



Certyfikowane
Kosmetyki
Naturalne



ECO linea®



ECO body®



Certyfikowane
Kosmetyki
Organiczne

ECO garden





Centrum Kosmetyków Dr Piotr Koziej

to laboratorium dysponujące najnowszymi technologiami, profesjonalnym sprzętem oraz długoletnim doświadczeniem lekarzy specjalistów z różnych dziedzin medycyny. Wykonujemy kompleksowe pakiety badań kosmetyków oraz wyrobów chemii gospodarczej. W naszym laboratorium sprawdzane są również produkty standardowe, specjalnego przeznaczenia, profesjonalne, sensitive oraz produkty dla dzieci.

Ocena bezpieczeństwa – ocena wpływu kosmetyku na bezpieczeństwo zdrowia ludzi zgodnie z najnowszymi wytycznymi Unii Europejskiej.

Mikrobiologia zgodnie z rozporządzeniem do ustawy o kosmetykach i zaleceniami COLIPA, badania potwierdzające działanie biobójcze kosmetyków, wyrobów chemii gospodarczej i innych wyrobów, z wykorzystaniem metod ujętych w normach polskich i europejskich.

Testy konserwacji – w oparciu o aktualnie obowiązującą farmakopeę polską oraz europejską. W uzgodnieniu z klientem zależnie od potrzeb i celu badań wprowadzane są modyfikacje w metodzie badań i ustalane są indywidualne kryteria skuteczności.

Dermatologia:

- Patch tests (otwarte, półotwarte, zamknięte)
- Photo patch tests – ocena fototoksyczności i fotoalergii
- Testy tolerancji skóry w miejscu stosowania
- RIPT (Repeated Insult Patch Test).

Aplikacyjne:

- Indywidualny dobór probantów ze względu na charakterystykę oraz przeznaczenie produktu
- Duże grupy probantów (zależne od zleceń producenta)
- Ocena tolerancji skóry na produkt w miejscu stosowania
- Indywidualna, subiektywna ocena każdego uczestnika badania:
 - Ocena walorów użytkowych wyrobu
 - Ocena deklarowanych przez producenta efektów działania.
- Możliwe prowadzenie badań pod kontrolą lekarzy specjalistów z zakresu dermatologii, ginekologii, okulistyki, alergologii i innych.

Aplikacyjne aparaturowe:

- Obiektywna ocena wpływu badanych wyrobów na stan skóry i ocenę deklarowanych własności użytkowych preparatów.
- Aparatura Courage&Khazaka – badane parametry: nawilżenie, TEWL, sebum (natłuszczenie), poziom pH, pigmentacje (rumień i przebarwienia), temperatura, elastyczność. Wyniki przygotowane w formie: grafów, tabeli, opisów, zdjęć.
- Aparatura Miravex Antera 3D™ oraz VisiofaceQuick – badane parametry: rozmiar i głębokość zmarszczek, koloryt (rumień i przebarwienia), wygładzenie, poziom porów, UV. Wyniki przygotowane w formie: grafów, tabeli, opisów, zdjęć.
- Badanie termograficzne – badanie termicznej oceny skóry świadczącej o ukrwieniu tkanki podskórnej. Najczęściej wykorzystuje się je w badaniu stopnia zaawansowania cellulitu i efektów jego leczenia.

Określenie współczynnika UV (UVA i UVB):

- Badania współczynników UV metodą *in vivo* zgodnie z wytycznymi COLIPA (guideline 2007), BOOTS (2008 revision) lub FDA:
 - Badanie współczynnika UVB – SPF
 - Badanie współczynnika UVA – UVA/UVB
 - Badania fotostabilności
 - Badanie wodoodporności
 - Badanie fototoksyczności i fotoalergii.
- Szybkie i przydatne badanie w procesie recepturowania (wyniki do 3 dni).
- Badania współczynników UV metoda *in vitro*; metodologia badań oparta na procedurach COLIPA oraz norm FDA:
 - Badanie współczynnika UVB – SPF (*in vitro*)
 - Badanie współczynnika UVA – PPD.



Centrum Kosmetyków Dr Piotr Koziej
ul. Rajska 2/14
02-654 Warszawa
tel.: +48 601 869 079

www.koziejcentrum.pl biuro@koziejcentrum.pl

Diagnostic Test
ul. Nowy Świat 17/5
15-453 Białystok
tel. +48 85 744 58 84



www.diagnostic-test.pl biuro@diagnostic-test.pl



Wykraczamy ponad standard...

...i to dla nas standard

Biesterfeld jako specjalista w swojej dziedzinie oferuje szereg rozwiązań indywidualnie dostosowanych do potrzeb klienta. Rozwiązań szytych na miarę, które odbiegają od tradycyjnego modelu dystrybucji.

Jesteśmy otwarci na nowe pomysły i inspiracje. Dążymy do doskonałości uważnie słuchając naszych klientów, a nasza działalność opiera się na budowaniu długotrwałych relacji niezbędnych dla zrównoważonego rozwoju.



Biesterfeld

Biesterfeld Chemia Specjalna

I tak od 106 lat!

www.biesterfeld-spezialchemie.com

60

Kolagen kolagenowi nie równy



Jakość w procesie
produkcyjnym

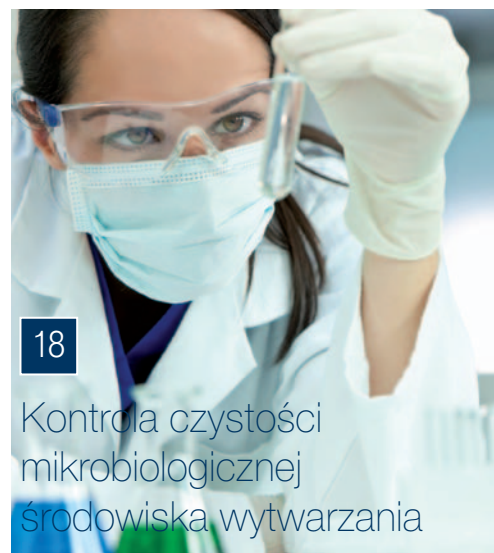
38



A.Ratz-Łyko,
J.Arct, K.Pytkowska

Kosmetyczne
właściwości
lukrecji gładkiej

54



18

Kontrola czystości
mikrobiologicznej
środowiska wytwarzania

produkcja

produkcja

- 8** EKO-PIELĘGNACJA
– kosmetyki organiczne, naturalne – czyli jakie?
- 14** Badania mikrobiologiczne kosmetyków
w świetle norm EN-PN ISO
- 16** Mycie CIP – konduktometryczne oznaczenie
pozostałości detergentów
- 18** Kontrola czystości mikrobiologicznej
środowiska wytwarzania
- 22** Jak powstaje kosmetyk
– na podstawie doświadczeń firmy Bandi Cosmetics

- 24** GLANCOS – nowe produkty kluczem do sukcesu
- 26** Komponenty biologicznie aktywne
– potrzeba naszych czasów
- 32** Systemowe podejście do sukcesu
– AX Biotech szansą na podbój nowych rynków
- 34** Dobra Praktyka Produkcyjna w produkcji kosmetyków
– wymóg prawny
- 36** Współpraca dostawców i producentów
w świetle wymagań GMP

Współpraca dostawców
i producentów w świetle wymagań
GMP

36



Kosmetologiczne
peelingi
na bazie TCA
– zabiegi do zadań specjalnych



Naturalne oleje i masła w egzotycznym wydaniu 48

58

kontrola i zapewnienie jakości

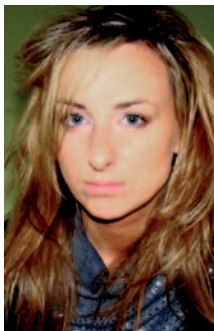
38 Jakość w procesie produkcyjnym

opakowania

40 Ochrona opakowań w przemyśle kosmetycznym
42 Etykieta cyfrowa sposobem na wyróżnienie produktu i optymalizację kosztów
44 Informacyjność opakowań kosmetycznych

surowce

48 Naturalne oleje i masła w egzotycznym wydaniu
51 Składniki nawilżające w nowoczesnych surowcach kosmetycznych
54 Kosmetyczne właściwości lukrecji gładkiej
58 Kosmetologiczne peelingi na bazie TCA – zabiegi do zadań specjalnych
60 Kolagen kolagenowi nie równy
62 DECALACT – nowa linia substancji antybakteryjnych
64 Witaminy w przemyśle kosmetycznym – Część I
67 Potrójna odpowiedź na potrzeby skóry dojrzałej



Szanowni Państwo

Teresa Kubsz-Miller

redaktor wydania „Świat Przemysłu Kosmetycznego”

Oddaję w Państwa ręce kolejny numer czasopisma „Świat Przemysłu Kosmetycznego”.

W niniejszym numerze chcę zwrócić szczególną uwagę na artykuł autorstwa tegorocznego Gospodarza naszego Kongresu „Eko-pielęgnacja – kosmetyki organiczne, naturalne”.

Polecam również tematy jakże na czasie – „Dobra Praktyka Produkcja w produkcji kosmetyków – wymóg prawny” oraz „Współpraca dostawców i producentów w świetle wymagań GMP”.

Korzystając jeszcze z ostatniej okazji, zapraszam Państwa serdecznie do udziału w 3 Kongresie Świata Przemysłu Kosmetycznego, który odbędzie się w dniach 16 - 17 października 2012 roku w Bełchatowie. Jego Honorowym Gospodarzem będzie Laboratorium Kosmetyczne AVA®.

Zapraszam także wszystkie zakłady produkcyjne do udziału w konkursie **Firma Roku 2012** w kategorii **Firma Kosmetyczna 2012**. Laureaci Konkursu zostaną ogłoszeni podczas trwania Wieczornej Gali pierwszego dnia Kongresu.

Teresa Kubsz-Miller

HONOROWY GOSPODARZ



3 KONGRES ŚWIATA PRZEMYSŁU KOSMETYCZNEGO

16-17 października 2012

Bełchatów



Rada Programowa:

dr n. chem. Anna Oborska

– Dyrektor ds. techniczno-legislacyjnych
– Polskie Stowarzyszenie Producentów
Kosmetyków i Środków Czystości

Ewa Starzyk

– Dyrektor Naukowy
– Polski Związek Przemysłu
Kosmetycznego

Kwartalnik Wydawnictwa FARMACOM

Wodzisław Śląski 44-300
ul. 26 Marca 31/11
farmacom@farmacom.com.pl
www.farmacom.com.pl

Redaktor Naczelny

Robert Miller
tel./fax 032 455 31 61
tel. kom. 502 084 101
robert.miller@farmacom.com.pl

Prenumerata i kolportaż

Wydawnictwo FARMACOM
Wodzisław Śląski 44-300
ul. 26 Marca 31/11
tel./fax 032 455 31 61

prenumerata@farmacom.com.pl
Cena egzemplarza „SPF” – 16 zł
Cena rocznej prenumeraty – 55 zł
Nr konta:
ING Bank Śląski O/Wodzisław Śląski
56 1050 1403 1000 0023 2091 8119

Redakcja

Teresa Kubsz-Miller,
Joanna Korzonek, Maria Kubsz-Łatas,
Tomasz Butyński, tel./fax 032 456 60 79
redakcja@farmacom.com.pl

Skład: Prografika

Druk: Drukarnia BIMART

Nakład: 3 500 egz.

Magazyn kierowany jest do specjalistów ds. utrzymania ruchu, technologów, automatyków, szefów działów produkcji, kontroli i zapewnienia jakości, szefów działów logistyki i zaopatrzenia oraz działów rozwoju produktów w zakładach produkujących kosmetyki. Odbiorcami czasopisma są również uczestnicy targów, konferencji i szkoleń branżowych, urzędy, ministerstwa, instytuty i biura projektowe.

Redakcja zastrzega sobie prawo do zmian w tytułach i redagowania tekstów.

Redakcja nie odpowiada za treść reklam. Wykorzystywanie materiałów i publikowanie reklam opracowanych przez Wydawcę wyłącznie za zgodą redakcji.



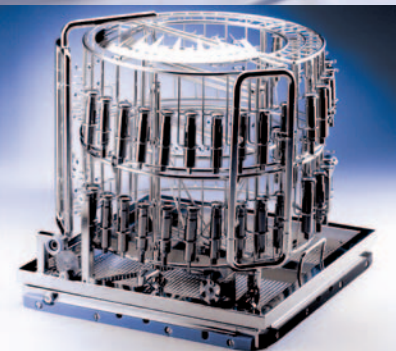
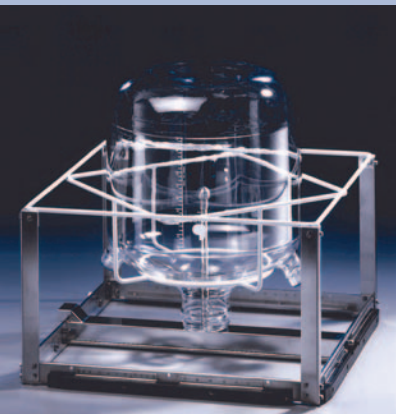
member of

B2B MEDIA GROUP

bitubi.pl

HAMO

Automatyczne urządzenia do mycia, suszenia i dezynfekcji stosowane w badaniach i produkcji farmaceutycznej, laboratoriach oraz w przemyśle kosmetycznym i chemicznym.



Amsonic
HAMO 210



Amsonic
HAMO 200



Amsonic
HAMO 840



Amsonic
HAMO 420



Amsonic Ltd. Switzerland, www.amsonic.com

Representation in Poland :

"Trade & Consult Ltd. Sp. z o.o." Sp. k.

02-954 Warszawa, ul. Kubickiego 9/6

Tel. +48 22 885 28 11, 885 28 08, Fax +48 22 642 34 98

e-mail : info@tradeconsult.pl, www.tradeconsult.pl

EKO-PIELĘGNACJA

– kosmetyki organiczne, naturalne – czyli jakie?



Bożenna Mirkowska

kosmetolog, technolog
Laboratorium Kosmetycznego AVA



Przez kilkadziesiąt lat pogoni za szybkim rozwojem, ludzkość odchodziła od naturalnych produktów i składników na rzecz składników chemicznych będących odpowiednikami naturalnych, natomiast będących o wiele tańszymi. Niestety doprowadziło to do powolnej biodegradacji środowiska naturalnego. Ekologia jako ruch społeczny wywołała daleko idące zmiany w postrzeganiu otaczającego nas świata. Z coraz większą troską spoglądamy na otaczającą nas przyrodę. Konsumentów coraz częściej poszukują produktów tworzonych w trosce o środowisko. Odpowiedzią na chemię stał się ruch ekologiczny propagujący życie w zgodzie z naturą - zdrowe odżywianie, oddychanie czystym powietrzem, noszenie ubrań z lnu i bawełny oraz pielęgnowanie ciała naturalnymi kosmetykami. Dlatego wielu producentów kosmetyków reklamuje swoje wyroby jako naturalne, ale nie wszystkie one mają status „organic”, „eko”, „bio” lub „kontrolowany kosmetyk naturalny”.

W branży kosmetyki naturalnej popularnością cieszy się hasło: Nie nakładaj na skórę tego, czego nie odważysz się zjeść. Skóra jest bowiem naszym największym organem.

Naturalne, ekologiczne, organiczne, bio – takie etykiety widnieją na wielu kosmetykach krajowych i zagranicznych producentów. Trend eco jest modny, więc dobrze się sprzedaje. Ze względu na brak obligatoryjnych uregulowań prawnych definiujących, kto może się posługiwać powyższymi określeniami, część producentów nadużywa powyższych haseł jako doskonałych chwytów marketingowych. Wówczas takie kosmetyki mają niewiele wspólnego z naturą, nie wspominając o ewentualności ich spożywania... Kto przy zdrowych zmysłach zdecydowałby się np. na zjedzenie kremu do twarzy, nie drząc o własne zdrowie? Przed podobnym wyczynem nie zawahał się Roland Kohl, który reprezentując jednego z liderów rynku kosmetyków naturalnych, wypił lakier do włosów na oczach publiczności zgromadzonej na wrześniowej międzynarodowej konferencji kosmetyków naturalnych. Tą demonstracją przekonał wielu nieprzekonanych do idei bio -kosmetyków.

Organiczny, Naturalny czyli jaki?

Jakie cechy musi mieć kosmetyk, żeby móc z pełną odpowiedzialnością nazwać go naturalnym albo organicznym?

O tym, że kosmetyk jest organiczny, naturalny, nie świadczy jego cena, zapach lub informacja, że jest to kosmetyk naturalny. Taką gwarancję daje tylko certyfikat jakości 'kontrolowany kosmetyk naturalny i organiczny' wydany przez uznane jednostki certyfikujące. Znakiem tym mogą być oznaczone kosmetyki posiadające międzynarodowy certyfikat ECOCERT lub innej jednostki certyfikującej. Muszą one zawierać minimum 95% surowców pochodzenia naturalnego: roślinne oleje, tłuszcze i woski, wyciągi z ziół i nektaru kwiatów, naturalne olejki eteryczne pochodzące z monitorowanych upraw organicznych, które spełniają określone wymagania dotyczące gleby, sposobu zbioru, przetwarzania i produkcji. Nie mogą zawierać typowych chemicznych emulgatorów czy konserwantów. Ekstrakty roślinne pochodzące z monitorowanych upraw organicznych, przetwarzane są fizycznie, bez udziału metod chemicznych.

Produkt nie może zawierać surowców z roślin modyfikowanych genetycznie, z martwych zwierząt, produktów petrochemicznych, syntetycznych środków zapachowych i barwiących, ani syntetycznych konserwantów. Nie powinien także być testowany na zwierzętach. W ogóle nie wolno stosować jakichkolwiek

substancji testowanych na zwierzętach lub konserwowanych drogą napromieniowania.

Firmy kosmetyczne mają obowiązek umieszczenia na opakowaniach składników wg nomenklatury INCI. Informacje te szybko pozwalają stwierdzić czy kosmetyk naturalny jest rzeczywiście „naturalny”.

Definicja

Idea stworzenia preparatów opartych na czysto naturalnych składnikach powstała w 1996 r. na fali nurtu ekologicznego oraz rosnącej świadomości, a co za tym idzie – i wymagań – konsumentów. Powołano wówczas do życia stowarzyszenie, które ujednoliciło sformułowanie dotyczące wyrobów naturalnych. Według wytycznych Komitetu Ekspertów Produktów Kosmetycznych przy Komitecie Zdrowia Publicznego Rady Europy (ESCOP) została opracowana definicja kosmetyku naturalnego: „Kosmetyk naturalny to produkt, który ma upiększać i pielęgnować za pomocą substancji naturalnych, przyjazny dla skóry i środowiska, sprzyjający zdrowiu, wspierający samoregulację organizmu i wspomagający przez długi czas utrzymywanie naturalnej urody i harmonijny rozwój ciała i ducha”.

Ekologiczny a tradycyjny

Kosmetyki naturalne i organiczne bazują na surowcach roślinnych, bogatych w substancje czynne o wysokiej aktywności. To, co najbardziej odróżnia je od kosmetyków tradycyjnych, to fakt, że zawierają minimum 95% składników aktywnych, podczas gdy kosmetyki konwencjonalne – maksymalnie nierzadko 5%. Wspierają naturalny system ochronny skóry i procesy naprawcze oraz dostarczają jej sił witalnych. Substancje naturalne są łagodne, a jednocześnie skuteczne, nie atakują nas chemią, lecz wykorzystują wyłącznie siły drzemące w naturze – w roślinach lub minerałach. Są skuteczne, bo roślinne ekstrakty mają podobną budowę do komórek naszego ciała. Dzięki temu potrafią dostosować się do naturalnego rytmu życia skóry i odpowiadają na jej potrzeby.

Kosmetyki naturalne są kosmetykami bezpiecznymi, o wysokiej jakości, a przy tym bardziej przyjaznymi dla środowiska od kosmetyków konwencjonalnych. Stąd też pierwsze kosmetyki naturalne powstały z myślą o osobach ze skórą wrażliwą, skłoną do podrażnień oraz jako produkty dla dzieci. Obecnie rośnie zainteresowanie tymi produktami wśród osób nie mających problemów dermatologicznych. Odbiorcami kosmetyków naturalnych są też osoby

nastawione proekologicznie, preferujące zdrowy i zrównoważony styl życia (tzw. konsumenci LOHAS – akronim od angielskiego zwrotu: Lifestyle of Health and Sustainability) oraz Naturalites, którzy dokonują większość swoich zakupów, kierując się korzyściami dla własnego zdrowia”.

Szkodliwe substancje w konwencjonalnych preparatach

Do związków nieakceptowanych przez ekologów należą m.in.: produkty ropopochodne, silikon, sztuczne zapachy, siarczany czy glikol propylenowy (który – choć świetnie nawilża skórę, równocześnie bardzo ją niszczy, powoduje też wiele schorzeń). Parabeny (grupa różnych estrów kwasu benzooesowego) niszczą wierzchnią warstwę naskórka, powodując kurczenie się i marszczenie skóry oraz dezorganizację jej naturalnego systemu odpornościowego. Wiele substancji, np. zapachowych, może powodować alergie, bóle głowy, uczucie zmęczenia lub bezsenność. Inne mogą stać się przyczyną chorób cywilizacyjnych. Konserwanty, choć powstrzymują wzrost bakterii, rozsmarowywane na twarzy niszczą pożyteczną florę bakteryjną znajdującą się w jej porach. Coraz więcej konsumentów ma tę świadomość i dokładnie sprawdza skład produktu, zanim włoży go do koszyka.

Skuteczność ekokosmetyków

Natura – jak deklaruje coraz więcej konsumentów – jest nam coraz bliższa. Jednak nie można zapominać o nieodzownej skuteczności kosmetyków. Na rynku funkcjonują przeciwstawne opinie co do efektywności biokosmetyków. Przy stosowaniu kosmetyków naturalnych musimy uzbroić się w cierpliwość, gdyż natura nie lubi pośpiechu. Kosmetyki naturalne działają wolniej, lecz co ważne – zdrowo i nieinwazyjnie. Naturalne i organiczne kosmetyki opracowywane są w celu stymulacji procesów ochronnych zachodzących w skórze. Efektem ich rewitalizującego działania jest jędrna i elastyczna skóra, zlikwidowane płytkie i wydłużone głębsze zmarszczki. Następuje biologiczna odnowa skóry. Jest to możliwe dzięki innowacyjnemu połączeniu naturalnych składników zabezpieczających skórę przed szkodliwym działaniem enzymów niszczących włókna kolagenowe, kwas hialuronowy i inne mukopolisacharydy. Choć kosmetyki naturalne nie obiecują tak spektakularnych efektów jak kremy 'high-tech', to naprawdę działają. Badania naukowe potwierdzają, że naturalne substancje są lepiej tolerowane przez skórę niż surowce syntetyczno-chemiczne. Dlatego też ważne jest aby natury nie mieszać z „chemią”.

Skóra potraktowana naturalnym balsamem nawilżającym reagowała wolniej, niż ta poddana działaniu tradycyjnego balsamu, ale korzystała z dobroczynnego wpływu jego składników znacznie dłużej po wchłonięciu specyfiku przez tkanki.

Trwałość

Wymogi bezpieczeństwa stawiane kosmetykom naturalnym i organicznym nie pozwalają na całkowite zaniechanie stosowania konserwantów. Dopuszcza się wg standardów jakości ECOCERT – użycie składników z listy substancji rekomendowanych i dozwolonych. „Certyfikowane kosmetyki naturalne zawierają w swoim składzie substancje konserwujące identyczne z naturalnymi, tzn. mające swoje odpowiedniki w naturze, np. pochodne kwasu benzooesowego pozyskiwane są z borówki brusznicy, a kwasu salicylowego z wierzby”. Producenci chętnie używają także naturalnych substancji konserwujących, np. ekstraktu z pestek grejpfruta czy naturalnych olejków eterycznych. Dobrze dobrane konserwanty zachowują świeżość kosmetyku i są bezpieczne dla skóry. W liniach kosmetyków

certyfikowanych naturalnych i organicznych użycie konserwantów musi być wyraźnie zadeklarowane na opakowaniu”.

Naturalny, organiczny – w jakiej cenie?

Ostateczna cena, jaką klient płaci za produkt, jest wypadkową wielu składników, ale i mody. Na „naturalność” moda trwa od wielu lat. „Naturalność”, czyli szeroki powrót do czystych, nie skażonych chemią produktów, zawitała do branży kosmetycznej w latach 80.–90. ubiegłego wieku, ale tak naprawdę „eko” stało się modne dopiero kilka lat temu.

Kosmetyki naturalne są drogie, bo drogie są badania, surowce, technologie, certyfikacja, marketing. Planując ten „biznes”, trzeba wiedzieć, czy znajdują się klienci, którzy będą mieli na tyle grube portfele, żeby je kupić.

Producenci szybko wyczuli trend i zaferowali klientom preparaty, które przynajmniej w nazwie głośno, że są pozbawione sztucznych składników. Nadużycia stały się na tyle istotne, że czołowe firmy postanowiły opracować standardy dla całej branży. Tematem zajęła się też Komisja Europejska.

Porządkowanie branży

UE na 2012 rok zapowiedziała wprowadzenie prawa jasno precyzującego, które kosmetyki będzie można sprzedawać jako naturalne czy organiczne. Ma to zakończyć problem nadużyć związanych z wprowadzaniem klientów w błąd, ale może wnieść do branży sporo zamieszania.

Branżowa prasa oraz eksperci polskiego rynku kosmetyków naturalnych potwierdzają, że prawdopodobnie do końca 2012 r. na wspólnym europejskim rynku zaczynają obowiązywać jednolite regulacje prawne porządkujące nazewnictwo w branży kosmetycznej w odniesieniu do określeń typu: bio-, eco-, organic, natural etc. Ich podstawą mają stać się standardy COSMOS, wypracowane wspólnie przez główne jednostki certyfikujące. Planowane zmiany są konsekwencją wprowadzenia przez UE art. 20 regulacji poświęconej kosmetyce, która została przyjęta w listopadzie 2009 r. Według niej Unia Europejska ma za zadanie stworzyć listę oświadczeń o kosmetykach.

Przykładowa certyfikacja – ECOCERT

Dla zdobycia akceptacji składu recepturowego oraz zasad produkcji, pakowania, znakowania i przechowywania zarówno surowców, jak i wyrobów gotowych należy poddać procesowi certyfikacji nie tylko sam produkt naturalny lub organiczny, ale również zakład, w którym kosmetyk jest wytwarzany.

Produkcja kosmetyków naturalnych i organicznych musi odbywać się w odseparowaniu od podobnych procesów wytwarzania produktów nie podlegających certyfikacji; proces produkcji powinien być prosty i przyjazny wobec środowiska. Sposób zapewnienia właściwego poziomu higieny także nie jest dowolny – mogą być stosowane tylko określone środki myjące i dezynfekujące, odpowiadające standardom Ecocert.

Znakiem „naturalne i organiczne kosmetyki” mogą być oznaczone tylko te produkty, w których ilość stosowanych surowców pochodzenia naturalnego wynosi minimum 95% (np. roślinne oleje, tłuszcze i woski, wyciągi z ziół i nektaru kwiatów, naturalne olejki eteryczne). Ekstrakty roślinne mogą pochodzić wyłącznie z monitorowanych upraw organicznych; przetwarzane są fizycznie, bez udziału metod chemicznych.

Ale to nie wszystko – analizy przeprowadza się nie tylko na samych roślinach. Zanim zostanie założona plantacja ekologiczna, przez okres trzech kolejnych lat, sprawdzany jest skład chemiczny gleby, na której rośliny będą rosły. Oprócz ziemi



bada się też wodę deszczową i tę, którą stosuje się do podlewania upraw (pod kątem stopnia i rodzaju występujących w niej zanieczyszczeń). Niedozwolone jest także stosowanie konwencjonalnych środków ochrony roślin i nawozów. Dopuszcza się używanie wyłącznie takich środków, które znajdują się na specjalnych listach dozwolonych i certyfikowanych substancji. Finalny produkt nie może zawierać ponadto surowców otrzymanych z roślin modyfikowanych genetycznie, z martwych zwierząt, produktów petrochemicznych, syntetycznych środków zapachowych i barwiących, ani syntetycznych konserwantów. Nie powinien także być testowany na zwierzętach. Gotowe kosmetyki powinny być zapakowane w opakowania ekologiczne i łatwe do ponownego przetworzenia, a sam proces produkcji musi być przyjazny dla środowiska.

Spełnienie wszystkich standardów i wymogów instytucji certyfikującej trwa zwykle około 2 lat i kończy się przyznaniem certyfikatu na produkty oraz nadaniem kategorii, do której przynależą, a także udzieleniem rocznej licencji na produkcję ekologiczną. Certyfikat wydawany jest na rok, a jego przedłużenie wymaga ponownego audytu certyfikującego. Dopiero wówczas producent ma prawo umieścić na froncie opakowania kosmetyku znak organizacji certyfikującej.

Czy łatwo wejść w ten biznes i czy można na nim zarobić?

Sytuację sektora na rodzimym gruncie zdaje się obrazować liczba firm produkujących od początku do końca kosmetyki naturalne, posiadające „certyfikaty autentyczności” – dotąd w Polsce jest dokładnie jedno takie przedsiębiorstwo, AVA Laboratorium. Kilka stara się uzyskać odpowiednie dokumenty od dłuższego czasu, inwestując w technologie. Inne poszły drogą na skróty – kupując gotowe, już certyfikowane kosmetyki, które sprzedają pod własną marką (uzyskując certyfikację np. jedynie w aspekcie sposobu magazynowania produktów).

Równie ważną barierą, często nie do przejścia, są ceny certyfikowanych surowców, średnio trzykrotnie wyższe od odpowiedników danych substancji nie posiadających stosownych poświadczeń. Stąd ceny finalnych produktów muszą być odpowiednio wyższe.

O trudnościach pokonania przeszkód w produkcji prawdziwie naturalnych kosmetyków świadczy także fakt, że dotąd większość polskich firm (poza AVA Laboratorium, która niedawno zdobyła certyfikację dla swojej linii organicznej) nie zdołała wprowadzić na rynek kosmetyków ORGANIC, choć kilka aktywnie się do tego przygotowuje.

Sam handel takimi kosmetykami wydaje się opłacalnym zajęciem, czego może dowodzić rosnąca liczba trudniących się tym krajowych podmiotów, w tym dystrybutorów wiodących zagranicznych marek, np. niemiecka firma Lavera.

Czy będzie miał kto kupować?

Planując nowe projekty biznesowe, warto mieć na uwadze stopień majątności społeczeństwa. W przypadku Polski aktywa finansowe na mieszkańca wzrosły w ciągu ostatniej dekady trzykrotnie, jak wynika z raportu firmy Allianz, dotyczącego światowego dobrobytu. Potwierdzają to dane Ministerstwa Finansów: począwszy od 2001 r., liczba bogatych i zamożnych Polaków systematycznie rośnie. W 2004 r. liczba bogatych przekroczyła 300 tys. osób, w 2006 r. – 400 tys., w 2008 – 500 tys., a w 2009 ponad 600 tys. Szacunki firmy doradczej KPMG wskazują, że w 2011 r. liczba osób bogatych i zamożnych w Polsce powinna wyraźnie przekroczyć 650 tys.

Klienci zainteresowani kosmetykami naturalnymi nie są zbyt wrażliwi na cenę. „Argumenty, które najbardziej przemawiają do konsumentów, to: brak

substancji alergizujących, bezpieczeństwo dla środowiska, zminimalizowana ilość składników chemicznych, brak testów na zwierzętach, łagodność dla skóry. Interesuje ich certyfikat potwierdzający naturalność kosmetyku. Jeśli go brak, rezygnują z zakupu”.

Kontekst światowy

Przedsiębiorstwa nastawiające się na innowacje w kosmetyce powinny rozważyć możliwości eksportu dla zapewnienia firmie wzrostu, stąd warto spojrzeć na perspektywy rozwoju rynków w globalnym kontekście. I tak, szacunki firmy Deloitte pochodzące z raportu „Consumer 2020. Reading the Signs” (Konsument 2020. Czytając znaki) wskazują, że w ciągu najbliższych 20 lat globalna klasa średnia powiększy się o 2 mld ludzi, jednak będzie to związane głównie ze wzrostem zamożności mieszkańców Azji (w 2030 r. ich udział w klasie średniej świata wzrośnie do 66%, na niekorzyść Europy (której udział spadnie z 36 do 14%.

Oznaczenia kosmetyków organicznych i naturalnych

Od wielu lat producenci próbują ująć w ramy przepisów kosmetykę naturalną i bio (organiczną). Pomagają im w tym różnego rodzaju organizacje, przyznające swoje certyfikaty.

Przedstawię jakie oznaczenia możemy znaleźć na opakowaniach biokosmetyków.

Projekt ECOCERTU został ukończony pod koniec 2002 roku. Została wtedy opublikowana „Karta producenta zwolenników kosmetyki ekologicznej i biologicznej”, która położyła podwaliny pod powstanie COSMEBIO, stowarzyszenia profesjonalistów z dziedziny kosmetyki (m.in. producentów kosmetyków i dostawców surowców). Organizacja zrzesza dziś ponad 200 członków, głównie z Francji, ale również z Belgii, Szwajcarii, Włoch, Maroka, Australii, USA.

COSMEBIO uznała normy Qualite France (francuska jakość) i zezwoliła na używanie swojego logo na produktach, które uzyskały ten certyfikat oraz tych, które posiadają certyfikat ECOCERT. Do tej pory około 4000 produktów uzyskało certyfikat ECOCERT, a 800 certyfikat Qualite France. Wśród marek certyfikowanych przez ECOCERT niebędących członkami COSMEBIO znajdują się firmy spoza Francji, m.in. z Niemiec, Węgier, Izraela i jedna z Polski – Laboratorium Kosmetyczne AVA.

Logo COSMEBIO związane jest także ze zbiorem norm traktowanych jako prywatne, najstarszych we Francji, istniejących od 1998 roku. Jest to „Kosmetyka bioekologiczna” stowarzyszenia Nature & Progres.

Nature & Progres przypomina inne francuskie zbiory norm (np. w kwestii zakazu stosowania cząsteczek syntetycznych i innych składników przetworzonych z ropy naftowej, zakazu prowadzenia testów na zwierzętach oraz zakazu stosowania produktów przetworzonych genetycznie, parodontów itd.).

Poza Francją. BDIH

BDIH to stowarzyszenie przedsiębiorstw niemieckich produkujących leki, suplementy diety i produkty do ciała. Stowarzyszenie od 1951 r. zrzesza w Niemczech firmy farmaceutyczne, kosmetyczne i dietetyczne. Normy dotyczące kosmetyków, BDIH Standard, zostały wprowadzone w 2001 r. Towarzyszy im logo „Kosmetyk naturalny kontrolowany”. Logo nie oznacza, że produkt jest kosmetykiem bio – normy nie narzucają minimalnych zawartości składników bio.



Naturland

Na niektórych markach z certyfikatem BDIH można znaleźć dodatkowo logo: Naturland. To stowarzyszenie zrzesza blisko 2300 farm bio w Niemczech oraz wspiera 44 000 rolników w Azji, Afryce i Ameryce.

ECO GARANTIE

Belgijskie stowarzyszenie Biogarantie wywodzi się z branżowych stowarzyszeń rolników i przetwórców/dystrybutorów produktów z upraw biologicznych. Oznaczenie Biogarantie jest przeznaczone dla produktów wytworzonych z surowców rolnych (towary spożywcze, pożywienie dla zwierząt domowych i hodowlanych), natomiast oznaczenie Ecogarantie może być używane w przypadku produktów pochodzących zarówno z surowców rolnych, jak i pozarolniczych (np. kosmetyki, produkty myjące). Produkty odpowiadające kryteriom Biogarantie są certyfikowane przez niezależne instytucje belgijskie Certisys Belgium i Integra, oba uznane przez belgijskie Ministerstwo Rolnictwa. Produkty opatrzone certyfikatem Ecogarantie muszą spełniać szereg zasad, jak biodegradowalność, minimalny wpływ na środowisko, bez GMO.

Demeter

DEMETER jest niemieckim stowarzyszeniem producentów ekologicznych działającym już od 1924 roku. Jako pierwsze ustanowiło wymagania wobec całego procesu produkcji żywności, a następnie także i kosmetyków naturalnych. Demeter jest znakiem firmowym dla produktów pochodzących z upraw biologiczno-dynamicznych. Tylko partnerzy, których produkcja jest surowo kontrolowana, mają pozwolenie na używanie znaku DEMETER. Stowarzyszenie domaga się, oprócz rezygnacji z syntetycznych nawozów i chemicznych środków ochrony roślin oraz sztucznych dodatków w przetwórstwie, celowego wspomagania procesów życiowych w ziemi i w pożywieniu.

AIAB:

We Włoszech głównym certyfikatem jest ten wydawany przez AIAB oraz ICEA dla kosmetyków bioekologicznych. Są to produkty, które muszą być otrzymywane m.in. bez użycia określonych substancji zabronionych, stosowania GMO, wykonywania testów na zwierzętach, za to z wykorzystaniem składników rolnych lub zwierzęcych pochodzących z upraw biologicznych.

Soil Association:

W Wielkiej Brytanii mamy certyfikat Soil Association. Instytucja powstała w 1946 r. w celu promowania upraw biologicznych. Soil Association przewiduje dwa poziomy certyfikowania: produkty zawierające ponad 95% składników pochodzących z upraw biologicznych mogą być opatrzone logotypem „UK Soil Association Organic”, a te, które zawierają ich mniej, mogą jedynie podkreślać jakość bio (organic) poszczególnych składników.

BIOCOSC:

W Szwajcarii system oceniania kosmetyki naturalnej i biologicznej opracowało Biocosc, powstałe w 2006 r. stowarzyszenie laboratoriów i producentów kosmetyków, dostawców surowców i dystrybutorów. Żeby produkt kosmetyczny mógł otrzymać certyfikat Biocosc, nie może zawierać składników ocenianych jako niepożądane (m.in. parabeny, fenoksytanol, formaldehyd) a ponadto musi zawierać co najmniej 97% składników naturalnych lub pochodzenia naturalnego. Spośród składników roślinnych minimum 95% musi pochodzić z upraw biologicznych.

USDA ORGANIC certyfikat amerykański i odnosi się do czterech różnych kategorii:

- 100% bio (100% organic) produkt musi zawierać (oprócz wody i soli) jedynie składniki pochodzące z upraw biologicznych, a wtedy ma prawo do logotypu USDA organic
- Bio (organic) produkt musi zawierać 95% składników bio (oprócz wody i soli). Inne składniki muszą być np. składnikami rolniczymi lub pochodzenia pozarolniczego, które nie są dostępne na rynku w jakości bio. Produkt ma prawo do logotypu USDA Organic
- Na bazie składników bio (made with organic ingredients) „produkt musi zawierać co najmniej 70% składników bio, a na głównej stronie opakowania produktu, mogą być wymienione max. trzy składniki z wykorzystaniem co najmniej 70% składników bio”. mleczko do ciała na bazie lawendy, rozmarynu i rumianku bio. W tym wypadku produkt nie może być jednak opatrzony logotypem USDA Organic
- Jeśli w kosmetyku jest mniej niż 70% składników bio (z wyjątkiem bio producent nie może używać określenia bio na głównej stronie opakowania. jednak możliwe jest wymienienie składników bio w liście składników na odpowiedniej stronie etykiety. Produkt nie może nosić logotypu USDA Organic

Należy zauważyć, że w powyższych wytycznych nie ma mowy o jakimkolwiek minimum składników bio w całej recepturze.

Szwajcaria, która nie jest członkiem Unii Europejskiej oraz USA mogą być traktowane jako odrębne przypadki, gorzej, że nawet w ramach Unii sytuacja dotycząca certyfikatów nie jest jasna i jednoznaczna. Stąd potrzeba i chęć stworzenia wspólnych oznaczeń i logotypów europejskich.

Europejskie organizacje certyfikujące kosmetyki ekologiczne pracują nad ustanowieniem jednolitych standardów dla tych wyrobów. Umożliwi to m.in.:

- Stworzenie podstawy do wprowadzenia oficjalnych regulacji prawnych (dyrektywa, norma itp.),
- Ograniczenie nadużyć w stosowaniu terminów „naturalny”, „ekologiczny” itp.,
- Wzrost świadomości konsumentów na temat kosmetyków ekologicznych (= wzrost sprzedaży).

Europa zharmonizowała standardy dotyczące produkcji ekologicznych kosmetyków, zgodnie z wytycznymi COSMOS (Cosmetics Organic and Natural Standard)

W skład The European Cosmetics Organic Standards Working Group wchodzi: BIOFORUM, COSMEBIO and ECOCERT, BDIH, ICEA, SOIL ASSOCIATION

Zasady działania tej grupy są następujące:

- promowanie wykorzystania produktów pochodzących z rolnictwa ekologicznego,
- wykorzystanie zasobów naturalnych w sposób odpowiedzialny, z poszanowaniem środowiska naturalnego,
- proces przetwarzania i produkcji przyjazny dla środowiska naturalnego,
- integracja i rozwój pojęcia „Zielona Chemia”,
- certyfikowanie kosmetyków naturalnych zgodnie ze standardami Cosmos (brak własnego logo na dzień dzisiejszy).

Wprowadzenie jednolitych standardów dla całej Europy planowane jest na koniec 2012 roku

Dwie kategorie wyrobów wg COSMOS

Z punktu widzenia jakości i proporcji składników receptur kosmetycznych standardy COSMOS wyróżniają dwie kategorie wyrobów:

- Kosmetyki naturalne – przy których produkcji nie ma konieczności stosowania składników pochodzenia organicznego; możliwe jest przejściowe zastosowanie minimalnej ilości związków syntetycznych (wyłącznie z listy podanej w standardach, głównie konserwantów, nie mających swoich naturalnych odpowiedników) – ich sumaryczna zawartość nie może przekroczyć 5% wszystkich składników kosmetyku.
- Kosmetyki organiczne – w których także dopuszcza się zastosowanie do 5% substancji syntetycznych; preparaty te obligatoryjnie muszą zawierać minimum 20% składników pochodzących z upraw ekologicznych (na opakowaniu należy umieścić informację o ich procentowej zawartości w ogólnej masie produktu); minimum 95% surowców przetworzonych metodami fizycznymi powinny stanowić składniki organiczne (można je wykazać tylko na liście składników INCI (wg prawa Unii Europejskiej, skład każdego produktu kosmetycznego musi być zadeklarowany w nazewnictwie INCI na opakowaniu produktu lub na ulotce dołączonej do kosmetyku), dopisując do nazwy zwrot typu „pochodzący z upraw ekologicznych”, stosując tę samą czcionkę dla wszystkich składników).

Komponenty kosmetyków certyfikowanych wg wytycznych COSMOS

Składniki naturalnych kosmetyków certyfikowanych zostały sklasyfikowane w pięciu kategoriach, które obejmują:

- Wodę – dopuszczono praktycznie wszystkie jej rodzaje (pitną, źródlaną, morską, destylowaną, otrzymywaną na drodze osmozy), o ile spełniają standardy higieniczne, dotyczące głównie czystości mikrobiologicznej.
- Składniki pochodzenia mineralnego – powstające w wyniku procesów geologicznych (poza pochodnymi paliw kopalnych); są to naturalne minerały (pozyskiwane i oczyszczane metodami fizycznymi) oraz składniki pochodzenia mineralnego (przetworzone zgodnie z założonymi standardami) – należą do nich głównie glinki, glinokrzemiany, nieorganiczne pigmenty, mika, krzemionka i naturalne sole.
- Agrosurowce przetworzone fizycznie – to składniki pozyskiwane z rolnictwa, upraw wodnych lub dzikiego zbioru oraz związki otrzymywane w wyniku procesów biotechnologicznych. Mogą być przetwarzane dozwolonymi metodami fizycznymi (zastosowane w tym celu procesy powinny zapewniać docelowym składnikom zachowanie właściwości aktywnych surowca wyjściowego); rozpuszczalniki i materiały pomocnicze muszą być pochodzenia naturalnego. Do grupy surowców roślinnych należą m.in.: ekstrakty, oleje, woski, olejki eteryczne i ich frakcje. Dozwolone są wyłącznie naturalne substancje zapachowe, spełniające standardy normy ISO 9235 lub wyizolowane z nich związki (najczęściej właśnie olejki eteryczne); dopuszcza się stosowanie surowców zwierzęcych, o ile nie stanowią one integralnej części zwierząt, lecz są przez nie produkowane (np. wosk owczy, lanolina, mleko, produkty pszczele).
- Agrosurowce przetworzone chemicznie – tu wytyczne COSMOS dotyczą przede wszystkim ograniczenia stosowania takich składników oraz technologii czy procesów, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia lub środowiska; procedury powinny być zgodne z zasadami zielonej chemii, ważne jest niskie zużycie energii, powstająca minimalna ilość odpadów oraz bazowanie na

surowcach pochodzących ze źródeł odnawialnych. Standardy COSMOS wyszczególniają zakazane procesy pozyskiwania składników, do których należą np.: reakcje etoksylogowania i sulfonowania, syntezy z wykorzystaniem tlenu etylenu, rtęci czy rozpuszczalników petrochemicznych. Nie wolno także używać surowców w postaci nanocząstek o rozmiarach mniejszych niż 100 nm, organizmów modyfikowanych genetycznie i ich pochodnych, promieniowania gamma i rentgenowskiego.

- Pozostałe komponenty.

