

# Kosmetyczne zastosowanie winorośli

Ze względu na swoje cenne właściwości winorośl znalazła szerokie zastosowanie na rynku kosmetycznym. Wiele firm kosmetycznych stosuje obecnie jako jeden ze składników swoich produktów ekstrakty otrzymywane z pestek winogron bądź liści winorośli.

## DR INŻ. ANNA OBORSKA

DYREKTOR GENERALNY POLSKIEGO STOWARZYSZENIA PRODUCENTÓW KOSMETYKÓW I ŚRODKÓW CZYSTOŚCI

**W**spółczesna kosmetyka coraz częściej sięga do mieszanin pochodzenia naturalnego – ekstraktów, wyciągów i nalewek roślinnych. Na nowo odkrywamy bogactwo składników zawartych w roślinach, ich cenne własności - jednym słowem wykorzystujemy dla zdrowia i urody to, co daje nam przyroda, a co tak wspaniale umieli wykorzystać nasi dziadkowie (nie wiedząc często, dlaczego dana roślina działa w określony sposób). Stosujemy więc w produktach kosmetycznych ekstrakty z zielonej herbaty, rumianku, rozmarynu, malwy, skrzypu, pokrzywy, lipy, bluszczu i wielu, wielu innych roślin. Jednym z surowców są ekstrakty z winorośli (*Vitis vinifera*) otrzymywane zarówno z liści tej rośliny jak i pestek winogron, tak często obecnie stosowane w różnego rodzaju preparatach kosmetycznych. Dlaczego są one tak cenne dla naszej skóry i jakie składniki biologicznie czynne odpowiadają za ich aktywność kosmetyczną?

Winorośl jest jedną z najdłużej uprawianych roślin na świecie - roślina ta jest uprawiana najprawdopodobniej od około 9 tysięcy lat. Wino jest napojem od dawna spożywanym w różnych częściach świata. Warto wiedzieć, że aby winorośl mogła mieć dogodne warunki do wzrostu niezbędne jest minimum 1300 godzin słonecznych rocznie, a śred-

## Zawartość polifenoli w roślinach.

Część rośliny	Charakterystyczne polifenole
liście	katechyna, gallokatechyna, winiferyna, antocyjanidyny, proantocyjanidyny, kemferol, glikozydy kemferolu, luteolina, rezweratrol, kwercetyna, rutyna
pestki	antocyjanidyny, proantocyjanidyny, katechyna i jej pochodne, petunidyna, rezweratrol, kwercetyna
owoce	petunidyna, malwidyna, antocyjanidyny, katechiny, rezweratrol, kwercetyna
kwiaty	antocyjanidyny, cyjanidyna, leukocyjanidyna, petunidyna



**Ważnym kierunkiem kosmetycznego działania polifenoli obecnych w ekstraktach z *Vitis Vinifera* jest ich wpływ na mikrokrążenie skórne: badania naukowe dowodzą, że związki te skutecznie zapobiegają agregacji płytek krwi, która mogłaby utrudniać jej przepływ.**



nia temperatura w okresie dojrzewania powinna wynosić +18°C.

Ze względu na swoje cenne właściwości winorośl znalazła szerokie zastosowanie na rynku kosmetycznym. Wiele firm kosmetycznych stosuje obecnie jako jeden ze składników swoich produktów ekstrakty otrzymywane z pestek winogron bądź liści winorośli. W zależności od sposobu otrzymywania, rodzaju surowca, części rośliny i wielu innych czynników mogą się one znacznie różnić składem chemicznym, zawsze jednak można powiedzieć, że są to surowce bogate we flawonoidy, takie jak kwercetyna, kemferol, mirycetyna i ich formy glikozydowe. Wiadomo obecnie, że liście winorośli i skórka winogron są częściami bogatymi w katechiny, kwercetynę i rutynę - związki te zapewniają roślinie skuteczną ochronę przeciwko szkodliwym skutkom promieniowania ultrafioletowego. Nasiona

obfitują z kolei w substancje ochronne, spowalniające procesy utleniania enzymów - tutaj też znaleźć możemy antocyjanidyny, rutynę, kwercetynę, katechinę i epikatechinę. W zależności od tego, z jakiej części *Vitis vinifera* pochodzi ekstrakt - surowiec kosmetyczny, będą w nim przeważały odpowiednie składniki.

Zawartość flawonoidów w roślinie zależy także od warunków pogodowych. Zauważono, że latem zawartość tych substancji może być kilkukrotnie większa - pełnią one przecież ważne funkcje ochronne, a duży stopień nawodnienia jest przyczyną spadku zawartości flawonoli.

### **Polifenole zawarte w *Vitis vinifera* i ich aktywność kosmetyczna**

Grupą związków o budowie polifenolowej, wykazującą cenne własno-

**Winorośl jest uprawiana najprawdopodobniej od około 9 tysięcy lat, co czyni ją jedną z najstarszych roślin uprawnych na świecie.**

ści kosmetyczne są flawonoidy. Jak już wcześniej wspomniano, są one szeroko obecne w przyrodzie, także i w winorośli. Wiadomo obecnie, że substancje te wywierają wpływ na wiele przemian biochemicznych przebiegających w poszczególnych organach naszego ciała, a więc także i w skórze.

Z kosmetycznego punktu widzenia kwestią bardzo istotną jest przeciwnodnikowa aktywność flawonoidów. Wolne rodniki to cząstki obdarzone wysoką energią, powstające w wyniku działania inicjatorów procesów wolnorodnikowych, bądź też pod wpływem działania promieniowania ultrafioletowego na określone substancje chemiczne. Mogą przyczyniać się one do destrukcji wielu związków, których obecność wydaje się być kluczowa dla prawidłowego funkcjonowania skóry. Zmiany powodowane przez wolne rodniki w strukturze tak

ważnych białek, jakimi są kolagen i elastyna, procesy utleniania lipidów cementu międzykomórkowego - to wszystko pośrednio ma wpływ na tempo starzenia się skóry, a także na jej funkcje barierowe. Flawonoidy zawarte w ekstraktach wytwarzanych z pestek winogron bądź ich liści aktywnie przyczyniają się do neutralizacji wolnych rodników, chroniąc tym samym skórę przed ich szkodliwym działaniem. Warto również wiedzieć, że związki te, dzięki swoim właściwościom, skutecznie chronią przed utlenianiem tak cenną przeciw dla skóry witaminę C.

Innym kierunkiem kosmetycznego działania polifenoli obecnych w ekstraktach z *Vitis Vinifera* jest ich wpływ na mikrokrążenie skórne. Badania naukowe dowodzą, że związki te hamując proces syntezy fibryny, skutecznie zapobiegają agregacji płytek krwi, która mogłaby utrudniać jej przepływ. Dzięki wysokiej aktywności przeciwrodnikowej flawonoidy chronią ścianki naczyń krwionośnych przed uszkodzeniami. Zapobiegając pośrednio rozkładowi kwasu hialuronowego stanowiącego budulec ścian naczyń krwionośnych (poprzez hamowanie aktywności hialuronidazy) przyczyniają się one do zmniejszenia przepuszczalności naczyń, co bezpośrednio jest związane ze spadkiem ryzyka powstawania obrzęków i opuchlizny.

Badania dowodzą również, że flawonoidy hamują także proces uwalniania histaminy, której obecność wpływa na wzrost przepuszczalności ścian naczyń krwionośnych. Flawonoidy wzmacniają naczynia krwionośne również poprzez przyczynianie się do hamowania procesu utleniania adrenaliny - związku, którego stężenie warunkuje długość skurczu naczyń. Gdy stężenie adrenaliny jest zbyt niskie, to skurcze występują bardzo często i trwają krócej, co wpływa na zmęczenie naczyń. W obecności flawonoidów stężenie adrenaliny jest wyższe, co wpływa na wydłużenie skurczu - nie są one już tak częste i nie powodują takiego osłabienia naczyń.

Jak już wcześniej wspomniano, flawonoidy skutecznie modyfikują aktywność wielu enzymów. U podstaw takiego działania leży zdolność tych cząstek do chelatowania metali, które mogą również wchodzić w skład struktury części enzy-



**Liście winorośli i skórka winogron obfitują w katechiny, kwercetynę i rutynę - związki zapewniające roślinie i jej owocom skuteczną ochronę przed szkodliwymi skutkami promieniowania ultrafioletowego.**

mów. W przypadku utworzenia kompleksu flawonoid - metal dochodzi do zahamowania aktywności enzymu, który aby móc działać potrzebuje zawierać w swojej strukturze dany atom metalu.

Flawonoidy są substancjami hamującymi efektywnie aktywność mediatorów stanów zapalnych. Poprzez hamowanie aktywności lipoksygenazy i cyklooksygenazy - enzymów niezbędnych do powstania prostaglandyn, leukotrienów i tromboksanów polifenole wykazują działanie przeciwzapalne. Warto również pamiętać, że przyczyną powstawania stanów zapalnych skóry może być również aktywność wolnych rodników - neutralizując te cząstki flawonoidy wykazują działanie przeciwzapalne.

Polifenolem, na który należy zwrócić szczególną uwagę podczas rozpatrywania kosmetycznego działania ekstraktów z winorośli jest rezweratrol - związek zawarty w różnych częściach tej rośliny. Wykazuje on bardzo silne działanie przeciwutleniające, zapobiega nadmiernej agregacji płytek krwi i skutecznie hamuje utlenianie lipidów.

Warto także nadmienić, że antocyjanidyny i proantocyjanidy obecne w ekstraktach z winorośli chronią skórę przed atakiem wolnych rodników, lipidy cementu międzykomórkowego naskórka przed utlenianiem, a także wpływają pozytywnie na mikrokrążenie skórne. Związki te hamują aktywność enzymów przyczyniających się do rozkładu kolagenu, elastyny i kwasu hialuronowego - kolagenazy, elastazy i hialuronidazy.

## Podsumowanie

Ekstrakty sporządzane z różnych części winorośli, tak szeroko stosowane we współczesnej kosmetyce zawierają szereg substancji biologicznie czynnych. Stosowane w preparatach do pielęgnacji skóry ekstrakty z pestek i liści winogron zawierają całą gamę związków polifenolowych, zapewniających naszej skórze należytą ochronę przed szkodliwym działaniem promieniowania ultrafioletowego, działających przeciwrodnikowo, przeciwzapalnie, przeciwobrzękowo, wpływających na aktywność enzymów zawartych w skórze i w rezultacie spowalniających oznaki starzenia. ■