

# Masła, oleje, woski

Lidia Butlak, technolog  
Anna Wróbel, technolog

Dział Badawczo-Wdrożeniowy JagoPRO Sp. z o.o.

jagoPRO

**D**zisiejszy świat stał się miejscem mocno zdominowanym przez syntetyczne produkty, dlatego znacznie częściej poszukujemy naturalnych form pielęgnacji ciała. Z każdym dniem coraz więcej kobiet i mężczyzn w mniejszym lub większym stopniu sięga po kosmetyki, aby zniwelować pewne niedoskonałości oraz utrzymać zdrowy i piękny wygląd na dłużej. Niezwykle interesujące dla naszej skóry, włosów i paznokci

stają się masła, oleje i woski. Stosowane są w postaci czystej bezpośrednio na ciało, ale również jako substrat do produkcji kosmetyków. Dzięki zawartości dobroczynnych kwasów tłuszczowych oraz wielu witamin posiadają szeroki potencjał pielęgnacyjny. Składniki naturalne to skarby, które są chętnie uwzględniane przez osoby z całego świata w codziennych rytuałach upiększających. Naturalność stała się w obecnych czasach jednym z priorytetowych aspektów doboru kosmetyków. Obecnie na rynku światowym istnieje bardzo długa lista dobroczynnych masel, wosków i olei, a producenci surowców wyodrębniają coraz to nowsze i modniejsze wersje naturalnych substancji, które wykazują różnokierunkowe działania na całe ciało. Jedną z ważniejszych zalet tych składników jest po prostu to, że pochodzą z natury.

## Co w olejach piszczy?

Oleje roślinne to nic innego jak ciekłe tłuszcze pochodzenia roślinnego, które w temperaturze pokojowej zachowują płynną postać. Wśród popularnych na rynku wyróżnić można m.in. **olej andiroba**, chętnie stosowany w produktach o właściwościach regenerujących, a także w mydłach, kosmetykach nawilżających oraz przeznaczonych do włosów. Działa również leczniczo i wspiera pielęgnację skóry z problemami trądzikowymi. Wykazuje działanie przeciwobrzękowe, przeciwzapalne, antyseptyczne i zmiękczające. Z kolei do wielu rodzajów receptur przeciwstarzeniowych, przeciwsłonecznych i po depilacji producenci kosmetyków sięgają po **olej buriti**. Posiada on bowiem właściwości odnawiania komórek oraz zapewnia skórze witalność. Działa antyoksydacyjnie i przeciwzapalnie. Wspomaga produkcję kolagenu i elastyny, a tym samym chroni skórę oraz zapewnia jej jędrność i elastyczność. Wśród naturalnych olei wyróżnić też warto **olej babassu**, który ze względu na działanie nawilżające chętnie widziany jest w produktach pielęgnacyjnych, takich jak kremy, balsamy, mydła w kostce, odżywki i olejki do kąpieli. Regeneruje i działa naprawczo na skórę. W preparatach do pielęgnacji włosów zniszczonych oraz w produktach dermatologicznych i zapobiegających rozstępom spotyka się natomiast **olej pracaxi**. Dzięki niemu nawilżone i odżywione włosy mniej się puszą, bardziej błyszczą i rzadziej wypadają. W kosmetykach odmładzających, redukujących zmarszczki i ujędrniających świetnie sprawdza się wszystkim dobrze znany **olej macadamia**. Nie można pominąć go oczywiście w kosmetykach regenerujących włosy. Pomaga w walce z rozdwijającymi się końcówkami, wskazany jest nawet na włosy przetłuszczające się, gdyż nawilża bez efektu obciążenia. Jednym z tłustych emolientów jest również olej otrzymany z nasion owoców **baobabu**, który doskonale nawilża, regeneruje i odżywia. Dodatkowo zapobiega wiotczeniu skóry, dlatego niezwykle pomocny jest w pielęgnacji skóry dojrzałej, z problemami łuszczykowymi oraz w przypadku skóry skrajnie odwodnionej i pękającej. Pozytywnie wpływa też na włosy zniszczone. Coraz bardziej popularny ze względu na antyutleniające właściwości staje się **olej z nasion smoczego owocu**. Chroni on bowiem skórę, dzięki czemu zachowuje ona zdrowy kolor. Zmniejsza tendencję do łuszczenia się i powstawania podrażnień. Natomiast **olej z orzechów drzewa marula** stosowany jest od dawien dawna w pielęgnacji skóry i włosów. Używany był zamiast wody nawet do oczyszczania skóry. Pomaga w pielęgnacji popękanej i spierzchniętej skóry. Olejkiem tym ze względu na silne właściwości antyoksydacyjne nie pogardzi nawet skóra dojrzała. Na rynku spotkać można

