**VIR: http://sl.wikipedia.org/wiki/Olje**

**Ólje** je splošno poimenovanje za tekočine podobnih fizikalno-kemičnih lastnosti: višja viskoznost, hidrofobnost (da se ne mešajo z vodo), da se lepijo na druge površine. Za oljnat okus imamo posebne čutnice na jeziku. Za dojemanje neke tekočine kot olje je najpomembnejša lastnost, da se ne meša z vodo, a tudi viskoznost. Olje ima manjšo gostoto kot voda zato na vodi plava.

Glede na kemijsko sestavo ločimo predvsem:

* mineralna olja in
* maščobna olja.

**Maščôbe** (živalsko maščobo v prehrani imenujemo mast) in maščobna olja so organske kemijske spojine, ki imajo velik pomen v zgradbi živih bitij. Po kemijski razvrstitvi so tri-estri alkohola glicerola (propan-1,2,3-triol) z radikali višjih maščobnih kislin. IUPAC priporoča za to vrsto organskih spojin ime triacilglicerini, starejše poimenovanje pa je »trigliceridi«. »Lipidi« je ime za širšo skupino organskih spojin, ki vključuje maščobe. Značilno za maščobe je, da se ne topijo v vodi, se pa topijo v organskih topilih. Masti se od olj ločijo po tem, da so pri sobni temperaturi v trdnem stanju, maščobna olja pa so tekoča. »Olje« je splošnejše poimenovanje od »maščobnega olja« in vključuje vse kapljevine s podobnimi fizikalnimi lastnostmi. Mast pogosto ni povsem trdna, temveč mazava.

**Vloga maščob**

Maščobe so v živih bitjih pomembne tako za zgradbo kot za presnovo. Maščobne kisline so ključna sestavina celične ovojnice. Živa bitja v maščobah shranjujejo energijo. Strukturna in funkcionalna uporabnost maščob je povezana z njihovimi fizikalno-kemičnimi lastnostmi, npr. usmerjeno odbojnostjo do vode. Maščobe so tudi topila za nekatere nujne prehranske sestavine, npr. za vitamine A, D, E, in K. Brez maščob telo teh vitaminov ne bi moglo sprejemati. Maščobe so nujna sestavina človeške prehrane, saj telo potrebuje nekatere maščobne kisline, ker jih samo ne more izgraditi - te imenujemo esencialne maščobne kisline (na primer arahidonska kislina). V sodobni prehrani dajemo prednost rastlinskim oljem; zlasti tistim, ki vsebujejo nenasičene maščobne kisline. Nekoč so veliko več jedli živalske maščobe, kot so smetana, maslo, slanina, zaseka. Živalske maščobe omogočajo preživetje ljudem v mrzlih krajih (Eskimom na Arktiki in visokogorskim ljudstvom). Iz maščob dobimo dvakrat toliko energije na enoto mase kot iz ogljikovih hidratov in beljakovin.

**Maščobne kisline**

Maščobne kisline so poglavitni sestavni deli lipidov, na primer v maslu, mesu in oljih. Če se maščobe ali olja v hrani razcepijo, nastanejo maščobne kisline. Delimo jih v nasičene in nenasičene. Maščobne kisline se med seboj razlikujejo po dolžini ogljikovodikovih verig, pa tudi po tem, kako enakomerno so v verigi porazdeljeni atomi vodika. Nasičene se imenujejo zato, ker vsak njihov krak zaseda partner. So tako rekoč site in zato se prav malo zanimajo za nove povezave in nadaljnjo presnovo. Ali z drugimi v besedami: presnovno niso dejavne, in če so vključene v trigliceride, ki pristanejo v trebušnem maščevju, tam tudi obtičijo. Največ jih najdemo v maščobah živaskega izvora, torej v mesu, mesnih izdelkih in tudi v maslu. Nenasičene pa imajo več ali manj prostih, torej nezasedenih krakov. Takoj ko zaidejo v presnovo, dobesedno hlastajo po kakšnem partnerju. Zato so v presnovnem procesu zelo dejavne in živahne. Največ nenasičenih maščob najdemo v oljih rastlinskega izvora, rastlinah, bogatih z maščobami, in v morskih ribah.

