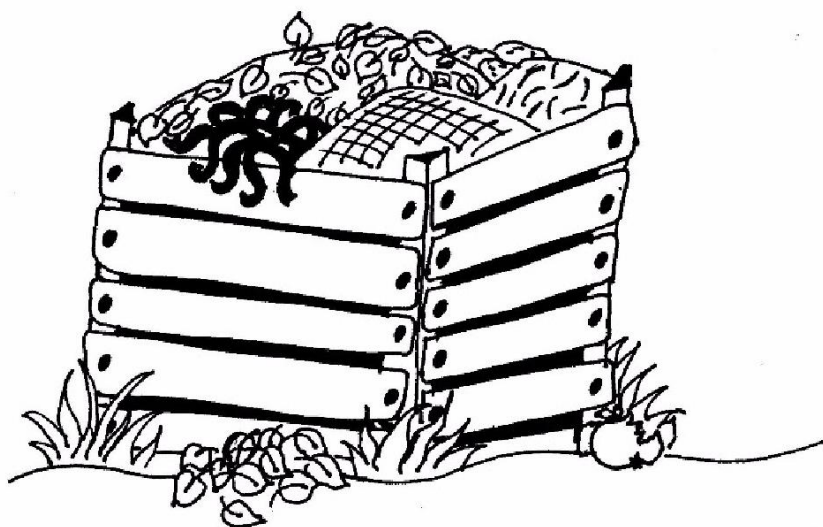




Instrukce a informační podklady na výstavu pro téma Dopady plýtvání potravinami



Barbora Duží, Marie Kordulová

Autoři metodiky:

Mgr. Marie Kordulová

Pracuje jako metodička a lektorka, rovněž se podílela na realizaci několika velkých projektů, na téma příroda, životní prostředí, zdravý životní styl nebo polytechnická výchova. Zabývá se také tvorbou metodických materiálů i individuálním poradenstvím v rámci dalšího vzdělávání pro pedagogy.

Mgr. Barbora Duží, Ph.D

Výzkumná pracovnice, lektorka, milovnice města, přírody a zahradničení. V současné době působí na Ústavu geoniky, AV ČR v.v.i., oddělení environmentální geografie v Brně. Věnuje se tvorbě odborných i popularizačních materiálů na téma životní prostředí a společnost, zemědělství a produkce potravin, adaptace na změnu klimatu, EVVO apod.

Odborný garant: Mgr. et Mgr. Bohuslav Sedláček, Skutečně zdravá škola, z.s.

Jazyková korektura: PhDr. Helena Burianová, Skutečně zdravá škola, z.s

Fotografie: Barbora Duží

Kreslička: Bc. Kristýna Mrvová

Název aktivity: Instrukce pro výstavu na téma Dopady plýtvání potravinami

Cílová skupina: žáci II. stupně ZŠ, SŠ

Vazba na RVP: Člověk a příroda/Člověk a společnost/Člověk a svět

Předměty: zeměpis, přírodopis, biologie, vlastivěda, prvouka

Průřezová témata: EVVO

Klíčová slova: potraviny, potravinový systém, potravinový odpad, výživový přechod, plýtvání, slow food, bioodpad, kompost, skrytý hlad, podvýživa, nadváha, potravinová a výživová bezpečnost

Anotace: Instrukční materiál obsahuje 11 obrázků, které tvoří ikonografiku, kartogramy a kartodiagramy. Dohromady znázorňují různými způsoby problematiku změny klimatu a zemědělství v Evropě a České republice.

Hlavní okruhy

Práce s ikonografikou

Obrázky 1 až 3 znázorňují ikonografiku, která postupně přibližuje problematiku změny potravinového systému a plýtvání potravinami. Ikonografika je metoda znázornění určité problematiky určená pro veřejnost, je také vhodná pro vyučování. Obsahuje kombinaci textu, obrázků, grafů, případně také kartogramů. Může také sloužit jako inspirace pro tvorbu vlastní ikonografiky.

1. Jak můžeme snížit produkci odpadů?

Otázky:

- Kolik komunálního odpadu vzniká ročně v Evropské unii?
- Jaké jsou možnosti snížení množství produkovaného odpadu?
- Která doporučení se týkají také potravin?