Nie dopuszczono ponadto receptur surowców i produktów testowanych na zwierzętach, z wyjątkiem przypadków, kiedy jest to wymagane przez prawo. Opracowano również listę substancji syntetycznych dopuszczonych do stosowania w kosmetykach naturalnych i organicznych, pod warunkiem odnotowania ich występowania na opakowaniu wyrobu. Należą do nich m.in.: syntetyczne konserwanty znajdujące odpowiedniki w przyrodzie (np. kwasy: benzoesowy, dehydrooctowy, salicylowy, sorbowy i ich sole oraz alkohol benzylowy), benzoesan denatonium (jako skaźnik etanolu lub dioctan glutamianu tetrasodowego – środka chelatującego, stosowanego w mydłach). Wprowadzanie do receptur innych substancji syntetycznych i pochodnych ropy naftowej jest bezwzględnie zabronione.

- Coś nowego pokazało się u nas w Europie. Jest to NaTrue - nowy europejski znak dla kosmetyków naturalnych oraz biokosmetyków.
- Szczegółowe kryteria klasyfikacji opracowane zostały przez NaTrue European Interest Grouping for Producers of Natural and Organic Skin Care and Cosmetic Products, (czyli Europejskie Ugrupowanie Interesów Producentów Kosmetyków Naturalnych i Organicznych NaTrue), które założyło w Brukseli 6 niemieckich laboratoriów: Weleda, Dr Hauschka, Logona, Lavera, Primavera i Santa Verde.

Oto, w skrócie, jak przedstawia się klasyfikacja kosmetyków naturalnych i organicznych. Istnieją 3 różne rodzaje jakości i 3 różne znaki.

- Logo Na True i jedna gwiazdka: dla kosmetyku naturalnego, w którego składzie znajdują się niemal wyłącznie składniki naturalne lub pochodzenia naturalnego, zawierającego 5% substancji syntetycznych, nie ma konieczności użycia składników organicznych.
- Logo NaTrue i dwie gwiazdki: dla kosmetyku naturalnego ze składnikami bio - przynajmniej 70% składników naturalnych roślinnych zawartych w kosmetyku musi pochodzić z kontrolowanego rolnictwa ekologicznego
- Logo NaTrue i 3 gwiazdki: dla kosmetyku organicznego – przynajmniej 95% składników naturalnych roślinnych zawartych w kosmetyku pochodzi z upraw biologicznych (kryteria tego znaku są podobne do aktualnych wymogów Ecocert lub Cosmébio).

Certyfikacja

Na świecie jest wiele niezależnych organizacji zajmujących się kontrolą jakości i „naturalności” produktów, które docierają na rynek. W Europie najbardziej znaczącymi są: francuski ECOCERT, niemiecki BDIH oraz brytyjska organizacja SOIL ASSOCIATION.



O tym, że kosmetyk jest naturalny, nie świadczy w takim razie jego cena, zapach lub informacja, że jest to kosmetyk naturalny. Taką gwarancję daje tylko certyfikat jakości „kontrolowany kosmetyk naturalny i organiczny” wydany przez uznane jednostki certyfikujące.

Certyfikowane kosmetyki naturalne i organiczne nie zawierają żadnych zanieczyszczeń zagrażających zdrowiu ludzkiemu ani sztucznych dodatków, a do ich wytwarzania nie używa się zmiękzonej wody, ponieważ po cyklu produkcyjnym, gdy wraca do środowiska, jest odwapniona i zaburza jego równowagę. Kosmetyki i ich składniki nie są testowane na zwierzętach, nie zawierają żadnych syntetycznych: barwników, środków zapachowych czy konserwantów.

Ale ten brak składników chemicznych – zdobyczy cywilizacji XX wieku – jest dla współczesnego i nowoczesnego konsumenta pewnym mankamentem – na szczęście pozornym mankamentem. Trzeba pamiętać, że w związku z tym kosmetyki organiczne mają krótszy okres przydatności. Ten sam produkt kupiony w następnym sezonie może mieć inny kolor i zapach. Kosmetyk organiczny nie wygładzi cery od razu, bo nie zawiera cudownego silikonu. Żele do mycia i szampon nie będą się pieniły zbyt dobrze, bo pozbawiony jest chemicznych detergentów – i dobrze, bo te powodują podrażnienia skóry. Kosmetyki są w opakowaniach z materiałów przyjaznych środowisku, łatwych do przetworzenia, dlatego musimy zapomnieć o bajecznie kolorowych buteleczkach i pudełeczkach z PCV czy polistyrenu.

Kosmetyki naturalne i organiczne nie są więc najtańszymi kosmetykami – gdyż do każdego etapu produkcji trzeba doliczyć koszty ochrony środowiska.

Na opakowaniu certyfikowanego kosmetyku naturalnego spełniającego wszystkie wymagania widnieje wyraźna informacja o składzie kosmetyku oraz procentowej zawartości składników pochodzenia naturalnego i certyfikowanych składników ekologicznych, że jest on naturalny lub organiczny. Na froncie musi być umieszczony znak organizacji certyfikującej.

Etykieta z logo ECOCERT daje nam 100-procentową gwarancję, że mamy do czynienia z produktem organicznym najwyższej jakości.



Znak jakości – logo ECOCERT, znak organizacji certyfikującej musi być no froncie opakowania

Wyraźna informacja o składzie kosmetyku oraz procentowej zawartości składników pochodzenia naturalnego i certyfikowanych składników ekologicznych



Znak jakości - logo ECOCERT, znak organizacji certyfikującej musi być no froncie opakowania

Informacja o kategorii produktu oraz certyfikowany przez - pełna nazwa jednostki, adres strony internetowej



Znak jakości „kontrolowany kosmetyk naturalny i organiczny” oznacza, że każdy z kosmetyków spełnia najwyższe kryteria jakości i jest produkowany zgodnie z wymaganiami francuskiej instytucji certyfikującej Ecocert

W gronie 80 firm posiadających licencję Ecocert jest tylko jedna polska firma Ava Laboratorium Kosmetyczne produkująca pierwsze, polskie certyfikowane kosmetyki naturalne i organiczne z serii ECO Linea® i ECO Body oraz certyfikowane kosmetyki organiczne z serii ECO Garden. Cieszymy się, że Polki otrzymały pierwszą w pełni organiczną serię kosmetyków pielęgnacyjnych do twarzy.

Żyć bardziej naturalnie to coś więcej niż chwilowa moda, ale pragnienie wywodzące się z wewnętrznej potrzeby człowieka i wynikające z jego odwiecznego związku z naturą. Potrzeba ta ma wymiar holistyczny, dlatego pojawia się w różnych dziedzinach życia. A więc rynek kosmetyczny oparty na filozofii naturalnej pielęgnacji ciągle rośnie aą do tego tematu odpowiedzialnie i uczciwie. Wielu chce wykorzystać rosnące zainteresowanie konsumentów ekologicznymi aspektami i stosowaniem naturalnych produktów dlatego po przebadaniu około 4 tysięcy produktów na etykietach, których widniały nieweryfikowalne, nieprawdziwe stwierdzenia takie jak: „w 100% naturalne”, „zupełnie naturalne”, „organiczne”, „przyjazne dla środowiska” okazało się, że w 98% informacja na etykiecie, że produkt jest naturalny nie była zgodna z prawdą.

Podsumujmy

Droga do wiarygodności wiedzie m.in. przez przejrzysty i rozpoznawalny system certyfikacji i stworzenie uniwersalnych standardów takich jak COSMOS.



Badania mikrobiologiczne kosmetyków

w świetle norm EN–PN ISO

Bohdan J. Starościak

Osoba Wykwalifikowana BIO-CHIC Sp. z o.o.
Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej WUM



Stawiane obecnie produktom kosmetycznym wymagania określonej czystości mikrobiologicznej decydujące m.in. o bezpieczeństwie stosowania kosmetyków stawiają przed ich wytwórcami konieczność wykonywania bądź zlecenia wykonania badań mikrobiologicznych.

Konieczność wykonywania badań mikrobiologicznych produktów kosmetycznych wynika z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1223/2009/WE z listopada 2009 r. czekającej na polską akceptację Dyrektywy 76/768/EWG. Nowe rozporządzenie powinno już obowiązywać od dn. 11.07.2013 r.

Jednocześnie stworzono centralny, wspólny dla krajów Unii Europejskiej system notyfikacji produktów kosmetycznych CPNP (Cosmetic Products Notification Portal). Wymagane jest, aby produkcja kosmetyków była zgodna z GMP (Good Manufacture Practices) wg norm ISO, które dotyczą produkcji, kontroli, przechowywania i transportu produktów kosmetycznych.

Podstawowe badania mikrobiologiczne produktów kosmetycznych, które powinny się znaleźć w pełnej dokumentacji to wyniki określenia ogólnej ilości bakterii tlenowych mezofilnych, oznaczenia ilości drożdży i pleśni, wykrywania obecności pałeczek *Pseudomonas aeruginosa*, gronkowców złocistych *Staphylococcus aureus* oraz grzybów drożdżoidalnych *Candida albicans*. Badaniem w pewnym sensie dodatkowym, na podstawie, którego można ocenić higienę produkcji, jest wykrywanie obecności pałeczek okrężnicy *Escherichia coli*.

W dokumentacji powinny być podane wyniki badania skuteczności ochrony przeciwdrobnoustrojowej (tzw. testu konserwacji) jak to określa obecnie obowiązujące wydanie Farmakopei Polskiej i Farmakopei Europejskiej.

Oznaczanie ilości tlenowych bakterii mezofilnych

Jest to podstawowe badanie wykonywane wg normy PN-EN ISO 21149 (patrz tab.1). Norma przewiduje oznaczenie liczby drobnoustrojów wyrastających na płytkach z odpowiednim, dokładnie opisanym w normie agarowym podłożem wzrostowym, po posiewie wgłębnym bądź na powierzchni, po 72 +/- 6 godzinach inkubacji w temperaturze 32,5 +/- 2,5 0C. Norma przewiduje też możliwość wykonania badania z użyciem filtrów membranowych o średnicy porów 0,45 µm.

W warunkach badań zlicza się wyrastające kolonie przeliczając wynik na cfu/ml lub cfu/g. Mogą to być kolonie bakterii jak i grzybów.

Norma, podobnie jak pozostałe, dalej omówione normy, opisuje metody walidacyjne (w tym przypadku należy użyć wzorcowych szczepów *S.aureus* i *P.aeruginosa*) oraz możliwości doboru różnego rodzaju rozcieńczalników. W aneksie do wszystkich omawianych norm podano neutralizatory, które powinny być używane w badaniach kosmetyków zawierających środki konserwujące. Należy zwrócić uwagę, że już same używane rozcieńczalniki i podłoża zawierają substancje neutralizujące konserwanty (np.: lecytyna sojowa, polisorbaty 20 i 80, L-cysteina).

Do badań należy pobierać próbki produktów kosmetycznych o wielkości co najmniej 1g (1 ml). Jeśli bada się preparaty słabo dyspergujące w środowisku wodnym (nawet z dodatkiem polisorbatu 80), należy jako silnego środka dyspergującego użyć octoxynolu 9.





Oznaczanie liczby drożdży i pleśni

Jest to kolejne badanie polegające na oznaczaniu liczby kolonii wyhodowanych tym razem w warunkach sprzyjających wzrostowi grzybów – podłoże Sabouraud z dekstrozą, z dodatkiem lub bez chloramfenikolu, jako antybiotyku hamującego wzrost bakterii, inkubacja 5 – 7 dni w temperaturze 22,5 do 27,5 0C. Badania można wykonać posiewając odpowiednie rozcieńczenia badanych próbek na podłoże zestalone agarem bądź metodą z użyciem filtrów membranowych.

W próbach walidacyjnych i badaniu neutralizatorów należy użyć wzorcowego szczepu *Candida albicans*.

Wykrywanie obecności *S.aureus*, *P.aeruginosa*, *C.albicans* oraz *E.coli*

Badania wykonywane są wg odpowiednich norm PN-EN ISO.

Wybrane normy PN-EN ISO:

- 22716 : 2009
Dobre Praktyki Produkcji (GMP). Przewodnik Dobrych Praktyk Produkcji.
- 21149 : 2009
Mikrobiologia. Zliczanie i wykrywanie aerobic mesophilic bacteria.
- 16212 : 2011
Mikrobiologia. Oznaczanie liczby drożdży i pleśni.
- 18416 : 2009
Mikrobiologia. Wykrywanie *Candida albicans*.
- 22717 : 2010
Mikrobiologia. Wykrywanie obecności *Pseudomonas aeruginosa*.
- 22718 : 2010
Mikrobiologia. Wykrywanie obecności *Staphylococcus aureus*.
- 21150 : 2010
Mikrobiologia. Wykrywanie obecności *Escherichia coli*.

Celem badań jest wykrycie w próbkach kosmetyków drobnoustrojów uznanych za groźne z racji swojej chorobotwórczości (wywoływanie poważnych infekcji, w tym skóry i błon śluzowych). Obecność tych drobnoustrojów (*S.aureus*, *P.aeruginosa*, *C.albicans*) dyskwalifikuje skażony nimi kosmetyk – w końcowym raporcie z badań powinno się podawać, że w badanej próbce wykryto lub nie wykryto obecność określonego drobnoustroju.

Problemem pozostaje sytuacja, jak należy interpretować wyniki badań, gdy wykryto inne, groźne drobnoustroje nie uwzględnione w normach.

Wykrywanie obecności *E.coli* ma na celu stwierdzenie, czy produkcja badanego kosmetyku odbywała się w warunkach odpowiedniej czystości mikrobiologicznej. Stwierdzenie obecności *E.coli* w produkcie (nie tylko

kosmetycznym, również w lekach lub żywności) uważa się za skażenie mikroflorą kałową.

Badanie skuteczności ochrony przeciwdrobnoustrojowej

Wyniki tego badania powinny się znaleźć w pełnej dokumentacji badań mikrobiologicznych produktu kosmetycznego. Badanie jest wzorowane na odpowiednich metodach badań przewidzianych dla leków przez aktualną Farmakopeę Polską jak i przez Farmakopeę Europejską. Polega ono na dodaniu do próbek produktu znanych ilości komórek wzorcowego drobnoustroju (*S.aureus*, *P.aeruginosa*, *C. albicans* lub zarodników *Aspergillus brasiliensis*, a w dodatkowym przypadku *E.coli*) i stwierdzeniu, czy po określonym czasie przechowywania (dni, tygodnie), zawarte w produkcie środki konserwujące doprowadzą do zniszczenia wprowadzonych bakterii lub grzybów. W badaniach można użyć również innych drobnoustrojów, o których producent wie, że mogą skażać jego produkty.

Podsumowanie

Obecny monitoring mikrobiologiczny produktu kosmetycznego bazuje na Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002 r. Rozporządzenie to określa wymagania dla poszczególnych grup kosmetyków oraz w sposób ogólny opisuje zakres badań. Środowisko mikrobiologów długo czekało na znormalizowane metody badawcze w tym zakresie. Omawiane wyżej normy ISO podają sposób wykonania badań bardzo podobny do metod farmakopealnych, stosowanych w badaniach produktów farmaceutycznych. Każda z tych norm kładzie nacisk na walidację metody i dobranie jej do konkretnego produktu, podają też sposób wykonania analizy, skład użytych materiałów oraz sposób przedstawienia i interpretowania wyników badań. Ujednolicony system wykonywania analiz pozwoli na uzyskiwanie wiarygodnych i porównywalnych wyników. Pomimo tego iż normy ISO nie są obowiązkowe wydaje się zasadne wdrożenie ich i stosowanie w Laboratoriach Kontroli Jakości.

Należy też wyraźnie stwierdzić, że w ocenie jakości i bezpieczeństwa stosowania produktów kosmetycznych badania mikrobiologiczne będą odgrywały coraz większą rolę, a kolejno wprowadzane normy będą coraz bardziej uściślane i zaostrzane. □

Źródła:

Normy PN-EN ISO. Farmakopea Polska IX. Świat Przemysłu Kosmetycznego. Wydanie Specjalne, Nr. 01\ 2012

Mycie CIP

– konduktometryczne oznaczanie pozostałości detergentów

Józef Frączek
ECO SHINE



Konduktometryczne oznaczanie pozostałości detergentów na powierzchni urządzenia po procesie czyszczenia.

W związku z coraz szybciej rosnącymi wymaganiami jakościowymi w przemyśle kosmetycznym, niedługo walidacja czyszczenia po procesach produkcji, stanie się tak samo konieczna jak w przemyśle farmaceutycznym. Dziś wielu producentów kosmetyków, uważa proces mycia urządzeń za mało istotny element produkcji. Do tego stopnia, że w wielu firmach nie istnieją procedury mycia, a urządzenia są czyszczone np. pozostałymi resztkami szamponu z innej produkcji. Co więcej, używanie pianących detergentów w systemach CIP niesie za sobą ryzyko uszkodzenia instalacji i nie gwarantuje skutecznego procesu mycia.

Walidacja czyszczenia

Walidacja czyszczenia to postępowanie mające na celu potwierdzenie, że stosowane procedury czyszczenia są bezpieczne, skuteczne i powtarzalne. W toku walidacji należy ustalić dopuszczalne limity obecności pozostałości produktu, środków czyszczących oraz zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Limity powinny być osiągalne i możliwe do weryfikacji, a stosowane procedury czyszczenia mają zapewnić nie przekraczanie parametrów na urządzeniach. Jest to bardzo istotne, gdyż komponenty używane w przemyśle kosmetycznym, coraz częściej mogą nieść nie mniejsze zagrożenie niż substancje używane w przemyśle farmaceutycznym.

Proces mycia ręcznego, a mycie w systemach CIP

Środki powierzchniowo czynne jak sama nazwa wskazuje działają na powierzchni cieczy. Część hydrofilowa cząstki surfaktantu jest zwrócona w stronę roztworu myjącego, a część hydrofobowa w stronę przeciwną. Dlatego w myciu ręcznym niezbędna jest piana, która zwiększa powierzchnię kontaktu i sprawia, że mycie staje się skuteczne. Natomiast mycie w systemach CIP różni się tym, że nie ma potrzeby, a wręcz nie można używać środków pianących. Zwiększenie powierzchni następuje poprzez rozpylanie cieczy myjącej w dyszach. Gdy w procesie mycia CIP użyjemy pianowego detergentu, powstająca piana skutecznie blokuje roztwór środka myjącego rozpylonego przez dysze. Co więcej środek myjący nie dociera do ścianek urządzenia, przez co mycie staje się nie skuteczne.

Alkaliczne i kwaśne, niepianące detergenty

W przemyśle farmaceutycznym i coraz częściej kosmetycznym trudne do usunięcia pozostałości po produkcji kremów, maści i innych produktów, usuwa się przy pomocy silnie alkalicznych i kwaśnych detergentów. Te preparaty są silnymi elektrolitami, dlatego możliwe jest oznaczanie ich pozostałości metodami konduktometrycznymi.

Teoretyczne podstawy konduktometrii

Konduktometria jest metodą elektroanalityczną, polegającą na badaniu przewodnictwa elektrycznego roztworu znajdującego się między dwoma elektrodami. Badanie przewodnictwa przede wszystkim dotyczy roztworów elektrolitów. Jednostką przewodnictwa jest simens na metr (S/m). Natomiast urządzenia używane do pomiarów to konduktometry. Co więcej zaletą tej



Fot. 1. Różne rodzaje konduktometrów

metody jest tania aparatura oraz jej duży wybór na rynku. Warto zaopatrzyć się w urządzenie, którego minimalna mierzona jednostka to 0,1 $\mu\text{S}/\text{m}$. Przykładowo woda bardzo dobrze oczyszczona posiada przewodność 0,1 - 10 $\mu\text{S}/\text{m}$, woda wodociągowa 100-500 $\mu\text{S}/\text{m}$, a 0,05% roztwór NaCl 1000 $\mu\text{S}/\text{m}$.

Konduktometria

Konduktometria dziś jest szeroko stosowaną, bardzo dobrą i czułą metodą oznaczania pozostałości detergentów, poprzez mierzenie przewodnictwa wód i przesączy z wymazów ze zbiorników. Oczywiście metoda ta, jak każda inna, ma swoje wady i zalety. Zaletą jest przede wszystkim jej duża czułość. Pozwala ona bowiem wykrywać pozostałości sumy składników detergentów już na poziomie nawet 1ppm. Tak dużą czułość osiągamy dzięki wysokiej zawartości substancji bazowych jakimi są np. alkalia, ale również dzięki innym komponentom wchodzącym w skład detergentu. Biorąc pod uwagę, że zawartość środków powierzchniowo czynnych i innych substancji wspomagających mycie (takich jak inhibitory korozji, środki kompleksujące itp.) oscyluje na poziomie 1 – 10% w stosunku do całkowitej masy detergentu oraz przy założeniu, że wody po płukaniu zbiornika zawierają dokładnie takie same składniki, jakie znajdowały się w detergencie, tylko w odpowiednio bardzo małym stężeniu, można stwierdzić, że metoda konduktometryczna pozwala na oznaczenie 0,1 – 0,01ppm pojedynczego składnika np. surfaktantu. Niestety, ta oczywista teza nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w praktyce. Metoda nie jest specyficzna w stosunku do pojedynczego składnika mieszaniny. Jest to kolejna, lecz nie dyskwalifikująca wada metody. Więcej informacji na temat oznaczania surfaktantów niejonowych specyficzną metodą spektrofotometryczną w aktualnym numerze Świata Przemysłu Farmaceutycznego.

Pobieranie i analiza próbek

Istnieje wiele metod pobierania próbek. Ograniczymy się do dwóch podstawowych, jakimi są: wymazywanie powierzchni urządzenia przy pomocy nawilżonych wacików oraz pobór wody po ostatnim płukaniu urządzenia.

W pierwszej metodzie określamy powierzchnię urządzenia jaka będzie wymazywana. Najczęściej jest to 10cm². Bardzo przydatne jest sporządzenie gumowej matrycy z wyciętym kwadratem o boku długości 10cm. Następnie waciki po wymazywaniu przenosi się do lejka i wypłukuje się z nich zanieczyszczenia do kolby miarowej. Ważne jest aby wypłukiwanie i końcowe rozcieńczenie przesączy wykonywane było określoną, stałą ilością wody. Wtedy mamy pewność, że wyniki są powtarzalne.

Drugą, prostszą metodą jest pobieranie wód odpadowych po ostatnim płukaniu urządzenia. Walidacja czyszczenia zobowiązuje do używania zawsze jednakowych ilości wody, zarówno w procesie mycia jak i płukania, dlatego wyniki analizy po poborze próbek tą metodą są wiarygodne. Pod warunkiem, że wcześniej ustalone założenia walidacji czyszczenia są przestrzegane.

Metoda analizy

Uznaje się, że bezpieczna pozostałość detergentu to 10ppm (1ppm = 1mg/l). Aby odczytany wynik z konduktometru przekładał się na konkretną koncentrację detergentu w oznaczanych próbkach, należy sporządzić krzywą kalibracyjną detergentu. Jest to prostoliniowa zależność stężenia detergentu (w ppm lub ml/l) od przewodnictwa właściwego badanej próbki ($\mu\text{S}/\text{m}$).

Wykonanie oznaczenia i krzywej wzorcowej

Rozpoczyna się sporządzając roztwór podstawowy i roboczy.

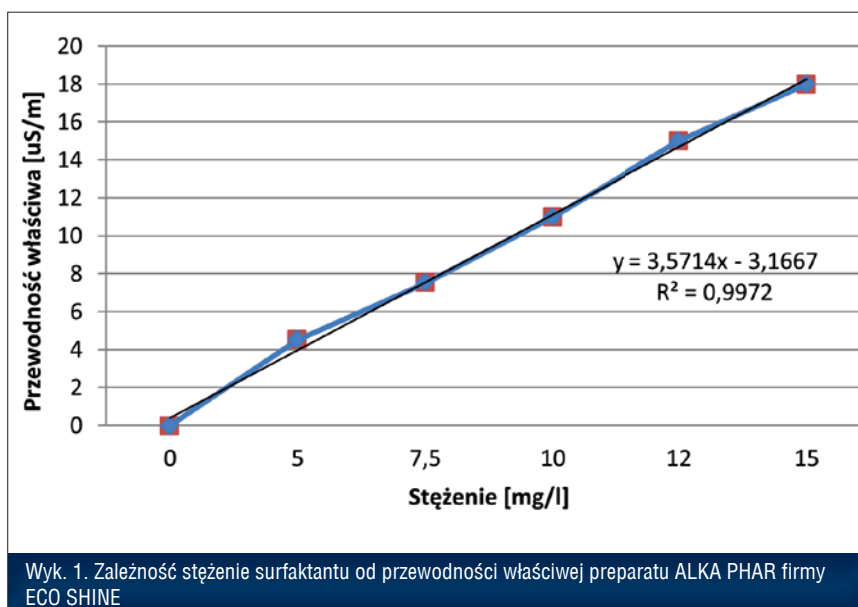
Roztwór podstawowy: odważono do kolby miarowej o poj. 100ml 0,100g detergentu. Dopełniono wodą oczyszczoną do 100ml.

Roztwór roboczy: pobrano 10ml roztworu podstawowego do kolby miarowej o poj. 100ml. Dopełniono wodą oczyszczoną do 100ml. Każdy 1ml roztworu roboczego rozcieńczony 100 krotnie daje roztwór 1mg/l detergentu. Sporządzono roztwory wzorcowe o stężeniach 5, 7,5, 10, 12,5, 15 mg/l. Należy zmierzyć również wartość wody oczyszczonej używanej w analizie i odjąć tę wartość od wartości otrzymanych z roztworów wzorcowych.

Badanie przewodnictwa polega na zanurzeniu elektrody wykalibrowanego urządzenia w badanej próbce i odczytaniu wyniku. Najczęściej analizę wykonują się w temperaturze 25°C.

Przykładowa krzywa wzorcowa preparatu ALKA PHAR przedstawiona jest poniżej.

Wykres został sporządzony po odjęciu wartości przewodnictwa wody oczyszczonej użytej do analizy od wartości przewodnictwa roztworów wzorcowych.



Wyk. 1. Zależność stężenie surfaktantu od przewodności właściwej preparatu ALKA PHAR firmy ECO SHINE

Krzywą wzorcową najlepiej sporządzić w programie kalkulacyjnym i wyznaczyć funkcję równania krzywej. Znając przewodność badanej wody, podstawiając do równania krzywej, bez problemu wyliczymy stężenie detergentu jakie znajduje się w badanej wodzie.

□

Kontrola czystości mikrobiologicznej środowiska wytwarzania

Ewa Jaworska

Dyrektor Laboratorium Mikrolab



Czystość mikrobiologiczna środowiska wytwarzania jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na jakość gotowego produktu. Dostosowanie zakładu produkcyjnego do wymagań systemu GMP wiąże się z koniecznością monitorowania czystości mikrobiologicznej środowiska wytwarzania, co przyczynia się do uzyskania produktu bezpiecznego mikrobiologicznie.

Dane dotyczące źródeł zanieczyszczeń mikrobiologicznych w zakładzie produkcyjnym pokazują, że najczęściej bo 65 - 80 % zanieczyszczeń pochodzi od personelu i jego ubrania, 15 - 20 % stanowią narzędzia i wyposażenie, a na trzecim miejscu 5 - 15% pomieszczenia i układ wentylacyjny. Personel, który ma kontakt z produkcją powinien przejść odpowiednie szkolenie z przestrzegania zasad higieniczno - sanitarnych i mieć świadomość postępowania, które nie będzie stwarzać zagrożenia dla produktu.

Monitorowanie środowiska – źródła, program monitorowania, limity czystości mikrobiologicznej

Monitorowanie oznacza systematyczne wykonywanie w sposób ciągły lub w regularnych odstępach czasu, z góry zaplanowanych pomiarów w celu stwierdzenia, czy wymagane warunki są stale spełniane.

Źródłem zanieczyszczeń mikrobiologicznych w zakładzie produkcyjnym może być:

- powietrze,
- budynki,
- urządzenia,
- personel,
- woda,
- materiały wyjściowe i opakowaniowe,

Obszary w/w powinny na stałe znaleźć się w planie monitorowania.

Etapem rozpoczynającym monitorowanie, jest opracowanie programu, w tym planu poboru próbek i częstotliwości kontroli mikrobiologicznej zakładu. Ustalając program monitorowania należy w szczególności uwzględnić:

- miejsca krytyczne, czyli obszary w których produkt styka się z otaczającym środowiskiem,
- obszary najbardziej sprzyjające ewentualnemu namnożeniu się drobnoustrojów w trakcie produkcji,
- miejsca trudne do czyszczenia, dezynfekcji,

- obszary mogące mieć wpływ na rozwój zanieczyszczeń np. obszar zwiększonego ruchu personelu i materiałów,
- rogi pomieszczeń i inne zakamarki

Bardzo trudnym etapem monitorowania jest ustalenie odpowiedniej ilości punktów pomiaru, dających miarodajny wynik badania. Na chwilę obecną nie ma przepisów określających ile punktów powinno zostać pobranych do określenia czystości mikrobiologicznej. W przypadku oceny czystości mikrobiologicznej powietrza zazwyczaj wykorzystuje się normę ISO 14644-1, w której ilość punktów stanowi pierwiastek z powierzchni pomieszczenia w metrach kwadratowych.

Rozróżniamy następujące limity czystości mikrobiologicznej:

- **Limit dopuszczalny (oficjalny)** – maksymalny poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych, których przekroczenie wymaga podjęcia działań naprawczych.
- **Limit alarmowy – poziom alarmowy (Alert level)** – możliwy do zaakceptowania poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych, którego przekroczenie jest wczesnym ostrzeżeniem przed możliwością zaistnienia nieprawidłowości. Nie wymaga wprowadzenia działań naprawczych, ale może zainicjować dochodzenie wyjaśniające w celu wczesnego wykrycia błędów.
- **Limit interwencyjny (działania) – poziom akcji (Action level)** – jest to poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych, którego przekroczenie powoduje **natychmiastowe** podjęcie działań naprawczych opisanych w procedurach.

Producent przystępując do monitorowania środowiska wytwarzania musi w początkowym okresie wypracować wewnętrzne limity mikrobiologiczne, ponieważ nie ma ogólnych wymagań. Na podstawie wyników wstępnego monitorowania wyznacza się **limity zanieczyszczeń**, określające etapy podwyższonej gotowości.

Zakłada się, że dane zebrane z monitorowania w ciągu roku są wystarczające do ich wyznaczenia.

Metody badań czystości mikrobiologicznej środowiska

Ocena czystości mikrobiologicznej powietrza

Ocenę czystości mikrobiologicznej powietrza wykonuje się metodą zderzeniową lub sedymentacyjną. W chwili obecnej metoda zderzeniowa zastępuje metodę sedymentacyjną, która jest mniej dokładna.

Ocena czystości mikrobiologicznej powietrza metodą zderzeniową

Badanie czystości mikrobiologicznej powietrza metodą zderzeniową wykonuje się za pomocą próbnika powietrza.

– Zasada metody

Metoda badania polega na pobraniu próbek powietrza w ściśle określonej objętości i określonym czasie. Obecne w badanym powietrzu drobnoustroje zostają zatrzymywane na powierzchni podłoża agarowego. Otrzymywane wyniki są dokładnym odzwierciedleniem ilości drobnoustrojów w badanej objętości powietrza.

– Do szczególnych zalet metody zderzeniowej należą:

- możliwość oceny liczby drobnoustrojów w jednostce objętości powietrza
- zatrzymywanie 100% drobnoustrojów w badanej próbce
- pobór próbki jest niezależny od ruchu powietrza w pomieszczeniu

– Sposób wykonania badania i interpretacja wyników

W wyznaczonym punkcie poboru próby, wyznaczonym na planie monitorowania ustawia się próbnik powietrza z umieszczoną wewnątrz płytką agarową z odpowiednim podłożem wzrostowym. Następnie uruchamia się program pobierania próby, czyli wyznaczony czas poboru lub objętość pobieranego powietrza. Po zakończeniu pracy urządzenia płytkę z podłożem umieszcza się w cieplarni i inkubuje w odpowiedniej temperaturze w określonym czasie. Po inkubacji zlicza się wyrosłe kolonie i z tablic podanych przez producenta próbnika odczytuje rzeczywistą ilość drobnoustrojów w badanym powietrzu. Wynik przelicza się na ogólną liczbę drobnoustrojów w 1 m³ powietrza według odpowiedniego wzoru.

Ocenę czystości powietrza w pomieszczeniach produkcyjnych dokonuje się na podstawie limitów wskazanych przez Producenta.

Ocena czystości mikrobiologicznej powietrza metodą sedymentacyjną Kocha

– Zasada metody

Metoda badania polega na osiadaniu drobnoustrojów na powierzchni podłoża agarowego pod wpływem naturalnych sił grawitacji.

Na wyniki badań wykonywanych metodą sedymentacyjną znaczący wpływ ma:

- ruch powietrza w pomieszczeniu, wynikający z działania systemów wentylacyjnych i pracy urządzeń,
- przemieszczający się personel.

– Sposób wykonania pomiaru i interpretacja wyników

Na badane stanowisko, w punktach poboru wyznaczonych na schematach – planach monitorowania ustawia się płytki z odpowiednim podłożem wzrostowym i poddaje ekspozycji przez 4 godziny. Dopuszcza się czas ekspozycji płytek krótszy niż 4 godziny. Po czasie ekspozycji płytkę inkubuje się w odpowiedniej temperaturze w określonym czasie. Po inkubacji zlicza się wyrosłe kolonie na płytkach i oblicza ilość drobnoustrojów zawartych w 1m³ powietrza zgodnie z założeniem Omeliańskiego. Według założenia Omeliańskiego na 100 cm² podłoża osiada w ciągu 5 minut tyle mikroorganizmów, ile znajduje się w 10 l powietrza.



mikrolab

CERTYFIKOWANE LABORATORIUM MIKROBIOLOGICZNE
BADANIA PRODUKTU
GMP/GLP

LABORATORIUM MIKROBIOLOGICZNE

czystość mikrobiologiczna:
produktów, opakowań, materiałów wyjściowych

czystość mikrobiologiczna wody:
produkcyjnej, przeznaczonej do spożycia przez ludzi, basenowej

badania obciążeniowe (challenge test)

skuteczność roztworów środków dezynfekcyjnych

monitorowanie środowiska

walidacje mikrobiologiczne, w tym przydatności metody dla produktu

nietypowe prace badawcze

zespół wysoce wykwalifikowanych mikrobiologów z wieloletnim doświadczeniem
– mikrobiologia przemysłowa

zezwolenie GIF na wytwarzanie produktów leczniczych – zwalnianie serii i certyfikacja

zatwierdzenie PIS na badanie wody

know how w mikrobiologii przemysłowej

zwalidowane metody badań

metodyki własne w oparciu o wieloletnie doświadczenie

tel./fax: +48 22 810-80-17
e-mail: biuro@mikrolab.waw.pl
www.mikrolab.waw.pl



Ocenę czystości powietrza w pomieszczeniach produkcyjnych dokonuje się na podstawie limitów wskazanych przez producenta.

Ocena czystości mikrobiologicznej powierzchni

Ocena czystości mikrobiologicznej powierzchni obejmuje czystość powierzchni pomieszczeń np. ściany, podłogi oraz ich wyposażenia tj. regały, biurka oraz zewnętrzne powierzchnie urządzeń produkcyjnych w tym: taśmy produkcyjne oraz drobny sprzęt. Badanie powierzchni urządzeń produkcyjnych tzn. stykających się z masą to zakres badań wchodzących w walidację efektów mycia i dezynfekcji, gdzie przyjmuje się zupełnie inne warunki badań. Walidacja mycia i dezynfekcji urządzeń produkcyjnych jest odrębnym badaniem. Badanie wykonuje się za pomocą gotowych płytek odciskowych lub wymazów. Metodę wymazów stosuje się przeważnie w badaniach miejsc trudno dostępnych.

Ocena czystości mikrobiologicznej powierzchni metodą kontaktową

– Zasada metody

Metoda badania polega na pobraniu próby za pomocą płytki odciskowej wypełnionej odpowiednim podłożem wzrostowym o menisku wypukłym. Metodę stosuje się do powierzchni płaskich i suchych $>5,5 \text{ cm}^2$.

– Sposób wykonania pomiaru i interpretacja wyników

Badanie czystości powierzchni wykonuje się w punktach poboru, określonych na schematach – planach monitorowania. Badanie powierzchni przeprowadza się za pomocą płytek odciskowych RODAC. Płytkę przykładą się powierzchnią agaru bezpośrednio do badanej powierzchni najlepiej przy użyciu aplikatora Count-Tact, który zapewni stały czas poboru

i odpowiedni nacisk na powierzchnię. Po pobraniu odcisku płytkę inkubuje się w odpowiedniej temperaturze w określonym czasie. Wynik stanowi liczba kolonii wyrosłych na płycie i podaje się go jako j.t.k. / płytkę $\varnothing 55 \text{ mm}$. Ocenę czystości powierzchni produkcyjnych dokonuje się na podstawie limitów wskazanych przez Producenta, które zostały określone na drodze wcześniejszego monitorowania czystości środowiska produkcji.

Ocena czystości mikrobiologicznej powierzchni metodą wymazów

– Zasada metody

Metoda badania polega na wykonaniu wymazu określonej powierzchni badanej.

Metodę stosuje się dla powierzchni trudno dostępnych, wilgotnych, zakrzywionych.

– Sposób wykonania wymazu i interpretacja wyników – metoda filtrów membranowych

Wymazówkę wyjmuje się ze sterylnej opakowania i zwilża koniec przez delikatne zanurzenie w podłożu transportowym, znajdującym się w dołączonej probówce. Koniec wymazówki przyciska się do ścianki próbówki w celu usunięcia nadmiaru pożywki. Następnie wykonuje się wymaz całej powierzchni badanej zazwyczaj $24\text{-}30 \text{ cm}^2$ (wyznaczonej przez specjalny szablon) obracając wymazówkę między kciukiem a palcem wskazującym. Jeżeli to możliwe zaleca się wykonanie wymazu ruchem meandrowym w dwóch kierunkach pod kątem prostym w stosunku do siebie. Po wykonaniu wymazu próbówkę umieszcza się w płynie transportowym.

Przystępując do analizy wymazówkę wyjmuje się z próbówki i umieszcza w sterylnej probówce zawierającej 10 ml płynu płuczącego. Następnie odcina się aseptycznie wymazówkę i zamyka próbówkę, zawartość dokładnie miesza przez 30 sekund. Następnie wykonuje się filtrację zawiesiny przez filtr o odpowiedniej wielkości porów. Po filtracji badanej próbki filtr przenosi się na określone podłoże wzrostowe i inkubuje w odpowiedniej temperaturze w określonym czasie.

Liczbę wyrosłych drobnoustrojów podaje się na jednostkę powierzchni wymazu.

Sposób wykonania wymazu i interpretacja wyników

– metoda bezpośredniego posiewu

Sposób pobrania wymazu jest identyczny, jak w przypadku filtracji membranowej, inny jest sposób wykonania analizy. W metodzie bezpośredniego posiewu wykonuje się posiew wgłębny. W tym celu 1 cm^3 popłuczyn wysiewa się do sterylnej płytki Petriego. Następnie płytkę zalewa się upłynnionym podłożem agarowym i inkubuje w odpowiedniej temperaturze w określonym czasie. Po inkubacji zlicza się wyrosłe kolonie i podaje liczbę jednostek tworzących kolonie w przeliczeniu na całą badaną powierzchnię.

Ocena czystości mikrobiologicznej personelu produkcyjnego

Źródłem zanieczyszczenia mikrobiologicznego w zakładzie mogą być również pracownicy. Kadra pracownicza zobowiązana jest do przestrzegania zasad czystości i higieny. Egzekwuje się to poprzez ustalanie programu higieny i szkolenia pracowników. Częste i właściwe mycie i dezynfekcja rąk oraz czystość odzieży ochronnej ma zasadnicze znaczenie w zapobieganiu zakażenia produktu, szczególnie tam gdzie jest bezpośredni kontakt człowieka

z produktem. Dlatego czystość odzieży i rąk pracowników powinna na stałe znaleźć się w monitorowaniu.

Ocena czystości odzieży

Badanie czystości odzieży pracowników należy przeprowadzić na brzuchu, klatce piersiowej na przedramieniu, w miejscach narażonych na ucisk (łokcie, kolana). Badanie wykonuje się metodą kontaktową za pomocą płytek odciskowych w podobny sposób, w jaki wykonuje się ocenę czystości mikrobiologicznej powierzchni.

Ocena czystości rąk pracowników

Badanie powinno przeprowadzić się na opuszkach 5 palców dłoni w rękawiczce lub na wewnętrznej stronie dłoni zgodnie z ustaloną procedurą. Jeżeli pracownicy nie pracują w rękawiczkach badanie wykonuje się na dłoni nieosłoniętej. Do badania opuszków palców używa się płytki z odpowiednim podłożem agarowym na którym odciska się opuszki palców. Następnie płytki inkubuje się w odpowiednich warunkach. Po inkubacji zlicza się ilość wyrosłych koloni.

Ocena czystości mikrobiologicznej wody

Woda produkcyjna to woda używana, jako surowiec do produkcji produktów, a także woda do mycia i płukania w procesie dezynfekcji. Woda produkcyjna to woda wodociągowa, uzdatniona w zakładzie lub uzdatniona u dostawcy.

Wszystkie wymienione wody powinny podlegać monitorowaniu, ale czystości wody produkcyjnej nie oceniamy na podstawie analiz na zgodność z normami jak dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Normy te służą

do oceny wody pitnej i uwzględniają wymagania i bezpieczeństwo człowieka. Woda przemysłowa, to taka której poziom czystości mikrobiologicznej nie wpłynie na jakość produktu, która nie spowoduje zakażeń wtórnych wydezynfekowanych linii technologicznych. Badanie wody przemysłowej wykonuje się inną metodą z zastosowaniem innych podłoży i warunków inkubacji, w innym zakresie, w innej pojemności oraz z wykorzystaniem innych punktów poboru niż wody do celów sanitarnych.

Producent wyznacza punkty ostatniego miejsca poboru, z uwzględnieniem całej drogi podawania (pompy, węże) i monitoruje jej czystość względem wyznaczonych wewnętrznych limitów zgodnych z Farmakopeą. O jakości używanej wody mówi nam analiza z końcowego etapu drogi podawania. Zalecane wymagania, to nie więcej, jak 100 jtk/1ml.

Szczególnie niebezpieczne jest używanie wody od dostawców, ze względu na jej dystrybucję w zbiornikach i wydłużenie czasu od otrzymania wody uzdatnionej do jej zużycia. Dlatego obowiązkiem producenta powinno być sprawdzenie dostawcy, niezależnie od otrzymywanych świadectw analizy wody.

Producent z kolei, jeżeli nie używa wody bezpośrednio, tylko magazynuje musi mieć świadomość o czystości wody w momencie użycia.

Podsumowanie

Monitorowanie środowiska wytwarzania jest jednym z podstawowych elementów pozwalających na utrzymanie właściwej higieny w zakładzie produkcyjnym. Stałe i właściwe monitorowanie środowiska wytwarzania pozwoli wychwycić w porę źródło zakażenia i podjąć wczesne działania eliminujące zakażenie w produkcji.



REKLAMA

ODKRYJ ŚWIAT OPAKOWAŃ REBHAN



Zapraszamy do hali 2 na stoisko nr 51 podczas targów TAROPAK'2012, Poznań 8-11.10.2012

REBHAN-Opakowania Sp. z o.o., 62-064 Plewiska k. Poznania, ul. Południowa 3, tel. 61 86 78-677, fax 61 86 78-693, biuro@rebhan.com.pl

www.rebhan-group.com

Jak powstaje kosmetyk

Na podstawie doświadczeń firmy Bandi Cosmetics

Barbara Kugiel-Rachwalska
technolog firmy Bandi Cosmetics

BANDI
cosmetics inspiration

Przez 25 lat istnienia Bandi zgromadziliśmy wiedzę i doświadczenie w tworzeniu kosmetyków. Niniejszy artykuł to materiał, w którym doświadczeni pracownicy firmy BANDI Cosmetics dzielą się rzetelną i fachową wiedzą, stanowiącą podstawę marki. Dzięki niej firma regularnie wprowadza na polski rynek innowacyjne produkty, często o pionierskim charakterze.

Zanim nowy produkt kosmetyczny trafi na półkę, przechodzi długą drogę od pomysłu do wprowadzenia do sprzedaży. Jest to złożony i czasochłonny proces, wymagający nie tylko obszernej wiedzy i doświadczenia, ale również spełnienia restrykcyjnych wymagań prawnych.

Chcielibyśmy przybliżyć Państwu zarys tego procesu. Za ilustrację od strony praktycznej niech posłuży AHA Krem Multiwitaminowy SPF18.

Inspirację dla nowych produktów czerpiemy z wielu źródeł. Śledzimy doniesienia naukowe, trendy rynkowe, uczestniczymy w sympozjach i szkoleniach. Regularnie odwiedzamy międzynarodowe targi branżowe (In Cosmetics, Cosmoprof i inne), ale przede wszystkim słuchamy głosu naszych Klientów.

Pomysł na Krem Multiwitaminowy SPF18 był naturalną konsekwencją stworzonych wcześniej zabiegów. Kilka lat temu wprowadzaliśmy zabieg eksfoliacji kwasami owocowymi, a jego ważnym elementem był preparat, który po zabiegu złuszczenia zapewni odpowiednią ochronę przed promieniowaniem UV oraz dostarczy skórze niezbędnych substancji aktywnych.

