

Na podlagi četrtega odstavka 64. člena Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14 in 32/15 27/17 in 22/18) minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano izdaja

## **P R A V I L N I K** **o kakovosti jedilnega rastlinskega olja, jedilne rastlinske masti in majoneze**

### I. SPLOŠNE DOLOČBE

#### 1. člen (vsebina)

- (1) Ta pravilnik določa minimalne pogoje kakovosti, ki jih morajo v prometu izpolnjevati jedilna rastlinska olja, jedilne rastlinske masti in majoneza (v nadaljnjem besedilu: izdelki). Promet v tem pravilniku pomeni dajanje v promet v skladu z 8. točko 3. člena Uredbe (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane (UL L št. 31 z dne 1. 2. 2002, str. 1) zadnjič spremenjeno z Uredbo (EU) 2019/1381 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o preglednosti in trajnosti ocenjevanja tveganja v prehranski verigi v EU ter o spremembah uredb (ES) št. 178/2002, (ES) št. 1829/2003, (ES) št. 1831/2003, (ES) št. 2065/2003, (ES) št. 1935/2004, (ES) št. 1331/2008, (ES) št. 1107/2009, (EU) 2015/2283 in Direktive 2001/18/ES (UL L št. 231 z dne 6. 9. 2019, str. 1).
- (2) Določbe tega pravilnika se ne uporabljajo za oljčno olje in olje iz oljčnih tropin, kot je določeno v Delu VIII Priloge VII Uredbe (EU) št. 1308/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o vzpostavitvi skupne ureditve trgov kmetijskih proizvodov in razveljavitvi uredb Sveta (EGS) št. 922/72, (EGS) št. 234/79, (ES) št. 1037/2001 in (ES) št. 1234/2007 (UL L št. 347 z dne 20. 12. 2013, str. 671) zadnjič spremenjene z Uredbo (EU) 2020/2220 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. decembra 2020 o določitvi nekaterih prehodnih določb za podporo iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in Evropskega kmetijskega jamstvenega sklada (EKJS) v letih 2021 in 2022 ter o spremembi uredb (EU) št. 1305/2013, (EU) št. 1306/2013 in (EU) št. 1307/2013 glede sredstev in uporabe v letih 2021 in 2022 ter Uredbe (EU) št. 1308/2013 glede sredstev in razdelitve take podpore v letih 2021 in 2022 (UL L št. 437 z dne 28. 12. 2020, str. 1).
- (3) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka se ta pravilnik uporablja za olja, navedena v prejšnjem odstavku, če so ta opredeljena v 10. členu tega pravilnika. V seznamu sestavin se za olja, opredeljena v prvem in drugem odstavku 10. člena tega pravilnika, navede tudi kategorija uporabljenega oljčnega olja v skladu s 3. členom Izvedbene Uredbe Komisije (EU) št. 29/2012 z dne 13. januarja 2012 o tržnih standardih za oljčno olje (UL L št. 012 z dne 14. 1. 2012, str. 14) zadnjič spremenjene z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/1096 z dne 22. maja 2018 o spremembi Izvedbene uredbe (EU) št. 29/2012 glede zahtev za nekatere navedbe pri označevanju oljčnega olja (UL L št. 197 z dne 3. 8. 2018, str. 3), ki določa parametre kakovosti za posamezno kategorijo.

2. člen  
(postopek informiranja in klavzula)

- (1) Ta pravilnik se izda ob upoštevanju postopka informiranja v skladu z Direktivo (EU) 2015/1535 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. septembra 2015 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih predpisov in pravil za storitve informacijske družbe (UL L št. 241 z dne 17. 9. 2015, str. 1).
- (2) Določbe tega pravilnika se ne uporabljajo za proizvode, ki se v skladu z nacionalno zakonodajo, ki zagotavlja enakovredno raven varovanja javnega interesa, kot je določena v zakonodaji Republike Slovenije, zakonito
  - proizvajajo oziroma tržijo v drugih državah članicah Evropske unije in Turčiji ali
  - proizvajajo v državah Evropskega združenja za prosto trgovino (EFTA), ki so hkrati podpisnice Sporazuma o Evropskem gospodarskem prostoru.
- (3) Ta pravilnik se izvaja v skladu z Uredbo (EU) 2019/515 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. marca 2019 o vzajemnem priznavanju blaga, ki se zakonito trži v drugi državi članici, in o razveljavitvi Uredbe (ES) št. 764/2008 (UL L št. 91 z dne 29. 3. 2019, str. 1).

