

Beata Madras-Majewska

Pracownia Hodowli Owadów Użytkowych SGGW

Janusz Majewski

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
SGGW

Przemiany w produkcji i handlu miodem w Polsce

Wprowadzenie

Pszczelarstwo jest jedną z najstarszych dziedzin działalności człowieka. Pierwsze wiadomości o chowie pszczół pochodzą sprzed około czterech tysięcy lat. Również w Polsce pszczelarstwo ma bogate tradycje. Już w X wieku arabski podróżnik Ibrahīm Ibn Jakub zapisał, że kraj Mieszka obfituje „w żywność, mięso, miód i rolę orną”. Polska była określana jako „kraj mlekiem i miodem płynący”. Przez wieki pszczelarstwo i pszczelarze cieszyli się niezwykłym szacunkiem. Świadczyć o tym mogą nazwy miejscowości, takich jak: Bartodzieje, Miodniki itp. (Szot 2001).

Miód wytwarzany jest przez pszczoły z nektaru roślin, ze spadzi lub też z obydwu tych substancji. W zależności od surowców, z jakich powstały i od pochodzenia dzieli się wszystkie miody na 3 zasadnicze grupy: nektarowe, spadziowe i nektarowo-spadziowe. Miody pszczele charakteryzuje duża różnorodność zarówno pod względem barwy, aromatu, smaku, jak i konsystencji oraz rodzaju krystalizacji. O wartości odżywczej miodu decydują przede wszystkim zawarte w nim składniki. Węglowodany stanowią łącznie ok. 80% składu miodu. Reprezentowane są głównie przez cukry proste: glukozę i fruktozę. Ponadto, występują w nim inne związki węglowodanowe, m.in. sacharoza, maltoza, dekstryny miodowe, a także wielocukry. Miód zawiera związki białkowe, takie jak albuminy i globuliny oraz liczne aminokwasy. W skład miodu wchodzi substancje mineralne, w tym głównie: wapń, chlor, miedź, żelazo, magnez, mangan, fosfor, potas, siarka, sód, krzem oraz śladowe ilości boru, srebra, chromu, wanadu i molibdenu. Miód zawiera również niewielkie ilości witamin, np. z grupy B, PP, C, H oraz enzymy i hormony.

Te wszystkie niezwykle cenne składniki miodu sprawiają, że odgrywa on ważną rolę w dietetyce, jak i w lecznictwie. Zawarte w nim cukry proste, spożywane nawet w dużych dawkach, są całkowicie przyswajalne i wykorzystywane przez organizm ludzki. Miód pszczeli szczególnie zalecany jest dla osób

wyczerpanych ciężką pracą fizyczną lub umysłową. Mimo iż w polskim lekospisie miód nie figuruje jako środek leczniczy, ma on trzy bardzo ważne właściwości:

- korzystnie wpływa na metabolizm komórkowy i układowy,
- działa przeciwbakteryjnie, zarówno na bakterie Gram-dodatnie, jak i Gram-ujemne,
- działa detoksykująco, tzn. neutralizuje toksyny pochodzące z zanieczyszczeń środowiska (Bornus i inni 1974).

Należy pamiętać, że pszczelarstwo to nie tylko produkcja miodu. To także wytwarzanie innych produktów pszczelich, takich jak wosk, jad, mleczko pszczele, pyłek kwiatowy i pierzga, czy kit pszczeli, jak również, a nawet przede wszystkim, zapylanie roślin. W przyrodzie występuje około 700 gatunków roślin owadopylnych, a więc ważna jest rola owadów, a zwłaszcza pszczół, na które przypada ponad 80% zapylania. Dzięki zapyleniu roślin przez owady rolnik może uzyskać wysokie plony wielu upraw. Ponad połowa produkowanego w świecie tłuszczu i oleju roślinnego pochodzi z nasion roślin oleistych zapylanych przez owady. Znacznie niższe byłyby bez pszczół plony czerśni, obcopolnych odmian śliw, wiśni, grusz i porzeczek, a także większości odmian jabłoni, warzyw dyniowatych, cebuli oraz wszystkich odmian koniczyny i lucerny. Niższe byłyby również o 30–70% plony wielu roślin o niewystarczającym stopniu samopylności: niektórych odmian wiśni i śliw, malin, rzepaku, truskawek, gryki, bobiku, nasienników warzyw kapustnych i baldaszkowatych, słonecznika oraz wielu roślin ozdobnych i leczniczych (Bornus i inni 1974; Szot 2001).

