

Vyznejte se v olejích a tucích!

3. rozšířené vydání



Obsah

Úvod	1
Jaká jsou doporučení pro konzumaci tuků?	1
Jak doporučení zjednodušit pro běžného spotřebitele?	1
Jak vypadá skladba stravy v České republice a co s tím?	2
Řepkový olej	3
Olivový olej	4
Slunečnicový olej	5
Slunečnicový olej s vysokým obsahem kyseliny olejové	6
Sójový olej	7
Dýňový olej	8
Palmový olej	9
Palmojádrový tuk	10
Kokosový tuk	11
Kakaové máslo	12
Bambucké máslo (shea)	12
Lněný olej	13
Konopný olej	14
Sezamový olej	15
Rýžový olej	15
Podzemnicový (arašídový) olej	16
Rakytníkový olej	16
Mandlový olej	17
Olej z lískových ořechů	17
Olej z vlašských ořechů	18
Makový olej	18
Avokádový olej	19
Světlicový olej	19
Pšeničný (klíčkový) olej	20
Kukuřičný (klíčkový) olej	20
Olej z ostropestřce	21
Brutnákový olej	21
Pupalkový olej	22
Olej z hroznových jader	22
Makadamiový olej	23

Chia olej	23
Mléčný tuk, máslo, ghee	24
Vepřové sádlo	25
Husí sádlo	26
Kachní sádlo	26
Hovězí lůj	27
Olej z tresčích jater	27
Rybí tuk	28
Margarin	29
Pokrmový tuk	30
Co si z přehledu odnést?	31

Pyramida pro tuky a oleje
Německé společnosti pro výživu (DGE)
rolišuje výživovou hodnotu
jednotlivých druhů.



Úvod

Tuky jsou mediálně vděčné téma. Jak ukazují statistiky, každý den vychází v průměru více než jeden článek věnovaný problematice tuků. Autoři článků však často neznají složení jednotlivých olejů a tuků. Pokud se spotřebitelé chtějí stravovat podle výživových doporučení, dostávají nesprávné informace. Tato brožura by jim mohla s výběrem olejů a tuků pomoci.

Jaká jsou doporučení pro konzumaci tuků?

V tabulce jsou uvedena současná doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) a Světové organizace pro výživu a zemědělství (FAO).

doporučený/tolerovaný příjem	% z energetického příjmu
tuky celkem	20-35 %
nasyčené mastné kyseliny	<10 %
polynenasycené mastné kyseliny	6-11 %
omega 6 polynenasycené mastné kyseliny	2,5-9 %
omega 3 polynenasycené mastné kyseliny	0,5-2 %
mononenasycené mastné kyseliny	dopočet mezi tuky a mastnými kyselinami
transmastné kyseliny	<1 %

Intervaly pro omega 3 a omega 6 mastné kyseliny jsou hodně široké, spodní část intervalu pokrývá fyziologické potřeby organismu, horní část se uplatňuje v rámci prevence kardiovaskulárních onemocnění. V některých výživových doporučeních se občas objevuje poměr omega 3 : omega 6 mastných kyselin. Např. ve výživových doporučeních pro obyvatelstvo ČR vydaných Společností pro výživu se uvádí hodnota 1 : 5. Současná doporučení WHO/FAO nepovažují za účelné tento poměr určovat. Konzumace omega 3 a omega 6 mastných kyselin by se měla pohybovat individuálně ve výše zmíněných intervalech. Vůbec zavádějící je sledovat poměry na úrovni jednotlivých tuků, což nic nevyovídá o celkovém složení stravy.

Jak doporučení zjednodušit pro běžného spotřebitele?

Uvádět doporučení v procentech z energetického příjmu a navíc ještě v širokém intervalu hodnot je těžko pochopitelné pro běžného občana. Nabízí se možnost využít referenční hodnoty příjmu tak, jak je definuje Nařízení EU č. 1169/2011. Pro tuky je stanovena referenční hodnota příjmu na 70 g, pro nasyčené mastné kyseliny na 20 g. Pro nenasycené mastné kyseliny nejsou hodnoty určeny jako v případě vitaminů a minerálních látek, ale můžeme si pomoci a vzít z dob značení doporučeného denního množství (GDA) referenční hodnoty pro omega 3 mastné kyseliny 2,2 g a pro omega 6 mastné kyseliny 14 g. Ty jsou v uvedeném intervalu doporučených hodnot WHO/FAO a s jedním číslem se lépe pracuje. Referenční a doporučené hodnoty příjmu platí pro osoby se střední fyzickou zátěží odpovídající energetickému výdeji 8 400 kJ/2 000 kcal.

	Referenční / doporučené hodnoty příjmu
tuky	70 g
nasyčené mastné kyseliny	20 g
mononenasycené mastné kyseliny	33,8 g
omega 6 polynenasycené mastné kyseliny	14 g
omega 3 polynenasycené mastné kyseliny	2,2 g

Hodnoty pro tuk jsou orientační, pro nasyčené mastné kyseliny tolerované, pro polynenasycené mastné kyseliny doporučené. Hodnota pro mononenasycené mastné kyseliny je dopočtem jednotlivých mastných kyselin do 70 g celkového tuku.

Jak vypadá skladba stravy v České republice a co s tím?

V České republice konzumujeme více nasyčených mastných kyselin, než je doporučováno. V typické české stravě máme dále nedostatek omega 3 mastných kyselin. Příjem omega 6 se pohybuje v horní části intervalu doporučených hodnot. Příjem omega 6 mastných kyselin na druhou stranu není vysoký, jak se často můžeme v různých člancích dočíst. Co to znamená v praxi pro stravovací návyky: příjem nasyčených mastných kyselin snížit, příjem omega 3 mastných kyselin zvýšit a příjem omega 6 mastných kyselin udržet.

Následuje výčet jednotlivých olejů a tuků. U každého oleje nebo tuku je uvedeno složení mastných kyselin. Výsledky byly zjištěny rozborů na Vysoké škole chemicko-technologické. Hodnoty je nutno brát jako orientační, mohou se lišit v sortimentu odrůd, vliv může mít i počasí v daném roce.

U každého oleje či tuku je dále uvedeno procentuální vyjádření referenční, případně doporučené hodnoty příjmu tuků a jednotlivých mastných kyselin přepočtené na 1 porci (10 g).

1. Aby olej nebo tuk vyhovoval požadavku snížit příjem nasyčených mastných kyselin ve stravě, musí být % referenční hodnoty příjmu nasyčených mastných kyselin nižší než obdobné procento z tuku.
2. Aby olej nebo tuk vyhovoval požadavku zvýšit příjem omega 3 polynenasycených mastných kyselin ve stravě, musí být % doporučené hodnoty příjmu omega 3 polynenasycených mastných kyselin vyšší než referenční hodnota příjmu pro tuky.
3. Aby olej či tuk vyhovoval požadavku udržet příjem omega 6 polynenasycených mastných kyselin ve stravě, měly by být % doporučené hodnoty příjmu omega 6 polynenasycených mastných kyselin srovnatelné s referenční hodnotou příjmu pro tuky (žlutá barva zvolena, když se příjem zvyšuje, oranžová nebo červená, pokud je obsah nízký). Jedna porce (10 g) odpovídá 14,3 % referenční hodnoty příjmu pro tuky. Následující tabulka ukazuje kritéria pro použití smajlíků v duchu výše uvedených pravidel. U mononenasycených mastných kyselin nejsou smajlíky použity (dopočet do 10 g).

	😊					😐		😞		😡	
	% referenční / doporučené hodnoty příjmu jednotlivých skupin mastných kyselin v 10 g tuku										
	od	do	od	do	od	do	od	do	od	do	
Nasyčené MK	0,0	7,1	7,1	14,3	14,3	21,4	21,4	28,6	28,6	a více	
Omega 6	10,7	17,9	17,9	25,0	25,0	a více					
Omega 6					7,1	10,7	3,6	7,1	0,0	3,6	
Omega 3	21,4	a více	14,3	21,4	7,1	14,3	3,6	7,1	0,0	3,6	

Oleje a tuky v této publikaci jsou v České republice vyráběné nebo do České republiky dovážené. Běžně používaným je věnována celá strana, některým netradičním půlstrana.

Řepkový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen řepky olejky (*Brassica napus*), která je tuzemskou nejvýznamnější olejninou a druhou nejvýznamnější plodinou po pšenici. Pěstuje se na ploše do 400 000 ha. Osetá plocha každoročně kolísá. V roce 2020 byly ozimé odrůdy sklizeny z plochy cca 370 tis. ha. Jarní odrůdy jsou méně významné, celkově osetá plocha do značné míry závisí na zakládání a přezimování porostů ozimé řepky, případně na poškození porostů např. hřaboši.



Čím je olej zajímavý?

Společnost je ohledně řepkového oleje rozdělena na dva tábory. Zatímco odborníci na výživu jej řadí z hlediska složení mastných kyselin před olej olivový, má řepkový olej i řadu odpůrců. Na webu se šíří řada mýtů, které inspirovaly k vydání publikace: Mýty a fakta o pěstování a zpracování řepky olejky v ČR, která je k dispozici na webu: <https://www.olejnadzlato.cz/wp-content/uploads/2019/11/myty-final-2019-web.pdf>. Kyselina eruková, která je s řepkovým olejem u starší generace stále spojována, je v oleji přítomna jen v nutričně nevýznamném množství. Řepkový olej patří k dobrým zdrojům rostlinných sterolů.