”  
**Olej z nasion meadowfoam jest perłą wśród olejów roślinnych**

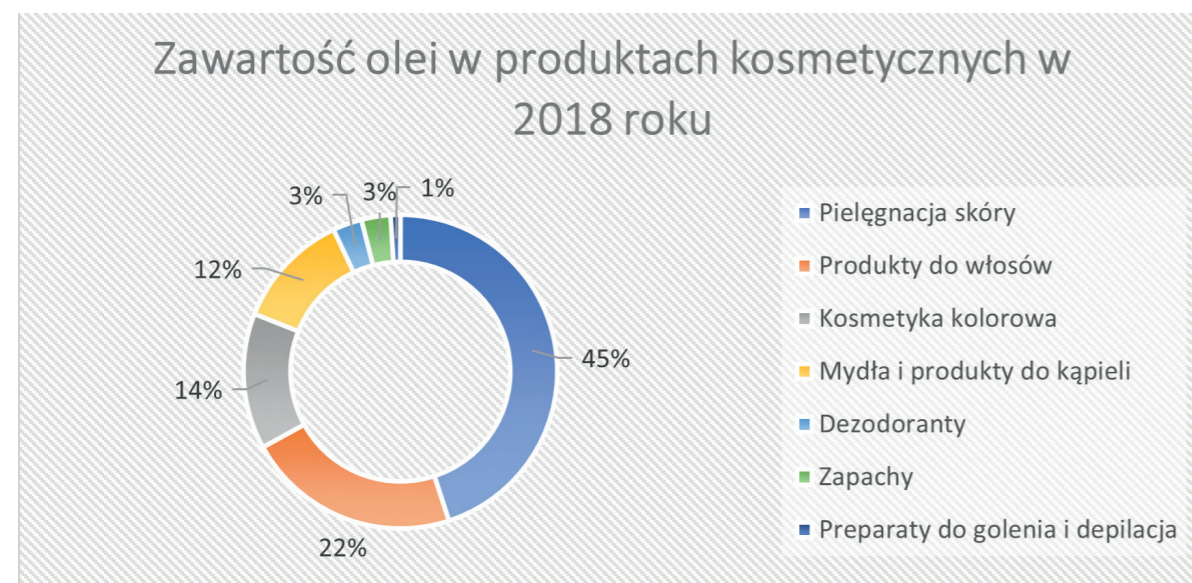


również **olej pequi**, pozyskiwany z nasion brazylijskiego owocu *Caryocar brasiliense*, który najlepiej sprawdzi się w produktach do włosów, gdyż potrafi zadbać o ich ogólną kondycję i zapobiega puszeniu. Włosy stają się dzięki niemu zdrowe, gładkie i lśniące. W przypadku skóry odwodnionej warto pochylić się też po produkty zawierające w swoim składzie **olej z nasion komosy ryżowej**, który doskonale zmiękcza naskórek. Z kolei olej pozyskiwany z **pestek arbuza**, dzięki właściwościom przeciwzapalnym świetnie goi i regeneruje, opóźnia procesy starzenia i zapobiega powstawaniu rozstępów, a także pomaga usuwać martwy naskórek oraz zmniejsza świąd spowodowany przesuszeniem i chorobami skóry. Aplikowany na włosy zapobiega ich łamliwości oraz stymuluje produkcję melaniny, a tym samym zmniejsza efekt siwienia. Natomiast dzięki **olejowi z nasion mafura** włosy stają się mniej podatne na łamanie. Na skórę działa łagodząco. Można go znaleźć w takich produktach jak mydła, maski do włosów, szampony, odżywki, pomadki do ust, kremy i balsamy. Nie wolno zapomnieć też o bardzo popularnym **oleju z awokado**, który silnie nawilża, a dzięki zawartości przeciwutleniaczy chroni skórę i poprawia jej gęstość. Wspomaga regenerację skóry, jak i paznokci oraz zmniejsza plamy starcze i blizny. Zwiększa produkcję kolagenu, chroni przed promieniami UV oraz zapobiega powstawaniu zmarszczek. Wykazuje też szereg korzystnych właściwości dla wszystkich rodzajów włosów. Pomaga nawet w walce z łupieżem. Z kolei **olej z nasion amarantusa**, czyli w pełni wegański