3. člen  
(označevanje)

- (1) Predpakirani izdelki morajo biti označeni v skladu s predpisom, ki ureja zagotavljanje informacij o živilih potrošnikom, in v skladu s tem pravilnikom.
- (2) Izdelki, ki niso predpakirani, morajo biti označeni v skladu s predpisom, ki ureja označevanje živil, ki niso predpakirana.
- (3) Če se rastlinska olja in rastlinske masti uporabljajo kot sestavina izdelka, morajo biti označene v skladu z 8. in 9. točko dela A Priloge VII Uredbe (EU) št. 1169/2011 Evropskega parlamenta in sveta z dne 25. oktobra 2011 o zagotavljanju informacij o živilih potrošnikom, spremembah uredb (ES) št. 1924/2006 in (ES) št. 1925/2006 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi Direktive Komisije 87/250/EGS, Direktive Sveta 90/496/EGS, Direktive Komisije 1999/10/ES, Direktive 2000/13/ES Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Komisije 2002/67/ES in 2008/5/ES in Uredbe Komisije (ES) št. 608/2004 (UL L št. 304 z dne 22. 11. 2011, str. 18) zadnjič spremenjene z Uredbo (EU) 2015/2283 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2015 o novih živilih, spremembi Uredbe (EU) št. 1169/2011 Evropskega parlamenta in Sveta in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 258/97 Evropskega parlamenta in Sveta ter Uredbe Komisije (ES) št. 1852/2001 (UL L št. 327 z dne 11. 12. 2015, str. 1).
- (4) Rastlinskemu olju in rastlinski masti iz tega pravilnika se lahko pri označevanju doda tudi pojem »jedilno(-a)«.

4. člen  
(aditivi, arome in ekstrakcijska topila)

- (1) Izdelkom se lahko dodajajo aditivi v skladu s predpisi, ki urejajo aditive za živila.
- (2) Izdelkom se lahko dodajajo arome v skladu s predpisi, ki urejajo arome za živila.
- (3) Pri proizvodnji izdelkov se lahko uporabljajo ekstrakcijska topila v skladu s predpisom, ki ureja ekstrakcijska topila.

## II. POSEBNE DOLOČBE

### 1. Rastlinska olja

#### 5. člen (rastlinska olja)

Rastlinska olja so izdelki, pridobljeni izključno iz semen ali plodov rastlin, sestavljeni iz triacilglicerolov. Lahko vsebujejo tudi manjše količine drugih maščob, kot so fosfolipidi, ali drugih snovi, kot so voski, neumiljive sestavine in proste maščobne kisline, ki so naravno prisotne v masti oziroma olju.

#### 6. člen (razvrstitev)

Glede na uporabljen tehnološki postopek se rastlinska olja razvrščajo v:

1. rafinirana rastlinska olja;
2. nerafinirana rastlinska olja;
3. hladno stiskana rastlinska olja;
4. olja z okusi.

#### 7. člen (rafinirana rastlinska olja)

- (1) Rafinirana rastlinska olja so olja, pridobljena s postopkom rafinacije ene ali več vrst surovih olj.
- (2) Rafinirana rastlinska olja se označijo kot:
  - rafinirano (vrsta) olje, dopolnjeno z nazivom vrste olja (npr. rafinirano sončnično olje), če je olje narejeno samo iz ene surovine;
  - rafinirano rastlinsko olje, če je olje narejeno iz več vrst olja, dopolnjeno z nazivi vrst olja v seznamu sestavin;
  - rafinirano rastlinsko olje s...%...(vrsta) olje, dopolnjeno z deležem in z nazivom vrste olja (npr. rafinirano rastlinsko olje s 60 % olja koruznih kalčkov).

#### 8. člen (nerafinirana rastlinska olja)

- (1) Nerafinirana rastlinska olja so olja, pridobljena s pomočjo mehanskih postopkov (npr. stiskanja) in uporabo toplote (npr. segrevanje semen, praženje semen ali plodov). Lahko so očiščena oziroma zbistrena s spiranjem z vodo, dekantiranjem, usedanjem, filtriranjem ali centrifugiranjem.
- (2) Dodajanje aditivov v nerafinirana rastlinska olja ni dovoljeno.
- (3) Nerafinirana rastlinska olja se označijo kot nerafinirano (vrsta) olje, dopolnjeno z nazivom vrste olja (npr. nerafinirano orehovo olje).

