

TEHNIČKI LIST

Naziv sirovine: Ekstrakt slatkog pelina

INCI ime: Glycerin, Aqua, Artemisia annua extract, Benzyl Alcohol, Dehydroacetic Acid

CAS: 56-81-5, 7732-18-5, 84775-74-6, 100-51-6, 520-45-6.

Latinski naziv: Artemisia annua L.

Funkcionalna kategorija: Aktivni biljni ekstrakt sa antioksidativnim, protivupalnim i umirujućim svojstvima; dodatno deluje kao pomoćni humektans i 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 mikrookruženju 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.

Opis ekstrakta: Ekstrakt biljke Artemisia annua, poznat i kao slatki pelin, ima dugu tradiciju upotrebe u narodnoj medicini. Ovaj ekstrakt bogat je jedinjenjima poput artemisinina, flavonoida i terpena, koji pružaju brojne koristi za kožu. Deluje kao antioksidans i štiti kožu od štetnih efekata slobodnih radikala i usporava proces starenja. Poznat je po snažnim protivupalnim svojstvima. To ga čini odličnim izborom za proizvode za osetljivu ili upaljenu kožu, kao i za kožu sklonu aknama. Smanjuje crvenilo i iritaciju, što pomaže kod stanja poput rozacee. Koristi se i u preparatima za ublažavanje ekcema.

Disclaimer: The details provided here are specific to the identified material and may not remain accurate if that material is combined with other substances or used in different processes. The information presented is, to the best of the company's knowledge, considered precise and trustworthy as of the date mentioned. However, the company does not make any explicit or implied assurance, guarantee, or claim regarding the information's precision, trustworthiness, or comprehensiveness, and will not be held accountable for any losses, damages, or costs, whether direct or indirect, that arise from its use. Users are encouraged to independently verify the appropriateness and thoroughness of this information for their specific purposes.

TEHNIČKI LIST

Ekstrakt ima umirujući efekat, što doprinosi osećaju komfora nakon nanošenja, posebno kod kože podložne iritacijama ili oštećenjima. Antimikrobna svojstva dodatno doprinose njegovoj popularnosti u formulacijama za problematičnu kožu. Pomaže u kontroli bakterija koje izazivaju akne. Može se koristiti i u proizvodima za hidrataciju jer pomaže u očuvanju prirodnog balansa kože. Takođe doprinosi regeneraciji epidermisa stimulacijom obnove ćelija. Ono što izdvaja ekstrakt *Artemisia annua* je njena univerzalnost i kompatibilnost sa različitim tipovima kože, uključujući vrlo osetljivu. Zbog efikasnosti i blagotvornog dejstva, koristi se u kremama, serumima, maskama i losionima namenjenim za negu kože lica i tela. Ekstrakt je svetle žute boje, bez mirisa. Rastvorljiv je u vodi.