odpowiednik oleju z wątroby rekina, jest niezwykle cenny z uwagi na działanie przeciwstarzeniowe, przeciwzapalne oraz chroniące ścianki naczyń krwionośnych. Ponadto wspiera pracę gruczołów łojowych, odblokuje pory oraz zmniejsza ilość zaskórników. Wspomaga leczenie atopowego zapalenia skóry. Chroni skórę nawet w okresie radioterapii. Niezwykle ciekawym surowcem jest także **olej moringa**, czyli olej z **drzewa długowieczności**. Drzewo moringa, zwane również cudownym drzewem, uznawane jest za jedno z najbardziej wartościowych drzew ze względu na użyteczne dla człowieka właściwości. Już starożytni Egipcjanie używali go do pielęgnacji skóry i balsamowania ciała. Obecnie pozyskiwany jest z nasion, wykazuje prozdrowotne właściwości w pielęgnacji skóry, jak i włosów. Ze względu na wygładzające i zmiękczone właściwości stosowany jest również do masażu. Równie szlachetny stał się pozyskiwany z nasion lnicznika siewnego **olej rydzowy**. Pomocny w procesie gojenia odleżyn, owrzodzeń, oparzeń i niewielkich ran. Po ten olej sięgnąć można w celu zadbania o zdrowy i młody wygląd, gdyż pozytywnie wpływa na jędrność skóry, a do tego zmiękcza ją, wygładza i uelastycznia. Coraz częściej na rynku spotyka się też **olej konopny**. Charakteryzuje się on właściwościami regulującymi wydzielanie sebum oraz działaniem przeciwzapalnym. Stosowany jest w pielęgnacji skóry tłustej, mieszanej i dojrzałej. Wzmacnia naturalną odporność skóry, zapewniając jej odpowiedni poziom nawilżenia. Zapobiega przedwczesnemu powstawaniu zmarszczek. Aplikowany na skórę głowy działa przeciwłupieżowo oraz wzmacniająco na włosy. Innym, bardzo ciekawym olejem jest **olej z nasion meadowfoam**. Jego unikalny skład sprawia, że znalazł on zastosowanie w różnorodnych recepturach kosmetycznych. Olej z nasion meadowfoam jest perłą wśród olejów roślinnych. Stosuje się go w kremach, mleczkach do ciała i twarzy, a także w szamponach, odżywkach, a nawet farbach do włosów czy też w pomadkach dla suchych i pękających ust. Staje się coraz chętniej używanym surowcem m.in. ze względu na silne właściwości nawilżające. W pewnym stopniu działa również jako naturalny filtr przeciwsłoneczny. Penetrując do wnętrza

