**Palmový olej**

**Cíle**Student aplikuje chemické znalosti o olejích na obhájení názoru v diskuzi o palmovém oleji.

Student vyjmenuje 2 klady a 2 zápory použití palmových olejů.

Student argumentuje ve prospěch své role. (pro/proti palmovému oleji)

Student porovná argumenty pro a proti palmovému oleji, kriticky je zhodnotí a formuluje svůj vlastní názor.

Student ověří faktickou správnost informací v článku.

**Popis aktivity**

1. Studenti si přečtou a prohlédnou dané materiály.
2. Studenti ověří tvrzení v článcích.
3. Studenti si přečtou popis své role.
4. Studenti zformulují alespoň 3 argumenty, které používají v diskuzi.
5. Diskuze v rolích
6. Student zformuluje vlastní názor na problematiku.
7. Studenti si navzájem, sdělí své názory.

**Didaktické metody**

Práce s textem, řízená diskuze, jednoduchá strukturní inscenace

**Palmový olej: Skrytý zabiják nebo nelogický bojkot?**

****

Struktura triglyceridové molekuly palmového oleje a její reaktivní místa. Vlevo: glycerol; vpravo shora dolů: kyselina olejová C18:1, kyselina palmitová C16:0 a kyselina linolová C18:2.

**Nelogický bojkot: PRO**

Konzumace palmového oleje není třeba se přehnaně bát. Říká to docent Jiří Brát, autor publikace na toto téma a expert na problematiku potravinářských olejů, technologií a výživy.
Není to zas tak dlouho, co na celém světě včetně České republiky proběhla poměrně intenzivní mediální kampaň, poukazující na zdravotní rizika palmového oleje, který byl v kampani ocejchován jako „skrytý zabiják“. Konzumenti palmového oleje pak byli označováni jako spotřebitelé, kteří se podílejí na odlesňování pralesů. Ve skutečnosti je to ale trochu jinak.

**Jak moc může palmový olej za odlesňování**

Odlesňování bylo po zpochybnění nutričních rizik, k nimž se dostaneme dále, hlavním argumentem odpůrců palmového oleje. S podílem tohoto rostlinného tuku na odlesňování se to má následovně:
Podle zprávy Evropské komise z roku 2013 (novější souhrnná data nejsou k dispozici) bylo v letech 1990 až 2008 na planetě odlesněno 239 milionů hektarů půdy. Z toho však „jen“ 128 milionů hektarů pro potřeby zemědělské produkce.

Z toho ale připadlo zhruba 58 milionů hektarů na pastviny a zhruba 69 milionů hektarů na pěstování plodin, což ovšem zahrnovalo především pěstování sóji a kukuřice.
Produkce palmového oleje tak „mohla“ v praxi za zhruba dvě procenta odlesněných ploch.
Ze zkušeností z praxe v Malajsii také neplatí, že palma olejná vybydluje půdu, na níž pak nelze prakticky nic pěstovat. A kromě toho je palma olejná nejvýkonnějším „výrobcem“ rostlinného oleje, takže na jednotku produkce tohoto oleje je zapotřebí nejmenší plochy. Což je ale samozřejmě i důvodem, proč se proti negativní image palmového oleje jeho zastánci brání.

**Nutriční plusy a mínusy palmového oleje**

Spotřebitele nicméně nezajímají tolik ekonomické parametry produkce tohoto oleje jako spíše jeho nutriční přínosy či rizika. Jak ale na prezentaci publikace vydané Sdružením českých spotřebitelů s názvem *Je palmový olej hrozbou* konstatoval expert na problematiku olejů a autor uvedené publikace docent Jiří Brát, palmového oleje se z hlediska výživy bát nemusíme.
Palmový olej je podle něj vhodnou náhražkou za částečně ztužené tuky, a kromě toho jej prakticky nelze nahradit v řadě potravin, při jejichž výrobě je nutné použít pevný tuk.
Je pravda, že palmový olej obsahuje poměrně vysoké procento nasycených mastných kyselin (45,3 %), zejména pak kyselinu palmitovou, přičemž nasycené mastné kyseliny jsou všeobecně vnímány negativně a jejich nadměrná konzumace se nedoporučuje. *„Mnohem více nasycených mastných kyselin ale konzumujeme v živočišných tucích,“* upozorňuje však Jiří Brát.
Zmiňovaná kyselina palmitová je přitom hlavní složkou mateřského mléka, a proto se upravený palmový olej používá i v kojenecké výživě, při které pozitivně ovlivňuje vstřebávání vápníku do kostí a pomáhá rovněž k měkčí konzistenci stolice kojenců. Palmový olej má také podle docenta Bráta velmi vysoký obsah vitamínu A, více než mrkev nebo rajče.

