

DOMINIKA KOPCZYŃSKA, SYLWIA KLASIK-CISZEWSKA, KATARZYNA DUDA-GRYCHTOŁ

Produkty pszczele w pielęgnacji skóry

Bee products in skin care

Śląska Wyższa Szkoła Medyczna w Katowicach

KEYWORDS

bee products, cosmetic effects, therapeutic effect

SUMMARY

Bee products were already used in ancient Egypt, Greece, Rome. They were used not only as food, improving taste and consistency, but also as medicinal preparations. Skin care with honey was very well known to Cleopatra. Honey is a source of active substances with rejuvenating, anti-wrinkle and nutritional effects. Today we know there are many more uses of bee products than ever before. The most common in natural medicine and cosmetology are honey, beeswax, bee pollen, royal jelly, propolis and bee venom, which is compared to the currently used botox. Due to its rich chemical composition, these honey products are widely used in both natural medicine and cosmetology. They can be an excellent drug as well as a cosmetic. They are used for the production of cosmetics for every kind of skin and body parts. They are used in home care as well in the beauty salons. Unfortunately, their use is also subject to certain risks of side effects, allergies, and there are contraindications to their use.

WPROWADZENIE

Sztuką pszczelarską zajmowano się już w starożytnym Egipcie, Grecji i Rzymie. Produkty pszczele były wykorzystywane nie tylko jako artykuły żywnościowe, ale również jako preparaty lecznicze. W dzisiejszych czasach znamy o wiele więcej zastosowań produktów pszczelich niż kiedyś. Dzięki licznym testom i badaniom produkty wytwarzane przez pszczoły zaczęto stosować nie tylko w medycynie naturalnej, ale również w kosmetologii. Tak szerokie zastosowanie produkty pszczele zawdzięczają swoim licznym substancjom aktywnym. Dzięki nim wykazują szerokie spektrum działania zarówno w aspekcie dietetycznym, leczniczym, jak i pielęgnacyjnym (kosmetycznym) (1).

Dziedziną nauki zajmującą się wykorzystaniem produktów pszczelich jest apiterapia. Tematem zainteresowania apiterapii jest pielęgnacja i leczenie różnych schorzeń produktami wytworzonymi przez pszczoły (1).

MIÓD

Niezwykle mało jest produktów naturalnych, które tak skutecznie działają jak miód. Ze względu na swoje bogate właściwości znakomicie sprawdza się w różnego rodzaju kosmetykach. Używa się go do balsamów do ciała, pomadek do ust czy odżywek i szamponów do włosów. Aczkolwiek, głównie stosuje się miód w pielęgnacji skóry, m.in. do produkcji: kremów, toników, maseczek czy ser (2, 3).

Właściwości miodu

Węglowodany zawarte w miodzie wykazują silne działanie nawilżające skórę. Glukoza ogranicza dyfuzję i zapobiega odparowywaniu wody z naskórka. Wpływa to na lepsze nawilżenie. Kwas glukonowy i jabłkowy, podobnie jak węglowodany i witamina A, poprawiają nawilżenie skóry. Kwas jabłkowy delikatnie rozjaśnia plamy pigmentacyjne. Dzięki białkom, miód ma działanie napinające i spłycające zmarszczki. Witamin w miodzie jest stosunkowo niewiele, lecz przy regularnym stosowaniu mogą one korzystnie wpłynąć na stan skóry. Najwięcej w miodzie znajduje się witamin z grupy B. Największą wartość mają witaminy B₃, B₅ i B₉. Witamina B₃ odpowiada za ograniczenie wydzielania sebum. Poprawia kolorystykę skóry i chroni naskórek przed utratą wody. Witamina B₅ działa silnie nawilżająco i ochronnie, dlatego też miód często nakłada się na popękane usta. Zapewnia również szybsze gojenie się urazów skóry i wykazuje właściwości przeciwzapalne. Witamina B₉ opóźnia procesy starzenia skóry, hamuje procesy degradacji komórek, co po raz kolejny skłania do używania miodu przy zabiegach przeciwstarzeniowych. Kolejną istotną witaminą występującą w miodzie jest witamina C. Dzięki niej miód można stosować również przy cerach naczyniowych, ponieważ witamina ta uszczelnia ściany naczyń krwionośnych, a przy tym lekko rozjaśnia kolorystykę skóry. Witamina E wzmacnia barierę naskórka, zapobiega działaniu wolnych

rodników i poprawia kondycję skóry. Dzięki działaniu osmozy, miód wywołuje nasilony przepływ krwi w skórze, przez co żywe tkanki są lepiej odżywione. W ten sposób zmarszczki ulegają spłyceniu, a skóra jest lepiej dotleniona i sprężysta (3-5).