Závěry a doporučení

Řepkový olej má univerzální použití v teplé i studené kuchyni. Zastoupení mastných kyselin zcela odpovídá výživovým doporučením s ohledem na skladbu stravy průměrného občana ČR. Ze všech olejů v této brožuře měl nejnižší obsah nasycených mastných kyselin, které konzumujeme v nadbytku. Je dobrým zdrojem nedostatkových omega 3 mastných kyselin, podíl omega 6 mastných kyselin přispívá k udržení jejich příjmu. Díky převažujícímu podílu

mononenasycených mastných kyselin má dobrou stabilitu vůči oxidacím při smažení. Řepkový olej je vhodnější ke smažení než slunečnicový olej, který se často v domácnostech k tomuto účelu používá. Cenově je dostupný široké veřejnosti.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	0,72 g 3,6 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	6,47 g 19,1 % DHP	
omega 6 MK	1,86 g 13,3 % DHP	😊
omega 3 MK	0,9 g 41,0 % DHP	😊

Olivový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z oliv – plodů olivovníku evropského (*Olea europaea*). Jeho pěstování je rozšířeno zejména ve státech Středomoří. Olivový olej je nazýván ikonou mezi oleji. Plody se snadněji mechanicky zpracovávají než semena jiných olejnin, proto je na trhu hojně zastoupen olej za studena lisovaný. Jednotlivé oleje se i výrazně liší v organoleptických vlastnostech a okolo oleje existuje rozsáhlá expertíza srovnatelná se sommelierstvím. To se mimo jiné promítá do speciálních legislativních požadavků čistě pro olivový olej. Konzumace olivového oleje je spojována s tzv. středomořskou stravou, která bývá dávana za vzor pro výživová doporučení.



Čím je olej zajímavý?

Olivový olej má převahu mononenasycené mastné kyseliny olejové. To mu dodává dobrou tepelnou stabilitu. Má nutričně nevýznamný obsah omega 3 mastných kyselin. Přesto mu některé články vyšší obsah omega 3 mastných kyselin připisují. Výživová hodnota nespočívá hlavně měrou ve složení mastných kyselin, ale ve vysokém obsahu antioxidantů.

Závěry a doporučení

Nejpopulárnější mezi spotřebiteli jsou panenské a extra panenské olivové oleje, které se výborně hodí do studené kuchyně. Jejich výrazná chuť obohatí různé druhy salátů. Pokud si dá výrobce práci a vyrobí olej lisováním za studena, měl by být olej i takto konzumován. Olej se pohybuje ve vyšších cenových relacích a řada minoritních doprovodných látek se v něm za vyšších teplot rozkládá, což olej znehodnocuje. Do teplé kuchyně se hodí rafinovaný olivový olej z pokrutin, který se získává extrakcí výlisků – zbytků po prvním lisování oliv za studena. Díky převaze mononenasycené kyseliny olejové má tento olej dobrou stabilitu vůči oxidaci.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	1,37 g 6,8 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	7,64 g 22,6 % DHP	
omega 6 MK	0,92 g 6,6 % DHP	😞
omega 3 MK	0,07 g 3,0 % DHP	😞

Slunečnicový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen slunečnice roční (*Helianthus annuus*), která se v menší míře pěstuje i v České republice. V roce 2019 byla slunečnice sklizena z plochy jen 11 825 ha. Olej je čtvrtým nejrozšířenějším na světě. Mezi největší producenty patří Rusko a Ukrajina. Příznivější klimatické podmínky pro pěstování jsou na jih od nás.



Čím je olej zajímavý?

Obsahuje vyšší podíl vosků, které se z oleje odstraňují wintenzací. Má vysoký obsah tokoferolů, zejména alfa-tokoferolu (vitamin E). Olej má výraznou převahu omega 6 mastných kyselin. To jej omezuje v případech kuchyňských aplikací, kdy dochází k vyšší teplotní zátěži. Proto byly vyšlechtěny speciální odrůdy, u nichž byl obsah kyseliny linolové snížen. Odrůda s vysokým obsahem kyseliny olejové je představena na následující straně. Ve Španělsku se podařilo vyšlechtit odrůdu, která má kromě převažující kyseliny olejové ještě navíc zvýšený podíl nasycených mastných kyselin. Ta po frakcionaci může částečně nahradit i tropické tuky v některých druzích potravin. Je rovněž známa odrůda, u níž je obsah kyseliny linolové snížen o něco méně, než v případě odrůd s vysokým obsahem kyseliny olejové.

Závěry a doporučení

Olej lze používat do studené a částečně i do teplé kuchyně. Stabilita na smažení je však nižší než u běžně používaného řepkového oleje, přesto jej spotřebitelé na smažení často používají. V důsledku vyššího podílu omega 6 mastných kyselin se z výživového hlediska doporučuje olej střídat s jinými druhy.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,04 g 5,2 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	2,7 g 8,0 % DHP	😊
omega 6 MK	6,19 g 44,2 % DHP	😐
omega 3 MK	0,02 g 1,1 % DHP	😞



Slunečnicový olej s vysokým obsahem kyseliny olejové

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen speciálně vyšlechtěných odrůd slunečnice roční (*Helianthus annuus*). Cílem šlechtění bylo zvýšit podíl kyseliny olejové na úkor kyseliny linolové. Olej je známý pod zkratkou HOSO z anglického high oleic sunflower oil. Do této skupiny se řadí oleje s obsahem kyseliny olejové vyšším než 80 %. Tyto odrůdy nabývají v poslední době stále většího komerčního významu, proto je olej z nich vyrobený zařazen do této brožury samostatně.



Čím je olej zajímavý?

Olej se vyznačuje vysokou tepelnou stabilitou a odolností proti oxidacím. Z těchto důvodů se začal využívat i pro průmyslové smažení. Zde nahradil použití palmového oleje, oproti němuž má i nižší obsah nasycených mastných kyselin, což je z výživového hlediska přínosem. Zastoupením mastných kyselin se podobá olivovému oleji, obsahuje o něco méně nasycených mastných kyselin. Obsah omega 3 mastných kyselin je jako u ostatních odrůd slunečnicového oleje nutričně nevýznamný, což však je v případě vyšší teplotní zátěže a opakovaného použití výhodou. Olej se rovněž používá ve vícedruhových směsích olejů určených na fritování.

Závěry a doporučení

Olej je na rozdíl od klasického slunečnicového oleje vhodný na dlouhodobé smažení, včetně fritování. Snese opakovanou teplotní zátěž. Při výběru za účelem fritování je třeba dávat pozor, aby nedošlo k záměně za klasický slunečnicový olej. Podobně jako olivový olej by měl být tento olej střídán v domácnostech s oleji, které obsahují vyšší podíl esenciálních omega 3 mastných kyselin, které potřebujeme konzumovat v dostatečném množství pro zajištění správných funkcí organismu.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,83 g 4,2 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	8,26 g 24,4 % DHP	😊
omega 6 MK	0,78 g 5,6 % DHP	😐
omega 3 MK	0,13 g 5,9 % DHP	😐

Sójový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen sóji luštinaté (*Glycine max*), která patří mezi luštěniny. Sójový olej je druhým nejrozšířenějším olejem na světě. Mezi největší producenty sóji patří Čína, USA, Argentina a Brazílie. Sója je v menší míře pěstována i v Evropě, včetně České republiky. V roce 2020 byla sója v tuzemsku sklizena z plochy cca 14 tis. ha.



Čím je olej zajímavý?

Sójový olej má vysoký obsah polynenasycených mastných kyselin, převažují omega 6 mastné kyseliny, ale obsah omega 3 mastných kyselin není nevýznamný. Olej má vysoký obsah lecitinu, který se využívá jako emulgátor v potravinářském průmyslu. Relativně vyšší je obsah i rostlinných sterolů.

Vyšší obsah polynenasycených mastných kyselin způsobuje nižší stabilitu vůči oxidaci. Proto byl olej v minulosti, než se přistoupilo k legislativním opatřením omezujícím obsah transmastných kyselin v potravinách, zejména v USA často ztužován a v této podobě přispíval podstatnou měrou k jejich zvýšené konzumaci.

Závěry a doporučení

Olej nemá na našem trhu na rozdíl od amerického kontinentu významné zastoupení. V současnosti je získáván převážně z geneticky modifikovaných organismů. Jeho prodej v Evropě se proto dramaticky snížil. Lze ho používat spíše do studené kuchyně, případně na šetrné procesy v teplé kuchyni.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,55 g 7,7 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	2,24 g 6,6 % DHP	
omega 6 MK	5,45 g 39,0 % DHP	😞
omega 3 MK	0,74 g 33,8 % DHP	😊



Dýňový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen dýně/tykve obecné (*Cucurbita pepo*), případně dýně/tykve obrovské (*Cucurbita maxima*). Semena se před zpracováním praží, což oleji dodává lahodnou oříškovou chuť. Olej je regionální specialitou rakouského Štýrska, kde se nejen vyrábí, ale i s oblibou konzumuje. Historie přípravy a používání ve Štýrsku sahá až do první poloviny 18. století. Oblíben je i v sousedních státech (Slovinsku, Maďarsku, Rumunsku) a oblibu si získává i u nás.