V prehrani uporabljamo olja pridobljena iz različnih rastlin, večinoma iz semen:

* oljčno olje
* bučno olje
* sončnično olje
* sezamovo olje
* kokosovo olje
* konopljino olje

Seme je del rastline, ki nastane po oploditvi iz cveta in se uporablja za razmnoževanje. Sestavljeno je iz kalčka, rezervne hrane in semenske ovojnice. Kalček je zaščiten s semensko lupino. Za svoj razvoj potrebuje hranilne snovi. Rezervne snovi so v posebnih hranilnih tkivih (seme s hranilnimi tkivi) ali pa v embriu (seme brez hranilnih tkiv). Po oploditvi se začne semenska zasnova razvijati v seme. Pri kritosemenkah se seme razvije v plodnici, pri golosemenkah pa na površini plodnih listov.

**Olivno olje**, tudi oljčno (po SSKJ sta dovoljena oba izraza), je olje, pridobljeno iz plodov oljke (Olea europaea L.), oliv. Uporablja se pri kuhi, v kozmetiki in za izdelavo mil. Judje in pravoslavni kristjani ga uporabljajo kot gorivo za tradicionalne oljne svetilke. Zaradi visoke vsebnosti mononenasičenih maščob velja za zdravo in dietno olje.

**Bučno olje** je kulinarična posebnost Slovenije, še posebej Štajerske, Prekmurja in tudi dela Avstrije. Pridobiva se iz semen buč, v največji meri iz rodu Cucurbita pepo var. styrriaca. Bučno olje vsebuje, kot vsako olje, predvsem trigliceride in fitosterole, poleg tega pa še beljakovine, minerale, nenasičene maščobne kisline in mnoge vitamine. Značilno zeleno rdečodo temno rjavo barvo mu dajejo klorofilu podobne snovi. Uporablja se pri pripravi solate ali kot začimba pri kuhi.

Bučno olje ima v Sloveniji zaščiteno geografsko označbo pod imenom Štajersko-prekmursko bučno olje, prav tako ima bučno olje zaščiteno geografsko oznako tudi v Avstriji.

**Sončnično olje** je olje nevtralnega okusa in vonja, iztisnjeno iz sončničnih (Helianthus annuus) semen. Najpogosteje je uporabljeno kot olje za cvrtje in pripravo solat, sicer pa je tudi sestavni del kozmetičnih preparatov. V sončničnem olju prevladuje linolna kislina v trigliceridni obliki. Britanska farmakopeja navaja naslednjo zgradbo:

* palmitinska kislina: 4,0 % - 9,0 %,
* stearinska kislina: 1,0 % - 7,0 %,
* oleinska kislina: 14,0 % - 40,0 %,
* linolna kislina: 48,0 % - 74,0 %.

Olje vsebuje tudi lecitin, vitamin E, karotinoide in voske. Obstaja več vrst sončničnega olja, na primer visoko-linolske, visoko-oleinske ali srednje-oleinske vrste. Visoko-linolske vrste večinoma vsebujejo najmanj 69 % linolske kisline, visoko-oleinske najmanj 82 % oleinske kisline, itd.

**Sezamovo olje** je organsko olje, pridobljeno iz semen sezama, po katerih ima značilen vonj in okus. Kot začimba je pogosto uporabljen v kulinariki jugovzhodne Azije. Sezamovo olje je sestavljeno iz naslednjih maščobnih kislin: palmitinska, palmitoelinska, stearinska, oleinska, linolska, linolenska, eikozanojska.

**Kokosovo olje** je jedilno olje, pridobljeno iz jedra mesa zrelega kokosa, ki raste na kokosovi palmi (Cocos nucifera). V tropih je kokosovo olje glavni vir maščob v prehrani ljudi več generacij. Uporablja se v prehrani, zdravilih in industriji. Kokosovo olje je toplotno stabilno zaradi česar je primerno za toplotno obdelavo pri visokih tempereaturah, npr. cvrtje. Zaradi svoje stabilnosti počasi oksidira in je odporen proti žarkosti, zato ima rok trajanja do dveh let. Kokosovo olje je prozorno in v tekočem stanju pri temperaturah nad 26 °C. Pri ohlajanju se strjuje. Pri temperaturah pod 23 °C je snežno bele barve in v trdnem stanju. Olja ni potrebno hraniti v hladilniku. Ima blag svež vonj kokosa ter blag sladkast okus. Na otip ne daje mastnega občutka, saj se hitro vpija v kožo. Več svetovnih organizacij odsvetuje uživanje velikih količin kokosovega olja zaradi visoke ravni nasičenih maščobnih kislin. Kokosovo olje doda hrani sladkast okus. Uporablja se kot dodatek sladicam, smoothie-jem, namazom in omakam, tudi za peko, cvrtje ali kuhanje, saj je olje zelo stabilno pri visokih temperaturah. Lahko ga uporabimo tudi kot samostojno jed ali namaz, kot nadomestek klasičnega [masla](http://sl.wikipedia.org/wiki/Maslo) ali [margarine](http://sl.wikipedia.org/wiki/Margarina).