włosa, przywraca mu elastyczność i zapobiega uszkodzeniom wywołanym przez urządzenia do stylizacji. W kosmetyce tradycyjnej i nowoczesnej ceniony jest także **olej kokosowy**. Posiada on zdolność wiązania i zatrzymywania wody w głębszych warstwach skóry. Olej ten wykazuje również wysoki indeks SPF. Jest niezawodny w pielęgnacji skóry noworodków, a spotkać go można w składzie wielu balsamów do ciała, ale także w odżywkach do włosów i mydlach. Specyficzną odmianą perfumowanego oleju kokosowego jest **olej monoi**. Do jego przygotowania używa się tradycyjnego oleju kokosowego oraz różnych ziół, kwiatów i esencji. Gotowy olej monoi pomaga w leczeniu zakażeń o podłożu grzybiczym i bakteryjnym. W kosmetyce występuje jeszcze wiele naturalnych olei, takich jak odżywczy **olej z pestek malin**, który posiada zdolności do absorpcji promieniowania w zakresie UV-B i UV-C, a co ciekawe dzięki właściwościom łagodzącym stany zapalne stosowany jest również do wielu past do zębów. Wyróżnić warto też ochronny **olej bawełniany** oraz idealny w leczeniu skóry z problemami alergicznymi, z objawami zapalnymi, trądzikiem oraz grzybicą **olej z czarnuszki siewnej**, czyli olej z kminku czarnego. W produktach do cery dojrzałej chętnie stosowany jest **olej z pestek dyni**, a cenny **olej z dzikiej róży** polecany jest dla skóry wrażliwej i ze skłonnością do pękających naczynek. Przeciwbakteryjnymi właściwościami charakteryzuje się natomiast **olejek z drzewa herbacianego**. Jednym z drogocenniejszych dla ludzkiej skóry i paznokci jest także **olej arganowy**, czyli tak zwane złoto Maroka. W produktach sklepowych znajdziemy też zmiękczone i regulujący poziom sebum **olej z krokosza barwierskiego**, a także **olejek z marchwi**, który poprawia fizjologiczne funkcje skóry. Wśród naturalnych olei w kosmetyce spotkać można jeszcze olej migdałowy, olej z pestek moreli, z ogórecznika lekarskiego, z oliwek, orzechów laskowych, z róży muskatołowej rdzawej, rycynowy, sezamowy, słonecznikowy, sojowy, z wiesiołka, z pestek winogron i wiele, wiele innych. Największy udział olei w kosmetyce przypada bez wątpienia na preparaty do pielęgnacji skóry oraz włosów, co przedstawia poniższy wykres.



### Dobrze znane masła

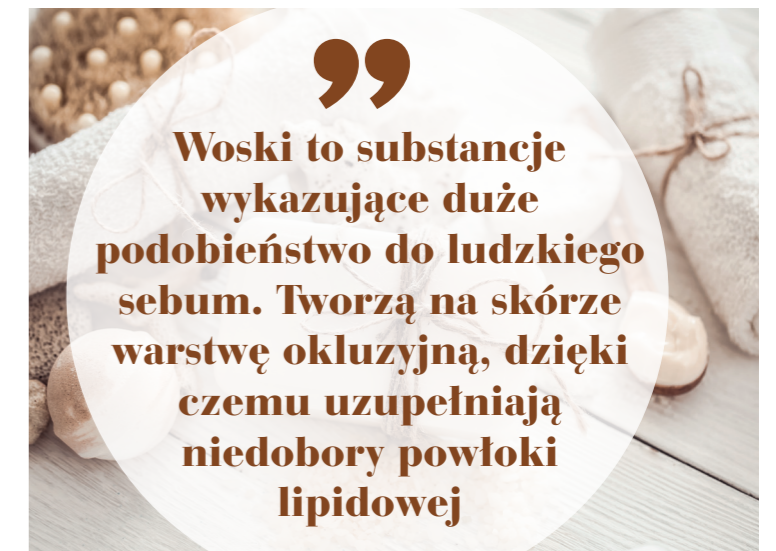
Masła są obok olei bardzo popularnymi tłuszczami stosowanymi w recepturach kosmetycznych. W odróżnieniu do płynnych olei w temperaturze pokojowej przyjmują postać stałą. Większość masel otrzymuje się w wyniku tłoczenia na zimno z nasion lub pestek. Niektóre poddaje się procesowi rafinacji bądź oczyszczania poprzez filtrację lub destylację pod obniżonym ciśnieniem. Poszczególne masła różnią się od siebie właściwościami kosmetycznymi, ale wszystkie łączą zdolność natłuszczenia i zmiękczenia skóry oraz tworzenia na jej powierzchni warstwy ochronnej.

Zdecydowanie najpowszechniej spotykanym w kosmetykach jest **masło shea**, otrzymywane z nasion afrykańskiego drzewa karite, bogate w kwas oleinowy i stearynowy. Znane jest ze swojego działania przeciwzapalnego, dzięki czemu nadaje się do skóry wrażliwej i osłabionej. Zmiękcza skórę i nadaje jej sprężystość. Działa pozytywnie nie tylko na skórę, ale i włosy. Zapewnia ochronę przed niesprzyjającymi czynnikami zewnętrznymi. Na rynku kosmetycznym bardzo popularne jest również **masło kakaowe**, które otrzymuje się z nasion kakaowca. W temperaturze pokojowej ma bardzo twardą konsystencję i dopiero w 30-36 °C, w zetknięciu ze skórą, topnieje i przybiera postać olejku, który bardzo dobrze się rozprowadza. Charakteryzuje je przyjemny kakaowy zapach. Zawiera kwas oleinowy, który regeneruje i nawilża suchą skórę. Dzięki zawartości antyoksydantów opóźnia proces starzenia się skóry. Poprawia również jej koloryt. Stosowane jest w kremach, balsamach, mydlach, kosmetykach promienioochronnych i aromaterapii.