Przed przystąpieniem do pracy nad formułą, tworzymy formalną charakterystykę produktu – tzw. brief marketingowy – uwzględniającą istotne parametry użytkowe, np.: działanie oraz przeznaczenie produktu, grupa docelowa, barwa, zapach, konsystencja, sposób aplikacji itp.

Przyjęcie tych założeń pozwala rozpocząć analizę surowców pod kątem ich skuteczności w realizacji poszukiwanej formuły. Przegląd obejmuje ponad 3000 różnych substancji, które na bieżąco wykorzystujemy do produkcji. Ponieważ przemysł surowcowy oferuje wielokrotnie więcej pozostajemy w regularnym kontakcie z przedstawicielami wiodących dostawców (Merck, Brenntag, HSH, Croda).

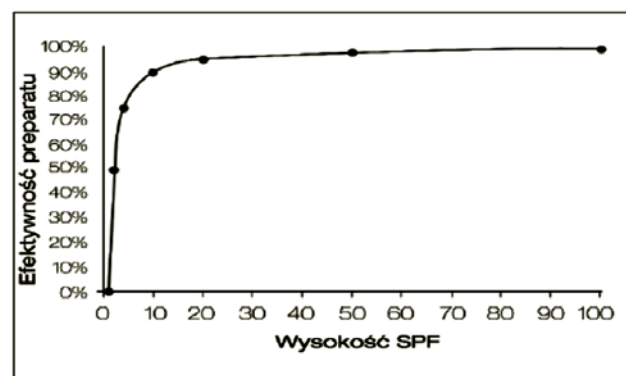
Skład produktów kosmetycznych regulują obecnie listy substancji niedozwolonych i dozwolonych z ograniczeniami (Dz.U. 2005 nr 72 poz. 642). Wśród substancji zakazanych w produktach kosmetycznych znajdują się m.in.: substancje promieniotwórcze, rakotwórcze, mutagenne i działające szkodliwie na rozrodczość (CMR), testowane na zwierzętach, modyfikowane genetycznie (GMO), wiele naturalnych wyciągów roślinnych. Istnieje również wykaz substancji, które mogą być zawarte w kosmetykach wyłącznie z zastrzeżeniem określonych ograniczeń. Przykładem takich składników są m.in.: konserwanty, barwniki i filtry UV. Prowadzimy systematyczny przegląd

publikacji organu doradczego Komisji Europejskiej – Komitetu Naukowego ds. Bezpieczeństwa Konsumentów (Scientific Committee On Consumer Safety – SCCS), czuwającego nad bezpieczeństwem składników kosmetyków.

Projektując AHA Krem Multiwitaminowy SPF18 priorytetowym zadaniem było uzyskanie skutecznej ochrony przed promieniowaniem UVA/UVB w lekkiej formule (nie pozostawiającej białego filmu na skórze).

Jedną z najważniejszych decyzji projektowych było założenie pożądanej wartości czynnika SPF.

Zdecydowaliśmy się na SPF18, bo jak dowodzą badania naukowe, skuteczność ochrony przed promieniowaniem UV, przy tej wartości przekracza 90%! Oznacza to, że nawet znaczne zwiększanie wartości czynnika SPF może poprawić własności ochronne preparatu jedynie o kilka punktów procentowych. Ilustruje to poniższy wykres.

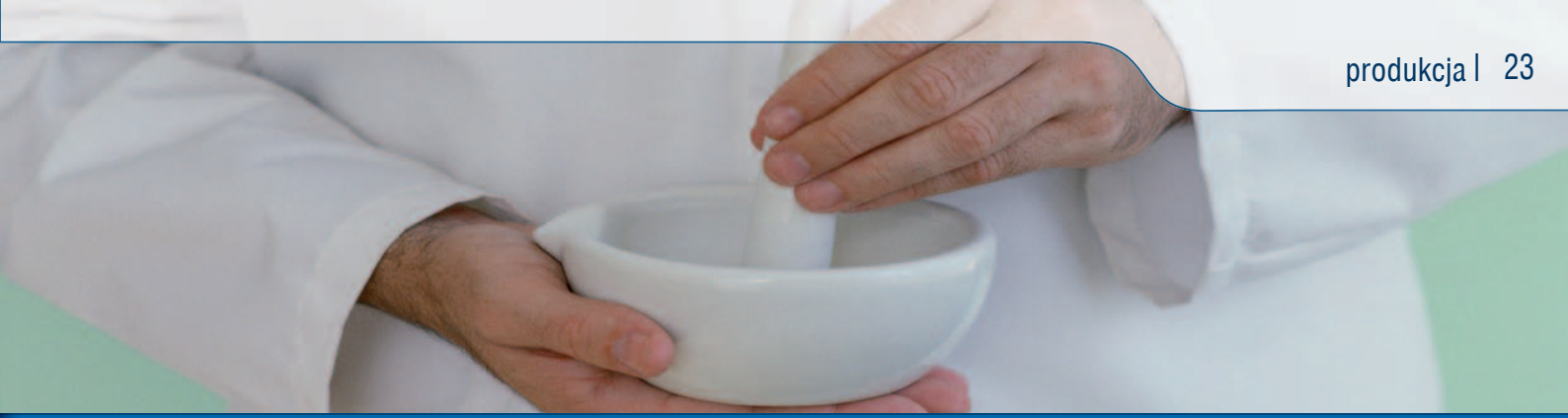


Zródło: „Sunlight, Vitamin D and Skin Cancer”, *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2008, Volume 624, 137-161

Bazując na tej obserwacji, utrzymaliśmy optymalne stężenie filtra w preparacie, jednocześnie gwarantując wysoki poziom ochrony przed szkodliwym promieniowaniem.

W projektowaniu kosmetyków kierujemy się zasadą optymalnego doboru składu preparatu. W przypadku AHA Krem Multiwitaminowy SPF18, zwiększenie wartości czynnika SPF, realizowane przez dodanie większej ilości filtra do preparatu, byłoby w praktyce bezcelowe.

Dokonanie wstępnego wyboru surowców pozwala na stworzenie kilku roboczych wersji preparatu, dzięki którym możemy dokonać weryfikacji założonej charakterystyki. Nowa formuła jest optymalizowana iteracyjnie, aż do uzyskania



pożądanymi właściwościami aplikacyjnymi. Tak przygotowane preparaty przechodzą testy stabilności – masa kosmetyczna poddawana jest procesowi przyspieszonego starzenia, polegającego na poddaniu badanych próbek stresowi termicznemu. Wynikiem testów stabilności jest określenie trwałości kosmetyku. Jeżeli rezultaty są niezadowolające należy powrócić do etapu optymalizacji receptury.

Częstym zjawiskiem jest fakt, iż wartościowe składniki aktywne destabilizują masy, powodując powstawanie struktury niehomogenicznej (separacja, śmietanowanie). Zadaniem połączenia ich wysokich stężeń z trwałością i bezpieczeństwem produktu, stanowi prawdziwe wyzwanie.

Tak wyselekcjonowane wersje robocze preparatu przechodzą serię wewnętrznych testów w naszej firmie. Badania te są prowadzone w Instytucie Urody Bandi, gdzie zbieramy opinie praktyków, w wysokim stopniu zbieżne z opiniami naszych Klientów. Uzyskujemy w ten sposób wnioski dotyczące właściwości aplikacyjnych i skuteczności preparatu, ale również nie mniej ważne informacje dotyczące wydajności produktu.

W wyniku badań jedna wersja receptury zostaje wybrana do wdrożenia produkcyjnego. Zanim to nastąpi preparat przechodzi kolejną fazę testów. Przede wszystkim są to testy obciążeniowe, badające bezpieczeństwo mikrobiologiczne produktu. W badaniach tych zakaża się kosmetyk różnymi szczepami bakterii, grzybów i pleśni – sprawdza się w ten sposób skuteczność układu konserwującego. Ostatnim wewnętrznym badaniem jest ocena kompatybilności opakowania z masą kosmetyczną, w celu potwierdzenia braku reakcji między opakowaniem a kosmetykiem.

Jeżeli produkt przejdzie pomyślnie wszystkie wewnętrzne testy, jest kierowany do niezależnego, zewnętrznego laboratorium w celu przeprowadzenia badań dermatologicznych i aplikacyjnych (in vivo, aparaturowe) dla potwierdzenia deklarowanego działania kosmetyku oraz dokonania oceny wpływu kosmetyku na bezpieczeństwo zdrowia ludzi.

W przypadku Kremu Multiwitaminowego SPF18, badana była oczywiście wartość czynnika SPF, ale również parametry takie jak nawilżenie, jędrność i elastyczność.

Każdy kosmetyk podlega rygorystycznej ocenie bezpieczeństwa. Wieloetapowa ocena jest przeprowadzana przez wykwalifikowanego Safety Assesora na podstawie analizy danych toksykologicznych dla składników kosmetyku i wyników badań wyrobu gotowego.

Pomyślne zakończenie wszelkich badań i testów pozwala na wdrożenie kosmetyku do produkcji. Zmiana skali z laboratoryjnej na przemysłową (scaling-up) wymusza weryfikację parametrów technologicznych, ze względu na zmianę termodynamiki układu wielkoskalowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1223/2009/WE do każdego produktu powstaje dossier wyrobu gotowego. Jest to kompletna dokumentacja zawierająca minimum kilkadziesiąt stron raportów, badań, wyników testów i procedur produkcyjnych. Typowy czas wdrożenia nowego produktu to kilkanaście miesięcy.



REKLAMA

Interplast

www.interplastpn.pl

PL 62-020 Gortatowo, ul. Fabryczna 4
E-mail: biuro@interplastpn.pl

tel. +48 (61) 817 33 16
tel./fax +48 (61) 817 25 25



Producent opakowań z tworzyw sztucznych.

GLANCOS – nowe produkty kluczem do sukcesu

Przemysław Chwastek
Key Account Manager

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Obecnie Grupa Glancos, oprócz tradycyjnego już asortymentu dla odbiorców hurtowych tworzy, produkuje i sprzedaje szeroką paletę nowoczesnych produktów odpowiadających aktualnym potrzebom rynku. Asortyment firmy obejmuje zarówno marki obce produkowane na zlecenie dużych klientów jak i marki własne. Jednym słowem – wszystko z jednej ręki i bezpośrednio od producenta!

Glancos spełnia we wszystkich dziedzinach swojej działalności wymogi GMP dotyczące firm kosmetycznych. W produkcji korzystamy z najnowszych technologii i urządzeń laboratoryjnych. Ciągła kontrola i udoskonalanie produktów są gwarancją najwyższej jakości po korzystnych cenach.

Dysponujemy ponad 250 standardowymi recepturami, które całkowicie pokrywają się z większością asortymentu. Nasze laboratorium, którego

pracami kieruje grupa specjalistów, zapewnia najwyższe standardy jakościowe wszystkich produktów. Prowadzone w sposób ciągły prace badawczo-rozwojowe gwarantują tym samym najwyższą jakość. W naszych laboratoriach w Niemczech i w Polsce realizujemy indywidualne życzenia naszych klientów, dotyczące ich produktów. Dzięki współpracy z renomowanymi agencjami reklamowymi w Monachium i w Polsce jesteśmy w stanie zaoferować naszym klientom oryginalne i nowoczesne etykiety do ich produktów oraz zaaranżować działania marketingowe, dostosowane do konkretnych produktów lub asortymentu. Grupa Glancos sprzedaje swoje produkty w Europie, Azji i Afryce.

Firma Glancos, jako przedsiębiorstwo rodzinne pozostaje wierna swoim kluczowym zasadom, wynikającym z Jej tradycji. Szanujemy zdrowie i otaczające nas środowisko .



Crevil Krem na dzień 125 ml

Crevil Krem na dzień z kwasem hialuronowym pobudza naturalną odnowę komórek, rewitalizuje oraz napina skórę. Zawartość czynników nawilżających zapewnia wysuszonej skórze długotrwałą ochronę przed wpływami środowiska zewnętrznego. Krem odżywia skórę w szczególny sposób oraz nadaje jej jedwabistą gładkość.

Crevil Krem na noc 125ml

Crevil krem na noc z kwasem hialuronowym ze swoimi wysokowartościowymi składnikami pielęgnującymi, dba podczas fazy regeneracyjnej o dobroczynne odprężenie i relaksującą pielęgnację. Nadaje skórze młodzieńczy wygląd, wygładzając zmarszczki oraz troszczy się o trwałe jej nawilżanie. Skóra staje się widocznie napięta i młodsza każdego dnia.



Crevil Krem nawilżający 125ml

Crevil krem nawilżający z kwasem hialuronowym składa się z kompleksu regulującego wilgotność oraz kompleksu współdziałającego. Pielęgnujące nawilżanie stymuluje mikrocyrkulację skóry oraz długotrwałe i intensywnie ją nawilża. Krem wchłania się szybko i nadaje skórze świeży wygląd.

Firma Glancos powstała w 1934 roku, jako firma produkująca profesjonalne kosmetyki, bardzo szybko zdobyła sobie wiodącą pozycję w reprezentowanej przez siebie branży. Już wówczas Glancos określał kierunki rozwoju i innowacji w zakresie całościowych rozwiązań systemowych w branży kosmetycznej. Przykładem może być marka „Glancil“, która w latach sześćdziesiątych stanowiła synonim nowoczesności. W późniejszych latach firma Glancos zdobyła sobie również uznanie jako wykwalifikowany i kompetentny producent preparatów kosmetycznych na zlecenie innych firm. W ramach coraz większego zróżnicowania produkcji na początku lat dziewięćdziesiątych nastąpiła konsekwentna i zakrojona na szeroką skalę rozbudowa asortymentu artykułów kosmetycznych dostępnych za pośrednictwem tradycyjnych kanałów dystrybucji handlu detalicznego.

Firma Glancos realizując dwa projekty nr UDA-RPZP.01.01.02-32-086/09-00

„Wdrożenie innowacyjnych rozwiązań technologicznych do branży kosmetycznej firmy „Glancos Poland”

Fabryka Chemiczno – Kosmetyczna Sp. z o.o. kluczem do wzrostu konkurencyjności,,

oraz projekt nr WND-RPZP.01.01.03-32-015/10

„Wprowadzenie nowej linii produktów kosmetycznych, dzięki wdrożeniu technologii precyzyjnego napełniania i szczelnego zamykania opakowań w Glancos Poland Fabryka Chemiczno-Kosmetyczna Sp. z o.o.”

współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013 Firma Glancos uzyskała możliwość skrócenia drogi procesów produkcyjnych dzięki wybudowaniu kompleksowej hali produkcyjnej oraz dzięki wzbogaceniu swojego parku maszynowego, wprowadzone innowacje umożliwiły naszej firmie uruchomienie produkcji kremów do twarzy, które stawiają przed producentem najwyższe wymagania w zakresie higieny oraz szczelności opakowań. Realizacja projektu umożliwiła naszej firmie uzyskanie korzystnej pozycji konkurencyjnej na rynku polskim i zagranicznym oraz stworzenie nowych miejsc pracy.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Crevil Krem pod oczy 125ml

Crevil krem pod oczy z kwasem hialuronowym jest wysokowartościowym, długo zatrzymującym nawilżanie, kremem pielęgnacyjnym do strefy wokół oczu. Krem nadaje skórze młodzieńczy wygląd, troszczy się o trwałe nawilżanie. Po użyciu kremu skóra staje się wygładzona i widocznie gładka.

Crevil Krem do dekoltu 125ml

Crevil krem do szyi oraz dekoltu z kwasem hialuronowym jest wysokowartościowym, długo zatrzymującym wilgoć, kremem pielęgnacyjnym do szyi i dekoltu. Krem wchłania się szybko i nie pozostawia tłustej warstwy. Czyni skórę intensywnie wzmocnioną oraz widocznie oczyszczoną. Szyja i dekolt pozostaną gładkie.



**GLANCOS-POLAND FABRYKA
CHEMICZNO-KOSMETYCZNA Sp. z o.o.**

ul. Boczna 7, Łozienica 72-100 Goleniów
tel. +48 91 418 6274, fax +48 91 418 62 75
info@glancos.net
www.glancos.net

Komponenty biologicznie aktywne

– potrzeba naszych czasów

Opracowanie
dr inż. Magdalena Sikora

Coraz częściej, zarówno producenci, jak i konsumenci, świadomi są faktu, iż najlepsze efekty kosmetyczne, szczególnie w przypadku określonych dysfunkcji skóry, czy włosów można osiągnąć stosując kosmetyki zawierające odpowiednio dobrane mieszanki składników aktywnych, które stosowane razem zapewniają wyraźnie zaznaczony efekt synergiczny.

Swoisty wzorzec kompleksowo działających składników preparatów kosmetycznych stanowią mieszanki związków biologicznie aktywnych pozyskiwane z roślin (ekstrakty, olejki eteryczne, oleje). Zawartość ich w wytworzonym surowcu może być jednak niska i zmienna. Poszczególne jego partie mogą w zasadniczy sposób odbiegać od siebie składem, co z kolei w dużej mierze może przełożyć się na ich działanie.

Najlepszą alternatywą dla przemysłu kosmetycznego mogą stać się zatem komponenty odpowiednio dobranych, zarówno ilościowo, jak i jakościowo, składników, które stanowią gwarancję powtarzalności uzyskanych przy ich pomocy efektów.

Nawilżanie

Bardzo istotny element prawidłowego funkcjonowania skóry stanowi odpowiednie jej nawilżenie. Odwodniona traci jędrność, naturalny połysk i koloryt, szybciej się starzeje. Osłabia się jej napięcie, staje się wiotka, pojawiają się zmarszczki. Co istotne staje się ona bardziej wrażliwa na działanie wielu czynników zewnętrznych, czemu często towarzyszy uczucie napięcia, podrażnienia, świąd.

Nie dziwi zatem fakt, iż istotne działanie kosmetyków związane jest właśnie z zabezpieczeniem skóry odpowiedniego stopnia nawilżenia. Surowce w preparatach kosmetycznych mogą wywierać wpływ na ten parametr poprzez tzw. okluzję, czyli tworzenie na powierzchni skóry filmu zabezpieczającego ją przed utratą wody. Związki tego segmentu określane bywają mianem emolientów.

Dobre efekty w tej dziedzinie można osiągnąć także poprzez stosowanie substancji, które „wylapują” wodę. Do grupy tej zaliczamy między innymi związki higroskopijne zwiększające stopień uwodnienia warstwy rogowej. Układy te często określane mianem humektantów nie tylko charakteryzują się dużą zdolnością absorbowania wody, ale robią to w sposób stosunkowo trwały.

Preparaty do skóry suchej powinny zawierać środki o działaniu nawilżającym, higroskopijnym (*gliceryna, D-pantenol*), efektywnie odnawiające uszkodzoną barierę lipidową skóry, przeciwświądowe, a także antyoksydanty. Wszystko to możemy znaleźć w opisanych poniżej surowcach.

Wymiernym parametrem potwierdzającym zarówno prawidłowe nawilżenie skóry, jak i efektywność działania surowców i preparatów kosmetycznych stanowi współczynnik TEWL (*Trans Epidermal Water Loss*), czyli poprzez-naskórkowy ubytek wody, który określa zdolność odparowywania wody z jej powierzchni.

POLYPLANT CA plus. Nawilżanie – skóra, włosy.

INCI: *Aqua, Glycerin, Proline, Arginine, Sodium Lactate, PCA, Alanine, Glutamic Acid, Aleuritic Acid, Lactic Acid, Potassium Sorbate, Sorbic Acid.*

Aminokwasy (*Alanine, Arginine, Glutamic Acid, Proline*), kwas mlekowy (*Lactic Acid*), jego sól sodowa (*Sodium Lactate*) oraz kwas piroglutaminowy (*PCA*), związki zaliczane do grupy humektantów, naturalne składniki NMF-u (*Natural Moisturizing Factor*), czyli naturalnego czynnika nawilżającego, wykazują silne właściwości higroskopijne. Działając synergicznie zabezpieczają efektywne nawilżenie warstwy rogowej. Wspomagają odnowę włókien kolagenowych, wpływają korzystnie na tkankę łączną, opóźniają proces starzenia skóry.

Naturalny kwas 9,10,16 – trihydroksypalmitynowy (*Aleuritic Acid*), wzmacnia barierę ochronną skóry, powoduje ograniczenie TEWL, efektywnie wspomaga i przedłuża działanie środków higroskopijnych zawartych w układzie.

Gliceryna nie tylko nawilża, ale także zapewnia właściwy proces degradacji korneodesmosomów, a w konsekwencji prawidłową eksfoliację naskórka. Co istotne, jej obecność w układzie skórnym wspomaga funkcjonowanie obecnych tam lipidów.

Surowiec spełniający wymogi jednostek certyfikujących kosmetyki naturalne m.in. Natrue i Ecocertu. Działające synergicznie składniki warunkują prawidłowe nawilżenie, zapewniają właściwe funkcjonowanie, opóźniają proces starzenia skóry. Korzystnie wpływają na włókno włosowe.

POLYPLANT UR plus. Nawilżanie – skóra, włosy.

INCI: *Aqua, Arginine, Lactic Acid, Urticae Dioica Extract, Glycerin, Proline, Potassium Sorbate, Citric acid.*



Ekstrakt z korzenia pokrzywy (*Urticae Dioica Extract*), stanowiący nośnik steroli, m.in. β -sitosterolu, śluzów, soli mineralnych (Fe, Mg, Ca), w tym także krzemionki, zapewnia efektywne działanie przeciwzapalne, łagodzące, regenerujące. Zawarte w nim polisacharydy tworzą na powierzchni skóry film zabezpieczający ją zarówno przed utratą wody, jak i szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych.

Aminokwasy (*Proline, Arginine*) oraz kwas mlekowy (*Lactic Acid*), naturalne składniki NMF-u, gwarantują efektywne nawilżenie warstwy rogowej.

Gliceryna stosowana z innymi składnikami nawilżającymi ułatwia ich penetrację, efektywnie wspomaga działanie.

Surowiec spełniający wymogi jednostek certyfikujących kosmetyki naturalne m.in. Natrue i Ecocertu. Dzięki odpowiednio dobranym składnikom zapewnia właściwe nawilżenie skóry, niweluje stany zapalne. Wpływa korzystnie na stymulację syntezy białek strukturalnych: kolagenu i elastyny, gwarantując prawidłowe funkcjonowanie tkanki łącznej, a w konsekwencji młodszy wygląd skóry. Efektywnie nawilża także włókno włosowe.

POLYPLANT AS. Nawilżanie – skóra, włosy.

INCI: *Aqua, Glycerin, Proline, Arginine, Sodium Lactate, Glutamic Acid, Niacinamide, Alanine, Aleuritic Acid, Phenethyl Alcohol, Lactic Acid.*

Niacynamid (*Niacinamide*), witamina B3 lub PP działa antyoksydacyjnie, przeciwzapalnie, immunomodulacyjnie. Wpływa korzystnie na zawartość kwasów tłuszczowych i ceramidów warstwy rogowej. Efektywnie stymuluje pracę fibroblastów, sprzyja syntezie kolagenu. Spowalniając transfer melanosów do otaczających keratynocytów reguluje proces pigmentacji, rozjaśnia plamy, wyrównuje koloryt cery.

Aminokwasy (*Alanine, Arginine, Glutamic Acid, Proline*), kwas mlekowy (*Lactic Acid*), jego sól sodowa (*Sodium Lactate*), zabezpieczają efektywne nawilżenie warstwy rogowej. Ich działanie efektywnie wspomaga gliceryna.

Kwas 9,10,16 – trihydroksypalmitynowy (*Aleuritic Acid*), wzmacnia barierę ochronną skóry, powoduje ograniczenie TEWL. Skutecznie zabezpiecza i przedłuża działanie środków higroskopijnych.

Surowiec obniżający współczynnik TEWL, efektywnie nawilżający skórę. Zapewnia jej prawidłowe napięcie, poprawia strukturę, wygładza. Równie skuteczny środek nawilżający w przypadku włosów.

Ochrona i pielęgnacja

Jedną z ważniejszych funkcji preparatów kosmetycznych jest zapewnienie skórze odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi, coraz większym skażeniem środowiska, w szczególności zaś wolnymi rodnikami, w znaczący sposób przyspieszającymi proces starzenia skóry.

POLYPLANT VIT. Ochrona, pielęgnacja – skóra, włosy.

INCI: *Glycerin, Alcohol denat., Panthenol, Niacinamide, Rutin, Bioflavonoids, Biotyn.*

Płynny kompleks substancji czynnych, oparty na zestawie witamin z grupy B, a także bioflawonoidach.

Witamina B3, amid kwasu nikotynowego (*Niacinamide*), działa antyoksydacyjnie, przeciwzapalnie, immunomodulacyjnie. Efektywnie stymuluje pracę fibroblastów, sprzyja syntezie kolagenu. Wpływa korzystnie na zawartość kwasów tłuszczowych i ceramidów w warstwie rogowej. Spowalniając transfer melanosów do otaczających keratynocytów zabezpiecza prawidłowy proces pigmentacji, rozjaśnia plamy, wyrównuje koloryt cery.

D-pantenol (*Panthenol*), prowitamina witaminy B5, wpływa aktywizująco na podziały komórkowe, działa regenerująco, stymuluje wzrost i odnowę komórek naskórka i skóry właściwej. Dzięki zdolności utrzymywania w skórze wilgoci wykazuje silny efekt nawilżający i zmiękczający. Działa przeciwzapalnie, łagodzi podrażnienia, przyspiesza procesy gojenia uszkodzeń naskórka i skóry, wpływa korzystnie na gojenie drobnych skaleczeń. Stymuluje proces pigmentacji, zmniejsza rumień, łagodzi zaczerwienienia i podrażnienia słoneczne.

Witamina B7, znana również jako witamina H, a także biotyna (*Biotyn*), skutecznie likwiduje płytkie zmarszczki, nawilża, rozjaśnia przebarwienia. Skuteczny środek do pielęgnacji włosów. Chroni je przed wypadaniem i odbarwieniem, pogrubia, uelastycznia, nadaje połysk.

Bioflawonoidy, efektywne antyoksydanty, zabezpieczają skórę przed działaniem wolnych rodników. Ograniczając aktywność oksydazy askorbinowej, zapobiegają utlenianiu witaminy C, korzystnie wpływają na jej efektywność. Działają przeciwobrzękowo, rozkurczowo, przeciwwiędowo, przeciwbakteryjnie. Dzięki hamowaniu aktywności hialuronidazy oraz elastazy wzmacniają tkankę łączną oraz uszczelniają naczynia krwionośne. Skutecznie chronią przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. Poprawiają nawilżenie i napięcie, zapobiegają przedwczesnemu starzeniu skóry. Kondycjonują i regenerują ją, nawet w przypadku bardzo intensywnego opalania. Efektywnie łagodzą stany zapalne i zmiany trądzikowe.

Połączenie synergicznie działających ze sobą składników gwarantuje skórze nie tylko efektywną ochronę, ale także optymalną pielęgnację. Wpływa korzystnie na jej naturalny proces odnowy, zapewnia prawidłowe napięcie, redukuje zmarszczki, wygładza. Ogranicza proces pigmentacji, rozjaśnia plamy, wyrównuje koloryt cery. Surowiec szczególnie przydatny w przypadku skóry skłonnej do dermatoz. Polecany także do pielęgnacji włosów, wzmacnia je, ogranicza proces ich wypadania.

POLYPLANT LHR plus. Pielęgnacja, nawilżenie, ochrona – skóra, włosy.

INCI: *Glycerin, Alcohol denat., Aqua, Linoleic Acid, Myristylactate, Arginine, Proline, Tocopheryl Acetate, Aleuritic Acid, Potassium Sorbate, Sorbic Acid.*

Aminokwasy (*Arginine, Proline*) oraz gliceryna (*Glycerin*) nawilżają, a także zapewniają właściwy proces degradacji korneodesmosomów, a w konsekwencji prawidłową eksfoliację naskórka, wspomagając funkcjonowanie obecnych w skórze lipidów.

Substancje lipofilowe, takie jak kwasy 9,10,16 – trihydroksypalmitynowy (*Aleuritic Acid*) i linolowy (*Linoleic Acid*), wzmacniają barierę ochronną skóry. Stosowane miejscowo włączają się w struktury błon komórkowych warstwy korneocytowej, efektywnie przeciwdziałając utracie wody. Zabezpieczają skórę przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych. Wspomagają i przedłużają funkcjonowanie towarzyszących im środków higroskopijnych.

Kwas linolowy, przedstawiciel NNKT szeregu omega-6, odgrywa ponadto istotną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu skóry i włosów. Bierze udział w przebiegu wielu przemian biologicznych tam zachodzących m.in. proliferacji komórek, keratynizacji keratynocytów. Skutecznie hamuje procesy starzenia skóry. Stosowany miejscowo wywiera istotny wpływ na powstawanie i likwidację stanów zapalnych, w znaczący sposób łagodzi objawy trądziku.

Octan tokoferylu (*Tocopheryl acetate*), pochodna witaminy E, efektywny antyoksydant neutralizujący wolne rodniki, chroni przed utlenianiem i zniszczeniem fosfolipidy błon komórkowych oraz ceramidy cementu międzykomórkowego. Wpływa korzystnie na wzmocnienia bariery lipidowej skóry, zapobiega nadmiernej utracie wody. Zabezpieczając skórę przed działaniem niekorzystnych czynników środowiskowych ogranicza zmiany starcze i degeneracyjne. Aktywizuje, usprawnia odnowę komórek, zwiększa elastyczność tkanki łącznej, poprawia ukrwienie skóry. Działa regenerująco, przeciwzapalnie i przeciwobrzękowo, zmniejsza podrażnienia i oparzenia, ogranicza rumień, skutecznie chroni przed przedwczesnym starzeniem skóry, spowodowanym działaniem promieni słonecznych. Ujędnia, wygładza zmarszczki, ogranicza powstawanie nowych.

Surowiec działa natłuszczająco, wzmacnia barierę lipidową skóry, ogranicza współczynnik TEWL, efektywnie nawilża. Skutecznie chroni skórę przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych,

w tym wolnych rodników. Cechuje go wyraźnie zaznaczony efekt przeciwstarzeniowy, anti-aging.

POLYPLANT FWR. Ochrona, pielęgnacja – skóra, włosy.

INCI: *Aqua, Alcohol denat., Phenethyl Alcohol, Hydrolyzed Wheat Protein, Bioflavonoids, Rosmarinus Officinalis Extract, Ferulic Acid, Malic Acid, Sodium Lactate, Oryza Sativa Extract, Humulus Lupulus Extract, Calendula Officinalis Extract, Equisetum Arvense Extract, Alanine, Serine, Rosmarinic Acid, Rutin, Rosmarinus Officinalis Oil.*

Odpowiednio dobrane surowce roślinne zapewniają kompleksowe działanie surowca. Ekstrakt z kwiatów nagietka (*Calendula officinalis*) stymuluje proces odnowy naskórka, przyspiesza gojenie się ran, wspomaga mechanizmy obronne skóry. Skutecznie łagodzi podrażnienia, przeciwdziała nadmiernemu złuszczeniu się naskórka. Działa przeciwgrzybiczo, przeciwbakteryjnie, przeciwzapalnie.

Ziele skrzypu (*Equisetum arvense*), stanowi jedno z cenniejszych źródeł łatwo przyswajalnej krzemionki (3-16%), niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania tkanek skóry, włosów, paznokci. Dzięki obecności składników mineralnych, flawonoidów, saponin, kwasów organicznych uszczelnia naczynka krwionośne, działa ujędniająco, remineralizująco, regenerująco. Wykazuje efekt przeciwbakteryjny, zwiększa odporność skóry na grzyby i zakażenia bakteryjne.

Ekstrakt z chmielu (*Humulus lupulus*), bogate źródło flawonoidów, triterpenów, substancji fitoestrogennych, witamin z grupy B, zwłaszcza niacyny, wykazuje działanie regenerujące, wzmacniające, bakteriostatyczne, przeciwłojotokowe.

Ekstrakt z ryżu (*Oryza Sativa*), aktywny składnik zapewniający długotrwałe nawilżenie skóry i włosów. Stymulując syntezę filagryny, wpływa korzystnie na strukturalną integralność warstwy rogowej, wzmacnia funkcje ochronne skóry. Intensyfikując syntezę kolagenu, zwiększa jej elastyczność i jędrność. Działa antyoksydacyjnie, regenerująco, kojąco, zmiękcza. Efektywnie zabezpiecza skórę przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych.

Hydrolizowane białko pszeniczne (*Hydrolyzed wheat proteine*), tworząc na powierzchni skóry i włosów barierę ochronną, wygładza ich powierzchnię, zapewnia odpowiednie nawilżenie. Wyrównuje ubytki w strukturach włókna



www.surchem.pl | www.polygon.ch

SURCHEM
wyszy poziom satysfakcji

Surchem Sp. z o.o. jest dystrybutorem specjalistycznych surowców i dodatków chemicznych dla wielu branż przemysłu m.in. kosmetyka, farmacja, chemia gospodarcza, tworzywa sztuczne, farby i lakiery oraz chemia budowlana.

Firma należy do szwajcarskiej grupy POLYGON CHEMIE A.G. działającej od ponad 30 lat w krajach Europy Zachodniej, obecnie rozwijającej swoją działalność w pozostałych krajach Unii Europejskiej. Staramy się, aby nasza oferta dostosowana była do indywidualnych potrzeb naszych klientów.

Celem naszej firmy jest pomoc w zakresie projektowania nowych wyrobów i rozwiązywaniu problemów technologicznych poprzez dobór odpowiednich surowców i dodatków. Surchem Sp. z o.o. dysponuje pełnym zapleczem sprzedażowym, doradczym oraz logistycznym niezbędnym do oferowania surowców chemicznych i obsługi klientów na terenie całego kraju.

Zapraszamy do współpracy,
Surchem Sp. z o.o.

włosowego, zabezpiecza je przed działaniem czynników termicznych. Efektywnie kondycjonuje włosy, ułatwia ich rozczesywanie. Działa także antyseptycznie.

Wyjątkowo efektywny surowiec zapewniający regenerację skóry i włosów. Zapobiega niekorzystnym zmianom oksydacyjnym. Znajduje szerokie zastosowanie jako czynnik opóźniający procesy starzenia się skóry, szczególnie polecany do pielęgnacji cery zwiótczatej, suchej, wrażliwej, skłonnej do podrażnień, zaczerwienienia, ale także przettuszczającej się. Skutecznie chroni włosy przed uszkodzeniami mechanicznymi, opóźnia proces ich siwienia, zapobiega wypadaniu, nadaje połysk. Ogranicza powstawanie łupieżu. Efektywny środek w przypadku nadmiernej łamliwości paznokci.

Regeneracja

SKINWELL CMB plus. Regeneracja – skóra.

INCI: *Aqua, Glycerin, Alcohol denat., Ilex Paraguariensis Extract, Coffein, Rutin, Ascorbic Acid, Alanine, Bioflavonoids, Serine, Sorbic Acid.*

Ekstrakt mate (*Ilex Paraguariensis*), cenny nośnik alkaloidów purynowych: kofeiny, teofiliny, teobrominy, a także znacznych ilości chlorofilu, żelaza, pierwiastków śladowych, witamin, polifenoli. Zapewnia silny efekt ściągający, tonizujący, stymulujący, antyoksydacyjny, lipolityczny, rozszerzający naczynia krwionośne. Funkcjonuje synergicznie z filtrami promienochronnymi zwiększając ich efektywność. Skutecznie łagodzi podrażnienia.

Kofeina (*Coffein*), działa drenująco, detoksykująco, stymuluje przemianę materii, aktywizuje i przyspiesza proces rozkładu tłuszczów. Efektywnie blokuje enzymy przyczyniające się do ich gromadzenia w komórkach. Ułatwia ich usuwanie, powoduje zmniejszenia złogów. Przyspiesza i poprawia mikrokrążenie krwi w tkankach, zwiększa sprężystość skóry, nadaje jej elastyczność i miękkość. Poprawia jej napięcie, wygładza ją. Działa antyoksydacyjnie, zabezpiecza skórę przed działaniem promieniowania UV.

Bioflawonoidy (*Bioflavonoids*), w tym rutyna (*Rutin*), efektywnie chronią przed działaniem wolnych rodników. Dzięki hamowaniu aktywności hialuronidazy oraz elastazy wzmacniają tkankę łączną oraz uszczelniają naczynia krwionośne.

Skutecznie chronią przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. Poprawiają nawilżenie i napięcie, zapobiegają przedwczesnemu starzeniu skóry. Kondycjonują i regenerują ją, nawet w przypadku bardzo intensywnego opalania. Działają przeciwobrzękowo, rozkurczowo, przeciwświądowo, przeciwbakteryjnie. Łagodzą stany zapalne i trądzikowe. Ograniczając działalność oksydazy askorbinowej, zapobiegają utlenianiu witaminy C, korzystnie wpływają na jej aktywność.

Witamina C, czyli kwas L-askorbinowy (*Ascorbic Acid*), efektywny czynnik antyoksydacyjny unieszkodliwiający wolne rodniki wykazujące działanie niszczące m.in. w stosunku do aminokwasów i białek strukturalnych obecnych w fazie wodnej skóry właściwej. Działa regeneracyjnie, wpływa korzystnie na syntezę kolagenu, stymuluje enzymy odpowiadające za jego stabilizację. Zwiększa mechaniczną odporność ścian naczyń włosowatych. Dzięki delikatnemu efektowi złuszczeniowemu i rozjaśniającemu zmniejsza skłonność do tworzenia plam barwnikowych i piegów.

Idealny kompleks substancji czynnych wyjątkowo efektywnie ograniczających stres oksydacyjny skóry i zapobiegający jego szkodliwym skutkom. Zapewnia elastyczność i gładkość, efektywnie regeneruje. Zapobiega podrażnieniom. Poprawia krążenie krwi, działa przeciwzapalnie, antycellulitowo. Ogranicza wypadanie włosów.

POLYPLANT GL. Regeneracja, działanie kojące, łagodzące podrażnienia – skóra.

INCI: *Glycerin, Alcohol denat., Glycyrrhetic Acid, Phenethyl Alcohol, Aqua, Rutin, Arginine, Bioflavonoids.*

Kwas glicyrytinowy (*Glycyrrhetic Acid*), działa nawilżająco, uspokajająco, kojąco, przeciwzapalnie. Łagodzi podrażnienia, swędzenie, działa przeciwobrzękowo, ogranicza łuszczenie. Efektywnie kondycjonuje, polepsza wygląd skóry suchej z uszkodzoną barierą lipidową. Ze względu na zdolność hamowania aktywności tyrozynazy, działa depigmentacyjnie. Potencjalny środek rozjaśniający, zapobiegający hiperpigmentacji skóry. Wzmacnia naczynia krwionośne, pomaga zmniejszyć zaczerwienienia i podrażnienia, charakterystyczne dla takich defektów skóry, jak trądzik, trądzik różowaty, czy łuszczyca.

Bioflawonoidy (*Bioflavonoids*), w tym rutyna (*Rutin*), efektywnie chronią przed działaniem wolnych rodników. Dzięki hamowaniu aktywności hialuronidazy oraz elastazy wzmacniają tkankę łączną oraz uszczelniają naczynia krwionośne. Skutecznie chronią przed szkodliwym działaniem promieniowania UV. Poprawiają nawilżenie i napięcie, zapobiegają przedwczesnemu starzeniu skóry. Kondycjonują i regenerują ją, nawet w przypadku bardzo intensywnego opalania. Działają przeciwobrzękowo, rozkurczowo, przeciwświądowo, przeciwbakteryjnie. Łagodzą stany zapalne i trądzikowe. Ograniczając działalność oksydazy askorbinowej, zapobiegają utlenianiu witaminy C, korzystnie wpływają na jej aktywność.

Surowiec działający kojąco, łagodząco, przeciwzapalnie. Redukuje uczucie swędzenia skóry, pomaga w gojeniu się ran. Wysoce skuteczny składnik w pielęgnacji skóry atopowej. Skuteczny środek preparatów do i po opalaniu.

POLYPLANT HG. Regeneracja, ochrona, nawilżanie – skóra.

INCI: *Aqua, Glycerin, Alcohol denat., Saccharum Officinatum Roots Extract, Panicum Miliaceum Semen Extract, Arginine, Sanicula Europaea Herbal Extract, Proline, Ascorbic Acid, Malic Acid, Alanine, Phenethyl Alcohol, Rosmarinic Acid, Serine.*

PRZEMYSŁ KOSMETYCZNY, FARMACEUTYCZNY I CHEMII GOSPODARCZEJ

- SUBSTANCJE AKTYWNE DO KOSMETYKI
- SILIKONY KOSMETYCZNE I TECHNICZNE
- SUBSTANCJE ANTY-ŁUPIEŻOWE
- EMOLIENTY
- ZAGĘSTNIKI, ZAPERLACZE
- EMULGATORY
- STABILIZATORY
- SOLUBILIZATORY
- OLEJE ROŚLINNE
- GLICERYNY
- SPECJALISTYCZNE ŚRODKI POWIERZCHNIOWO CZYNNE
- SYSTEMY KONSERWUJĄCE
- WOSKI NATURALNE
- MASŁA ROŚLINNE
- SUBSTANCJE ZAPACHOWE
- FOSFONIANY
- LANOLINY
- ALPHA BISABOLOL (NATURALNY)
- KWASY TŁUSZCZOWE
- ALKOHOLE TŁUSZCZOWE
- ETOKSYLOWANE ALKOHOLE TŁUSZCZOWE
- STEARYNY
- PVP
- PEGI
- KWAS TIOGLIKOLOWY
- ROZPUSZCZALNIKI
- EMULSJE WOSKOWE

PRZEMYSŁ FARB I LAKIERÓW

- PIGMENTY ORGANICZNE
- PASTY PIGMENTOWE
- DYSPERGATORY I ŚRODKI ZWILŻAJĄCE
- PROMOTORY ADHEZJI
- ZAGĘSTNIKI I ODPIENIACZE
- INHIBITORY KOROZJI
- ROZPUSZCZALNIKI
- PRODUKTY Z NANO-EFEKTEM
- ŚRODKI HYDROFOBIZUJĄCE
- ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE OSADZANIU KAMIENIA
- INNE CHEMIKALIA

SYSTEMY KOLOROWANIA

- WZORNIKI KOLORÓW
- DYSPENSERY AUTOMATYCZNE
- DYSPENSERY PÓLAUTOMATYCZNE
- DYSPENSERY MANUALNE
- MIESZALNIKI ŻYROSKOPOWE
- WYTRZĄSARKI
- MINI SPEKTROFOTOMETRY (COLOR CATCH)
- PASTY PIGMENTOWE

Ekstrakt z żankiela zwyczajnego (*Sanicula Europaea*), cenne źródło kwasu chlorogenowego i rozmarynowego, efektywnych środków przeciwzapalnych i przeciwośrodnikowych. Nośnik estrów saponin triterpenowych, glikozydów flawonoidowych, garbników, kwasów organicznych, sacharozy, oleju eterycznego. Efektywnie hamuje rozwój bakterii i grzybów, chętnie stosowany jako środek przyspieszający gojenie ran.

Ekstrakt z korzenia cukrowca lekarskiego (*Saccharum Officinatum*), tzw. trzciny cukrowej, cenione źródło cukrów, aminokwasów, składników mineralnych, kwasów owocowych tzw. AHA. Złuszcza powierzchownie warstwę rogową naskórka, pobudza działanie fibroblastów, stymuluje syntezę podstawowych białek strukturalnych: kolagenu i elastyny, wspomaga odnowę i regenerację skóry właściwej.

Ekstrakt z nasion prosa (*Panicum Miliaceum*), nośnik naturalnych aminokwasów, między innymi metioniny i cysteiny, stanowiących istotne elementy budulcowe keratyny – podstawowego białka strukturalnego włosów. Stanowi także cenne źródło witamin, szczególnie z grupy B, jak również soli mineralnych (wapnia, żelaza, potasu, krzemu, magnezu). Efektywny środek regenerujący, nawilżający. Działa przeciwgrzybiczo, stymuluje wzrost włosów.

Kwas rozmarynowy (*Rosmarinic Acid*), związek o właściwościach antybakteryjnych, antywirusowych, przeciwzapalnych. Antyoksydant, zaliczany do wyjątkowo efektywnych zmiataczy wolnych rodników. Poprzez regulowanie aktywności tyrozynazy i stymulowanie produkcji melaniny stanowi aktywny układ indukujący endogenne mechanizmy obronne skóry i skuteczny środek w walce ze skutkami nadmiernego promieniowania UV.

Działanie nawilżające surowca dodatkowo wzbogacone poprzez obecność aminokwasów i gliceryny.

Surowiec działający efektywnie antyoksydacyjnie, przeciwzapalnie. Zmniejsza uczucie pieczenia i swędzenia skóry. Działa regenerująco, nawilżająco. Szczególnie polecany do skóry wrażliwej, podrażnionej. Wzmacnia także włókno włosowe, kondycjonuje je.

Działanie przeciwstarzeniowe (anti-aging)

POLYPLANT UL. Działanie przeciwstarzeniowe – skóra.