Od dawien dawna ludzie stosowali miód w celach leczniczych. Używano go do oczyszczania ran i leczenia oparzeń. Miód wykazuje właściwości antybiotyczne wobec bakterii Gram-dodatnich i Gram-ujemnych. Działa również na laseczki węgla, prątki grzyźlicy czy chorobotwórcze grzyby drożdżoidalne. Miód w medycynie ludowej stosowało się do oczyszczania zabrudzonych, ropiejących i owrzodzonych uszkodzeń skóry. Wspomaga leczenie różnego rodzaju chorób narządów wewnętrznych czy infekcji skórnych. Produkt ten wykazuje także silne właściwości przeciwbólowe i przeciwzapalne. Dodatkowo stosuje się go w leczeniu bardzo specyficznych chorób dermatologicznych, takich jak owrzodzenia cukrzycowe stóp i zgorzel Fourniera (2, 6-8).

PYŁEK PSZCZELI

Właściwości pielęgnacyjne pyłku pszczelego były znane już w zamierzcztych czasach. Pyłek kwiatowy wykazuje różne działania, ponieważ może być pozyskiwany z wielu gatunków roślin, a każda roślina ma swoje określone, różnorodne działanie. Pyłek pszczeli przede wszystkim działa przeciwzapalnie, odnawiająco i przeciwzmarszczkowo. W kosmetologii stosowany jest do produkcji różnego rodzaju preparatów kosmetycznych, m.in.: kremów, ser, balsamów czy szamponów (9, 10).

Właściwości pyłku

Glukoza w pyłku pszczelim odpowiada za zaopatrzenie tkanek w energię i zapobiega nadmiernemu odparowywaniu wody z naskórka. Fruktaza działa silnie nawilżająco na skórę, a sacharaza – oczyszczająco. Metionina reguluje proces keratynizacji naskórka, włosów i paznokci. Hamuje wydzielanie sebum i działa przeciwzapalnie. Kolejnym aminokwasem, który występuje w pyłku pszczelim, jest lizyna, odpowiadająca za nawilżenie. W pyłku pszczelim jest wiele witamin. Witamina A odpowiada za regenerację tkanek nabłonkowych. Działa również przeciwzmarszczkowo. Witamina B₁ ma właściwości przeciwświądowe, natomiast B₂ łagodzi stany zapalne m.in. w trądziku i innych chorobach łojotokowych. Witamina PP hamuje uczucie świądu przy takich schorzeniach, jak atopowe zapalenie skóry (AZS), odgrywa ważną rolę także w metabolizmie skóry. Witamina C uszczelnia ściany naczyń krwionośnych i działa rozjaśniająco na skórę. Witamina E zapobiega działaniu wolnych rodników. Działa silnie przeciwstarzeniowo. Kwas linolowy znajdujący się w pyłku pszczelim przeciwdziała utracie wody z naskórka oraz hamuje procesy starzenia. Kwas gamma-linolowy działa przeciwalergicznie, przeciwzapalnie i ochronnie na skórę. W pyłku znajdują się również fosfolipidy, które normują pracę gruczołów łojowych oraz działają silnie natłuszczająco i nawilżająco. Cynk wpływa

na metabolizm kolagenu, regenerację tkanek, włosów i paznokci. Żelazo, podobnie jak cynk, wspomaga syntezę włókien kolagenowych, odpowiada za regenerację naskórka i skóry właściwej (11-15).

Właściwości pyłku pszczelego pozwalają na wspomaganie leczenia różnych odmian trądziku. Dzięki swojemu składowi chemicznemu produkt ten działa przeciwzapalnie i przeciwwysiękowo. Hamuje rozwój chorobotwórczych mikroorganizmów. Stosowany jest w leczeniu łojotokowego zapalenia skóry, łysienia czy łupieżu skóry głowy (10, 16).

JAD PSZCZELI

Medycyna ludowa od dawna wykorzystywała farmakologiczne właściwości jadu pszczelego. Używano go głównie jako leku na bóle reumatyczne, nawracające bóle głowy, do usuwania blizn. Znalazł swoje zastosowanie również w kosmetologii. Apitoksyna (jad pszczeli) nazywana jest bezigłowym botoksem, ponieważ dzięki niej syntetyzują się włókna kolagenowe i elastynowe. Skóra staje się wygładzona i napięta jak po toksynie botulinowej.

Właściwości jadu

Jad pszczeli przeznaczony jest głównie dla osób z cerą dojrzałą. Jednak mogą go używać również osoby młode, by jak najbardziej opóźnić proces starzenia się skóry. Węglowodany zawarte w jadzie pszczelim wykazują działanie nawilżające. Glukoza zapobiega odparowywaniu wody z naskórka, fruktoza natomiast odpowiada za nawilżenie skóry. Magnez ma właściwości przeciwzapalne, regenerujące. Jest pierwiastkiem antyoksydacyjnym, dlatego też opóźnia procesy starzenia. Działa tonizująco na skórę. Wapń odpowiada za utrzymanie zwartości komórek (keratynocytów), za napięcie i nawilżenie skóry. Działa przeciwzapalnie i regeneracyjnie, szczególnie na cerę suchą. Jad pszczeli ujędrnia skórę dzięki napięciu się włókien kolagenowych i elastynowych. Białko, m.in. melityna, wspomaga czynność fosfolipazy A2, dzięki temu możliwe jest uwolnienie NNKT i niektórych kwasów (17-19).

Jad pszczoł wykazuje działanie łagodzące i hamuje procesy zapalne zachodzące w organizmie. Sprawdza się przy bólach stawów kręgosłupa, a nawet w walce z chorobami nowotworowymi. W leczeniu schorzeń skóry jad pszczeli wykazuje duże działanie w chorobach, takich jak łysienie skóry głowy czy łuszczyca. Oczyszczony jad pszczeli można również wstrzykiwać w miejsca chorobowo zmienione, by złagodzić ból. Potwierdzono również pozytywne działanie jadu na AZS, jak i na zaburzenia alergiczne (8, 19-22).

WOSK PSZCZELI

Wosk pszczeli jest szeroko wykorzystywany w lecnictwie i pielęgnacji. Używa się go do leczenia nie tylko schorzeń i defektów skóry, ale również przy chorobach narządu ruchu. Wykorzystywany jest do produkcji kosmetyków kolorowych. Jednak głównymi specjalnościami, które zajmują się wykorzystywaniem wosku pszczelego, są oczywiście dermatologia i kosmetologia (23).

Właściwości wosku

Największa zawartość kwasów i alkoholi tłuszczowych świadczy o tym, że wosk pszczeli jest substancją tłustą, czyli głównie będzie nadawał się do okluzji i natłuszczenia skóry. Kwas palmitynowy zawarty w wosku pszczelim wytwarza na skórze warstwę okluzyjną, dzięki czemu preparaty z tym produktem pszczelim zapobiegają odparowywaniu wody z naskórka. Włosom nadaje miękkości, a skórze silne wygładzenie. Zarówno kwas 10-hydroksy-2-decenowy, jak i skwalen wykazują właściwości antybiotyczne. Karotenoidy zawarte w wosku pszczelim mają działanie przeciwutleniające (24, 25).

Wosk wykorzystuje się w leczeniu łuszczycy, trądziku, ropni czy czyraków. Przy pieluszkowym zapaleniu skóry i łupieżu pstrym także ujawnia swoje lecznicze działanie. Pozytywnie oddziałuje przy oparzeniach popromiennych i słonecznych. Wykazuje również szerokie właściwości przeciwzapalne i antybiotyczne (23, 26).

