

TEHNIČKI LIST

Cherry Fruit Extract

Naziv sirovine: Vodeno glicerinski ekstrakt ploda višnje

INCI ime: Glycerin, Aqua, Prunus cerasus, Benzyl Alcohol, Dehydroacetic Acid

CAS: 56-81-5, 7732-18-5, 89997-53-5, 100-51-6, 520-45-6

Sinonimi: Cerasus vulgaris extract, bitter cherry extract, sour cherry extract, cherry tails extract

Hemijska klasifikacija: Mikstura

Funkcionalna kategorija: Kondicioner za negu kože i kose, humektans, emolijens

Dobijanje ekstrakta: Ekstrakt se dobija metodom ultrazvučne ekstrakcije korišćenjem ultrazvuka frekvencija između 20 i 25 kHz. Na tim frekvencijama ultrazvučni talasi stvaraju mikroskopske mehuriće u tečnosti koja sadrži biljni materijal, što dovodi do pojave poznate kao kavitacija. Kavitacija stvara ekstremne uslove lokalno povišenog pritiska i temperature u mikrokruženju oko mehurića koji implodiraju. Ova pojava mehanički oštećuje ćelijske zidove biljaka, oslobađajući intracelularne aktivne komponente i značajno povećavajući brzinu i efikasnost ekstrakcije. Proces se sprovodi pri temperaturi od 25 °C kako bi se očuvala stabilnost termolabilnih sastojaka, poput flavonoida, vitamina i etarskih ulja. U poređenju sa konvencionalnim metodama maceracije, ultrazvučna ekstrakcija omogućava kraće vreme procesa, viši prinos i bolju iskorišćenost biljne sirovine. Dobijeni ekstrakt je konzervisan kombinacijom benzil alkohola (0,86%) i dehidroacetične kiseline (0,14%), sistemom koji je odobren za upotrebu u prirodnoj kozmetici i nosi sertifikate ECOCERT i COSMOS. Ekstrakt je rastvorljiv u vodi, što omogućava jednostavnu integraciju u različite kozmetičke formulacije na vodenoj bazi. pH vrednost gotovog ekstrakta kreće se u rasponu od 4,0 do 6,5, što ga čini pogodnim za većinu dermalnih aplikacija bez potrebe za dodatnim prilagođavanjem pH vrednosti formulacije.

TEHNIČKI LIST

Opis: Ekstrakt višnje u glicerinsko-vodenoj osnovi predstavlja biljni derivat dobijen iz plodova *Prunus cerasus*, koji se u kozmetici koristi prvenstveno zbog svojih antioksidativnih, osvežavajućih i tonizujućih svojstava. Prisutnost prirodnih fenolnih jedinjenja, flavonoida i voćnih kiselina doprinosi ujednačavanju tena, blagom eksfolijativnom efektu i zaštiti kože od oksidativnog stresa. Glicerol deluje kao humektans, vezujući vlagu u epidermu, poboljšavajući hidrataciju kože. Ovaj tip ekstrakta koristi se u formulacijama namenjenim osveženju kože, revitalizaciji umornog tena i poboljšanju tonusa, a posebno je pogodan za proizvode sa anti-age i hidratantnim učinkom. Zbog blage kompozicije, može se primeniti i u formulacijama za osetljive regije, poput područja oko očiju, pod uslovom da je ekstrakt adekvatno razblažen i dermatološki testiran. Ekstrakt je bistre svetlo crvenkaste boje, bez mirisa. Rastvorljiv je u vodi.

Bioaktivna jedinjenja: Ekstrakt trešnje sadrži flavonoidna jedinjenja odgovorna za intenzivnu crvenu boju ploda. Cijanidin-3-glukozid i cijanidin-3-rutinozid predstavljaju glavne antocijane prisutne u trešnjama. Ova jedinjenja poseduju izražena antioksidativna svojstva i doprinose protivupalnim efektima ekstrakta. Ekstrakt takođe sadrži flavonoid kvercetin, poznat po svom antioksidativnom i protivupalnom delovanju. Katehini, kao još jedna grupa flavonoida, dodatno pojačavaju antioksidativni potencijal ekstrakta. Elagična kiselina, polifenolna komponenta prisutna u ekstraktu, ispoljava snažno antioksidativno dejstvo. Smatra se da ima potencijalne antikancerogene efekte i može doprineti neutralisanju štetnih slobodnih radikala. Ekstrakt je bogat i hidroksicinamatima, kao i flavan-3-olima, što dodatno pojačava njegovu biološku aktivnost. Trešnja je dobar izvor vitamina C, snažnog antioksidansa koji podržava funkciju imunog sistema, sintezu kolagena i održavanje zdravog izgleda kože. Takođe sadrži beta-karoten, provitamin A, koji učestvuje u regeneraciji i zaštiti kože. Perilil alkohol, prirodno prisutno jedinjenje u ekstraktu trešnje, proučavan je zbog potencijalnih antikancerogenih svojstava.