2. Jak potraviny, které koupíme, sníme nebo naopak nesníme, ovlivňují životní prostředí?

Otázky:

- Popište, jak postupuje proces produkce a spotřeby potraviny v rámci potravinového systému a jak to může ovlivnit životní prostředí. Zaměřte se poté na vybranou potravinu (například mrkev) a na základě obrázku se pokuste rekonstruovat její cestu od produkce po spotřebu.
- Jak se cesty mrkví liší od obrázku?
- Jsou tam zastoupeny všechny kroky nebo některé chybí?
- Jak ovlivňují životní prostředí? Příklad: mrkev vypěstovaná na vlastní zahrádce / mrkev nakoupená na farmářském trhu u místního zemědělce / oloupaná a zabalená mrkev nakoupená v hypermarketu na okraji města z Holandska. Pokuste se vymyslet další příklady.

3. Jaké jsou zdroje potravinového odpadu v Evropě?

Otázky:

- Kolika procenty se podílí na potravinovém odpadu jednotlivé sektory potravinového systému?
- Kolik procent zakoupených potravin vyhodí za rok průměrná domácnost? Zaměřte se především na domácnost, jak můžete osobně omezit plýtvání potravinami.

Práce se statistickými grafy

Obrázky 4 až 8 představují různé grafy. Grafy znázorňují statistické - číselné vyjádření určité problematiky. Koláčový graf většinou představuje procentuální rozložení, sloupcové a podobné grafy pak počty nebo procenta, vyjadřují trendy v čase apod.

4. Struktura spotřeby vybraných potravin v roce 2015

Otázky:

- Jaký byl podíl spotřeby potravin v jednotlivých kategoriích v roce 2015?
- Překvapilo vás něco?
- Pokuste se udělat osobní graf a zaměřit se na vybranou kategorii potravin.

5. Spotřeba alkoholických nápojů

Otázky:

- Jaký je trend spotřeby uvedených druhů alkoholu mezi lety 1989-2015?
- Jedná se obecně o trend stoupající, klesající nebo ...?
- Jsou podle vás tyto trendy pozitivní nebo negativní?
- V kterých letech byla spotřeba určitého druhu nápoje nejvyšší/ nejnižší?

6. Spotřeba obilovin, masa

Otázky:

- Jaký je trend spotřeby uvedených druhů obilovin a masa mezi lety 1989-2015?
- Jedná se obecně o trend stoupající, klesající nebo ...?
- Jsou podle vás tyto trendy pozitivní nebo negativní?
- V kterých letech byla spotřeba určité potraviny nejvyšší/ nejnižší?

7. Spotřeba ovoce, zeleniny

Otázky:

- Jaký je trend spotřeby uvedených druhů ovoce a zeleniny mezi lety 1989-2015?
- Jedná se obecně o trend stoupající, klesající nebo ...?
- Jsou podle vás tyto trendy pozitivní nebo negativní?
- V kterých letech byla spotřeba určitého druhu potraviny nejvyšší/ nejnižší?

8. Spotřeba mléka a mléčných výrobků, tuků a olejů

Otázky:

- Jaký je trend spotřeby uvedených druhů mléka, tuků a olejů mezi lety 1989-2015?
- Jedná se obecně o trend stoupající, klesající nebo ...?
- Jsou podle vás tyto trendy pozitivní nebo negativní?
- V kterých letech byla spotřeba určitého druhu potraviny nejvyšší/ nejnižší?

Práce s fotografiemi

9. Bezobalový obchod - potraviny

Otázky:

- Jaké potravinové produkty lze prodávat v bezobalovém obchodě?
- Jaký je pozitivní dopad na životní prostředí?
- Znáte nějaký podobný bezobalový obchod ve svém okolí?

10. Bezobalový obchod - nepotravinové zboží

Otázky:

- Jaké nepotravinové zboží lze prodávat v bezobalovém obchodě?
- Jaký je pozitivní dopad na životní prostředí?
- Znáte nějaký podobný bezobalový obchod ve svém okolí?

11. Nové druhy potravin – hmyz

Otázky:

- Jaký druh hmyzu je na fotografii znázorněn?
- Již jste ochutnali nějaký druh hmyzu na jídlo?
- V čem spočívá hlavní výživová hodnota hmyzu?
- Čím může přispět konzumace hmyzu pro zemědělství a životní prostředí?

