

TEHNIČKI PODACI

Naziv sirovine: Sojino ulje

INCI naziv: Glycine Soja (Soybean) Oil

CAS: 8001-22-7

Hemijska klasifikacija: Masti i ulja (Fats and Oils)

Funkcionalna kategorija: Kondicioner za negu kože i kose; emolijens

Metoda ekstrakcije: Expeller Pressed

Metoda obrade: RBD

Opis: Sojino ulje (Soybean Oil) je biljno ulje dobijeno iz semena soje (*Glycine max*), nakon mehaničkog presovanja i RBD obrade - rafinacije, beljenja i dezodorizacije. Po sastavu je bogato nezasićenim masnim kiselinama, među kojima dominira linolna kiselina, uz značajne količine oleinske i alfa-linolenske kiseline, dok su palmitinska i stearinska kiselina zastupljene u manjem udelu. Ovakav masnokiselinski profil daje ulju dobar emolijentni karakter i čini ga pogodnim za formulacije namenjene suvoj, dehidriranoj i osetljivoj koži. U kozmetičkim formulacijama doprinosi omekšavanju kože, poboljšanju razmazivosti i smanjenju transepidermalnog gubitka vode. Pravilno formulisano ostavlja prijatan, relativno lagan osećaj na koži i dobro se kombinuje sa drugim biljnim uljima, emolijensima i masnim alkoholima. Prirodno prisutni tokoferoli i fitosteroli doprinose antioksidativnom i negujućem profilu ulja, ali se njihov sadržaj tokom RBD obrade može delimično smanjiti. Fosfolipidi i lecitin, karakteristični za sirovo sojino ulje, u rafinisanom RBD ulju prisutni su samo u znatno manjim količinama jer se najvećim delom uklanjaju tokom degumiranja i rafinacije. Isto važi i za većinu polarnih fitohemikalija, uključujući izoflavone, koji se ne smatraju dominantnim bioaktivnim komponentama rafinisanog sojinog ulja. Sojino ulje se koristi u hidratantnim kremama, losionima, balzovima, uljanim serumima, masažnim uljima i preparatima za negu kose, a može služiti i kao nosač lipofilnih aktivnih sastojaka. HLB vrednost nije primenljiva na jednostavno trigliceridno biljno ulje poput sojinog ulja.

Bioaktivna jedinjenja: Funkcionalni profil sojinog ulja prvenstveno određuje njegov masnokiselinski sastav. Linolna kiselina (omega-6) predstavlja dominantnu polinezasićenu masnu kiselinu i doprinosi očuvanju epidermalne lipidne barijere i smanjenju gubitka vlage. Oleinska kiselina (omega-9) doprinosi emolijentnosti, razmazivosti i prijatnom senzornom profilu, dok alfa-linolenska kiselina (omega-3), prisutna u manjem ali značajnom udelu, doprinosi uravnoteženom profilu nezasićenih masnih kiselina. Tokoferoli, među kojima se u sojinom ulju naročito ističu gama- i

TEHNIČKI PODACI

delta-tokoferol, doprinose zaštiti lipidne faze od oksidacije. Fitosteroli, uključujući beta-sitosterol, kampesterol i stigmasterol, prisutni su u nesaponifikovanoj frakciji i doprinose negujućem profilu ulja. Kod RBD sojinog ulja deo tokoferola, fitosterola, fosfolipida i drugih minornih komponenti može biti smanjen tokom procesa rafinacije. Lecitin i drugi fosfolipidi zato se ne smatraju značajnim funkcionalnim komponentama finalnog RBD ulja, a izoflavoni poput genisteina, daidzeina i gliciteina pretežno su polarni i ne očekuju se u relevantnim količinama u rafinisanom trigliceridnom ulju.

Benefiti:

- Pomaže u očuvanju lipidne barijere i smanjenju gubitka vlage zahvaljujući visokom sadržaju linolne kiseline.
- Omekšava kožu i doprinosi njenoj glatkoći i elastičnosti.
- Doprinosi prijatnom senzornom profilu i dobroj razmazivosti formulacije.
- Tokoferoli doprinose antioksidativnoj zaštiti lipidne faze.
- Fitosteroli doprinose negujućem profilu i podržavaju funkciju kožne barijere.
- Pogodno je za formulacije namenjene suvoj, dehidriranoj, osetljivoj i zreloj koži.
- U proizvodima za kosu doprinosi kondicioniranju, mekoći i smanjenju osećaja suvoće.

Način upotrebe: Sojino ulje koristi se u širokom spektru kozmetičkih proizvoda. U hidratantnim kremama i losionima najčešće se primenjuje u koncentraciji od 2% do 10%, dok se u bogatijim formulacijama za suhu i zrelu kožu može koristiti do približno 20%, u zavisnosti od željene teksture i ukupnog sastava uljne faze. U uljanim serumima i tretmanima koncentracija se najčešće kreće od 5% do 15%. U proizvodima za telo, poput masažnih ulja i butera, može se koristiti u koncentracijama od 20% do 50%, a u bezvodnim formulacijama i u višim udelima. U maskama, balzovima i tretmanima za kosu najčešće se koristi u koncentraciji od 5% do 10%. Kod izrade sapuna hladnim postupkom doprinosi mekšoj teksturi i kremastijoj peni, ali zbog visokog sadržaja nezasićenih masnih kiselina veći udeli mogu dati mekši sapun i smanjiti njegovu otpornost na trošenje; zato se obično kombinuje sa čvršćim mastima i uljima. Može se koristiti i kao nosač lipofilnih aktivnih sastojaka. Pošto je predmetni proizvod RBD sojino ulje, formulaciona svojstva i senzorna stabilnost odnose se na rafinisanu varijantu, a ne na nerafinisano ili hladno ceđeno ulje.

Aдекватne zamene: Adekvatne zamene za sojino ulje zavise od njegove uloge u formulaciji i željenih svojstava finalnog proizvoda. U hidratantnim kremama i losionima mogu se koristiti suncokretovo ili šafranikino ulje zbog sličnog visokog udela linolne

TEHNIČKI PODACI

kiseline i laganog emolijentnog profila. U formulacijama za zrelu kožu mogu se koristiti ulje semenki grožđa, pirinčano ili ulje makadamije, u zavisnosti od željenog odnosa linolne i oleinske kiseline. U sapunima hladnog procesa mogu se koristiti pirinčano ulje ili ulje slatkog badema, uz prilagođavanje ukupnog profila čvrstih i tečnih masti. U proizvodima za negu kose odgovarajuće alternative mogu biti arganovo, maslinovo ili suncokretovo ulje, dok se u masažnim uljima i buterima mogu koristiti ulje koštice kajsije ili jojoba, u skladu sa željenim senzornim profilom.

Testiranje na životinjama: Supstanca nije testirana na životinjama

GMO: Nije GMO

Vegan: Ne sadrži komponente životinjskog porekla

Zemlja porekla: EU