



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Potraviny nového typu

Ing. Jitka Götzová
odbor bezpečnosti potravin
Ministerstvo zemědělství ČR



Bezpečnost potravin

Princip předběžné opatrnosti

=

Potravina musí být bezpečná!!!

-

Zodpovědnost na PPP



Základní informace



- Potravinami nebo složkami potravin nového typu („PNT“) se rozumí potraviny, u nichž nebyla doložena **historie spotřeby před 15. 5. 1997**, Potravina nového typu NESMÍ:
 - být pro spotřebitele nebezpečná;
 - spotřebitele uvádět v omyl.

Příklady PNT

Semena chia (*Salvia hispanica* L.)

- povolená pro použití v pečivu
- rozšíření použití: pekařské výrobky (max. 10%), snídaňové cereálie, ovocné, ořechové a semenné směsi, balená chia prodávaná samostatně, v ovocných šťávách a džusech, olej
- chia prodávaná samostatně – doporučená denní dávka: 15 g



Semena chia (*Salvia hispanica* L.)

➤ doporučená denní dávka: 15 g

(nebezpečné je užívání větších dávek suchého semínka bez řádného zapití, kdy může dojít k případům částečné obstrukce cest v GIT)



Baobab (*Adansonia digitata*)

- povolen v roce 2008 (sušená dužnina plodů (dužnina se rozdrťí, rozdělí na jemné a hrubé partie a poté se balí (specifikace v příloze rozhodnutí)



Foto: Shutterstock

Noni juice (*Morinda citrifolia* L.)

- povolen v roce 2003 (pasterované ovocné nápoje)
a v roce 2008 (listy – sušené, pražené, použití výhradně k přípravě výluhů)





Stévie

- ***Stevia rebaudiana* Bertoni**

- sušené listy ve formě čaje – nejsou „PNT“
- Jiné použití povolené není!

- **Steviol-glykosid**

- povolený jako přídatná látka E 960 (ADI = 4mg/kg bw/den)

Foto: Shutterstock



Ošetření UV-zářením

VISIBLE AND INVISIBLE LIGHT

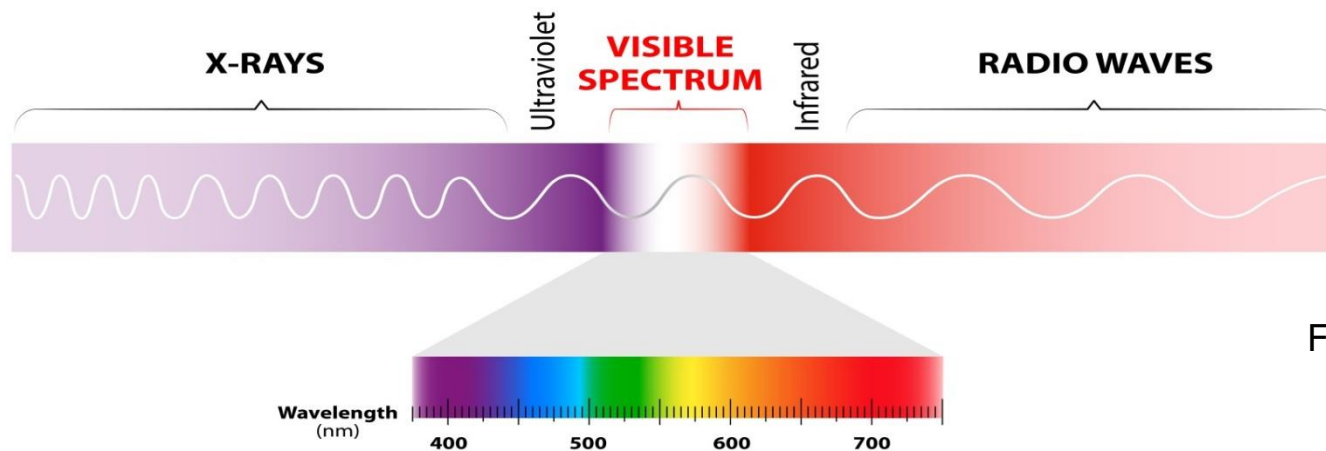


Foto: Shutterstock

- UV-zářením dochází k fotochemické reakci – více vit. D
- **Denní potřeba** vitaminu D je v rozmezí 2,5 – 10 μg
- Problém – severské země, nedostatek slunečního světla
- Vyšší potřeba vit. D: kojenci, děti, těhotné a kojící ženy, starší populace

„Ošetřeno UV-zářením“



Foto: Shutterstock

➤ **Mléko** (2016/1189/EU)

- Kravské mléko plnotučné a polotučné – po pasteraci je ošetřeno UV zářením (pomocí turbulentního proudění)
- 7-dehydrocholesterol je přeměněn na cholekalciferol (vit. D₃)
- 200 – 310nm a příkon 1 045 J/l
- Obsah vit. D₃ v konečném výrobku:
 - plnotučné: 0,5-3,2 µg/100 g
 - polotučné: 0,1-1,5 µg/100 g
- Značení: „ošetřeno UV zářením“

Ošetření UV-zářením

- **Chleba** (2016/1189/EU)
 - Chléb a pečivo kynuté pomocí droždí (bez polevy) – po upečení je ošetřeno UV zářením
 - ergosterol je přeměněn na ergokalciferol (vit. D₂)
 - Vlnová délka: 240-315nm, max. 5s, příkon 10-50 mJ/cm²
 - vit. D₂ v konečném produktu: 0,75-3 µg/100 g



Foto: Shutterstock

Ošetření UV-zářením

➤ Pekařské droždí

(2014/396/EU)

- *Saccharomyces cerevisiae*
- ergosterol je přeměněn na ergokalciferol (vit. D2)
- Kvasnicový kynutý chléb a rohlíky, kvasnicové kynuté jemné pečivo, doplňky stravy (5 µg vit. D2/den)



Foto: Shutterstock

➤ **Houby** – *Agaricus bisporus* – pečárka dvouvýtrusá, žampion

- ergosterol je transformován na ergokalciferol (vit. D2)

Doplňky stravy

- Doplňěk stravy může obsahovat složky, která je tzv. „novou“!
- Doplňky stravy určené sportovcům, na hubnutí, atd.
- Povolení pro trh v USA – neplatí v EU

Př.: - agmatin sulfát
- malinové ketony, atd.

- některé složky nejsou „nové“ pouze ve formě doplňku stravy

Foto: Shutterstock



Hmyz

Kritické body při produkci:

- Výběr druhu hmyzu
- Krmení
- Hygiena chovu - substrát
- Sklizeň
- Zpracování



Foto: Shutterstock



Hmyz

- V ČR hmyz hmyzí produkty nebyly povoleny, nebyla podána žádost
- V r. 1937 Luisa Ondráčková – recept na polévku z chroustů
- Francouzská chroustová polévka – již v 19. století



Foto: Shutterstock



- **V ČR: výrobek „červovice“**
 - larvy potemníka brazilského (*Zophobas morior*)
 - „do každého panáka jednoho červíka na přilepšenou“
 - potemník brazilský – larvy tradiční krmivo pro domácí mazlíčky, alergenní potenciál pro člověka → žádost