Benefiti:

- Ekstrakt trešnje štiti kožu od oksidativnog stresa
zahvaljujući antocijanima i vitaminu C.
- Kvercetin i elagična kiselina umiruju iritiranu kožu i smanjuju crvenilo.

TEHNIČKI LIST

- Ekstrakt pomaže u posvetljivanju tena i smanjenju hiperpigmentacija.
- Prirodni šećeri iz trešnje zadržavaju vlagu u koži.
- Vitamin C podstiče proizvodnju kolagena i doprinosi elastičnosti kože.
- Antioksidansi i masne kiseline jačaju zaštitnu barijeru kože.
- Voćne kiseline iz trešnje pružaju blagu eksfolijaciju i glatku teksturu.
- Kombinacija aktivnih sastojaka usporava pojavu znakova starenja.

Način upotrebe: Ekstrakt trešnje u glicerinsko-vodenoj osnovi koristi se kao funkcionalna komponenta u hidratantnim, anti-age i osvežavajućim formulacijama, zahvaljujući prisustvu antocijana, flavonoida i vitamina C, koji deluju antioksidativno i umirujuće na kožu. U izradi tonika, gelova za lice i lakih emulzija, preporučuje se koncentracija od 1 do 5%, pri čemu se niže vrednosti primenjuju u formulacijama za osetljivu ili dehidriranu kožu, dok se više koriste u proizvodima namenjenim regeneraciji i zaštiti kože izložene stresu i spoljnim uticajima. U kremama i serumima sa anti-age funkcijom, ekstrakt se obično uključuje u koncentracijama između 2 i 5%, kako bi se postigao efekat poboljšanja tonusa kože i smanjenja oksidativnog stresa. Zahvaljujući blagom sastavu, može se koristiti i u proizvodima namenjenim nezi osetljivih regija, poput područja oko očiju, ali se u tim slučajevima koncentracija obično zadržava ispod 2%, uz prethodno sprovedeno testiranje kompatibilnosti. Kod formulacija koje se ne ispiraju, poput losiona, mleka za telo ili leave-on maski, ekstrakt doprinosi osveženju i blistavosti tena. U ispirajućim proizvodima, poput pena i gelova za umivanje, može se dodati kao komplementarni sastojak radi postizanja dodatnog antioksidativnog efekta i prijatnog senzornog utiska. U tim slučajevima, koncentracija je obično niža, između 0,5 i 2%, jer kontakt s kožom traje kraće. Stabilnost ekstrakta u vodenim sistemima je generalno dobra, ali se preporučuje formulacija u pH opsegu između 4,5 i 6,5 kako bi se očuvala boja i bioaktivnost antocijana.

Bezbednost primene: CIR (Cosmetic Ingredient Review) je 2017. godine objavio izveštaj kojim potvrđuje da je ekstrakt ploda trešnje (*Prunus cerasus*) bezbedan za upotrebu u kozmetici, kada se koristi u uobičajenim koncentracijama do 5%. Bezbednost je potvrđena i za leave-on i rinse-off proizvode. Ekstrakt ne izaziva iritacije ni senzibilizaciju, ali se za osetljive regije, poput područja oko očiju,

TEHNIČKI LIST

preporučuje niža koncentracija i prethodno testiranje gotove formulacije. U skladu s dobrom proizvođačkom praksom, njegova upotreba se smatra bezbednom i efikasnom u hidratantnim i anti-age preparatima.

Testiranje na životinjama: U skladu sa važećom evropskom regulativom (Regulativa (EZ) br. 1223/2009 o kozmetičkim proizvodima), supstanca nije testirana na životinjama. Bezbednosna procena sirovine zasniva se na dostupnim toksikološkim podacima, naučnoj literaturi i validiranim alternativnim metodama ispitivanja (in vitro i in silico). In silico je termin koji se koristi za metode testiranja i procene koje se sprovode pomoću kompjuterskih modela i simulacija, a ne u laboratoriji na živim organizmima (in vivo) ili na ćelijskim kulturama (in vitro). Ova napomena potvrđuje usklađenost sa zabranom testiranja na životinjama i služi isključivo u informativne svrhe za dalju upotrebu sirovine u kozmetičkim formulacijama.

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla

Skladištenje i rok trajanja: Proizvod je stabilan kada se čuva na suvom i hladnom mestu. Rok upotrebe 2 godine.

Poreklo sirovine: Kina