INCI: *Alcohol denat., Glycerin, Aqua, Phenethyl Alcohol, Ursolic Acid, Oleanolic Acid, Panthenol, Sodium Lactate.*

Kwasy ursolowe (*Ursolic Acid*), inhibitor enzymów odpowiadających za powstawanie reakcji zapalnych, wykazuje własności przeciwzapalne i antymikrobowe. Efektywny antyoksydant, ogranicza wydzielanie histaminy. Działa przeciwalergiczo, antybakteryjnie, przeciwwirusowo, przeciwochrzątkowo. Wzmacnia naczynia krwionośne, przyspiesza proces zamykania ran. Efektywnie regeneruje skórę zniszczoną działaniem promieni UV, chroni przed powstawaniem zmarszczek, sypcza już istniejące. Poprzez poprawę krążenia krwi w skórze i aktywację komórek macierzy, stymuluje porost włosów, chroni skórę głowy przed podrażnieniami, łupieżem, łysieniem plackowatym.

Kwas oleanolowy wspomaga własności przeciwzapalne i antymikrobowe kwasu ursolowego. Odgrywa kluczową rolę w pracy gruczołów łojowych, ogranicza wydzielanie łoju.

D-pantenol (*Panthenol*), prowitamina witaminy B5, wpływa aktywizującą na podziały komórkowe, działa regenerująco, stymuluje wzrost i odnowę komórek naskórka i skóry właściwej. Dzięki zdolności utrzymywania w skórze wilgoci wykazuje silny efekt nawilżający i zmiękczający. Działa przeciwzapalnie, łagodzi podrażnienia, przyspiesza procesy gojenia uszkodzeń naskórka i skóry, wpływa

korzystnie na gojenie drobnych skaleczeń. Stymuluje proces pigmentacji, zmniejsza rumień, łagodzi zaczerwienienia i podrażnienia słoneczne.

Działanie nawilżające preparatu wspomaga efektywnie gliceryna (*Glycerin*) i mleczan sodu (*Sodium Lactate*).

Surowiec cechujący się wyjątkowymi właściwościami regenerującymi w stosunku do skóry, w tym także uszkodzonej promieniami słonecznymi. Poprawia strukturę kolagenu skóry, przez co zwiększa jej sprężystość, opóźnia proces starzenia. Wykazuje działanie przeciwzapalne, wybiela plamy starcze.

Surowce wielofunkcyjne – nawilżanie, ochrona, pielęgnacja

POLYPLANT PS plus. Ochrona, pielęgnacja, nawilżanie – skóra.

Pielęgnacja – włosy.

INCI: *Olea Europaea Oil, Myristyl Lactate, Linoleic Acid, Tocopheryl Acetate, Phytosterole.*

Wyselekcjonowana frakcja oleju z oliwek natłuszcza skórę, tworzy na jej powierzchni film okluzyjny, gwarantujący odpowiednie nawilżenie. Wspomaga penetrację innych składników aktywnych preparatu. Zawarty w nim skwalen, naturalny komponent ochronnej warstwy lipidowej, w połączeniu z witaminą E (*tokoferole*) zabezpiecza skórę przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych. Efektywnie chroni ją przed wolnymi rodnikami, a w konsekwencji przed stresem oksydacyjnym. Efektywnie zapobiega uszkodzeniom komórek, opóźnia proces fotostarzenia skóry.

Kwas linolowy, zaliczany do grupy NNKT, stosowany miejscowo włącza się w strukturę błon komórek warstwy korneocytovej. W połączeniu z fitosterolami skutecznie wzmacnia uszkodzoną barierę naskórkową, hamuje utratę wody, ogranicza współczynnik TEWL, likwiduje objawy suchej skóry. Obecność fitosteroli zapewnia efekt przeciwzapalny, regenerujący, kojący, przeciwświądowy.

Surowiec spełniający wymogi jednostek certyfikujących kosmetyki naturalne m.in. Natrue i Ecocertu. Odpowiednio dobrane składniki działają zarówno reatłuszczająco, nawilżająco, ochronnie, jak i pielęgnacyjnie. Efektywnie przeciwdziałają utracie wody, gwarantuje przywrócenie prawidłowej funkcji naskórka, hamuje procesy starzenia skóry. Polecany w przypadku skóry suchej, starzejącej się, zmęczonej z uszkodzoną barierą lipidową. Efektywny surowiec w przypadku atopowego zapalenia skóry (AZS). Skuteczny także w przypadku pielęgnacji włosów.

POLYPLANT Me special. Ochrona, działanie przeciwtrądzikowe, dezodoryzujące – skóra. Działanie przeciwłupieżowe – włosy.

INCI: *Aqua, Phenethyl Alcohol, Alcohol denat., Glycerin, Melissa Officinalis Extract, Hydroxycinnamic Acid, Ferulic Acid, p-Anisic Acid, Rutin, Rosmarinic Acid, Citric Acid.*

Wyselekcjonowany ekstrakt z melisy (*Melissa Officinalis*), zawierający garbniki, kwasy organiczne, polifenole, olejki eteryczne działa antyoksydacyjnie, tonizująco, łagodząco. Efektywnie reguluje wydzielanie łoju.

Kwasy rozmarynowy (*Rosmarinic Acid*) i ferulowy (*Ferulic Acid*), efektywne związki antybakteryjne, antywirusowe, przeciwzapalne. Działają antyoksydacyjnie, efektywnie neutralizują wolne rodniki. Kwas ferulowy zwiększa także aktywność enzymów odpowiedzialnych za ich neutralizowanie. Ogranicza stres oksydacyjny, a w konsekwencji zwiększa naturalne jej zabezpieczenie. Poprzez regulowanie aktywności tyrozynazy i stymulowanie produkcji melaniny,

indukują endogenne mechanizmy obronne skóry. Skuteczne środki w walce ze skutkami nadmiernego promieniowania UV. Kwas ferulowy posiada zdolność absorbowania promieniowania słonecznego w pełnym zakresie UV B i części UV A (między 320 a 340 nm).

Ich działanie wspomaga kwas anyżowy (*Anisic Acid*), który wykazuje wysoką aktywność mikrobiologiczną, efektywnie zmniejsza ryzyko rozwoju infekcji o podłożu grzybiczym. Zaliczany do układów naturalnych o działaniu konserwującym.

Rutyna (INCI: *Rutin*), flawonoid o silnych właściwościach antyoksydacyjnych, skutecznie wymiata wolne rodniki, w tym również niektóre ich wysoce reaktywne formy. Ogranicza degradację kolagenu, działa przeciw wysiękowo, przeciwzapalnie, przeciwalergicznie. Poprawia wytrzymałość naczyń krwionośnych, reguluje ich przepuszczalność. Zabezpiecza komórki przed wpływem promieniowania UV. Cechuje się właściwościami bakteriostatycznymi, zarówno w stosunku do bakterii Gram-dodatnich, jak i Gram-ujemnych. Inhibitor oksydazy utleniającej kwas askorbinowy, efektywnie wydłużający działanie witaminy C.

Surowiec wielofunkcyjny, zapewnia skórze nie tylko efektywną ochronę, ale także skutecznie opóźnia proces jej starzenia. Cenny składnik preparatów kosmetycznych uzupełniających ochronę przeciwśłoneczną. Hamuje proces tworzenia reakcji zapalnych, takich jak rumień, oparzenia. Zapobiega zmianom nowotworowym. Efektywny środek antycelulitowy.

Efektywny środek w przypadku pielęgnacji przetłuszczającej się skóry i włosów. Cechuje go działanie przeciwtrądzikowe, przeciwłupieżowe, dezodoryzujące.

Działanie przeciwtrądzikowe, przeciwłupieżowe

Wiele dysfunkcji skóry i włosów związanych jest ze wzmożonym wydzielaniem łożu sprzyjającego rozwojowi mikroorganizmów oraz wywołującego stany zapalne. Rozwijające się bakterie beztlenowe – *Propionibacterium acnes* stanowią źródło enzymów lipolitycznych powodujących rozkład triglicerydów tłuszczowych łożu i uwalnianie kwasów tłuszczowych, które działają w stosunku do skóry drażniąco. Jednym z częściej występujących schorzeń dermatologicznych, które rozwijają się na podłożu tłustej cery, jest trądzik pospolity – *acne vulgaris*. Cera trądzikowa ma obniżony system obronny, jest bardzo wrażliwa.

Obecności mikroorganizmów *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*), przypisuje się kolejną istotną dolegliwość, jaką stanowi łupież.

W przypadku obydwu dysfunkcji stosowanie preparatów kosmetycznych ma na celu: zmniejszenie objawów łojotoku, stabilizację naturalnej flory bakteryjnej, ograniczenie rozwoju bakterii patogennych, regulację procesu rogowacenia, spłycenie warstwy rogowej.

SKINWELL ZPA plus. Działanie przeciwtrądzikowe, dezodoryzujące – skóra. Działanie przeciwłupieżowe – włosy.

INCI: *Aqua, Alcohol denat., Polyglyceryl-4 Caprate, Zinc PCA, Arginine, Polyglyceryl-3 Caprylate, p-Anisic Acid*.

Sól cynkowa kwasu piroglutaminowego (*Zinc PCA*), reguluje wydzielanie sebum, hamuje aktywność gruczołów łojowych. Działa przeciwdrobnoustrojowo, przeciwzapalnie. Dezaktywując enzym 5-alfa-reduktazę, ogranicza przekształcenie testosteronu do dihydrotestosteronu. Przeciwdziała wypadaniu włosów oraz opóźnia proces siwienia. Zwiększa objętość włosów. Wykazuje także działanie nawilżające, aktywuje syntezę kolagenu, ogranicza proces fotostarzenia, zmniejsza zmarszczki.

Obecny kwas anyżowy (*Anisic Acid*), pozyskiwany z rumianku, wraz z arginina (*Arginine*), działa przeciwbakteryjnie oraz dezodoryzująco.

Efektywny surowiec w przypadku wszystkich dysfunkcji związanych z rozwojem mikroorganizmów. Wykazuje szerokie spektrum działania przeciwko różnym bakteriom oraz grzybom, które wpływają ujemnie na stan skóry i włosów. Polecany w przypadku trądziku, łupieżu, grzybic. Zapobiegając tego typu dysfunkcjom, działa także pielęgnacyjnie.

SKINWELL DFA. Działanie przeciwtrądzikowe, dezodoryzujące – skóra. Działanie przeciwłupieżowe – włosy.

INCI: *Polyglyceryl-3 Caprylate, Phenoxyethanol, Alcohol denat., Polyglyceryl-4 Caprate, Bisabolol, Glycerol Laurate, p-Anisic Acid*.

Bisabolol – naturalny związek czynny oleju rumianku lekarskiego, działa przeciwbakteryjnie, kojąco, łagodząco i przeciwniektoryjnie. Cechują go bardzo silne właściwości przeciwzapalne; ogranicza reakcje prozapalnych cytokin (*IL-1*), łagodząc podrażnienia i zaczerwienienie skóry wywołane działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych, przyspiesza proces gojenia; efektywny składnik regenerujący i uspokajający skórę; polecany do pielęgnacji cery delikatnej, skłonnej do podrażnień, może być stosowany w preparatach dla niemowląt i małych dzieci. Hamuje nadmierny rozrost naskórka i gruczołów łojowych; chętnie wykorzystywany w terapii zmian trądzikowych i łuszczycy, w preparatach łagodzących i przeciwbakteryjnych. Promotor przejścia przezskórnego, zwiększa przenikanie substancji aktywnych przez warstwę rogową naskórka.

Kwas anyżowy (*Anisic Acid*), naturalny składnik pozyskiwany między innymi z ziaren anyżu, wykazujący wysoką aktywność mikrobiologiczną. Działa antyseptycznie, zmniejsza ryzyko rozwoju infekcji o podłożu grzybiczym. Naturalny konserwant.

Efektywny surowiec antymikrobowy, przeciwtrądzikowy, przeciwłupieżowy. Działa antyperspiracyjnie. Skuteczny składnik m.in. dezodorantów, preparatów przeciwtrądzikowych, kosmetyków do higieny stóp.

Pielęgnacja włosów

POLYPLANT RWB. Kondycjonowanie, pielęgnacja – włosy.

INCI: *Aqua, Alcohol denat., Oryza Sativa Extract, Hydrolyzed Wheat Protein, Phenethyl Alcohol, Proline, Alanine, Serine, Citric Acid, Biotin*.

Hydrolyzowane białko pszeniczne (*Hydrolyzed wheat proteins*), tworząc na powierzchni skóry i włosów barierę ochronną, wygładza ich powierzchnię, zapewnia odpowiednie nawilżenie. Wyrównuje ubytki w strukturach włókna włosowego, zabezpiecza je przed działaniem czynników termicznych. Efektywnie kondycjonuje włosy, ułatwia ich rozczesywanie. Działa także antyseptycznie.

Witamina B7, znana również, jako witamina H, a także biotyna (*Biotin*), skutecznie likwiduje płytkie zmarszczki, nawilża, rozjaśnia przebarwienia. Skuteczny środek do pielęgnacji włosów. Chroni je przed wypadaniem i odbarwieniem, pogrubia, uelastycznia, nadaje połysk.

Ekstrakt z ryżu (*Oryza Sativa*), aktywny składnik zapewniający długotrwałe nawilżenie skóry i włókna włosowego. Działa antyoksydacyjnie, odżywczo, przeciwłojotokowo.

Surowiec działa odżywczo na włosy, zmniejsza wydzielanie łożu, ogranicza wypadanie włosów. Efektywnie pielęgnuje skórę głowy.

Literatura dostępna u autora.

Systemowe podejście do sukcesu – AX Biotech szansą na podbój nowych rynków

Michał Sopiński

I&B Consulting Sp. z o.o.



Rodzimych producentów kosmetyków czeka w najbliższym czasie wiele zmian. Czy trudności z nich wynikające można przekuć w szansę?

Nadchodzące miesiące zapowiadają się dla branży kosmetycznej wyjątkowo pracowicie. Firmy już teraz muszą przygotować się do zmian wynikających z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009, które w pełni wejdzie w życie w lipcu 2013. Zmiany te umożliwią ekspansję polskich firm kosmetycznych na innych rynkach, podobnie jak ogłoszony przez Ministerstwo Gospodarki branżowy program promocji, do którego nabór właśnie się zakończył.

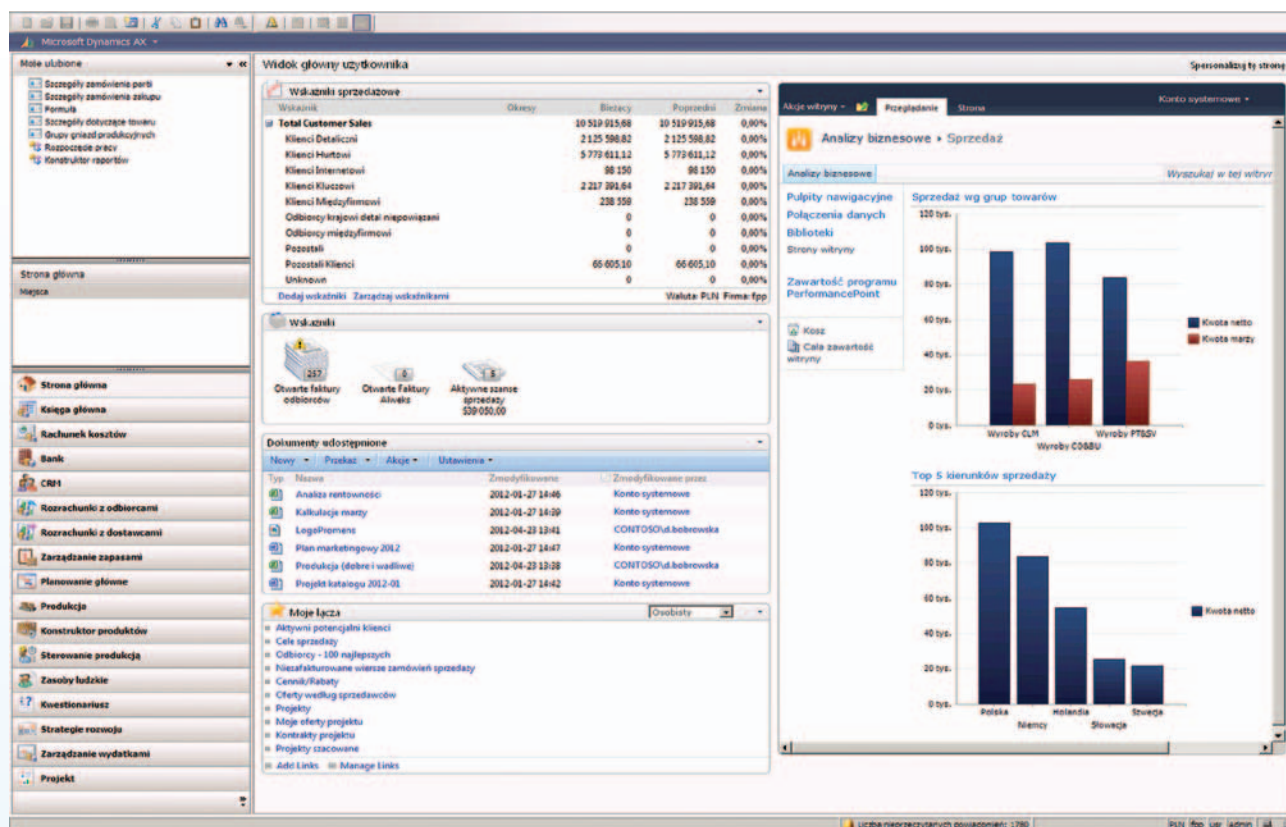
Celem ujednoczenia przez Unię Europejską notyfikacji produktów i wprowadzenia norm zharmonizowanych, jest m.in. ułatwienie wszystkim producentom wejścia ze swoimi produktami na inne rynki Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Zamiast przeprowadzać w każdym kraju inne, kosztowne badania, wszyscy producenci będą musieli przystąpić do tych samych procedur, dopuszczających produkt do sprzedaży na terenie całej Wspólnoty. Brzmi kusząco, jednak otwierające się przed polskimi producentami kosmetyków możliwości wiążą się też z pewnymi utrudnieniami i nakładają na firmy nowe obowiązki.

Swobodny obrót kosmetykami na terenie Unii Europejskiej może się odbywać pod warunkiem zagwarantowania najwyższej kontroli jakości podczas ich produkcji. Rozporządzenie unijne wymusza na producentach śledzenie produktu kosmetycznego w całym łańcuchu dostaw, podobnie, jak ma to miejsce w przypadku produkcji leków. W związku z tym, firmy muszą zaopatrzyć się w odpowiednią infrastrukturę, która umożliwi im wypełnienie tych obowiązków, pozwalając jednocześnie zachować tempo i efektywność produkcji. Biorąc pod uwagę doświadczenia z branży farmaceutycznej, w realizacji tego celu najlepiej sprawdzają się systemy identyfikacji i weryfikacji danych, np. za pomocą kodów kreskowych, zintegrowane z centralnym systemem informatycznym klasy ERP (Enterprise Resource Planning), kompleksowo wspierającym działanie firmy we wszystkich obszarach. Tego rodzaju oprogramowanie zapewnia możliwość śledzenia produktu na wszystkich etapach jego wytwarzania, pakowania, magazynowania i dystrybucji i w różnych aspektach tych procesów (księgowym, logistycznym, planistycznym). Rozwiązanie AX Biotech, oparte o system klasy ERP – Microsoft Dynamics AX automatycznie kontroluje i zapisuje wszystkie parametry gotowego produktu oraz użytych do jego wytworzenia surowców,

a także inne ważne informacje, decydujące o finalnej jakości kosmetyku – np. wilgotność lub temperaturę powietrza w hali produkcyjnej. Taka funkcja okazuje się wyjątkowo przydatna, w przypadku, gdy dana partia produktu okaże się wadliwa. Wówczas, zaledwie w ciągu kilku chwil można określić które partie produktu należy wycofać i błyskawicznie zlokalizować odbiorcę, do którego trafiły, co pozwala zminimalizować szkody i straty finansowe. Co więcej, aplikacja rejestruje też ścieżkę powiązań pomiędzy substratami a produktami. W razie potrzeby pozwala to ustalić ewentualną przyczynę lub sprawcę zdarzenia, w wyniku której towar musiał zostać wycofany.

Aby wytrzymać konkurencję ze strony zagranicznych koncernów, polskie firmy muszą oferować konsumentom nie tylko wysoką jakość, ale również szeroki wybór produktów. Polskie marki intensywnie modyfikują swoje portfolio, wprowadzając do sprzedaży zupełnie nowe produkty bądź nowe wersje kosmetyków dobrze znanych konsumentom. Zapanowanie nad produkcją o tak dużej zmienności nie jest proste, tym bardziej, że technologia wytwarzania poszczególnych produktów zwykle mocno się różni i uzależniona jest od wielu czynników m.in. dostępności odpowiednich substratów w odpowiednim czasie. Realizacja wielu receptur, konieczność regularnego wprowadzania do nich minimalnych zmian – np. barwnika lub zapachu i dodatkowe wyzwanie w postaci umieszczenia gotowych wyrobów w odpowiednich opakowaniach, niesie za sobą wysokie ryzyko pomyłek, dlatego wymaga wsparcia systemu wyróżniającego się znaczną elastycznością. Tą cechą wyróżnia się oferta rozwiązań bazujących na Microsoft Dynamics AX. Architektura platformy od Microsoft pozwala na wprowadzenie takich modyfikacji w obrębie systemu wykorzystywanego w danej firmie, które odpowiadają jej indywidualnym potrzebom. Dzięki temu, opracowane przez I&B Consulting wspierające produkcję kosmetyków oprogramowanie AX Biotech, obsługuje różne wersje wielopozomowych receptur i cykli produkcyjnych oraz zarządza jednocześnie wieloma wersjami zestawień materiałowych (BOM). Automatyzując proces produkcji za pomocą systemu, firma minimalizuje ewentualność uchybień spowodowanych tzw. „czynnikiem ludzkim” i zapewnia jeszcze wyższy stopień kontroli nad całym łańcuchem produkcyjnym.

System zintegrowany z aplikacją utrzymania ruchu oraz ułatwiający planowanie zaopatrzenia i automatycznie alarmujący o kończących się



zasobach, ułatwia harmonogramowanie produkcji, dzięki czemu ryzyko niepotrzebnych przestojów i strat finansowych ulega zminimalizowaniu. Dodatkowo, funkcja śledzenia dat ważności poszczególnych składników gwarantuje zachowanie zasady FEFO (First Expires First Out). Pierwsze wykorzystywane są te substancje, które mają najkrótszy termin przydatności do użytku, dzięki czemu firma nie naraża się na ewentualne straty w związku z przeterminowaniem się substratów, a konsument otrzymuje kosmetyk wysokiej jakości.

Unijne rozporządzenie nakłada na producentów kosmetyków stosowanie opisanych szczegółowo w normie PN-EN ISO 22716:2009 zasad Dobrej Praktyki Produkcji (GMP – Good Manufacturing Practices), traktujących m.in. o kontroli jakości i higienie produkcji. Wdrożenie tego typu praktyk w założeniu ma nie tylko poprawić jakość produktów i zagwarantować bezpieczeństwo ich użytkownikom, ale też przełożyć się na odczuwalne profity dla wytwarzającej je firmy. Stosowanie Dobrych Praktyk Produkcji owocuje większą efektywnością pracy i ograniczeniem ryzyka przed stratami, a także przejrzystym systemem dokumentacji. Podsumowując wszystkie wytyczne GMP, można stwierdzić, że sprowadzają się one do pełnego usystematyzowania działań i osiągnięcia maksymalnej kontroli nad procesem produkcji. Dokładnie tak samo można zdefiniować zastosowanie systemu AX Biotech, przy czym, rozwiązanie to pozwala rozszerzyć kontrolę także na inne działy firmy. Tego typu oprogramowanie odwzorowuje kluczowe procesy zachodzące w przedsiębiorstwie. Poszczególne moduły wspierają główne działy firmy, a dane pochodzące z nich wszystkich gromadzone są w jednym miejscu, dzięki czemu można je w dowolny sposób śledzić i analizować. Implementację platformy ERP poprzedza gruntowna analiza procesów biznesowych i schematów działań stosowanych w firmie. Nierzadko wdrożenie wiąże się z ich zrewidowaniem i przemodelowaniem. Skutkuje to zmianami w wykonywaniu

szeregu czynności poprawą komunikacji pomiędzy poszczególnymi pracownikami, co w efekcie pozwala uzyskać większą wydajność i przejrzystość działań już w momencie uruchomienia aplikacji.

System AX Biotech dostosowany przez I&B Consulting do potrzeb branży kosmetycznej i farmaceutycznej, umożliwiła również planowanie produkcji na podstawie prognoz sprzedaży, dzięki czemu można dopasować jej wielkość w poszczególnych segmentach do popytu a tym samym maksymalizować zyski i uniknąć zamrażania środków w mniej popularnych produktach. Oprogramowanie pozwala też na bieżąco modyfikować działania firmy na podstawie śledzonych w czasie rzeczywistym aktualnych wyników sprzedaży, czy kosztów produkcji. Możliwość błyskawicznej reakcji na zmiany to atut nie do przecenienia w silnie konkurencyjnym, podlegającym zmiennym trendom otoczeniu rynkowym.

Wprowadzenie produktów do sprzedaży na nowych rynkach wiąże się nie tylko z zaostreniem kontroli jakości i zmianami w procedurze rejestracyjnej, ale też z wieloma wyzwaniami z zakresu logistyki, magazynowania, dystrybucji, a także promocji. Dzięki zaawansowanemu modułowi analitycznemu, odpowiednie oprogramowanie pozwala wskazać m.in. produkty, których produkcja jest najbardziej efektywna kosztowo lub kosmetyki najchętniej kupowane na danych rynkach. Dysponując takim źródłem, aktualizowanej na bieżąco wiedzy, łatwiej jest podejmować decyzje dotyczące dalszych działań i zauważać pojawiające się szanse zanim zrobi to konkurencja. Platforma AX Biotech pozwala nie tylko sprostać restrykcyjnym, unijnym wymaganiom, ale oferuje też szereg możliwości wsparcia, które umożliwiają polskim producentom kosmetyków osiągnąć najwyższy poziom świadomości biznesowej, nieodzownej w perspektywie ekspansji na rynkach Unii Europejskiej.

Dobra Praktyka Produkcyjna w produkcji kosmetyków – wymóg prawny



Katarzyna Kostrzewa
Intertek Poland

– Auditor wiodący ISO 22716, GMP, HACCP, BRC z wieloletnim doświadczeniem, szkoleniowiec, z wykształcenia mgr biologii (UJ Kraków), ekspert prawny m.in. w takich dziedzinach jak znakowanie kosmetyków, znakowanie żywności i suplementów diety.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1223/2009/WE z dnia 30.11.2009r. dotyczące produktów kosmetycznych wprowadziło do branży kosmetycznej elementy unijnego Nowego Podejścia zakładającego, iż produkt spełniający wymagania odpowiednich europejskich norm zharmonizowanych automatycznie spełnia przepisy prawa. Dla branży kosmetycznej jednym z takich udogodnień (norm zharmonizowanych) jest norma ISO 22716 Cosmetics – Good Manufacturing Practices (GMP), zatwierdzona i opublikowana jako norma PN – EN ISO 22716:2009. Dobre Praktyki Produkcji opisane w normie EN ISO 22716 są praktycznym przewodnikiem zapewnienia jakości od receptury produktu aż po wysyłkę gotowego produktu. Wdrożenie normy jest dobrowolne, jednak stanowi dla producenta najwygodniejszy sposób wywiązywania się z obowiązku wykazywania zgodności swoich produktów z odnoszącym się do nich prawem.

W w/w Rozporządzeniu pojawiło się kilka nowych kwestii, które stawiają wyzwanie dla branży kosmetycznej – dodatkowo m.in. sprecyzowano obowiązki dystrybutorów, obowiązek zgłaszania produktów zawierających nanomateriały, oceny bezpieczeństwa oraz sporządzania dokumentacji. Na uwagę zwraca również Artykuł 8 dotyczący Dobrych Praktyk Produkcyjnych, nakładający obowiązek produkcji kosmetyków z zasadami GMP (i wynikający z nich obowiązek śledzenia ich w łańcuchu dostaw). Rozporządzenie 1223/2009/WE w znacznym stopniu uszczegóławia zakres danych wymaganych w dokumentacji. Główną część dossier stanowić będzie Raport Bezpieczeństwa Produktu Kosmetycznego, w którym znajdować się będą wszelkie informacje na temat składu chemicznego produktu i profilu toksykologicznego komponentów, właściwości fizyko-chemicznych, czystości mikrobiologicznej, zastosowania i bezpieczeństwa użytkowania. Podstawowym elementem raportu będzie jak dotychczas Ocena Bezpieczeństwa wystawiona przez Safety Assessora.

W Polsce, aktem prawnym, który reguluje kwestie wprowadzania kosmetyków na rynek jest Ustawa z dnia 30 marca 2001 r. o kosmetykach (Dz. U. z 2001 r. Nr 42, poz. 473 z późniejszymi zmianami, USTAWA z dnia 27 sierpnia 2004 roku o zmianie ustawy o kosmetykach (Dz. U. z 2004, Nr 213, poz. 2158).

Każdy producent, importer i dystrybutor zobowiązany jest przed wprowadzeniem kosmetyku do obrotu na terenie Polski, do zgłoszenia go do

Intertek

Valued Quality. Delivered.

Krajowego Systemu Informowania o Kosmetykach prowadzonego z ramienia Głównego Inspektora Sanitarnego przez Instytut Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi. KSIOK nie dopuszcza kosmetyków do obrotu w Polsce, nie wydaje zaświadczeń ani certyfikatów bezpieczeństwa, jedynie notyfikuje wprowadzenie kosmetyków przez określonego producenta, importera lub dystrybutora.

Każdy producent, importer i dystrybutor chcący wprowadzić kosmetyk do obrotu zobowiązany jest ponadto do udostępnienia do celów kontroli, we wskazanym miejscu, udokumentowanych informacji dotyczących kosmetyku (dossier kosmetyku) zgodnych z art. 11 Ustawy o kosmetykach. Podstawowym elementem dossier jest ocena wpływu kosmetyku na bezpieczeństwo zdrowia ludzi (Safety Assessment), przygotowana z uwzględnieniem charakterystyki toksykologicznej składników, ich struktury i stopnia kontaktu z ciałem człowieka.

Dobra Praktyka Produkcji (GMP) w wytwarzaniu kosmetyków to zbiór działań poprawiających skuteczność, efektywność i stabilność wytwórcy oraz zabezpieczający go przed błędami i stratami. Sporo tych zasad zaczerpnięto ze znacznie bardziej restrykcyjnego GMP obowiązującego przy wytwarzaniu produktów leczniczych oraz z systemu nadzoru nad wytwarzaniem produktów spożywczych.

Głównym celem GMP jest zapewnienie, że produkt jest zgodny z opracowaną specyfikacją, zapewnienie jednorodności i identyfikowalności partii czyli tak zwana historia partii. Dokumentacja partii musi pozwolić na:

- dostarczenie dowodu dla każdej partii, że procedury produkcyjne były przestrzegane,
- dostarczenie dowodu, że zwolniona partia spełniała określone wymagania,
- dostarczenie dowodu identyfikowalności dla każdego etapu produkcji.

W normie ISO 22716: 2009 opisano główne i szczegółowe zasady GMP. Główne zasady to:

- Personel – każdy pracownik powinien posiadać wiedzę z zakresu produkcji, kontroli i magazynowania produktów o określonej jakości.
- Pomieszczenia – wszystkie muszą być odpowiednio zaprojektowane oraz eksploatowane w celu utrzymania ich w odpowiedniej czystości, a także ułatwienia lokalizacji i ochrony półproduktów oraz wyrobów gotowych.
- Wyposażenie – każde urządzenie należy stosować w przeznaczonym mu celu. Ważne jest przy tym, aby nie było ono trudne w czyszczeniu czy dezynfekcji. W przypadku wykorzystywania zautomatyzowanych systemów należy wprowadzić odpowiedni nadzór nad ich poprawnym funkcjonowaniem.

- Surowce oraz materiały opakowaniowe – należy dopilnować, aby spełniały one wszystkie kryteria akceptowalności, odpowiednie dla jakości poszczególnych wyrobów gotowych.
- Produkcja – działania podjęte na każdym etapie produkcji muszą uwzględniać charakterystykę wyrobu gotowego oraz przebiegać w sposób zgodny z danymi procedurami.
- Wyrób gotowy – który musi spełniać wszystkie kryteria jakościowe, a sposób jego przechowywania, zwrotu oraz transportu nie może wpłynąć na jego akceptowalność.
- Laboratorium kontroli jakości – gdzie należy stosować wszystkie zasady dotyczące pracowników, urządzeń, pomieszczeń, zleceniobiorców i dokumentacji. Pracownicy tego działu zobowiązani są również do wykonywania wszelkich kontroli oraz analizy próbek w celu ustalenia ich dopuszczalności.
- Odpady – należy je usuwać terminowo oraz w sposób nie naruszający zasad bezpieczeństwa i higieny.
- Podwykonawstwo (np. zakres: wytwarzanie, konfekcjonowanie, analizy, mycie i dezynfekcja pomieszczeń, ochrona przed szkodnikami, serwis urządzeń) – w zakresie czynności zleczanych zewnętrznym podwykonawcom należy podpisać pisemną umowę określającą odpowiedzialność, wzajemnie potwierdzoną i monitorowaną. Zleceniobiorca i zleceniodawca powinni uzgodnić procedurę rozpatrywania reklamacji.
- Reklamacje i wycofania z rynku – wszystkie reklamacje powinny zostać poddane badaniom i odpowiedniej analizie, na podstawie której zostaną podjęte decyzje o dalszym postępowaniu. W przypadku wycofania z rynku danego produktu proces ten powinien przebiegać w odpowiedni sposób i wiązać się z podjęciem działań korygujących.
- Audyty wewnętrzne – których celem jest monitorowanie przebiegu wdrożenia systemu oraz wprowadzenia działań korygujących w przypadku wystąpienia niezgodności.
- Dokumentacja – która będzie się różnić w zależności od specyfiki przedsiębiorstwa oraz wyrobu gotowego. Każda organizacja zobowiązana jest do utworzenia własnego systemu dokumentacyjnego, który powinien zawierać informacje dotyczące wszelkich działań nawiązujących do wdrożenia i utrzymania systemu.

Jeśli zapadnie decyzja o wdrożeniu normy ISO 22716 możemy być pewni korzyści wynikających z jej wdrożenia:

- poprawa jakości wyrobów gotowych oraz funkcjonowania organizacji jako całości,
- brak konieczności wykazywania przez firmę zgodności produktu kosmetycznego z odnoszonymi się do niego przepisami prawa – wdrożona norma jest już automatycznym potwierdzeniem tego faktu,
- klarowny i przejrzysty system dokumentacji,
- zmniejszenie ryzyka z wprowadzeniem wyrobu niebezpiecznego na rynek,
- wzrost konkurencyjności podmiotu oraz jego marki,
- wzrost zaufania Klientów,
- wzrost świadomości pracowników,
- przedłużenie żywotności urządzeń poprzez właściwe ich eksploatację oraz konserwację,
- szybkie wykrywanie niezgodności oraz reagowanie na możliwość ich wystąpienia poprzez wprowadzenie kontroli np. w postaci auditów,
- gwarancja wytworzenia bezpiecznego produktu.

BALLERSTAEDT
... protecting your products

Chronimy Wasz produkt



Aluminiowe platynki marki
Ballerstaedt gwarantują:

- ▶ ochronę oryginalności
- ▶ ochronę przed światłem, tlenem, zarodkami i aromatami obcymi
- ▶ absolutną szczelność

Biuro w Polsce:
Pacplast Thermoform
Polska Sp. z o.o.
ul. J. Baillona 24 D/4
40-115 Katowice
Tel.: +48 32 730 22 08
E-mail: dkozioł@pacplast.pl
www.ballerstaedt.de



Współpraca dostawców i producentów w świetle wymagań GMP

Katarzyna Cholewa

Specjalista ds. Certyfikacji, Audytor ISO 22716
TÜV Rheinland Polska



Każde przedsiębiorstwo działające w branży kosmetycznej powinno wdrożyć, utrzymywać i ciągle doskonalić odpowiedni proces produkcji zgodny z GMP. Norma EN ISO 22716:2007 – Kosmetyki, Dobre Praktyki Produkcji (GMP) - Przewodnik Dobrych Praktyk Produkcji, opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej jako norma zharmonizowana do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczącego produktów kosmetycznych. Oznacza to, że wdrożenie i utrzymywanie systemu zgodnego z jej wytycznymi jest jednoznaczne ze spełnieniem wymagań prawnych w zakresie dobrych praktyk.

Norma EN ISO 22716:2007 określa wytyczne w zakresie produkcji, kontroli, magazynowania i wysyłki produktów kosmetycznych. Skomplikowany proces produkcji, na który składa się bardzo wiele etapów wymaga licznych starań w celu otrzymania produktu spełniającego zdefiniowane kryteria akceptacji. Dlatego wspomniana norma obejmuje również wytyczne dotyczące personelu, jego kompetencji, szkoleń, higieny, utrzymywania pomieszczeń i urządzeń, przyjmowania i oceny materiałów wejściowych, postępowania w przypadku procesów zleczanych na zewnątrz i wiele innych.

Konieczność oferowania bardzo różnorodnych produktów stanowi często wyzwanie dla producentów. Jednocześnie wymagania dotyczące jakości kosmetyków są coraz bardziej surowe. Chcąc zapewnić klientom bezpieczny produkt o dobrej jakości, trzeba zadbać o fundamenty jego produkcji. Takim fundamentem jest wprowadzenie Dobrych Praktyk Produkcji według ISO 22716.

Produkcja kontraktowa

W dzisiejszych czasach to konieczność oferowania bardzo różnorodnych produktów stanowi często wyzwanie dla producentów. Jednocześnie wymagania dotyczące jakości produktów są coraz bardziej surowe, w związku z czym producenci muszą skoncentrować wysiłki na produkcji bez jakichkolwiek braków.

Aby sprostać powyższemu procesy produkcji samej masy kosmetycznej, konfekcjonowania lub kompleksowej produkcji (od zaprojektowania kosmetyku,

kwalifikacji dostawców materiałów wyjściowych i zaopatrzenie, poprzez właściwe wytwarzanie i kontrolę jakości, po jego zapakowanie, etykietowanie i wysyłkę) zostają zlecane na zewnątrz. Często liczba lokalizacji, w których odbywa się produkcja rośnie, z czym wiąże się potrzeba uzyskania większej przejrzystości oraz kontroli kooperacji.

Cechą szczególną produkcji na zlecenie jest produkcja nieciągła, duża elastyczność, różnorakie wymagania klientów i duża różnorodność procesów. W obecnym czasie, gdy mamy do czynienia z bardzo wymagającym rynkiem klienta, ten typ współpracy staje się coraz bardziej powszechny. Pozwala on dostosować produkt w taki sposób, by spełniał oczekiwania klienta.

Co na to ISO 22716?

Norma EN ISO 22716:2007 w punkcie 12 określa zasady podwykonawstwa oraz podaje, jak należy postępować kiedy zostają zlecane procesy takie jak na przykład wytwarzanie lub konfekcjonowanie:

„Zleceniodawca powinien ocenić możliwości zleceniobiorcy w zakresie realizacji zleczanych czynności. Ponadto powinien zapewnić, że zleceniobiorca dysponuje wszystkimi środkami niezbędnymi do realizacji umowy. Zleceniodawca powinien ocenić zdolność zleceniobiorcy do przestrzegania niniejszego przewodnika oraz zapewnienia wykonania czynności w uzgodniony sposób”.

Jednocześnie norma zobowiązuje zleceniobiorcę do zapewnienia, że dysponuje środkami, doświadczeniem oraz wykwalifikowanym personelem w celu spełnienia wymagań umowy.

Sposobem udowodnienia spełnienia powyższych wymogów najczęściej są audyty zleceniobiorców wykonywane przez zleceniodawców.

Innym wyjściem jest posłużenie się przez zleceniobiorcę certyfikatem potwierdzającym zgodność z EN ISO 22716 wystawionym przez niezależną jednostkę certyfikującą.

Certyfikat jest bowiem dowodem i gwarancją dla kontrahenta i klienta, że dana firma dba o ich zadowolenie i dokłada wszelkich starań, aby dostarczyć produkt o wysokiej jakości. Przedstawienie ważnego certyfikatu z powodzeniem może zastąpić wspomniane audyty, tym samym oszczędzając czas i zasoby obu stron.

Audyt niezależnej jednostki certyfikującej jest poszukiwaniem obiektywnych dowodów zgodności na spełnienie wymagań. Posiadanie certyfikatu zwiększa wiarygodność i prestiż firmy, jednocześnie często jest warunkiem koniecznym do podjęcia współpracy z innymi podmiotami oraz warunkiem wejścia na rynki innych krajów.

Jakość produktu jest podstawową cechą, która wyznacza, czy klient będzie zadowolony z zakupu i używania produktu. Na tym polu nie ma kompromisów. W dobie łatwego wyrażenia opinii przez klienta i możliwości zmiany dostawcy na innego, jakość produktu była i jest podstawowym wyznacznikiem dla zapewnienia możliwości znalezienia nabywców na swoje produkty i ich utrzymania.

Potwierdzenie istniejących standardów dzięki uzyskanym certyfikatom, staje się wizytówką firmy – będącą dowodem troski o dobro klienta i pro jakościowych starań.



REKLAMA



future became **SMARTpix** by **Witoplast**

Światowa premiera w Witoplast!
Przyszłość nastała – przedstawiamy unikalną metodę druku.

Jako pierwsi oferujemy drukowanie w jakości premium na tubach polietylenowych. **SMARTpix** to innowacyjna metoda druku i zdobienia. W jednej maszynie połączyliśmy druk flexo, sito, cold-stamping oraz lakierowanie wybiórcze.

SMARTpix to:

- precyzyjna technologia druku premium z dokładnym odwzorowaniem projektu;
- wielofunkcyjny proces zdobienia w dowolnej kombinacji: flexo + sito + cold-stamping;
- wysoka wydajność - zarówno produkcja tub, jak i nadruk, odbywają się w jednej linii na bardzo szybkiej maszynie.

Firma WITOPLAST oferuje opakowania z tworzyw sztucznych. Specjalizujemy się w produkcji tub polietylenowych, tub laminatowych, zamknięć oraz butelek dla przemysłu kosmetycznego, chemicznego i spożywczego.

Witoplast

Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych
Rudno, 05-340 Kołbiel
tel. +48 257527095, 96; fax +48 257527117
e-mail: witoplast@witoplast.com.pl

więcej informacji na: www.witoplast.com.pl

Jakość w procesie produkcyjnym

Emilia Krajda-Pilarz
Kierownik Kontroli Jakości



Dostarczając klientowi wyrób kosmetyczny chcemy być pewni, że spełni oczekiwania. Rozwiązaniem jest odpowiednie zaprojektowanie kosmetyku, zapewnienie jego niezmiennej jakości na wszystkich etapach produkcji i w fazie magazynowania. Spełnienie wymagań staje się naczelną zasadą, obowiązującą na wszystkich etapach życia wyrobu. Zakomunikowanie wymagań jest z kolei niezbędne dla spójności działania oraz osiągnięcia celów jakimi są zadowolenie klienta i sukces finansowy firmy.

Podążając za wymaganiami klientów i potrzebą rywalizacji na konkurencyjnym rynku producenci coraz częściej decydują się na weryfikację swoich kompetencji w zarządzaniu jakością zgodnie z adekwatnymi wytycznymi normatywnymi. Aby potwierdzić kompetencje jakościowe podążają za szeregiem wytycznych związanych m.in. z dokumentacją i jej nadzorem, zasobami, planowaniem i realizacją wyrobu oraz pomiarami. Skupiają się na zapobieganiu błędom oraz kontrolowaniu, czy błędy te nie wystąpiły, wpisując jakość w każdy etap procesu produkcji.

Dokumentacja jest powszechną formą przedstawiania wymagań w firmach produkcyjnych. W zależności od kultury organizacji i wdrożonych systemów jakości mogą się na nią składać procedury i instrukcje, a więc wytyczne dla procesów, jak również wyspecyfikowane wymagania dotyczące produktu- istotne, ponieważ dopiero po określeniu pożądanych cech produktu możliwe jest jego zaprojektowanie, realizacja a w późniejszych etapach ocena na zgodność z wymaganiami. Dokumenty powinny być rozpowszechniane i dostępne dla zainteresowanych a zapisy regularnie prowadzone i archiwizowane, gdyż w krytycznych sytuacjach mogą stać się źródłem wiedzy potrzebnej dla zapewnienia jakości. Spójność dokumentacji wymaga określenia sposobów jej rozpowszechniania, aktualizacji i nadzoru oraz wyznaczenia osób odpowiedzialnych za te czynności.

Projektowanie wyrobu musi zachodzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, z uwzględnieniem wymagań dotyczących jakości i właściwości kosmetyku. Źródłem informacji o wymaganiach stawianych produktom kosmetycznym może być badanie marketingowe lub też bezpośrednia informacja od klienta przekazywana na etapie rozmów biznesowych, czy w postaci reklamacji.