Čím je olej zajímavý?

Olej má tmavě zelenou až červenohnědou barvu. Převažují omega 6 mastné kyseliny. Obsah omega 3 mastných kyselin je nutričně nevýznamný, i když se občas objevují v tisku informace, že je dýňový olej jejich dobrým zdrojem. Informace na internetu rovněž nadhodnocují význam obsahu některých minerálních látek (např. zinek a selen) v oleji. Nutričně významný je jejich obsah v semenech, do oleje prochází jen malý podíl. Konzumací běžného množství dýňového oleje není možné získat jejich nutričně významné množství. Olejům, které jsou populární, se občas přisuzují i vlastnosti, které nemají.

Závěry a doporučení

Olej se hodí do studené kuchyně, zvláště k přípravě dressingů. Lahodná oříšková chuť a tmavá barva velmi dobře doplní různé zeleninové saláty. Lze jej použít i do různých pomazánek a může působit jako dekorace u polévek při servírování. Tradiční je dýňová polévka s dýňovým olejem na povrchu, který působí kontrastně.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,58 g 7,9 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	3,05 g 9,0 % DHP	
omega 6 MK	5,31 g 38,0 % DHP	😞
omega 3 MK	0,03 g 1,3 % DHP	😞

Palmový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z dužiny plodů palmy olejné (*Elaeis guineensis*), která pochází z oblasti Guinejského zálivu. Mezi největší producenty patří Indonésie a Malajsie. Palma olejná poskytuje nejvíce oleje z jednoho hektaru a produkce palmového oleje je nejvyšší na světě. Olej vyvolává ve společnosti řadu vášní v důsledku rozšiřování pěstební plochy na úkor původní vegetace. Palmový olej lze však získávat i udržitelným způsobem, kdy dopady na životní prostředí jsou menší než u jiných druhů olejů.

Čím je olej zajímavý?

Palmový olej je v podstatě tuk, bod tání je přibližně 35 °C. Palmový olej má vyvážené zastoupení nasycených a nenasycených mastných kyselin, proto se často podrobuje frakcionaci. Frakce mají odlišné zastoupení mastných kyselin a tím i různé funkční vlastnosti. Kapalné oleiny se používají na smažení, pevné steariny se prodávají jako pokrmové tuky a nacházejí různá uplatnění jako strukturální tuky v mnoha potravinách. Ve speciálních prodejnách lze zakoupit i šetrně rafinovaný palmový olej sytě červené barvy s vysokým obsahem provitaminu A (β-karotenu) a tokotrienolů, které mají velmi silný antioxidační účinek. Více informací o palmovém oleji lze získat na webu www.udrzitelnypalmovolyej.cz.

Závěry a doporučení

Běžný spotřebitel se s palmovým olejem jako takovým nesetká příliš často. Na trhu jsou jednodruhové pokrmové tuky určené na smažení mající velmi dobrou odolnost vůči oxidacím. Oleje na smažení v maloobchodním balení



Palmojádrový tuk

Z čeho olej získáváme

Tuk se získává z jader plodů palmy olejné (*Elaeis guineensis*). Palma olejná je unikátní tím, že z jednoho biologického druhu se komerčně získávají dva zcela odlišné tuky.

Čím je olej zajímavý?

Palmojádrový tuk se svým složením podobá kokosovému tuku. Je však zajímavé, že o kokosovém tuku se často píše v superlativěch, o palmojádrovém nikoliv, přestože má o něco vhodnější složení mastných kyselin a obsahuje o něco méně nasycených mastných kyselin. Dominantní je opět kyselina laurová. Palmojádrový tuk má podobně jako kokosový tuk specifický účel použití v rámci potravinářských technologií. Díky vyššímu podílu kyseliny laurové a myristové se používá zejména do těst při výrobě sušenek, do náplňových krémů, polev na dorty, rostlinných šlehaček, zmrzlin, náhrad čokolády apod. U margarínů optimalizuje bod tání v požadovaném teplotním intervalu.

Závěry a doporučení

Samotný palmojádrový tuk je na trhu zastoupen jen okrajově. Setkáme se s ním v některých potravinářských výrobcích. Potravinářská legislativa vyžaduje uvádět v seznamu složek u jednotlivých olejů a tuků i údaj o jejich konkrétním rostlinném původu. Palmojádrový tuk má stejný rostlinný původ jako palmový olej, proto se palmojádrový tuk může někdy skrývat pod označením palmový olej. Podobně jako kokosový tuk má výraznou převahu nasycených mastných kyselin, proto by měly být výrobky s ním konzumovány umírněně.



Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	4,75 g 23,8 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	4,28 g 12,7 % DHP	☹️
omega 6 MK	0,91 g 6,5 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,02 g 1,0 % DHP	☹️

se používají zřídka. Palmový olej z hlediska výživových vlastností je srovnatelný s živočišnými tuky, jeho konzumace by měla být umírněná. To se i ve skutečnosti děje. Přestože je přítomen v řadě potravinářských výrobců, přispívá k celkovému příjmu nasycených mastných kyselin v rámci stravy méně než živočišné tuky.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	7,98 g 39,9 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	1,6 g 4,7 % DHP	☹️
omega 6 MK	0,25 g 1,8 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,0 g 0 % DHP	☹️

Kokosový tuk



Z čeho olej získáváme

Tuk se získává z plodů kokosovníku ořechoplodého (*Cocos nucifera*). Jádro plodů se po odstranění skořápky suší a rozemele, vznikne tzv. kopra, z které se olej následně lisuje. Sušení probíhá často v místech pěstování. Při sušení může docházet ke styku s přímým kouřem, proto může kokosový tuk obsahovat polyaromatické uhlovodíky, které je nutno odstranit v rámci rafinace přidávkem aktivního uhlí. V tržní síti se prodává rafinovaný i lisovaný za studena.

Čím je olej zajímavý?

Tuk má velmi vysoký obsah nasycených mastných kyselin, dominující mastnou kyselinou je kyselina laurová. Podle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) je řetězec této mastné kyseliny dlouhý, nikoliv střední, jak se občas můžeme dočíst na internetu, kde bývá kokosový tuk vykreslován jako výživový zázrak. Kokosový olej s mastnými kyselinami se střední délkou řetězce nicméně existuje. Lze jej připravit frakcionací kokosového tuku, jde ale o úplně jiný produkt. Podrobnější informace o účincích kokosového tuku je možno získat v článku v časopise Výživa a potraviny: <http://www.vyzivaspol.cz/je-kokosovy-tuk-skutecne-superpotravina-2/>.

Závěry a doporučení

Díky vysokému obsahu nasycených mastných kyselin by měl být konzumován velmi střídavě. Na druhou stranu výrazná převaha nasycených mastných kyselin mu dodává dobrou odolnost vůči oxidacím. Lze jej proto využít na smažení. Tuk často provází typická chuť, která se k některým smaženým pokrmům hodí, k jiným už méně. Díky tuhé konzistenci nachází uplatnění i v receptech na pečení.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	8,80 g 44,0 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	0,91 g 2,7 % DHP	
omega 6 MK	0,24 g 1,7 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,03 g 1,3 % DHP	☹️

Kakaové máslo

Z čeho olej získáváme

Tuk se získává ze semen kakaovníku pravého (*Theobroma cacao*). Kakaové máslo je populární tuk, který je hlavní součástí čokolád.

Čím je olej zajímavý?

Jako všechny tropické tuky má vyšší podíl nasycených mastných kyselin. Typickou vlastností je bod tání při teplotě blízké lidskému tělu, což se projevuje v příjemných pocitech při rozpouštění v ústech. Kakaové máslo má vysoký obsah antioxidantů – polyfenolů. Ve vědeckých studiích vycházejí příznivé účinky konzumace na zdraví i přes vysoký obsah nasycených mastných kyselin. Uplatnění nachází i v kosmetice.

Závěry a doporučení

Tuk má typickou chuť, lze jej používat v různých recepturách na přípravu desertů. Uplatnění nachází i při vaření tam, kde chuť nepůsobí rušivě, ale naopak činí připravovaný pokrm zajímavým. Tuk snese i vyšší tepelnou zátěž.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	6,33 g 31,7 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	3,36 g 9,9 % DHP	
omega 6 MK	0,28 g 2,0 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,02 g 1,0 % DHP	☹️

Bambucké máslo (shea)

Z čeho olej získáváme

Tuk se získává z jader plodů máslovníku afrického (*Vitellaria paradoxa*), který se vyskytuje v tropické Africe v pásu savan v nadmořských výškách od 100 do 1200 metrů. Tuk je pevné konzistence.

Čím je olej zajímavý?