### Tropikalna pielęgnacja – egzotyczne masła stosowane w produktach kosmetycznych

Coraz większym zainteresowaniem cieszą się nierafinowane masła pozyskiwane z roślin egzotycznych. Są popularność zawiązują coraz większej świadomości konsumentów na temat właściwości pielęgnacyjnych i egzotycznym nazwom. Przyciągają one uwagę i zapewniają marketingowi szerokie pole do popisu. Coraz częściej na etykietach produktów można znaleźć masła: tucuma, cupuacu, murumuru, bacuri i kokum. W preparatach do pielęgnacji twarzy, ciała i włosów chętnie stosuje się **masła tucuma** oraz **murumuru**, pozyskiwane kolejno z owoców i nasion drzew rosnących w lasach Amazonii. Masła te są bogate w kwas laurynowy i mirystynowy. Posiadają właściwości zmiękczone, nawilżające, regenerujące i odbudowujące barierę lipidową skóry. Dodatkowo dzięki wysokiej zawartości witamin A oraz E działają antyoksydacyjnie, regulują rogowacenie i zapobiegają łuszczeniu skóry. **Masło cupuacu** to naturalny kosmetyk, który upora się z problemem suchości, podrażnieniami oraz brakiem elastyczności skóry. Pozyskuje się je ze słodkich owoców drzewa z rodziny kakaowców. W postaci nierafinowanej ma naturalny słodki orzechowy zapach. Dzięki zawartości witamin C i A dodatkowo przejawia działanie antyoksydacyjne i przeciwstarzeniowe. Niezwykle bogate ze względu na swój skład jest **masło bacuri**, które nadaje złoty odcień skórze, ma zdolność redukowania blizn i usuwania plam. Szybko się absorbuje, pozostawiając aksamitne odczucie

na skórze. Zawiera w składzie kwas linolowy, oleinowy i palmitynowy. Dodatkowo występują w nim witaminy A, D i E, a także fosfor, żelazo, leucyna, fitosterole oraz karotenoidy. Masło z nasion owoców drzewa kokamu (*Garcinia indica*), występującego w Indiach, zwane **masłem kokum**, jest z kolei bogatym źródłem kwasów omega i witaminy E. Przeciwdziała wysuszeniu skóry oraz zapobiega utracie wody z naskórka. Zawiera całą gamę antyoksydantów, dzięki czemu spowalnia starzenie się skóry. Najlepiej sprawdza się w kompozycji z innymi składnikami, gdyż stanowi bazę i nośnik dla wielu substancji odżywczych.



### Różnorodność cech i właściwości wśród wosków roślinnych

Ważną grupą składników stosowanych w kosmetyce są woski roślinne, czyli estry kwasów tłuszczowych z alkoholami monohydroksylowymi. Woski to substancje wykazujące duże podobieństwo do ludzkiego sebum. Tworzą na skórze warstwę okluzyjną, dzięki czemu uzupełniają niedobory powłoki lipidowej. Znajdują zastosowanie w kosmetykach, takich jak kremy, emulsje, peelings, szminki i błyszczki do ust, tusze do rzęs, kredki, preparaty z filtrami UV czy masła do ciała. Wśród wosków roślinnych można wyróżnić **wosk carnauba**, który należy do najtwardszych wosków występujących w przyrodzie. Dzięki tej właściwości używa się go przede wszystkim w kosmetyce kolorowej, aby nadać odpowiednią konsystencję, która nie ulega zmianom nawet przy wahaniami temperatur. Ponadto natłuszcza, zmiękcza i nadaje połysk. Wosk ten uzyskuje się z liści palmy *Copernicia cerifera*, która rośnie w Brazylii. Roślinną alternatywą wosku pszczelego jest **wosk candelilla**, pochodzący z łądy meksykańskiej trawy *Euphorbia cerifera*. W swoim składzie zawiera 35% estrów i 50% węglowodanów – jest mniej twardy od wosku carnauba. W przemyśle kosmetycznym stosuje się go głównie w celu uzyskania połysku, wygładzenia oraz regulacji konsystencji. Zupełnym przeciwieństwem tychże wosków pod względem stanu skupienia jest **wosk jojoba**, często nazywany olejem jojoba, gdyż w temperaturze otoczenia przyjmuje całkowicie płynną postać. Pozyskuje się go z krzewów *Buxus chinensis*