Reklamacje, jako że są formą wyrażania niezadowolonia, często są niechętnym a tym samym rzadko wykorzystywanym źródłem wiedzy o produkcie. Niedocenianie reklamacji zamyka drogę do skutecznej samooceny wpływając na jakość już realizowanych i nowych wyrobów, kłóci się z ideą zapewnienia jakości, która ukierunkowana jest na zapewnienie, że wymagania dotyczące jakości będą spełnione. Analiza reklamacji dotyczących np. wad

produktu za pomocą narzędzi jakościowych takich jak analiza ABC (wykres Pareto), diagram przyczynowo- skutkowy (diagram Ishikawy), czy FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) pomaga zaprojektować wyrób nie tylko zgodnie z wymaganiami klienta, ale też zapobiegać negatywnym skutkom ekonomicznym decyzji podejmowanych na tym etapie. Pamiętajć bowiem należy, że za każdym razem kiedy projektujemy wyrób, projektujemy również koszty.

Na etapie projektowania niezbędna jest walidacja spełnienia wymagań, czyli m.in. badanie kompatybilności z materiałami tworzącymi opakowanie, czy testy konserwacji i stabilności formulacji. Nie bez znaczenia jest zatem skład kosmetyku. Surowce budujące produkt powinny spełniać określone wymogi jakościowe, należy je poddawać regularnym kontrolom a na podstawie wyników odpowiednio klasyfikować. Międzyoperacyjna kontrola surowców nie musi oznaczać złożonego procesu. Dla zapewnienia pożądanej jakości wyrobu finalnego wystarczą nierzadko proste testy laboratoryjne niewymagające rozbudowanej infrastruktury. Mowa tu o podstawowych badaniach organoleptycznych (ocena smaku, zapachu, wizualna ocena stanu skupienia, koloru czy stopnia rozdrobnienia) oraz fizykochemicznych: pomiar pH, lepkości, gęstości, czy temperatury kroplenia. Osobną i bardziej wymagającą kwestią są badania mikrobiologiczne surowców.



Wymienione parametry należy dobierać indywidualnie, zgodnie z przeznaczeniem surowca i jego specyficznymi właściwościami. Oczywistym jest odnoszenie wyników badań do założonych i akceptowalnych wartości ramowych i wzorca danego surowca. Dobrą praktyką jest udostępnianie wyników badań osobom zaangażowanym w projektowanie formułacji tak aby projektując wyroby miały wiedzę niezbędną dla zapewnienia odpowiedniej jakości.

Dla zapewnienia jakości, również na etapie projektowania, pod uwagę należy wziąć warunki przechowywania i/lub ekspozycji kosmetyków w punktach dystrybucji.

W trakcie realizacji wyrobu szybkość i efektywność produkcji zależy od dostępności parku maszynowego i zasobów ludzkich a więc i odstępstw oraz błędów popełnianych w procesie technologicznym. Uchybienia wynikać mogą z nieodpowiedniego doboru maszyn produkcyjnych, ich nieprawidłowego działania lub wadliwego sprzętu wagowo-pomiarowego. Niekiedy problemy produkcyjne spowodowane są niewłaściwym doбором materiałów opakowaniowych, ich wadliwością albo też czynnikiem ludzkim. Wszystkie wyżej wymienione zasoby mogą wpłynąć na tempo procesu produkcyjnego oraz na wartość rynkową i użytkową produktu w stosunku do oczekiwanej i deklarowanej, dlatego muszą być analizowane i nadzorowane.

Problemy produkcyjne spowodowane wadliwym działaniem sprzętu mieszającego i dozującego są trudne do przewidzenia z powodu swojej natury. Ich występowanie można jednak ograniczyć do minimum zapewniając stały nadzór w postaci serwisu, przeglądów, realizowaniu bieżących napraw a jeśli wymagane – wzorcowaniu. Podobnie należy traktować czynnik ludzki. I w tym przypadku łatwiej jest błędów zapobiegać, niż usuwać ich skutki. Pracodawca powinien więc zapoznać pracownika z jego obowiązkami, poinformować o prawach i zakomunikować o odpowiedzialności. Niezbędne jest szkolenie zapewniające budowanie świadomości pro-jakościowej i kreowanie odpowiednich postaw. Szkolenia pracowników należy rejestrować a zapisy ze szkoleń archiwizować. Efektywność szkoleń powinna być oceniana przez przyzmat zachowań pro-jakościowych oraz poprawne wykonywanie obowiązków. W razie braków w tych obszarach szkolenie należy powtarzać.

Realizacja wyrobu powiązana jest z przygotowaniem materiałów. Za tym procesem nierozłącznie podąża kontrola jakości surowców, mas kosmetycznych i opakowań. Dobór metod badawczych zależy od stopnia rozwoju firmy oraz specyfiki wytwarzanych dóbr. Niezależnie od powyższych wymaga zaangażowania w przygotowanie odpowiedniej dokumentacji jakościowej i zapewnienia środków na realizację badań. Konieczne jest upoważnienie odpowiedniej jednostki wewnątrz firmy do prowadzenia, zlecenia badań z zakresu jakości.

Podobnie jak w przypadku kontroli surowców kosmetycznych kontrola jakości mas kosmetycznych nie musi być procesem złożonym. Wymaga systematyczności tak, by nie powodować zbędnych przestojów produkcyjnych.

Masy kosmetyczne poddawać należy między innymi badaniom organoleptycznym (kolor i stopień krycia, zapach, jednorodność). Z wykorzystaniem adekwatnych metodyk można rozbudować badania o analizę wartości pH, lepkości i gęstości, badanie czystości mikrobiologicznej czy inne.

Masy powinny się odpowiednio identyfikować – jasno komunikować możliwość ich użycia w procesie produkcyjnym. System nadawania statusu masom kosmetycznym jest indywidualną decyzją przedsiębiorstwa. Zawsze jednak za nadawanie statusu odpowiadają upoważnione służby jakości.

Kontrola jakości opakowań wymaga podobnej identyfikacji statusu partii ale metody badań w tym przypadku są bardziej skomplikowane. Obok standardowych metod oceny wizualnej, zgodności merytorycznej danych, trwałości nadruku i innych producenci stosują często procedury kontroli wrywkowej, bazując na statystycznej kontroli jakości wyznaczając granice akceptowalnej jakości.




W metodzie opartej o PN-ISO 2859 niezbędne są pobranie z partii reprezentatywnej próbki opakowań zgodnie z wybranym poziomem kontroli i planem badania oraz analiza parametrów tej próbki w oparciu o sklasyfikowane możliwe do wystąpienia defekty. Przyjęcie lub odrzucenie partii zależęć będzie od wyspecyfikowanej w dokumencie liczby kwalifikującej lub dyskwalifikującej.

Podobny tryb kontroli stosować można dla sprawdzania jakości wyrobów gotowych. Pamiętać jednak należy, że statystyczna kontrola odbiorcza (SKO) nie wpływa bezpośrednio na jakość produkcji a służy jedynie potwierdzeniu zgodności wykonania wyrobu z wymaganiami. Kontrola może bowiem zidentyfikować problem dotyczący wyrobu, pomóc w jego eliminacji i zapobieganiu ale wciąż ma względnie bierny charakter w stosunku do metod zapewnienia jakości, które w dynamiczny sposób wpływają na procesy produkcyjne.

Biorąc pod uwagę przedstawiony rozkład sił pomiędzy zapewnieniem jakości procesu a kontrolą wyrobu zasadnym wydaje się zaangażowanie w jakość wszystkich pracowników realizujących poszczególne zadania. Jest to niezbędne dla uzyskania pożądanej jakości i uniknięcia kosztów bezpośrednio związanych z naprawianiem błędów.



REKLAMA

Zapewnij wysoką jakość swoich produktów korzystając z wyspecjalizowanych usług

Oferujemy usługi outsourcingowe akredytowanych badań mikrobiologicznych:

- niejałowych preparatów i surowców farmaceutycznych
- kosmetyków i surowców kosmetycznych wg norm PN-EN ISO
- środowiska w zakładach produkcyjnych farmaceutycznych i kosmetycznych



Wykonujemy także badania mikrobiologiczne:

- wody oczyszczonej: produkcyjnej i laboratoryjnej
- suplementów diety
- opakowań
- badania przydatności metody wg metod farmakopealnych

Ponadto świadczymy usługi doradcze dla firm kosmetycznych przy wdrażaniu GMP zgodnie z normą PN-EN ISO 22716

Nasza egzystencja oparta jest na budowaniu zaufania i poczuciu bezpieczeństwa naszego klienta.

Więcej informacji uzyskasz odwiedzając stronę www.bio-chic.pl

BIO-CHIC Sp. z o. o.
 ul. Chłodna 56/60, 00-872 Warszawa
 tel. 022 654 15 89
 fax. 022 425 94 07
 e-mail: biuro@bio-chic.pl

Ochrona opakowań w przemyśle kosmetycznym



Izabella Dudek-Urbanowicz
Rzecznik Patentowy,
Kancelaria Patentowa PATPOL

Z marketingowego punktu widzenia opakowanie uważane jest za element równie ważny jak sam produkt, jego cena, dystrybucja i promocja. W branży kosmetycznej opakowania pełnią ważną rolę, często przesądzając o wyborze konkretnego produktu. Na przestrzeni lat opakowania zmieniały swój wygląd, ale największy rozkwit przeżywają w dobie gospodarki rynkowej. Właśnie teraz, gdy konkurencja na rynku jest tak duża, opakowania są nie tylko nośnikiem funkcji estetycznej, ale także elementem strategii rozwoju całej produkcji.

Opakowanie produktu w każdej branży, także w branży kosmetycznej, musi sprostać zarówno wymogom prawnym jak, i wymogom estetycznym. Od strony prawnej, opakowanie kosmetyczne zawierać musi informacje wskazujące datę produkcji, sposób użycia, termin ważności oraz cenę. Dodatkowo na opakowaniu powinien zostać wskazany producent, a także rodzaj i właściwości produktu. Niezaprzeczalnie jednak opakowanie pełni dodatkowo funkcje reklamowe i promocyjne, które są nie mniej ważne. Bardzo często to właśnie walory estetyczne opakowań kosmetyków zachęcają do wyboru danego produktu.

Przedsiębiorcy ponoszą duże nakłady finansowe na promocję perfum, kremów i innych produktów kosmetycznych. Zazwyczaj w tych nakładach finansowych przewidziany jest również koszt ochrony prawnej opakowania, jako przedmiotu prawa własności przemysłowej. Najbardziej naturalną formą prawną ochrony opakowań kosmetycznych jest rejestracja jako wzoru przemysłowego.

Wzór przemysłowy to zgodnie z definicją ustawową „nowa i posiadająca indywidualny charakter postać wytworu lub jego części, nadana mu w szczególności przez cechy linii, konturów, kształtów, kolorystykę, strukturę lub materiał wytworu oraz przez jego ornamentację”. Dodatkowo, wzór przemysłowy spełnia kryteria rejestracyjne jeżeli może zostać wytworzony w sposób przemysłowy lub rzemieślniczy.

Organem rejestrującym w Polsce wzory przemysłowe jest Urząd Patentowy RP. Jednakże przedsiębiorcy, którzy działają lub mają w planach rozszerzenie

działalności na inne kraje, mogą wybrać ochronę wzoru przemysłowego wspólnotowego bądź międzynarodowego.

Wspólnotowe wzory przemysłowe rejestrowane są przez Urząd ds. Harmonizacji Rynku Wewnętrznego w Alicante w Hiszpanii. Dzięki uzyskaniu rejestracji w tej formie, ochrona opakowania kosmetycznego jako wspólnotowego wzoru przemysłowego rozciąga się na wszystkie kraje Unii Europejskiej. Czasami producenci opakowań zainteresowani są uzyskaniem ochrony w państwach spoza Unii Europejskiej albo tylko w kilku wybranych państwach Unii Europejskiej i kilku wybranych spoza Unii. Wtedy najczęściej rejestrują wzór w trybie międzynarodowym. Wzory takie rejestrowane są przez Międzynarodowe Biuro Ochrony Własności Intelektualnej mieszczące się w Genewie w Szwajcarii.

Obecnie procedura rejestracji wzorów przemysłowej jest o tyle uproszczona, że cała korespondencja z Urzędem Patentowym RP, Urzędem ds. Harmonizacji Rynku Wewnętrznego oraz Międzynarodowym Biurem Ochrony Własności Intelektualnej może być prowadzona on-line. Termin rejestracji wzorów od momentu ich zgłoszenia jest również dość krótki, zwłaszcza w przypadku wspólnotowych wzorów przemysłowych, które w rzeczywistości rejestrowane są w ciągu kilku dni. Ponadto, jednym zgłoszeniem można objąć kilka odmian wzoru przemysłowego.

Ochrona wzorów przemysłowych udzielana jest na pięć lat z możliwością jej przedłużenia o kolejne pięć lat i maksymalnie może trwać 25 lat.

Poniżej przedstawione są przykłady opakowań produktów kosmetycznych zarejestrowanych jako wzory przemysłowe.



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-001932906-0002



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-001088744-0001



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-000510763-0001



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-000078936-0004



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-000060108-0014



Wzór przemysłowy
wspólnotowy nr

CTM-000047691-0017

Część producentów wybiera ochronę opakowań w formie znaków towarowych. Kryteria, jakie musi spełniać opakowanie aby uzyskać ochronę w formie znaku towarowego są inne niż w przypadku wzorów przemysłowych. Jednakże sposób uzyskania ochrony jest taki sam. Właściciel znaku towarowego może rejestrować go analogicznie jak wzory przemysłowe czyli w trybie krajowym, wspólnotowym bądź międzynarodowym i za pośrednictwem tych samych urzędów, które dokonują rejestracji wzorów przemysłowych.

Zgodnie z ustawą „znakiem towarowym może być każde oznaczenie przedstawione w sposób graficzny lub takie, które da się w sposób graficzny wyrazić, jeżeli oznaczenie takie nadaje się do odróżniania w obrocie towarów jednego przedsiębiorstwa od tego samego rodzaju towarów innych przedsiębiorstw”.

Znak towarowy nie musi być zatem nowy by uzyskać prawo ochronne, ale potencjalny nabywca widząc go musi móc skojarzyć go z danym producentem. Podstawową funkcją, jaką muszą spełniać opakowania by zostały zarejestrowane jako znaki towarowe jest więc funkcja odróżniająca. Dlatego też producenci, którzy decydują się by chronić swoje opakowania w tej formie wybierają zgłoszenie go jako znak słowno-graficzny bądź znak słowno-graficzno-przestrzenny. W znakach takich zazwyczaj umieszczona jest nazwa producenta, nazwa kosmetyku oraz kolorowa grafika odzwierciedlająca opakowanie, w jakim ten kosmetyk jest sprzedawany.

Wspólnotowe wzory przemysłowe rejestrowane są przez Urząd ds. Harmonizacji Rynku Wewnętrznego w Alicante w Hiszpanii. Dzięki uzyskaniu rejestracji w tej formie, ochrona opakowania kosmetycznego jako wspólnotowego wzoru przemysłowego rozciąga się na wszystkie kraje Unii Europejskiej.

Poniżej przedstawione są przykładowe znaki, na które udzielono prawo ochronne i które są odzwierciedleniem opakowań produktów kosmetycznych.



Wspólnotowy
znak towarowy

CTM-006689351



Krajowy
znak towarowy

nr R-192461



Krajowy
znak towarowy

nr R-170852

Największą zaletą znaków towarowych jest to, że ich ochrona nie ma ograniczeń czasowych. Ochrona na znak towarowy udzielana jest bowiem na 10 lat z możliwością przedłużenia jej na kolejne 10-letnie okresy.

Pomimo to, najbardziej naturalną ochroną dla opakowań wydaje się być jednak ochrona w formie wzoru przemysłowego. Wprawdzie jest to ochrona ograniczona w czasie, ale ustawodawca wychodzi z założenia, że trendy rządzące wzornictwem przemysłowym ulegają ciągłym zmianom i okres 25-letni to czas, po upływie którego dany wzór przemysłowy wchodzi do domeny publicznej i może być wykorzystywany przez inne podmioty. Stanowisko takie sprzyja rozwojowi wzornictwa przemysłowego choć z pewnością ogranicza prawa właściciela danego wzoru.

Zanim opakowanie zostanie zgłoszone i zarejestrowane w jakiegokolwiek formie, należy przeprowadzić analizę, czy i jakie kryteria rejestracyjne spełnia. Może bowiem okazać się, że jest ono nie tylko nowym ale też użytecznym rozwiązaniem o charakterze technicznym dotyczącym kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci i wtedy można rejestrować je, jako wzór użytkowy. Nie jest też wykluczone, że opakowanie oprócz przymiotu nowości posiada też poziom wynalazczy i nadaje się do przemysłowego stosowania. W takim przypadku należy rozważyć zgłoszenie go jako wynalazku.

Niezależnie jednak od tego, jaką formę ochrony dla swojego opakowania wybierze ostatecznie producent to warto tę ochronę sformalizować. Ułatwia to zawsze dochodzenie przez właściciela roszczeń przy ewentualnych naruszeniach praw do opakowania przez osoby trzecie.



Etykieta cyfrowa

sposobem na wyróżnienie produktu i optymalizację kosztów

Maciej Wojtaszek – współwłaściciel
Aniflex Sp.j. Głowacka i Wspólnicy

Opakowanie odgrywa obecnie coraz większą rolę w procesie komunikacji i wyróżnienia produktu. Wynika to, między innymi, ze specyfiki funkcjonowania gospodarki wolnorynkowej, rosnącego udziału samoobsługowych form sprzedaży oraz nacisku na optymalizację kosztów związanych z ekspozycją i promocją produktu. Warto zaznaczyć również, że o ile sama reklama jak i inne formy promocji wpływają na klienta w pewnej odległości czasowej, o tyle opakowanie oddziałuje w miejscu sprzedaży będąc tym samym, niejednokrotnie jedynym, rzecznikiem produktu.

Naprzeciw wymaganiom związanych z koniecznością wyróżnienia produktu przy jednoczesnej optymalizacji kosztów wychodzi innowacyjna technologia cyfrowego druku Ink Jet UV, oferowana przez Aniflex Sp.j., umożliwiająca optymalną, spersonalizowaną i niskonakładową produkcję etykiet samoprzylepnych.

Optymalizacja kosztów zakupu etykiet w spółce Aniflex

Brak kosztów przygotowalności przy jednoczesnej możliwości niskonakładowej produkcji etykiet samoprzylepnych stwarza ogromną szansę redukcji kosztów związanych z etykietowaniem. Dodając do tego możliwość druku na niemal każdym podłożu oraz doskonałą jakość kolorów otrzymujemy konkurencyjny produkt w czasie znacznie krótszym aniżeli przy innych alternatywnych metodach druku (brak form fotopolimerowych redukuje bowiem czas potrzebny na przygotowanie produkcji). Dzięki drukowi atramentami UV możliwa jest także eliminacja kosztów związanych z zabezpieczaniem wydruku np. poprzez laminowanie.

Etykiety produkowane dla firmy Stapiz Profesjonalne Kosmetyki Fryzjerskie oraz Euphora Grzegorz Wnęk Sp.j.



Aniflex Sp.j, Głowacka i Wspólnicy

Firma Aniflex Sp.j. znajduje się w gronie liderów w zakresie produkcji etykiet samoprzylepnych; jest jedną z nielicznych firm konfekcjonujących taśmy termotransferowe. Dzięki zaufaniu klientów od 2003 r. buduje solidną pozycję na rynku pogłębiając doświadczenie i jakość oferowanych produktów. Wdrożony System Zarządzania i Nadzoru Jakości ISO: 9001:2008, trzykrotne uzyskanie wyróżnienia Gazele Biznesu, a także współpraca wyłącznie z renomowanymi dostawcami surowców do produkcji zapewniły firmie wysoką pozycję na konkurencyjnym rynku oraz uznanie szerokiego grona odbiorców. Spółka, jako prekursor innowacyjnej technologii druku cyfrowego uzyskała nominację w prestiżowym konkursie branży opakowań Art Of Packaging za zgłoszoną etykietę produkowaną dla jednego z klientów. Aniflex Sp.j. dostarcza pełnokolorowe etykiety do wszystkich sektorów, ze szczególnym uwzględnieniem branży kosmetycznej i spożywczej.



Personalizacja produktów i produkcja łączona

Wychodząc naprzeciw potrzebom klientów Aniflex Sp.j. oferuje możliwość realizacji łączonej produkcji etykiet samoprzylepnych. Umożliwia to nie tylko redukcję kosztów etykiety, ale także skraca czas potrzebny na jej wykonanie oraz daje szansę na stworzenie spersonalizowanego produktu, kilku serii produktów lub testowych wersji przy jednoczesnym zachowaniu równowagi kosztowej. W praktyce oznacza to produkcję kilku lub kilkunastu projektów etykiety w jednym cyklu produkcyjnym (przy założeniu wspólnego wymiaru) co daje ogromną oszczędność czasu i pieniędzy.

Opłacalnie niskie nakłady

Innowacyjna technologia druku cyfrowego proponowana przez firmę Aniflex Sp.j. wprowadzona została głównie ze względu na potrzebę optymalizacji kosztów zakupu etykiet samoprzylepnych. Opisywana technologia druku dedykowana jest także wszystkim producentom, którym zdarza się wytwarzać produkty w ilościach do 100 – 150 tys. sztuk (limitowane serie kosmetyków, testery, produkty specjalistyczne kierowane do wąskiej grupy odbiorców), bowiem przy uwzględnieniu takich ilości etykiet można mówić o największej redukcji kosztów wytworzenia pojedynczej etykiety samoprzylepnej.

Żywe barwy i kontrast kolorów

Firma Aniflex Sp.j. proponuje druk farbami UV dającymi bardzo trwałą, wysokojakościowy wydruk na niemal każdym podłożu. Osiągnięcie niezwykle popularnego w branży kosmetycznej i efektownego motywu No Label Look (braku etykiety na opakowaniu) jest przy zastosowaniu wspomnianej technologii nie tylko możliwe ale i z reguły bardziej opłacalne kosztowo (zwłaszcza przy zastosowaniu produkcji łączonej lub druku niewielkich partii produkcyjnych). Doskonale nasycenie kolorów w połączeniu z „chwytliwym” projektem stwarza możliwość skutecznego wyróżnienia produktów spośród tych oferowanych przez konkurencję.

Nowa jakość etykiety

Technologia druku cyfrowego proponowana przez spółkę umożliwia rozwój kreatywnych etykiet opatrzonej indywidualnym, spersonalizowanym komunikatem co pozwala z kolei na opracowanie nowatorskich przekazów marketingowych, a tym samym na wyróżnienie produktu. Zmiana poszczególnych elementów etykiety, począwszy od kodu kreskowego poprzez zmianę kolorystyki czy znaku graficznego, aż po indywidualny projekt wpływa nie tylko na wygląd konkretnego produktu ale także na postrzeganie całej marki. Odpowiednie opakowanie produktu ma niebywale znaczenie; biorąc pod uwagę fakt, że ponad 70% decyzji zakupowych podejmowanych jest przed sklepową półką gdzie główne znaczenie ma wygląd produktu, można śmiało sformułować stwierdzenie, że tworzenie kreatywnych, zaskakujących i jednocześnie optymalnych kosztowo rozwiązań to nie tylko trend lecz wręcz konieczność.

Podsumowanie

Aniflex Sp.j ... z dedykacją dla branży kosmetycznej
Proponowana i opisywana innowacyjna technologia druku etykiet samoprzylepnych umożliwia:

- osiągnięcie popularnego efektu No Label Look przy jednoczesnej optymalizacji kosztów (zwłaszcza przy produkcji niskonakładowej),
- personalizację produktów kosmetycznych,
- łączonej produkcję etykiet dla krótkich, limitowanych serii kosmetyków lub ich wersji testowych,
- eliminację kosztów przygotowalności (zakupu fotonopolimerów),
- zmianę projektu etykiety w każdym momencie bez ponoszenia dodatkowych kosztów (dostosowanie pod względem języka, regionu, kolorystyki itp.),
- doskonałe nasycenie barw.



Informacyjność opakowań kosmetycznych

Klaudia Zduńska

Magister kosmetologii

Dane z 2011 roku wskazują, iż 53% kobiet oraz 35% mężczyzn w Polsce najczęściej dokonuje zakupu kosmetyków w drogeriach oraz sklepach kosmetycznych. Następne w kolejności są hipermarkety, supermarkety i dyskonty [1]. Konsumenci celem zaspokojenia swoich potrzeb, najczęściej na drodze samoobsługi dokonują wyboru spośród szerokiego asortymentu rozmieszczonego na sklepowych półkach.

Producenci kosmetyków chcąc zwrócić uwagę potencjalnego odbiorcy, wywołać jego zainteresowanie i zdolność zapamiętania, a następnie wyzwolić potrzebę posiadania i działania, które ją zaspokoi oferują produkty w formie opakowanej [2]. Zadaniem opakowania jest działać na psychikę kupującego w taki sposób, by ten dokonał świadomego lub podświadomego wyboru produktu. Konsument często dzięki opakowaniu kształtuje w swojej świadomości wyobrażenie o jakości kosmetyku, dlatego tak ważne jest jego odpowiednie zaprojektowanie [3].

Na podstawowe elementy warstwy wizualnej opakowań oprócz kształtu, materiału, barwy, liternictwa, wielkości, składa się jego informacyjność [3]. Konsumentom mają prawo do rzetelnej informacji i edukacji [4], dlatego umieszczenie przez producentów daty ważności, nazwy produktu, nazwy producenta, sposobu użycia, masy netto i składu na opakowaniu stanowi niezbędne minimum informacyjne.

Funkcja informacyjna opakowań jest niezwykle istotna, ponieważ edukuje ona konsumenta i chroni przed niewłaściwym użyciem produktu. Elementy, które składają się na czytelność informacji umieszczonych na opakowaniach to głównie:

- nazwa produktu i jego przeznaczenie, łatwe do odczytu z odległości 1 metra,
- ostrzeżenia przed niebezpiecznym zastosowaniem produktu.
- odpowiednia, kontrastowa kolorystyka umożliwiająca łatwe odczytanie informacji,
- sugerowanie przeznaczenia produktu poprzez warstwę wizualną opakowania, zastosowanie odpowiedniej czcionki, barwy, kształtu opakowania,
- ostrzegająca kolorystyka dla produktów niebezpiecznych i żrących [3].

Powyższe cechy powinny stanowić podstawę realizacji prawa konsumenta do rzetelnej informacji i edukacji. Istotne jest, by umieszczone dane były widoczne, czytelne i powszechnie zrozumiałe. Czy rzeczywiście tak jest?

Wymagania prawne

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1223/2009 dotyczące produktów kosmetycznych [5], nakłada na producentów kosmetyków oraz na podmioty odpowiedzialne za wprowadzenie produktu kosmetycznego na rynek europejski, obowiązki w zakresie oznakowania opakowań kosmetyków. Zgodnie z rozdziałem VI, Art. 19 niniejszego Rozporządzenia, informacje umieszczone na pojemniku lub opakowaniu zewnętrznym muszą być:

- nieusuwalne,
- łatwe do odczytania,
- widoczne.

Na etykiecie lub bezpośrednio na opakowaniu zewnętrznym produktu kosmetycznego powinny znaleźć się następujące dane:

- Imię i nazwisko lub zarejestrowana firma oraz adres osoby odpowiedzialnej. W przypadku, gdy na etykiecie produktu lub opakowaniu znajduje się więcej niż jeden adres, wówczas adres, pod którym dostępna jest dokumentacja produktu musi być wyróżniony. W praktyce producenci stosują wyróżnienie w postaci podkreślenia lub adres umieszczony jest w ramce.
- Zawartość nominalna produktu w chwili pakowania. Wartość wyrażona jest w jednostkach masy lub objętości. Oznaczenie to nie dotyczy bezpłatnych próbek, kosmetyków jednorazowego użycia oraz produktów, których zawartość jest mniejsza niż 5 g lub 5 ml.
- Data minimalnej trwałości. Wskazana w sposób jednoznaczny i poprzedzona znakiem „klepsydry” (Rysunek 1) lub zwrotem: „najlepiej zużyć przed końcem”. Jeśli data umiejscowiona jest na opakowaniu w innym miejscu niż obowiązkowy zwrot lub symbol graficzny należy wskazać również gdzie na opakowaniu znajduje się data minimalnej trwałości. W sytuacji, gdy trwałość produktu kosmetycznego jest dłuższa niż 30 miesięcy umieszczenie daty minimalnej trwałości nie jest obligatoryjne. Należy wówczas umieścić znak PAO (Rysunek 2) wraz z podaniem liczby miesięcy, przez które produkt nadaje się do użycia po jego otwarciu. W praktyce producenci nie stosują znaku „klepsydry”. Najpowszechniejszym symbolem jest PAO lub użycie sformułowania: „Najlepiej zużyć przed końcem”.
- Numer partii lub oznaczenie, które pozwoli na łatwą identyfikację produktu kosmetycznego.
- Funkcja produktu kosmetycznego, chyba, że jego zastosowanie wynika jednoznacznie z prezentacji.
- Wykaz składników uszeregowanych w kolejności od największego do najmniejszego stężenia. Wykaz ten poprzedzony jest słowem „Ingredients” lub „Składniki”. Kompozycje zapachowe i aromatyczne określone są słowem „parfum” lub „aroma”.

Producenci kosmetyków zobowiązani są do zamieszczenia wszystkich tych informacji wraz z obowiązkowymi znakami graficznymi. W przypadku opakowań, których wielkość lub kształt uniemożliwiają podanie powyższych informacji, można zastosować dołączoną do opakowania etykietę, ulotkę lub taśmę. Obowiązkowo należy wówczas na pojemniku lub opakowaniu zewnętrznym umieścić informację lub znak graficzny (Rysunek 3), który wskazuje na dołączenie tych informacji.



Rys. 1.
Symbol klepsydry



Rys. 2.
Symbol PAO



Rys. 3. Symbol
„ręka na książce”

Poza powyższymi symbolami dodatkowe wytyczne należy stosować w przypadku kosmetyków ochrony przeciwsłonecznej. Zgodnie z „Zaleceniami Komisji z dnia 22 września 2006 r. w sprawie skuteczności produktów ochrony przeciwsłonecznej i odnoszących się do nich oświadczeń” [6], producenci zobligowani są do umieszczenia na opakowaniu następujących informacji:

- „Nawet przy stosowaniu produktu ochrony przeciwsłonecznej niewskazane jest długotrwałe przebywanie na słońcu”;
- „Chroni niemowlęta i dzieci przed bezpośrednim światłem słonecznym”;
- „Nadmierne przebywanie na słońcu stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia”.

Na produktach ochrony przeciwsłonecznej powinny znaleźć się instrukcje używania kosmetyku zapewniające osiągnięcie skuteczności produktu. Proponowane instrukcje:

- „Produkt nanieść przed wyjściem na słońce”;
- „Nanosić ponownie dla utrzymania ochrony, zwłaszcza po spoceniu się, pływaniu lub wycieraniu ręcznikiem”.

Powyższe informacje powinny być poparte wiadomością o ilości kosmetyku, jaką należy użyć celem zapewnienia skuteczności ochrony przeciwsłonecznej. Producenci mogą w tym celu zastosować piktogramy, ilustracje lub urządzenia pomiarowe.

Ponadto na opakowaniu powinna znaleźć się informacja, iż zmniejszenie ilości nakładanego kosmetyku wiąże się z niedostateczną ochroną, np. „Uwaga: zmniejszenie tej ilości obniży znacznie poziom ochrony”. Komisja Europejska zaleca, by ilość kosmetyku ochronnego odpowiadała ilości, która stosowana jest w trakcie przeprowadzania badań laboratoryjnych, tj. 2 mg/cm². Oznacza to, że przeciętna osoba dorosła powinna jednorazowo użyć 36 g produktu chcąc zapewnić sobie ochronę deklarowaną na opakowaniu kosmetyku [6].

W Zaleceniach Komisji pojawia się informacja, iż użycie o połowę mniejszej ilości kosmetyku może wiązać się ze spadkiem ochrony dwu-, a nawet trzykrotnie w stosunku do wartości deklarowanej na opakowaniu. Stosowanie określeń, np. „odpowiednia ilość mleczka” w dalszym ciągu nie wyjaśnia jaką ilość kosmetyku konsument powinien zastosować w celu uzyskania deklarowanej ochrony.

Producenci kosmetyków zgodnie z przepisami prawnymi [5] są zobowiązani do umieszczania na opakowaniach znaków obligatoryjnych, tj. znak klepsydry, znak PAO lub znak informujący, gdzie można znaleźć dodatkowe ważne informacje o kosmetyku. Mogą również stosować dobrowolnie inne znaki [Tabela 1].

Poza powyższymi symbolami, producenci często na etykietach produktów umieszczają oznaczenia reklamowe i promocyjne, których celem jest przekonanie konsumenta o wyjątkowości towaru i wyróżnienie go spośród oferty konkurencji. Najczęściej są to znaki przedstawiające medale, statuetki, godła informujące o zdobyciu nagrody lub wyróżnienia w prestiżowych konkursach bądź na targach [7].

Dodatkowo producent, chcąc podkreślić jakość wyprodukowanego kosmetyku, może umieścić na opakowaniu logo jednostki certyfikującej informujące o spełnieniu wymogów norm ISO 22716 lub ISO 9001.

Znak	Wyjaśnienie
	Znak może być umieszczany na wszystkich towarach paczkowanych, nie tylko kosmetykach. Stanowi potwierdzenie, że podczas paczkowania stosowano wewnętrzny system kontroli ilości towaru paczkowanego.
	Znak potwierdza zgodność kosmetyku z zaleceniami Komisji Europejskiej w zakresie skuteczności ochrony UVA. Obecnie wszystkie kosmetyki z kategorii środków ochrony przeciwsłonecznej muszą spełniać wymagania, by poziom ochrony współczynnika UVA wynosił minimum 1/3 współczynnika UVB, przy zastosowaniu odpowiedniej metody badania.
	Po zużyciu należy wyrzucić do pojemnika na odpady, by nie zanieczyszczać środowiska. Potoczna nazwa znaku: „dbaj o czystość”.
	Znak „zielony punkt” nadawany przez odpowiednią organizację potwierdza, że producent podpisał umowę z organizacją odzysku. Obowiązkiem producentów kosmetyków jest recykling opakowań, bądź wnoszenie odpowiednich opłat za niewykonanie takiego obowiązku.
	Oznacza materiał, z którego wykonano opakowanie. Inne skróty literowe, które mogą pojawić się zamiast PET w zależności od materiału użytego do produkcji opakowania: HDPE, LDPE, ALU itp.
	Jeden ze znaków, który symbolizuje, że produkt nie był testowany na zwierzętach. Obecnie nie ma żadnego aktu prawnego, który regulowałaby kształt znaku. Według panujących przepisów obowiązuje całkowity zakaz testowania produktów kosmetycznych, ich prototypów i surowców służących do produkcji kosmetyków na zwierzętach.
	Znak stosowany na opakowaniach aerozolowych. Potwierdza, że dany produkt nie zawiera freonu. Obecnie obowiązuje całkowity zakaz stosowania freonów do produkcji aerozoli i znak jest stosowany coraz rzadziej.
	Znak ekologiczny, oznacza, że produkt spełnia kryteria francuskiej organizacji ECOCERT w zakresie składu i produkcji kosmetyków ekologicznych i bio-kosmetyków. Przyznawany odpłatnie.

Tab. 1. Znaki nieobligatoryjne
Źródło: Opracowanie własne

Celem stosowania wszystkich powyższych oznakowań jest tworzenie pozytywnego wizerunku producenta i reputacji przedsiębiorstwa, dowartościowanie marki, a tym samym budowanie konkurencyjnej pozycji zachęcającej konsumenta do dokonania zakupu.

Opakowania w oczach konsumentów

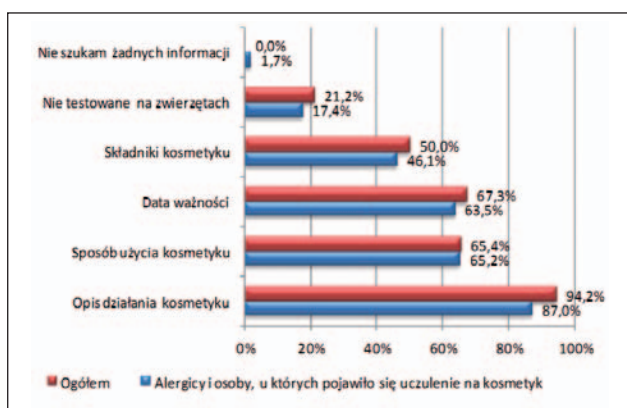
W badaniu pilotażowym, przeprowadzonym w czerwcu 2012 roku, grupa respondentów miała za zadanie odpowiedzieć na pytania dotyczące czytelności informacji umieszczonych na opakowaniach produktów kosmetycznych. Wyniki uzyskane podczas badania powinny stanowić podstawę do dyskusji na temat prawnych uregulowań w zakresie oznakowania opakowań kosmetycznych. Mogą również skłonić producentów kosmetyków do poprawy informacyjności własnych produktów, by wyjść naprzeciw oczekiwaniom i potrzebom konsumentów.

Respondentów zapytano, czy czytają informacje umieszczone na opakowaniach kosmetyków. Według wyników badań zdecydowana większość

(90,4%) ankietyowanych udzieliła odpowiedzi twierdzącej, gdzie prawie połowa spośród tej grupy (48,7 %) czyta podstawowe informacje o produkcie i jego sposobie użycia. Mniej respondentów zadeklarowało, iż najczęściej czyta większość informacji umieszczonych na opakowaniach kosmetycznych, w tym jego skład (27% spośród grupy czytających). Negatywnej odpowiedzi na zadane pytanie udzielił mniej, niż co dziesiąty ankietyowany (9,6%).

Analizując, czy konsumenci czytają informacje umieszczone na opakowaniach wzięto pod uwagę determinanty, takie jak pojawienie się reakcji uczuleniowej na kosmetyki w przeszłości lub stwierdzoną alergię na składniki zawarte w kosmetykach. Zaobserwowano, że w grupie osób, u których pojawiła się kiedykolwiek w przeszłości reakcja uczuleniowa (42,6%) lub stwierdzono u nich alergię na składnik kosmetyczny (2,6%) informacje umieszczone na opakowaniu czyta większa liczba ankietyowanych (96,2%) w porównaniu do wszystkich uczestników badania, z czego 5,8% czyta te informacje tylko czasami. Pojawienie się reakcji uczuleniowej, powoduje, że konsumenci przywiązują większą wagę do informacyjności opakowań.

Na podstawie odpowiedzi ankietyowanych można również wskazać jakich informacji konsumenci najczęściej poszukują. Najwięcej wskazań odnotowano dla odpowiedzi - opis działania kosmetyku (87%), następnie - sposób użycia (65,2%), data ważności (63,5%). Dla 17,4% ankietyowanych ważna była również informacja o nietestowaniu kosmetyków na zwierzętach (Rysunek 5).

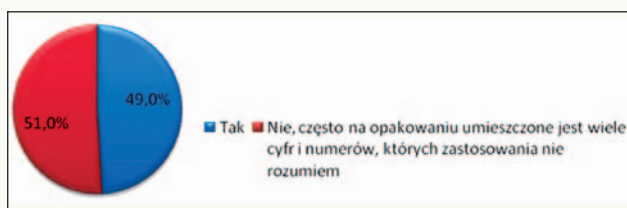


Rys. 5. Poszukiwane informacje na opakowaniach kosmetyków.

Źródło: Badania własne

* % wskazań nie sumuje się do 100 (pytanie z możliwością wskazań więcej niż 1 odpowiedzi)

Istotnym elementem było poznanie opinii respondentów na temat umiejętności odczytu daty ważności na opakowaniu produktu. Aż 49% ankietyowanych udzieliło odpowiedzi wskazującej na problem z jej prawidłowym i jednoznacznym określeniem (Rysunek 6).

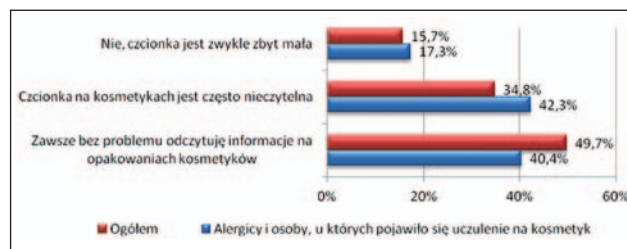


Rys. 6. Umiejętność odczytania przez konsumentów daty ważności na produktach kosmetycznych.

Źródło: Badania własne

Kolejnym problemem na, który napotykać konsumenci jest wielkość i czytelność czcionki na opakowaniu. Aż 50,4% respondentów wskazało, że informacje na produktach pisane są zbyt małą lub nieczytelną czcionką. W grupie alergików i osób, u których pojawiło się wcześniej uczulenie na kosmetyki

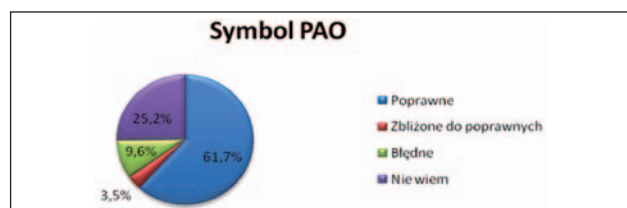
liczba odpowiedzi wzrosła do 56,9%. Z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa konsumentom, odpowiedzi ostatniej grupy powinny szczególnie zainteresować producentów kosmetyków (Rysunek 7).



Rys. 7. Ocena wielkości czcionki na opakowaniach kosmetycznych.

Źródło: Badania własne

Ocenie konsumentów poddano także symbole graficzne umieszczone na opakowaniach kosmetycznych. Zadaniem respondentów było podanie znaczenia wybranych symboli graficznych. Szczególnie interesujące odpowiedzi uzyskano w przypadku symbolu otwartego stoiczka „PAO” oznaczającego czas przydatności kosmetyku po otwarciu opakowania (Rysunek 3). Poprawnie dany symbol opisał 65,2% ankietyowanych. Pozostali ankietyowani nie znali znaku, lub udzieliłi odpowiedzi błędnej kojarząc znak z pojemnością opakowania (Rysunek 8).



Rys. 8. Rozpoznawalność symbolu PAO. Zestawienie udzielonych odpowiedzi.

Źródło: Badania własne

Dla porównania, znak klepsydry (Rysunek 1), który powinien poprzedzać datę ważności na opakowaniu i wskazywać na jej umiejscowienie jest symbolem obowiązkowym gdy na opakowaniu nie pojawia się informacja: „najlepiej użyć przed końcem”, a termin ważności kosmetyku jest krótszy niż 30 miesięcy. Tego znaku poprawnie nie umiało odczytać 79,1% ankietyowanych. Wśród błędnych odpowiedzi (13%) konsumenci wskazywali, iż symbol oznacza zawartość alkoholu, sposób przechowywania lub pojemność opakowania. Tylko 20% ankietyowanych udzieliło poprawnej odpowiedzi.

Wnioski

Analizując uzyskane w badaniu odpowiedzi można stwierdzić, że konsumenci w zdecydowanej większości zwracają uwagę na informacje umieszczone na opakowaniach poszukując na nich podstawowych wiadomości na temat opisu działania i sposobu użycia kosmetyku.

Dużą uwagę konsumenci przywiązują do daty ważności na produkcie kosmetycznym, jednak u wielu pojawia się problem z prawidłowym jej odczytem. Brak ujednoczonych zasad stosowania daty ważności na wszystkich produktach kosmetycznych spowodował, że konsumenci bardzo często nie są w stanie odnaleźć informacji do kiedy mogą stosować kosmetyk. Postępowanie się tylko i wyłącznie symbolem „otwartego stoiczka” jest dla wielu konsumentów niezrozumiałe, a nawet może wprowadzić w błąd. Zastąpienie tego symbolu znakiem „klepsydry”, która poprzedziłaby datę ważności na opakowaniu na wszystkich produktach kosmetycznych mogłyby ułatwić odróżnienie cyfr składających się na datę ważności, od pozostałych numerów, których często na opakowaniu kosmetycznym jest wiele, w tym między innymi: numery referencyjne, numery partii. Z badań wynika jednak, że aż 79,13 % respondentów nie zna

tego znaku lub rozumie go w sposób nieprawidłowy, mogący wywołać błędne skojarzenia z danym produktem.

Analiza opinii respondentów dotycząca wielkości czcionki i jej czytelności na opakowaniach i etykietach produktów kosmetycznych, pozwoliła wywnioskować, że jej mały rozmiar, niewłaściwy dobór czcionki, czy niekontrastowe tło jest niedogodnością dla wielu konsumentów. Problem dotyczy zwłaszcza osób, dla których umieszczenie ważnych informacji, ostrzeżeń czy składników stanowi kluczowy czynnik przy podejmowaniu decyzji o zakupie produktu. W branży przemysłu kosmetycznego brakuje ujednoliconych przepisów dotyczących umieszczania informacji na opakowaniach kosmetycznych. Nie ma wytycznych określających w jasny sposób jaka minimalna wielkość czcionki może być zastosowana w procesie zadruku opakowań i etykiet. Nie ma także informacji odnośnie tła, na którym czcionka może być nadrukowana w taki sposób, by nie zaburzało ono odczytu umieszczonych na nim informacji. Dla przykładu, takie informacje zostały określone w przewodniku etykietowania zatwierdzonym przez amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków FDA, np.

„Deklaracja składu kosmetyku: Litery nie mogą być mniejsze niż 1/16 cala wysokości (1,6 mm). Jeśli powierzchnia opakowania jest mniejsza niż 12 cali kwadratowych (55,2 mm²), litery nie mogą być mniejsze niż 1/32 cala wysokości (0,8 mm)(...)” [8].