##

## **Bojkot palmového oleje?**

*„Bojkot palmového oleje tak nemá logiku,“* uvedl v souvislosti s uvedenými informacemi autor zmiňované publikace. Tím spíše v naší zemi, kde spotřeba tohoto oleje není příliš velká a pohybuje se kolem čtyř gramů na osobu a den, ačkoli to někdy vypadá, že „palmový olej je všude kolem nás“. Řadu podrobností o palmovém oleji si ostatně může každý vyhledat na webové stránce [www.udrzitelnypalmovyolej.cz](http://www.udrzitelnypalmovyolej.cz/).

Stejně jako v případě jakýchkoli jiných potravin, a to i těch vydávaných za zdravé, nebo dokonce superpotraviny, platí samozřejmě i při konzumaci palmového oleje a výrobků, které jej jako složku obsahují, že nic se nemá přehánět.

*„Potraviny s vysokým obsahem nasycených tuků vyžadují omezenou spotřebu, není však nutné se jim úplně vyhýbat. Záleží na množství a frekvenci konzumace. Palmový olej má obdobný vliv na zdraví jako jiné rostlinné a živočišné tuky pevné konzistence,“* píše se v závěru publikace, kterou si lze vplném znění přečíst na webu Sdružení českých spotřebitelů [Konzument.cz](https://www.konzument.cz/users/publications/4-publikace/382-je-palmovy-olej-hrozbou.pdf) (ve formátu .pdf). Je to celkem poučné čtení.

**ZDROJ:** [**https://www.vitalia.cz/clanky/konzumace-palmoveho-oleje-netreba-se-bat/**](https://www.vitalia.cz/clanky/konzumace-palmoveho-oleje-netreba-se-bat/)

**Ověřte:**1) Je pravda, že v roce 2013 mohl palmový olej způsobit zhruba 2% odlesněných ploch?
2) Je pravda, že mnohem více nasycených mastných kyselin konzumujeme v živočišných tucích?
3) Proč se nedoporučuje konzumovat výrobky s velkým podílem nasycených MK?

**Popis postav**

**Výrobce čokoládové pomazánky**

Zamyslete se nad tím, jak by nahrazení palmového oleje v čokoládové pomazánce ovlivnilo výnos jeho firmy, jaký by to mělo dopad na zaměstnance a jestli je to opravdu nezbytné.

**Zaměstnanec plantáže**

Zamyslete se nad tím, jak by snížení produkce palmového oleje snížilo počet pracovních míst a co by to znamenalo pro obvyklého zaměstnance.

**Argumenty:**

Napište minimálně 3 argumenty, které použijete v následující diskuzi. V této fázi můžete používat mobil s internetem a případně si dohledat informace.

**Vlastní názor:**

Po diskuzi napište vlastní názor na danou problematiku a následně ho sdělte ostatním.

**Skrytý zabiják: PROTI**

Francouzská ministryně životního prostředí vyzvala minulý týden k bojkotu nutelly. Společnost Ferrero, která sladkou pomazánku vyrábí, totiž používá příliš palmového oleje, což ohrožuje lidské zdraví i životní prostředí. Bojkot nutelly podle Segolene Royalové může zachránit planetu.

Ovšem tady nejde jen o oblíbený hnědý krém. Palmový olej se v posledních 30 letech stal jedním z nejpoužívanějších produktů rostlinné výroby. Nachází se v polovině potravinářských výrobků: v margarínech, čokoládě, sušenkách, majonézách, slaných brambůrcích či tyčinkách, i v pečivu. A také v krmivu pro psy nebo v kosmetice.

Ačkoli se ví, jak je nebezpečný, jeho láce všechny hrozby přebíjí. Je totiž o třetinu levnější než (už tak laciný) řepkový olej a dvakrát levnější než olej podzemnicový.

### **Skrytá hrozba**

Nebezpečí skryté v palmovém oleji se nazývá nasycené mastné kyseliny. Zatímco ve 100 gramech řepkového oleje jich je pouze okolo 7 gramů, v palmovém oleji je to 49 gramů! A tak se ucpávají cévy, což může vést k infarktu nebo ke kornatění tepen. I česká studie profesora Josefa Šimka z Ústavu fyziologie LF UK Hradec Králové potvrzuje, že palmový olej neobsahuje žádné blahodárné nenasycené mastné kyseliny, ale pouze ty nebezpečné nasycené.

