

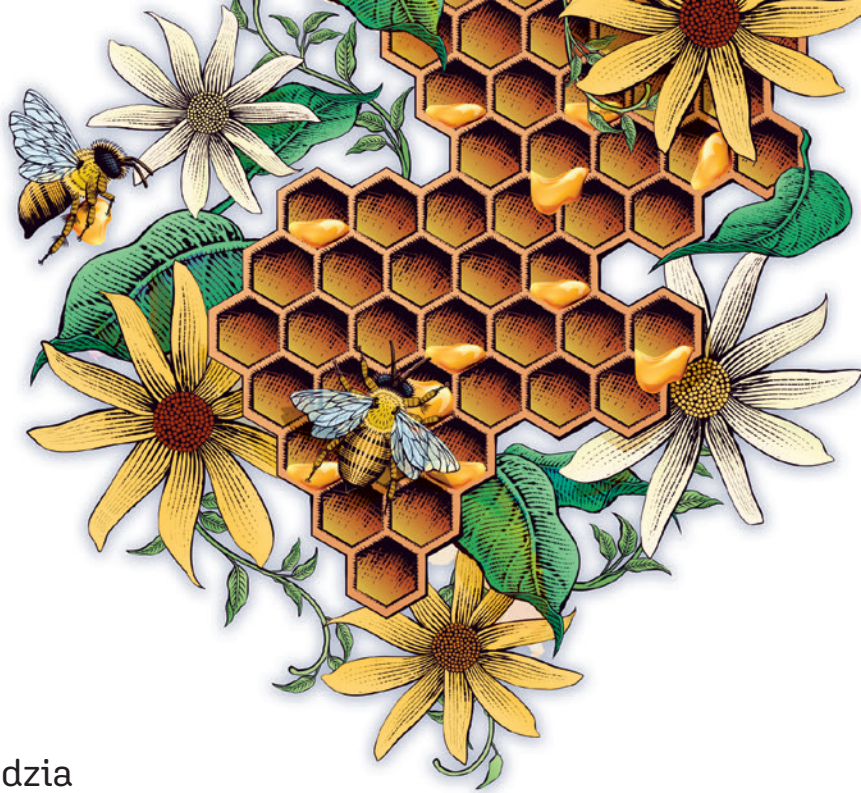
A detailed illustration of a honeycomb structure in the upper right quadrant. Several bees are shown interacting with the honeycomb; one is on the left, another is in the middle, and a third is on the right. The honeycomb cells are filled with golden honey. Surrounding the honeycomb are several white flowers with yellow centers and green leaves. The background is a warm, golden-yellow color with a subtle honeycomb pattern.

Bogdan Kędzia
Elżbieta Hołderna-Kędzia

APITERAPIA

A detailed illustration of a bee flying over a field of flowers. The bee is in the lower left, flying towards the right. The field is filled with various flowers, including sunflowers and smaller white flowers. The background is a warm, golden-yellow color with a subtle honeycomb pattern.

Leczenie miodem
i innymi produktami
pszczelimi



Bogdan Kędzia
Elżbieta Hołderna-Kędzia

APITERAPIA

Leczenie miodem
i innymi produktami
pszczelimi



Tekst: Bogdan Kędzia i Elżbieta Hołderna-Kędzia

Redakcja: Agnieszka Marekwica

Korekta: Monika Wróbel

Projekt makiety: Jacek Bronowski

Opracowanie graficzne: Anna Witwicka

Ilustracje: Marcin Kot

Projekt okładki: Amadeusz Targoński

Ilustracja na okładce | shutterstock.com: © Joylimage, © Macrovector

Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z konsekwencji działań podjętych przy wykorzystaniu informacji zawartych w książce. Wiadomości w niej zawarte nie zastąpią fachowej opieki medycznej.

Wydanie I, Warszawa 2020

Copyright for text, cover and layout © Wydawnictwo SBM Sp. z o.o.,

Warszawa 2020



Wydawnictwo SBM Sp. z o.o.

ul. Sułkowskiego 2/2

01-602 Warszawa

www.WYDAWNICTWO-SBM.pl

ISBN 978-83-8222-157-2

Wstęp	6
--------------------	----------

Rozwój apiterapii.....	7
-------------------------------	----------

Miód pszczeli.....	17
---------------------------	-----------

Ogólna charakterystyka	18
-------------------------------------	-----------

Wytwarzanie miodu przez pszczoły	18
--	----

Pozyskiwanie miodu	19
--------------------------	----

Cechy fizykochemiczne.....	20
----------------------------	----

Skład chemiczny miodu	21
-----------------------------	----

Przechowywanie	22
----------------------	----

Rodzaje miodu	23
----------------------------	-----------

Typy i odmiany miodu.....	23
---------------------------	----

Miody sekcyjne, plastrowe i kremowane ...	24
---	----

Ziołomiody.....	25
-----------------	----

Preparaty miodowe.....	25
------------------------	----

Leczenie chorób wewnętrznych	26
---	-----------

Miażdżyca tętnic	26
------------------------	----

Choroba niedokrwienności serca.....	27
-------------------------------------	----