V tuku převládá zastoupení kyseliny olejové a stearové. Někteří aktivisté zaměření proti palmovému oleji v tomto tuku vidí vhodnou alternativu, která by mohla nahradit palmový olej vzhledem k tomu, že máslovník roste v Africe a neohrožuje tropické pralesy v jihovýchodní Asii. Je to však pohled iluzorní. Máslovník začíná plodit ve věku asi 15 až 20 let, plně produkce dosahuje ve věku kolem 30 let, i když zůstává plodný po dlouhou dobu, není k vyšší komerční produkci vhodný.

Závěry a doporučení

Bambucké máslo nachází uplatnění v potravinách jako strukturní tuk, tj. tuk který u potravin přispívá k požadované textuře různých potravin. Širší uplatnění nachází i v kosmetice.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	4,1 g 20,5 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	5,34 g 15,8 % DHP	
omega 6 MK	0,53 g 3,8 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,02 g 0,9 % DHP	☹️

Lněný olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen lnu setého (*Linum usitatissimum*). Pěstování lnu mělo v ČR dlouholetou tradici představovanou především přádným lnem, využívaným hlavně pro produkci vlákna. Jeho produkce skončila v roce 2010. Len setý olejný je relativně novou plodinou. V uplynulých letech se jeho sklizňová plocha pohybovala v rozmezí přibližně 1 200–2 000 ha, v roce 2020 byla sklizena plocha cca 1 300 ha.



Čím je olej zajímavý?

Klasické odrůdy lnu olejného patří k nejlepším zdrojům omega 3 mastných kyselin. Obsah bývá vyšší než 50 %. Výzkumným pracovníkům se však podařilo vyšlechtit i odrůdy se středním (např. Raciol 33,4 %) a nízkým obsahem omega 3 mastných kyselin (Amon 3,7 %). Pokud chceme používat lněný olej jako zdroj omega 3 mastných kyselin, musíme věnovat pozornost složení. Olej mívá lehce nahořklou chuť, která by neměla být zaměňovaná za žluklou.

Závěry a doporučení

V důsledku vysokého obsahu omega 3 mastných kyselin je olej velmi náchylný k oxidačním reakcím. Hodí se proto jen do studené kuchyně do salátů či pomazánek, můžeme jej přidat i do polévky při servírování. Olej je zapotřebí kupovat od prověřených dodavatelů v obale, který jej chrání před světlem, případně plněný v ochranné atmosféře.

Olej může být již zoxidovaný i v původním, neotevřeném obalu. Po otevření je třeba olej uchovávat v chladničce a co nejdříve ho spotřebovat.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,07 g 5,4 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,76 g 5,2 % DHP	
omega 6 MK	1,56 g 11,2 % DHP	😊
omega 3 MK	5,56 g 252,6 % DHP	😊

Konopný olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen konopí (*Cannabis sativa*). Konopí patří mezi plodiny, o něž je mezi spotřebiteli vzrůstající zájem. V konopí jsou obsaženy 2 aktivní látky, tetrahydrokanabinol (THC) a kanabidiol (CBD). CBD na rozdíl od THC není psychoaktivní – nepůsobí změny v lidském vědomí. Pěstování a zpracování na olej je povoleno jen u odrůd, které obsahují maximálně 0,3 % THC.



Čím je olej zajímavý?

Olej má vysoký obsah polynenasycených mastných kyselin a je zároveň i významným zdrojem omega 3 mastných kyselin. Kromě klasických polynenasycených mastných kyselin, jako jsou kyselina linolová (omega 6) a α -linolenová (omega 3), obsahuje i méně často se vyskytující kyselinu γ -linolenovou (omega 6) okolo 4 % a kyselinu stearidovou (omega 3) přes 1 %. Obě tyto mastné kyseliny vznikají většinou působením enzymů v organismu, zdroje v rámci stravy jsou omezené.

Závěry a doporučení

Olej je díky vysokému obsahu polynenasycených mastných kyselin velmi náchylný k oxidaci. Použití je jen ve studené kuchyni. Prodává se i jako doplněk stravy obohacený o CBD.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,98 g 4,9 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	0,99 g 2,9 % DHP	
omega 6 MK	5,90 g 42,1 % DHP	😊
omega 3 MK	2,1 g 95,4 % DHP	😊



Sezamový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen sezamu indického (*Sesamum indicum*). Sezam patří mezi nejstarší olejiny. Pěstoval se již před 5 000 lety. Je populární hlavně v Asii a na Středním východě, z hlediska kulinařského je hojně používán v čínské, korejské a japonské kuchyni. Lze jej připravit i z pražených semen pro zvýraznění chuti i barvy.

Čím je olej zajímavý?

Olej má vyrovnané zastoupení mononenasycených a polynenasycených mastných kyselin s výraznou převahou omega 6 mastných kyselin. Nerafinovaný má příjemnou oříškovou příchuť, která obohacuje připravované pokrmy. Obsahuje antioxidanty – polyfenoly.

Závěry a doporučení

Olej lze s výhodou použít do dressingů pro jeho příjemnou chuť. Dá se použít i v teplé kuchyni, snese i nižší tepelnou zátěž. Na dlouhodobé smažení či fritování se ale nehodí.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku		
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku		
nasyčené mastné kyseliny	1,69 g 8,4 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	4,25 g 12,6 % DHP	😊
omega 6 MK	4,02 g 28,7 % DHP	😊
omega 3 MK	0,03 g 1,4 % DHP	😞

Rýžový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z otrub obilky rýže seté (*Oryza sativa*). Je populární ve státech jižní a východní Asie jako Indie, Bangladéš, Čína a Japonsko.

Čím je olej zajímavý?

Převaha mononenasycených mastných kyselin spolu s obsahem nasycených mastných kyselin přes 20 % souvisí s dobrou odolností vůči tepelné zátěži. Olej obsahuje účinný antioxidant γ -oryzanol.

Závěry a doporučení

Olej má univerzální použití ve studené i teplé kuchyni, lze jej používat k dlouhodobému smažení a fritování.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku		
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku		
nasyčené mastné kyseliny	2,36 g 11,8 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	4,2 g 12,4 % DHP	😊
omega 6 MK	3,26 g 23,3 % DHP	😊
omega 3 MK	0,12 g 5,5 % DHP	😞

Podzemnicový (arašídový) olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen podzemnice olejné (*Arachis hypogaea*), známých jako burské oříšky. Olej je často používán v Americe, jižní a jihovýchodní Asii a Číně.

Čím je olej zajímavý?

Olej má převahu mononenasycených mastných kyselin, proto vykazuje dobrou stabilitu vůči oxidaci.

Závěry a doporučení

Olej se používá k běžnému vaření. Nerafinovaný se hodí do salátových dressingů díky typické oříškové chuti.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku		
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku		
nasyčené mastné kyseliny	1,84 g 9,2 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	6,34 g 18,8 % DHP	😊
omega 6 MK	1,66 g 11,8 % DHP	😊
omega 3 MK	0,13 g 6,0 % DHP	😞

Rakytňákový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen a dužiny plodů rakytňáku řešetlákového (*Hippophae rhamnoides*). Existuje více poddruhů, které se mohou lišit v procentuálním zastoupení jednotlivých mastných kyselin.

Výrazně se rovněž liší složení oleje v semenech a dužině plodů. Proto je variabilita mastných kyselin rakytňákového oleje na trhu značná a záleží na vzájemném zastoupení podílů pocházejících ze semen a dužiny.

Čím je olej zajímavý?

V oleji ze semen převládají kyseliny linolová a α -linolenová. V dužině jsou významně zastoupeny kyselina palmitová a palmitolejová s 16 uhlíky v řetězci (každá v rozmezí 20–35 %), podíl esenciálních mastných kyselin je nižší. Zdravotní účinky kyseliny palmitolejové jsou předmětem výzkumu řady studií. Olej má díky vysokému podílu karotenoidů (β -karotenu, zeaxanthinu, luteinu a řadě dalších) výraznou, oranžovočervenou barvu a vykazuje antioxidační aktivitu.

Závěry a doporučení

Díky vysokému obsahu kyseliny palmitolejové nachází široké uplatnění v kosmetice, používá se i v doplňcích stravy.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku		
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku		
nasyčené mastné kyseliny	2,3 g 11,5 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	4,5 g 13,3 % DHP	😊
omega 6 MK	0,78 g 20,0 % DHP	😊
omega 3 MK	0,13 g 14,5 % DHP	😊

Mandlový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z jader pecky plodu mandloně obecné (*Prunus dulcis*, syn *Prunus amygdalus*). Podobně jako u olejů získaných z ořechů, i zde je výroba oleje okrajovou záležitostí.

Čím je olej zajímavý?

Olej má podobné složení jako ochranný film lidské pokožky. Proto se často používá pro kosmetické přípravky.

Závěry a doporučení

Mandlový olej lisovaný za studena má příjemnou oříškovou chuť, lze jej použít do moučníků a některých druhů pečiva, např. se hodí k přípravě dresingů a jemných pomazánek.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,97 g 4,9 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	6,6 g 19,5 % DHP	
omega 6 MK	2,39 g 17,1 % DHP	😊
omega 3 MK	0,01 g 0,6 % DHP	😞

Olej z lískových ořechů

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z jader ořechů lísky obecné (*Corylus avellana*). Největším producentem je Turecko.