Liczba rodzin pszczelich i produkcja miodu w Polsce

Polska ma bogate tradycje w pszczelarstwie. Pszczoły najczęściej są trzymane w małych pasiekach, głównie przez pszczelarzy-hobbystów. Ocenia się, że z dochodów uzyskanych z pszczelarstwa utrzymuje się tylko około 600 osób. W Polsce po osiągnięciu w 1985 r. największej liczby pni pszczelich (ponad 2,6 mln) i największej liczby pasiek (niemal 230 tys.) postępował spadek obu wielkości (tab. 1). W 1997 r. liczba pasiek w Polsce była niemal czterokrotnie mniejsza niż w 1985 r., w następnych latach nastąpił dalszy niewielki spadek, a w 2000 r. liczba pasiek osiągnęła poziom około 50 tysięcy. W tym samym czasie liczba pni pszczelich spadła trzykrotnie, do poziomu 850–1000 tys. Było to spowodowane głównie nieopłacalnością produkcji miodu. Zmniejszenie się liczby pni pszczelich jest także niekorzystne dla rolnictwa. Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa, Oddział Pszczelarstwa ocenia, że do zapylenia upraw rzepaku i sadów, bez uwzględnienia innych roślin owadopylnych, po-

trzebnych jest w naszym kraju 2,5 mln rodzin pszczelich. Przeprowadzone szacunki pokazują, że korzyści dla rolnictwa, sadownictwa i ogrodnictwa wynikające z zapylania są 20-krotnie większe od wartości produktów pszczelich.

Tabela 1

Liczba pasiek i pni pszczelich w Polsce w latach 1970–1997

Wyszczególnienie	Liczba pasiek i pni pszczelich w latach (tys.)						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1997
Liczba pasiek	201	101	176	227	140	66	58
Liczba pni pszczelich	1381	1120	2227	2605	1500	1000	890

Źródło: Lata 1970–1985 – Rocznik Statystyczny Rolnictwa 1986, GUS; lata 1990–1997 W. – Nogal, „Stan pszczelarstwa w Polsce”, Pszczelarz Polski 1999, nr 2.

W Polsce chowem pszczół zajmują się głównie osoby z małych gospodarstw (tab. 2). W 1996 r. jedna trzecia pni pszczelich znajdowała się w gospodarstwach poniżej 1 hektara. W gospodarstwach do 5 ha znajdowało się 65% wszystkich rodzin pszczelich, a w największych (ponad 50 ha) gospodarstwach utrzymywano tylko niewiele ponad 1% pszczół.

Bardzo niepokojąca jest struktura wiekowa pszczelarzy. W 1998 r. około 85% producentów miodu przekroczyło 60. rok życia, z czego niemal połowa miała ponad 70 lat. Około 10% pszczelarzy było w wieku między 35. a 60. rokiem życia, a tylko 5% miało poniżej 35 lat. Pszczelarstwem w Polsce najczęściej zajmują się więc emeryci, dla których jest to hobby i dodatkowe źródło dochodów. Taka sytuacja może spowodować dalszy spadek liczby pasiek i pni pszczelich w przyszłości.

Tabela 2

Liczba pni pszczelich i struktura gospodarstw indywidualnych posiadających pszczoły

Powierzchnia gospodarstw	Liczba pni (szt.)	Udział w %
1 ha i mniej	165 329	34,3
Powyżej 1 ha	316 373	65,7
1–2 ha	64 446	13,4
2–3 ha	35 743	7,4
3–5 ha	47 730	9,9
5–7 ha	37 539	7,9
7–10 ha	43 415	9,0
10–15 ha	40 938	8,5
15 ha i więcej	46 562	9,7
50 ha i więcej	5 854	1,2

Źródło: Powszechny Spis Rolny 1996. Zwierzęta gospodarskie, GUS.

Wielkość produkcji miodu w Polsce od początku lat 90. spadała, by osiągnąć w drugiej połowie tego dziesięciolecia poziom 9 tysięcy ton (tab. 3). Głównym powodem obniżenia produkcji miodu w Polsce był spadek liczby pni pszczelich, na co z kolei wpłynęła niska dochodowość produkcji miodu.

Tabela 3

Produkcja miodu w Polsce w latach 1990–2000

	Produkcja miodu w latach (tys. ton)										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ogółem	13,8	14,1	12,9	10,7	9,3	10,5	9,3	9,1	9,0	10,0	9,0
W tym gosp. indywidualne	13,6	13,9	12,8	10,7	9,2	10,4	9,2	9,0	.	.	.

Źródło: Lata 1990–1997 – Rocznik Statystyczny Rolnictwa 1998, GUS; lata 1998–2000 – Rynek Cukru – Stan i Perspektywy, nr 16–20, MRiRW, ARR, IERIGŻ.

W światowej produkcji miodu Polska nie odgrywa znaczącej roli (w 1998 r. tylko 0,8%). Nasz udział zmniejszył się w porównaniu z 1989 r. o jedną trzecią. Wynikało to głównie ze zmniejszenia się liczby pni pszczelich z około 1,5 mln do 0,9 mln.

W tym samym czasie wielkość produkcji miodu na świecie nie uległa zasadniczym zmianom. Do największych producentów należą kraje o dużym terytorium. Nadal potentatem są Chiny, na które przypada niemal jedna piąta światowej produkcji. Na drugim miejscu plasują się Stany Zjednoczone, których wielkość produkcji stanowi 40% produkcji Chin. Do znaczących producentów miodu w 1998 r. możemy zaliczyć także Turcję, Argentynę, Meksyk i Ukrainę. Informacje na temat poziomu i zmian w produkcji w niektórych krajach przedstawia tabela 4.

Tabela 4

Produkcja miodu na świecie w latach 1989–1998

Wyszczególnienie	Produkcja miodu w latach (tys. ton)					Udział w świecie w 1998 r. (%)	Produkcja na osobę (kg)
	1989–91	1995	1996	1997	1998		
1	2	3	4	5	6	7	8
Świat	1181	1148	1091	1144	1144	100	0,2
Chiny	201	182	189	212	217	19,0	0,2
USA	90	95	90	87	87	7,6	0,3
Turcja	49	69	63	63	63	5,5	1,0
Argentyna	47	70	57	70	60	5,2	1,7
Meksyk	66	49	49	54	57	5,0	0,6
Ukraina	–	63	55	55	55	4,8	1,1

cd. tabeli 4

1	2	3	4	5	6	7	8
Indie	50	51	52	51	51	4,5	0,1
Rosja	–	44	46	48	48	4,2	0,3
Kanada	30	31	27	30	33	2,9	1,1
Hiszpania	24	23	27	28	28	2,4	0,7
Francja	17	19	20	28	25	2,2	0,4
Węgry	16	16	16	16	14	1,2	1,4
Niemcy	30	37	15	15	18	1,6	0,2
Republika Środkowej Afryki	9	11	11	11	11	1,0	3,2
Polska	14	11	9	9	9	0,8	0,2
Nowa Zelandia	7	8	9	9	9	0,8	2,4
Urugwaj	5	8	7	8	8	0,7	2,4

Źródło: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2000, GUS.

Interwencja na rynku miodu

Warunki klimatyczno-przyrodnicze Polski nie są konkurencyjne w porównaniu do warunków wielu krajów produkujących miód. Polska rodzina pszczoła produkuje średnio około 11 kg miodu rocznie, podczas gdy pszczoły w Ameryce Południowej, Australii i Chinach często produkują ponad 150 kg. Tak duże różnice w wydajności rodzin pszczelich znacząco wpływają na ekonomikę produkcji. Miód produkowany w krajach o wysokiej wydajności rodzin pszczelich jest znacznie tańszy od polskiego. Aby nie dopuścić do „zalania” Polski tanim miodem importowanym, wprowadzono cła i postanowiono interweniować na tym rynku.

Interwencję na rynku miodu w Polsce prowadzi Agencja Rynku Rolnego. Pomoc ze strony ARR przybiera dwie formy. Pierwszą formą pomocy dla pszczelarstwa jest skup miodu przez Agencję, drugą zaś możliwość zakupu przez pszczelarzy po preferencyjnej cenie cukru z zasobów ARR przeznaczonego na paszę dla pszczół. Cukier był rozprowadzany wśród pszczelarzy przez Polski Związek Pszczelarzy oraz wojewódzkie i regionalne związki pszczelarские. Każdy pszczelarz mógł zakupić po preferencyjnej cenie 15 kg cukru na rodzinę pszczelą.

Wielkość skupu interwencyjnego na rynku miodu w latach 90. wahała się od niemal 16% do ponad 22% krajowej produkcji (tab. 5). Przedmiotem skupu w 2000 r. był głównie miód wielokwiatowy (niemal dwie trzecie). Miód lipowy stanowił niemal 12%, gryczany niewiele ponad 11%, a akacjowy niemal 8%.

Tabela 5

Interwencyjny zakup miodu i sprzedaż cukru na dokarmianie pszczół realizowane przez ARR w latach 1991–1998 (w tonach)

Rok	Sprzedaż cukru z zapasów ARR na dokarmianie pszczół	Interwencyjny zakup miodu	Udział interwencji w produkcji (w %)
1991	2 778	2 301	16,3
1992	7 000	2 382	18,5
1993	6 000	1 815	17,0
1994	8 781	1 421	17,6
1995	10 000	2 374	22,6
1996	14 161	2 086	22,5
1997	9 070	1 465	16,1
1998	6 620	2 020	19,5
1999	–	1 594	15,9
2000	–	1 572	17,5

Źródło: Pałach R., „Działania interwencyjne ARR wspierają polskie pszczelarstwo” Biuletyn Informacyjny ARR 1999, nr 8 (98), Warszawa; „Rynek miodu”, Pszczelarz Polski 1998 nr 2; Pałach R., „Interwencyjny skup miodu w roku 2000”, Biuletyn Informacyjny ARR 200,1 nr 3; obliczenia własne.

Największe zakupy interwencyjne miodu w 2000 r. były w województwach lubelskim, warmińsko-mazurskim i małopolskim (tab. 6). Wielkość skupu z tych województw przekroczyła 50% skupu interwencyjnego w Polsce. Najmniejszy udział w skupie miodu miały województwa śląskie i łódzkie (łącznie poniżej 1%).

Tabela 6

Ilość miodu poszczególnych odmian skupionego przez ARR w 2000 r.

Województwo	Ilość skupowanego miodu według odmian (w tonach)							(%)	
	Akacjowy	Gryczany	Lipowy	Nekt-spadz	Rze-pa-kowy	Spa-dzio-wy	Wielo-kwia-towy	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lubelskie	5,86	75,89	8,05	1,81		31,04	239,36	362,01	23,03
Warmińsko-mazurskie		47,27	66,98	1,99			205,88	322,12	20,50
Małopolskie	1,09		3,28	0,79		5,26	164,20	174,62	11,11
Zachodnio-pomorskie	9,45	0,64	6,43	0,26			100,68	119,64	7,47
Wielkopolskie	16,06	0,70	5,79	0,03			61,27	83,85	5,33
Dolnośląskie	17,74	9,84	29,26	0,47	0,30		19,93	77,54	4,93

cd. tabeli 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Świętokrzy- skie	7,83	18,20	6,90			17,26	21,39	71,58	4,58
Pomorskie			14,28				48,32	62,60	3,98
Podkarpac- kie	1,85	4,52	3,06	0,42		2,51	47,84	60,20	3,83
Kujawsko- pomorskie	3,63	2,89	6,38	0,26	3,18	0,29	43,06	59,69	3,80
Lubuskie	53,74	6,06	11,04	0,04	2,57		24,05	97,50	6,20
Podlaskie		1,89					24,14	26,03	1,66
Mazowie- ckie		6,82				3,18	13,26	23,26	1,48
Opolskie	1,05		11,78		4,46		1,62	18,91	1,20
Łódzkie	2,05		9,36				2,20	13,61	0,87
Śląskie			0,09				0,37	0,46	0,03
Ogółem	120,35	174,72	182,67	6,08	10,52	59,53	1017,57	1571,47	100,00

Źródło: Pałach R., „Interwencyjny skup miodu zrealizowany w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2000”, Materiały XVII Naukowej Konferencji „Warroza pszczół gospodarka pasieczna”, Olsztyn-Kortowo 2001.