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Rozvoj programu Skutečně zdravá škola“, který je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



Jak můžeme snížit produkci odpadů a lépe je zužitkovávat?

Nejlepším způsobem, jak snížit dopady odpadů na životní prostředí, je především předcházet jejich vzniku. Mnoho věcí, které vyhazujeme, lze opětovně použít a z jiných je recyklací možné získat suroviny.



481 kg

komunálního odpadu vzniká ročně na osobu v EU.

42%

zpracovaného komunálního odpadu v EU se recykluje nebo kompostuje.



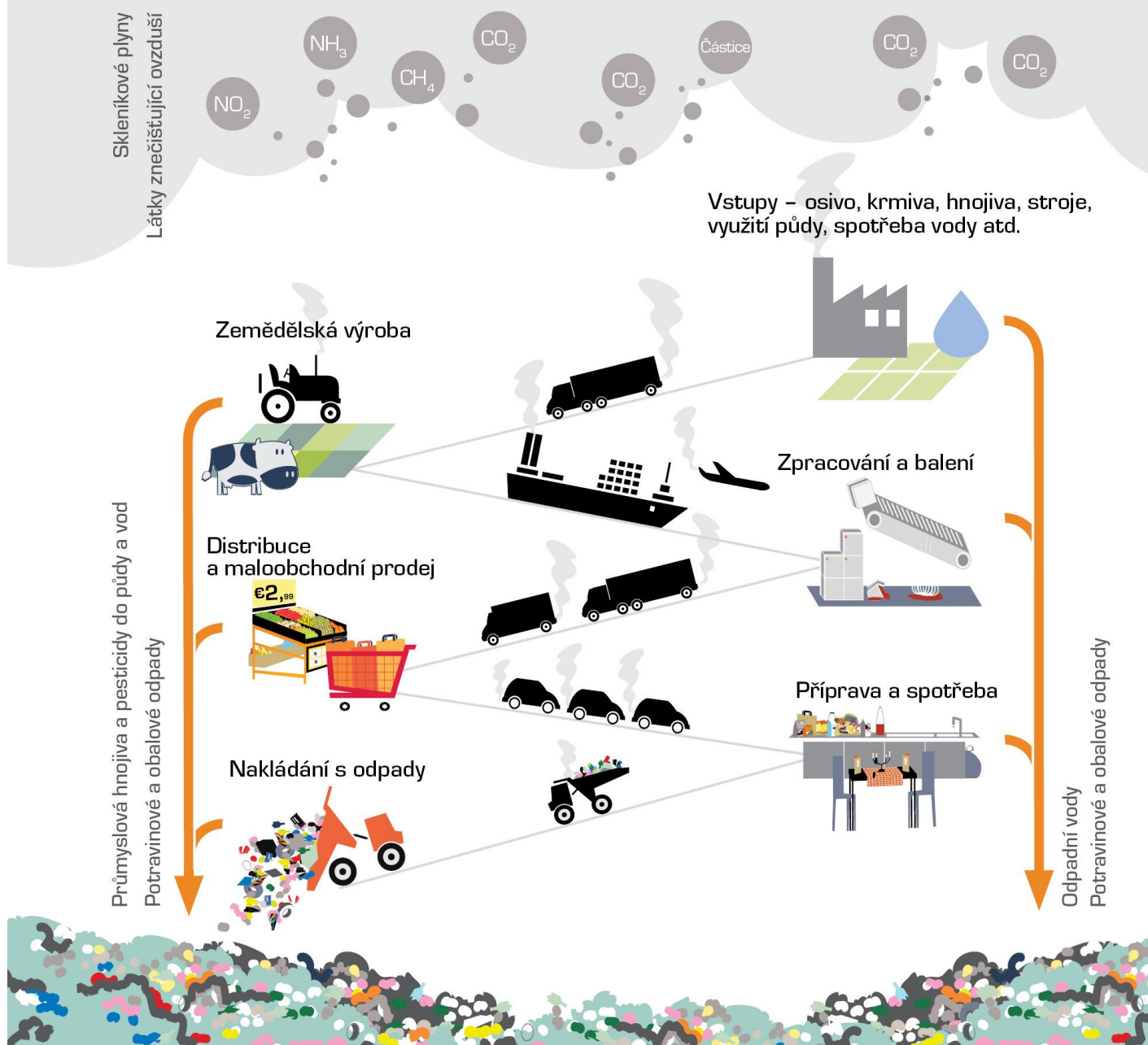
Recyklací hliníkové konzervy je možno ušpóřit přibližně 95 % energie potřebné na výrobu nové hliníkové konzervy z výchozích surovin.