#### 9. člen

(hladno stiskana rastlinska olja)

- (1) Hladno stiskana rastlinska olja so olja, pridobljena s pomočjo mehanskih postopkov (npr. stiskanje) brez uporabe toplote. Temperatura olja ne sme preseči 50°C. Lahko so očiščena le s spiranjem z vodo, dekantiranjem, usedanjem, filtriranjem ali centrifugiranjem.
- (2) Dodajanje aditivov v hladno stiskana olja ni dovoljeno.
- (3) Hladno stiskana rastlinska olja se označijo kot hladno stiskano (vrsta) olje dopolnjeno z nazivom vrste olja (npr. hladno stiskano laneno olje).

10. člen  
(olja z okusi)

- (1) Rastlinsko olje, ki mu je v fazi predelave oziroma pred polnjenjem dodana aroma, se v prometu označi z vrsto olja (ne kategorije), »....olje z aromo...« ali »...olje z okusom...« (npr. sončnično olje z okusom limone).
- (2) Rastlinsko olje, ki mu je v fazi pred polnjenjem v prodajno embalažo dodana druga sestavina (npr. zelišče, začimba), se v prometu označi z vrsto olja (ne kategorije), »...olje s/z (druga sestavina)« (npr. sončnično olje s česnom).
- (3) Olja, pri katerih se že v začetni fazi predelave (npr. pred stiskanjem) osnovni surovini za pridobivanje olja doda še druga dodatna surovina (npr. limona, pomaranča, česen) se v prometu označi kot »olje iz (ime osnovne surovine) in (ime druge surovine)« (npr. olje iz oljk in limon).

11. člen  
(mešanica olj)

Rafinirana rastlinska olja, nerafinirana rastlinska olja in hladno stiskana rastlinska olja se lahko med seboj tudi mešajo. V tem primeru mora biti mešanica teh olj v prometu označena kot »Mešanica rafiniranega in/ali nerafiniranega olja in/ali hladno stiskanega rastlinskega olja« z imenom posamezne vrste olja, ki mešanico sestavlja.

12. člen  
(vrste olj)

- (1) Na osnovi surovine se rastlinska olja poimenujejo kot:
  1. sončnično olje: olje, dobljeno iz sončničnih semen (semena rastline *Helianthus annuus* L.);
  2. sončnično olje z visoko vsebnostjo oleinske kisline: olje, dobljeno iz sončničnih semen kultivarjev z visoko vsebnostjo oleinske kisline (*Helianthus annuus* L.); olje ne sme vsebovati manj kot 70 ut. % oleinske kisline;
  3. sojino olje: olje, dobljeno iz semen soje (semena rastline *Glycine max* (L.) Merr.);
  4. olje oljne ogrščice oziroma repično olje: olje, dobljeno iz ogrščičnih semen oziroma repičnih semen z nizko vsebnostjo eruka kisline – manj kot 2 ut. % (semena rastlin *Brassica napus* L., *Brassica campestris* L. ali *Brassica juncea* L.);
  5. olje koruznih kalčkov: olje, dobljeno iz koruznih kalčkov (kalčki rastline *Zea mays* L.);
  6. arašidovo olje: olje, dobljeno iz semen arašidov (semena rastline *Arachis hypogaea* L.);

7. sezamovo olje: olje, dobljeno iz sezamovih semen (semena rastline *Sesamum indicum* L.);
8. kokosovo olje: olje, dobljeno iz plodu kokosovega oreha (*Cocos nucifera* L.);
9. palmino olje: olje, dobljeno iz mesnatega dela (mezokarpa) sadeža oljne palme (*Elaeis guineensis* Jacq.);
10. olje palminih koščic: olje, dobljeno iz koščic sadeža oljne palme (*Elaeis guineensis* Jacq.);
11. palmin olein: tekoča frakcija, ki se pridobiva iz palminega olja;
12. palmin stearin: trda frakcija, ki se pridobiva iz palminega olja;
13. olje iz bombažnih semen: olje, pridobljeno iz semen različnih kultivarjev bombaževca (*Gossypium* spp.);
14. olje iz grozdnih pečk: olje, pridobljeno iz pečk grozdja vinske trte (*Vitis vinifera* L.);
15. gorčično olje: olje pridobljeno iz gorčičnih semen bele gorčice (*Sinapsis alba* L ali *Brassica hirta* Moench), rjave oziroma rumene gorčice (*Brassica juncea* (L.) Czernajev in Cossen) ali črne gorčice (*Brassica nigra* (L.) Koch);
16. olje barvnega rumenika ali žafrankino olje: olje, pridobljeno iz semen barvnega rumenika oziroma žafranke (*Carthamus tinctorius* L.);
17. olje barvnega rumenika ali žafrankino olje z visoko vsebnostjo oleinske kisline: olje, pridobljeno iz semen barvnega rumenika oziroma žafranke sort z visoko vsebnostjo oleinske kisline (*Carthamus tinctorius* L.); olje mora vsebovati najmanj 75 ut. % oleinske kisline;
18. olje babasu: olje, pridobljeno iz plodov nekaterih kultivarjev palm (*Orbignya* spp.);
19. bučno olje: olje, pridobljeno iz semen oljnih buč (*Cucurbita pepo* L.).