Podsumowując należy zwrócić uwagę, iż informacyjność i czytelność warstwy wizualnej opakowań wymaga ciągłego doskonalenia. Graficzna kompozycja powinna być tak zaprojektowana, by nie ograniczać czytelności informacji,

a poprzez ich przejrzystość, nieskomplikowanie i zrozumiałość budzić zaufanie i zachęć do wyboru i zakupu produktu.

Powołując się na zrealizowane do tej pory przez branżę kosmetyczną projekty, tj. Przewodnik Dobrych Praktyk Deklaracji Marketingowych Reklamy Kosmetyków, należałoby rozważyć czy rozwiązaniem problemów, z którymi spotykają się konsumenci nie byłoby opracowanie Przewodnika Dobrych Praktyk Etykietowania Kosmetyków.

Literatura

- [1] PMR, 2011, Rynek dystrybucji artykułów kosmetycznych w Polsce 2012. Analiza rynku i prognozy rozwoju na lata 2012-2014, PMR, Kraków.
- [2] Ucherek, M., 2010, Opakowania kosmetyków jako narzędzie komunikacji rynkowej, Opakowanie, no. 11, 10-15.
- [3] Mika-Mętel, M., 2011, Walory promocyjne opakowań, Opakowanie, no. 2, 64-68.
- [4] Lisińska-Kuśnier, M., Ucherek, M., 2006, Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych, Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087, z późn. zm.
- [6] Zalecenia komisji z dnia 22 września 2006 r. w sprawie skuteczności produktów ochrony przeciwsłonecznej i odnoszących się do nich oświadczeń, nr C(2006) 4089, 2006/647/WE.
- [7] Piechal, P., Oznaczenia na opakowaniach produktów, Zarządzenie zmianami, vol. 10, no. 10, http://www.wsz-pou.edu.pl/biuletyn/?strona=biul_oznopak&nr=10&p [dostęp: 30.05.2012].
- [8] Kodeks Przepisów Federalnych – Code of Federal Regulations, 21 CFR 701.3 (p).

Opracowanie na podstawie własnych badań zrealizowanych w Katedrze Marketingu Produktu, Wydział Towaroznawstwa Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.



REKLAMA

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE OPAKOWAŃ



W celu uzyskania informacji o naszej ofercie prosimy o kontakt pod numerami 608 492 772, 502 086 019, tel./fax 22 673 04 32, lub kontakt mailowy ka-mea@ka-mea.com.pl, www.mhplastics.com

M&H PLASTICS
PACKAGING WITHOUT BOUNDARIES

Naturalne oleje i maśła w egzotycznym wydaniu



Olej jojoba, olejek z kocanki, masło illipe... takie dość egzotycznie brzmiące nazwy coraz częściej pojawiają się na etykietach produktów kosmetycznych. Surowce od lat wykorzystywane w medycynie tradycyjnej w różnych zakątkach świata powoli wracają do łask, aby zastąpić w recepturach składniki pochodzenia chemicznego. Jest to nie do uniknięcia w związku z rosnącą świadomością konsumentów, którzy uważniej czytają etykiety kosmetyków, zaczynają analizować ich skład i coraz większą wagę przywiązują do kwestii ekologii.

Nie bez znaczenia dla producentów kosmetyków jest fakt, że egzotyczne surowce intrygują samą swoją nazwą, dzięki czemu skutecznie przykuwają uwagę konsumentów i pozwalają wyróżnić produkt spośród wielu innych stojących na półce sklepowej. Spośród ciekawych składników roślinnych należy z pewnością wymienić masło kokumowe i cupuacu, które ze względu na dużą

zawartość witaminy E i niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych skutecznie zmiękczają i uelastyczniają skórę. Tym samym świetnie nadają się do wykorzystania w balsamach do skóry suchej, zrogowaciałej i popękanej. Masło cupuacu doskonale sprawdza się również w kosmetykach chroniących przed słońcem, podobnie zresztą jak masło z orzechów illipe.

Opis właściwości niektórych masel i olei, które warto wziąć pod uwagę, opracowując receptury kosmetyczne.

Masło awokado bogate w witaminy A, D i E, kwas oleinowy, palmitynowy, linolowy i linolenowy, lecytynę, fitosterole i karetonoidy, silne właściwości nawilżające i regenerujące, polecane do skóry suchej, dojrzałej i zniszczonej oraz do łamliwych włosów

Masło bacuri cenne źródło kwasów linolowego i palmitynowego, fosforu, żelaza i witaminy C, skuteczny humektant, stosowane również w celu oczyszczenia porów skóry i usunięcia martwych komórek

Masło capuacu doskonały emolient ze względu na silne właściwości zatrzymywania wody, chroni przed promieniowaniem UV

Masło illipe długotrwałe działanie nawilżające, skuteczny emolient, zapewnia ochronę przed promieniami UV

Masło kakaowe zawiera naturalne antyoksydanty, potas, magnez, wapno i żelazo, nawilża i regeneruje skórę dzięki zawartości kwasu oleinowego, nadaje jej gładkość i połysk

Masło kawowe chroni przed działaniem promieniowania UV, dlatego jest stosowane w kosmetykach przeciwsłonecznych; dzięki zawartości kofeiny ujędrnia skórę, nadając jej zdrowszy i bardziej młodzieńczy wygląd, zwalcza cellulit, zapobiega powstawaniu blizn i rozstępów, stosowane również w leczeniu trądziku

Masło kokum masło twarde, nienadające się do stosowania samodzielnie, popularny zamiennik masła kakaowego zawiera niezbędne kwasy tłuszczowe, witaminę E, jest niekomedogenne skutecznie zmiękcza skórę, przywraca jej elastyczność, leczy zmiany skórne; stosowane w mydłach, balsamach, kremach do stóp i preparatach do spierzchniętych ust

Masło kukui bogate źródło niezbędnych kwasów tłuszczowych, kwasu linolowego i linolenowego, witamin A, C i E; łagodzi podrażnienia i poparzenia słoneczne



Marta Jabłońska
Cornelius Polska Sp. z o.o.

Przygotowując kosmetyki do pielęgnacji włosów, warto rozważyć zastosowanie masła murumuru, bogatego m.in. w kwasy oleinowy i linolowy, oraz oleju arganowego i z awokado, które przywrócą włosom naturalny blask i miękkość.



Najpopularniejsze masła:

- avocado butter
- cocoa butter deodorised
- cocoa butter deodorised organic
- cupuacu butter
- illipe butter
- kokum butter
- murumuru butter
- olive butter
- pistachio butter
- shea butter refined
- shea butter refined organic

Najpopularniejsze oleje:

- avocado oil refined
- coconut oil refined
- grape seed oil cosmetic grade
- hemp seed oil refined
- jojoba oil golden
- macadamia nut oil refined
- olive oil refined
- rapeseed oil
- raspberry oil
- sesame seed oil refined
- soybean oil
- strawberry oil cold pressed
- sunflower oil
- wheat germ oil

Masło mango wygładza, nawilża i chroni skórę – również przed działaniem promieni UV, działa przeciwzmarszczkowo, zmniejsza łuszczenie się skóry w wyniku poparzeń słonecznych, łagodzi egzemę i wysypkę skórą, przyspiesza gojenie się ran, zapobiega powstawaniu rozstępów

Masło morelowe bogate źródło niezbędnych kwasów tłuszczowych: oleinowego i linolowego; dobrze się wchłania, nie zostawiając na skórze tłustego filmu; nawilża, odżywia i wygładza skórę, polecane do skóry suchej, dojrzałej, wrażliwej i podrażnionej

Masło murumuru cenne źródło witaminy A, protein, kwasu oleinowego, linolowego, mirystynowego i laurynowego, antyoksydant, skutecznie odżywia skórę i chroni ją przed negatywnym działaniem czynników środowiskowych i utratą wody
Stosowane w odżywkach do włosów kręconych, puszących się i zniszczonych zabiegami chemicznymi – odbudowuje strukturę włosa, przywraca włosom blask, naturalną miękkość, stają się one bardziej podatne na układanie

Masło oliwkowe antyoksydant, doskonały emolient, skutecznie nawilża, zapobiega starzeniu się skóry, chroni przed działaniem czynników środowiskowych

Masło z orzecha włoskiego bogate źródło kwasu linolowego, regeneruje, ujędrnia i nawilża zniszczoną i wysuszoną skórę, zapobiega powstawaniu zmarszczek, stosowane w leczeniu egzemy, łupieżu, poparzeń słonecznych, częsty składnik balsamów do ust, przeciwzmarszczkowych kremów pod oczy, kosmetyków do skóry dojrzałej

Masło z róży piżmowej (Rosa mosqueta) redukuje blizny, zapobiega przedwczesnemu starzeniu się skóry, bogate źródło niezbędnych kwasów tłuszczowych

Masło shea nilotica doskonały emolient, skutecznie nawilża skórę, wysoka zawartość witamin A i E

Masło ze słodkich migdałów cenne źródło beta-sitosterolu, alfa-tokoferolu, kwasu oleinowy i linolowego (omega 6); nawilża skórę,

właściwości niektórych masel i olej



Do kremów o działaniu przeciwtrądzikowym polecane są dobrze wszystkim znany olej z pestek malin i olej z nasion truskawek oraz olej konopny, które regulują gospodarkę lipidową skóry i zapobiegają powstawaniu zmian trądzikowych. Warto pamiętać też, że olej malinowy przedłuża trwałość innych olejów i masel i wykazuje silnie działanie antyoksydacyjne.

Interesującą propozycją jest również olej makadamia stosowany przede wszystkim w balsamach i olejkach antycellulitowych oraz produktach do masażu.

W walce z zaczerwienieniami skuteczne okazują się olej z kiwi, dzięki róży, nagietka, a także w mniejszym stopniu olej z rokitnika zwyczajnego, orzechów makadamia i jojoba. Natomiast jeśli chcemy zapobiec powstawaniu rozstępów lub zredukować już istniejące, warto sięgnąć po masło shea, masło z mango, olej z ogórecznika, dzięki róży, masło i olej z pestek oliwek, z kielków pszenicy, olej winogronowy, rumiankowy i nagietkowy.



Zdjęcia w artykule przedstawiają najnowsze propozycje kosmetyków z linii SPA przygotowane przez laboratorium Cornelius Group plc.

przywraca jej elastyczność, szczególnie polecane do skóry wrażliwej, np. dzieci; często stosowane w balsamach do ust i kosmetykach do spękanej skóry

Masło słonecznikowe bogate w niezbędne kwasy tłuszczowe, doskonale nawilża, regeneruje i odżywia skórę, idealne do skóry dojrzałej, wrażliwej, suchej i zniszczonej

Masło tucuma zawiera kwasy omega 3, 6 i 9, kwas oleinowy, mirystynowy i laurynowy, doskonale właściwości nawilżające, skuteczny emolient do włosów i skóry

Masło ucuuba bogate źródło kwasów linolowego i palmitynowego, żelaza i witaminy C, reguluje pracę gruczołów łojowych, łagodnie nawilża i wygładza skórę. Dzięki zawartości kwasu mirystynowego działa antybakteryjnie, w związku z czym jest stosowane w leczeniu trądziku jako alternatywa dla antybiotyków

Masło z ziaren maku zawiera duże ilości kwasu linolowego i oleinowego, niewielka zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych i kwasu palmitynowego, dobre właściwości nawilżające

Olej copaiba ze względu na wysoką zawartość beta-caryophyllene wykazuje działanie bakteriobójcze; stosowany w leczeniu takich problemów skórnych, jak trądzik, wykwity skórne, świąd; łagodzi bóle mięśni i stawów

Olej jojoba lekki olej, dobrze wchłaniany przez skórę i włosy, działanie nawilżające, natłuszczające, zmiękczające i odżywcze, odpowiedni do skóry wrażliwej i trądzikowej

Olej z kielków pszenicy polecany do cery mieszanej, suchej i dojrzałej, jak również do suchych i łamliwych włosów, uelastycznia skórę, zapobiega rozstępom, działa przeciwstarzeniowo, przeciwzapalnie, łagodzi podrażnienia

Olej konopny cenne źródło nienasyconych kwasów tłuszczowych, witamin A, D i E, fitosteroli, fosfolipidów i minerałów; działa przeciwstarzeniowo, odżywia i regeneruje skórę, łagodzi stany zapalne i podrażnienia, reguluje wydzielanie sebum, przez co zalecany jest do cery trądzikowej

Olej kokosowy silne właściwości nawilżające i emoliencyjne, polecany do pielęgnacji włosów oraz cery suchej i tłuszczonej, stosowany również w pielęgnacji cery trądzikowej ze względu na działanie antybakteryjne, antyseptyczne i przeciwgrzybicze

Olej makadamia silne właściwości regeneracyjne i antyoksydacyjne, doskonale wchłaniany i tolerowany przez skórę, stosowany w walce z cellulitem, skutecznie łagodzi podrażnienia wywołane działaniem promieni UV

Olej z nasion truskawek stosowany w pielęgnacji skóry suchej, uszkodzonej i dojrzałej, zmniejsza TEWL, nawilża, chroni, odżywia, lekko ściągą skórę, zawiera kwas elagowy o właściwościach przeciwwrakowych

Olej z pestek malin olej polecany do skóry suchej, bogaty w antyoksydanty i wielonienasycone kwasy tłuszczowe, nawilża i natłuszcza skórę, wyrównuje jej koloryt, łagodzi podrażnienia i stany zapalne, chroni przed promieniowaniem UVA i UVB, przedłuża trwałość innych olejów i masel

Olej rzepakowy zawiera witaminy E, K i betakaroten, rozjaśnia przebarwienia, ujedynolica koloryt skóry, nawilża i odżywia suchą i tłuszczonej skórę

Olej sezamowy nawilża i uelastycznia skórę, skuteczny emolient i antyoksydant, rozgrzewa, poprawia krążenie, reguluje wydzielanie sebum, chroni przed działaniem promieni UV, oczyszcza skórę z toksyn, polecany do skóry mieszanej, suchej, zanieczyszczonej, złe ukrwionej oraz do pielęgnacji włosów. Nie stosować do cery naczynkowej i podrażnionej

Olej sojowy bogate źródło tokoferoli, flawonoidów, lecytyny, steroliny i NNKT, lekki olej odpowiedni do skóry wrażliwej, mieszanej, zanieczyszczonej i przetłuszczającej się oraz do włosów, skuteczny humektant i emolient

Olej winogronowy wysoka zawartość omega 6, zmniejsza TEWL, działa antyoksydacyjnie i przeciwzapalnie, łagodzi podrażnienia, polecany do cery suchej i wrażliwej.

Składniki nawilżające w nowoczesnych surowcach kosmetycznych

Joanna Makowska, Ewa Sokołowska
PPH Ryszard Kaczmarek i Synowie Sp. z o.o. S.K.

Skóra odgrywa fundamentalną rolę jako bariera w regulacji równowagi wodnej dla całego ciała.

Niesprzyjające warunki klimatyczne, zawodowe, zanieczyszczenie środowiska, codzienny kontakt z detergentami, długotrwały kontakt z wodą, nieodpowiednia pielęgnacja - to tylko niektóre czynniki zewnętrzne mogące powodować wysuszenie skóry.

Za nawilżenie warstwy rogowej skóry odpowiada kilka istotnych procesów:

- szybkość transferu wody do głębszych warstw skóry, za co są odpowiedzialne mukopolisacharydy oraz cząsteczki kolagenu w skórze,
- szybkość utraty wody regulowana przez hydrolipidowy płaszcz ochronny na powierzchni skóry,
- zatrzymanie, związanie wody w skórze, regulowane przez NMF- naturalny czynnik nawilżający.

Niewłaściwy poziom nawilżenia może prowadzić do wystąpienia niepożądanych objawów i zmian w wyglądzie skóry: zaczerwienienia, łuszczenie, pieczenie, swędzenie.

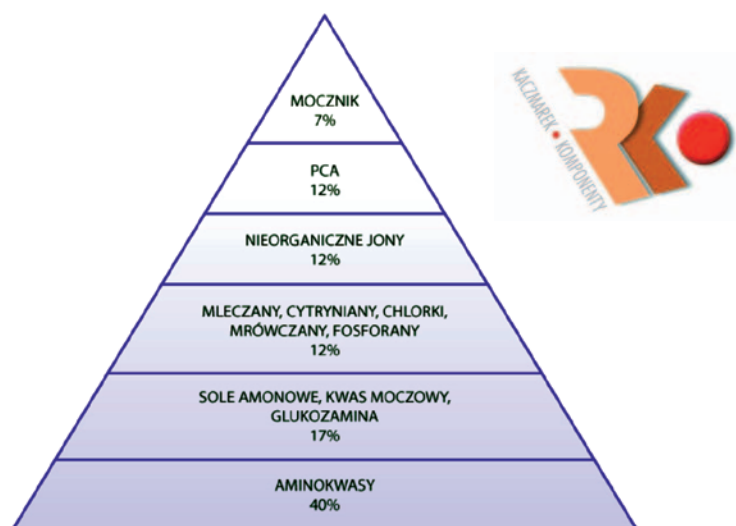
Odpowiedzią producentów surowców kosmetycznych na problem suchej skóry jest wytwarzanie przez nowoczesne laboratoria badawczo-rozwojowe preparatów, które stanowią gotowe i odpowiednio zbilansowane mieszanki składników aktywnych o potwierdzonej skuteczności i bezpieczeństwie stosowania.

Wychodząc naprzeciw potrzebom klientów oferta surowców jest bardzo różnorodna pod kątem składu oraz zakresu działania i jest adresowana do szczegółowych wymagań odbiorców. W tym artykule postaramy się omówić kilka przykładów surowców stworzonych z myślą o kosmetycznych liniach nawilżających, z naciskiem na surowce posiadające duże powinowactwo do NMF-u.

NMF (Natural Moisturing Factor) – naturalny czynnik nawilżający jest mieszaniną niskocząsteczkowych związków o właściwościach hydrofilnych, dzięki niemu naskórek utrzymuje prawidłowe nawilżenie, jest elastyczny i odporny na uszkodzenia.

W skład Naturalnego Czynnika Nawilżającego wchodzi: aminokwasy, sole amonowe, kwas moczowy, glukozamina, mleczany, cytryniany, chlorki, mrówczany, fosforany, jony nieorganiczne, PCA i mocznik. Ilość NMF-u w zdrowym naskórku oscyluje od 15-30% całkowitego ciężaru warstwy rogowej.

W kosmetykach nawilżających znajdują zastosowanie odpowiednio skondensowane mieszanki poszczególnych składników NMF-u lub składników o dużym powinowactwie do Naturalnego Czynnika Nawilżającego. Kilka zastosowań omówimy poniżej w oparciu o składy przykładowych surowców zestawionych na następnej stronie w tabeli 1.



Rys. 1. Skład Naturalnego Czynnika Nawilżającego w zdrowej skórze

Surowiec pierwszy jest synergiczną mieszaniną składników nawilżających. Podczas rozwoju tego produktu wzięto pod uwagę rzeczywisty skład skóry, żeby móc zaproponować surowiec kosmetyczny o charakterystyce jak najbardziej zbliżonej do ludzkiego NMF-u, jednocześnie dający poprawę sprężystości, miękkości i nawilżenia skóry.

Na właściwości kosmetyczne surowca mają wpływ dobroczynne właściwości każdego ze składników, i tak:

Mocznik – Działa nawilżająco, wnika w warstwę rogową naskórka, ułatwia wnikanie innych składników. Działa przeciwświądowo i odkażająco, przyspiesza gojenie się uszkodzonego naskórka. Stosowany zazwyczaj w kosmetykach w stężeniach 3-10%, w większym stężeniu 30-50% mocznik wykazuje działanie keratolityczne.

Alantoina – Stymuluje podział i wzrost komórek, przyspiesza gojenie ran i oparzeń. Posiada także właściwości emoliencyjne i zmiękczone na stwardniałej tkance łącznej.

Hydrolizowane proteiny pszenicy – Mieszanka aminokwasów otrzymana w wyniku enzymatycznej hydrolizy pszenicy jest bardzo zbliżona do naturalnego składu ludzkiej keratyny i przyczynia się do wiązania i zatrzymywania wody w skórze.

Kwas mlekowy – Naturalny alfa-hydroksykwas, dobrze nawilża skórę, wykazuje działanie typowe dla efektu AHA (keratoliza, rozjaśnianie i nawilżanie skóry przez alfa- hydroksykwas). Zwiększa skuteczność działania innych preparatów kosmetycznych, skóra przygotowana kwasami lepiej absorbuje składniki aktywne w kremach.

Dwugliceryna – Naturalny nawilżający alkohol wielowodorotlenowy o właściwościach plastyfikujących i emoliencyjnych. Zmniejsza wskaźnik

Surowce naśladowujące działanie NMF-u - Naturalnego Czynnika Nawilżającego					
Surowiec 1	Surowiec 2	Surowiec 3	Surowiec 4	Surowiec 5	Surowiec 6
Aqua	Aqua	Water (Aqua)	Water (Aqua)	Water (Aqua)	Water (Aqua)
Urea	Sodium PCA	Glycerin	Glycerin	Glycerin	Xanthan Gum
Diglycerin	Diglycerin	Papain	Calcium Pantothenate	Pseudoalteromonas Ferment Extract	Pectin
Sodium PCA	Urea	Calcium Pantothenate	Xanthan Gum	Xanthan Gum	Hydrolyzed Vegetable Protein
Hydrolyzed Wheat Protein	Hydrolyzed Rice Bran Protein	Xanthan Gum	Urea	Proline	Serine
Sorbitol	Sorbitol	Caprylyl Glycol	Caprylyl Glycol	Alanine	Arginine
L-lysine	Lysine	Urea	Magnesium Chloride	Serine	Proline
PCA	PCA	Magnesium Lactate	Potassium Chloride	Sodium Phosphate	
Allantoin	Allantoin	Ethylhexylglycerin	Potassium Lactate	Sodium Hydroxide	
Lactic Acid	Lactic Acid	Potassium Lactate	Magnesium Lactate	Ethylhexylglycerin	
		Serine	Sodium Citrate	Caprylyl Glycol	
		Alanine	Glucose		
		Proline	Citric Acid		
		Magnesium Chloride			
		Sodium Citrate			

Tab. 1. Skład surowców naśladowujących Naturalnych Składników Nawilżających

odparowania wody i pomagają w utrzymaniu właściwego poziomu nawilżenia wewnątrz warstwy rogowej naskórka.

Sorbitol – Substancja hydrofilowa, nawilżająca, wiąże wodę na powierzchni naskórka.

Ten sam producent tworząc recepturę drugiego surowca zestawionego w tabeli 1 zadbał o potrzeby osób cierpiących na alergię. Dlatego w aktywnej mieszance składników zastąpił hydrolizowane białka pszenicy białkami ryżu tworząc bezglutenową wersję preparatu o skuteczności działania porównywalnej z jego aktywnym poprzednikiem. Testy skuteczności dla tego surowca dowiodły wzrost ekspresji integralnych białek błonowych - akwaporyn, które tworzą selektywne kanały do transportu wody. Dzięki temu biorą udział w jej transepidermalnym przepływie z warstwy podstawnej do warstwy rogowej i w rezultacie zwiększają barierę ochronną skóry. Surowiec znalazł swoje miejsce w recepturach preparatów nawilżających, ze specjalnym uwzględnieniem kosmetyków dla skóry wrażliwej skłonnej do alergii. Zalecana doraźna dawka w wyrobie gotowym to 1-5%.

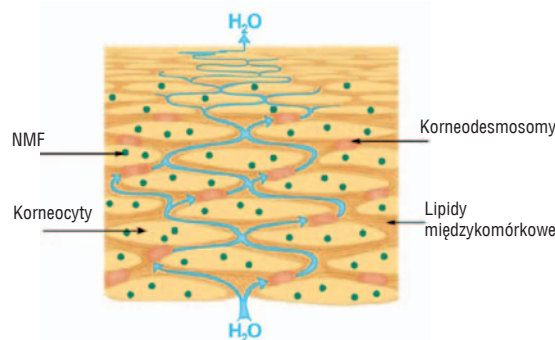
Następnym surowcem, który zasługuje na uwagę jest preparat zawierający w swoim składzie papainę. Dzięki temu obok nawilżającego działania komponentów o dużym powinowactwie do NMF-u: mleczanów sodu i potasu, aminokwasów i mocznika znajdujemy też działanie peelujące. W suchej, łuszczącej oraz starzejącej się skórze proces eksfoliacji jest mniej wydajny co powoduje kumulację martwych komórek na jej powierzchni, a tym samym szorstkość skóry.

Papaina jest enzymem proteolitycznym pozyskiwanym z papai (*Carica papaya*), który selektywnie degraduje połączenia korneodermosomalne pomiędzy uszkodzonymi i martwymi komórkami. Dzięki czemu efektywnie wygładza skórę.

Sól sodowa kwasu L-mlekowego obecna w składzie surowca posiada silne właściwości nawilżające, które przewyższają działanie innych humektantów takich jak gliceryna, sorbitol, mocznik i Na PCA. Mleczan sodu wiąże wodę intensywniej niż sam kwas mlekowy, jednocześnie działa łagodnie, nie wywołuje podrażnień i łuszczenia skóry. Wykazuje także działanie antybakteryjne oraz delikatnie reguluje odnowę komórkową. Znajduje również zastosowanie jako regulator pH.

Dzięki zamknięciu aktywnych składników w postaci filmu molekularnego, są one efektywniej dostarczane w głębsze partie epidermy.

Badania producenta z wykorzystaniem żelu (próba na 20 ochotnikach, aplikacja na twarz dwa razy dziennie) zawierającego 7% w/w surowca wykazały, że po 24 godzinach od zastosowania następuje wzrost nawilżenia skóry o 23,06%, po 20 dniach stosowania o ponad 35,43%. Surowiec nadaje się jako peeling enzymatyczny lub jako dodatek do kremów, stosowany w formułacjach w ilości 5-10%.



Rys. 2. Schemat budowy warstwy rogowej skóry

Kolejnym surowcem z tabeli 1 jest preparat uwzględniający potrzeby pielęgnacyjne mężczyzn. Jak powszechnie wiadomo skóra mężczyzn charakteryzuje się grubszą warstwą naskórka, większą ilością kolagenu oraz mniejszym poziomem nawilżenia. Codzienne golenie może powodować podrażnienia oraz wysuszenie skóry. Aby sprostać takim wymaganiom laboratorium badawcze producenta stworzyło film molekularny bogaty w odpowiednio dobrane składniki nawilżające takie jak jony sodu, potasu, magnez, kwas mlekowy, mocznik ale również sól wapniową kwasu pantotenowego (witamina B5), która ułatwia regenerację skóry. Połączenie tych składników daje widoczny efekt nawilżenia już po 12 h od zastosowania (27,2%), a po 20 dniach stosowania zaobserwowano nawilżenie na poziomie 53,5%.

Liczne partie naszego ciała są szczególnie narażone na utratę odpowiedniego poziomu nawilżenia na skutek zaniedbania i niewłaściwej pielęgnacji. Należą do nich pięty, łokcie, kolana, przedramiona i dłonie, które stają się szorstkie i nieprzyjemne w dotyku. Ponadto brak właściwego nawilżenia może prowadzić do powstania dodatkowych uszkodzeń takich jak pęknięcia skóry, które prowadzą do utraty integralności a tym samym złamania bariery ochronnej. Zawarte w kosmetykach składniki naśladowujące Naturalny Czynniki Nawilżający, uzupełniające wolne aminokwasy umożliwiają przywrócenie tej naturalnej bariery ochronnej. W odpowiedzi na zaspokojenie potrzeb bardzo suchej skóry powstał surowiec (surowiec nr 5 z tabeli 1.) w postaci filmu molekularnego bogaty w wolne aminokwasy oraz w glikoproteiny z *Pseudoalteromonas Antartica* NF3. Bakterie te żyjąc w ekstremalnie ciężkich warunkach atmosferycznych wytworzyły naturalną barierę ochronną wydzielając glikoproteinę, która została uznana za doskonały surowiec kosmetyczny o właściwościach przyspieszających gojenie ran i regenerację skóry, poprzez stymulację wzrostu keratynocytów. Składniki aktywne zostały zamknięte w postaci filmu molekularnego, dzięki czemu uzyskano mniejszy rozmiar cząstek, są one lepiej upakowane. Uzyskano ciekłą okluzyjną monowarstwę minimalizującą TEWL, a składniki aktywne mogą przenikać do skóry. Kluczową rolą tego surowca jest nie tylko uzupełnienie poziomu wolnych aminokwasów, gwarantujących utrzymanie właściwego poziomu nawilżenia skóry, ale również zapewnienie szybkiej regeneracji uszkodzonego naskórka. Widoczny efekt nawilżenia następuje już po 14 dniach stosowania o 90%. Surowiec znalazł zastosowanie w recepturach wszystkich kategorii produktów nawilżających.

Ostatnim surowcem, który chcielibyśmy omówić jest surowiec łączący funkcje nawilżające i restrukturyzujące. Obok aminokwasów seryny, proliny, argininy zastosowano w nim hydrolizowane białka roślinne mające duże powinowactwo

do białek skóry. Charakteryzują się one dobrymi właściwościami nawilżającymi oraz tworzą film ochronny na skórze. Niewielkie cząsteczki białek łatwo przenikają przez skórę i są przez nią dobrze wchłaniane. Na szczególną uwagę zasługuje obecna w składzie arginina. Łagodzi ona podrażnienia, pobudza produkcję kolagenu, goi i wspomaga regenerację uszkodzonej skóry. Arginina w środowisku wodnym pod wpływem obecnego w skórze enzymu arginazy przekształca się do mocznika i ornityny, podnosząc poziom mocznika w skórze silniej niż robi to mocznik aplikowany zewnętrznie.

Dzięki temu skutecznie podnosi poziom nawilżenia skóry wpływając pozytywnie na wzrost jej integralności i zwiększając barierę ochronną skóry. Surowiec nadaje się do produktów takich jak emulsje o/w, balsamy do ciała, sera. Skuteczne nawilżenie osiąga się w produktach kosmetycznych dozując 3-10% surowca.

Podsumowując możemy stwierdzić, że żaden ze znanych obecnie pojedynczych związków, mających zastosowanie w recepturach kosmetycznych nie ma takiego zakresu działania, aby załagodzić skutki wywołane przez brak odpowiedniego poziomu nawilżenia skóry.

Dlatego dobrym rozwiązaniem jest skorzystanie z oferty producentów i wykorzystanie aktywnych mieszanin surowcowych o odpowiednio zbilansowanych składnikach, dowiedzionej skuteczności i bezpieczeństwie stosowania. Producenci oprócz samych surowców proponują fachowe doradztwo w zakresie przygotowania formułacji, a różnorodność oferty pozwala na zaspokojenie potrzeb nawet najbardziej wymagających klientów.

Materiały:

- Andrzej Ciechanowicz, Maja Krzyształowska, Agnieszka Bieńczyk-Kuleta.
- Akwaporyny-nowy element w regulacji gospodarki wodnej.
- Rawlings AV, Scott IR, Harding CR, Bowser PA. Stratum corneum moisturization at the molecular level. *J Invest Dermatol.* 1994 Nov;103(5):731-41

- BLANK IH. Factors which influence the water content of the stratum corneum. *J Invest Dermatol.* 1952 Jun;18(6):433-40.
- Variati&Co – Hydroveg VV- Technical sheet-Ed January 2006
- Lipotec Peelmoist – Technical Report -March 2009
- Lipotec Xpermoist - Technical Report- March 2009
- Lipotec Lipomoist 2036- Technical Report-May 2009
- Nakagawa N., Sakai S., Matsumoto M., Yamada K., Nagano M., Yuki T., Sumida Y., Uchiwa H.;
- Relationship between NMF (lactate and potassium) content and the physical properties of the stratum corneum in healthy subjects. *J Invest Dermatol.* 2004 Mar;122(3):755-63
- Sugawara T, Kikuchi K, Tagami H, Aiba S, Sakai S. Decreased lactate and potassium levels in natural moisturizing factor from the stratum corneum of mild atopic dermatitis patients are involved with the reduced hydration state. *J Dermatol Sci.* 2012 May; 66(2):154-9. Epub 2012 Mar 1.
- Marty JP. [NMF and cosmetology of cutaneous hydration]. *Ann Dermatol Venereol.* 2002 Jan;129 (1 Pt 2):131-6. French.
- Andre O. Barel, Mark Paye, Howard I. Maibach *Handbook of Cosmetic Science and Technology-* 2001, 256
- Blank IH. Factors which influence the water content of the stratum corneum, *J Invest Dermatol* 1952; 18: 433-440.
- Siddappa K., Dry skin conditions, eczema and emollients in their management. *Indian J Dermatol Venerol Leprol* 2003; 69: 69-75
- Christina Marino, MD, MPH Report Number 56-2-2001 August 2001, Washington State Department of Labor and Industries. Safety and Health Assessment and Research for Prevention Program, Skin Physiology, Irritants, Dry Skin and Moisturizers.
- Harding CR, Watkinson A, Rawlings AV, Scott. Dry skin, moisturization and comeodesmolysis. *Int J CosmetSci* 2000;22:21-52
- Engelke M., Jensen JM, Ekanayake- Mudiyansele S, Proksch E. Effects of xerosis and ageing on epidermal proliferation and differentiation. *Br J Dermatol* 1997; 137: 219-25
- Jacobi O., Moisture regulation of the skin. *Drug Cosmet IND* 1959;84:732-812
- Loden M., Urea-containing moisturizers influence barrier properties of normal skin. *Arch Dermatol Res* 1996; 288:103-107
- Loden M., Barrier recovery and influence of irritant stimuli in skin treated with a moisturizing cream *Contact Derm* 1997; 36:256-260
- Eggensperger, H., Allantoin and seine Derivate, in: *Multiaktive Wirkstoffe für Kosmetika*, 9-33 (1995)
- V Frei, E. Perrier, I. Orly, A. Huc, C. Augustin, O. Damour, Activation of fibroblast metabolism in dermal and skin equivalent model: a screening test for the activity of peptides
- Zanotti F., " Piroglutamati di arginina e lisina come fattori umettanti"; *Il prodotto Chimico*, 25-28, March 1982
- Materiały producentów: Variati&Co, Lipotec.



REKLAMA



KOMPONENTY dla przemysłu spożywczego i kosmetycznego

www.kaczmarek-komponenty.pl



PPH
Ryszard
Kaczmarek
i Synowie

sp. z o. o.
62-081 Chyby
ul. Szkolna 13a
tel./fax: +4861 814 18 06

Kosmetyczne właściwości lukrecji gładkiej

A.Ratz-Łyko,
J.Arct, K.Pytkowska

Korzyści płynące ze stosowania wyciągów roślinnych w medycynie znane są od czasów starożytnych. Obecnie, we współczesnej kosmetologii możemy obserwować coraz większe zainteresowanie wykorzystaniem ekstraktów roślinnych, które ze względu na bogactwo substancji aktywnych stały się cennym surowcem w produkcji kosmetyków. Potencjalne działanie pielęgnacyjne wyciągów roślinnych związane jest z ich właściwościami antyoksydacyjnymi, nawilżającymi i przeciwzapalnymi (1).



fot. aleksander.chmiel@umed.lodz.pl

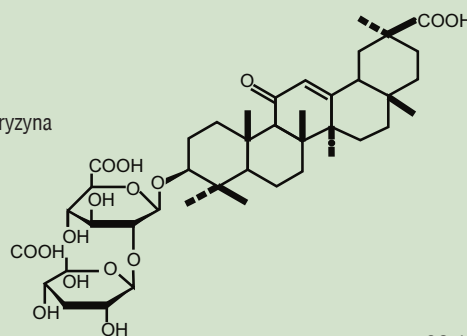
Ekspozycja skóry na promieniowanie ultrafioletowe powoduje powstawanie wolnych rodników, które reagując z DNA, białkami i kwasami tłuszczowymi, prowadzą do ich utleniania z wytworzeniem produktów oksydacji, które m.in. poprzez wyzwolenie mediatorów stanów zapalnych powodują podrażnienia naskórka. Działanie wolnych rodników generowanych pod wpływem promieniowania UV przyczynia się także do niszczenia mechanizmów regulacji funkcji skóry, a w konsekwencji może doprowadzić do fotostarzenia, którego widocznymi objawami są zmarszczki, utrata jędrności skóry i hiperpigmentacja. Chcąc ograniczyć negatywne efekty działania promieniowania ultrafioletowego na skórę, do wytwarzanych kosmetyków dodawane są surowce roślinne, takie jak lukrecja, szalwia, żeń-szeń, aloes, arnika, zawierające jako jedne z podstawowych składników flawonoidy i triterpeny o potencjalnym działaniu przeciwutleniającym i przeciwzapalnym (2).

Charakterystyka lukrecji

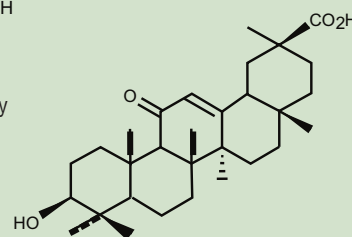
Lukrecja gładka (*Glycyrrhiza glabra* L.) jest rośliną z rodziny motylkowatych Leguminosae (Fabaceae), występującą na terenie Europy Południowej i Azji Mniejszej. Jej nazwa rodzajowa wywodzi się z języka greckiego od słów 'glykos', które oznacza słodki i 'rhiza' - korzeń (3). Zgodnie z wymaganiami farmakopei surowiec farmaceutyczny i kosmetyczny stanowią płytko okoronowane korzenie i rozłogi lukrecji z podgatunku *Glycyrrhiza glabra* varietas *glandulifera* i gatunku *Glycyrrhiza uralensis*. Surowiec ten zbierany jest wczesną wiosną lub na jesieni, a następnie jest suszony i proszkowany lub poddawany procesowi ekstrakcji (4). Lukrecja ze względu na bogactwo związków naturalnych, takich jak flawonoidy, triterpeny, saponiny triterpenowe, polisacharydy, aminokwasy, sole mineralne, olejki eteryczne, jest cennym surowcem roślinnym wykorzystywanym od czasów starożytnych w medycynie (5). Bogactwo biologicznie czynnych związków, stanowiących od 40 do 50 procent suchej masy ekstraktu z lukrecji, zostało docenione przez przemysł kosmetyczny, którego głównym obszarem zainteresowania stały się frakcje

hydrofilowe zawierające glicyryzynę (rys. 1), kwas glicyretynowy (rys. 2), kwas likworowy i frakcje hydrofobowe glabrydyna (rys. 3), glabren, hispglabrydyna A i B (rys. 4) (6).

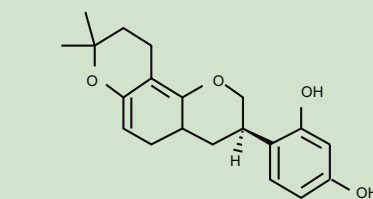
Rys. 1. Glicyryzyna



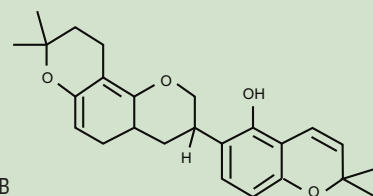
Rys. 2. Kwas glicyretynowy



Rys. 3. Glabrydyna



Rys. 4. Hispglabrydyna B



Glicyryzyna ($C_{42}H_{62}O_{16}$, $M=822,93$ g/mol), zwana także kwasem glicyryzynowym jest glikozydem saponinowym kwasu glikuronowego i kwasu glicyretynowego (7). Związek ten występuje w korzeniu lukrecji w ilości 2%-25%, zazwyczaj w postaci soli wapniowej, magnezowej lub potasowej o charakterystycznym, słodkim smaku. Kwas glicyryzynowy został sklasyfikowany jako GRAS (ang. Generally Recognized As Safe) i jest wykorzystywany w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym jako dodatek smakowy, a także w medycynie jako substancja pomocnicza w leczeniu nadciśnienia, obrzęków, zapalenia i marskości wątroby oraz wrzodów żołądka (8). Ze względu na obecność silnie hydrofilowego fragmentu cukrowego związek ten ma zdolność do wiązania wody, co znalazło zastosowanie w produkcji kosmetyków nawilżających (7). Glicyryzyna posiada także właściwości sebostatyczne i ściągające, a w związku z tym jest stosowana jako dodatek do kosmetyków pielęgnacyjnych, przeznaczonych do cer tojotokowych. Ponadto, jest substancją pobudzającą mikrokrążenie, a przez to usprawniającą przepływ limfy, co pozwala na jej zastosowanie w kosmetykach antycellulitowych (9). Znana jest także z właściwości hipopigmentacyjnych i jest z powodzeniem stosowana w produkcji kosmetyków wybielających (10).

Podczas hydrolizy enzymatycznej glicyryzyny z zastosowaniem β -D-glikozydazy związek ten traci swój słodki smak i przechodzi w formę aglikonu – kwasu glicyretynowego z wytworzeniem dwóch cząsteczek kwasu glukuronowego (11). Kwas glicyretynowy ($C_{30}H_{46}O_4$, $M=470,68$ g/mol) jest pentacyklicznym triterpenem, pochodnym β -amiryiny o właściwościach przeciwutleniających, przeciwzapalnych, antyseptycznych. Ze względu na swoje właściwości jest stosowany w produkcji kosmetyków o działaniu antycellulitowym, preparatów do opalania i o działaniu wybielającym (7).

Głównymi związkami zawartymi we frakcji hydrofobowej ekstraktu z lukrecji są flawonoidy, takie jak glabrydyna, glabren, likwirytna, izolikwirytna i hispglabrydyna A i B znane głównie z silnych właściwości przeciwutleniających, przeciwzapalnych i regulujących proces melanogenezy (12).

Spośród licznych zastosowań lukrecji we współczesnej kosmetologii możemy wyróżnić cztery główne kierunki działania :

- przeciwutleniające
- inhibicja tyrozynazy
- przeciwzapalne
- zahamowanie wzrostu bakterii, wirusów i grzybów

Właściwości antyoksydacyjne lukrecji

Rośliny produkują wiele związków o działaniu antyoksydacyjnym, zapobiegającym szkodom wywołanym przez reaktywne formy tlenu. Właściwości przeciwutleniające ekstraktów z lukrecji związane są przede wszystkim z występowaniem w ich frakcji hydrofobowej flawonoidów, a zwłaszcza izoflawonów, takich jak glabrydyna, glabren i hispglabrydyna A i B (13). Do głównych kierunków działania flawonoidów obecnych w wyciągach z lukrecji możemy zaliczyć zdolność do zmiatania wolnych rodników generowanych przez promieniowanie ultrafioletowe, inhibicja utleniania lipidów, a także ochrona przed promieniowaniem UV (14).

Jak wykazały badania *in vitro* i *in vivo* ekstrakty z *Glycyrrhiza glabra* mają właściwości antyoksydacyjne w stosunku do rodników hydroksylowych, anionorodnika ponadtlenkowego i rodnika nadktlenkowego, przez co odgrywają kluczową rolę w przeciwdziałaniu fotooksydatywnemu stresowi skóry, który jest odpowiedzialny za starzenie egzogenne (13).

PROVITAL GROUP
natural efficacy

*Natura zawsze inspirowała nas
podczas tworzenia naszych
surowców.*

*Teraz my chcemy zainspirować
Ciebie podczas tworzenia Twoich
produktów.*

Provital – naturalna skuteczność.

- Naturalne substancje aktywne dla każdej aplikacji
- Surowce ekologiczne z certyfikatem Ecocert
- Ekstrakty z ponad 400 gatunków roślin
- Kompleksy botaniczne
- Oleje zimnotłoczone i ekstrakty olejowe
- Proteiny
- Witaminy

Wysoka zawartość flawonoidów w ekstraktach z lukrecji pozwala na dodawanie ich do receptury kosmetyku, gdzie mogą pełnić dwojaką funkcję. Związki te mogą przeciwdziałać utlenianiu substancji tłuszczowych, witamin obecnych w kosmetyku, a także mają działanie kosmetyczne polegające na ochronie skóry przed uszkodzeniami spowodowanymi przez wolne rodniki, takimi jak utlenianie kwasów tłuszczowych, fosfolipidów, kwasów nukleinowych (15).

Zahamowanie działania tyrozynazy

Promieniowanie ultrafioletowe stymuluje powstawanie pigmentu w skórze (16). Dochodzi wówczas do aktywacji tyrozynazy (EC 1.14.18.1), będącej najważniejszym enzymem szlaku melanogenezy. Enzym ten katalizuje konwersję aminokwasu L-tyrozyny do L-3,4-dihydroksyfenyloalaniny (L-DOPA), a następnie do L-dopachinonu (17). Jednym z głównych czynników wpływających na proces melanogenezy jest promieniowanie UVB (290-320nm), zwane promieniowaniem rumieniotwórczym i stany zapalne skóry, które zmniejszają ilość grup sulfhydrylowych, będących inhibitorami melanogenezy (18). Duża dawka promieniowania UVB lub wydłużony czas ekspozycji mogą doprowadzić do efektu hiperpigmentacji, którego widocznymi objawami są piegi, plamy soczewicowate, plamy starcze oraz inne zmiany barwnikowe (16). Powstająca melanina ma za zadanie chronić skórę przed promieniowaniem UV poprzez pochłanianie promieniowania słonecznego i neutralizowanie reaktywnych form tlenu (19). Inhibicja melanogenezy prowadzi zatem do pozbawienia skóry jej funkcji ochronnej (17). Wykorzystywane w kosmetykach pielęgnacyjnych i środkach leczniczych substancje rozjaśniające, takie jak hydrochinon, kwas kojowy i azelainowy działają na zasadzie inhibitorów tyrozynazy, wywołując przy tym efekty niepożądane, do których możemy zaliczyć niszczenie melanocytów i keratynocytów wskutek niespecyficznego cytotoksyczności, a także podrażnienia i uczulenia (20). Ze względu na liczne działania niepożądane stosowanych dotychczas substancji wybielających rozpoczęto poszukiwania nowych, bezpiecznych związków zapobiegających efektem hiperpigmentacji (21).