Zdroje: Eurostat (2012)

Více se dozvíte na adrese: www.eea.europa.eu/waste

Jak potraviny, které koupíme, sníme či naopak nesníme, ovlivňují životní prostředí?

Než se potraviny dostanou k nám na talíř, musí se vyrobit, zpracovat, zabalit, dopravit a distribuovat. Každý z těchto kroků spotřebovává zdroje, vytváří další odpad a způsobuje znečištění.



Zemědělská výroba potravin, vláken a paliv v Evropě vytváří:

90 %

emisí čpavku (NH_3), které mají dopad na kvalitu ovzduší

50–80 %

množství dusíku ve vodních útvarech, který nepříznivě ovlivňuje kvalitu vody a vodní ekosystémy

10 %

emisí skleníkových plynů (včetně 80 % emisí metanu) přispívajících ke změně klimatu

Jaké jsou zdroje potravinového odpadu v Evropě?

Přibližně třetina celosvětové produkce potravin přijde nazmar nebo skončí v odpadu. Potravinový odpad znamená také závažnou ztrátu jiných zdrojů, jako je půda, voda, energie a práce.

Výroba

Vedlejší produkty, jako jsou jatečně upravená těla a kosti při výrobě masa

Deformované výrobky

Poškozené výrobky

Nadvýroba

Velkoobchod a maloobchod

Změny teploty

Estetické normy

Vadný obal

Nadměrné zásoby

Veřejné stravování

Neexistující nabídka různě velkých porcí nebo absence možnosti, aby si zákazníci odnášeli zbytky domů