PROPOLIS

Propolis, inaczej kit pszczeli, wykorzystywano od wieków. Sprawdzał się w schorzeniach układu oddechowego, moczowego, krwionośnego. W kosmetyce wykazuje silne działanie antibakteryjne – wspaniale sprawdzi się w leczeniu i pielęgnacji cer trądzikowych (1).

Właściwości propolisu

Dzięki występowaniu w składzie flawonoidów propolis uzyskał właściwości przeciwbakteryjne. Posiada on cechy zwalczające liczne wirusy i grzyby. Wykazuje działanie bakteriobójcze. Działa odżywczo i przeciwzapalnie. Kit pszczeli oddziałuje na syntezę włókien kolagenowych, wspomaga regenerację naskórka i głębszych warstw skóry, a to wszystko dzięki zawartości żelaza. Cynk wpływa na regulację pracy gruczołów łojowych. Odpowiada za syntezę włókien kolagenowych. Działa również regenerująco na włosy, skórę i paznokcie. Dzięki chryzynie i magnezowi produkt ten nabywa właściwości silnie przeciwzapalne. Magnez działa także przeciwstarzeniowo i regeneruje uszkodzoną skórę. Odpowiada za dostarczenie komórkom energii. Kumaryna wspomaga przepływ krwi. Działa antyoksydacyjnie i przeciwdrobnoustrojowo. Wzmacnia również naczynia limfatyczne. Kwas salicylowy wykazuje właściwości rozjaśniające. Działa aseptycznie, grzybobójczo. Krzem reguluje wydzielanie sebum, uszczelnia i wzmacnia ściany naczyń krwionośnych. Wspomaga również procesy naprawcze skóry (7, 13-15, 24).

Propolis znalazł swoje zastosowanie przy wyprysku kontaktowym i wyprysku kontaktowym niealergicznym. Propolis sprawdza się również we wspomaganie leczenia chorób włosów, takich jak łysienie plackowate i łysienie uogólnione. Jest skuteczny w chorobach łojotokowych: trądziku pospolitym, różowatym i ropowiczym. Produkt pszczeli wspomaga leczenie tocznia rumieniowatego. W leczeniu atopowego zapalenia skóry propolis wykazywał silne działanie. Po zastosowaniu propolisu na zmienione chorobowo miejsce

skóra stanie się bardziej elastyczna i lepiej nawilżona. Odnotowano także pozytywny wpływ propolisu na chorobę, jaką jest łuszczyca (7, 8).

MLECZKO PSZCZELE

Mleczko pszczele jest naturalnym produktem o wysokiej zawartości składników odżywczych. Znajdzie on zastosowanie w pielęgnacji cery normalnej, suchej, tłustej/trądzikowej, a nawet dojrzałej (26).

Właściwości mlecza

Glukoza w mleczeniu odpowiada głównie za dostarczenie energii komórkom. Ogranicza dyfuzję i zapobiega odparowywaniu wody z naskórka. Witamina B₁ hamuje łojotok oraz łagodzi świąd skóry. Utrzymuje skórę w dobrej kondycji, reguluje proces złuszczenia naskórka. Witamina B₂ łagodzi zmiany trądzikowe, reguluje procesy gruczołów łojowych. Nadaje włosom blask, a skórze zdrowego koloru. Witamina B₃ wpływa na gospodarkę wodną skóry. Zmniejsza TEWL (ucieczkę wody przez naskórek) oraz rozjaśnia przebarwienia. Skóra po stosowaniu mlecza pszczelego staje się gładka i elastyczna. Właściwości te zawdzięcza witaminie B₅. B₆ wspomaga pielęgnację skóry z cellulitem, a witamina B₉ działa regenerująco. B₁₂ reguluje pracę gruczołów wydzielających łój. Nawilża i nadaje skórze zdrowy kolor. Witamina C rozjaśnia przebarwienia, uszczelnia ściany naczyń krwionośnych. Miedź reguluje wydzielanie sebum, uelastycznia skórę. Żelazo działa antyutleniająco, regenerująco. Dzięki cynkowi mleczko wykazuje działanie regeneracyjne, regulujące. Jest antyoksydantem. Działa przeciwzapalnie. Magnez wykazuje właściwości przeciwzapalne. Regeneruje skórę i działa przeciwstarzeniowo. Białka występujące w mleczeniu pszczelim, takie jak albuminy i globuliny, wykazują właściwości przeciwstarzeniowe. Napinają i wygładzają zmarszczki (3, 7, 15, 17, 27).