Choroba przebiegniowa.....	28
----------------------------	----

Choroby układu nerwowego.....	30
-------------------------------	----

Zapalenie żołądka i jelit	31
---------------------------------	----

Choroby pęcherzyka żółciowego	32
-------------------------------------	----

Zaparcia.....	33
---------------	----

Niedowład spastyczny i stwardnienie rozlane	34
--	----

AIDS.....	35
-----------	----

Leczenie chorób miejscowych.....	36
---	-----------

Rany odleżynowe.....	36
----------------------	----

Owrodożenia cukrzycowe stóp.....	38
----------------------------------	----

Lecnicze właściwości krajowych miodów odmianowych	40
--	-----------

Miód rzepakowy	41
----------------------	----

Miód akacjowy	41
---------------------	----

Miód lipowy	42
-------------------	----

Miód gryczany	42
---------------------	----

Miód wrzosowy	43
---------------------	----

Miód wielokwiatowy	43
--------------------------	----

Miód ze spadzi liściastej.....	44
--------------------------------	----

Miód ze spadzi iglastej	44
-------------------------------	----

Miód nektarowo-spadzowy	45
-------------------------------	----

Podsumowanie	45
--------------------	----

Lecnicze właściwości miodu manuka	45
--	-----------

Przyjmowanie i dawkowanie miodu pszczelego	48
---	-----------

Przeciwwskazania.....	50
------------------------------	-----------

Uczulenie na miód	50
-------------------------	----

Botulizm u niemowląt	51
----------------------------	----

Pyłek kwiatowy	53
-----------------------------	-----------

Ogólna charakterystyka	54
-------------------------------------	-----------

Zbiór przez pszczoły.....	54
---------------------------	----

Pozyskiwanie.....	55
-------------------	----

Utrwalanie.....	56
-----------------	----

Budowa i wygląd ziaren pyłku	57
------------------------------------	----

Skład chemiczny.....	58
----------------------	----

Przechowywanie	59
----------------------	----

Leczenie pyłkiem kwiatowym	60
---	-----------

Pobudzenie odporności immunologicznej	60
--	----

Podwyższanie sprawności psychicznej.....	61
---	----

Przewlekłe zapalenie wątroby.....	62
-----------------------------------	----

Niedowaga i brak łaknienia	62
----------------------------------	----

Sposoby podawania i dawkowania.....	63
--	-----------

Przeciwwskazania.....	65
------------------------------	-----------

Pierzga	67
----------------------	-----------

Ogólna charakterystyka	68
-------------------------------------	-----------

Powstawanie pierzgi.....	68
--------------------------	----

Pozyskiwanie pierzgi	69
----------------------------	----

Suszenie i przechowywanie.....	69
--------------------------------	----

Skład chemiczny	70
-----------------------	----

Leczenie pierzgą.....	70
------------------------------	-----------

Przydatność w kardiologii	70
---------------------------------	----

Niedokrwistość wynikająca z niedoboru żelaza	71
---	----

Dawkowanie, sposób podawania, przeciwwskazania.....	72
--	-----------

Propolis	73
-----------------------	-----------

Ogólna charakterystyka	74
-------------------------------------	-----------

Zbiór przez pszczoły.....	74
---------------------------	----

Pozyskiwanie propolisu	76
------------------------------	----

Oczyszczanie i przechowywanie.....	77
------------------------------------	----

Właściwości fizykochemiczne	78
-----------------------------------	----

Skład surowego propolisu.....	79
-------------------------------	----

Ekstrakty propolisowe	79
Standaryzacja ekstraktów propolisowych	81
Skład chemiczny krajowego EEP	83
Leczenie chorób skóry	84
Rany pooperacyjne i pourazowe	84
Ropne choroby skóry	85
Owrzodzenia podudzi	86
Łuszczyca	87
Leczenie chorób błon śluzowych	88
Ostry nieżyt nosa	88
Afty nawracające	89
Przewlekłe zapalenie gardła	89
Leczenie chorób wewnętrznych	90
Nadciśnienie tętnicze	90
Hiperlipidemia	91
Przewlekłe zapalenie oskrzeli	92
Przewlekłe zapalenie wątroby	93
Przewlekłe biegunki bakteryjne u dzieci	94
Sposoby podawania i dawkowanie	95
Choroby miejscowe	95
Choroby wewnętrzne	96
Przeciwwskazania	96
Zastosowanie miejscowe	97
Zastosowanie doustne	98

Mleczko pszczele

Ogólna charakterystyka	100
Wytwarzanie przez pszczoły	100
Pozyskiwanie mleczka pszczelego	101
Właściwości organoleptyczne i fizyko- chemiczne mleczka pszczelego	102
Skład chemiczny mleczka pszczelego	102
Przechowywanie i konserwacja	103
Działanie lecznicze	105
Niedociśnienie tętnicze krwi	105
Encefalopatia nadciśnieniowa	105
Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy	106
Nerwica lękowa	107
Leczenie stanów autoimmunosupresyjnych	108
Stany pozawałowe	109
Dawkowanie	110
Przeciwwskazania	110

Jad pszczele

Ogólna charakterystyka	112
Wytwarzanie przez pszczoły	112
Pozyskiwanie	113
Właściwości fizykochemiczne	114
Skład chemiczny jadu pszczelego	115
Standaryzacja	116
Trwałość i przechowywanie	116
Reakcja organizmu na użądlenie	117
Wskazania do leczenia jadem pszczelim	118
Przeciwwskazania do apitoksynoterapii	119
Sposoby leczenia	120
Użądlenia przez pszczoły	120
Wstrzyknięcia	122
Maści i mazidła	123
Inne metody	124
Preparaty	124
Leczenie jadem pszczelim	125
Choroby układu krwionośnego	125
Choroby układu oddechowego	126
Choroby reumatyczne	126
Choroby neurologiczne	127
Inne choroby	128

Wosk pszczele

Ogólna charakterystyka	130
Wytwarzanie przez pszczoły	130
Źródła wosku pszczelego	131
Pozyskiwanie	132
Oczyszczanie i przechowywanie	132
Cechy organoleptyczne	134
Cechy fizykochemiczne	135
Skład chemiczny	135
Działanie lecznicze	136
Choroby skóry	136
Choroby błon śluzowych	138
Choroby narządu ruchu	139
Choroby wewnętrzne	140
Bezpieczeństwo stosowania	141
Czerw trutowy	142
Ogólna charakterystyka	143

Rozwój i pozyskiwanie	143
Konserwacja i przechowywanie	143
Skład chemiczny.....	145
Działanie lecznicze.....	145
Choroby nerwowe i psychiczne.....	145
Niepłodność u mężczyzn.....	147
Inne choroby.....	147
Bezpieczeństwo stosowania.....	148

Uloterapia..... 149

Oddziaływanie rodziny pszczelej na organizm człowieka	150
Powietrze ulowe.....	150
Biopole pszczół.....	151
Mikrodrżania.....	152
Ciepło rodziny pszczelej.....	152
Efekt akustyczny.....	153
Efekt psychoemocjonalny	153
Wzajemne oddziaływanie.....	154

Pomieszczenia i sposoby wykorzystania powietrza ulowego

Biodomki pszczele.....	155
Apipiramidy.....	156
Wykorzystanie bezpośrednie.....	157
Gabinety uloterapii.....	157

Wskazania lecznicze do uloterapii..... 158

Powietrze ulowe.....	159
Uloterapia	159
Woda naenergetyzowana	160

Metodyka zabiegowa

Powietrze ulowe.....	160
Uloterapia	161
Woda naenergetyzowana	161

Przeciwwskazania..... 162

Leczenie kompleksowe produktami pszczelimi..... 163

Zaburzenia wywołane radioterapią nowotworów	164
Atopowe zapalenie skóry	167
Żylaki kończyn dolnych.....	169
Rozrost gruczołu krokowego	171
Choroba Hashimoto	173

Błędne i naukowe opinie o produktach pszczelich..... 175

Miód pszczeni

Krystalizacja miodu.....	176
Zafałszowania miodu.....	177
Ogrzewanie miodu.....	177
Przechowywanie miodu	178
Przyjmowanie miodu	178
Wpływ miodu na trzustkę.....	178
Miód w cukrzycy	179
Miód a choroby nowotworowe	179
Miód i otyłość	180

Pyłek kwiatowy

Uczulenie na pyłek kwiatowy	181
Zanieczyszczenia pyłku kwiatowego	181
Dawkowanie pyłku kwiatowego	181

Pierzga

Działanie lecznicze pierzgi	182
-----------------------------------	-----

Propolis

Jakość surowego propolisu	182
Propolis z różnych regionów geograficznych.....	183
Alergia na propolis	184
Przyjmowanie propolisu	184
Propolis w cukrzycy	185
Propolis w udarze mózgu.....	185

Mleczko pszczele..... 185

Dawkowanie mleczka pszczelego	185
Hormony płciowe mleczka pszczelego	186

Jad pszczeni

Użądlenia przez pszczoły.....	186
Jad pszczeni w udarze mózgu	186

Wosk pszczeni

Wosk jako lek doustny	187
-----------------------------	-----

Czerw trutowy

Czerw trutowy w niepłodności u mężczyzn	187
---	-----

Uloterapia..... 188

Uloterapia a zanieczyszczenie powietrza	188
---	-----

Bibliografia

Wstęp

Od wydania pierwszej naszej książki na temat apiterapii minęło prawie ćwierć wieku. W międzyczasie napisaliśmy kilkanaście pozycji dotyczących możliwości stosowania w praktyce medycznej produktów pszcze-lich. Jednak postęp w tej dziedzinie, w tym wprowadzenie do lecznictwa nowych produktów pochodzenia pszczelego, skłoniły nas do napisania kolejnej publikacji.

Zamieściliśmy w niej informacje dotyczące leczenia produktami pszczeli-imi, takimi jak: miód pszczeli, pyłek kwiatowy (obnóże pszczele), pierzga, propolis i mleczko pszczele, a także środkami rzadziej stosowanymi w terapii, w tym jadem pszczelim, woskiem pszczelim, czerwiem trutowym i powietrzem ulowym. Osobno zostały opisane choroby, które można leczyć tymi produktami. Całość oparta jest na publikacjach naukowych i badaniach klinicznych. Takie ujęcie tematu pozwala na wykorzystanie omawianych produktów we właściwym zakresie, a także przez lekarzy, zarówno do celów leczniczych, jak i zapobiegawczych.

Chcieliśmy ponadto zwrócić uwagę na to, że umiejętnie wykorzystywane produkty pszczele mogą przynieść osobom chorym wiele korzyści.

Niemniej jednak podajemy także informacje dotyczące przeciwwskazań i niekiedy ubocznych skutków ich stosowania. Wyraźnie akcentujemy, że produkty pszczele odgrywają przede wszystkim rolę wspomagającą leczenie wielu chorób za pomocą preparatów konwencjonalnych. W niektórych przypadkach mogą one jednak stanowić alternatywną metodę leczenia, szczególnie gdy klasyczna terapia nie jest w stanie choremu pomóc. Z tego względu w opracowaniu zamieszczamy w większości przykłady badań klinicznych lub obserwacji lekarzy, które odnoszą się do konkretnych jednostek chorobowych, podając jednocześnie dawkowanie produktów pszczelich oraz wyniki zastosowanej terapii. W niektórych przypadkach wykorzystujemy także skuteczne metody leczenia zaczerpnięte z medycyny ludowej, a nawet opisy poszczególnych sytuacji.

Książka skierowana jest zarówno do osób zainteresowanych aktualnymi zagadnieniami apiterapii, jak i lekarzy – specjalistów z różnych dziedzin medycyny oraz farmaceutów. Wierzymy, że będzie ona pomocna w wyborze odpowiednich produktów pszczelich do wspomagania leczenia określonych dolegliwości.



Rozwój apiterapii

Produkty pszczele oraz dyscyplina medyczna, która się nimi zajmuje – apiterapia, są przedmiotem niesłabnącego zainteresowania wielu osób, w tym lekarzy, a także licznych ośrodków naukowych na całym świecie. Termin „apiterapia” pochodzi od greckich słów: *apis* – „pszczoła” i *terapia* – „leczenie”, i oznacza leczenie za pomocą produktów pszczelich.

Apiterapia zajmuje się zastosowaniem w lecznictwie produktów zbieranych przez pszczoły z roślin i częściowo przez nie przetwarzanych, takich jak: miód pszczeli, pyłek kwiatowy, pierzga i propolis, również produktów wytwarzanych w organizmie tych owadów, a mianowicie mleczka pszczelego, jadu pszczelego i wosku, produktu pozyskiwanego z żywych

pszczół na określonym etapie ich rozwoju, tj. czerwiu trutowego, a także produktu wytwarzanego przez całą rodzinę pszczelą, a mianowicie powietrza ulowego.

Najstarsze wykopaliska świadczące o zainteresowaniu człowieka dzikimi pszczołami pochodzą z epoki neolitycznej (50–60 tys. lat p.n.e.). W pieczarze Arana w Hiszpanii odkryto malowidło sprzed 12 tys. lat, przedstawiające prebarnika wspinającego się na skały do gniazda dzikich pszczół.

Pszczelarstwo znane było w starożytnym Egipcie już 6 tys. lat temu. Pszczoły miodne trzymano w trzciniowych ulach, a właściciele pasiek wędrawali na tratwach po Nilu w poszukiwaniu miododajnych roślin. Na egipskiej płaskorzeźbie sprzed 5 tys. lat można zobaczyć proces miodobrania.

Starożytne wykopaliska pochodzące ze Środkowego Wschodu potwierdzają fakt, że pszczelarstwem na tych terenach zajmowano się już ponad 5 tys. lat p.n.e. Wzmianki na ten temat znajdują się także w starożytnych hinduskich tekstach ajurwedyjskich.



Grafika przedstawiająca naskalny rysunek zbieraczki miodu w Cuevas de la Araña w Hiszpanii

Miód wykorzystywano jako pożywie-
nie i lekarstwo, a propolis używano
do leczenia ran. W starożytnych Chi-
nach do celów leczniczych w choro-
bach wewnętrznych wykorzystywano
odwar z całych pszczół z dodatkiem
miodu, a do leczenia oparzeń i wrzo-
dów – papkę z roztartych pszczół.

Odkrycia archeologiczne świad-
czą o tym, że leczenie produktami
pszczelimi stosowano już wiele ty-
sięcy lat przed naszą erą. Jednym
z pierwszych dokumentów potwier-
dzających ten fakt jest papirus Ebersa
(ok. 1500 r. p.n.e.), w którym opisano
właściwości lecznicze miodu, propoli-
su i wosku. Egipcjanie stosowali miód
pszczeli w leczeniu chorób wątroby
i woreczka żółciowego oraz jako śro-
dek podawany po zatruciu toksynami
roślinnymi i zwierzęcymi. Dodatkowo
propolis i wosk używano do leczenia
chorób zewnętrznych, m.in. ran, opa-
rzeń i chorób oczu.

Wzmiankę o leczniczym działaniu
miodu odkryto na glinianych tablicz-
kach zapisanych pismem klinowym
znalezionych w Mezopotamii, stano-
wiących jeden z najstarszych przeka-
zów pisemnych. Podobnie starożytni
Chińczycy już 3 tys. lat p.n.e. stoso-
wali miód w celach leczniczych. Po-
nadto Asyryjczycy używali propolisu
do leczenia ran i nowotworów.

Historia bliższych nam czasów sta-
rożytnych i początków ery nowożytnej
potwierdza burzliwy rozwój pszcze-
larstwa oraz stosowania produktów



Fragment papirusu Ebersa

pszczelich w lecnictwie. Wzmian-
kę o tym znajdujemy m.in. u staro-
greckiego historyka Herodota (480–
425 p.n.e.). Starożytni Grecy, Rzy-
mianie i Arabowie używali miodu,
propolisu, wosku i jadu pszczelego
do leczenia wielu chorób. Hipokra-
tes (388–327 p.n.e.), wybitny lekarz
grecki, wskazywał na korzystne dzia-
łanie miodu w chorobach żołądko-
wo-jelitowych i wątrobowych, a także
na jego skuteczne efekty wykrztuśne,
wzmacniające i chroniące przed za-
każeniami. Podkreślał również cen-
ne właściwości jadu pszczelego.
Natomiast grecki filozof Arystoteles
(388–322 p.n.e.) oprócz miodu do
leczenia ran i wrzodów stosował tak-
że propolis.

Rzymski przyrodnik Pliniusz Starszy (23–71) oraz żyjący także w I w. Dioskurides, autor dzieła *O środkach leczniczych*, wskazywali na korzystny wpływ propolisu na zakażone rany, owrzodzenia i czyraki. Poza tym Pliniusz Starszy uważał wszystkie gatunki wosku pszczelego za bardzo przydatne w leczeniu chorób skóry ze względu na ich właściwości zmiękczające i odnawiające. Z kolei Galen (130–200), wybitny lekarz rzymski, zalecał miód jako podstawę licznych leków, a odwar z miodu

Inkowie wykorzystywali miód wraz z propolisem do leczenia ran oraz jako środek zapobiegający zakażeniom po trepanacji czaszki.

do leczenia chorób oczu i zwiększenia diurezy. Wynalazł także maść chłodzącą na bazie wosku pszczelego, a za pomocą jadu pszczelego leczył choroby włosów. Duże zasługi na polu apiterapii należy przypisać arabskiemu lekarzowi Awicennie (980–1027).

W swoich dziełach: *Księga uzdrowień* i *Kanon nauki lekarskiej* opisuje korzystne oddziaływanie propolisu w leczeniu ran spowodowanych przez strzały i włócznie. Ponadto uważał, że systematyczne spożywanie miodu ma wpływ na długowieczność.

Miód stosowany był od niepamiętnych czasów w medycynie ludowej narodów nordyckich i słowiańskich. Z danych historycznych wynika, że wikingowie zabierali go na swoje wyprawy. Używali go jako pokarmu wyzwalającego siłę i ekspansywność, a także jako środka leczącego różnego rodzaju rany.

Leczenie miodem znane było już w X w. na Rusi Kijowskiej. Plastry sporządzone z mąki żytniej i miodu stosowano do leczenia ran i chorób zapalnych skóry. Natomiast w Polsce miód wykorzystywany był od czasów prehistorycznych. Ceniony był zarówno jako środek spożywczy, jak i leczniczy, szczególnie do leczenia ran. Od XII w.



Rzymski lekarz Galen wykorzystywał miód oraz inne preparaty pszczele do wytwarzania leków



Arabski lekarz Awicenna uważał, że spożywanie miodu ma wpływ na długowieczność

zalecano go również jako lekarstwo w różnych chorobach wewnętrznych.

W medycynie ludowej Gruzji znanych jest wiele przepisów dotyczących zastosowania miodu w chorobach przeziębieniowych, reumatycznych, a także w ropnych chorobach skóry. W książce *Podręcznik leczenia* z XI–XII w. miód określany jest jako środek leczniczy i stymulujący. Z kolei propolis stosowano do leczenia chorób zębów, oraz do przemywania pępowiny u nowo narodzonych dzieci, a także do leczenia czyraków.

Znanym uzdrowicielem z tego okresu była zakonnica Hildegarda z Bingen (1098–1179), która wykorzystywała lekarstwa zawierające miód.

Użądleniami pszczoł leczono cierpiącego na podagrę króla Franków, cesarza Karola Wielkiego (742–814), a wiele wieków później cesarza moskiewskiego Iwana Groźnego (1530–1584).

Okres późnego średniowiecza cechował jednak pewien zastój w leczeniu produktami pszczelimi. Znanym dziełem pochodzącym z tego okresu była *Skarbnica biednych* (napisana w XIII w. i aktualna do XVIII w.), której autorem był papież Jan XI. Korzystali z niej nie tylko lekarze, ale i chorzy, zbyt biedni, by płacić za leczenie. W dziele tym zalecane są do leczenia wielu chorób takie produkty jak: miód, воск i jad pszczeli.



Hildegarda z Bingen przygotowywała lecznicze preparaty na bazie miodu

W XVII w. hiszpański farmaceuta Palacius opublikował dzieło *Galeno-chemiczny traktat farmaceutyczny*. Według niego lekarstwa sporządzane na bazie miodu miały polepszać zdrowie, pomagać w leczeniu ran, działać wzmacniająco, a także oczyszczać organizm ze szkodliwych substancji.

Również szwajcarsko-niemiecki lekarz, chemik i filozof Paracelsus (1493–1541), uważany za prekursora nowoczesnej medycyny, w swych receptach uwzględniał miód i воск.

Wraz z powszechnym rozwojem pszczelarstwa w XIX w. zaczęto stosować na szeroką skalę użądlenia pszczoł w celach leczniczych. Już w 1858 r. francuski lekarz Demetri jako pierwszy w Europie

zaczął wykorzystywać jad pszczoły do leczenia chorób neurologicznych. W 1864 r. rosyjski lekarz Łukomskij opublikował artykuł *Jad pszczoły jako lekarstwo przydatne do leczenia reumatyzmu*. Podkreślał w nim korzystne działanie tego produktu w reumatyzmie stawowym, podagrze i innych chorobach manifestujących się silnym bólem.

Należy podkreślić, że w drugiej połowie XIX w. nie stosowano już leczenia tylko produktami pszczelimi, ale zaczęto wprowadzać do terapii leki chemiczne i biologiczne. Rozpoczęto także kliniczne leczenie produktami pszczelimi.

W 1888 r. austriacki lekarz Philipp Terč, zwany ojcem apiterapii, upublicznił wyniki swojej wieloletniej praktyki dotyczące leczenia reumatyzmu za pomocą użądleń



Papież Jan XI zalecał, by do leczenia używać takie produkty jak: miód, воск i jad pszczoły

pszczoł. Dało to impuls do dalszych badań. W 1897 r. Ljubarskij opublikował artykuł *Stosowanie jadu pszczelego w praktyce wojskowo-medycznej*, a Materskij opisał skład chemiczny oraz właściwości farmakologiczne i lecznicze miodu pszczelego. Poza tym Auley-Walker (1907) i Langner (1915) ogłosili wyniki swoich badań nad chemicznymi i farmakologicznymi właściwościami jadu pszczelego oraz wykorzystaniem go w leczeniu reumatycznego zapalenia wielostawowego u dzieci i dorosłych.

Należy dodać, że z dobrymi efektami stosowano także miód pszczeli i propolis do leczenia ran w czasie wojny angielsko-burskiej w latach 1899–1902.

Jednak stosowanie produktów pszczelich w praktyce medycznej do połowy XX w. w większości miało charakter empiryczny, tj. bez należytego uzasadnienia naukowego. Dopiero po latach 20. i 30. tego wieku zaczęto prowadzić pogłębione badania naukowe na zwierzętach doświadczalnych i badania kliniczne dotyczące biologicznej aktywności produktów pszczelich oraz ich działania terapeutycznego. W 1927 r. zostały wyprodukowane pierwsze preparaty z jadem pszczelim.

W czasie drugiej wojny światowej lekarze rosyjscy stosowali miód podczas zabiegów operacyjnych oraz do leczenia zakażonych ran. W latach powojennych, w miarę rozwoju badań



Paracelsus był uważany za prekursora nowoczesnej medycyny

nad składem chemicznym i właściwościami biologicznymi miodu, propolisu, wosku i jadu pszczelego, zaczęto te produkty coraz częściej stosować w praktyce medycznej. W tym okresie uwagę naukowców i lekarzy zwróciły również mleczko pszczele i pyłek kwiatowy. Znaczący udział w badaniach nad tymi substancjami miały następujące kraje: były Związek Radziecki, Rumunia, Bułgaria, były kraje Jugosławia i Czechosłowacja, a także Francja, Włochy, Niemcy oraz Polska.

W miarę upływu czasu zaczęły pojawiać się preparaty pszczele przeznaczone do stosowania w praktyce medycznej i kosmetyce. Wprowadzano coraz lepszą technologię produkcji, dzięki czemu udało się osiągnąć wysoki poziom skuteczności ich działania terapeutycznego. W ten sposób zaczęła się kształtować nowoczesna apiterapia.

Jednocześnie szybkiemu postępowi uległa technologia wytwarzania syntetycznych środków leczniczych. Rynek farmaceutyczny został zalany skutecznymi i szybko działającymi lekami chemicznymi, co przyczyniło się do stopniowego odchodzenia od preparatów pochodzenia naturalnego, w tym od preparatów pszczelich.

Masowe stosowanie leków syntetycznych spowodowało jednak wzrost reakcji alergicznych i toksycznych, szczególnie u pacjentów z grup ryzyka, tj. u dzieci, ludzi starszych i osób z chorobami przewlekłymi. Preparaty syntetyczne mają poza tym szeroki zakres przeciwwskazań, a także w większości są dość drogie i nie wszyscy pacjenci mają do nich dostęp.

Powyższe fakty przyczyniły się do wzrostu zainteresowania lekarzy i osób chorych biologicznie aktywnymi produktami pochodzenia naturalnego, a więc m.in. produktami pszczelimi. W tym kontekście miód, pyłek kwiatowy, pierzga, propolis, mleczko pszczele, wosk, jad pszczeli, czerw trutowy oraz powietrze ulowe mają dużą przewagę nad preparatami syntetycznymi i pozwalają na prowadzenie skutecznej, w miarę bezpiecznej terapii wielu chorób.

Informacje na temat leczniczych właściwości mleczka pszczelego, pyłku kwiatowego i pierzgi pojawiały się już od XVII w., jednak gruntowne badania ich składu chemicznego, właściwości biologicznych i działania leczniczego przeprowadzono dopiero w drugiej połowie XX w.

W latach 60. ubiegłego wieku zainteresowano się leczniczymi właściwościami mleczka pszczelego. Badania nad nim zapoczątkowali francuscy naukowcy, którzy testowali je na zwierzętach doświadczalnych.

Potem stwierdzono, że ma ono korzystny wpływ na leczenie nerwicy oraz zwalczanie objawów starości. Następnie odkryto jego korzystne działanie w leczeniu zaburzeń rozwoju u wcześniaków i dzieci niedożywionych oraz

neuropsychoz u osób dorosłych. Kolejnym impulsem do rozpowszechnienia mleczka pszczelego jako leku było opublikowanie w 1953 r. dzieła francuskiego pszczelarza Caillasa pt. *Pszczoty źródłem młodości i vitalności*, w którym mleczko pszczele zostało zaprezentowane jako produkt podwyższający odporność organizmu na zakażenia, podnoszący sprawność fizyczną i intelektualną (działanie adaptogenne), poprawiający ogólną kondycję i wydolność organizmu oraz

W latach 1920–1928 fiński narciarz Paavo Nurmi, wielokrotny mistrz olimpijski, stosował pyłek kwiatowy jako środek podwyższający aktywność organizmu.

zmniejszający zmęczenie. Jednocześnie we Francji został wyprodukowany preparat z mleczkiem pszczelim, który znalazł uznanie na całym świecie. W Rosji podobny preparat leczniczy został wprowadzony na rynek w 1959 r., a w byłej Czechosłowacji.

W Polsce zainteresowanie mleczkiem pszczelim przypadło na lata 1958–1959. Największe zasługi w jego popularyzacji wśród społeczeństwa położył lekarz uzdrowiskowy – doktor Józef Matuszewski.

Mniej więcej w tym samym czasie zwrócono uwagę na kolejne produkty pszczele, a mianowicie pyłek kwiatowy (obnóże pszczele) i pierzęgę. W 1957 r. badacze francuscy Chauvin oraz Lenormand wykazali,

że pyłek jest nietoksyczny i może znaleźć zastosowanie zarówno jako środek dietetyczny, jak i leczniczy. Z kolei Lavie w 1968 r. stwierdził, że wykazuje on korzystne działanie na przewód pokarmowy, wzmacnia wytwarzanie hemoglobiny, a także podwyższa aktywność fizyczną i psychiczną oraz zwiększa odporność organizmu na zakażenia (działanie adaptogenne).

Polska także ma swój niemały wkład w badania nad pyłkiem kwiatowym i pierzęgą. Świadczy o tym organizowanie imprez naukowych w latach 80. XX w. – V Międzynarodowego Sympozjum Apiterapii w Krakowie (1985 r.) oraz XXXI Międzynarodowego Kongresu Pszczelarskiego



W drugiej połowie XIX wieku na rynku farmaceutycznym pojawiło się wiele skutecznych i szybko działających leków chemicznych, co przyczyniło się do stopniowego odchodzenia od preparatów pszczelich

Apimondia w Warszawie (1987 r.). Zaprezentowano na nich kilkanaście prac polskich badaczy dotyczących tego zagadnienia, a szczególnie koncentrujących się na możliwości wykorzystania w leczeniu obu omawianych produktów pszczelich.

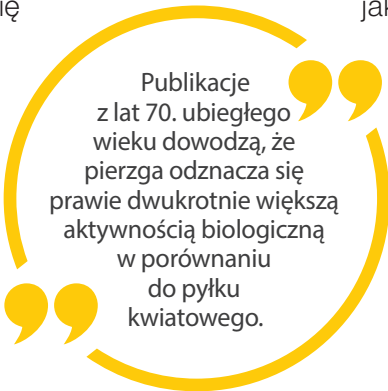
Dwa ostatnie produkty, tj. czerw trutowy i powietrze ulowe, znane są od lat 70. i 80. ubiegłego wieku.

Czerwem trutowym nazywane są larwy pszczoł, z których wylęgają się trutnie. Pod kątem wykorzystania w terapii zainteresował się nimi rumuński pszczelarz Iliesiu. W 1980 r. zarejestrował wniosek patentowy i technologię wytwarzania nowego, biologicznie aktywnego produktu pszczelego. Badania kliniczne przeprowadzone w latach 1981–1984 w wielu ośrodkach medycznych w Rumunii wykazały działanie lecznicze tego preparatu w chorobach nerwowych i psychicznych, jako środka adaptogennego, a także pomocnego w zaburzeniach przekwitania, leczeniu niedożywienia u dzieci, niepłodności u mężczyzn i chorób wątroby. Niezależnie od tego czerw trutowy wykorzystywany jest przez pszczelarzy i apiterapeutów do leczenia wymienionych chorób w postaci

ekstraktu etanolowego, homogenatu lub też liofilizatu.

Powietrze ulowe jako czynnik terapeutyczny, zaproponował jako jeden z pierwszych pszczelarz Jachimowicz z byłej Jugosławii. W 1978 r. na III Międzynarodowym Sympozjum Apiterapii w Portorożu przedstawił swoje spostrzeżenia dotyczące korzystnego wpływu powietrza ulowego na drogi oddechowe człowieka. W następnych latach okazało się, że powietrze to można stosować leczniczo w wielu innych chorobach, m.in. układu sercowo-naczyniowego, w zaburzeniach psychoemocjonalnych, układu nerwowego, układu ruchu, reumatycznych oraz przy obniżonej odporności immunologicznej.

Produkty pszczele towarzyszą człowiekowi od dawna. Były i nadal są ważnym elementem wspomagania naszego zdrowia, szczególnie gdy leki konwencjonalne zawodzą albo nie mogą być z różnych względów stosowane. Poza tym można je z dobrym skutkiem wykorzystać jako naturalne środki lecznicze uzupełniające ogólnie stosowane modele terapeutyczne. Na tej podstawie należy uznać, że apiterapia jest ważną dziedziną medycyny.



Publikacje z lat 70. ubiegłego wieku dowodzą, że pierzga odznacza się prawie dwukrotnie większą aktywnością biologiczną w porównaniu do pyłku kwiatowego.

The background features a warm, golden-yellow color palette. On the left side, there is a pattern of hexagons, some of which are filled with a darker orange or brown, resembling a honeycomb. Two broad, curved, glowing bands of light sweep across the image from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and energy. The overall effect is bright and inviting, typical of a theme related to honey or beekeeping.

Miód pszczeli

Miód jest jednym z największych dobrodziejstw natury. To nie tylko smaczny i odżywczy pokarm, lecz także cenny składnik wykorzystywany w apiterapii, czyli w leczeniu miodem i produktami pszczelimi. Skutecznie chroni organizm przed chorobami, a w przypadku ich wystąpienia wspomaga kurację. Jego różnorodność pozwala na dobranie konkretnego gatunku do danego schorzenia, dając możliwość skutecznego działania.

Ogólna charakterystyka

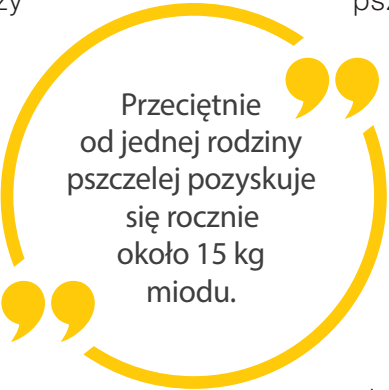
Wytwarzanie miodu przez pszczoły

Miód jest produktem wytwarzanym przez pszczoły miodne (*Apis mellifera*) z nektaru kwiatowego lub spadzi. Nektar powstaje w narządach zlokalizowanych w obrębie kwiatów, zwanych nektarnikami. Zawartość cukrów w nektarze może dochodzić do 50%. Jest to mieszanina sacharozy, glukozy i fruktozy. Poza tym w niewielkiej ilości występują w nim aminokwasy, terpeny oraz substancje charakterystyczne dla danej rośliny. Natomiast spadz jest sokiem roślinnym przetwarzonym przez owady, głównie mszyce i czerwce. Nakładają one liście i młode pędy, wysysają sok i po wchłonięciu białka, które jest

ich pokarmem, wydają pozostałość w postaci drobnych kropelek. Zawartość cukrów w spadzi może dochodzić do 90%. Zawiera ona także aminokwasy, garbniki i sole mineralne.

Nektar lub spadz zwilżane są przez pszczoły niewielką ilością wydzieliny pochodzącej z gruczołów ślinowych, a następnie przesuwane do wola miodowego. Po wzbogaceniu w enzymy i kwasy organiczne powstały produkt przekazywany jest

pszczołom robotnicom, które stopniowo go zagęszczają, wprowadzając wielokrotnie z wola miodowego na nasadę języczka. Po kilkakrotnym powtórzeniu tego zabiegu przez kolejne robotnice produkt zostaje umieszczony w dolnych komórkach plastra, gdzie następuje jego dalsze odparowywanie. W miarę zagęszczania jest on przenoszony stopniowo do wyżej



Przeciętnie
od jednej rodziny
pszczeliej pozyskuje
się rocznie
około 15 kg
miodu.