Potíže při odhadu poptávky

Nezohlednění přání zákazníků

Domácnosti

Nákup příliš velkého množství

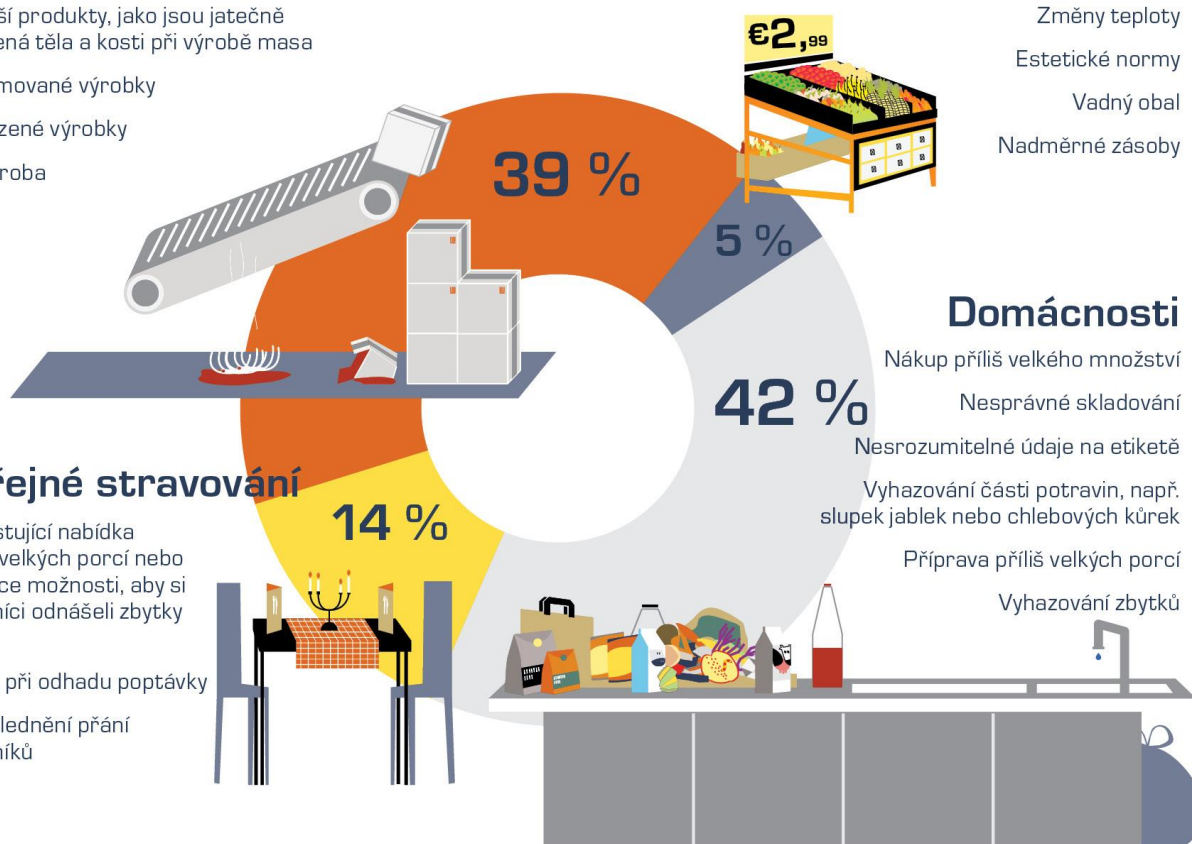
Nesprávné skladování

Nesrozumitelné údaje na etiketě

Vyhazování částí potravin, např. slupek jablek nebo chlebových kůrek

Příprava příliš velkých porcí

Vyhazování zbytků



25 %

Průměrná domácnost vyhodí asi 25 % zakoupených potravin (v hmotnostním vyjádření).



180 kg

V EU každoročně vzniká přibližně 180 kg potravinových odpadů na osobu.

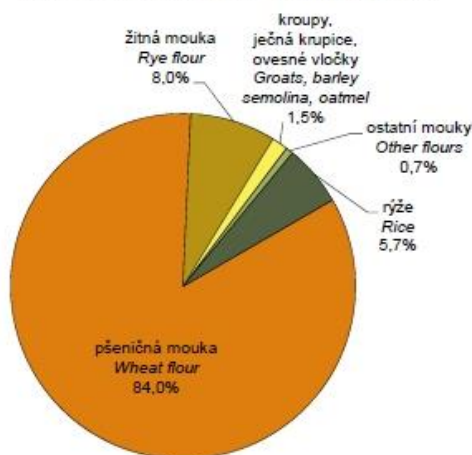


1/3

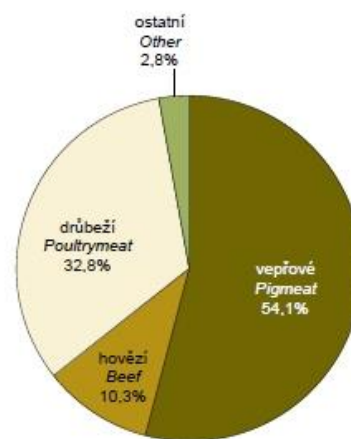
Přibližně třetina celosvětové produkce potravin přijde nazmar nebo skončí v odpadu.

Graf 9: STRUKTURA SPOTŘEBY VYBRANÝCH POTRAVIN V ROCE 2015
STRUCTURE OF CONSUMPTION OF SELECTED KINDS OF FOOD IN 2015

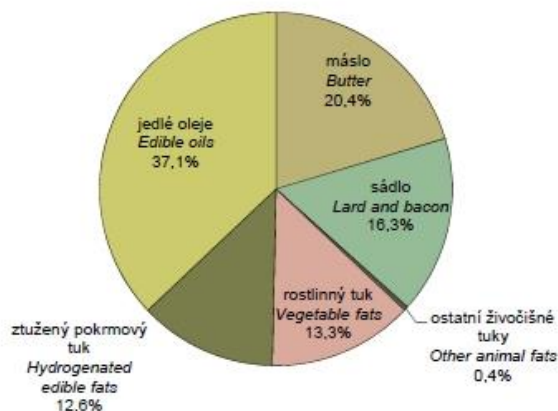
OBILOVINY V HODNOTĚ MOUKY
CEREALS IN TERMS OF FLOUR WEIGHT



