



Selder & Co linaõlitoodete tehnoloogia

Mis teeb Selder & Co linaõlitooted ainulaadseks?

Rafineerimisprotsess, mis eraldab linaseemneõlist kõik mittevajalikud komponendid.

Linaseemneõli on segu rasvhapetest, valkudest, vahadest ja antioksidantidest. Neist ainult *polüküllastumata rasvhapetel* on vajalikud omadused, mida ootame linaõlivärvidelt ja veekindlust andvatelt õlidelt. Kõik ülejäänud linaseemneõli komponendid halvendavad lõpptulemust.

Polüküllastumata rasvhapped oksüdeeruvad hapniku toimel ja tekitavad molekulaarseid ahelaid ehk polümeere, mis ei sobi elusorganismidele toiduks, olles seetõttu peaaegu igavese kestvusega.

Meie eemaldame rafineerimisprotsessi käigus polüküllastumata rasvhapped ülejäänud linaseemneõli komponentidest. Me (eel)oksüdeerime polüküllastumata rasvhappeid erineva viskoossuse ja kuivamisajani, sõltuvalt vajaminevast kasutusala. Mida pikem on (eel)oksüdeerimisprotsess, seda paksemaks õli muutub ja seda kiiremini see oksüdeerub täielikult ehk kuivab, muutudes elastseks polümeeriks *linoksiin*. Polüküllastumata rasvhapped imuvad sügavale kuiva aluspinda ja moodustavad seal linoksiiniks oksüdeerununa püsiva ühenduse aluspinda molekulidega. Selliselt immutatud pind on vetthülgav ning soolade, rasvade, naftatoodete ning nõrkade hapete kindel.

Linaseemneõli on sarnasel meetodil rafineeritud ka varem kuni 20.sajandi keskpaigani. Kuna tegemist oli väga aeganõudva protsessiga, siis see jäeti sünteetiliste õlide ilmudes kõrvale.

Linaseemneõli sisaldab kaht kuivavat rasvhapet: *linoolhapet* ja *linoleenhapet*, mis moodustavad õhu käes oksüdeerudes hapnikumolekulidega ülipikki molekulaarahelaid. Üks õhus leiduv hapnikumolekul seob endaga kaks rasvhappemolekuli kovalentsete sidemetega moodustades niiviisi korduvaid struktuuriühikuid. Moodustub elastne polümeer ehk *linoksiin*. Linaseemneõlis leidub veel *oleiinhape*, mille molekulid moodustavad küll sidemeid hapnikumolekulidega, kuid iseseisvalt polümeere ei moodusta.

Kõik teised linaseemneõlis leiduvad komponendid pikendavad kuivamisega, vähendavad värvikindlust ja vastupidavust hallitusele.

Antioksidandid

Linaseemnes leiduva linool- ja linoleenhappe oksüdeerumisel tekkinud polümeriseerumine ohustab seemne idanemist, seetõttu toodab seeme antioksidante (põhiliselt tokoferool ehk E-vitamiin).

Ilma antioksidante õlist eemaldamata kuivab linaseemneõli nädal või isegi kauem, mõnikord isegi mittetäielikult. Tootjad lisavad selle probleemi lahendamiseks sageli sikatiivi-koobalteesirkooniumkarboksülaati. Viimane aitab värvil kuivada ainult pindmiselt, moodustades pinnale kelme. Selle probleemi lahendamiseks lisatakse omakorda 2-

butanoonoksiimi. Antud lisandid on aga hingamisteid ja nahka ärritavad ning kahjulikud keskkonnale. <http://thinkbefore.eu/tarbija/siseviimistlus/siseviimistlus-ohklikud-ained/> Linaõlivärvvis leiduvate antioksidandid on põhjuseks miks soovitatakse värvida üliõhukeste kihitide kaupa. Ei soovitata värvida päikese käes. Antioksidandid on ka pika kuivamisaja põhjuseks.

Selder & Co on selle probleemi lahendanud antioksidantide eemaldamisega!

Beetakarotiin

Linaseemneõli sisaldab ka antioksidanti beetakarotiin, mis muudab värvi aja jooksul kollakaks. Seda ei tohi segi ajada linaseemneõli fotokromaatilisusega – kolletumine pimedas (valguse puudumisel), mis taandub valguse toimel mõne tunniga. (Proovige järele linaõlivärviga värvitud seinale maali riputades ja pärast seda eemaldades!)

Küllastunud rasvhapped

Linaseemneõli sisaldab kaht küllastunud rasvhapet: steariini ja palmatiinhapet, mis ei ole kuivad. Selle asemel on neil soodumus roiskuda, olla toiduks mikroorganismidele ning reageerida veega. Veega reageerimine halvendab naket aluspinnaga ja soodustab värvi eraldumist aluspinnast. Samuti lagunevad steariin ja palmatiinhape üsna kiiresti ajas, mis vähendab sideaine tugevust värvipinnas. Selle tulemusel paljastub pigment ilmastikutingimustele ning värv nõ kriidistub.

Selder & Co on selle probleemi lahendanud steariini ja palmatiinhappe eemaldamisega!

Vahad

Seemnekestas sisalduvad vahad muutuvad veega kokkupuutel kleepuvaks massiks. (See on viis, kuidas linaseemned levivad – kleepuvad seemned jäävad kinni möödivate loomade külge.) Kui neid vahasid sisaldavad õlid, värvid või lakid puutuvad kokku veega, tekivad pinnale valged kleepuvad laigud.

Selder & Co on selle probleemi lahendanud vaha eemaldamisega!

Valgud

Valgud on suurepäraseks toiteallikaks kõigile elavatel organismidele. Valgud on ka kõige suurem põhjus, miks linaseemneõli sisaldavad tooted riknevad/ lähevad hallitama.

Selder & Co on selle probleemi lahendanud valkude eemaldamisega!

SELDER & CO LINAÕLIVÄRVID JA ÕLID SISALDAVAD AINULT VAJALIKKE KOMPONENTE, TÄNU MILLELE KUIVAVAD VÄRVID JA ÕLID KIIRESTI NING PÕHJALIKULT, ON VÄGA VASTUPIDAVALD ILMASTIKUTINGIMUSTELE JA HALLITUSELE.