Čím je olej zajímavý?

Převažují mononenasyčené mastné kyseliny podobně jako u olivového oleje, jejich obsah je srovnatelný. Obsah nasyčených mastných kyselin je o něco nižší, obsah omega 6 vyšší a obsah omega 3 mastných kyselin nutričně nevýznamný.

Závěry a doporučení

Olej má výraznou oříškovou chuť, proto se hodí k přípravě dresingů, případně pro domácí pečení v receptech, kde není potřeba pevný tuk pro dosažení žádoucí struktury těsta.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,82 g 4,1 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	7,65 g 22,6 % DHP	
omega 6 MK	1,51 g 10,8 % DHP	😊
omega 3 MK	0,02 g 0,8 % DHP	😞



Olej z vlašských ořechů

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z jádra plodu ořešáku královského (*Juglans regia*). V poslední době bývá zdůrazňován význam ořechů ve stravě. Olej lisovaný z ořechů je okrajovou možností, jak plody využít. Přímá konzumace či zpracování celých ořechů v domácnosti stále převládá.

Čím je olej zajímavý?

Olej je lisován za studena. Ořechy bývají často zmiňovány jako dobrý zdroj omega 3 mastných kyselin, což však pro většinu z nich neplatí. Vlašské ořechy jsou v tomto směru výjimkou.

Závěry a doporučení

Olej se pro vysoký obsah polynenasycených mastných kyselin hodí výhradně do studené kuchyně v pokrmech, kde vynikne oříšková chuť. Olej je náchylný k oxidaci, měl by být chráněn před světlem. Po otevření se doporučuje uchovávat jej v chladničce a urychleně spotřebovat. Oxidovaný olej se pozná podle typické pachuti.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,94 g 4,7 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,74 g 5,1 % DHP	
omega 6 MK	6,13 g 43,8 % DHP	😞
omega 3 MK	1,18 g 53,7 % DHP	😊

Makový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen máku setého (*Papaver somniferum*). Mák je tradiční česká surovina pro potravinářské využití. Česká republika je ve světovém měřítku nejvýznamnější pěstitelkou země, následována Tureckem. V roce 2020 dosáhla sklizená plocha cca 40 tis. ha. Na výrobu oleje se používá jen malý podíl produkce.

Čím je olej zajímavý?

Olej má výraznou převahu omega 6 polynenasycených mastných kyselin a nutričně nevýznamný podíl omega 3 mastných kyselin.

Závěry a doporučení

Nerafinovaný olej má příjemnou oříškovou chuť, hodí se k přípravě dresingů, lze jej použít i jako dip k namáčení orestovaného pečiva.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,13 g 5,6 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,59 g 4,7 % DHP	
omega 6 MK	7,21 g 51,5 % DHP	😞
omega 3 MK	0,06 g 2,7 % DHP	😞

Avokádový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z plodů stromu hruškovce přelahaodného (*Persea americana*). Obliba konzumace avokáda celosvětově roste, to platí i pro Českou republiku. Hlavním světovým producentem je Mexiko. Většina plodů se spotřebuje přímo, výroba oleje je vedlejší využití produktu. Olej, většinou rafinovaný, má uplatnění v kosmetickém průmyslu. Na maloobchodním trhu je k dostání většinou olej za studena lisovaný.

Čím je olej zajímavý?

Olej se svým složením podobá oleji olivovému. Dominantní mastnou kyselinou je kyselina olejová. Obsah omega 3 mastných kyselin je nutričně nevýznamný, i když se v některých člancích zmiňuje avokádový olej jako jejich zdroj. Avokádový olej má vysoký obsah antioxidantů (polyfenoly, tokoferoly a karotenoidy).

Závěry a doporučení

Olej za studena lisovaný se hodí do salátů, má svoji typickou chuť a barvu po surovině.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	2,32 g 11,6 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	6,34 g 18,8 % DHP	
omega 6 MK	1,24 g 8,9 % DHP	😐
omega 3 MK	0,07 g 3,4 % DHP	😞

Světlicový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen světlíce barvířské (*Carthamus tinctorius*).

Čím je olej zajímavý?

Olej má podobné složení jako slunečnicový olej, převažuje kyselina linolová (omega 6). Její obsah je ještě vyšší než u slunečnicového oleje. Stejně jako u slunečnice existují i odrůdy s vysokým obsahem kyseliny olejové.

Závěry a doporučení

Olej se spíše hodí do studené kuchyně. Snese jen střední tepelnou zátěž na rozdíl od odrůdy s vysokým obsahem kyseliny olejové, kterou lze využít i na dlouhodobé smažení.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,04 g 5,2 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,31 g 3,9 % DHP	
omega 6 MK	7,62 g 54,4 % DHP	😐
omega 3 MK	0,03 g 1,2 % DHP	😞

Pšeničný (klíčkový) olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z klíčků zrn pšenice seté (*Triticum aestivum*). V klíčcích obecně se soustředí látky, které rostlina potřebuje ke svému růstu.

Čím je olej zajímavý?

Olej je bohatý na esenciální mastné kyseliny. Převládá kyselina linolová (omega 6). Nicméně i obsah omega 3 mastných kyselin lze považovat za nutričně významný. Olej nachází uplatnění i v kosmetice.

Olej obsahuje oktakosanol – alkohol s dlouhým řetězcem 28 uhlíků, který je používán k zlepšení výkonu sportovců a je studován z hlediska účinků na Parkinsonovu chorobu a amyloτροφickou laterální sklerózu.

Závěry a doporučení

Olej se hodí na přípravu salátových dressingů, můžeme jej přidat do těstovin nebo dušené zeleniny, případně i do pečiva. Neměl by být vystaven vyšší tepelné zátěži.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,81 g 9,0 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,76 g 5,2 % DHP	
omega 6 MK	5,74 g 41,0 % DHP	😐
omega 3 MK	0,57 g 26,0 % DHP	😊

Kukuřičný (klíčkový) olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává následným zpracováním klíčků zrn kukuřice (*Zea mays*), které se oddělí při jejich mletí. Olej je populární zvláště na americkém kontinentu, kde se kukuřice pěstuje a zpracovává ve velkých objemech.

Čím je olej zajímavý?

Olej má převahu omega 6 polynenasycených mastných kyselin. Má vysoký obsah rostlinných sterolů.

Závěry a doporučení

Olej má jemnou chuť. Hodí se k přípravě dressingů a majonéz. Lze jej použít i na vaření, snese střední tepelnou zátěž.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,42 g 7,1 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	3,13 g 9,2 % DHP	
omega 6 MK	5,31 g 37,9 % DHP	😐
omega 3 MK	0,1 g 4,5 % DHP	😞



SPATNĚ

DOBŘE

Oil z ostropestřce

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen ostropestřce mariánského (*Silybum marianum*). Ostropestřec díky aktivní látce – silymarinu je využíván v doplňcích stravy při jaterních potížích. Nejvyšší koncentrace jsou v drčených plodech.

Čím je olej zajímavý?

Ve složení převládá kyselina linolová.

Silymarin se nachází hlavně ve slupce plodu a do oleje přechází jen menší podíl.

Závěry a doporučení

Olej se hodí hlavně do studené kuchyně jako přídatek do salátů.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,87 g 9,4 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	2,55 g 7,5 % DHP	😐
omega 6 MK	5,47 g 39,1 % DHP	😐
omega 3 MK	0,1 g 4,4 % DHP	😞

Brutnákový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen brutnáku lékařského (*Borago officinalis*). Bývá často prodáván ve formě tobolek jako doplněk stravy.

Čím je olej zajímavý?

V oleji převažují omega 6 mastné kyseliny, kromě běžné kyseliny linolové je významněji zastoupena i kyselina γ -linolenová. Ta nepatří mezi esenciální, vzniká v organismu konverzí z kyseliny linolové. Konzumace oleje může být přínosná pro osoby, které mají sníženou aktivitu enzymu delta-6-desaturasy. Konzumace by neměla být dlouhodobá a není doporučována těhotným ženám. Důvod je potenciální výskyt pyrrolizidinových alkaloidů. Ty se přecházejí do oleje ze semen v menší míře, nicméně jejich přítomnost v oleji nelze vyloučit. Jedná se o opatření předběžné opatření. Obsah kyseliny γ -linolenové je okolo 20 %. Uplatnění nachází hlavně v kosmetice.

Závěry a doporučení

Olej je citlivý na oxidaci, vyžaduje uchovávání v chladu a temnu. Hodí se do studené kuchyně, případně jako přídatek při servírování.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,61 g 8,1 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	2,75 g 8,1 % DHP	😐
omega 6 MK	5,57 g 39,8 % DHP	😐
omega 3 MK	0,04 g 1,8 % DHP	😞

Pupalkový olej

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen pupalky dvouleté (*Oenothera biennis*). Je používán jako doplněk stravy a uplatnění nachází v kosmetice.

Čím je olej zajímavý?

V oleji převládají výrazně omega 6 mastné kyseliny, které podobně jako v brutnákovém oleji nejsou zastoupeny jen kyselinou linolovou. I v tomto oleji je významně zastoupena kyselina γ -linolenová, které je v oleji okolo 10 %.