Bioaktivna jedinjenja: Ekstrakt *Artemisia annua* (slatki pelin) sadrži kompleksnu mešavinu fitohemikalija koje mu obezbeđuju izražena antioksidativna, protivupalna, antimikrobna, antifungalna i potencijalno seoregulatorna svojstva. Zbog toga je sve češće prisutan u kozmetičkim formulacijama namenjenim osetljivoj, problematičnoj i upaljenoj koži. Najznačajniju grupu bioaktivnih jedinjenja čine seskviterpenski laktoni, među kojima je najpoznatiji artemisinin, karakterističan upravo za *Artemisia annua*, a odgovoran za njeno prepoznatljivo antimikrobno i protivupalno dejstvo. Artemisinin i njegovi derivati – dihidroartemisinin, artemeter i artezunat – deluju ciljano na slobodne radikale, regulišu inflamatorne medijatore i ispoljavaju potencijalno citostatsko dejstvo, naročito u uslovima oksidativnog stresa. Ova jedinjenja su posebno korisna kod kože sklone aknama i lokalnim zapaljenskim promenama. Pored laktona, prisutni su i flavonoidi kao što su kvercetin, kaempferol, apigenin, luteolin i isorhamnetin, koji ispoljavaju snažno antioksidativno dejstvo, stabilizuju kapilarne zidove, poboljšavaju mikrocirkulaciju i ublažavaju crvenilo. Deluju na neutralizaciju slobodnih radikala i doprinose zaštiti ćelijskih membrana, čime se očuva zdravlje i integritet kože. U ekstraktu su prisutni i hlorofilni i karotenoidni pigmenti, među kojima se ističe β -karoten, prekurzor vitamina A, koji podržava regeneraciju epidermisa. Ovi pigmenti dodatno pojačavaju antioksidativnu aktivnost ekstrakta. Polisaharidi sadržani u ekstraktu deluju kao prirodni humektansi – poboljšavaju hidrataciju kože, formiraju zaštitni film i umiruju epidermis izložen spoljnim iritacijama. Istovremeno imaju i blago imunomodulatorno dejstvo na površini kože. U manjoj meri prisutna su i etarska ulja, čiji sastav zavisi od klimatskih i geografskih uslova, a koja uglavnom sadrže jedinjenja poput 1,8-cineola, kamfora, borneola, pinena i kariofilena. Ove komponente imaju antiseptičko, osvežavajuće i dekongestivno delovanje, korisno kod kože sklone inflamacijama i pojačanoj produkciji sebuma. Takođe su prisutne i fenolne kiseline, uključujući kafeinsku, hlorogensku i ferulinsku kiselinu, koje pojačavaju antioksidativnu stabilnost ekstrakta, inhibiraju delovanje slobodnih radikala i

TEHNIČKI LIST

štite kožu od UV-indukovanih oštećenja. Zahvaljujući ovom složenom i međusobno potkrepljujućem sastavu bioaktivnih jedinjenja, ekstrakt slatkog pelina ima široku primenu u kozmetici namenjenoj tretmanu akni, zapaljenskih stanja, seboreje i crvenila, kao i u formulacijama za revitalizaciju i jačanje barijerne funkcije kože.

Benefiti:

- Smiruje iritiranu kožu, smanjuje crvenilo i oticanje, što ga čini pogodnim za osetljivu kožu.
- Pruža zaštitu od slobodnih radikala zahvaljujući antioksidansima, smanjujući znakove starenja.
- Posvetljuje kožu i pomaže ujednačenju tena, smanjujući tamne fleke i hiperpigmentaciju.
- Intenzivno hidrira suhu kožu, ostavljajući je mekom i elastičnom.
- Deluje antibakterijski, efikasno uništavajući bakterije, gljivice i viruse.
- Pomaže u smanjenju akni, kontroliše proizvodnju sebuma i čisti pore.

Način upotrebe: Ekstrakt Artemisie se koristi u različitim koncentracijama u kozmetičkim formulacijama u zavisnosti od tipa proizvoda i željenog efekta. U tonicima ili losionima za smirivanje kože, preporučuje se koncentracija od 1-3%, što je dovoljno za delikatnu negu i umirivanje iritacija. Za kreme namenjene osetljivoj koži ili hidratantne serume, koncentracija mogu biti veće, oko 3-5%, kako bi se iskoristila antioksidativna i protuupalna svojstva. Kod proizvoda specifično namenjenih tretiranju akni, koncentracije obično variraju između 2-4%, što omogućava kontrolu sebuma i umanjuje upale, bez iritiranja kože. U formulacijama za posvetljivanje tena, koristi se koncentracija od 1-2%. U ovim koncentracijama pomaže da se ravnomerno izjednači boja kože i smanje tamne fleke. Ekstrakt se dodaje vodenoj fazi formulacije, pri temperaturama ispod 40°C, kako bi se očuvala njegova delotvornost i svi aktivni sastojci. Samo za spoljašnju upotrebu.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla