



LIPIDY - TUKY, OLEJE, MÁSLA A VOSKY

K lipidům vhodným k přípravě přírodní domácí kosmetiky řadíme rostlinné a živočišné tuky (oleje jsou tekuté, másla pevná, za tuky označujeme ty z nich, které jsou pevné při pokojové teplotě v mírném pásu, nicméně tekuté v zemi původu - kokosový tuk, palmový či palmojádrový tuk apod.) a vosky rostlinného i živočišného původu. Mají společný chemický základ - jedná se o estery vyšších mastných (karboxylových, vyznačují se funkční skupinou -COOH) kyselin a alkoholů.

Pokud je alkohol jednosytný (cetylalkohol, cerylalkohol, myristylalkohol), tzn. že má jednu funkční skupinu -OH, naváže se na něj místo této skupiny jedna mastná kyselina, potom mluvíme o voscích. Pokud je alkohol trojsytný (glycerol), tj. má tři funkční alkoholové skupiny -OH, naváží se na něj při esterifikaci tři mastné kyseliny a vzniknou mastné tuky, oleje a másla.

Rostlinné tuky dostaneme v různé kvalitě:

- NATIVNÍ oleje jsou protikladem k rafinovaným, jsou ponechány tak, jak byly vylisovány. Obsahují v oleji rozpustné vitaminy, přítomné v původní rostlinné surovině (hlavně vitamin E = tocopherol), cenné nenasycené mastné kyseliny a další živiny.
- PANENSKÉ oleje jsou lisovány za studena, tj. bez přidání tepla. Toto je ovšem označení relativní - samotným lisováním, zmáčknutím vzniká nutně podle charakteru suroviny menší či větší teplo, v konkrétních případech se jedná až o teplotu 170 stupňů Celsia.
- RAFINOVANÉ oleje jsou získávány extrakcí za využití vysokých teplot a organických rozpouštědel. Za vysokých teplot však vzniká řada páchnoucích či toxických látek. Tyto látky spolu se zbytky rozpouštědla se musí odstranit tzv. rafinací. Zároveň se však odstraní i všechny látky, vyskytující se v oleji ve stopových množstvích. Nemusí platit, že každý rafinovaný olej je podřadný, rafinace prodlužuje oxidační stabilitu, trvanlivost tuku. Určitě jsou ale všechny oleje získané z méně kvalitních či podřadných surovin (nazralost, hniloba, napadení škůdlem apod.) rafinovány.
- HYDROGENOVANÉ oleje jsou oleje, jejichž dvojité vazby nenasycených mastných kyselin byly chemicky nasyceny vodíkem. Oleje se tak stávají stabilnějšími, prodlouží se jim trvanlivost, současně se také zvyšuje jejich bod tání, již však na pokožce nevykazují tytéž vlastnosti. Během hydrogenace se dříve část *cis*-vazeb dostala do nevhodné polohy, hovoříme o *trans* mastných kyselinách, které jsou pro výživu velmi nevhodné. Průmysl je nazývá másly: mandlové máslo, olejové máslo, avokádové máslo apod. Z kyselin olejové a linolové se hydrogenací stává kyselina stearová, která má na pleti odlišné vlastnosti. Ne dost na tom, kdo se podívá na složení hydrogenovaných olejů blíž, zjistí, že jejich převážná část je tvořena laciným hydrogenovaným rostlinným olejem - starým dobrým margarinem. Kromě toho se tato rostlinná másla hydrogenací připravují z vysoce rafinovaných olejů, neobsahují proto již žádné doprovodné látky, nesaponifikovatelné složky.
- LÉKOPISNÁ KVALITA - odpovídá požadavkům českého, příp. evropského lékopisu pro výrobu léčivých a pomocných látek, pro výrobu a přípravu léčivých přípravků a pro jejich zkoušení a skladování.
- POTRAVINÁŘSKÁ KVALITA - odpovídá potravinářským normám, které jsou často lépe definované, než nároky na kosmetickou surovinu.

→ [Abecední seznam vybraných kosmeticky významných rostlinných olejů a másel](#)

To, co na pleti vnímáme jako mastné, jsou dlouhé a dosti nasycené řetězce mastných kyselin, u



pevných tuků je to zejména vysoký obsah kyselin palmitové a stearové, u tekutých olejů je typický vysoký obsah kyseliny olejové. Co naopak dělá pocit rychlého vsáknutí, dobrého roztažení po pleti, jsou buď řetězce krátké (kyseliny kaprinová, kaprylová a laurová), nebo naopak dlouhé, ale vícenásobně nenasycené (kyseliny linolová a linolenové). Proto nám nemastný připadá kokosový, ale taky třeba hroznový olej.

Hodně kyseliny olejové a velmi málo kyseliny linolové mají kromě olivového oleje ještě oleje makadamiový, kaméliový, avokádový a marulový. Poněkud více kyseliny linolové mají a tedy o stupínek méně mastné jsou olej mandlový, lískooříškový, meruňkový a analogicky švestkový, třešňový a broskvový, pak rýžový, arganový a sezamový. Naopak velmi vysoký obsah kyseliny linolové a současně nízký obsah kyseliny olejové, a z toho vyplývající velice lehkou, nemastnou konzistencí se vyznačují hroznový olej, olej ze světlice barvířské a slunečnicový (v obou případech ne nové high oleic variety), sojový, makový, vlašskoorechový, pupalkový a olej z pšeničných klíčků.

A pak tu jsou ještě účinné oleje, s vysokým obsahem trojnásobně nenasycených mastných kyselin alfa a gama linolenových. Jedná se jednak o oleje lisované z jadérek bobulí - šípkový, bezový, černorybízový, malinový, brusinkový, rakytníkový, nebo z některých semen - lněný, konopný, brtnákový. Říká se jim taky zasychající, na vzduchu tvrdnou. Používají se výhradně v noční nebo speciální péči, po jejich nanesení nemá být pokožka vystavena slunečnímu záření, dívkuje se do 10% tukové fáze.

-> *charakteristika mastných kyselin vyskytujících se v rostlinných olejích*

-> *strategie kombinování olejů dle Olionatura.de*

Třídění olejů do skupin dle Olionatura.de

-> *"What's the matter with saturated plant oils?" na blogu SkinChakra -> "The confusing world of "natural waxes" in cosmetics (Part I)" na blogu SkinChakra*

-> *"9 most important "natural waxes" for cosmetics (Part II)" na blogu SkinChakra*