	6,6	0,8	-	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	19
	zgony	l.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		%	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0
	śmiert.	60%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,0%	
Wieś	zachor.	l.	20	1	36	6	1	27	4	-	1	2	98
		%	16,5	0,8	29,8	5,0	0,8	22,3	3,3	-	0,8	1,7	81,0
	zgony	l.	6	-	1	1	1	2	-	-	-	1	12
		%	40,0	-	6,7	6,7	6,7	13,3	-	-	-	6,7	80,0
	śmiert.	30,0%	-	2,8%	16,7%	100,0%	7,4%	-	-	-	50,0%	12,2%	
Ogółem	zachor.	l.	25	3	44	7	1	28	6	1	3	3	121
		%	20,7	2,5	36,4	5,8	0,8	23,1	5,0	0,8	2,5	2,5	100,0
	zgony	l.	9	-	1	1	1	2	-	-	-	1	15
		%	60,0	-	6,7	6,7	6,7	13,3	-	-	-	6,7	100,0
	śmiert.	36,0%	-	2,3%	14,3%	100,0%	7,1%	-	-	-	33,3%	12,4%	

Tab e l a IV. Zatrucia chemicznymi środkami ochrony roślin w 1999 roku. Zachorowania (liczba, zapadalność, procent) i zgony (liczba, umieralność, śmiertelność) - podział według wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)

Tab le IV. Intoxications caused by chemicals for plant protection in 1999. Cases (number, morbidity, percentage) and deaths (number, mortality, death rate) - distribution according to the age, sex and location (urban/rural)

Grupa wieku (w latach)	Płeć	Środowisko																	
		miasto						wieś						ogółem					
		zachorowania			zgony			zachorowania			zgony			zachorowania			zgony		
		1.	zap.	%	L	umier.	śm. (%)	1.	zap.	%	1.	umier.	śm. (%)	1.	zap.	%	1.	umier.	śm. (%)
0-24	mężczyźni	7	0,31	30,4	-	-	-	11	0,64	11,2	-	-	-	18	0,46	14,9	-	-	-
	kobiety	1	0,05	4,4	-	-	-	8	0,49	8,2	-	-	-	9	0,24	7,4	-	-	-
15-19	mężczyźni	-	-	-	-	-	-	5	0,78	5,1	-	-	-	5	0,29	4,1	-	-	-
	kobiety	1	0,10	4,4	-	-	-	3	0,49	3,1	-	-	-	4	0,24	3,3	-	-	-
20-49	mężczyźni	4	0,07	17,4	1	0,02	25	37	1,12	37,8	6	0,18	16,2	41	0,47	33,9	7	0,08	17,1
	kobiety	2	0,04	8,7	-	-	-	6	0,20	6,1	-	-	-	8	0,09	6,6	-	-	-
50-69	mężczyźni	6	0,28	26,1	1	0,05	16,7	14	1,15	14,3	3	0,25	21,4	20	0,60	16,5	4	0,12	20,0
	kobiety	2	0,08	8,7	1	0,04	50	6	0,44	6,1	1	0,07	16,7	8	0,20	6,6	2	0,05	25,0
70 i >	mężczyźni	-	-	-	-	-	-	4	0,85	4,1	1	0,21	25,0	4	0,38	3,3	1	0,09	25,0
	kobiety	-	-	-	-	-	-	4	0,49	4,1	1	0,12	25,0	4	0,21	3,3	1	0,05	25,0
Ogółem	mężczyźni	17	0,15	73,9	2	0,02	11,8	71	0,96	72,4	10	0,14	14,1	88	0,47	72,7	12	0,06	13,6
	kobiety	6	0,05	26,1	1	0,01	16,7	27	0,37	27,6	2	0,03	7,4	33	0,17	27,3	3	0,02	9,1
Ogółem		23	0,1	100,0	3	0,01	13,0	98	0,67	100,0	12	0,08	12,2	121	0,31	100,0	15	0,04	12,4

1. - liczba
zap. - zapadalność
umier. - umieralność
śm. - śmiertelność

a w pozostałych miesiącach notowano od 3 (w czerwcu) do 1 zgonu (w styczniu, maju, lipcu i wrześniu). Po 2 zgony wystąpiły w kwietniu, sierpniu i grudniu.

W dwóch ankietach nie zamieszczono informacji na temat przebiegu zachorowań (1,7%). Przebieg średni notowano w 51 ankietach (42,2%), lekki w 39 ankietach (32,2%), ciężki w 27 ankietach (22,3%), a średnio-ciężki i lekko-średni - w odniesieniu do pojedynczych zachorowań (po 0,8%). Informacje na temat czasu trwania hospitalizacji zamieszczono w 112 ankietach. Pozostałych 9 ankiet dotyczy 5 osób nie hospitalizowanych, dwóch osób zmarłych i dwóch osób, co do których brak informacji na temat daty wypisu. Spośród 112 osób traktowanych jako 100% 83 chorych (74,1%) hospitalizowano do 1 tygodnia, 22 przypadki (19,6%) od 1 do 2 tygodni, 3 przypadki (2,7%) od 2 do 3 tygodni i 3 przypadki (2,7%) powyżej 3 tygodni.

Objawy wymieniono w 119 ankietach. Pozostałe dwie osoby to zmarli, w odniesieniu do których brak informacji na temat przebiegu klinicznego zatrucia. Analizy częstości występowania objawów dokonano w odniesieniu do poszczególnych grup preparatów oraz do pestycydów ogółem. W zatruciach insektycydami fosforoorganicznymi (25 osób) dominowały wymioty (u 52%). Do utraty przytomności doszło w 36% przypadków. Bóle brzucha występowały u 20% chorych, zaburzenia krążenia - u 16%, nudności - u 16%, bóle głowy - u 12%, zaburzenia oddychania - u 12%, osłabienie - u 12%, biegunka - u 8%, zawroty głowy - u 8% i w pojedynczych przypadkach - inne objawy. Insektycydy chloroorganiczne (3 osoby zatrute) powodowały wymioty (u 67%) i u pojedynczych osób: utratę przytomności, zaburzenia krążenia, zaburzenia oddychania, bóle brzucha, biegunkę, bóle głowy i nudności. Insektycydy z grupy pyretroidów (44 osoby zatrute) powodowały wymioty (u 59%), bóle brzucha (u 30%), zawroty głowy (u 21%), nudności (u 18%), utratę przytomności (u 14%), bóle głowy (u 14%), pieczenie w jamie ustnej, gardle i przewodzie pokarmowym (u 14%), osłabienie (u 11%), ślinotok (u 7%), zachwianie równowagi, porażenie kończyn, gorączkę, pieczenie oczu i skóry twarzy (po 5%) oraz inne objawy w pojedynczych przypadkach. Insektycydy z grupy karbaminianów (7 osób) przyczyniły się do utraty przytomności (u 43%), wystąpienia wymiotów (u 43%), zaburzeń krążenia i oddychania (u 29%), osłabienia i zawrotów głowy (po 29%) oraz innych objawów w pojedynczych przypadkach.

Herbicydy (28 osób) powodowały wymioty (u 50%), bóle brzucha (u 29%), zaburzenia krążenia (u 21%), zaburzenia oddychania (u 18%), utratę przytomności (u 14%), zawroty głowy, osłabienie (po 14%), zaburzenia widzenia (u 11%), gorączkę (u 7%), zaburzenia mowy (u 7%) i w pojedynczych przypadkach inne objawy. Fungicydy (6 osób) wywoływały wymioty u 2 osób (33%) i w pojedynczych przypadkach: utratę przytomności, zaburzenia oddychania, nudności, bóle brzucha, omdlenie, osłabienie, dławienie i kaszel, senność, zawroty głowy i wysypkę. Środek ochrony roślin należący do innej grupy (odżywka do kwiatów) u 1 osoby spowodował wymioty. Różne grupy pestycydów (3 osoby) powodowały u pojedynczych osób drgawki, utratę przytomności oraz inne objawy. Nieznana grupa pestycydów (3 osoby) przyczyniła się do wystąpienia u pojedynczych osób utraty przytomności, wymiotów, biegunki, bólów brzucha, zaburzeń krążenia i oddychania oraz sinicy.

U ogółu osób, które uległy zatruciu pestycydami (119 osób; w odniesieniu do 2 zgonów brak informacji) występowały: wymioty (u 52%), bóle brzucha (u 24%), utrata przytomności (u 23%), zaburzenia oddychania (u 16%), zawroty głowy (u 14%),

nudności (u 14%), zaburzenia krążenia (u 14%), bóle głowy (u 12%), osłabienie (u 11%), pieczenie w ustach, gardle i przełyku (u 9%), biegunka (u 8%), ślinotok (u 6%), drgawki, gorączka, senność, zaburzenia równowagi, utrudniony kontakt słowny (po 3%), omdlenie, dreszcze, sinica, pieczenie oczu i skóry twarzy, wysypka, bóle mięśniowe (po 2%), a w pojedynczych przypadkach: nagłe zatrzymanie krążenia, bóle w okolicy klatki piersiowej, silne odwodnienie, krew z nosa, krztuszenie się, niepokój, zaburzenia mowy, bezwiedne oddawanie moczu, powiększone węzły chłonne, wymioty z krwią, zimne poty, wzmożona potliwość, bledłość powłok, drżenie drobnofaliste, wzmożone napięcie mięśni kończyn dolnych oraz stan zapalny lewego przedramienia po podaniu dożylnym preparatu.

Najwięcej zatruc w 1999 roku wywołały dwa preparaty z grupy pyretroidów: Decis i Karate (po 17 zachorowań; 14%). Z pozostałych pestycydów jedynie herbicyd Chwastox spowodował 9 zachorowań (7%). Preparaty o innych nazwach nie powodowały więcej niż 4 zachorowania (3%).

A Przybylska

INTOXICATIONS CAUSED BY PLANT PROTECTION CHEMICALS IN POLAND IN 1999

SUMMARY

Total number 121 cases of intoxications caused by the chemicals used for plant protection were registered in 1999 in Poland (morbidity 0,31/100 000). The most of intoxications (69,4%) occurred after intake of pesticides. In 43 cases (35,5%) it was intended (suicidal) intake. Accidental intake was in 35 cases (29,9%). In 27 cases (22,3%) exposure took place at agricultural labour. Insecticides caused 66,1% of the total number of cases. 81,0% of the sick people were subject of intoxication by pesticides in rural regions and 19,0% in the urban regions. The incidence of men was 2,8 times higher than incidence of women (respectively 0,47 and 0,17). In 1999 no group intoxications by pesticides were noted. As the result of intoxication by chemicals for plant protection 15 people died.

Adres autorki:

Anna Przybylska

Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa