

**Beata Madras-Majewska<sup>1</sup>**

Pracownia Hodowli Owadów Użytkowych

**Janusz Majewski<sup>2</sup>**

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Warszawa

## **Zmiany w światowym pszczelarstwie z uwzględnieniem miejsca Polski**

### **Changes in world's beekeeping and the role of Poland**

**Abstract.** Changes of number of bee colonies and volume of honey production in the world since 1961 are presented in the paper. Changes and prospects for the world trade in honey are also discussed with special regard to the Polish position. The research was based on FAO data.

**Key words:** beekeeping, honey, foreign trade

**Synopsis.** W artykule przedstawiono zmiany jakie zaszły w liczbie pszczół oraz wielkości produkcji miodu na świecie od roku 1961. Ukazano także zmiany, jakie zaszły w handlu zagranicznym miodem. Ponadto określono miejsce Polski w światowym pszczelarstwie oraz wskazano na możliwości i bariery rozwoju tej gałęzi rolnictwa na świecie. Badania przeprowadzono wykorzystując dane FAO.

**Słowa kluczowe:** pszczelarstwo, miód, handel zagraniczny

### **Wprowadzenie**

Pszczelarstwo to jedna z najstarszych działalności człowieka. Co najmniej od kilkunastu tysięcy lat ludzie pozyskują miód i inne produkty pszczele. Początkowo odbywało się to w drodze tzw. gospodarki rabunkowej, czyli zdobywając produkty pszczele człowiek zabijał pszczoły i niszczył miejsce ich przebywania. Pierwsze dowody „udomowienia” pszczół pochodzą z XX wieku przed naszą erą z wyspy Krety. W kolejnych wiekach gospodarka pasieczna rozwijała się głównie w krajach basenu Morza Śródziemnego [Pszczelnictwo... 1998].

Pszczoły występują niemal na całym świecie. Zainteresowanie człowieka użytkowaniem tych owadów wynikało głównie z chęci pozyskania miodu, a także innych produktów pszczelich, takich jak pyłek kwiatowy, воск, mleczko, jad i kit pszczeli oraz pierzga. W niektórych krajach azjatyckich (np. Indie) pozyskuje się od pszczół czerw, który jest źródłem łatwo przyswajalnego białka dla człowieka.

Jednak najważniejszym zadaniem pszczół nie jest produkcja miodu i innych substancji lecz zapylenie roślin. Szacuje się, że w skali świata owady te odpowiadają za około 80% zapyleń. Znaczenie to wzrasta w przypadku roślin uprawnych. Owady te żyją w rojach, co pozwala na szybkie zapylenie dużej powierzchni roślin. Ule z pszczołami można również podwozić do kwitnących upraw, co pozwala zwiększyć efekt zapylenia. W przyrodzie występuje ponad siedemset gatunków roślin owadopylnych. Największe znaczenie mają

---

<sup>1</sup> Dr inż., e-mail: beata\_madras\_majewska@sggw.pl.

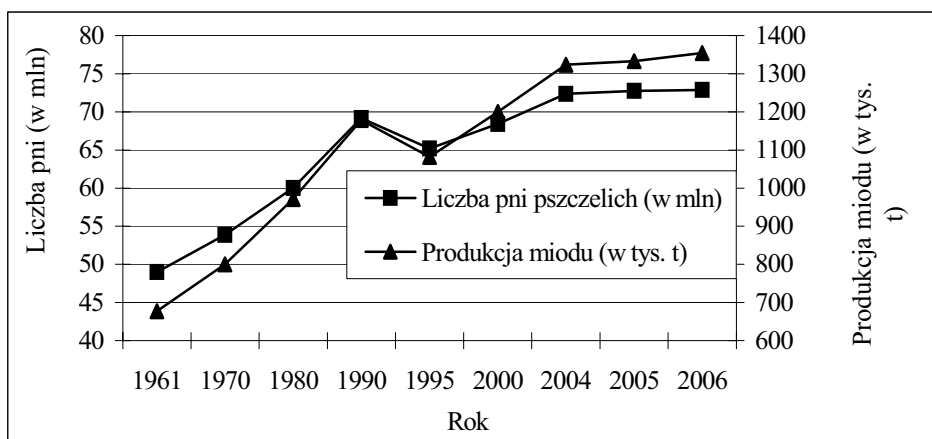
<sup>2</sup> Dr inż., e-mail: janusz\_majewski@sggw.pl

owady w przypadku roślin oleistych, gdyż decydują o produkcji ponad połowy oleju roślinnego na świecie. Dużo niższe bez zapylania przez pszczoły byłyby plony czereśni, obcocylnych odmian grusz, śliw, wiśni i porzeczek oraz większości odmian jabłoni, cebuli, warzyw dyniowatych, lucerny i koniczyny. Owady, przez zapylanie, zwiększają również plony roślin samopylnych o niewystarczającym stopniu samopylności, takich jak rzepak, maliny, niektóre odmiany śliw i wiśni, truskawki, gryka, nasienniki warzyw kapustnych i baldaszkowatych oraz wielu roślin leczniczych i ozdobnych [Bornus i inni 1974; Pszczelnictwo... 1998; Szot 2001].

Celem opracowania jest ukazanie zmian, jakie zaszły w pszczelarstwie na świecie oraz określenie miejsca Polski w tej dziedzinie. Analizie poddano zmiany w liczbie rodzin pszczelich i w wielkości produkcji miodu na świecie oraz handel międzynarodowy tym artykułem. Do badań wykorzystano głównie dane publikowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) oraz literaturę branżową. Podjęto także próbę określenia miejsca pszczelarstwa w przyszłości.

## Liczba rodzin pszczelich na świecie

Liczba rodzin pszczelich na świecie systematycznie rośnie. W roku 1961, według danych FAO, było hodowanych ponad 49 mln pni pszczelich. W kolejnych latach liczba rodzin rosła, do ponad 60 mln w 1980 roku i 70 mln w początkowych latach XXI wieku (rys. 1). W 2006 roku na świecie hodowano niemal 73 mln pni pszczelich w ulach, a około 50 mln rodzin żyło dziko [FAOSTAT; Pszczelnictwo... 1998].



Rys. 1. Liczba rodzin pszczelich oraz wielkość produkcji miodu na świecie w latach 1961 – 2006

Fig. 1. Bee families and honey production in the world in years 1961-2006

Źródło: dane Faostat.

Najwięcej rodzin pszczelich hodowanych jest w Azji (ponad 40% liczby ogólnoswiatowej). Udział tego kontynentu w światowym pogłowiu pszczół od 1961 roku nie uległ istotnym zmianom. Po około 22% udziału w liczbie hodowanych pszczół w 2006 roku posiadały Europa i Afryka. O ile udział Europy na przestrzeni lat nie ulegał

znaczącym zmianom, o tyle udział Afryki zwiększał się systematycznie z 14% w 1961 roku do 21,3% w 2006 r. Wzrost ten odbył się kosztem udziału Ameryki, której spadł w analogicznym okresie z 20,1% do 14,8%, na co wpłynęło tzw. uprzemysłowienie rolnictwa oraz, prawdopodobnie, wprowadzenie do uprawy na szeroką, w porównaniu z innymi regionami świata, skalę roślin modyfikowanych genetycznie.

Tabela 1. Liczba rodzin pszczelich oraz ich rozmieszczenie na świecie

Table 1. Number of bee families and their location in the world

Kraj lub grupa krajów	Rok													
	1961		1970		1980		1990		1995		2000		2006	
	U*	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M
Indie	10,2	3	14,9	2	15,0	1	13,9	1	14,9	1	14,3	1	13,5	1
Chiny	6,8	4	7,7	4	9,3	3	10,8	3	9,9	2	10,0	2	10,2	2
Turcja	3,0	8	3,3	6	3,7	7	4,7	5	6,0	4	6,2	3	6,3	3
Etiopia	4,9	5	5,4	5	5,7	5	5,6	4	4,3	6	4,7	6	5,5	4
Iran	0,7	27	0,9	24	1,2	22	2,0	15	4,6	5	4,9	5	4,8	5
Rosja **	20,9	1	17,7	1	13,6	2	13,2	2	6,6	3	5,1	4	4,7	6
Argentyna	1,3	16	1,5	17	1,8	12	2,0	14	2,8	11	4,1	7	4,4	7
Tanzania	1,1	20	1,4	19	1,6	16	2,6	9	3,8	8	3,8	9	3,9	8
Kenia	1,0	22	1,3	21	1,8	14	2,9	8	3,7	9	3,6	10	3,4	9
USA	11,3	2	8,6	3	6,9	4	4,6	6	4,1	7	3,8	8	3,3	10
Razem	61,4	-	62,6	-	60,6	-	62,3	-	60,5	-	60,7	-	60,0	-
Polska	2,5	9	2,6	9	3,7	8	2,4	11	2,1	14	1,9	15	1,8	17
10 państw o największej liczbie pni	69,8	-	68,0	-	66,3	-	63,7	-	60,8	-	60,7	-	60,0	-

\* U – oznacza udział państwa w światowej liczbie rodzin pszczelich (w %), M – oznacza miejsce państwa w rankingu światowym pod tym względem.

\*\* do roku 1990 uwzględniono dane dla Związku Radzieckiego.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Faostat.

Na początku lat 60. ponad  $\frac{1}{5}$  światowej liczby pszczół była hodowana w Związku Radzieckim. Na drugim i trzecim miejscu były Stany Zjednoczone oraz Indie, każde z ponad 10% udziału. Wraz z Chinami udział tych państw w światowej liczbie pni pszczelich wynosił niemal 50%. Pozostałe kraje miały znacznie mniejsze znaczenie, jeśli chodzi o tę liczbę. Udział Polski w tym czasie to 2,5% światowego pogłowia hodowanych pszczół, co dawało 9 miejsce na świecie.

W kolejnych latach nastąpił rozwój hodowli pszczół na świecie. Nastąpił on głównie w krajach afrykańskich i w Ameryce Południowej. Udział 10 państw z największym pogłowiem pszczół zmalał z około 70% w 1961 roku do 60% w 2006, co wskazuje na rozwój pszczelarstwa w wielu krajach świata.

W roku 2006 największy udział w światowej liczbie pni pszczelich miały Indie (13,5%) oraz Chiny (10,2%). Znaczenie kolejnych państw z pierwszej dziesiątki wahało się między 6,3% w przypadku Turcji do 3,3% w przypadku USA. Udział Polski w tym czasie wynosił 1,8%, co dawało 18 miejsce w świecie.

Spśród państw, w których hoduje się najwięcej pszczół, w badanym okresie ponad trzykrotny spadek udziału odnotowano w USA. Natomiast znaczące wzrosty udziału w światowej liczbie rodzin pszczelich odnotowano w Iranie, Turcji, Chinach, Argentynie, Tanzanii i Kenii. Łączny udział tych państw wzrósł z niespełna 14% w 1961 roku do ponad 36% w roku 2006.

## Produkcja miodu na świecie

Głównym produktem pozyskiwanym od pszczół jest miód. Światowa produkcja tego artykułu w latach 1961-2006 uległa podwojeniu (rys.1). Wzrost produkcji wynika zarówno ze zwiększenie liczby rodzin pszczelich na świecie, jak również ze wzrostu wydajności tych zwierząt.

Tabela 2. Produkcja miodu na świecie

Table 2. Honey production in the world

Kraj lub grupa krajów	Rok													
	1961		1970		1980		1990		1995		2000		2006	
	U*	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M
Chiny	7,9	3	9,4	3	19,6	1	16,8	2	17,0	1	21,3	1	22,6	1
Argentyna	3,0	6	3,1	6	3,9	6	4,0	7	6,5	3	7,8	3	6,9	2
Turcja	1,2	14	1,9	12	2,6	8	4,4	5	6,3	4	5,1	4	6,1	3
USA	18,4	2	13,3	2	9,3	3	7,7	3	8,8	2	8,3	2	5,2	4
Rosja **	30,3	1	26,2	1	18,8	2	20,0	1	5,3	5	4,5	6	4,1	5
Indie	3,0	7	4,4	5	4,6	5	4,3	6	4,7	6	4,3	7	3,9	6
Meksyk	3,6	4	4,6	4	6,7	4	5,6	4	4,6	7	4,9	5	3,8	7
Kanada	2,4	9	2,9	8	3,0	7	2,7	8	2,8	9	2,7	8	3,2	8
Etiopia	2,1	10	2,2	10	2,1	10	2,0	11	2,0	14	2,4	9	3,0	9
Iran	0,4	32	0,4	35	0,5	31	0,9	24	2,1	12	2,1	12	2,7	10
Razem	72,0	-	68,3	-	71,3	-	68,3	-	60,2	-	63,4	-	61,4	-
Polska	0,5	27	1,1	15	0,9	21	1,2	19	1,1	22	0,7	27	1,0	24
10 największych producentów	76,3	-	71,8	-	73,3	-	69,6	-	61,3	-	63,7	-	61,4	-

\* U – oznacza udział państwa w światowej produkcji miodu (w %), M – oznacza miejsce państwa w rankingu światowym pod tym względem.

\*\* do roku 1990 uwzględniono dane dla Związku Radzieckiego.

Źródło: jak tabela 1.

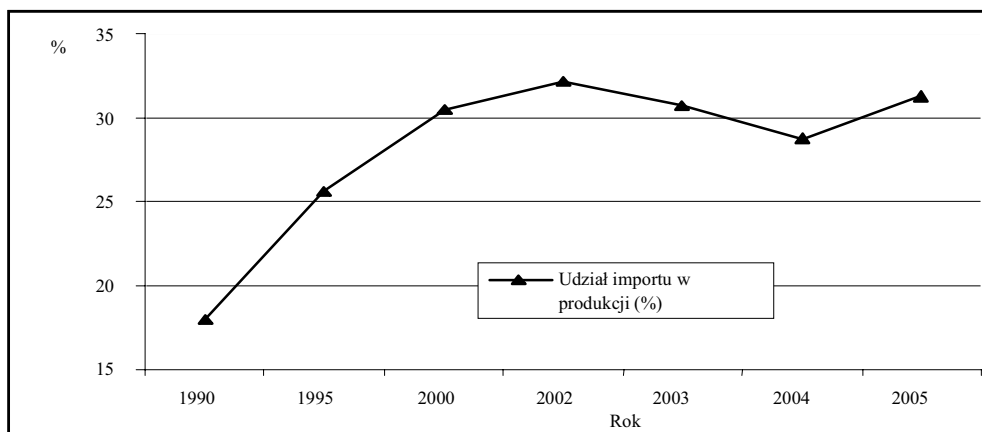
Głównymi producentami miodu na świecie w 1961 roku były Związek Radziecki i USA, na które przypadała niemal połowa produkcji. Na trzecim miejscu znajdowały się Chiny z niemal 8% udziałem w produkcji światowej. W Polsce w tym czasie pozyskiwano około 0,5% światowej produkcji miodu. W kolejnych latach następowały znaczące zmiany. Głównym światowym producentem miodu stały się Chiny, gdzie w 2006 roku zebrano ponad 22% światowej produkcji miodu. W kolejnych krajach produkcja ta była znacznie

mniejsza, w Argentynie niemal 7%, w Turcji ponad 6% i w USA ponad 5%. Udział Polski w światowej produkcji tego artykułu wzrósł w badanym okresie do około 1% w 2006 roku.

Podobnie jak w przypadku pni pszczelich, coraz większa liczba państw liczy się w produkcji miodu na świecie. Udział 10 największych producentów zmalał z ponad  $\frac{3}{4}$  w 1961 roku do niewiele ponad 60% w 2006 roku. Tendencja do zmniejszania się znaczenia najważniejszych producentów miodu występowała w całym badanym okresie. Udział Polski w światowej produkcji miodu wahał się między 0,5, a 1,2%.

### Światowy międzynarodowy handel miodem

Miód, podobnie jak wiele innych produktów rolnictwa, jest przedmiotem wymiany międzynarodowej. Artykuł ten prawidłowo przechowywany może być przewożony na długie dystanse i przed długi czas. Coraz większa część produkcji tego artykułu trafia na rynki zagraniczne. Na początku lat 90. przedmiotem handlu zagranicznego było niespełna 20% produkcji, podczas gdy w 2002 roku było to już ponad 32%, a w kolejnych latach liczba ta utrzymywała się w granicach 30% (rys.2).

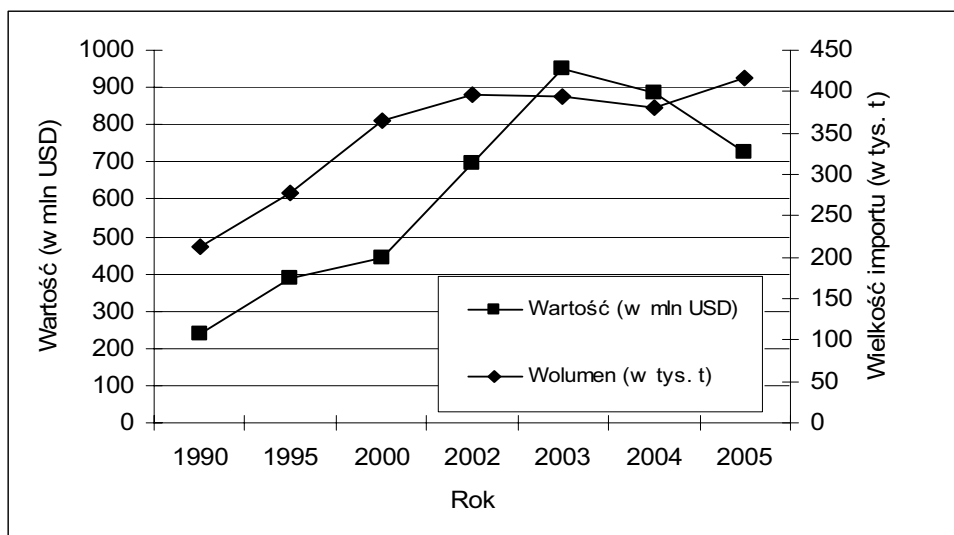


Rys. 2. Udział handlu zagranicznego miodem w produkcji światowej

Fig. 2. Relation of honey foreign trade to world honey production

Źródło: jak tabela 1.

W badanym okresie wielkość światowego importu miodu wzrosła niemal dwukrotnie (rys. 3). Po szybkim wzroście w latach 1990-2002, z 212 tys. t do niemal 400 tys. t, w kolejnych dwóch latach nastąpił niewielki spadek, by w roku 2005 wzrosnąć niemal o 10% w porównaniu do roku poprzedniego.



Rys. 3. Wielkość i wartość importu miodu  
 Fig. 3. Volume and value of world honey imports  
 Źródło: jak rysunek 1.

Szybciej niż wielkość rosła wartość importowanego miodu. W roku 1990 zaimportowano miód na łączną kwotę ponad 236 mln USD. W kolejnych latach wartość ta rosła i w 2003 roku osiągnęła poziom czterokrotnie wyższy niż w okresie początkowym.

Głównymi importerami miodu były kraje bogate. W roku 1990 najważniejszym importerem była Japonia, na którą przypadało ponad  $\frac{1}{4}$  wartości i niemal  $\frac{1}{3}$  ilości światowego importu tego artykułu. Drugim ważnym importerem były Stany Zjednoczone, na które przypadało odpowiednio niemal 14% i ponad 16% importu. Spośród krajów europejskich w tym czasie duże znaczenie miały Wielka Brytania i Niemcy, na które przypadało odpowiednio 9,6% i 6,9% wartości oraz 11,3% i 6,4% ilości importowanego miodu.

W kolejnych latach rosło znaczenie Niemiec jako najważniejszego obok USA importera miodu na świecie. W 2005 roku kraj ten odpowiadał za ponad 22% wartości i ponad 24% wielkości światowego importu. Na drugim miejscu wśród importerów w tym czasie znalazły się Stany Zjednoczone z odpowiednio niemal 17% i 23%. Łączny udział czterech głównych importerów wynosił ponad 56% w przypadku wartości i niemal 65% w przypadku wolumenu miodu.

Znaczenie Polski w przypadku importu miodu w badanym okresie było niewielkie, choć systematycznie rosło z około 0,1%, zarówno w przypadku ilości jak i wartości w 1990 roku, do około 1,2% w obu przypadkach w roku 2005. Miód do Polski był importowany głównie z krajów, które charakteryzują się ciepłym klimatem. Do najważniejszych dostawców zaliczały się Chiny, Argentyna, Bułgaria i Ukraina [Handel... 2003-2007 passim].

Tabela 3. Główni importerzy miodu, ilościowo i wartościowo

Table 3. Main honey importers by volume and value

Kraj lub grupa krajów	Rok											
	1990		1995		2000		2002		2004		2005	
	U*	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M
WARTOŚĆ IMPORTU												
Niemcy	6,9	4	26,4	1	24,2	1	24,2	1	25,9	1	22,8	1
USA	13,9	2	13,9	2	22,0	2	23,7	2	16,5	2	17,9	2
W. Brytania	9,6	3	5,4	4	5,6	4	7,0	4	7,7	3	8,3	3
Japonia	27,2	1	10,4	3	8,9	3	8,6	3	7,2	4	7,9	4
Francja	2,8	7	3,7	7	5,0	5	5,0	5	5,8	5	5,8	5
Włochy	4,6	5	4,6	5	3,5	6	3,9	6	4,6	6	3,6	6
Hiszpania	0,5	17	4,5	6	3,0	9	2,4	9	3,5	7	3,2	7
Arabia Saudyjska	4,2	6	2,9	9	3,4	7	2,3	10	2,9	8	3,2	8
Holandia	1,9	10	3,5	8	3,2	8	2,5	7	2,7	9	2,8	9
Belgia	0,4	20	0,0	66	2,8	10	2,4	8	2,5	10	2,6	10
Razem	72,1	-	75,2	-	81,8	-	81,9	-	79,5	-	78,2	-
Polska	0,1	39	0,2	35	0,3	25	0,6	19	0,6	20	1,2	16
10 największych importerów	76,1	-	77,1	-	81,8	-	81,9	-	79,5	-	78,2	-
WIELKOŚĆ IMPORTU												
USA	16,4	2	14,7	2	24,2	2	23,1	2	20,7	2	24,6	1
Niemcy	6,4	4	27,5	1	25,3	1	24,8	1	24,1	1	22,8	2
Japonia	32,6	1	13,2	3	11,0	3	11,9	3	11,7	3	10,3	3
W. Brytania	11,3	3	6,2	4	6,3	4	6,8	4	6,2	4	6,7	4
Francja	2,1	9	3,1	7	4,2	5	4,0	5	4,3	5	4,5	5
Hiszpania	0,5	16	5,1	5	3,7	6	2,4	7	3,7	7	3,7	6
Włochy	4,4	5	4,7	6	3,4	7	3,5	6	4,0	6	3,4	7
Arabia Saudyjska	2,2	6	1,8	9	2,2	10	1,7	11	2,5	8	2,3	8
Holandia	1,9	10	2,7	8	2,6	8	2,0	8	2,0	10	2,1	9
Kanada	0,3	22	1,1	14	0,8	14	2,0	9	2,0	9	2,1	10
Razem	78,0	-	80,0	-	83,9	-	82,4	-	81,4	-	82,6	-
Polska	0,1	38	0,2	35	0,3	23	1,0	15	0,9	16	1,2	15
10 największych importerów	81,4	-	80,5	-	85,6	-	82,6	-	81,4	-	82,6	-

\* U – oznacza udział państwa w imporcie miodu (w %), M – oznacza miejsce państwa w rankingu światowym pod tym względem.

Zródło: jak tabela 1.

Tabela 4. Główni eksporterzy miodu, ilościowo i wartościowo

Table 4. Main honey exporters by volume and value

Kraj lub grupa krajów	Rok											
	1990		1995		2000		2002		2004		2005	
	U*	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M
WARTOŚĆ EKSPORTU												
Argentyna	10,6	2	19,2	2	21,4	1	17,3	1	14,1	1	18,9	1
Chiny	32,0	1	20,2	1	20,4	2	11,1	2	11,5	2	12,6	2
Niemcy	2,7	7	8,3	3	8,8	3	8,0	4	9,8	3	10,7	3
Węgry	8,8	3	5,8	6	4,2	6	5,4	6	5,7	5	5,9	4
Meksyk	6,9	4	7,1	4	7,3	4	8,5	3	6,3	4	5,1	5
Hiszpania	1,8	11	2,9	7	3,2	8	4,7	7	3,7	8	3,7	6
Kanada	3,5	6	6,6	5	5,1	5	8,0	5	4,2	7	3,6	7
N. Zelandia	0,6	20	1,5	14	1,3	17	1,4	16	1,9	15	3,0	8
Australia	4,9	5	2,9	8	3,3	7	2,5	11	2,7	11	3,0	9
Brazylia	0,1	43	0,0	78	0,1	44	3,0	9	5,2	6	2,9	10
Razem	71,8	-	74,5	-	74,9	-	69,7	-	65,0	-	69,3	-
Polska	1,42	12	0,17	32	0,11	41	0,02	54	0,30	37	0,09	46
10 największych eksporterów	75,7	-	78,2	-	77,6	-	72,8	-	66,4	-	69,3	-
WIELKOŚĆ EKSPORTU												
Argentyna	13,0	2	22,5	2	24,3	2	19,7	1	15,5	2	24,5	1
Chiny	39,6	1	26,9	1	27,9	1	17,9	2	22,1	1	21,3	2
Niemcy	1,3	9	5,0	5	5,8	4	5,8	4	6,0	3	5,9	3
Meksyk	8,5	3	7,9	3	7,4	3	8,3	3	5,6	4	4,6	4
Węgry	6,9	4	4,7	6	3,4	6	4,0	6	4,0	6	4,3	5
Wietnam	0,3	23	0,5	24	1,2	14	3,9	7	3,9	7	3,8	6
Brazylia	0,0	40	0,0	75	0,1	40	3,0	10	5,6	5	3,5	7
Indie	0,1	34	0,1	29	0,5	24	1,6	14	3,2	10	3,5	8
Kanada	2,8	6	5,8	4	4,2	5	5,7	5	3,3	9	2,9	9
Urugwaj	0,7	16	2,6	8	1,0	16	2,4	11	3,4	8	2,4	10
Razem	73,4	-	76,0	-	75,9	-	72,4	-	72,4	-	76,6	-
Polska	1,16	12	0,08	33	0,04	44	0,01	60	0,22	39	0,06	51
10 największych eksporterów	82,2	-	81,9	-	81,7	-	75,5	-	72,4	-	76,6	-

\* U – oznacza udział państwa w światowym eksporcie miodu (w %), M – oznacza miejsce państwa w światowym rankingu pod tym względem

Źródło: jak tabela 1.



Dwoma najważniejszymi eksporterami miodu w badanym okresie były Argentyna i Chiny. Odpowiadały one za ponad 35% wartości eksportu miodu w 2004 roku i ponad 42% w 1990 roku, a w przypadku ilości eksportowanego towaru, za ponad 37% w latach 2002 i 2004 i ponad 52% w latach 1990 i 2000. Trzecim najważniejszym eksporterem w ostatnich latach zostały Niemcy. Ich udział w wartości eksportu jest niemal dwukrotnie wyższy niż w wolumenie, co wynika z faktu eksportowania przez ten kraj drogich miodów odmianowych.

Znaczenie Polski jako eksportera miodu jest marginalne. Udział, zarówno w wolumenie jak i wartości światowego eksportu miodu systematycznie zmniejszał się z ponad 1% w 1990 roku do poniżej 0,1% w roku 2005. Z Polski eksportuje się głównie miodu odmianowe na rynki Europy Zachodniej i Ameryki Północnej, jednak eksport ten waha się od kilkudziesięciu do kilkuset ton rocznie. Z eksportera miodu kraj nasz stał się jego importerem.

## Podsumowanie

W analizowanym okresie zarówno liczba rodzin pszczelich, jak i produkcja miodu systematycznie rosła. Zmniejszyło się znaczenie państw, w których dawniej hodowano najwięcej pszczół, z niespełna 70% światowego pogłowia pszczół w 1961 roku do 60% w 2006 roku. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku produkcji miodu.

Udział 10 największych producentów zmniejszył się z 76,3% w 1961 do 61,4% światowej produkcji miodu w 2006 roku.

Coraz większa część produkcji miodu jest przedmiotem wymiany międzynarodowej. W 2005 roku niemal  $\frac{1}{3}$  światowej produkcji została wyeksportowana. Głównymi eksporterami były Argentyna i Chiny, odpowiedzialne w 2005 roku za ponad 45% wielkości eksportu miodu. Ich udział w przypadku wartości eksportu był znacznie mniejszy i wynosił w tym okresie 31,5%. Odwrotna sytuacja występowała w przypadku Niemiec, które odpowiadały w tym czasie za 10,7% wartości i 5,9% ilości eksportowanego miodu.

Polska ma niewielkie znaczenie jeśli chodzi o liczbę pszczół i produkcję miodu na świecie. Pogłowiu pszczół w Polsce stanowiło w 2006 roku niespełna 2% światowej liczby pszczół, a produkcja miodu w tym czasie stanowiła około 1% światowej produkcji. Także w handlu zagranicznym miodem Polska nie ma dużego znaczenia. Eksport polskiego miodu to około 0,1% światowego eksportu, natomiast import stanowi ponad 1% światowego importu miodu.

Miód jest głównym produktem pszczelim, który w dużym stopniu decyduje o opłacalności produkcji pszczelarskiej. Różnice klimatyczne na świecie powodują, że warunki hodowli pszczół, a także opłacalność ich użytkowania znacznie się różnią. Wpływają na to zarówno dostępność pożytku pszczelego (co warunkuje wydajność rodziny pszczelej), jak również koszty pracy i inne koszty związane z użytkowaniem pasieki. Trudno jest konkurować pszczelarzom z Polski, gdzie wydajność pnia pszczelego wynosi około 20-30 kg/rok, z pszczelarzami z Azji czy Ameryki Południowej, gdzie od jednej rodziny można pozyskać rocznie ponad 100 kg miodu. W przypadku Polski, a także innych krajów europejskich, potrzebne są różnego rodzaju formy wsparcia, które pozwolą rozwinąć tę gałąź rolnictwa. Tym bardziej, że, jak wskazano wcześniej, to nie produkcja miodu w przypadku pszczół jest najważniejsza, lecz wykorzystanie tych owadów w zapyłaniu roślin, celem uzyskania wysokich i o dobrej jakości plonów.

Światowe pszczelarstwo powinno w dalszym ciągu się rozwijać. Postęp rolnictwa powoduje, że do wielu upraw dziko żyjące zapylacze nie mają dostępu lub jest on utrudniony. Jedynie pszczoły mogą zapewnić tę lukę. Również miód i inne produkty pszczele znajdują nowe zastosowania. Poza przemysłem spożywczym są one wykorzystywane głównie w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym. Natomiast głównym zagrożeniem dla pszczelarstwa wydaje się być uprzemysłowienie rolnictwa, a zwłaszcza stosowanie środków chemicznych, które, stosowane niezgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, powodują zatrucia pszczół.

## Literatura

- Bornus L. i inni [1974]: Hodowla pszczół. PWRiL, Warszawa.
- Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. [2003-2007 passim]. Nr 16-24. MRiRW, ARR, IERiGŻ, Warszawa.
- Pszczelnictwo. [1998]. Prabucki J. (red.). Wydawnictwo Promocyjne „Albatros”, Szczecin.
- Szot E. [2001]: Wszystko o miodzie pszczołach i pszczelarzach. *Boss Rolnictwo*, nr 38.