

Šmoldas, J., Palátová Nežiková, B., Řehůrková, I., Ruprich, J.

Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin, Palackého tř. 3a, 612 42 Brno, jan.smoldas@szu.cz

Úvod



Materiál a metodika



Výsledky a diskuze

Jód – esenciální prvek pro lidské zdraví:

- klíčový pro štítnou žlázu a vývoj plodu
- **zdroje:** mléko a mléčné výrobky, mořské ryby, jodovaná sůl

Kravské mléko:

- přídatek jodičnanu vápenatého do krmiva dojníc (Nařízení Komise (ES) č.1459/2005)
- **ideální hladina jódu v mléce – 200 µg/kg**

Monitoring obsahu jódu v kravském mléce:

- od roku 1998, od roku 2007 rozšíření (48 vzorků každý rok)
- 2 typy mléka (polotučné, odtučněné – od roku 2018 nahrazené plnotučným)

Laboratorní příprava a analýza vzorků:

- spálení v zásaditém prostředí
- spektrofotometrické stanovení dle Sandell-Kolthoffa

Rostlinné nápoje – nesprávně nazývané jako rostlinná mléka:

- konzumovány jako možná náhrada kravského mléka v dietě (důvody: etické, zdravotní obtíže, alternativní stravování, udržitelný rozvoj, apod.)
- **složení:** pouze 2 – 10 % rostlinné báze (např. sója, skořápkové plody, oves, rýže, apod.), 90 – 98 % voda

Vzorkování:

Rostlinné nápoje:

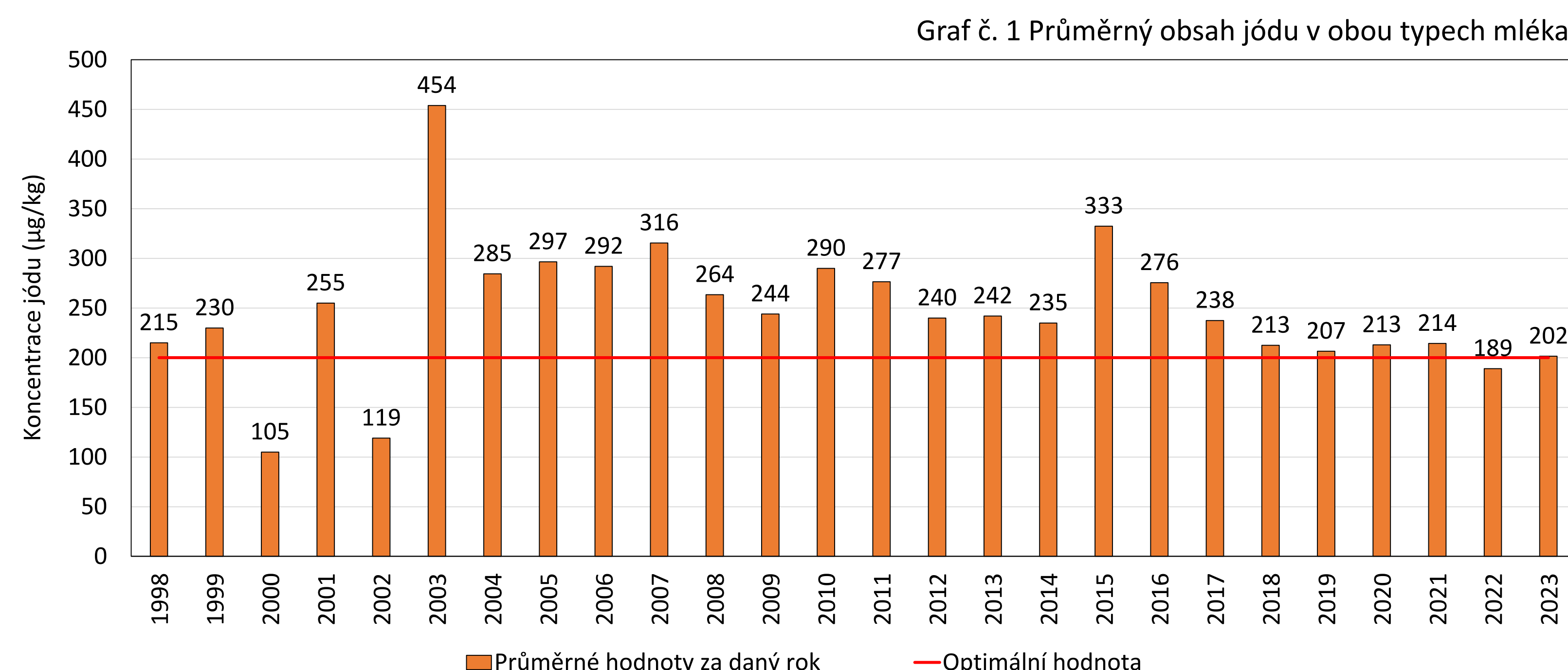
- léto 2022 – jednorázový nákup 23 vzorků
- různé značky, různé hlavní rostlinné složky

Čerstvá mléka:

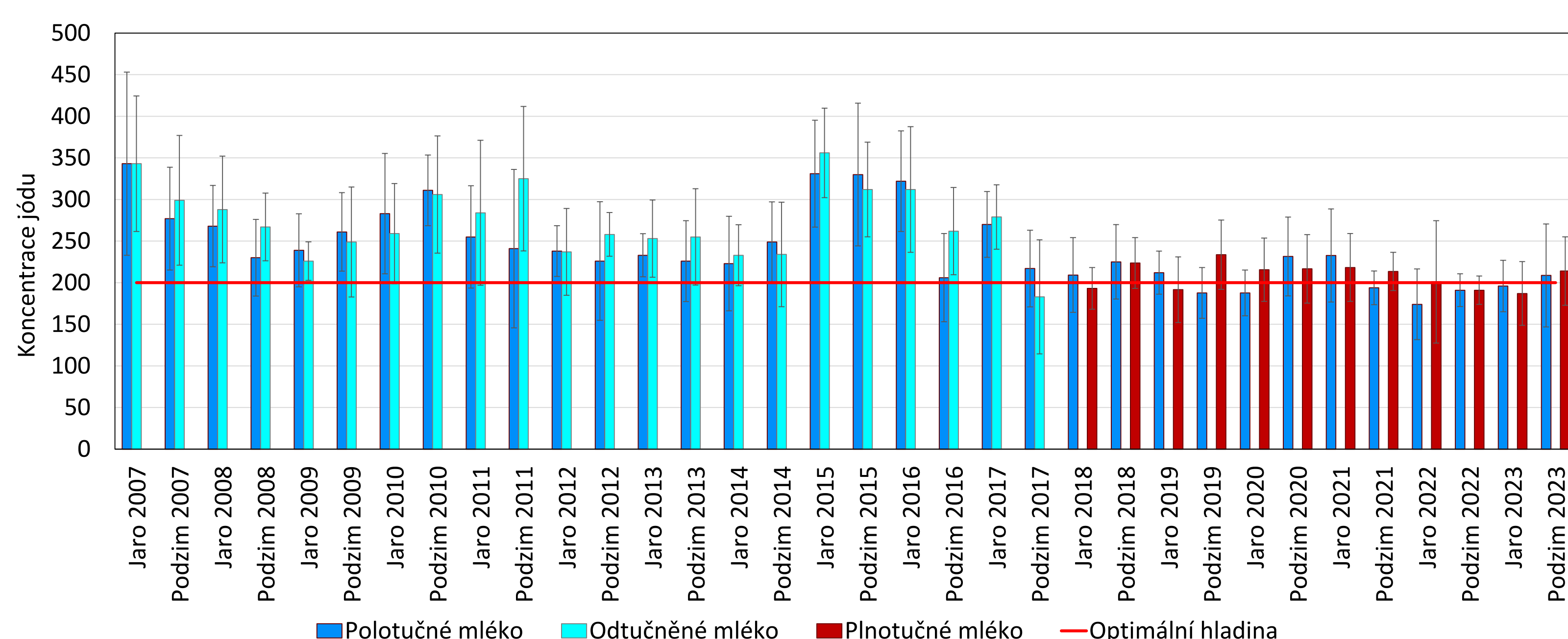
- v letech 2022 a 2023 zařazení čerstvých mlék do monitoringu

Monitoring obsahu jódu v mléce:

- průměrné hodnoty v intervalu 105 – 454 µg/kg
- menší než optimální hodnota 200 µg/kg
 - 3 případy celkem, 2 v dřívějších letech
- dřívější roky - vyšší než doporučená hladina
- od roku 2018 stabilizace a přiblížení optimu



Graf č. 2 Průměrný obsah jódu ve dvou typech mléka



Srovnání různých typů mléka:

- 2007 – 2017 – polotučné a odtučněné mléko
- 2018 – odtučněné mléko nahrazené plnotučným
- průměrné hodnoty obou typů mlék se od sebe neliší
- od roku 2018 stabilizace a přiblížení optimu

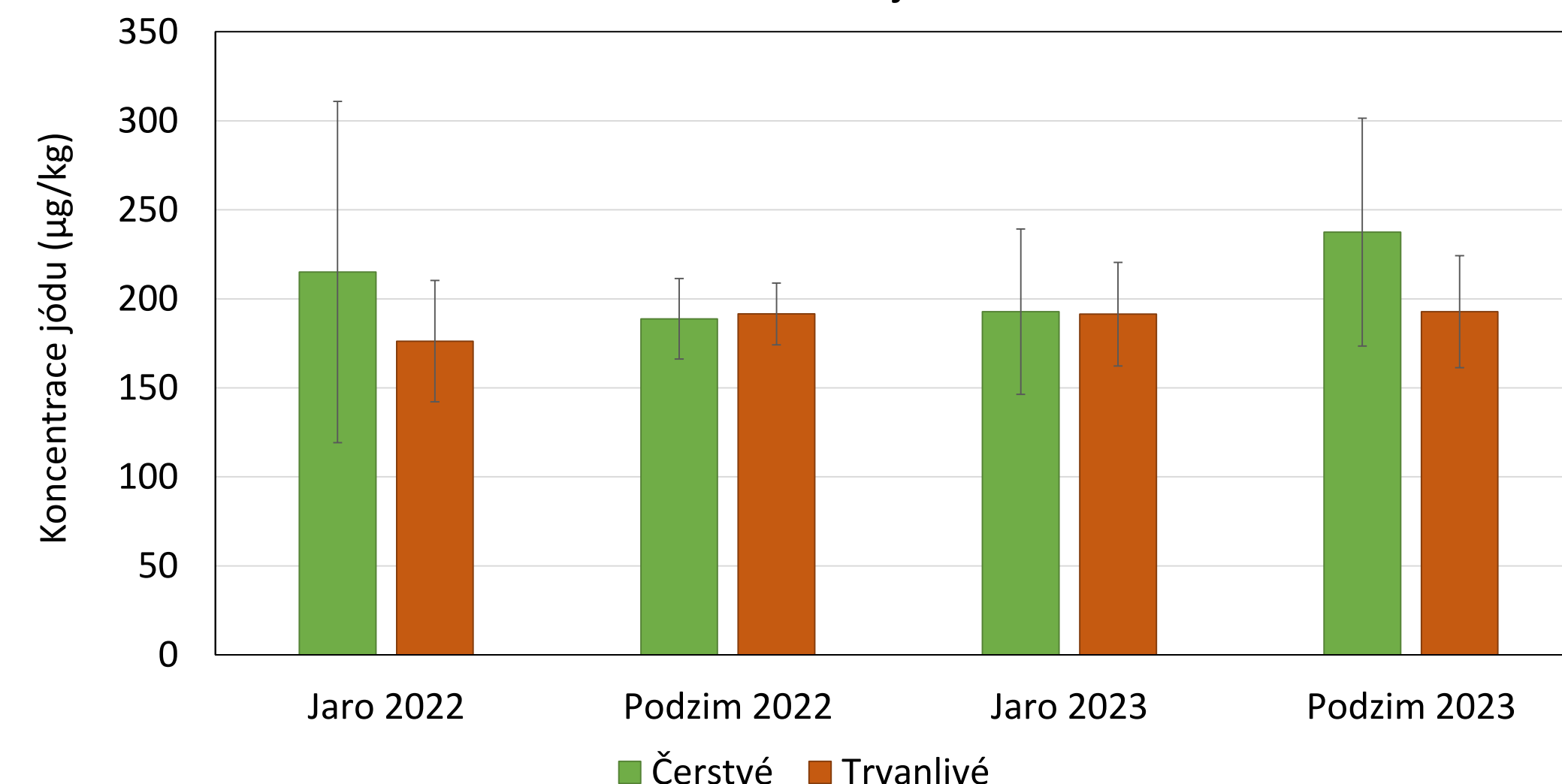
Rostlinné nápoje:

- 2 vzorky obsahovaly jód:
 - Mandlový nápoj neslazený, Tesco – 242 µg/kg
 - Sójový nápoj neslazený, Tesco – 217 µg/kg
- oba nápoje fortifikovány jódem
- koncentrace jódu se blíží optimu

Čerstvá mléka:

- příliš krátký časový interval
- vyšší rozptyl hodnot:
 - jaro 2022
 - podzim 2023

Graf č. 3 Srovnání obsahu jódu v čerstvém a trvanlivém mléce



Závěr

Monitoring obsahu jódu v mléce:

- postupná stabilizace v čase
- přiblížení optimální hodnotě 200 µg/kg

Čerstvá mléka:

- podezření na vyšší rozptyl koncentrací → pokračování v měření v dalších letech pro pozorování trendů

Rostlinné nápoje:

- náhrada kravského mléka jako zdroj jódu → jen v případě variant fortifikovaných jódem