występujących w Ameryce Północnej. Można zmienić jego postać w stałą, przeprowadzając procesy uwodornienia. Wosk ten ma silne właściwości nawilżające i zmiękczające naskórek, przy czym nie pozostawia tłustego filmu na skórze. Częściowo ma również działanie zbliżone do filtrów UV. Nowością cieszącą się coraz większym zainteresowaniem jest **wosk ryżowy**. Nadaje on miękkość i elastyczność kosmetykom o postaci zbliżonej do stałej oraz zapobiega ich kruszeniu. Ponadto poprawia właściwości aplikacyjne kosmetyku, w tym także ułatwia rozsmarowywanie. Ma wpływ na reologię preparatów i stabilizację emulsji. Lekkim emolientem, który pielęgnuje i zapobiega przesuszeniu skóry jest **wosk słonecznikowy**. Jego zalety to m.in.: pozostawianie jedwabistego, gładkiego wykończenia na skórze, zmiękczenie i odżywianie. Wosk ten, podobnie jak pozostałe, ułatwia rozprowadzanie produktu kosmetycznego. Na deser pozostaje **wosk pomarańczowy**. Jest to wosk o pięknym pomarańczowym kolorze i orzeźwiający cytrusowy zapachu. Otrzymuje się go z miąższu i skórki słodkiej pomarańczy *Citrus sinensis*. Średnio twardą konsystencję tego wosku można uzyskać poprzez dodatek do niego wosku z borówki. Wosk ten z kolei pozyskiwany jest z łupiny owoców chińskiego drzewa *Rhus verniciflua*. Takiej mieszaniny używa się w przemyśle kosmetycznym głównie jako emolientu – posiada właściwości kondycjonujące i wygładzające skórę. Doskonale nadaje się do pielęgnacji włosów, ponieważ wygładza je, ułatwia rozczesywanie i nabłyszcza. Ze względu na niską temperaturę topnienia nie ma zauważalnego wpływu na lepkość preparatów.

Światowy rynek kosmetyków i świadomość społeczeństwa stale się rozwijają, a naturalność staje się dla nas bez wątpienia priorytetem. Innowacyjność w świetle składników naturalnych sprzyja marketingowi, a ten z kolei dodatkowo wpływa na nasze zmysły i pomaga w wyborach, jakimi kierujemy się przy zakupie kosmetyków. Gdy sięgamy ręką na półkę sklepową, zastanawiamy się, jaki produkt wybrać dla siebie. Szukamy czegoś niepowtarzalnego i indywidualnego, dopasowanego do naszych potrzeb. I tutaj z całą pewnością możemy podziękować naturze za wiele dobroczynnych składników, którymi nas obdarza i które pomagają nam w codziennej walce z przemijającym czasem. Oleje, masła i woski z całą pewnością stanowią znakomite dodatki w ochronie i pielęgnacji całego ciała, a ich coraz to szersze portfolio sprawia, że nawet najbardziej wymagający konsument znajdzie wśród nich coś dla siebie. ■

### Bibliografia

- L. Piejko, *Prozdrowotne właściwości oleju z drzewa długowieczności*, „Zdrowie”, Akademia Pazarokcia, 2016, [https://www.researchgate.net/profile/LauraPiejko/publication/323187343\\_Prozdrowotne\\_wlasciwosci\\_oleju\\_moringa/links/5a8560134585159152b8a2ae/Prozdrowotne-wlasciwosci-oleju-moringa.pdf](https://www.researchgate.net/profile/LauraPiejko/publication/323187343_Prozdrowotne_wlasciwosci_oleju_moringa/links/5a8560134585159152b8a2ae/Prozdrowotne-wlasciwosci-oleju-moringa.pdf) [dostęp: 15.03.2021].
- P. Maludy, *Olej rydzowy właściwości, zastosowanie*, Olini.pl, 2021, <https://olini.pl/blog/baza-wiedzy/olej-rydzowy-wlasciwosci-zastosowanie> [dostęp: 15.03.2021].
- J. Caputa, A. Nikiel-Loranc, *Zastosowane oleju konopnego w kosmetologii*, Artykuł naukowy Biochemia 2019,



- <http://aestheticcosmetology.com/wp-content/uploads/2019/08/ke2019.4-6.pdf> [dostęp: 15.03.2021].
- A. Zielińska, M. Dąbrowska, I. Nowak, *Olej z nasion meadowfoam – „perla” wśród olejów roślinnych*, Pol J Cosmetol, 2015, [https://www.researchgate.net/publication/290433297-Olej\\_z\\_nasion\\_Meadowfoam\\_-\\_perla\\_wsrod\\_olejow\\_roslinnych](https://www.researchgate.net/publication/290433297-Olej_z_nasion_Meadowfoam_-_perla_wsrod_olejow_roslinnych) [dostęp: 15.03.2021].
- A. Piotrowska, N. Totko-Borkusiewicz, A. Klucznik, *Olej kokosowy – możliwości zastosowań kosmetycznych*, Postępy Fitoterapii 2019, [http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2019/07/pf\\_2019\\_136-144.pdf](http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2019/07/pf_2019_136-144.pdf) [dostęp: 15.03.2021].
- N. Kalinowska, I. Nowak, A. Zielińska, *Właściwości oleju z pestek malin wykorzystywane w kosmetyce*, Artykuł naukowy Biochemia 2017, <http://aestheticcosmetology.com/wp-content/uploads/2019/01/ke2017.2-1.pdf> [dostęp: 15.03.2021].
- E. Rechul, *Oleje w kosmetyce*, <https://www.sztukakosmetologii.pl/oleje-w-kosmetyce/> [dostęp: 15.03.2021].
- M. Szymańska, *Oleje roślinne w kosmetyce. Dlaczego warto je stosować?*, <https://www.topestetic.pl/blog-uroda/oleje-roslinne-w-kosmetyce-dlaczego-warto-je-stosowac> [dostęp: 15.03.2021].
- K. Kuśmierska, *Naturalne oleje – kosmetyki wszystkomogące*, [https://www.doz.pl/czytelnia/a13678-Naturalne\\_oleje\\_kosmetyki\\_wszystkomogace](https://www.doz.pl/czytelnia/a13678-Naturalne_oleje_kosmetyki_wszystkomogace) [dostęp: 15.03.2021].
- A. Dankowska, *Oleje do cery tłustej – jakie wybrać?*, <https://4szpaki.pl/blog/oleje-do-cery-tlustej-jakie-wybrac> [dostęp: 15.03.2021].
- O. Pietraszewska, *Najlepszy olejek do twarzy – nasze TOP 10*, <https://triny.pl/blog/najlepszy-olejek-do-twarzy-nasze-top-10/> [dostęp: 15.03.2021].
- A. Ratz-Łyko, *Masła i oleje roślinne stosowane w produktach kosmetycznych*, Chemia i biznes. Rynek kosmetyczny i Chemii Gospodarczej, 2016, [https://www.researchgate.net/publication/304252936\\_Masla\\_i\\_oleje\\_roslinne\\_stosowane\\_w\\_produkcie\\_kosmetycznych](https://www.researchgate.net/publication/304252936_Masla_i_oleje_roslinne_stosowane_w_produkcie_kosmetycznych) [dostęp: 08.04.2021].
- J. Arct, K. Pytkowska, *Emolienty – „zwykłe” czy „egzotyczne”*, Wiadomości Polskiego Towarzystwa Kosmetologów, 2005.
- Materiały informacyjne producentów surowców kosmetycznych, <https://centrum.kosmetologa.pl/wosk-kosmetyczny-rodzaje/> [dostęp: 08.04.2021].
- J. Arct, K. Pytkowska, *Naturalne składniki anti-age z frakcji niezmydlalnych olejów roślinnych*, SÖFW-Journal Wydanie Polskie, 2008.

# REKLAMA

# 1/1