Závěry a doporučení

Díky vysokému obsahu polynenasycených mastných kyselin se hodí do studené kuchyně, např. jako přídatek do salátů.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	0,95 g 4,8 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	0,89 g 2,6 % DHP	😐
omega 6 MK	8,09 g 57,8 % DHP	😐
omega 3 MK	0,04 g 1,9 % DHP	😞

Olej z hroznových jader

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen plodů révy vinné (*Vitis vinifera*). Jedná se o účelné využití vedlejšího produktu, který vzniká při výrobě vína.

Čím je olej zajímavý?

Olej má vysoký obsah omega

6 mastných kyselin. Obsahuje antioxidanty – polyfenoly a vitamin E.

Závěry a doporučení

Díky vysokému obsahu polynenasycených mastných kyselin nesnese vysokou tepelnou zátěž. Olej má příjemnou lehkou chuť hroznů, hodí se pro přípravu dresingů, omáček na těstoviny, na dušení, do pečiva a moučníků.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku

Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,07 g 5,3 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	1,59 g 5,3 % DHP	😐
omega 6 MK	7,24 g 51,8 % DHP	😐
omega 3 MK	0,04 g 2,0 % DHP	😞

Makadamiový olej

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,67 g 8,3 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	8,01 g 23,7 % DHP	
omega 6 MK	0,29 g 2,1 % DHP	😞
omega 3 MK	0,02 g 1,0 % DHP	😞

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z ořechů makadamie celolisté (*Macadamia integrifolia*). Převládá použití pro kosmetické účely.

Čím je olej zajímavý?

Výraznou převahu mají mononenasyčené mastné kyseliny. Kromě běžně se vyskytující kyseliny olejové je významněji zastoupena kyselina palmitolejová s 16 uhlíky v řetězci, kvůli ní je jeho hlavní využití v kosmetice. Obsah esenciálních mastných kyselin je nutričně nevýznamný.

Závěry a doporučení

Olej má lehkou oříškovou chuť, hodí se do salátů a na pečení. Díky vysokému obsahu mononenasyčených mastných kyselin jej lze použít i na smažení.

Chia olej

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	1,14 g 5,7 % RHP	😊
mononenasyčené mastné kyseliny	0,86 g 2,5 % DHP	
omega 6 MK	1,96 g 14,0 % DHP	😊
omega 3 MK	5,97 g 271,4 % DHP	😊

Z čeho olej získáváme

Olej se získává ze semen šalvěje hispánské (*Salvia hispanica*). Semena chia patří mezi tzv. nové potraviny a vztahuje se na ně prováděcí Nařízení komise

(EU) č. 2017/2470, kde jsou upřesněna pravidla pro maximální konzumaci. Mezi nové potraviny patří i chia olej a neměl by být konzumován v množství přesahujícím 2 g denně.

Čím je olej zajímavý?

Olej má velmi příznivé složení z hlediska esenciálních mastných kyselin. 2 g povoleného denního množství chia oleje dodají více než 50 % denního doporučeného množství omega 3 mastných kyselin. Obsah omega 6 mastných kyselin přispívá k udržení denního příjmu.

Závěry a doporučení

Limitující povolené denní množství 2 g oleje brání širšímu použití oleje v kuchyni při vaření, využití je hlavně ve formě doplňku stravy.

Mléčný tuk, máslo, ghee



Z čeho tuk získáváme

Tradičním a nejvíce používaným produktem mléčného tuku je máslo. Vyrábí se zakonzentrováním tuku a následnou reverzí fází na emulzi vody v oleji. Máslo patří do kategorie roztíratelných tuků. Obsahuje podle definice 80-90 % tuku, obsah vody je maximálně 16 % a obsah mléčných netukových složek nesmí překročit 2 %. Pro Českou republiku je typické nesolené máslo s obsahem tuku 82 %. Záhřevem, odstraněním vody a netukových složek získáme tzv. přepuštěné máslo. Od běžného přepuštěného másla se liší způsobem přípravy ghee (ghi), původem z Indie.

Čím je tuk zajímavý?

Máslo i ghee jsou univerzální výrobky, vhodné pro namazání na chléb, pečení a vaření. Fyzikální vlastnosti jsou dány zastoupením jednotlivých mastných kyselin, které lze v omezené míře ovlivnit skladbou krmení. Mezi spotřebiteli je máslo oblíbené díky typické chuti, kterou dodává i pokrmům z něj připraveným. Vyšší obsah nasyčených mastných kyselin způsobuje horší roztíratelnost a zpracování do těsta. Nechá-li se máslo přibližně půl hodiny odstát při teplotě v kuchyni, tyto vlastnosti se zlepší. Ghee má delší trvanlivost než máslo, na rozdíl od másla je vhodné i na smažení. Při smažení na másle dochází k přepalování bílkovin. Mléčný tuk obsahuje dvě třetiny nasyčených mastných kyselin. Z toho přibližně 10 % jsou mastné kyseliny s krátkou a střední délkou uhlodíkového řetězce, které jsou v organismu přeměňovány na energii a nemají negativní vliv na hladinu krevních lipidů. Mléčný tuk obsahuje okolo 3 % transmastných kyselin, které vznikají v bachoru krav biohydrogenací nenasycených mastných kyselin. Obsah esenciálních mastných kyselin je nutričně nevýznamný.

Závěry a doporučení

S ohledem na vyšší procentuální zastoupení nasyčených mastných kyselin by měla být konzumace mléčného tuku umírněná. Za umírněnou konzumaci se považuje 10 g denně. Máslo není třeba ze stravy úplně vypuštět. Díky specifické chuti vylepšuje i v malých množstvích sensorické vjemy připravovaných pokrmů.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	6,76 g 33,8 % RHP	😞
mononenasyčené mastné kyseliny	2,60 g 7,7 % DHP	
omega 6 MK	0,22 g 1,6 % DHP	😞
omega 3 MK	0,04 g 1,8 % DHP	😞

Vepřové sádlo



Z čeho tuk získáváme

Tuk se získává z tukových tkání prasete škvářením (tzv. suchá cesta) nebo tavením s vodou, případně vodní parou (tzv. mokrá cesta).

Podle toho, z které části prasete je tuk získáván, rozlišujeme sádlo hřbetní (řemenové), plstní, střevní, lalokové a kruponové. Nejvyšší kvalitu mají první dva druhy, které se nejčastěji používají pro přípravu pokrmů.

Čím je tuk zajímavý?

Zastoupení mastných kyselin lze do jisté míry ovlivnit složením krmných směsí. Pokud jsou součástí krmných směsí zbytky po lisování či extrakci olejnin s vyšším obsahem tuku, dochází k posunu složení vepřového sádla směrem k vyššímu podílu nenasycených mastných kyselin. Vepřové sádlo se rovněž liší svým složením podle toho, z jaké části prasete bylo získáno. Sádlo hřbetní má nižší obsah nasycených mastných kyselin (okolo 40 %). Obsah nasycených mastných kyselin v sádle plstním je vyšší (až 50 %) a plstní sádlo má tužší konzistenci. Hřbetní sádlo má výraznější chuť, plstní sádlo je chuťově více neutrální.

Závěry a doporučení

Sádlo je u řady spotřebitelů spojeno s tradičním způsobem smažení. Při smažení v tenké vrstvě může za vyšší teploty docházet k oxidaci cholesterolu přítomného v sádle, jehož konzumace má na lidské zdraví ještě horší vliv než samotný cholesterol přijímaný potravou. Odtud vzniklo i pořekadlo, že je lepší cholesterol vařený než smažený. Při vaření jsou oxidační změny cholesterolu nutričně nevýznamné. Sádlo lze použít i na pečení, typickým výrobkem jsou škvarkové placky. Sádlo lze použít i k namazání na chléb, samotné nebo se škvarky (hlavně sádlo hřbetní). Plstní sádlo s tužší konzistencí se používá i ke kosmetickým účelům jako základ různých masť. Při mazání na chléb se hůře roztírá. Sádlo obsahuje méně nasycených mastných kyselin než máslo, i tak by se nemělo konzumovat příliš často.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	4,10 g 20,5 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	4,50 g 13,37 % DHP	☹️
omega 6 MK	1,20 g 8,6 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,09 g 4,1 % DHP	☹️



Husí sádlo



Z čeho tuk získáváme

Husí sádlo získáváme škvářením tukových tkání husy domácí.

Čím je tuk zajímavý?

Tuk je polotuhé konzistence. Oproti sádlu vepřovému obsahuje méně nasycených mastných kyselin (jen okolo 30 %). Má nažloutlou barvu a snadno žlukne.