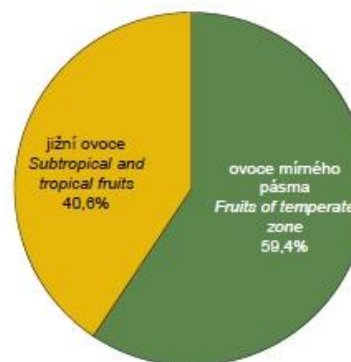
MASO V HODNOTĚ NA KOSTI
MEAT IN TERMS OF CARCASS WEIGHT



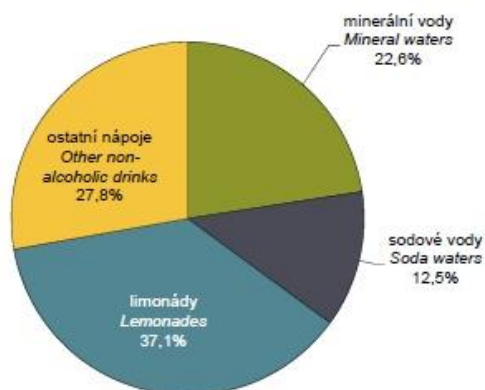
TUKY A OLEJE
FATS AND OILS



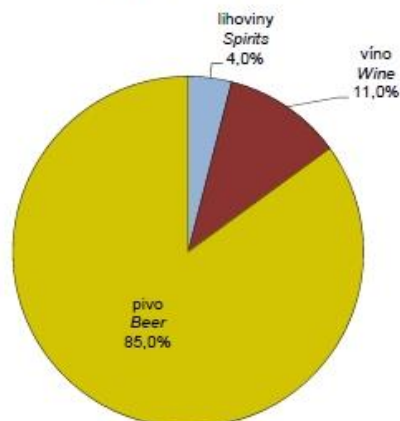
OVOCE V HODNOTĚ ČERSTVÉHO
FRUIT IN TERMS OF FRESH