Jak wykazali Yokota i wsp. (22) flawonoidy i triterpeny obecne w ekstrakcie z lukrecji, takie jak glicyryzyna, glabrydyna, likwirytna, izolikwirytna wykazują działanie hamujące na proces syntezy melaniny i jej dystrybucji w naskórku. Badania in vitro i in vivo przeprowadzone z użyciem komórek czerniaka mysiego B16 i świnińskiej skóry wykazały, że glabrydyna w stężeniu 0,1-1 µg/ml wpływa hamująco na aktywność tyrozynazy w komórkach, bez wpływu na syntezę DNA. Zaobserwowano również, że promieniowanie UVB powodujące powstawanie pigmentacji w skórze świnińskiej było ograniczone przez aplikację 0,5% roztworu glabrydyny. Na podstawie przeprowadzonych badań in vitro i in vivo stwierdzono, że proces melanogenezy może być w istotny sposób ograniczony poprzez zastosowanie ekstraktów z lukrecji, które nie wywołują efektów ubocznych takich jak cytotoksyczność wobec melanocytów i podrażnienia skóry (23).

Działanie przeciwzapalne lukrecji

Jednym z częstych problemów towarzyszących stosowaniu kosmetyków jest powstawanie podrażnień i stanów zapalnych skóry (24). Działanie czynnika drażniącego na skórę związane jest z aktywacją 5-lipooksygenazy i cyklooksygenazy, prowadzącą do przekształcenia kwasu arachidonowego w prozapalne leukotrieny i prostaglandyny (25). Aktywność 5-lipooksygenazy prowadzi do powstawania z kwasu arachidonowego kwasu 5-hydroperoksyekoizotetraenowego (5-HPETE), leukotrienów A₄, B₄, C₄, D₄ i kwasu 5-hydroksyekoizotetraenowego (5-HEHA). Z kolei działanie cyklooksygenazy prowadzi do powstania prostaglandyn, tromboksanu i prostacyklin (26).

Działanie przeciwzapalne otrzymanych z lukrecji glabrydyny, glicyryzyny i kwasu glicyretynowego polega na zdolności do zahamowania powstawania anionorodnika ponadtlenowego (24), a także inhibicji lipooksygenazy i cyklooksygenazy (25). Enzymy te wpływają na kaskadę kwasu arachidonowego indukując tym samym powstawanie prozapalnych leukotrienów i prostaglandyn, co w efekcie prowadzi do podrażnienia skóry. Jak wykazali Inoue i wsp. (25) i Yokota i wsp. (22) podczas prowadzonych badań in vitro na komórkach mastocytoma P-815, 2-E-6 glicyryzyna i kwas glicyretynowy mają zdolność zahamowania lipooksygenazy i cyklooksygenazy w stężeniu 10-4 M. Zdolność do hamowania syntezy mediatorów stanów zapalnych jest jedną z głównych właściwości wyciągów z lukrecji i pozwala na zastosowanie ich w produkcji kosmetyków o działaniu łagodzącym i antycellulitowym (7).

Zahamowanie wzrostu bakterii, grzybów i wirusów

Działanie bakterio- i fungistatyczne lukrecji polega na zahamowaniu wzrostu bakterii i drożdży. Przeprowadzone badania in vivo wykazały, że frakcje hydrofilowe i hydrofobowe *Glycyrrhiza glabra* mogą w sposób istotny ograniczać wzrost zarówno chorobotwórczych bakterii G(+) z gatunków *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, a także G(-) *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* (27) i drożdży *Candida albicans* (28, 29).

Dzięki swoim bakterio- i fungistatycznym właściwościom w stosunku do *Streptococcus mutans*, głównego czynnika etiologicznego próchnicy zębów, lukrecja znalazła zastosowanie w produkcji past i płynów do płukania jamy ustnej (30).

Działanie fungistatyczne lukrecji w stosunku do drożdży z gatunku *Candida albicans*, odpowiadających za zmiany grzybiczne skóry, może być wykorzystane w produkcji kremów do pielęgnacji stóp i rąk.

Badania in vitro prowadzone na komórkach raka wątroby wykazały, że glicyryzyna i kwas glicyretynowy w sposób istotny hamują wzrost DNA i RNA wirusów zapalenia wątroby typu A i C (Hepatitis A i C) (31, 32), a także wirusa opryszczki pospolitej (*Herpes simplex*) (33) i półpaśca (*Herpes zoster*) (34).

Warto zapamiętać

Lecznicze i pielęgnacyjne właściwości lukrecji znane są od czasów starożytnych. Szerokie spektrum działalności związków obecnych w ekstraktach z *Glycyrrhiza glabra* pozwala na jej wykorzystanie w kosmetologii. Mimo licznych potencjalnych zastosowań lukrecji wciąż brakuje obiektywnych dowodów w postaci badań in vitro potwierdzających skuteczność i mechanizm działania związków otrzymanych z tej rośliny. Być może pozwoliłoby to na lepsze poznanie i szersze zastosowanie lukrecji w kosmetologii.

Bibliografia

- (1) Gau X.H., Zang L., Wei H., Chen H.D., Efficacy and safety of innovative cosmeceuticals. *Clin.Dermatol.*, 2008, 26, 367-374.
- (2) Chanchal D., Swarnlata S., Novel approaches in herbal cosmetics. *J. Cosmetic Dermatol.*, 2008, 7, 89-95
- (3) Isbrucker R.A., Brudock G.A., Risk and safety assessment on the consumption of Licorice root (*Glycyrrhiza sp.*), its extract and powder as a food ingredient, with emphasis on the pharmacology and toxicology of glycyrrhizin. *Reg. Toxcol.Pharmacol.*, 2006, 46, 167-169.
- (4) Olukoga A., Donaldson D., Historical perspectives on health. The history of liquorice: the plant, its extract, cultivation, commercialisation and etymology. *J. R. Soc. Health*, 1998, 118, 300-304.

- (5) Duke J.A., Handbook of Phytochemical Constituents of GRAS Herb and other Economic Plants. CRC Press, Inc., Boca Raton, FL., 2000, 277-281.
- (6) Zhu S., Sugiyama R., Batkhun J., Survey of Glycyrrhizae Radaix resources in Mangolia: chemical assessment of the underground part of Glycyrrhiza uralensis and comparison with Chinese Glycyrrhiza Radix., J. Nat. Med., 2009, 63, 137-146.
- (7) CTFA Cosmetic Ingredient Handbook, Editors: McEwen G.N., Gottschalck T.E., Published by: The Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association. Washington, 2006.
- (8) Obolentsev G.V., Litvinenko V.I., Ammosov A.S., Pharmacological and therapeutic properties of licorice preparations (a review). Pharm. Chem. J., 1999, 33, 24-31
- (9) Bednarczyk-Cwynar B., Zaprutko L., Trójtterpenoidy w kosmetyce i kosmetologii., Pol. J. Cosmetol., 2003, 4, 218-240.
- (10) Gendler E. C., Treatment of Periorbital Hyperpigmentation., Aesthetic Surg. J., 2005, 25, 618-624.
- (11) Akao T., Hattori M., Hydrolysis of glycyrrhizin to 18 beta-glycyrrhetyl monoglucuronide by lysosomal beta-D-glucuronidase of animal livers., Biochem. Pharmacol., 1991, 41, 1025-1029.
- (12) Kameyama K., Sakai C., Tagawa M., Effect of oil-soluble licorice extract on melanogenesis. Pigment. Cell Res., 1994, 7, 372-375.
- (13) Mambro V.M., Fonseca M.J.V., Assays of physical stability and antioxidant activity of a topical formulation added with different plant extracts., J. Pharm. Biomed. Anal., 2005, 37, 287-295.
- (14) Vaya J., Belinky P.A., Aviram M., Antioxidant Constituents from licorice roots isolation, structure, elucidation and antioxidative capacity toward LDL oxidation., Free Rad. Biol. Med., 1997, 23, 2, 302-313.
- (15) Kim B.J., Kim J.H., Heo M.Y., Biological screening of 100 plant extracts for cosmetic use (III): anti-oxidative activity and free radical scavenging activity., Int. J. Cosmetic. Sci., 1997, 19, 299-307.
- (16) Dooley T.P., Topical skin depigmentation agents: current products and discovery of novel inhibitors of melanogenesis., J. Dermatol. Treat., 1997, 8, 275-279.
- (17) Hearing V.J., Tsukamoto K., enzymatic control of pigmentation in mammals. FASEB J., 1991, 5, 2902-2909.
- (18) Jabłońska S., Majewski S., Budowa i czynności skóry. W: Choroby skóry i choroby przenoszone drogą płciową (red. Jabłońska S., Majewski S.) PZWL, Warszawa, 2005, 20-21.
- (19) Petit L., Pierard G.E., Skin-lightening products revisited., Int. J. Cosm. Sci., 2003, 25, 169-181.
- (20) Solano F., Briganti S., Picardo M., Ghanem G., Hypopigmentating agents: an updated review on biological, chemical and clinical aspects., Pigment. Cell Res., 2006, 19, 550-571.
- (21) Westerhof W., Kooyers T.J., Hydroquinone and its analogues in dermatology - a potential health risk., J. Cosmet. Dermatol., 2005, 4, 55-59.
- (22) Yokota T., Nishio H., Kubota Y., Mizoguchi M., The inhibitory effect of glabradin from licorice extracts on melanogenesis and inflammation., Pigment Cell Res., 1998, 11, 355-361.
- (23) Jirawattanapong W., Saifah E., Pataraponich Ch., Synthesis of Glabradin derivatives as tyrosinase inhibitors., Arch. Pharm. Res., 2009, 32, 5, 647-654.
- (24) Metha S.S., Reddy B.S.M., Cosmetic dermatitis-current perspectives., Int. J. Dermatol., 2003, 42, 533-538.
- (25) Inoue H., Saitoh H., Koshihara Y., Inhibitor effect of glycyrrhetic acid derivatives on lipooxygenase and prostaglandin synthetase., Chem. Pharm. Bull., 1986, 34, 897-901.
- (26) Needleman P., Turk J., Jakschik B.A., Morrison A. R., Lefkowitz J. B., Arachidonic acid metabolism., Ann. Rev. Biochem., 1986, 55, 69-109.
- (27) Fukai T., Marumo A., Kaiton K., Antimicrobial activity of licorice flavonoids against methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Fitoterapia, 2002, 73, 536-539.
- (28) Motsei M.L., Lindsey K.L., Staden J., Screening of traditionally used South Africa plants for antifungal activity against Candida albicans., J. Ethopharm., 2003, 86, 235-241.
- (29) Gupta V.K., Fatima A., Faridi U. et al., Antimicrobial potential of Glycyrrhiza glabra roots. J. Ethopharm., 2008, 116, 377-380.
- (30) Hwang J.K., Shim J.S., Chung J.Y., Anticariogenic activity of some tropical medicinal plants against Streptococcus mutans. Fitoterapia, 2004, 75, 596-598.
- (31) Crance J.M., Bizziagos E., Possagot J., Inhibition of hepatitis A virus replication in vitro by antiviral compounds., J. Med. Virol., 1990, 31, 155-160.
- (32) Van Rossum T.G., Vulto A.G., Hop W.C., Intravenous glycyrrhizin for the treatment of chronic hepatitis C: a double-blind, randomized, placebo-controlled phase I/II trial., J. Gastroenterol. Hepatol., 1999, 14, 1093-1099.
- (33) Pompei R., Flore O., Marccialis M.A., Glycyrrhizic acid inhibits virus growth and inactivates virus particles., Nature, 1979, 281, 689-690.
- (34) Baba M., Shigeta S., Antiviral activity of glycyrrhizin against Varicell-zoster virus in vitro. Antiviral. Res., 1987, 7, 99-107.



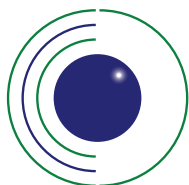
REKLAMA

CORNELIUS – EKSPERT W DZIEDZINIE KOSMETYKÓW

- Innowacyjne surowce od wiodących producentów
- Szybka reakcja na najnowsze trendy na rynku
- Dział Techniczny, Prawny i Zapewnienia Jakości do dyspozycji Klientów
- Receptury, innowacyjne koncepcje, raporty trendów – wyłącznie dla naszych Odbiorców
- Unikalny Kodeks dobrych praktyk w łańcuchu dostaw – dlatego nam możesz zaufać!

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA DO:

- pielęgnacji skóry
- kosmetyków słonecznych
- pielęgnacji włosów
- higieny osobistej
- kosmetyków kolorowych
- higieny jamy ustnej



Cornelius Polska Sp. z o.o.

Europejski dostawca specjalistycznych surowców chemicznych

www.corneliuspolska.pl
 biuro@corneliuspolska.pl
 +48 414 74 74 | +48 414 94 94



Kosmetologiczne peelingi na bazie TCA

– zabiegi do zadań specjalnych



Małgorzata Pindur

kierownik działu wdrożeń marki Clarena



Jesień w kosmetyce to czas, kiedy warto rekomendować specjalistyczne zabiegi złuszczące na bazie kwasów o silnym działaniu. To dobry moment na intensywną stymulację i regenerację zmęczonej słońcem skóry.

Współczesna kosmetologia korzysta z całej gamy rozmaitych kwasów, które służą do przeprowadzania peelingsów chemicznych. Wykonują je dermatolodzy i wykwalifikowani kosmetolodzy zarówno w centrach medycyny estetycznej jak i w renomowanych salonach kosmetycznych. W każdym przypadku najważniejszy jest odpowiedni dobór zabiegu i dostosowanie go do indywidualnych potrzeb oraz kondycji skóry danej osoby. Złuszczenie można wykonać m.in. na bazie kwasu migdałowego, glikolowego, pirogronowego, czy trójchlorooctowego (TCA). Ten ostatni, jest jednym z najsilniejszych i zarazem najbardziej efektywnych kwasów, dlatego jego popularność w salonach kosmetycznych i dermatologicznych wciąż rośnie. Skuteczność kwasu jest zróżnicowana i uzależniona od wielu elementów, w tym przede wszystkim od jego stężenia. Z tego powodu wykonywanie zabiegów na bazie TCA w ramach usług kosmetycznych, wymaga zdobycia przez specjalistów dodatkowych uprawnień i certyfikatów. W salonach kosmetycznych do niedawna najpopularniejsze były zabiegi, podczas których stosowano kosmetyki z niskimi stężeniami kwasu TCA. Natomiast w gabinetach lekarskich stosowane są stężenia dochodzące nawet do 40%. Aż tak silne kwasy stosowane są nadal wyłącznie przez lekarzy, obecnie jednak również w salonach kosmetycznych możemy już oczekiwać peelingsów na bazie profesjonalnych preparatów zawierających kwas trójchlorooctowy o stężeniu 15, a nawet 20%. Ich innowacyjna

formuła polega na unikalnym połączeniu specjalnej bazy żelowej z kwasem. Baza pozwala na obniżenie stężenia kwasu i podniesienie jego pH, co prowadzi do zwiększenia komfortu i bezpieczeństwa zabiegu. Dzięki tej formule salony kosmetyczne mogą rozszerzyć swoją ofertę o wykonywanie nieinwazyjnych, profesjonalnych peelingsów kosmetycznych o dermatologicznej skuteczności.



Bezpieczne odmładzanie

Peeling na bazie TCA charakteryzuje się wysoką skutecznością, ponieważ działa szybciej niż pozostałe kwasy, więc do osiągnięcia pożądanego efektu potrzebna jest mniejsza ilość zabiegów. Nie bez powodu kosmetolodzy określają go mianem peelingu do zadań specjalnych. Stanowi on bezpieczną alternatywę dla bardziej inwazyjnych zabiegów medycyny estetycznej.

Zaleca się je do specjalistycznej pielęgnacji cery ze zmarszczkami, przebarwieniami, czy objawami fotostarzenia. Są także skutecznym rozwiązaniem dla osób z bliznami potrądzikowymi i pozapalnymi oraz z poszerzonymi ujściami gruczołów łojowych. Zabieg ma na celu złuszczenie naskórka i stymulację skóry właściwej do zwiększonej syntezy kolagenu, elastyny i kwasu hialuronowego. Polega na usunięciu zewnętrznych warstw naskórka, wraz z jego defektami. W efekcie następuje przebudowa głębiej położonych struktur skóry, czyli m.in. lepsze usieciowanie włókien kolagenowych a także wzrost produkcji elastyny, kolagenu i glikozamin.



Wszystko to powoduje, że po serii złuszczenia chemicznego (zabieg zaleca się przeprowadzać raz w miesiącu) możemy oczekiwać wygładzenia cery, rozjaśnienia i ujednolicenia jej kolorytu, a także spłycenia zmarszczek oraz redukcji blizn i przebarwień. Po zabiegu skóra odzyskuje także jędrność i elastyczność. Co istotne, peeling ten może być stosowany nie tylko na twarz, ale także na inne części ciała. Zawsze kluczem do sukcesu będzie jednak wybór odpowiedniego preparatu o stężeniu adekwatnym do potrzeb danej osoby i kondycji jej skóry. Doradztwo w tym zakresie jest zadaniem specjalisty przeprowadzającego zabieg. Warto jest zwrócić uwagę, czy gabinet oferuje dwa różne stopnie zabiegu. Dobrze, jeśli istnieje wybór między łagodniejszym procesem złuszczenia chemicznego I stopnia, a silniejszą chemabrazją II stopnia. Taki podział gwarantuje, że ekspert ze szczególną uwagą będzie dobierał najlepsze dla nas rozwiązanie. Pierwszy stopień przeznaczony jest dla skóry dojrzałej, wrażliwej, wymagającej stymulacji i rewitalizacji, a także dla cery łojotokowej z zaskórnikami i niewielką ilością blizn lub przebarwień. Drugi z kolei jest wskazany w trudniejszych przypadkach. Tam, gdzie skóra utraciła jędrności i elastyczności oraz posiada widoczne objawy fotostarzenia lub głębokie rozstępki i blizny.

Droga do sukcesu

Niezależnie od tego, czy peeling na bazie TCA przeprowadza lekarz czy kosmetolog, osoba poddająca się kuracji powinna być dokładnie poinformowana o jej przebiegu. Złuszczenie chemiczne to kilkudniowy proces, czego należy mieć świadomość przed zgłoszeniem się na zabieg. Procedura zabiegowa polega na aplikacji jednej lub kilku warstw preparatu, w celu wywołania efektu kontrolowanego, punktowego zbieżenia skóry tzw. „frostu”. Przez następne kilka dni skóra staje się ciemniejsza i bardziej napięta, po czym naskórek ulega powolnemu złuszczeniu. W efekcie zostaje odsłonięta jego nowa, świeża warstwa, a cera jest widocznie odmłodzona. Proces regeneracji po zabiegu trwa od 3-4 maksymalnie do 10 dni. Dużym atutem złuszczenia kosmetycznego jest fakt, że klienci nie muszą rezygnować ze swojej codziennej aktywności. Istotnym elementem kuracji jest dobór domowej pielęgnacji. Ze względu na to, że skóra po peelingu jest bardziej wrażliwa, a jednocześnie zwiększa się możliwość głębokiego wchłaniania kosmetyków, warto zadbać o jej dogłębne nawilżenie i ochronę przed promieniowaniem UV. Optymalne będą, więc kosmetyki ekologiczne, wyprodukowane w 100% na bazie naturalnych składników, bezbarwne i bezzapachowe. Takie produkty złagodzą podrażnienia i przyspieszą regenerację skóry.

Współczesna kosmetologia korzysta z najbardziej efektywnych środków, by uzyskać maksymalnie szybki i widoczny efekt. Jednym z nich są niewątpliwie zabiegi na bazie ściśle określonych stężeń TCA. Warto o nim pamiętać i śledzić pojawiające się na rynku innowacyjne formuły preparatów, które go zawierają. Producenci profesjonalnych kosmetyków przeznaczonych do pielęgnacji gabinetowej dbają dzisiaj także o to, żeby produkty zawierające TCA charakteryzowały się nie tylko szerokim spectrum działania, ale także gwarantowanym bezpieczeństwem i znikomą uciążliwością dla korzystających z nich klientów. Dlatego zamiast od razu decydować się na bardziej inwazyjne zabiegi medycyny estetycznej, warto wypróbować ich spektakularne działanie.



ZAKO ABM SC



Pasja zapachu...

Oferujemy:

- bioaktywne surowce kosmetyczne
- ekstrakty roślinne
- usługi produkcyjne oraz konfekcyjne
- opracowywanie nowych wyrobów kosmetycznych
- doradztwo techniczno-technologiczne
- produkcja kontraktowa

Szeroka oferta produkcyjno-usługowa:

- produkcja i konfekcja na zlecenie
- opracowywanie receptur wyrobów kosmetycznych
- opracowywanie i produkcja substancji biologicznie aktywnych
- produkcja surowców kosmetycznych:
 - surowce mikrokapsułkowane
 - surowce liposomowe i roślinno-liposomowe
 - surowce specjalnego przeznaczenia
 - surowce roślinne (ekstrakty proste i złożone):
 - antycellulitis
 - naczyniowy
 - nawilżający
 - regenerujący
 - tonizujący
 - ujędrniający
 - wyszczuplający
 - zmiękczaający
- oferta produkcyjna wyrobów kosmetycznych:
 - kremy kosmetyczne
 - preparaty pod oczy
 - balsamy do pielęgnacji ciała
 - maseczki do twarzy i szyi
 - mleczka i śmietanki kosmetyczne
 - emulsje do pielęgnacji rąk i nóg
 - szampony do mycia włosów
 - odżywki do włosów
 - żele do mycia i pielęgnacji ciała
 - i wiele innych

Serdecznie zapraszamy do współpracy!
zespół ZAKO ABM SC

ZAKO ABM SC

Siedziba:
ul. II Armii Wojska Polskiego 71
02 - 495 Warszawa

Zakład produkcyjny:
ul. Wspólna 39
05 - 090 Janki

biuro@zakoabm.pl
www.zakoabm.pl

Na światowym rynku surowców kosmetycznych pod nazwą „kolagen” kryje się wiele różnych substancji. Można je podzielić zarówno ze względu na rodzaj surowca wykorzystywanego do produkcji kolagenu, jak i na technologię pozyskiwania tego białka.

Kolagen

kolagenowi nie równy

Olimpia Baranowska
mgr inż. fizyki technicznej

Kolagen

Kolagen jest najczęściej występującym białkiem w macierzy pozakomórkowej tkanki łącznej. Jest niezbędny w procesie kształtowania ECM oraz odpowiada za jej spójność.

Do dnia dzisiejszego opisano ponad 20 typów kolagenu. 42 różne geny kolagenowe przyczyniają się do powstawania 27 różnych typów kolagenu.

Każda molekula kolagenu jest złożona z trzech łańcuchów polipeptydowych, zwanych łańcuchami α . Ze względu na rodzaj tkanki łącznej mamy do czynienia z różnymi typami kolagenu. Każdy z rodzajów tkanki może zawierać inny typ oraz charakteryzuje się różną ilością zawartego w niej kolagenu. Łańcuchy α , z których zbudowany jest kolagen, mają tendencję do przyjmowania konformacji spiralnej, tworząc charakterystyczną dla kolagenu potrójną helisę. Łańcuchy α wykazują dużą regularność- charakterystyczną sekwencję aminokwasową (G-X-Y)_n, gdzie G to glicyna, X- prolina, a Y- hydroksyprolina. Obecność hydroksyproliny umożliwia wiązaniu wodorowemu zajęcie miejsca między łańcuchami α , co stabilizuje potrójną helisę.

Kolagen występujący w skórze

Skóra zawiera wiele typów kolagenu. Najbardziej powszechne to typy I, III, IV, V, VI i VII. Typy I, III i V są obecne w skórze właściwej, gdzie tworzą włókna kolagenowe.

Włókna wytworzone przez kolagen typu III są węższe niż tworzone przez kolagen typu I i są określane jako włókna siateczkowe (retikulinoe). Kolagen typu V nie istnieje w izolacji, lecz występuje

wraz z kolagenem typu I, tworząc rdzeń włókienek. Kolagen typu VI jest również obecny w skórze, lecz tworzy unikalny komponent nazywany włóknami „koralikowymi”, które otaczają wszystkie elementy strukturalne w obrębie skóry właściwej (np. komórki, naczynia krwionośne i nerwy) w celu zapewnienia ich zintegrowanej struktury. Kolagen typu IV tworzy błonę podstawną, która oddziela skórę właściwą od naskórka. Typ VII kolagenu to włókienka kotwiczące w błonie podstawnej naskórka, które mają na celu łączenia skóry właściwej z błoną podstawną. Wszystkie wymienione powyżej typy kolagenu mogą występować w postaci natywnej w preparatach kolagenowych wytwarzanych ze skór zwierzęcych, pod warunkiem, iż proces ekstrakcji nie uszkodził tego białka. Odpowiedzią na to, czy dany preparat zawiera kolagen, może być ustalenie masy cząsteczkowej lub rozmiaru cząsteczek wchodzących w jego skład. Kolagen jest relatywnie dużą cząsteczką. Jest to (z definicji) potrójny prawoskrętny heliks o masie ok. 300 kDa, średnicy 1,5 nm i długości 280 nm. Proces agregacji powoduje powstanie włókna kolagenowego o średnicy ok. 500 nm. Dla porównania: peptydy to poliaminokwasy o masie cząsteczkowej mniejszej od 5-10 kDa, średnia masa cząsteczkowa aminokwasu wynosi 115 Da.

Produkty kolagenowe są pozyskiwane również z kości. W kościach znajduje się przede wszystkim kolagen typu I (ok. 90%). Poza kolagenem typu I w kościach występują także małe ilości kolagenu typu II, III, V, VI, IX, X, XII, XIV i XXV.

Kolagen typu I – występujący w kościach – jest kodowany przez te same geny co kolagen typu I występujący w skórze. Kolageny tych samych typów, pozyskiwane ze skór i kości, różnią się jednak znacznie z powodu modyfikacji posttranslacyjnych.

Transdermalność

Teoretycznie kolagen jest cząsteczką zbyt dużą by przeniknąć w głąb skóry, jednak temperatura denaturacji kolagenu kręgowców mieści się w zakresie od +5 do +50°C (Privalov, 1982). Dla ssaków jest to około 40, dla ryb poniżej 30 stopni Celsjusza.

Średnia ważona temperatura powierzchni skóry człowieka mieści się w granicach 32-34°C. To bardzo ważne, ponieważ kolagen o temperaturze denaturacji poniżej tej wartości (np. pozyskiwany ze skór rybich) powinien rozpaść się na aminokwasy i/lub peptydy pod wpływem kontaktu z ludzką skórą. Wynik tego rozpadu zależy oczywiście m.in. od typu kolagenu, który uległ owej denaturacji.

Skuteczność działania aminokwasów i peptydów, wchodzących w skład takiego produktu, na skórę człowieka, zależy od zawartości (rodzaju i ilości peptydów oraz aminokwasów) po rozpadzie oraz od ewentualnego współdziałania produktów tego procesu. Zupełnie inaczej jest w przypadku hydrolizatów kolagenowych.

Hydrolizaty kolagenowe

Proces hydrolizy jest procesem rozrywania wiązań chemicznych z przyłączeniem wody w obecności katalizatorów. Hydrolizaty kolagenowe nie zawierają więc w swoim składzie żadnego z typów kolagenu. W ich składzie znajdują się aminokwasy i peptydy kolagenowe. Hydrolizaty zawierają wszystkie aminokwasy tworzące kolagen.

Na rynku dostępnych jest wiele hydrolizatów kolagenu. Różnią się one jednak znacząco przede wszystkim pod względem jakości.

Wysokiej jakości hydrolizowany kolagen może posiadać doskonałe właściwości fizykochemiczne, organoleptyczne, nie mieć smaku ani zapachu. Warto też zwrócić uwagę na rozpuszczalność poszczególnych preparatów. Często, mimo zapewnień producentów, hydrolizaty nie rozpuszczają się.

Na wysoką jakość hydrolizatu wskazuje również rozkład masy cząsteczkowej danego preparatu. Warto więc poprosić producenta o udostępnienie profilu chromatograficznego (chromatogramu), który daje dużą wiedzę na temat jakości hydrolizatu oraz jego zawartości. Dzięki chromatogramowi jesteśmy w stanie ocenić jakość samego procesu hydrolizy. Im „węższy” jest wykres tym większa selekcja i dokładność procesu, a tym samym pewność, iż w składzie preparatu znajdują się cząstki o tych masach, na które wskazuje specyfikacja. Do wyboru mamy szereg substancji, o masach molekularnych odpowiadających odpowiednim aminokwasom lub peptydom (najczęściej w zakresie <2 do 6 kDa).

Na rynku spotykane są również substancje zwane „mikro-kolagenem”. Mikro- kolagen to termin marketingowy, którym nazywane są różne oligopeptydy (więc również nie cząsteczka kolagenu żadnego z typów), pozyskane syntetycznie z natywnego kolagenu oraz stabilizowane (zazwyczaj) poprzez dodanie cząsteczek tłuszczowych. Są to więc opatentowane przez firmy biotechnologiczne peptydy, otrzymywane sztucznie w wyniku syntezy chemicznej. Mimo to ich działanie na skórę jest zazwyczaj dobrze udokumentowane i bezspeczne.

Niekiedy można spotkać się z terminem „kolagen roślinny”. Powszechnie wiadomym jest fakt, iż kolagen jest białkiem jedynie pochodzenia zwierzęcego. „Kolagen roślinny” jest więc nazwą o znaczeniu umownym i oznacza ekstensyny. Są one białkami strukturalnymi (bogatymi w hydroksyprolinę), występującymi w ścianie komórkowej roślin, odkrytymi przez Dereka TA Lamporta na Uniwersytecie w Cambridge.

Kolagen roślinny, poza zawartością hydroksyproliny, nie zawiera żadnego innego aminokwasu, czy peptydu pochodzenia kolagenowego.

Jak wynika z mojego podsumowania, jedynym komponentem kosmetycznym, zawierającym cząsteczkę kolagenu jest „kolagen natywny”. Pozostałe substancje zawierają białka kolagenowe- aminokwasy bądź peptydy pochodzenia kolagenowego.

Czym innym jest temat zakresu, skuteczności i sposobu działania tych substancji na skórę, który jest bardzo różny. Zależy bowiem od konkretnej substancji i trudno jakkolwiek podsumować ten temat bez wskazania konkretnych produktów.

Celem artykułu była próba sporządzenia skrótu, sprawozdania, przekroju tematu „kolagenu”, jako oferty dostępnej na światowym rynku oraz jej zróżnicowanie pod względem właściwości biochemicznych i biofizycznych oraz jakości samego produktu, a nie odpowiedź na pytanie: który z tych środków najlepiej (i czy w ogóle) działa na skórę?



REKLAMA



Ekstrakty botaniczne
Aromatyczne ekstrakty
Standaryzowane ekstrakty
Ekstrakty z certyfikatem „Organic”
Naturalny dezodorant DeoPlex®
Naturalne składniki do peelingu
Egzotyczne masła roślinne
Oleje

Aktywne składniki:
Przeciwzmarszczkowe
Nawilżające
Przeciwzapalne
Wybielające
Roślinne komórki macierzyste
Stabilne kwasy tłuszczowe

Funkcjonalne składniki:
Zamiennik silikonu, ko-emulgatory, ko-surfaktanty, solubilizatory

Mirarosa Cosmetics, Sp. z o.o.

Carrubba Europa

ul. Kraszewskiego 182A, 33-380 Krynica Zdrój, Polska

tel/fax: +48 18 47 33 22, e-mail: info@mirarosa.com, www.mirarosa.com

DECALACT

– nowa linia substancji antybakteryjnych

Renata Borzumińska
Biesterfeld Chemia Specjalna



Po bardzo udanym debiucie surowca Dermosoft Decalact – naturalnego składnika przeciwgrzybicznego i przeciwłupieżowego, firma Dr Straetmans rozszerza linię Decalact o dwie nowe wersje produktu.

Dermosoft decalact liquid to nowa zmodyfikowana wersja istniejącego wcześniej Dermosoftu Decalact. Podobnie jak jego wersja pierwotna, produkt posiada wielofunkcyjne działanie, dodatkowo wzmocnione tak, by mógł być stosowany w jak najszerszym zakresie aplikacji. Jest naturalną alternatywą przeciwbakteryjną i przeciwgrzybiczną dla powszechnie stosowanych substancji takich jak Triclosan czy Octopirox.

Wykonane przez producenta testy in vitro udowodniły efektywność Dermosoft'u Decalact Liquid w eliminowaniu drobnoustrojów odpowiedzialnych za najbardziej dokuczliwe schorzenia czy problemy natury higienicznej skóry:

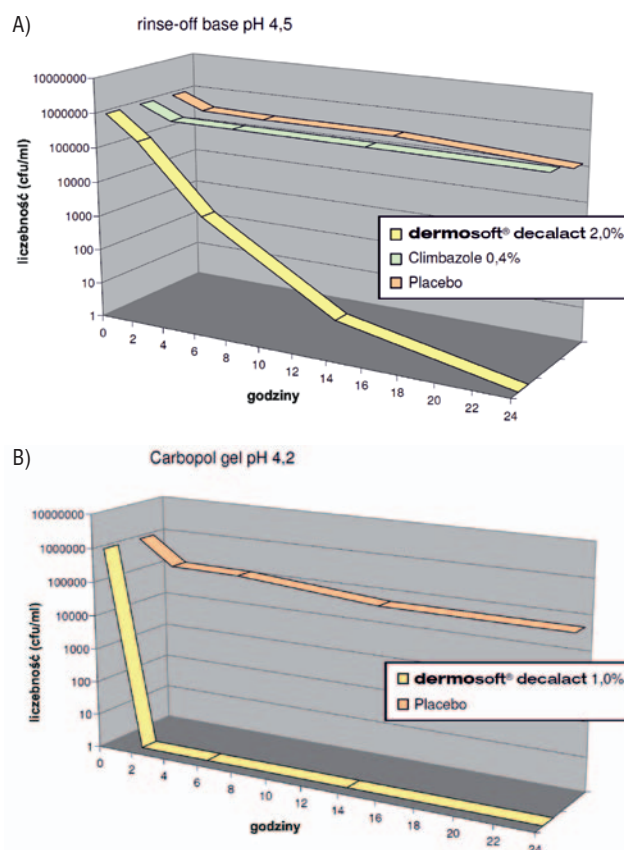
- MALASSEZIA FURFUR (łupież),
- DERMATOPHYTES (grzybica stóp),
- CANDIDA ALBICANS (higiena intymna),
- PROPIONIBACTERIUM ACNES (trądzik),
- CORYNEBACTERIUM XEROSIS (nieprzyjemny zapach)

Dermosoft Decalact Liquid to substancja czynna oparta na mieszaninie średnio łańcuchowych acylowanych mleczańców otrzymanych z naturalnych źródeł. Różnica między poprzednią wersją polega na dodaniu do kompozycji roślinnego Cytrynianu Trójetylu, który jest szczególnie znany ze swojej efektywności w eliminowaniu bakterii odpowiedzialnych za rozkład potu i powstawanie nieprzyjemnego zapachu. Ponadto posiada własności solubilizujące.

Anionowy charakter surowca Dermosoft Decalact Liquid pozwala na optymalną adhezję do skóry i zapewnia długotrwały efekt. Pod kątem profilu działania jest naturalną alternatywą do piritionianu cynku, octopiroxu czy siarczku selenu w szamponach przeciwłupieżowych oraz triclosanu i climbazolu w produktach przeciwgrzybiczych do stóp. Wspomniana wcześniej efektywność w preparatach do higieny intymnej, dezodoryzujących czy przecitądzikowych jedynie poszerza skalę zastosowań i nadaje mu wielofunkcyjny charakter.

Dodatek Cytrynianu Trójetylu ma również bardzo istotny wpływ na obniżenie lepkości co znacznie ułatwia pracę z tym surowcem. Dodatkowym

atutem jest możliwość wprowadzenia go bez większych trudności zarówno do wody jak i do fazy olejowej. Proponowane dozowanie to 0,5-2%. W przypadku układów na bazie detergentów Dermosoft Decalact Liquid nie wpływa negatywnie na własności myjące a jakość piany wyraźnie się poprawia.

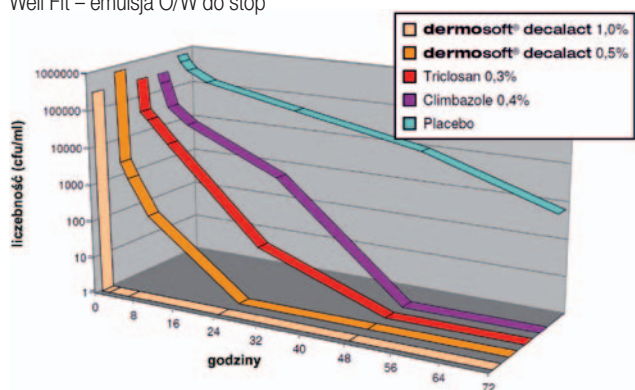


Rys. 1. Aktywność przeciwko Candida Albicans – drożdżakowi wywołującemu grzybicę.

A) – baza detergentowej (pH 4,5)

B) – żel na bazie Carbopolu (pH 4,2)

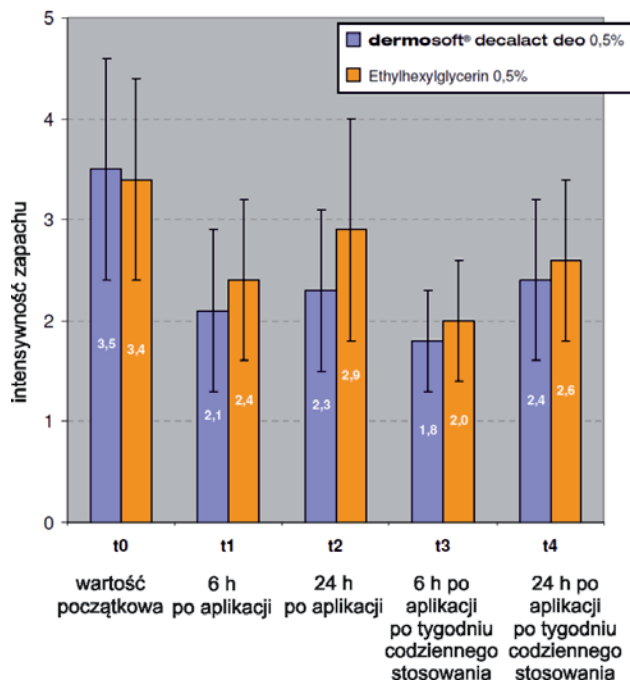
Well Fit – emulsja O/W do stóp



Rys. 3. Aktywność przeciwko Trichophyton Mantagrophytes – wywołującemu grzybicę stóp i paznokci

DERMOSOFT DECALACT DEO to pierwszy naturalny i certyfikowany składnik dezodoryzujący, którego 24 godzinna efektywność została potwierdzona w testach klinicznych. Badania in vivo przeprowadzone zostały w renomowanym SGS Institute Fresenius w Niemczech na 20 ochotnikach i analizowane w kontrolowanych warunkach przez przeszkolonych ekspertów. Wykazały one, że produkty (w tym przypadku roll on), w których skład wchodził DermoSoft Decalact DEO są dużo bardziej efektywne niż te, w których zastosowano popularne substancje dezodoryzujące takie jak etyloheksylogliceryna czy triclosan.

DermoSoft Decalact DEO podobnie jak Decalact Liquid otrzymywany jest z mieszaniny średnio łańcuchowych mleczanów w połączeniu z Cytrynianem Trójetylu. Dodatkowo wzbogacono go o olej z szalwii, który ma działanie antybakteryjne, przeciwzapalne i przeciwbólowe. Długotrwały efekt działania jest już zapewniony przy koncentracji 0,3%.



Rys. 4. Efektywność DermoSoft Decalact DEO udowodniona w testach In-Vivo

Reasumując powiększona rodzina DECALACT jest grupą bardzo efektywnych surowców działających w szerokim spektrum aplikacji. Ich wszechstronność może być ciekawą inspiracją dla nowych projektów, szczególnie pod kątem optymalizacji wykorzystania jak najmniejszej ilości surowców w jak największym zakresie. Dodatkowe informacje na ten temat jak również szczegółowe wyniki wielu innych testów są dostępne na życzenie.

REKLAMA



PERSONAL CARE ENERGIZED BY

LANXESS

LANXESS Distribution GmbH

PUROLAN® – high purity ingredients for high quality products. Visit our home page and learn more about our product line: emollients for exceptional skin feel, pigments for the perfect look, multifunctionals to protect your formulation.

All this and more at www.purolan.com



Witaminy w przemyśle kosmetycznym

Część I

Monika Blezień-Ruszej

Biotechnolog, Specjalista ds. ochrony środowiska

Kosmetyki – produkujemy, testujemy oraz używamy ich na co dzień nie zawsze zdając sobie tak na prawdę sprawę jakie są ich właściwości, składniki oraz działanie. Aby wyprodukować dobre kosmetyki, które zadziałają na naszą skórę w odpowiedni sposób przemysł kosmetyczny coraz częściej sięga do natury. Pamiętajmy że każdy krem do twarzy, balsam czy też lakier posiada w swym składzie tak ważny element jak witaminy.

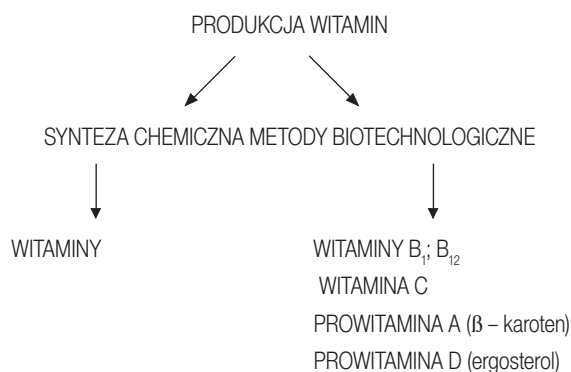
To właśnie witaminy odpowiedzialne są za gładkość, promienistość i jędrność skóry. Każda z nich ma inne zastosowanie. Każda ze znanych nam witamin ma inny zakres działania jednakże połączone w jednym kosmetyku potrafią zwiększyć i wydobyć jego potencjał. Aby kosmetyk spełniał swoje zadanie witaminy w nim zawarte powinny być zastosowane w odpowiednim stężeniu i w takiej postaci, aby bez przeszkód przeniknąć przez naskórek.

Każdy kosmetyk z odpowiednim stężeniem witaminowym musi być odpowiednio opracowany i dobrany do potrzeb skóry użytkownika.

Produkcja witamin na skalę przemysłową:

Pierwszą odkrytą przez polskiego biochemika Kazimierza Funka (1913) witaminą była witamina B1. To on wprowadził do słownika nazwę z łacińskich słów *amina necessaria od vitam* – „substancja niezbędna do życia”.

Na skalę przemysłową większość witamin produkuje się metodami syntezy chemicznej lub przy pomocy ekstrakcji z naturalnych substancji. Ponieważ procesy te są kosztowne, wymagają dużego nakładu energii oraz generują wysokie koszty składowania i utylizacji substancji odpadowych zaczęto zastanawiać się nad innymi – alternatywnymi metodami – mogącymi je zastąpić. Pomyślano o metodach biotechnologicznych. Jak wiadomo, mikroorganizmy są to bardzo pracowite jednostki, pomocne w przemyśle kosmetycznym, farmaceutycznym i ogólnie biotechnologicznym. Rozwój biotechnologicznego wykorzystania mikroorganizmów do produkcji witamin rozpoczęto od wybranych biotransformacji (witamina C) aż do całkowitej syntezy mikrobiologicznej z udziałem zrekombinowanych szczepów, jak w przypadku witaminy B₁₂.



Rys. 1.
Produkcja witamin wykorzystywanych w przemyśle kosmetycznym

Witamina A

Witamina A w kosmetykach może występować w dwóch formach. Jako prowitamina A czyli powszechnie znany **β-karoten** oraz czynna forma witaminy – **Retinol**.

W dzisiejszych czasach, po przeprowadzeniu mnóstwa badań okazuje się, że wiele grzybów zdolnych jest do biosyntezy β-karotenu, zalicza się do nich m.in. *Aspergillus giganteus*, *Phycomyces blokesleeanus*, *Rhodosporidium diobovatum* mogące zawierać odpowiednio: 0,17 , 0,55 , 0,70 mg β-karotenu w gramie suchej biomasy.

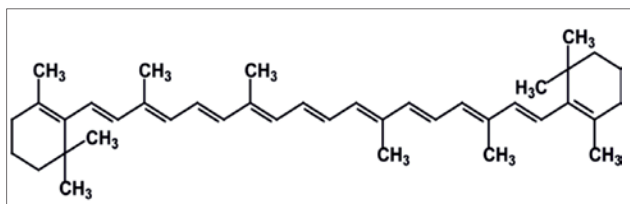
Na skalę przemysłową metodą biotechnologiczną do produkcji β-karotenu używa się przede wszystkim grzyby z gatunku *Blakeslea trispora*. Proces ten przebiega jako II etapowa fermentacja.