Závěry a doporučení

Husí sádlo lze použít na vaření i do různých druhů těst. Lze jej mazat na chleba samostatně i jako součást připravovaných pomazánek. Příkladem může být

francouzská specialita – rillettes. Tato pomazánka se připravuje dlouhým vařením masa a pomalým dušením ve vlastním tuku. Změklé maso utvoří s tukem pastu. Mezi oblíbené pochoutky patří husí játra připravovaná v husím sádle, která lze i v něm několik týdnů v chladnu následně uchovávat. Husí sádlo a játra slouží k přípravě paštiky. Tuky mající podíl nasycených mastných kyselin do jedné třetiny patří mezi preferované. Husí sádlo se tomuto doporučení blíží. U tučnějších pokrmů je třeba si dávat pozor na celkový příjem energie.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	3,23 g 16,2 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	4,88 g 14,4 % DHP	☹️
omega 6 MK	1,71 g 12,2 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,13 g 5,9 % DHP	☹️

Kachní sádlo



Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	2,70 g 13,5 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	5,78 g 17,2 % DHP	😊
omega 6 MK	1,39 g 9,9 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,07 g 3,2 % DHP	☹️

Z čeho tuk získáváme

Kachní sádlo získáváme škvářením tukových tkání kachny domácí.

Čím je tuk zajímavý?

Svým složením se kachní sádlo podobá sádlu husímu.

Závěry a doporučení

Kachní sádlo lze použít na vaření, pečení, přípravu pomazánek a paštik. Použití je podobné jako u sádla husího.

Hovězí lůj

Z čeho tuk získáváme

Jako lůj je označován tuk přežvýkavců. Získává se převážně vytavováním tukových tkání hovězího dobytka. Lze jej získávat suchou i mokrou cestou.

Čím je tuk zajímavý?

Je tužší konzistence než vepřové sádlo. Typická je horší rozpustnost v ústech. Zastoupení mastných kyselin je do jisté míry ovlivněno krmáním. Vnitřní (útrobní) lůj má o něco vyšší podíl nasycených mastných kyselin než tuk z podkoží. Lůj obsahuje okolo 3 % transmastných kyselin, které v organismu vznikají biohydrogenací nenasycených mastných kyselin. V současné době je více používán při výrobě krmiv a k technickým účelům (např. výroba mýdla) než pro potravinářské účely.

Závěry a doporučení

Lůj byl v minulosti v domácnostech i potravinářském průmyslu více využíván např. pro dlouhodobé smažení a k pečení. V převážné většině je dnes konzumován jako tuk, který je součástí hovězího masa. Díky vyššímu obsahu nasycených mastných kyselin by konzumace měla být umírněná.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	4,48 g 22,4 % RHP	☹️
mononenasycené mastné kyseliny	5,01 g 14,8 % DHP	
omega 6 MK	0,18 g 1,3 % DHP	☹️
omega 3 MK	0,04 g 1,8 % DHP	☹️

Olej z tresčích jater

Z čeho olej získáváme

Olej se získává z jater tresky obecné (*Gadus morhua*). Treska patří mezi ryby s nízkým obsahem tuku do 1 %, na rozdíl od tresčích jater, která obsahují 40 % tuku.

Čím je olej zajímavý?

Jedná se o specifický druh rybího oleje. Olej je vynikajícím zdrojem vitamínu A a D, kromě příznivého složení mastných kyselin, které je typické pro rybí tuk. Olej patří do kategorie doplňků stravy.

Závěry a doporučení

Na rozdíl od typického rybího oleje je olej z tresčích jater v doplňcích stravy konzumován i pro vysoký obsah vitamínu D a A, které hrají významnou roli v řadě životních funkcí. Zdroje vitamínu D v typicky české stravě jsou omezené. Podle studie Státního zdravotního ústavu naplní méně než 1 % osob ve věku 18-90 roků svou denní potřebu vitamínu D. Negativně se

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	1,87 g 9,4 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	4,26 g 12,6 % DHP	
omega 6 MK	0,91 g 6,5 % DHP	☹️
omega 3 MK	2,87 g 130,5 % DHP	😊

to projevuje zejména v zimním období, kdy je tvorba vitamínu D v organismu vlivem nedostatku UV záření minimální. Obsah vitamínu D v oleji z tresčích jater bude pro většinu lidí v zimě prospěšný. Těhotné ženy by se měly před používáním oleje z tresčích jater poradit se svým lékařem, protože vysoká hladina vitamínu A může způsobit poškození plodu.

Rybí tuk

Z čeho olej získáváme

Rybí tuk se získává z tkání tučných ryb.

Čím je olej zajímavý?

Rybí tuk patří mezi nejvýznamnější zdroje omega 3 mastných kyselin s prodlouženým řetězcem: kyseliny eikosapentaenové (EPA) a dokosahexaenové (DHA). Obsah těchto kyselin může v oleji kolísat v závislosti na tom, z jakých druhů ryb byl olej získán, případně odkud ryby pocházely. Obecně platí, že mořské ryby z volných moří a zejména chladných vod oceánů, které se živí planktonem, jsou na omega 3 polynenasycené mastné kyseliny bohatší než sladkovodní ryby nebo mořské ryby chované v sádkách. Složení rybího oleje uvedené v tomto přehledu bylo vybráno jako medián z 19 analyzovaných komerčních vzorků. Rozpětí hodnot obsahu EPA a DHA kolísalo v rozpětí 26-45 %.

Závěry a doporučení

Podle výživových doporučení bychom měli denně konzumovat 250 mg EPA + DHA. Toho v České republice nedosahujeme, vzhledem k tomu, že konzumujeme méně ryb než bychom měli. V České republice je navíc oblíbeným pokrmem rybí filé, které má nízký obsah tuku. Na druhou stranu konzumace čistého rybího tuku ve větším množství není žádoucí. Vysoce nenasycené omega 3 mastné kyseliny z ryb mohou při vyšších konzumacích vytvářet v organismu volné radikály. Z tohoto důvodu se rybí olej jako běžná potrava nepoužívá. Uplatnění nachází jako doplněk stravy či obohacující složka některých speciálních potravin, např. rozztíratelných tuků. Pro omega 3 mastné kyseliny s prodlouženým řetězcem konzumované prostřednictvím doplňků stravy platí limit denního příjmu 5 gramů EPA a DHA.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku
Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasycené mastné kyseliny	2,87 g 14,4 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	2,38 g 7,0 % DHP	
omega 6 MK	0,49 g 3,9 % DHP	☹️
omega 3 MK	3,81 g 169,5 % DHP	😊



Margarin

Z čeho se tuk vyrábí

Výroba je založena na fyzikálních procesech míchání, chlazení a mechanického zpracování surovin dvou fází: olejové a vodné. V olejové fázi je zastoupen alespoň jeden tuk pevného skupenství (tzv. strukturální tuk), který je potřebný k dosažení požadované konzistence a textury produktu. Technologie výroby vyžaduje použití emulgátoru, aby nedocházelo k oddělování olejové a vodné fáze. Vzájemné zastoupení mastných kyselin závisí na poměrech jednotlivých druhů olejů a tuků. Všechny tuky a oleje v brožůře (včetně másla, které je prezentováno jako ghee) jsou z hlediska složení tuky stoprocentními. U margarínů je přítomna vodná složka. Pro vzájemné porovnání obsahu mastných kyselin, jsou grafy u margarínů přepočítány na čistý 100 % tuk.

Z hlediska spotřebitelského užití existují 2 typy margarínů, které se liší i způsobem balení. Margarín převážně určený k namazání na chléb a pečivo je prodáván v kelímku, margarín používaný zejména na pečení je balen ve folii. Širší použití se však nevylučuje. Výrobky obou kategorií se liší svým složením. Margariny v kelímku se lépe roztírají a obsahují obecně méně nasycených mastných kyselin než margariny na pečení.

Zastoupení mastných kyselin ve výše uvedených grafech je nutno brát jako orientační. Široká variabilita použitých tuků v jednotlivých výrobcích může vést k významným rozdílům zejména v zastoupení omega 3 a 6 mastných kyselin.

Čím je tuk zajímavý?

Označení margarín je legislativně vymezeno pouze určitým rozmezím obsahu tuku ve výrobku. Výrobky mimo tento rozsah daný právním předpisem by měly být správně označovány jako roztíratelné tuky. Spotřebitelské vnímání to však nerozlišuje a za margarín jsou považovány všechny výrobky emulzního charakteru bez ohledu na obsah tuku. Výroba margarínu je opředena spoustou mýtů. Statistiky mediálních výstupů ukazují, že margariny jsou nejčastějším tématem různých mýtů o tucích. Margarín je údajně umělý výrobek, je vyráběn ztužováním, obsahuje transmastné kyseliny. Margariny se však ztužováním vlastně nikdy nevyráběly. V určitém období byly pouze částečně ztužené tuky připravené od-

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku (margarín v kelímku) Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	2,36 g 11,8 % RHP	😊
mononenasycené mastné kyseliny	5,40 g 16,0 % DHP	
omega 6 MK	1,55 g 11,1 % DHP	😊
omega 3 MK	0,635 g 28,9 % DHP	😊

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku (margarín ve folii) Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	4,61 g 23,0 % RHP	😞
mononenasycené mastné kyseliny	3,89 g 11,5 % DHP	
omega 6 MK	1,09 g 7,8 % DHP	😊
omega 3 MK	0,35 g 16,0 % DHP	😊

děleným technologickým postupem používány jako jedna z tukových komponent výrobku, která měla zajistit jeho pevnou konzistenci. Dnes je používání částečně ztužených tuků již minulostí. V řadě zemí (včetně EU) platí legislativní omezení ohledně obsahu transmastných kyselin ve výrobcích, která dokonce použití částečně ztužených tuků přímo vylučují. Jak vyplývá z výše uvedených grafů, margariny v kelímku mají složení mastných kyselin, které odpovídá výživovým doporučením.