**Konopljino olje** je stiskano iz semen konoplje (kanabisa) rastlin, ne glede na sev konoplje. Hladno stiskano nerefinirano konopljino olje je temno, jasno in svetlo zelene barve, s prijetnim okusom. Refinirano olje konoplje je bistro in brezbarvno, z malo okusa in nima naravnih vitaminov in antioksidantov. Refinirano konopljino olje se uporablja predvsem v izdelkih za nego telesa. Industrijsko konopljino olje pa se uporablja v mazivih, barvilih, črnilih, gorivu in plastiki. Omejeno se lahko uporablja v proizvodnji za mila, šampone in detergente.

**Zgodovina**

Prvi zapisi o uporabi konopljinega olja segajo v leto 3750 pred našim štetjem na Kitajsko. Filozof in kmetovalec Shen Nung je prvi govoril o vrednosti konoplje kot rastline. Pokazal jim je, kako lahko iz nje naredijo vrvi in oblačila ter kako lahko v prehrani uporabljajo olja in semena. Ekstrate konoplje so v Ameriki od leta 1842 do dvajsetih let 20. stoletja uvrščali na drugo in tretje mesto v medicini. Uporaba ni bila omejena na starost; uporabljali so jih od rojstva do starosti.

**Izdelava in uporaba konopljinega olja**

Olje ima visoko hranilno vrednost, saj so njegova razmerja med omega-6 in omega-3 esencialnimi maščobami 03:01, ta se ujema z bilanco, ki jo zahteva človeško telo. Prav tako se ga lahko uporablja za obsežno proizvodnjo biodizla. Obstaja več organizacij, ki spodbujajo proizvodnjo in uporabo konopljinega olja.Konopljino olje je izdelano iz sort Canabiss sativa, ki ne vsebuje velike količine THC-ja (psihoaktiven element). Proizvodni proces običajno vključuje čiščenje semen do 99,99% pred stiskom olja. V olju lahko najdemo sledove THC-ja vendar je sodobna proizvodnja močno znižala vsebnost THC-ja, še posebej v Kanadi, je uspešno znižala THC vrednost od leta 1998. Konopljino olje je zelo bogato saj vsebuje kar osem esencialnih aminokislin, veliko vitaminov B kompleksa in vitamin E. Konopljino olje, ki ga ne smete mešati s hašiševim oljem - ima veliko enkrat in večkrat nenasičenih maščobnih kislin, uporablja se tako za zdravila in rekreativne namene. Pridobivajo ga iz zrelih ženskih cvetov in listov droge konoplje, kar ima veliko večjo vsebnost THC-ja. Hash olje nebi smeli zamenjati s konopljo, beseda je rezervirana za rastline,ki izpolnujejo zakonske zahteve, ki zapovedujejo vsebovanje 0,3 % THC-ja ali manj.