Doporučení vyhnout se konzumaci palmového tuku stojí i v oficiálních Výživových doporučeních vydaných Společností pro výživu. Ta spadá pod ministerstvo zdravotnictví. Docent Jan Pánek z Profit institutu, který pracoval na odborném hodnocení palmového tuku, doslova píše: „Asi jedinou výhodou palmového oleje je jeho nízká cena.“

Je však nutné neplést si palmový a kokosový olej. Ten první, „špatný“, se vyrábí ze zmíněné palmy, ten druhý z rostliny jménem kokosovník ořechoplodý.([více o využití kokosového oleje si přečtěte zde](http://ona.idnes.cz/kokosovy-olej-v-kosmetice-09h-/krasa.aspx?c=A150619_162817_krasa_brv))

Palmový olej se během výroby ztužuje, což je jeden z nezdravých procesů. Jde o to, že rostlinné tuky se rozpouštějí při mnohem nižších teplotách než ty živočišné – třeba slunečnicový olej zůstane v lahvi tekutý, i když ji postavíte na mráz.

Pokud tedy nechceme k výrobě třeba čokoládové polevy na sušenky použít sádlo, ale rostlinný olej, musíme ho ztužit – což je chemický proces hydrogenace, který zásadně změní složení – vzniknou transnenasycené mastné kyseliny, jejichž nadměrná konzumace nám škodí. Podle lékařů denně konzumujeme až šestkrát větší dávku, než je naše tělo schopné bez újmy zpracovat. I proto přibývá infarktů a mozkových mrtvic.

### **Palmy místo pralesa**

Nejde jen o naše zdraví. Palmový olej pochází z palmy olejnice guinejské, která má původ v západní Africe, jenže dnes se pěstuje místo pralesů na Borneu či v Malajsii. V roce 1985 měly palmové plantáže jen 1 500 km čtverečních, o 30 let později už je to stonásobek. Víc než polovina monokulturního „lesa“ přitom vznikla na místě původních deštných pralesů.

Existuje i vědecká teorie, s níž přišel odborný časopis Environment and Planning, která dává do souvislosti přehnané pěstování palmového oleje a epidemii eboly – prudce totiž stouply stavy plodožravých netopýrů kaloňů, kteří ebolu roznášejí.

Původní prales je domovem mnoha živočišných druhů – a nejde „jen“ o nějaké pavouky či brouky, jeho kácení ve prospěchpalmového oleje třeba dohnalo na pokraj vyhubení tygra sumaterského. Rozpínavost palmových společností odnášejí i místní farmáři. Byť korporace, které palmu pěstují nebo zpracovávají, i někteří velkovýrobci, kteří levný olej používají (tedy i Ferrero, které ho přidává do čokolád a zmíněné nutelly), argumentují opačně: Dáváme místním práci. Většina z místních však měla práci v zemědělství už dřív, starali se o plodiny, z nichž část následně v daném regionu lidé také zkonzumovali, popřípadě je místní zemědělci prodali.

Takhle bohatnou nadnárodní firmy, které dávají místním směšný plat. Podle analytičky bezpečnosti potravin Jany Klápkové, která strávila několik let v Indonésii, jde o ekvivalent 2 000 korun měsíčně pro muže, ženy dostávají jen polovinu.

Co s tím? Tu největší moc máme v rukou sami. Jenomže spotřebitelů, kteří by studovali etikety výrobků a odmítali kupovat takové, které palmový olej obsahují, je menšina. Problémem je hlavně množství, v jakém ho poslední dvě tři generace konzumují. Souvisí se vznikem víc než pěti desítek chorob včetně celiakie, cukrovky, nemocí štítné žlázy, zánětů, a dokonce může stát i za rozvojem deprese.

*Před likvidací deštných pralesů v souvislosti s výrobou palmového oleje varuje i nápaditý spot organizace Sum Of Us:*

**Zdroj:** <https://www.idnes.cz/onadnes/zdravi/palmovy-olej-vliv-na-zdravi-a-planetu.A150702_164004_zdravi_haa>

**Ověřte:**

1. Je opravdu palmový olej o třetinu levnější než olej řepkový?
2. Napište příklad rovnice ztužování tuků.
3. Je opravdu ve 100 gramech palmového oleje až 49 gramů nasycených MK?

**Popis postav:**

**Matka 3 dětí:**
Představte si, že jste matka 3 dětí, která nemá peníze na to kupovat drahé výrobky bez palmového oleje a na druhou stranu chce pro své děti jen ty nejzdravější výrobky. Znamenalo by snížení produkce palmového oleje snížení cen u produktů s jiným olejem?

**Ochránce přírody**

Zamyslete se se nad tím, jak palmový olej ovlivňuje přírodu a jaké všechny problémy produkce přináší. Jaké mohou být náhražky palmového oleje a jak může každý přispět.

**Argumenty:**

Napište minimálně 3 argumenty, které použijete v následující diskuzi. V této fázi můžete používat mobil s internetem a případně si dohledat informace.

**Vlastní názor:**

Po diskuzi napište vlastní názor na danou problematiku a následně ho sdělte ostatním.