Na pożywce zawierającej mieloną kukurydzę, mąkę z nasion bawełny, oleje roślinne, melasę owoców cytrusowych, tiaminę, oczyszczoną naftę, uzyskuje się ok. 1 grama β -karotenu w przeliczeniu na 1 dm³ pożywki. Dzięki dodatkowi octanu, aminokwasów, a szczególnie beta-jononu w ilości do 1,8 g/dm³ biosynteza β -karotenu zostaje zintensyfikowana. Z najnowszych badań wynika, że wspólna hodowla szczepów *Blakeslea trispora*, o zróżnicowanej płci, w porównaniu z hodowlą pojedynczego szczepu, umożliwiła uzyskanie ponad 5 do 15-krotnego wzrostu biosyntezy β -karotenu.

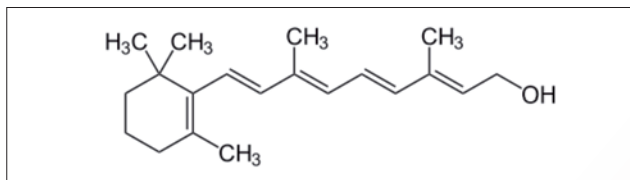
Produkcja β -karotenu przy użyciu *Blakeslea trispora* – proces fermentacji:

etap I – hodowlę szczepu *B. trispora* początkowo prowadzi się w temperaturze 26°C przez 48 h. Oddzielnie na pożywkach zawierających wyciąg kukurydziany, skrobię kukurydzianą, mąkę sojową, olej bawełniany, antyoksydant, tiaminę, izoniosyd, naftę, sole manganowe. Po tym czasie hodowle zostają połączone i przez 40 h prowadzi się wspólną tlenową hodowlę, która stanowi inokulum. Pożywka produkcyjna ma pH 6,3

etapem II fermentacji jest hodowla produkcyjna – po inokulacji prowadzi się napowietrzaną 185-godziną hodowlę, dodając po 48 h beta-jony, a pod koniec hodowli glukozę. Wysuszona biomasa stanowi źródło β -karotenu, który poddawany jest ekstrakcji i oczyszczaniu, zagęszczaniu, a następnie krystalizacji otrzymując preparat β -karotenu na potrzeby medyczne, farmakologiczne i kosmetyczne



Rys. 2. β -karoten (prowitamina A)



Rys. 3. Retinol (aktywna witamina A)

Zastosowanie witaminy A w przemyśle kosmetycznym:

- Witamina A w przemyśle kosmetycznym wyraźnie poprawia wygląd skóry, wpływa pośrednio i bezpośrednio na syntezę kolagenu i elastyny, a tym samym poprawia jędrność i elastyczność skóry, redukuje drobne zmarszczki.
- Witamina A zastosowana w kosmetykach neutralizuje niszczycielskie wolne rodniki, a co za tym idzie opóźnia procesy starzenia. Ma także działanie złuszczące – doskonale sprawdza się w walce z przebarwieniami skóry. Kosmetyki z witaminą A przeznaczone są przeważnie do cery dojrzałej, zmęczonej i szarej albo ze skłonnością do trądziku, a także do skóry zniszczonej intensywnym opaleniem. Należy pamiętać że kosmetyki z witaminą A powinniśmy stosować na noc lub z innymi kremami zawierającymi filtry UV. Witamina A, nie jest odporna na działanie światła, szybko się utlenia, dlatego też kosmetyki z jej dodatkiem należy przechowywać w miejscu ciemnym i chłodnym, a ich przydatność po otwarciu nie przekracza 8 tygodni.

Witaminy z grupy B

Do witamin z grupy B znajdujących swe zastosowanie w kosmetyce zaliczamy: tiaminę (B_1), ryboflawinę (B_2), kwas pantotenowy (B_5) oraz pirydoksynę (B_6). Tzw. kompleks witamin z grupy B jest wykorzystywany w preparatach kosmetycznych wpływając dobroczynnie na kondycję komórek skóry. Witaminy stosuje się przede wszystkim dla skóry suchej, w preparatach przeciwłupieżowych jak również w kosmetykach mających pomagać przy zaburzeniach procesów keratynizacji czyli rogowacenia naskórka.

Witamina B_2

Ryboflawina, potocznie zwana witaminą B_2 , jest prekursorem koenzymów flawinowych FAD i FMN, uczestniczących w reakcjach oksydoredukcyjnych organizmu. W ostatnich latach dominującym procesem produkcji witaminy B_2 są procesy biotechnologiczne polegające na wykorzystaniu genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów. Do produkcji wykorzystywane są szczepy z gatunku *Bacillus subtilis*, *Ashbya gossypii*, *Ermothecium ashbyii* czy *Candida famata* poprzez jednoetapową fermentację.

Mikrobiologiczna oraz chemiczno – biotechnologiczna synteza stanowi ok. 80% całej produkcji witaminy B_2 . Czas trwania procesu biotechnologicznego trwa ok. 7 – 8 dni, w temperaturze 32°C, przy wartości pH roztworu 7 – 8. Do roztworu hodowlanego dodawany jest prekursor guaniny (glicyna).

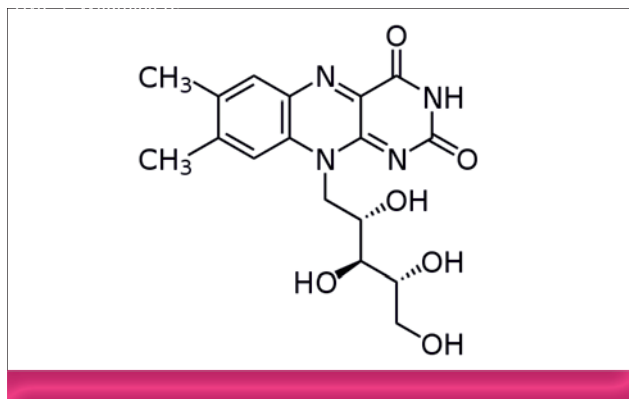
Procesy produkcji ryboflawiny przy zastosowaniu odpowiednich mikroorganizmów:

- Drożdże *Saccharomyces cerevisiae*, zawierające 39 – 80 mikrogramów witaminy B_2 /g suchej substancji. Drożdże są rozdrabniane i poddawane autolizie w temperaturze 45-50°C, przy pH 6 – 6,5, następnie przeprowadza się ekstrakcję witaminy alkoholem, a wyciąg alkoholowy zagęszcza się do 60% s.s.
- W przemysłowej produkcji witaminy B_2 używa się grzybów *Ermothecium ashbyii* od 1940 roku i *Ashbya gossypii* od 1946 roku. Obecnie większość witaminy B_2 produkuje się przy użyciu tych grzybów. Melasa, syrop kukurydziany, suszone drożdże, mleko odtłuszczone, mąka sojowa oraz białka zwierzęce, są podstawowymi surowcami do biosyntezy ryboflawiny przez *E. ashbyii* i *A. gossypii*. Do pożywki dodaje się również tiaminy, biotyny, inozytoli oraz mikroelementów. Duże znaczenie ma dodatek do pożywki glicyny. Przykładowo, podczas hodowli *A. gossypii* na pożywce zawierającej namok kukurydziany, pepton i olej sojowy w płynie pohodowlanym otrzymano 1,5 g ryboflawiny/dm³. Przy dodatku do pożywki glicyny w ilości 1; 2; 3 g/dm³ w płynie pohodowlanym stwierdzono odpowiednio: 3,6; 3,9 i 4,2 g/dm³ ryboflawiny. W przypadku otrzymywania oczyszczonej witaminy z płynu pohodowlanego, stosuje się metody ekstrakcji, adsorpcji, frakcjonowanego strącenia. We wszystkich tych metodach pierwszym etapem jest usunięcie pozostałości tłuszczu przy użyciu eteru, w którym ryboflawina jest nierozpuszczalna. Jedną z metod polega na ogrzaniu do 120°C płynu pohodowlanego, zakwaszonego do pH 4,5. Po godzinie do filtratu dodaje się chlorek tytanu, co powoduje wytrącenie zredukowanej formy ryboflawiny. Osad rozpuszcza się w 10% kwasie solnym (60°C) i napowietrza. Następnie roztwór się schładza, neutralizuje i poddaje krystalizacji.

Zastosowanie witaminy B_2 w przemyśle kosmetycznym:

Ryboflawina stosowana jest w preparatach i środkach do skóry narażonej na trądzik i łojotokowe zapalenie skóry. Witamina ta wspomaga utrzymanie

kolorytu oraz dobrego stanu skóry; zapobiega wypadaniu włosów oraz łamliwości paznokci – wspomaga skleroproteiny w preparatach do pielęgnacji włosów i paznokci. Witamina B₂ pośrednio opóźnia również powstawanie zmarszczek.



Witamina B₁₂

Termin witamina B₁₂ jest stosowany głównie wobec związków czteropierokowych z centralnie zlokalizowanym jonem kobaltu – przede wszystkim cyjanokobalaminy. Proces biosyntezy z udziałem mikroorganizmów przebiega jako fermentacja dwuetapowa.

Mikroorganizmami wykorzystywanymi do produkcji przemysłowej witaminy są m.in. *Propionibacterium shermanii* (ponad 20 mg/l), *Pseudomonas denitrificans* (max. 100 – 120 mg/l). Główną strategią w udoskonalaniu produkcji jest nieukierunkowana mutageniza, a następnie skryning szczepów mikroorganizmów pod względem produktywności, genetycznej stabilności oraz odporności na podwyższone stężenie szkodliwych ubocznych produktów metabolizmu obecnych w środowisku hodowlanym.

W trakcie pierwszych 3 dni hodowli w środowisku beztlenowym bakterie syntetyzują prekursor kobinoamid, po czym następuje delikatne napowietrzanie kultury w ciągu kolejnych 1 - 3 dni celem realizacji finalnego etapu produkcji dimetylobenzimidazolu (DMBI) i połączenia obu cząsteczek, aby utworzyć cyjanokobalaminę.

W przeciwieństwie do *Propionibacterium* produkcja witaminy B₁₂ przez *P. denitrificans* stanowi proces tlenowy i jest wyraźnie skorelowana z fazą wzrostu drobnoustrojów.

Zastosowanie witaminy B₁₂ w przemyśle kosmetycznym.

Cyjanokobalamina wykorzystywana jest w przemyśle kosmetycznym w preparatach redukujących przebarwienia skóry oraz tych wygładzających pierwsze, mało widoczne zmarszczki.

Witamina D

Otrzymywanie witaminy D

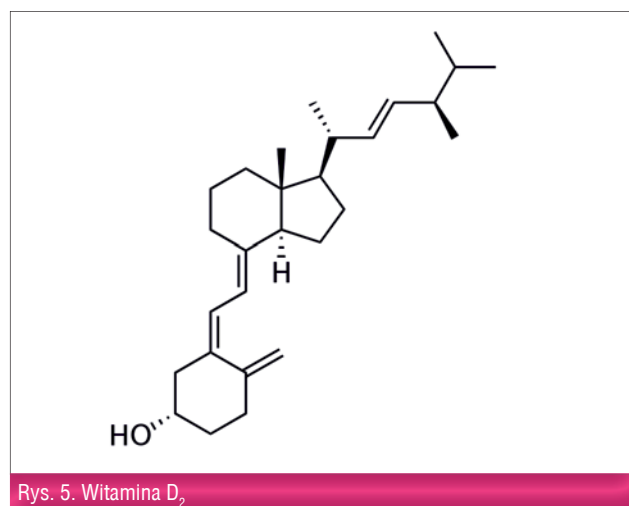
W produkcji na skalę przemysłową witaminy D możemy wyróżnić dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na pozyskiwaniu prowitaminy D₂ (ergosterolu), a następnie przekształceniu jej metodą fotochemiczną i termiczną na właściwą witaminę D. Drugim sposobem jest synteza chemiczna.

Większe znaczenie i zastosowanie w przemyśle kosmetycznym ma sposób pierwszy. Pamiętać należy że najbogatszym źródłem ergosterolu są drożdże, których biosyntezę przeprowadza się na skalę przemysłową. Są to m.in.

Saccharomyces cerevisiae (3,9 % s.s.), *Saccharomyces carlsbergensis* (2,4% s.s.), *Saccharomyces uvarum*, *Candida tropicalis* oraz *Candida petrophilum*.

Hodowla drożdży *Saccharomyces cerevisiae* przebiega jako proces tlenowy w temp. 28°C. Źródłem węgla są węglowodany zawarte w melasie i namoku kukurydzianym. Po czterodniowej hodowli wyprodukowana biomasa (produkt końcowy) zawiera 7 – 10% ilości ergosterolu w s.s. co oznacza, że w 1 dm³ pożywki zawarte jest 30 – 40g biomasy. Wyprodukowaną biomasę drożdży po oddzieleniu z płynu hodowlanego poddaje się hydrolizie kwasowej z zastosowaniem enzymów proteolitycznych lub autolizie w temp. 45°C w celu oddzielenia ergosterolu. Kolejnym etapem jest ekstrakcja z hydrolizatu, a następnie zagęszczenie i krystalizacja.

Jak wiemy w przemyśle kosmetycznym witamina D wykorzystywana jest w preparatach do pielęgnacji niemowląt i w środkach dermatologicznych. Preparaty zawierające w swym składzie tą witaminę regulują również złuszczenie naskórka.



Rys. 5. Witamina D₂

Zapotrzebowanie na witaminy otrzymywane w procesach biotechnologicznych coraz bardziej rośnie. Zakłady produkujące preparaty kosmetyczne coraz częściej stosują witaminy pozyskiwane w tych procesach. Nie od dziś wiadomo, że przemysł kosmetyczny dąży do coraz bardziej świadomego zastosowania procesów naturalnych – opartych na metodach pozyskiwania witamin z wykorzystaniem mikroorganizmów.

Literatura:

- [1] Bednarski W., Fiedurek J.; (2007) „Podstawy biotechnologii przemysłowej
- [2] Z. Libudzisz, K. Kowal, Z. Żakowska; (2009) „Mikrobiologia techniczna. Tom II. Mikroorganizmy w biotechnologii, ochronie środowiska i produkcji żywności”
- [3] Jimenez A., Santos M.A., Pompejus M., Revuelta J. L.; (2005) Metabolic engineering of the purine pathway for riboflavin production in *Ashbya gossypii*. Appl. Environ. Microbiol
- [4] Brud W.S.; Glinka R.; (2001) „Technologia kosmetyków”
- [5] Malinka W.; (1999) „Zarys chemii kosmetycznej”
- [6] Szewczyk K.W.; (1997) „Technologia biochemiczna”
- [7] Martens J.H., Barg H., Warren M.J., Jahn D.(2002): Appl. Microbiol. Biotechnol. „Microbial production of vitamin B₁₂.”
- [8] Duliński R. (2010) Żywność. Nauka. Technologia. Jakość „Biotechnologiczne metody produkcji witamin z wykorzystaniem mikroorganizmów”
- [9] Bednarski W.; (2003) „Biotechnologia żywności”

Potrójna odpowiedź na potrzeby skóry dojrzałej

Isabell Witt, Petra Biehl,
Jennifer Schild
Evonik Industries AG

Zachowanie zdrowej kondycji skóry dojrzałej jest jednym z głównych kierunków rozwoju przemysłu kosmetycznego. Firma Evonik ze swoją linią pochodnych kwasu hialuronowego – HyaCare® proponuje kompleksowe podejście do zadania przedłużenia młodości skóry i realizacji potrzeb konsumentów.



Przyszło nam żyć w świecie ogromnych zmian demograficznych. Z ostatniego raportu WHO wynika, że w latach 2000-2050 globalna populacja ludzi w wieku powyżej 60 roku życia, ulegnie podwojeniu z ok. 11% na 22%. Starzejąca się społeczność będzie ogromnym wyzwaniem dla służb medycznych. Zarazem jednak, dla przemysłu kosmetycznego będzie to szansa rozwoju. Aby ją wykorzystać będzie on jednak musiał sprostać oczekiwaniom i szczególnym potrzebom wciąż wzrastającej grupy dojrzałych odbiorców.

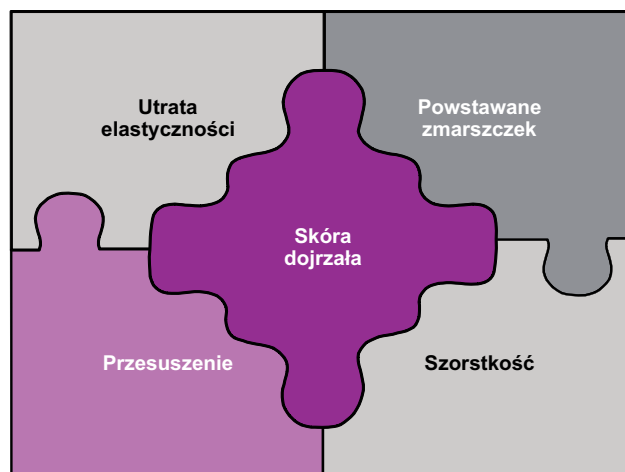
W ostatnich dekadach, ludzie dojrzały wykreowali nową postawę wobec życia, realizacji siebie i ideału piękna. Współczesna pięćdziesięciolatka pod względem roli jaką pełni w społeczności i samooceny w niczym nie przypomina swojej odpowiedniczki z lat 70-tych dwudziestego wieku. Dzisiaj, każdy chce wyglądać ładnie, energicznie i zdrowo. Wg badań Mintel ta tendencja do zachowania wyglądu i samopoczucia tak młodego jak jest to możliwe nadal będzie się umacniać.

Zredefiniowanie dojrzałości sprawiło, że poszukiwanie zdrowia i urody niezależnie od wieku jest jednym z podstawowych dążeń konsumentów. Stało się to siłą napędową szeroko rozumianego przemysłu kosmetycznego. Na podstawie doniesień Euromonitor można wnioskować, że jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu się zabiegów medycyny estetycznej. Jednocześnie konsumenci nadal poszukują innych, mniej bolesnych sposobów spowolnienia procesu starzenia się. W Stanach Zjednoczonych w roku 2011 r segment kosmetyków dla skóry dojrzałej odnotował najintensywniejszy, bo 7% wzrost.

Konsumenci poszukują zatem skuteczniejszych kosmetyków odmładzających. W odróżnieniu od zabiegów medycznych, muszą one działać szybko, przynosząc zarazem długotrwały efekt, zapewniać bezpieczeństwo i wielowymiarowe korzyści stosowania. Ponadto, kosmetyki dla osób dojrzałych powinny zapewniać swoim użytkownikom komfort wynikający z realizacji specyficznych potrzeb skóry, którą cechuje:

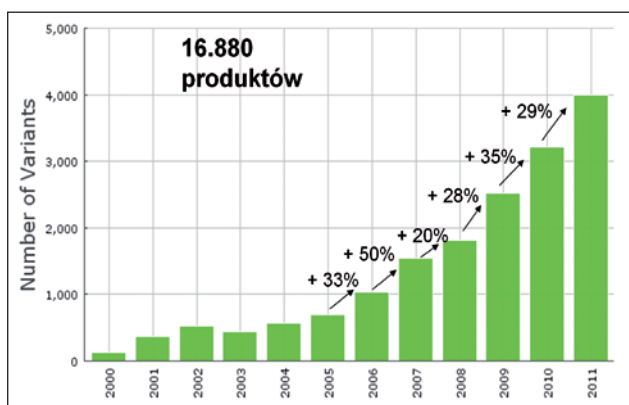
- utrata elastyczności

- powstawanie zmarszczek
- wzrastająca szorstkość
- przesuszenie



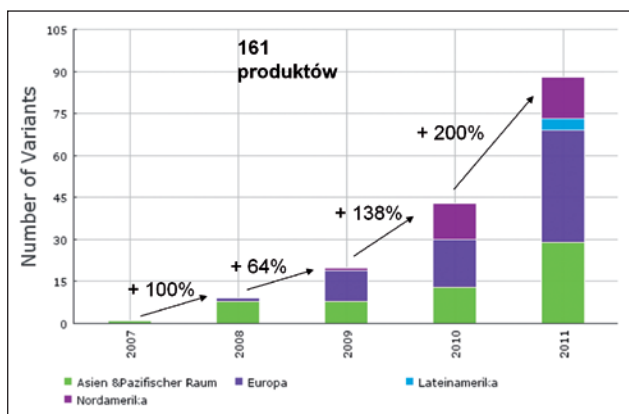
Rys. 1. Cechy skóry, na które ma wpływ proces starzenia

Aby spełnić wymienione powyżej wymagania, innowacyjne kosmetyki odmładzające muszą zawierać specjalnie dobrane składniki aktywne. Jednym z tych szczególnie skutecznych w przeciwdziałaniu starzeniu się skóry jest znany od wielu lat kwas hialuronowy. Coraz większą popularność zyskują również jego zaawansowane pochodne. Analitycy Mintel GNPD zauważyli w ostatnich 10 latach wyraźny wzrost zastosowań kwasu hialuronowego i jego pochodnych w produktach kosmetycznych. W latach 2010 – 2011 liczba nowych kosmetyków wprowadzonych na rynek zawierających hialuronian sodu wzrosła o ok. 30% i wyniosła ok. 4000 produktów.



Rys. 2. Nowe produkty rynkowe zawierające hialuronian sodu 2000-2011 (źródło: Mintel GNPD)

Wydaje się, że zarówno producenci kosmetyków jak i ich użytkownicy zauważyli również zalety pochodnych kwasu hialuronowego. Od 2007, kiedy to pojawiła się po raz pierwszy możliwość zastosowania niskocząsteczkowego kwasu hialuronowego, obserwuje się stały wzrost jego zastosowań. Dotyczy to szczególnie rynku europejskiego oraz obszarów Azji i Pacyfiku.



Rys. 3. Nowe produkty zawierające hydrolizowany kwas hialuronowy 2007-2011 (źródło: Mintel GNPD)

Kwas hialuronowy jest naturalną substancją obecną w młodej skórze, mazi stawowej i innych tkankach organizmu ludzkiego. Odgrywa bardzo ważną rolę w nawodnieniu tkanek, zapewnia nawilżenie i poślizg niezbędne dla przebiegu procesów komórkowych. Jest w stanie utrzymać o 70% więcej wody niż inne substancje naturalne.

Wolne rodniki powstające w wyniku kontaktu z zanieczyszczonym środowiskiem naturalnym oraz działania promieniowania słonecznego, uszkadzają i niszczą kwas hialuronowy. Szacuje się, że w organizmach pięćdziesięciolatków znajduje się zaledwie połowa kwasu hialuronowego jaką mieli oni w młodości. Potwierdzono, że spadek ilości kwasu hialuronowego skutkuje mniejszą zawartością wody w tkance łącznej oraz utratą elastyczności skóry objawiającą się w postaci zmarszczek. Dlatego też, tak ważne dla zachowania świeżego, młodzieńczego i zdrowego wyglądu wydaje się przywrócenie skórze prawidłowej zawartości kwasu hialuronowego.

Odmladzająca „trójka” z Evonik

Pozostając w zgodzie z tendencją do wykorzystania bezpiecznych, zaawansowanych technologicznie składników odmladzających, firma

Evonik proponuje linię HyaCare®. Obejmuje ona trzy różne pochodne kwasu hialuronowego oddziałujące na najistotniejsze potrzeby skóry dojrzałej:

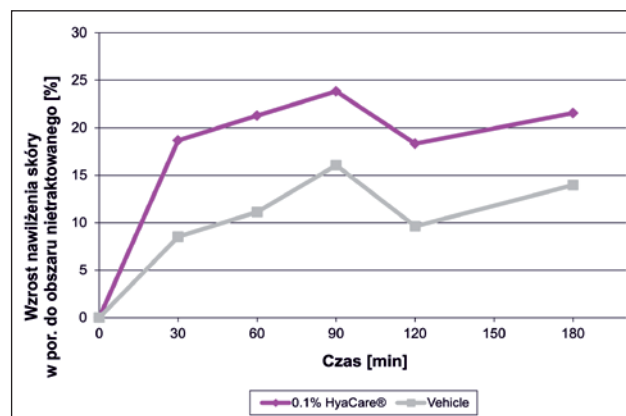
- nawilżenie → HyaCare®
- elastyczność i jędrność → HyaCare® 50
- wypełnienie zmarszczek → HyaCare® Filler CL

HyaCare® Identyczny z naturalnym, odmładzający składnik nawilżający

HyaCare® jest nieodzownym produktem biosyntetycznym o wysokim, stałym poziomie czystości. Jest to jedna z najbardziej hydrofilowych molekuł występujących w naturze. Można ją nazwać „naturalnym nawilżaczem”. Konsystencja i naturalna zgodność z tkankami pozwalają stosować go jako skuteczną substancję nawilżającą w produktach do pielęgnacji skóry.

Skóra potrzebuje zoptymalizowanej wilgotności. Zawarty w emulsiach kosmetycznych kwas hialuronowy, HyaCare® dostarcza skórze odpowiedniego nawilżenia. Równoważy to transepidermalną utratę wody spowodowaną związanymi z wiekiem suchością i szorstkością skóry. Doskonałe własności nawilżające kwasu hialuronowego zapewniają wzrost miękkości i gładkości skóry oraz redukcję zmarszczek.

Poza doraźnym i długofalowym wpływem na poziom nawilżenia, HyaCare® przywraca skórze jej funkcje barierowe oraz zwiększa elastyczność. Jak potwierdziły badania HyaCare® ma zdolność maksymalnego zmniejszania szorstkości skóry co skutkuje również spłyceniem zmarszczek.



Rys. 4. Nawilżenie skóry po jednorazowej aplikacji receptury testowej

Szereg badań in vivo i in vitro potwierdziło, że HyaCare® ma ponadprzeciętną zdolność do magazynowania wilgoci i zmniejszania transepidermalnej ucieczki wody już po pierwszej aplikacji. Rys. 4 obrazuje zwiększenie nawilżenia w porównaniu do obszaru nie objętego działaniem tego składnika. Wskazuje to na możliwość uzyskania za pomocą jednorazowej aplikacji kosmetyku zawierającego HyaCare®, znaczącej poprawy nawilżenia skóry.

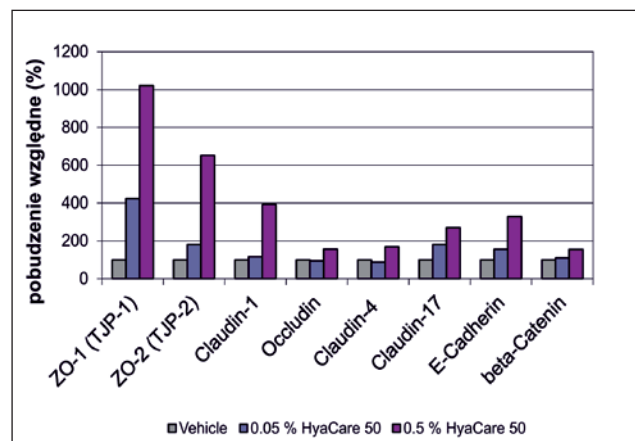
HyaCare® 50 Kwas hialuronowy wzmacniający międzycząsteczkowy kompleks adhezyjny

HyaCare® 50 jest kwasem hialuronowym o niskiej masie cząsteczkowej (50 kDa) co zapewnia mu możliwość przenikania w głąb skóry. W ten sposób zwiększać się może zawartość tego składnika w naskórku i skórze. Podczas przeprowadzanych w laboratoriach Evonik badań in vitro zauważono, że

HyaCare® 50 wpływa na pobudzenie ekspresji genów odpowiedzialnych za powstawanie międzycząsteczkowych kompleksów adhezyjnych. Są to połączenia białkowe pomiędzy komórkami skóry i mukopolisacharydami przestrzeni pozakomórkowej oraz komórek między sobą.

Prawidłowa adhezja czyli przyleganie jest niezbędna dla zachowania właściwej wymiany jonowej, zapewnia skórze elastyczność i spójność. Niestety liczba tworzących kompleksy adhezyjne białek maleje wraz z wiekiem oraz na skutek fotouszkodzeń skóry.

Aby potwierdzić wpływ HyaCare® 50 na regenerację kompleksów adhezyjnych, oceniono pod względem jakościowym i ilościowym białka adhezyjne wytwarzane w wyniku pobudzenia genów.

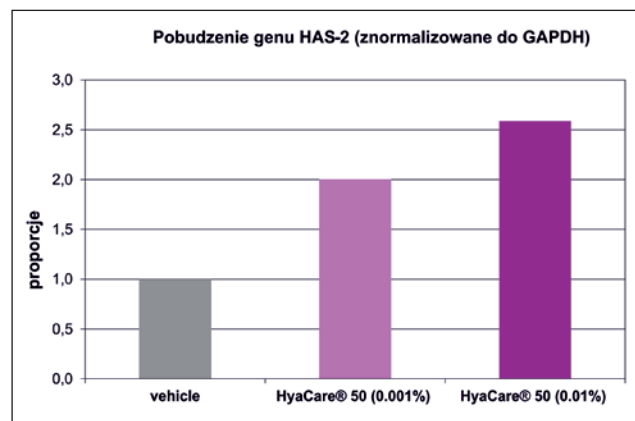


Rys. 5. Zawartość białek odpowiedzialnych za przyleganie (Tight Junction proteins (TJPs) i Adherens Junction proteins (AJs)) w modelu skóry SkinEthic po 72h ekspozycji

Wykazano, że w modelu naskórka człowieka, HyaCare®50 pobudza syntezę białek przylegania przez co wzmacnia międzykomórkowe kompleksy adhezyjne. W ten sposób, HyaCare®50 wspiera właściwą wymianę pomiędzy komórkami, odbudowuje barierę skórną i zwiększa elastyczność komórkową.

Rys. 6 obrazuje wywołane przez HyaCare® 50 pobudzenie genu HAS-2 (Syntaza hialuronowa 2). Jest to gen odpowiedzialny za produkcję własnego wysokocząsteczkowego kwasu hialuronowego w skórze.

Wzrost zawartości kwasu hialuronowego wpływa na wzmocnienie struktury przestrzeni pozakomórkowej i poprawę mechanicznych funkcji skóry.



Rys. 6. Pobudzenie genu HAS-2 w ludzkich fibroblastach skóry właściwej badane przy różnych koncentracjach HyaCare® 50 w porównaniu do bazy

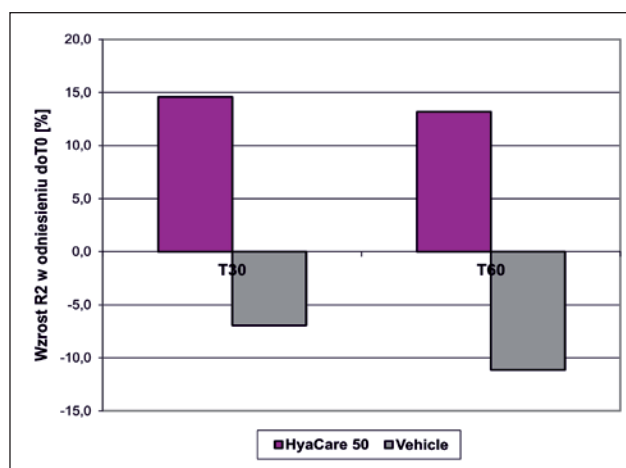
Stymulując wytwarzanie przez komórki skóry własnego kwasu hialuronowego HyaCare® 50 może dodatkowo wpływać na wypełnienie zmarszczek od wewnątrz. Zmniejszenie głębokości zmarszczek i bruzd skórnych takich jak kurcze łapki prowadzi do gładziej, jędrnej skóry o gęstszej strukturze. Efekt ten ilustrują zdjęcia rys. 7.



Rys. 7. Wygładzenie kurzych łapek po stosowaniu 0,1% HyaCare® 50

Aby udowodnić zmianę we własnościach mechanicznych skóry na skutek działania HyaCare® 50, przeprowadzono pomiary in vivo całkowitej elastyczności skóry opisywanej parametrem R2.

Obszar, na który nakładano emulsję zawierającą HyaCare® 50 cechował znaczny, bo 14 % wzrost elastyczności całkowitej po 4 i 8 tygodniach stosowania (rys. 8). Odzwierciedla to efekt odmłodzenia skóry uzyskany za pomocą zwiększenia zawartości jej składników odpowiedzialnych za elastyczność.



Rys. 8. Całkowita elastyczność skóry (R2) po 4 (T30) i 8 (T60) tygodniach stosowania receptury

HyaCare® Filler CL Wypełnianie zmarszczek od zewnątrz

Najnowszym osiągnięciem Evonik w dziedzinie przywracania skórze młodego wyglądu jest HyaCare® Filler CL, usieciowany kwas hialuronowy.

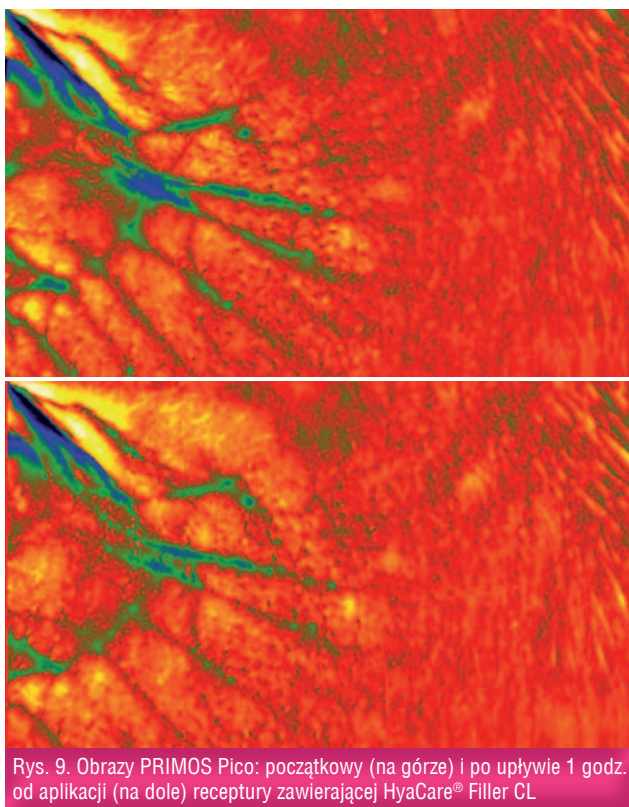
Usieciowany kwas hialuronowy jest składnikiem powszechnie stosowanym w medycynie estetycznej. Wstrzykuje się go bezpośrednio w skórę w celu wypełnienia zmarszczek. Wielu potencjalnym użytkownikom przeszkadza jednak inwazyjność tej metody oraz jej wysoki koszt. Dlatego też dużym zainteresowaniem cieszą się alternatywne, kosmetyczne sposoby natychmiastowego wypełnienia zmarszczek.

HyaCare® Filler CL jest propozycją substancji spełniającej marzenia konsumentów o natychmiastowym wygładzeniu skóry.

Niewidoczne, sferyczne cząstki HyaCare® Filler CL o przekroju ok. 700 nm gromadzą się w zagłębieniach skóry jakie tworzą bruzdy i zmarszczki. Absorbując parującą z zewnętrznych warstw skóry wodę, HyaCare® Filler CL pęcznieją, tym samym zmarszczki wydają się wypełnione od wewnątrz i mniej widoczne.

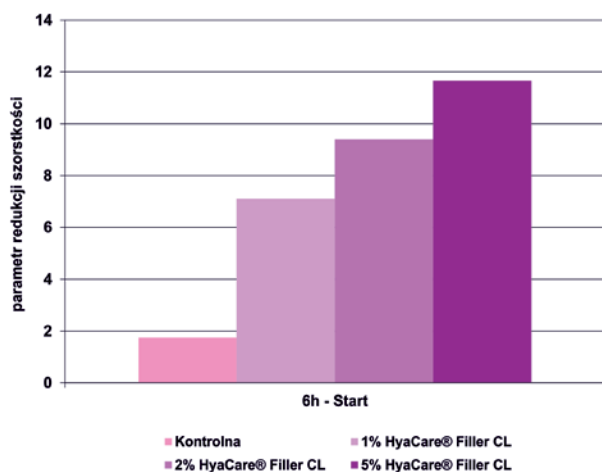
Poniższe zdjęcia (rys. 9), wykonane dzięki bezkontaktowej metodzie pomiaru zmarszczek PRIMOS Pico, obrazują mechanizm natychmiastowego działania wypełniającego i przeciwzmarszczkowego HyaCare® Filler CL.

Powierzchnia skóry o głębszych zmarszczkach zaznaczona jest kolorem ciemnoniebieskim podczas gdy płytsze zmarszczki mają kolor zielony.



Rys. 9. Obrazy PRIMOS Pico: początkowy (na górze) i po upływie 1 godz. od aplikacji (na dole) receptury zawierającej HyaCare® Filler CL

Po upływie zaledwie 1 godziny od aplikacji receptury zawierającej HyaCare® Filler CL, widoczność kurzych łapek ulega zmniejszeniu, płytsze zmarszczki stają się zaś niezauważalne. Wzmacnia to wrażenie jędrnej i wygładzonej skóry.



Rys. 10. Zmniejszenie szorstkości skóry w 6 godz. od aplikacji

Poza tym krótkotrwałym efektem wygładzenia HyaCare® Filler CL może również "trwale" wpływać na redukcję widoczności zmarszczek.

Już za pomocą 1% HyaCare® Filler CL można uzyskać znaczące zmniejszenie szorstkości skóry, a co za tym idzie spłylenie zmarszczek. Ten pozytywny efekt utrzymuje się przez co najmniej 6 godzin.

Ze względu na silne własności absorbujące usieciowanej postaci kwasu hialuronowego, HyaCare® Filler CL skutecznie nawilża skórę i zwiększa jej elastyczność. Jako substancja gromadząca się w załamaniach skóry od zewnątrz, HyaCare® Filler CL wyraźnie wygładza powierzchnię twarzy tuż po aplikacji, ale również zapewnia długotrwałe działanie nawilżające i odmładzające.

Podsumowanie

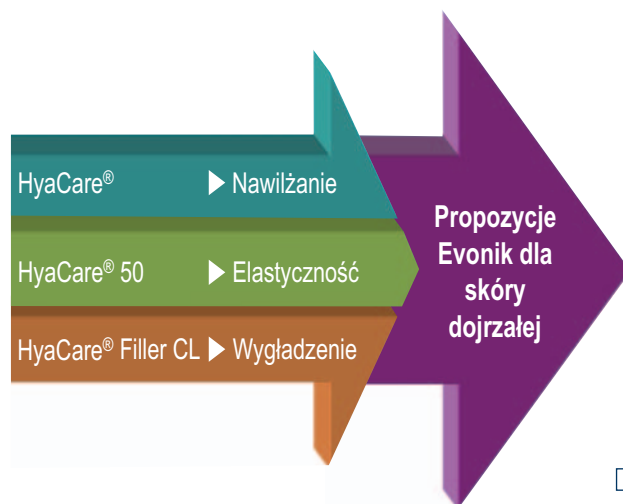
Stosując produkty HyaCare® wykorzystuje się jeden surowiec w trzech postaciach. Jak przedstawiono powyżej, działanie każdej z pochodnych kwasu hialuronowego ukierunkowane jest na zwalczanie innego objawu starzenia się skóry.

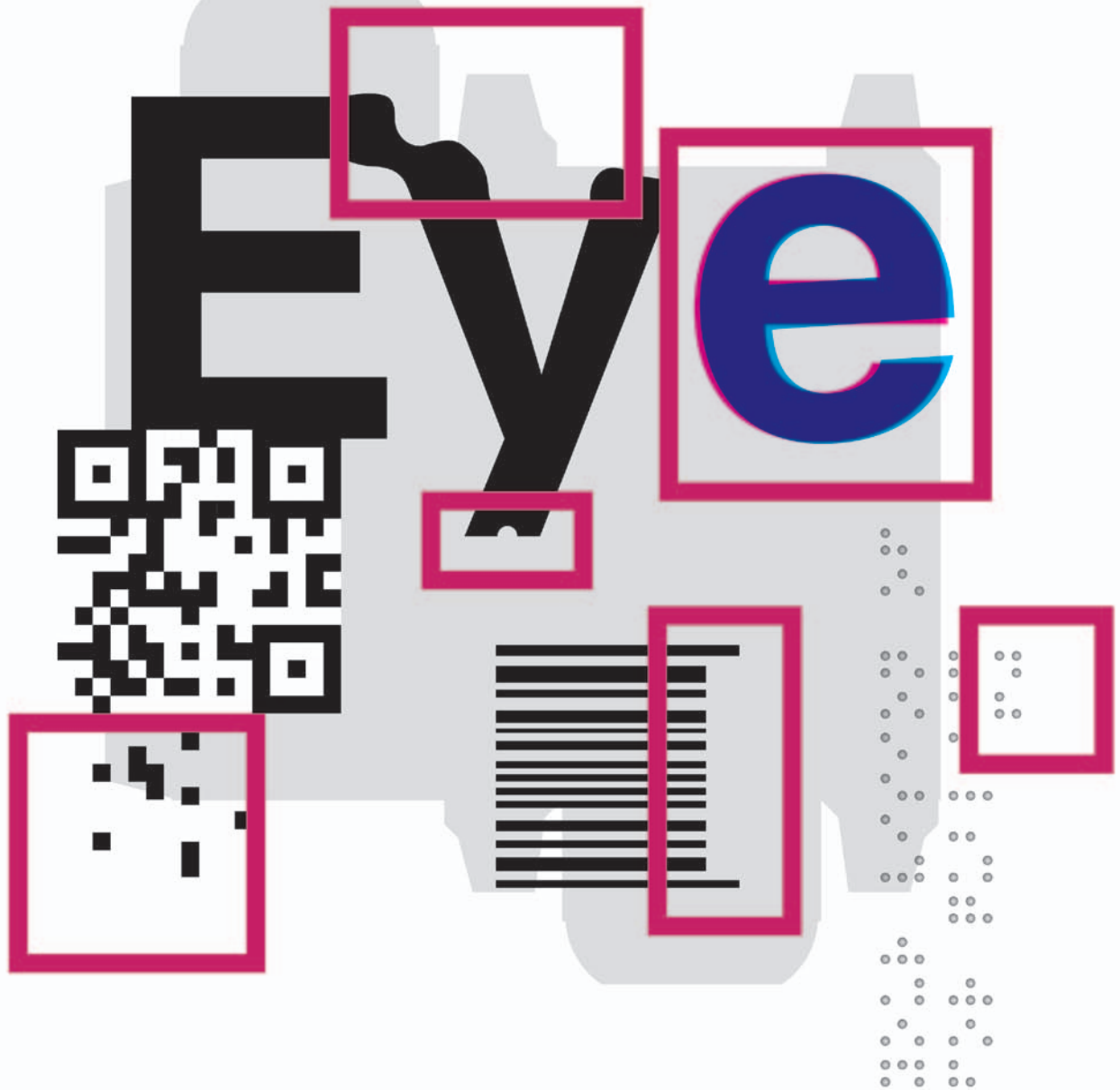
HyaCare® uzupełnia naturalne zasoby wody w skórze utrzymując optymalny poziom jej nawilżenia, a zarazem ograniczając utratę wody związaną z parowaniem. Ze względu na opatentowany, bezpieczny proces otrzymywania na drodze fermentacji i unikalne własności hydro-regulacyjne HyaCare® zwiększa naturalną jędrność i elastyczność skóry czyniąc ją miękką świeżą i dobrze nawilżoną.

Niskocząsteczkowy kwas hialuronowy Evonik - HyaCare® 50 odmładza skórę poprzez regenerację kompleksów adhezyjnych i poprawę własności mechanicznych skóry. Pobudza on również naturalną syntezę kwasu hialuronowego, przez co wzmacnia strukturę przestrzeni międzykomórkowej i spłyca zmarszczki. Ponadto, HyaCare® 50 wpływając na gęstość skóry sprawia, że jest ona odporniejsza na odkształcenia i bardziej elastyczna.

Zadanie wypełnienia zmarszczek i wygładzenia skóry powierzyć można HyaCare® Filler CL. Jego szczególna zdolność do wiązania wody sprawia, że powierzchnia skóry staje się gładziej, dobrze nawilżona i jędrna.

Jako skuteczne i bezpieczne zarazem składniki kosmetyczne, produkty Evonik z linii HyaCare® zastosowane indywidualnie w pełni spełniają oczekiwania użytkowników. Dzięki jednoczesnemu zastosowaniu w kosmetyku tej unikalnej kompozycji składników można osiągnąć szczególnie pożądany przez klientów zauważalny, potrójny efekt odmłodzenia skóry.





Bezbłędnie eliminuj niepowtarzalne egzemplarze.

System **EyeC Profiler™** bada zgodność projektu z opakowaniem (użytki i arkusze). Porównuje wszystkie elementy graficzne kartonika, ulotki, etykiety i folii: teksty, kolory, kody kreskowe, kody 2D i QR oraz zapis alfabetu Braille'a. Stosowany w branży Farmaceutycznej, Kosmetycznej i Poligraficznej.

Więcej informacji znajdziesz na stronie: www.eyec.pl

System EyeC Profiler™ może być walidowany, spełnia wytyczne GMP, GAMP5 i CFR 21 część 11.



System EyeC Profiler 300-2000 (format skanowania od A4 do A0)



tubiarki

szybkie
i zwarte
kartoniarki



nalewaczki,
zamykarki



saszetkarki
poziome
i pionowe



mieszalniki
homogenizacyjne,
reaktory
procesowe