Závěry a doporučení

Margariny (roztíratelné tuky) se mohou vzájemně významně lišit zastoupením mastných kyselin, podle toho, jaké tuky a oleje jednotliví výrobci používají. Z hlediska naplňování výživových doporučení se vyplatí věnovat více pozornosti dobrovolným výživovým údajům, jako je obsah obecně nedostatkových omega 3 mastných kyselin, pokud je tato informace na obale uvedena. Rozdíly jsou i v obsahu vody, což má význam u výrobků určených na mazání na chléb a pečivo. Vyšší obsah vody znamená nižší příjem energie. Nesmíme ale mazat silnější vrstvou.

Pokrmový tuk

Z čeho se tuk vyrábí

Výroba je založena na fyzikálních procesech míchání, chlazení a mechanického zpracování surovin podobně jako výroba margarínů. V tomto případě se však jedná o 100 % bezvodý tuk. Výrobek bývá někdy našlehán dusíkem, aby se snadněji odebralo potřebné množství a tuk se lépe zpracovával.

Čím je tuk zajímavý?

Pokrmové tuky mají vyšší podíl nasycených mastných kyselin. Vyznačují se proto zvýšenou odolností vůči oxidacím. Jsou zejména vhodné pro dlouhodobé smažení. Profesionální pekaři je používají i do těst.

Závěry a doporučení

Díky vysokému obsahu nasycených mastných kyselin by neměl být tuk používán příliš často. Určitým tipem a trikem, jak zachovat vyšší stabilitu tuku na smažení a zároveň vylepšit výživovou hodnotu, je použití směs pokrmového tuku s řepkovým olejem při jednorázové přípravě většího množství jídla, ideální kombinace například při smažení vánočního kapra pro celou rodinu.

Obsah mastných kyselin v g/10 g tuku (margarín v kelímku) Referenční/doporučené hodnoty příjmu (RHP/DHP) v 10 g oleje/tuku

nasyčené mastné kyseliny	5,30 g 26,5 % RHP	😞
mononenasycené mastné kyseliny	3,79 g 11,2 % DHP	
omega 6 MK	0,83 g 5,9 % DHP	😞
omega 3 MK	0,02 g 0,8 % DHP	😞



SPATNĚ

DOBŘE

Co si z přehledu odnést?

Semaforové barvy (smajlíci) názorně ukazují, v kterých parametrech jednotlivé oleje a tuky vynikají, nebo kde jsou jejich případné slabiny. Tmavě zelené smajlíky mají jen 3 oleje: řepkový, lněný a chia olej.

Jako nejhodnější pro použití v domácnosti vychází řepkový olej. Již jedna porce 10 g dodá přibližně 40 % požadovaného denního množství omega 3 mastných kyselin, aniž by se nějak významně zvyšoval příjem nasycených mastných kyselin nebo energie, a příjem omega 6 mastných kyselin se udržuje na požadované hodnotě. Vzhledem k univerzálnímu použití řepkového oleje v aplikacích studené a teplé kuchyně lze bezproblémově uvažovat s běžnou konzumací 20 g řepkového oleje denně. Mimo jiné i s ohledem na příjem energie. Cena oleje je pro spotřebitele rovněž příznivá v porovnání s některými netradičními oleji.

Len je zajímavá tuzemská plodina z hlediska potenciálního rozšíření produkce. Kromě oleje s vysokým podílem omega 3 mastných kyselin lze v domácnostech používat a v potravinářském průmyslu zpracovat i pomleté výlisky s vysokým obsahem vlákniny a lignanů. Určitou nevýhodou je nízká stabilita vůči oxidacím. Olej se hodí hlavně do studené kuchyně, oproti řepkovému oleji nemá tak široké, univerzální uplatnění při přípravě pokrmů.

Použití chia oleje je limitováno omezením konzumace na 2 g denně, což snižuje jeho význam v běžné stravě. Tabulku charakteristik oleje na 10 g je proto třeba brát jen jako srovnávací s ostatními oleji. 10 g u tohoto jediného oleje nelze považovat za porci.

Živočišné a tropické tuky mají vyšší podíl nasycených mastných kyselin, proto by jejich konzumace měla být umírněná. Platí to jak pro jejich přímou konzumaci, tak i pro potraviny, v nichž jsou přítomny ve vyšším podílu.

V článkách na internetu se často dočteme o téměř záračných účincích některých olejů, podporovaných různými studii. Kapalné oleje obecně mají příznivé složení mastných kyselin, a proto nebývá těžké tyto pozitivní účinky na zdraví v rámci různých studií prokázat. Studie s pozitivním účinkem na zdraví jsou k dispozici i u běžně používaných olejů, včetně řepkového. Oleje navíc obsahují různé druhy a množství antioxidantů, rostlinných sterolů či jiných biologicky aktivních látek, které mají rovněž kladný vliv na zdraví. Nic nám nebrání mít v domácnosti i některý z netradičních olejů k občasnému zpestření stravy. Některé informace o vysokém obsahu „minerálů“ (správně minerálních látek) a ve vodě rozpustných vitamínů v těchto olejích musíme však brát s rezervou. Ty se sice mohou vyskytovat v semenech ve významném množství, většina z nich však zůstane ve výliscích a do oleje přechází jen malý podíl.

Často se objevují i nepřesné informace o složení jednotlivých olejů. Tato brožura založená na reálných rozbořech olejů pomůže uvést některé zmatečné informace na pravou míru. Semaforové barvy u každého oleje nebo tuku ukazují, jak si který olej či tuk stojí z hlediska žádoucího snížení příjmu nasycených mastných kyselin, zvýšení příjmu omega 3 mastných kyselin a udržení (nezvyšování) příjmu omega 6 mastných kyselin.

Věříme, že Vás obsah brožury zaujal a bude pro Vás inspirací při výběru tuků a olejů v kuchyni.



Druh	nasycené MK	omega 6 MK	omega 3 MK	strana
Řepkový olej	dobře	dobře	dobře	3
Olivový olej	dobře	dobře	dobře	4
Slunečnicový olej	dobře	dobře	dobře	5
Slunečnicový olej s vysokým obsahem kyseliny olejové	dobře	dobře	dobře	6
Sójový olej	dobře	dobře	dobře	7
Dýňový olej	dobře	dobře	dobře	8
Palmový olej	dobře	dobře	dobře	9
Palmojádrový tuk	dobře	dobře	dobře	10
Kokosový tuk	dobře	dobře	dobře	11
Kakaové máslo	dobře	dobře	dobře	12
Bambucké máslo (shea)	dobře	dobře	dobře	12
Lněný olej	dobře	dobře	dobře	13
Konopný olej	dobře	dobře	dobře	14
Sezamový olej	dobře	dobře	dobře	15
Rýžový olej	dobře	dobře	dobře	15
Podzemnicový (arašídový) olej	dobře	dobře	dobře	16
Rakytinový olej	dobře	dobře	dobře	16
Mandlový olej	dobře	dobře	dobře	17
Olej z lískových ořechů	dobře	dobře	dobře	17
Olej z vlašských ořechů	dobře	dobře	dobře	18
Makový olej	dobře	dobře	dobře	18
Avokádový olej	dobře	dobře	dobře	19
Světlicový olej	dobře	dobře	dobře	19
Pšeničný (klíčkový) olej	dobře	dobře	dobře	20
Kukuřičný (klíčkový) olej	dobře	dobře	dobře	20
Olej z ostropestřce	dobře	dobře	dobře	21
Brutnákový olej	dobře	dobře	dobře	21
Pupalkový olej	dobře	dobře	dobře	22
Olej z hroznových jader	dobře	dobře	dobře	22
Makadamiový olej	dobře	dobře	dobře	23
Chia olej	dobře	dobře	dobře	23
Mléčný tuk, máslo, ghee	dobře	dobře	dobře	24
Vepřové sádlo	dobře	dobře	dobře	25
Husí sádlo	dobře	dobře	dobře	26
Kachní sádlo	dobře	dobře	dobře	26
Hovězí lůj	dobře	dobře	dobře	27
Olej z tresčích jater	dobře	dobře	dobře	27
Rybí tuk	dobře	dobře	dobře	28
Margarin v kelímku	dobře	dobře	dobře	29
Margarin ve folii	dobře	dobře	dobře	29
Pokrmový tuk	dobře	dobře	dobře	30



Vyznejte se v olejích a tucích!

3. rozšířené vydání

Vydává: Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejnin, Na Fabiánce 146, 182 00 Praha 8 - Březiněves

Autoři textu: doc. Ing. Jiří Brát, CSc., doc. Dr. Ing. Marek Doležal

Recenze: doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.

Kontakt: www.spzo.cz, info@spzo.cz

Grafická úprava a tisk: Typus Pro Praha s.r.o.

ISBN: 978-80-87065-26-6

Brožura vznikla za finanční podpory z prostředků Ministerstva zemědělství v rámci projektu "Edukace ohledně mastných kyselin – klíč k pochopení problematiky tuků".



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