**Prehrana**

Približno 30−35 % teže konoplje je jedilno olje, ki vsebuje približno 80 %, kot linolanske kisline, omega-6, omega-3. Z eno žlico konopljinega olja (15 ml) na dan zadovoljimo dnevno potrebo po esencialnih maščobnih kislinah. Za razliko od lanenega olja lahko konopljino olje redno uporabljamo brez razvojnih pomanjkljivosti ali drugih odstopanj od esencialnih maščobnih kislin. To je bilo dokazano v kliničnih študijah, kjer dnevno zaužitje lanenega olja zmanjša endogeno proizvodnjo GLA. Konopljino olje pozitivno vpliva na preprečevanje številnih bolezni kot so bolezni srca in ožilja, odpravlja težave, ki se pojavijo zaradi multiple skleroze, raka. Ker so kronična vnetja pogosto posledica šibkega imunskega sistema, omega-3 maščobne kisline pa blažijo vnetne procese, priporočam uporabo konopljinega olja tudi pri revmatoidnem artitsu, kroničnem vnetju mehurja, ledvic, črevesja, okvarah sklepov in motnjah gibanja. Konopljino olje pomaga pri presnovi holesterola, preprečuje strjevanje krvi, saj ovira lepljenje trombocitov. Omega-3 maščobne kisline so v veliko pomoč pri lajšanju bolečin. Uporabljajo ga bolniki z aidsom, glavobolom, astmo, epilepsijo. V primerjavi z drugimi olji ima konopljino olje 9 kcal/g in vsebuje nizko nasičenost maščobnih kislin. Visoko nenasičena olja lahko spontano oksidirajo in postanejo žarka v zelo kratkem časovnem obdobju, zato je potrebno olje shranjevati na hladnem, temnem in suhem prostoru najbolje v temni steklenici. Lahko se tudi zamrzne za daljši čas shranjevanja. Konzervansi (antioksidant) niso potrebni za visoko kakovost olja, ki so ustrezno skladiščena. Konopljino olje ima relativno nizke dim točke in ni primerno za cvrtje, uporablja se predvsem kot prehransko dopolnilo in izkazalo se je za lajšanje simptomov ekcem (atopični dermatitis).

**Sedanjost in prihodnost industrijske konoplje**

V zadnjih časih ugotavljamo vsestransko uporabnost konoplje. Uporabnost konoplje promovirajo predvsem ekološko osveščena podjetja, ki pospešeno iščejo ekonomske alternative. Pred nekaj leti so v Nemčiji in nekaterin članica EU dovolili gojenje konoplje. Vedno več konopljinih proizvodov prodira na naše trge med njimi tudi konopljino olje. Nemčija in Velika Britanija sta vodilni državi na tem področju. Konoplja bi lahko predstavljala vodilno prihodnost tisočletja.

**Oljna ogrščica** (znanstveno ime Brassica napus) je poljščina, namenjena pridelavi rastlinskega olja za človeško in živalsko prehrano. Olje ogrščice se uporablja tudi za pridelavo biodizla, goriva za pogon dizelskih motorjev, zlasti za vozila. Nasade oljne ogrščice spoznamo po živahni rumeni barvi. Prvotno, pred stoletji je bilo olje ogrščice v uporabi predvsem za neprehranske namene; kot olje za svetilke in mazanje strojev, kasneje pa se je počasi uveljavljalo kot olje za pripravo jedi. Prvotne sorte ogrščice in način predelave so dale olje, v katerem je ostalo precej klorofila, kar je dalo olju neželeno zeleno barvo. Olje klasičnih kultivarjev vsebuje tudi preveč eruka kisline in glukosinolatov, spojin ostrega okusa, ki so značilne sestavine gorčice. Kanadski poljedelski strokovnjaki so z izbiro vzgojili kultivar z boljšimi lastnostmi. Leta 1974 so pridelali sorto, ki vsebuje malo eruka kisline in glukosinolatov. Tudi angleško ime rapeseed ni najprimernejše za trženje, zato so uvedli tržno znamko novega kultivarja: Canola (iz Canadian Oil Low Acid, kanadsko olje z malo kisline). Kanadski in avstralski pisci se držijo novega poimenovanja, poljščino dosledno imenujejo canola. Oljna ogrščica je za sojo in palmami tretji najpomembnejši vir rastlinskih olj na svetu ter drugi najpomembnejši vir beljakovin za prehrano. V Evropi se olje ogrščice uporablja predvsem za živalsko prehrano, nekaj pa tudi za proizvodnjo biodizla.

Največje proizvajalke oljne ogrščice (2005)

|  |  |
| --- | --- |
| **Država** | **Proizvodnja (v milijonih ton)** |
| Kitajska | 13,0 |
| Kanada | 8,4 |
| Indija | 6,4 |
| Nemčija | 4,7 |
| Francija | 4,4 |
| Združeno kraljestvo | 1,9 |
| Poljska | 1,4 |
| Avstralija | 1,1 |