Výrobky s hmyzem - Belgie



Foto: doc. Borkovcová

Výrobky s hmyzem - Anglie



Foto: doc. Borkovcová

Doporučené druhy hmyzu

doc. Borkovcová

- **Brouci**

- Potemník moučný
- Potemník brazilský
- Potemník stájový

- **Motýli**

- Zavíječ voskový
- Bourec morušový

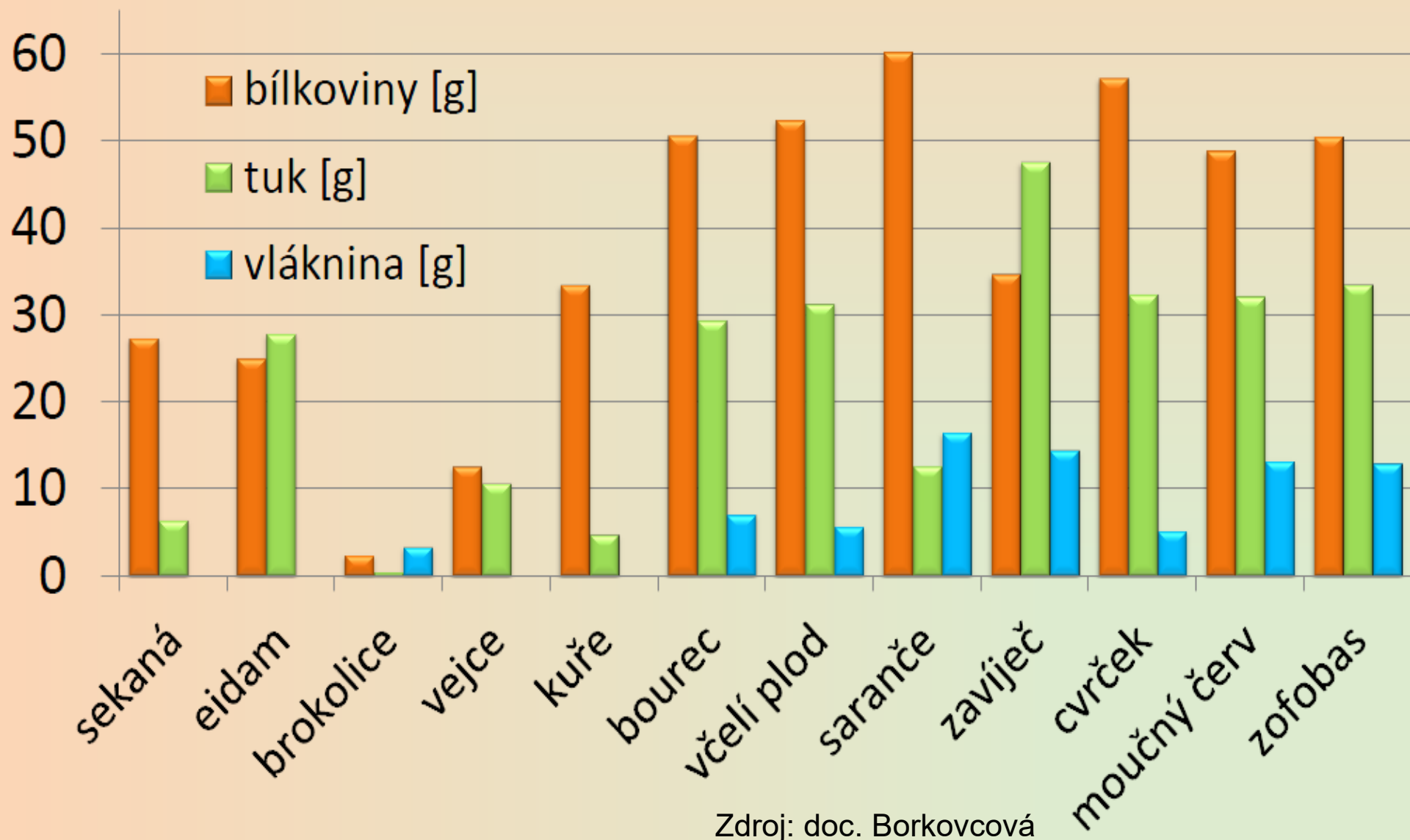
- **Trubčí plod**

- **Cvrčci**

- **Sarančata**



Obsah základních živin ve 100 gramech potravin



Zdroj: doc. Borkovcová

Děkuji za pozornost!