(2) Rastlinska olja so lahko pridobljena tudi iz semen, plodov ali delov rastlin, ki niso navedena v prejšnjem odstavku (npr. makovo olje, olje črne kumine, lešnikovo olje, konopljinno olje, laneno olje, ričkovo olje). Ta olja so proizvedena v skladu s proizvodno specifikacijo.

(3) Konopljinno olje je lahko pridobljeno samo iz semen konoplje, ki je na sortni listi Evropske unije.

### 13. člen

(identifikacijske značilnosti)

(1) Rastlinska olja iz prejšnjega člena morajo izpolnjevati značilne identifikacijske značilnosti, določene v Prilogi, ki je sestavni del tega pravilnika in je povzeta po standardu Codex Alimentarius za maščobe in rastlinska olja (CODEX STAN 210-1999, CODEX STAN 19-1981).

(2) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka lahko identifikacijske značilnosti za posamezne parametre odstopajo do 20 % od predpisanih glede na letino, vremenske pogoje, sorto semen, naravne značilnosti in geografsko poreklo. Odstopanja iz tega odstavka se dokazuje z dokumenti.

### 14. člen

(parametri kakovosti za rafinirana rastlinska olja)

Rafinirana rastlinska olja morajo glede kakovosti izpolnjevati naslednje pogoje:

- biti pri temperaturi 25°C bistra;
- imeti zanje značilno barvo;
- imeti blag okus in vonj pri temperaturi 25°C, prijeten in značilen za vrsto olja, brez tujega in žarkega vonja ter okusa;
- vsebovati največ 0,3 ut. % prostih maščobnih kislin (izraženih kot oleinska kislina);
- vsebovati največ 0,2 % vlage in hlapnih snovi;

- imeti peroksidno število največ 7 mmol O<sub>2</sub>/kg olja;
- vsebovati največ 50 mg/kg mila (izraženega kot Na-oleinat).

#### 15. člen

(parametri kakovosti za nerafinirana rastlinska olja)

Nerafinirana rastlinska olja morajo glede kakovosti izpolnjevati naslednje pogoje:

- imeti značilno barvo;
- imeti prijeten okus in vonj, značilen za vrsto olja, brez tujega in žarkega vonja ter okusa;
- vsebovati največ 3 ut. % prostih maščobnih kislin (izraženih kot oleinska kislina v ut. %);
- imeti peroksidno število največ 10 mmol O<sub>2</sub>/kg olja;
- vsebovati manj kot 0,05 % netopnih nečistoč;
- vsebovati največ 0,4 % vlage in hlapnih snovi.

#### 16. člen

(parametri kakovosti za hladno stiskana rastlinska olja)

Hladno stiskana rastlinska olja morajo glede kakovosti izpolnjevati naslednje pogoje:

- imeti značilno barvo;
- imeti prijeten okus in vonj, ki je značilen za vrsto olja, brez tujega in žarkega vonja ter okusa;
- vsebovati največ 2 ut. % prostih maščobnih kislin (izraženih kot oleinska kislina);
- peroksidno število ne sme presegati 7 mmol O<sub>2</sub>/kg olja;
- vsebovati manj kot 0,15 % nečistoč;
- vsebovati največ 0,3 % vlage in hlapnih snovi;
- vsebovati manj kot 0,15 mg/kg stigmastadienov.

## 2. Rastlinska mast

#### 17. člen

(rastlinska mast)

(1) Rastlinska mast je izdelek, pridobljen iz rastlinskih olj oziroma masti rastlinskega izvora po postopku:

1. rafinacije,
2. hidrogeniranja oziroma
3. frakcioniranja oziroma
4. interesterifikacije oziroma
5. po drugem ustreznem tehnološkem postopku.