Mleczko pszczele znajduje zastosowanie głównie w dziedzinie medycyny, jaką jest dermatologia. Poza tym, wykorzystuje się je w profilaktyce i leczeniu chorób sercowo-naczyniowych. Przyspiesza przemianę materii oraz wzmacnia odporność organizmu na zakażenia (26). Mleczko pszczele przyczynia się do leczenia i niwelowania zmian w chorobach dermatologicznych. W leczeniu łuszczycy mleczko również ma swoje zastosowanie. Przyspiesza także gojenie się różnego rodzaju oparzeń. Hamuje działanie bakterii (gronkowiec złocisty), wirusów (HSV) i pierwotniaków. Dlatego nada się również do leczenia trądziku pospolitego, łojotoku. Wspomaga leczenie łysienia łojotokowego i łysienia plackowatego (8, 26, 28).

PODSUMOWANIE

W dzisiejszych czasach produkty pochodzenia naturalnego, tzn. eko, stały się bardzo pożądane i modne. Nie rozchodzi się tu o produkty żywieniowe, ale kosmetyki pielęgnacyjne. Wprowadzenie produktów pszczelich do swojej diety z pewnością poprawi kondycję organizmu. Każdy produkt ma bogaty skład chemiczny,

dlatego włączenie naturalnych produktów pszczelich do codziennej pielęgnacji skóry na pewno przyniesie bardzo dobre efekty.

Miód działa silnie nawilżająco na skórę. Wspomaga także regenerację naskórka. Pyłek kwiatowy doskonale nada się do pielęgnacji cery trądzikowej. Posiada w swoim składzie chemicznym składniki przeciwzapalne i substancje zamykające rozszerzone ujścia gruczołów łojowych. Jad pszczeli jest często wykorzystywany przez kosmetologów do zabiegów przeciwstarzeniowych. Działa przede wszystkim uelastyczniająco i wygładzająco na zmarszczki. Propolis znany jest ze

swoich właściwości silnie aseptycznych i przeciwbólowych. Mleczko produkowane przez pszczoły można często odnaleźć w składach balsamów do ciała. Taki produkt doskonale wygładzi, ujedrni i uelastyczni skórę.

Produkty pszczele nie tylko pielęgnują, ale także wspomagają leczenie różnego rodzaju schorzeń, m.in.: trądziku, łysienia plackowatego, łuszczycy czy łojotoku skóry.

Ze względu na różnorodny skład chemiczny, każdy może odnaleźć produkt pszczeli odpowiadający potrzebom jego skóry, a co za tym idzie, wykazujący określone działanie pielęgnacyjne i lecznicze.

KONFLIKT INTERESÓW CONFLICT OF INTEREST

Brak konfliktu interesów
None

ADRES DO KORESPONDENCJI

Sylwia Klasik-Ciszewska
Śląska Wyższa Szkoła Medyczna
w Katowicach
ul. Mickiewicza 29, 40-085 Katowice
tel.: +48 604-666-765
sylwiakciszevska@gmail.com

PIŚMIENICTWO

1. Gala J: Apiterapia dzisiaj. Kalendarz pszczelarski 2000; 1: 132-147.
2. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Leczenie miodem. PZP, Warszawa 1998; 7, 11, 31-34, 40.
3. Jabłońska-Trypuć A, Czerpak R: Surowce kosmetyczne i ich składniki. MedPharm Polska, Wrocław 2008: 63-65, 101, 127-144.
4. Śliwińska A, Bazylak G: Wstępna ocena jakości miodów pszczelich na podstawie wybranych parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych. Bromat Chem Toksykol 2011; 3: 784-791.
5. Marwicka J, Gałuszka R, Gałuszka G et al.: Analiza właściwości miodu pszczelego i jego zastosowanie w diecie i kosmetologii. Kosmetologia Estetyczna 2017; 2: 107-110.
6. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Działanie miodu na drobnoustroje wyizolowane z zakażonych ran. Post Fitoter 2014; 1: 40-43.
7. Bornus L: ABC mistrza pszczelarza. PZP, Warszawa 1998: 68, 74, 77, 78, 80.
8. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Produkty pszczele w trudnych do leczenia chorobach dermatologicznych. Borgis, Warszawa 2012: 15-19, 29-33, 36-37, 40, 44-53, 62.
9. Paradowska K, Zielińska A, Krawiec N: Skład i właściwości antyoksydacyjne barwnych frakcji wyodrębnionych z pszczelego pyłku. Post Fitoter 2014; 4: 209-215.
10. Kędzia B: Skład chemiczny i adaptogenne działanie pszczelego pyłku kwiatowego. Cz. I. Skład chemiczny. Post Fitoter 2008; 1: 47-58.
11. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Skład i właściwości biologiczne pyłku kwiatowego zbieranego przez pszczoły ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zastosowania w kosmetyce. Post Fitoter 2016; 17(2): 130-138.
12. Lamer-Zarawska E, Chwała C, Gwadrys A: Rośliny w kosmetyce i kosmetologii przeciwstarzeniowej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013: 280-296.
13. Kruczek A, Stacewicz A, Puc M: Pyłek kwiatowy w produktach pszczelich. Alergoprofil 2015; 11(2): 41-44.
14. Różański H: Pyłek kwiatowy (pszczeli) – właściwości lecznicze i zastosowanie (online); <http://www.rozanski.ch/pylek.htm> (data dostępu: 15.11.2016 r.).
15. Komosińska-Vassev K, Olczyk P, Mencner Ł, Olczyk K: Bee Pollen: Chemical Composition and Therapeutic Application. J Evid-Based Complementary Altern Med 2015; 2: 1-6.
16. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Nowe badania nad biologicznymi właściwościami pyłku kwiatowego. Post Fitoter 2012; 1: 48-54.
17. Mi Han S, Hong P, Woo S, Chun S: The beneficial effects of honeybee-venom serum on facial wrinkles in humans. Clin Interv Aging 2015; 10: 1587-1592.
18. Stolecka A, Chalimoniuk M: Cytozolowa fosfolipaza A2 i jej udział w chorobie Parkinsona. Post Biol Komórki 2008; 35: 133-152.
19. Yang J, Lee KS, Kim BY et al.: Anti-fibrinolytic and anti-microbial activities of a serine protease inhibitor from honeybee (*Apis cerana*) venom. Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol 2017; 201: 11-18.
20. You CE, Moon SH, Lee KH et al.: Effects of Emollient Containing Bee Venom on Atopic Dermatitis: A Double-Blinded, Randomized, Base-Controlled, Multicenter Study of 136 Patients. Ann Dermatol 2016; 28(5): 593-599.
21. Orśolić N: Bee venom in cancer therapy. Cancer Metastasis Rev 2012; 31: 173-194.

22. Sur B, Lee B, Yeom M et al.: Bee venom acupuncture alleviates trimellitic anhydride-induced atopic dermatitis-like skin lesions in mice. *BMC Complement Altern Med* 2016; 16: 38.
23. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Wykorzystanie wosku pszczelego w lecznictwie. *Cz. 2. Pasięka* 2014; 4: 52.
24. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Wykorzystanie wosku pszczelego w lecznictwie. *Pasięka* 2014; 3: 52.
25. Mieloch M, Arct J, Pytkowska K: Karotenoidy w kosmetyce anti-age. *Cabines* 2010; 4: 20-23.
26. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Leczenie produktami pszczelimi. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1994: 60-64.
27. Bocho-Janiszewska A, Sikora A, Rajewski J, Łobodzin P: Zastosowanie mlecza pszczelego w kremach nawilżających. *Pol J Cosmetol* 2013; 16(4): 314-320.
28. Kędzia B, Hołderna-Kędzia E: Produkty pszczele w żywieniu i suplementacji diety. *Post Fitoter* 2006; 4: 213-222.
29. Celik K, Aşgun HF: Apiterapia, zdrowie i leczenie, które zawdzięczamy pszczołom. Materiały szkoleniowe opracowane w ramach projektu. *Apiterapia* 2014: 45-59.

nadesłano: 25.01.2018

zaakceptowano do druku: 15.02.2018