Polski handel zagraniczny miodem

W latach 90. Polska z eksportera miodu przekształciła się w importera. W 1993 r. eksport miodu był dwa razy większy niż import. Stopniowo ta sytuacja zaczęła się zmieniać i w 2000 r. nadwyżka importu nad eksportem wynosiła 1,1 tys. ton. W ciągu siedmiu lat wielkość eksportu miodu zmniejszyła się 4-krotnie. Import w tym samym czasie wzrósł ponad trzy razy, a w rekordowym 1997 r. był ponad 5-krotnie większy niż cztery lata wcześniej.

Tabela 7

Polski handel zagraniczny miodem w latach 1993–2000 (w tys. ton)

Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Eksport	0,8	0,7	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2
Import	0,4	0,5	0,5	0,6	2,2	1,3	1,9	1,3
Saldo	+0,4	+0,2	-0,3	-0,5	-1,6	-1,1	-1,7	-1,1

Źródło: Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i Perspektywy, nr 1–14, MRiRW, ARR, IERiGŻ; obliczenia własne.

Niekorzystna sytuacja w wolumenie handlu zagranicznego miodem wygląda inaczej, gdy spojrzymy na wartość eksportu i importu tego produktu (tab. 8). Podczas gdy ilość miodu importowanego była ponad 6-krotnie większa niż jego eksport, to wartość była większa tylko niewiele ponad dwa razy. Na taką sytuację wpływa struktura gatunkowa w handlu zagranicznym tym produktem. Przedmiotem importu są najczęściej najtańsze miody wielokwiatowe, eksportowane zaś są produkty odmianowe, np. wrzosowy, spadziowy. Ceny miodu importowanego były znacznie niższe niż ceny uzyskiwane w eksporcie. Różnica ta pogłębia się. Podczas gdy w 1998 r. średnia cena eksportu miodu była 2,5 razy większa od ceny importu, to w 2000 r. cena eksportu tego produktu była już 3,5 razy większa od ceny importu. Wyrób importowany czy też eksportowany w pierwszym półroczu był droższy o około 5–10% niż w drugim półroczu.

Krajem, z którego w 1999 r. Polska importowała najwięcej miodu, według danych Polskiego Związku Pszczelarskiego, była Bułgaria, skąd pochodziło ponad 40% importu (780 ton). W porównaniu z 1998 r. import z tego kraju wzrósł o około 500 ton. Na następnych miejscach plasują się kolejno Francja, Ukraina, Argentyna i Chiny. Wielkość importu miodu z wymienionych krajów w 1999 r. nieznacznie przekraczała wielkość importu z Bułgarii.

Tabela 8

Polski handel zagraniczny miodem w latach 1997–2000 (w mln USD) oraz ceny miodu w USD/kg

Wyszczególnienie	1997		1998		1999		2000	
	I – VI	cały rok	I – VI	cały rok	I – VI	cały rok	I – VI	cały rok
Wartość eksportu	0,4	1,4	0,1	0,8	0,5	0,6	0,06	0,7
Wartość importu	1,7	2,2	0,8	2,1	1,0	2,2	0,7	1,5
Ceny w eksporcie	–	–	4,2	4,12	4,39	3,75	4,2	3,99
Ceny w imporcie	–	–	1,71	1,62	1,27	1,18	1,34	1,14

Źródło: Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i Perspektywy, nr 7–14, MRiRW, ARR, IERiGŻ; obliczenia własne.

Głównym kierunkiem eksportu polskiego miodu w 1999 r., podobnie jak w latach poprzednich, były Niemcy. Eksport do tego kraju stanowił ponad 60% eksportu miodu. Przedmiotem eksportu był głównie miód odmianowy: wrzosowy i spadziowy. Polski miód eksportowano również do USA (13 ton) i Francji (12 ton). Do innych krajów sprzedawano znacznie mniej miodu, wielkość eksportu nie przekraczała 2 ton.

Szanse i zagrożenia dla pszczelarstwa w drodze do Unii Europejskiej

Integracja Polski z Unią Europejską stwarza szanse dla naszego pszczelarstwa. Jego rozwój może się dokonać dzięki następującym atutom:

- Polska posiada w dziedzinie pszczelarstwa bardzo dobrą, o międzynarodowym uznaniu bazę naukową: Oddział Pszczelnictwa w Puławach, ośrodki akademickie, Technikum Pszczelarskie w Pszczelej Woli;
- rozwinięta hodowla oraz inseminacja matek pszczelich;
- dobrze rozwinięte struktury związkowe, dbające o podnoszenie wiedzy zawodowej pszczelarzy;
- produkowany w Polsce sprzęt pasieczny spełnia unijne i światowe normy;
- jedną z polskich specjalności jest unikatowa w świecie produkcja miodów pitnych (Szot 2001).

Istnieją również bariery dla polskiego pszczelarstwa, które należy pokonać przed wejściem do UE. Można tu wymienić:

- brak dokumentacji plantacji roślin owadopylnych i lasów potrzebnych do określenia terminów nawożenia i prowadzenia zabiegów ochrony roślin;
- brak w Polsce rzeczoznawców chorób pszczół;
- brak powszechnych badań miodów na zawartość antybiotyków, metali ciężkich i innych substancji chemicznych;
- polskie prawo zezwala pod nazwą „miód” sprzedawać produkty znacznie odbiegające od obowiązującej Polskiej Normy;
- laboratorium Oddziału Pszczelnictwa w Puławach nie ma unijnej akredytacji (Szot 2001).

Przewiduje się, że integracja z Unią Europejską poprawi sytuację pszczelarstwa w Polsce. Po integracji prawdopodobnie wzrośnie import miodu do Polski z krajów UE, głównie z Francji, Hiszpanii i Włoch, lecz miód ten wyprze miody importowane z innych krajów. Wzrośnie również eksport polskiego miodu do krajów UE, którego przedmiotem będą miody gatunkowe.

Literatura

- BORNUS L. i inni, 1974: *Hodowla pszczół*. PWRiL, Warszawa.
- Handel Zagraniczny Produktami Rolno-Spożywczymi. Stan i Perspektywy*, nr 1–14, MRiRW, ARR, IERiGŻ.
- NOGAL W., 1999: Stan pszczelarstwa w Polsce, *Pszczelarz Polski*, nr 2.
- PAŁACH R., 1999: Działania interwencyjne ARR wspierające polskie pszczelarstwo, *Biuletyn Informacyjny ARR*, nr 8.
- PAŁACH R., 2001: Interwencyjny skup miodu w roku 2000, *Biuletyn Informacyjny ARR*, nr 3.

- PAŁACH R., 2001: *Interwencyjny skup miodu zrealizowany w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2000*, Materiały XVII Naukowej Konferencji „Warroza pszczoł i gospodarka pasieczna”, Olsztyn-Kortowo.
- Powszechny Spis Rolny 1996. Zwierzęta gospodarskie*. GUS, Warszawa 1997.
- Rocznik-Statystyczny Rolnictwa 1986 i 1998*, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2000*, GUS, Warszawa 2001.
- Rynek Cukru – Stan i Perspektywy*, nr 16–20, MRiRW, ARR, IERiGŻ.
- SZOT E. 2001: Wszystko o miodzie, pszczołach i pszczelarzach, *Boss Rolnictwo*, nr 38.

The Changes in Honey Production and Trade in Poland

Abstract

The article treats about the bee keeping which is very important element of agriculture. Bee pollination of plants is the evidence of significant role the bees play in the environment. Bee colonies produce honey, propolis, bee wax and bee bred.

In Poland, the bee keeping's situation has worsened since the middle of the eighties. The number of apiaries has decreased fourfold and the pace of growth in the number of bee's trunks has been three times slower in the end of the nineties. Furthermore, honey production fell from 14.1 thousand tons in 1991 to about 9 thousand tons in 2000. Poland's share in world production of honey reached only 0,8 per cent in 1998.