(2) Proizvodi iz prejšnjega odstavka se dajejo na trg pod nazivom »rastlinska mast«, ki se dopolni z določenim rastlinskim izvorom, v skladu s 12. členom tega pravilnika.

#### 18. člen

(parametri kakovosti za rastlinsko mast)

Rastlinska mast mora glede kakovosti izpolnjevati naslednje pogoje:

- imeti zanjo značilno barvo;
- imeti blag in prijeten vonj ter okus, brez tujega in žarkega vonja in okusa;

- vsebovati največ 0,2 % vode in hlapnih snovi;
- vsebovati največ 0,3 ut. % prostih maščobnih kislin (izraženih kot oleinska kislina);
- imeti peroksidno število največ 2,5 mmol O<sub>2</sub>/kg masti.

### 3. Majoneza

#### 19. člen (majoneza)

- (1) Majoneza je izdelek v obliki emulzije tipa olja v vodi, izdelan z emulgiranjem ene ali več vrst rastlinskih olj v vodni fazi. Sestavina vodne faze je lahko tudi kis. Kot emulgator se uporablja jajčni rumenjaki. Majonezi se lahko doda tudi gorčica, sladkor, začimbe in začimbni ekstrakti ter drugi dovoljeni dodatki.
- (2) Majoneza mora vsebovati:
- najmanj 70 % maščob in
  - najmanj 5 % jajčnega rumenjaka.
- (3) Ne glede na določbe iz prvega in drugega odstavka tega člena, se majoneza lahko proizvaja tudi brez jajčnih rumenjakov.
- (4) V primeru majoneze, proizvedene brez jajčnih rumenjakov, mora biti to jasno označeno v imenu izdelka z enako velikostjo in barvo črk, da ne vsebuje jajc.

### III. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

#### 20. člen (prehodno obdobje)

- (1) Izdelki, ki se dajejo v promet, morajo izpolnjevati zahteve iz tega pravilnika najpozneje v dveh letih od uveljavitve tega pravilnika.
- (2) Ne glede na določbo prejšnjega odstavka so lahko izdelki, proizvedeni in označeni v skladu s Pravilnikom o kakovosti jedilnih rastlinskih olj, jedilnih rastlinskih masteh in majonezi (Uradni list RS, št. 79/09, 94/09 – popr. in 26/14 – ZKme-1B) pred rokom iz prejšnjega odstavka, lahko v prometu do porabe zalog.

#### 21. člen (prenehanje veljavnosti)

Z dnem uveljavitve tega pravilnika preneha veljati Pravilnik o kakovosti jedilnih rastlinskih olj, jedilnih rastlinskih masteh in majonezi (Uradni list RS, št. 79/09, 94/09 – popr. in 26/14 – ZKme-1B), uporablja pa se še dve leti od uveljavitve tega pravilnika.

#### 22. člen (uveljavitev)

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 007-215/2016  
Ljubljana, dne ....  
EVA 2016-2330-0127

Dr. Jože Podgoršek  
minister za kmetijstvo,  
gozdarstvo in prehrano



## Priloga: Identifikacijske značilnosti za jedilna rastlinska olja

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Sončnično olje	Sončnično olje z visoko vsebnostjo oleinske kisline	Sojino olje	Olje oljne ogrščice ali repično olje	Olje koruznih kalčkov	Arašidovo olje	Sezamovo olje	Kokosovo olje	Palmino olje	Olje palminih koščic
Relativna gostota (x°C/voda pri 20°C)	0,918-0,923 x=20°C	0,909-0,915 x=25°C	0,919-0,925 x=20°C	0,914-0,920 x=20°C	0,917-0,925 x=20°C	0,909-0,920 x=20°C	0,915- 0,924 x=20°C	0,908-0,921 x=40°C	0,891-0,899 x=50°C	0,899-0,914 x=40°C
Indeks refrakcije (ND 40°C)	1,461- 1,468	1,467- 1,471 pri 25°C	1,466-1,470	1,465-1,467	1,465-1,468	1,460-1,465	1,465-1,469	1,448-1,450	1,454-1,456 pri 50°C	1,448-1,452
Število umiljenja (mg KOH/g olja)	188-194	182-194	189-195	182-193	187-195	187-196	186-195	248-265	190-209	230-254
Jodno število	118-141	78-90	124-139	105-126	103-135	77-107	104-120	6,3-10,6	50,0-55,0	14,1-21,0
Neumiljive snovi (%)	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤2,0	≤2,8	≤1,0	≤2,0	≤1,5	≤1,2	≤1,0
Sestava maščobnih kislin (ut. %)										
C6:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND-0,7	ND	ND-0,8
C8:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,6-10,0	ND	2,4-6,2
C10:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,0-8,0	ND	2,6-5,0
C12:0	ND-0,1	ND	ND-0,1	ND	ND-0,3	ND-0,1	ND	45,1-53,2	ND-0,5	45,0-55,0
C14:0	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,2	ND-0,2	ND-0,3	ND-0,1	ND-0,1	16,8-21,0	0,5-2,0	14,0-18,0
C16:0	5,0-7,6	2,6-5,0	8,0-13,5	2,5-7,0	8,6-16,5	5,0-14,0	7,9-12,0	7,5-10,2	39,3-47,5	6,5-10,0
C16:1	ND-0,3	ND-0,1	ND-0,2	ND-0,6	ND-0,5	ND-0,2	ND- 0,2	ND	ND-0,6	ND-0,2

C17:0	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,3	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,2	ND	ND-0,2	ND
C17:1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,3	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND	ND	ND
C18:0	2,7-6,5	2,9-6,2	2,0-5,4	0,8-3,0	ND-3,3	1,0-4,5	4,5-6,7	2,0-4,0	3,5- 6,0	1,0-3,0
C18:1	14,0-39,4	75-90,7	17-30	51,0-70,0	20,0-42,2	35,0-80	34,4-45,5	5,0-10,0	36,0-44,0	12,0-19,0
C18:2	48,3-74,0	2,1-17	48,0 -59,0	15,0-30,0	34,0-65,6	4,0-43,0	36,9-47,9	1,0-2,5	9,0-12,0	1,0-3,5
C18:3	ND-0,3	ND-0,3	4,5-11,0	5,0-14,0	ND-2,0	ND-0,5	0,2-1,0	ND-0,2	ND-0,5	ND-0,2
C20:0	0,1-0,5	0,2-0,5	0,1-0,6	0,2-1,2	0,3-1,0	0,7-2,0	0,3-0,7	ND-0,2	ND-1,0	ND-0,2
C20:1	ND-0,3	0,1-0,5	ND-0,5	0,1-4,3	0,2-0,6	0,7-3,2	ND-0,3	ND-0,2	ND-0,4	ND-0,2
C20:2	ND	ND	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND	ND	ND	ND	ND
C22:0	0,3-1,5	0,5-1,6	ND-0,7	ND-0,6	ND-0,5	1,5-4,5	NN-1,1	ND	ND-0,2	ND-0,2
C22:1	ND-0,3	ND-0,3	ND-0,3	ND-2,0	ND-0,3	ND-0,6	ND	ND	ND	ND
C22:2	ND-0,3	ND	ND	ND-0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C24:0	ND-0,5	ND-0,5	ND-0,5	ND-0,3	ND-0,5	0,5-2,5	ND-0,3	ND	ND	ND
C24:1	ND	ND	ND	ND-0,4	ND	ND-0,3	ND	ND	ND	ND
Sestava sterolov (ut. %)										
Holesterol	ND-0,7	ND-0,5	0,2-1,4	ND-1,3	0,2-0,6	ND-3,8	0,1-0,5	ND-3,0	2,6-6,7	0,6-3,7
Brasikasterol	ND-0,2	ND-0,3	ND-0,3	5,0-13,0	ND-0,2	ND-0,2	0,1-0,2	ND-0,3	ND	ND-0,8
Kampesterol	6,5-13,0	5,0-13,0	15,8-24,2	24,7-38,6	16,0-24,1	12,0-19,8	10,1-20,0	6,0-11,2	18,7-27,5	8,4-12,7
Stigmasterol	6,0-13,0	4,5-13,0	14,9-19,1	0,2-1,0	4,3-8,0	5,4-13,2	3,4-12,0	11,4-15,6	8,5-13,9	12,0-16,6
Beta-sitosterol	50-70	42,0-70	47,0-60	45,1-57,9	54,8-66,6	47,4-69,0	57,7-61,9	32,6-50,7	50,2-62,1	62,6-73,1
Delta-5-avenasterol	ND-6,9	1,5-6,9	1,5-3,7	2,5-6,6	1,5-8,2	5,0-18,8	6,2-7,8	20,0-40,7	ND-2,8	1,4-9,0
Delta-7-stigmastenol	6,5-24,0	6,5-24,0	1,4-5,2	ND-1,3	0,2-4,2	ND-5,1	0,5-7,6	ND-3,0	0,2-2,4	ND-2,1
Delta-7-avenasterol	3,0-7,5	ND-9,0	1,0-4,6	ND-0,8	0,3-2,7	ND-5,5	1,2-5,6	ND-3,0	ND-5,1	ND-1,4
Drugi steroli	ND-5,3	3,5-9,5	ND-1,8	ND-4,2	ND-2,4	ND-1,4	0,7-9,2	ND-3,6	ND-	ND-2,7
Skupni steroli (mg/kg)	2400-5000	1700-5200	1800-4500	4500-11300	7000-22100	900-2900	4500-19000	400-1200	300-700	700-1400
Alfa-tokoferol (mg/kg)	403-935	400-1090	9-352	100-386	23-573	49-373	ND-3,3	ND-17	4-193	ND-44
Beta-tokoferol (mg/kg)	ND-45	10-35	ND-36	ND-140	ND-89	ND-41	ND	ND-11	ND-234	ND-248
Gama-tokoferol	ND-35	3-30	89-2307	189-753	268-2468	88-389	521-983	ND-14	ND-526	ND-257

Delta-tokoferol (mg/kg)	ND-7,0	ND -17	154-932	ND-22	23-75	ND-22	4-21	ND	ND-123	ND
Alfa-tokotrienol (mg/kg)	ND	ND	ND-69	ND	ND-239	ND	ND	ND-44	4-336	ND
Gama-tokotrienol (mg/kg)	ND	ND	ND-103	ND	ND-450	ND	ND-20	ND-1	14-710	ND-60
Delta-tokotrienol (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND-20	ND	ND	ND	ND-377	ND
Skupaj tokoferoli in tokotrienoli (mg/kg)	440-1520	450-1120	600-3370	430-2680	330-3720	170-1300	330-1010	ND-50	150-1500	ND-260

ND-ni detektirano (manj kot  $\leq 0,05\%$ )

	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	<b>Palmin olein</b>	<b>Palmin stearin</b>	<b>Olje iz bombažnih semen</b>	<b>Olje iz grozdnih pečk</b>	<b>Gorčično olje</b>	<b>Olje barvnega rumenika ali žafrankin o olje</b>	<b>Olje barvnega rumenika ali žafrankin o olje z visoko vsebnostjo oleinske kisline</b>	<b>Olje babasu</b>	<b>Bučno olje</b>
Relativna gostota (x°C/voda pri 20°C)	0,899-0,920 x=40°C	0,881-0,891 x=60°C	0,918-0,926 x=20°C	0,920-0,926 x=20°C	0,910-0,921 x=20°C	0,922-0,927 x=20°C	0,913-0,919 x=20°C; 0,910-0,916 x=25°C	0,914-0,917 x=25°C	0,916-0,923 x=20°C

Indeks refrakcije (ND 40°C)	1,458-1,460	1,447-1,452 pri 60°C	1,458-1,466	1,467-1,477	1,461-1,469	1,467-1,470	1,460-1,464 pri 40°C; 1,466-1,470 pri 25°C	1,448-1,451	1,465-1,475 pri 20°C
Število umiljenja (mg KOH/g olja)	194-202	193-205	189-198	188-194	168-184	186-198	186-194	245-256	185-197
Jodno število	≥ 56	≤ 48	100-123	128-150	92-125	136-148	80-100	10-18	99-125
Neumiljive snovi (%)	≤1,3	≤0,9	≤1,5	≤2,0	≤1,5	≤1,5	≤1,0	≤1,2	≤1,2
Sestava maščobnih kislin (ut. %)									
C6:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C8:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,6-7,3	ND
C10:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,2-7,6	ND
C12:0	0,1-0,5	0,1-0,5	ND-0,2	ND	ND	ND	ND-0,2	40,0-55,0	ND
C14:0	0,5-1,5	1,0-2,0	0,6-1,0	ND-0,3	ND-1,0	ND-0,2	ND-0,2	11,0-27,0	ND-0,2
C16:0	38,0-43,5	48,0-74,0	21,4-26,4	5,5-11,0	0,5-4,5	5,3-8,0	3,6-6,0	5,2-11,0	6-16
C16:1	ND-0,6	ND-0,2	ND-1,2	ND-1,2	ND-0,5	ND-0,2	ND-0,2	ND	ND-0,3
C17:0	ND-0,2	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,2	ND	ND-0,1	ND-0,1	ND	
C17:1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND	ND-0,1	ND-0,1	ND	
C18:0	3,5-5,0	3,9-6,0	2,1-3,3	3,0-6,5	0,5-2,0	1,9-2,9	1,5-2,4	1,8-7,4	3-16
C18:1	39,8-46,0	15,5-36,0	14,7-21,7	12,0-28,0	8,0-23,0	8,4-21,3	70,0-83,7	9,0-20,0	16-49
C18:2	10,0-13,5	3,0-10,0	46,7-58,2	58,0-78,0	10,0-24,0	67,8-83,2	9,0-19,9	1,4-6,6	32-58
C18:3	ND-0,6	ND-0,5	ND-0,4	ND-1,0	6,0-18,0	ND-0,1	ND-1,2	ND	ND-1,0
C20:0	ND-0,6	ND-1,0	0,2-0,5	ND-1,0	ND-1,5	0,2- 0,4	0,3-0,6	ND	ND-1,0
C20:1	ND-0,4	ND-0,4	ND-0,1	ND-0,3	5,0-13,0	0,1- 0,3	0,1-0,5	ND	ND-0,5
C20:2	ND	ND	ND-0,1	ND	ND-1,0	ND	ND	ND	
C22:0	ND-0,2	ND-0,2	ND-0,6	ND-0,5	0,2-2,5	ND-1,0	ND-0,4	ND	ND-0,3
C22:1	ND	ND	ND-0,3	ND-0,3	22,0-50,0	ND-1,8	ND-0,3	ND	
C22:2	ND	ND	ND-0,1	ND	ND-1,0	ND	ND	ND	
C24: 0	ND	ND	ND-0,1	ND-0,4	ND-0,5	ND-0,2	ND-0,3	ND	
C24:1	ND	ND	ND	ND	0,5-2,5	ND-0,2	ND-0,3	ND	
Sestava sterolov (%)									

Holesterol	2,6-7,0	2,5-5,0	0,7-2,3	ND-0,5		ND-0,7	ND-0,5	1,2-1,7	
Brasikasterol	ND	ND	0,1- 0,3	ND-0,2		ND-0,4	ND-2,2	ND-0,3	
Kampesterol	12,5-39,0	15,0-26,0	6,4-14,5	7,5-14,0		9,2-13,3	8,9-19,9	17,7-18,7	
Stigmasterol	7,0-18,9	9,0-15,0	2,1-6,8	7,5-12,0		4,5-9,6	2,9-8,9	8,7-9,2	
Beta-sitosterol	45,0-71,0	50,0-60,0	76,0-87,1	64,0-70,0		40,2-50,6	40,1-66,9	48,2-53,9	
Delta-5-avenasterol	ND-3,0	ND-3,0	1,8-7,3	1,0-3,5		0,8-4,8	0,2-8,9	16,9-20,4	
Delta-7-stigmastenol	ND-3,0	ND-3,0	ND-1,4	0,5-3,5		13,7-24,6	3,4-16,4	ND	
Delta-7-avenasterol	ND-6,0	ND-3,0	0,8-3,3	0,5-1,5		2,2-6,3	ND-8,3	0,4-1,0	
Drugi steroli	ND-10,4	ND-5,0	ND-1,5	ND-5,1		0,5-6,4	4,4-11,9	ND	
Skupni steroli (mg/kg)	270-800	250-500	2700-6400	2000-7000		2100-4600	2000-4100	500-800	
Alfa-tokoferol (mg/kg)			136-674	16-38		234-660	234-660	ND	
Beta-tokoferol (mg/kg)			ND-29	ND-89		ND-17	ND-13	ND	
Gama-tokoferol (mg/kg)			138-746	ND-73		ND-12	ND-44	ND	
Delta-tokoferol (mg/kg)			ND-21	ND-4		ND	ND-6	ND	
Alfa-tokotrienol (mg/kg)			ND	18-107		ND	ND	25-64	
Gama-tokotrienol (mg/kg)			ND	115-205		ND-12	ND-10	32-80	
Delta-tokotrienol (mg/kg)			ND	ND-3,2		ND	ND	9-10	
Skupaj (mg/kg)			380-1200	240-410		240-670	250-700	60-130	

ND-ni detektirano (manj kot ≤0,05%)