MINERÁLNÍ VODY A NEALKOHOLICKE NÁPOJE
MINERAL WATERS AND NON-ALCOHOLIC BEVERAGES

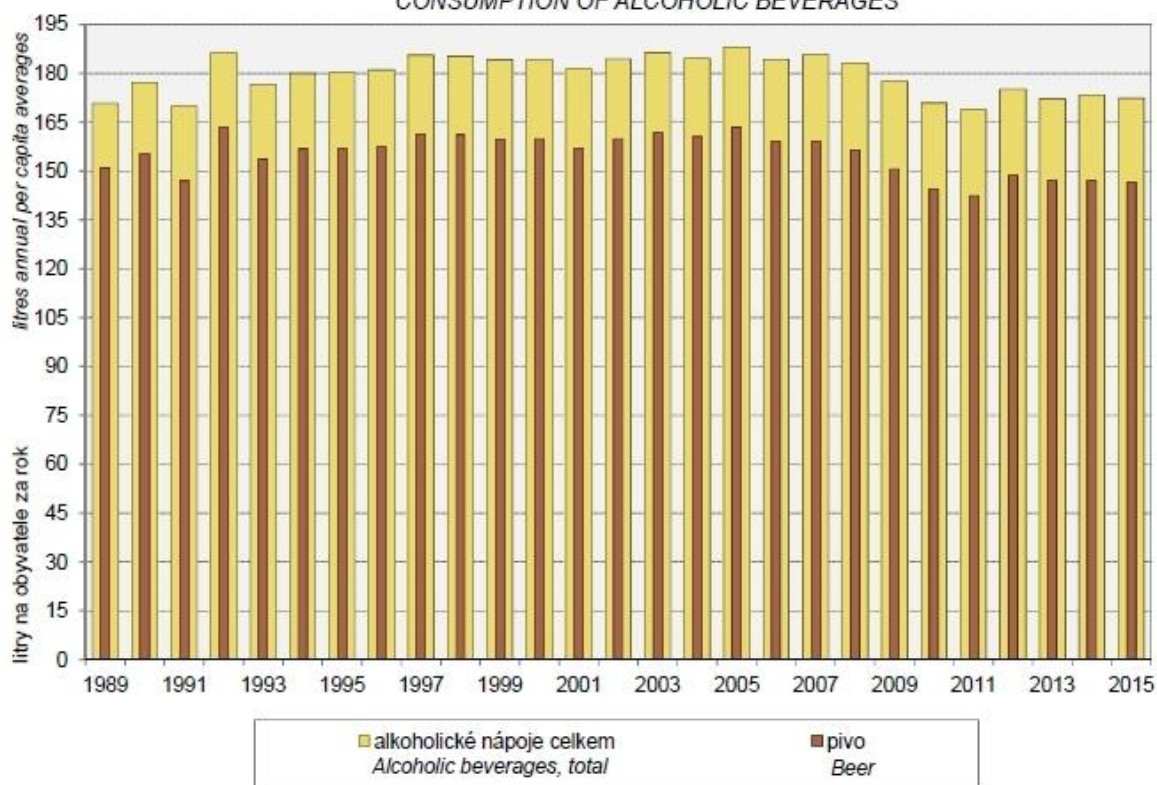


ALKOHOLICKE NÁPOJE
ALCOHOLIC BEVERAGES

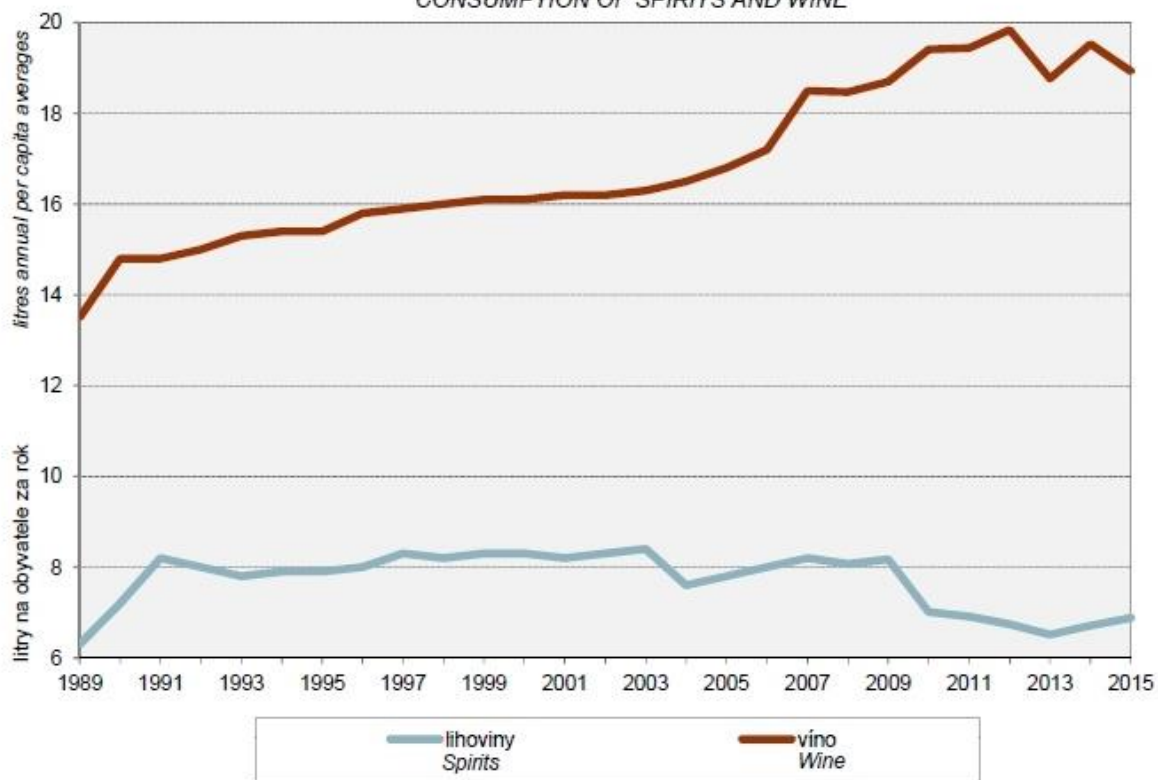


Graf 5 (zdroj: ČSÚ)

Graf 7: SPOTŘEBA ALKOHOLICKÝCH NÁPOJŮ
CONSUMPTION OF ALCOHOLIC BEVERAGES

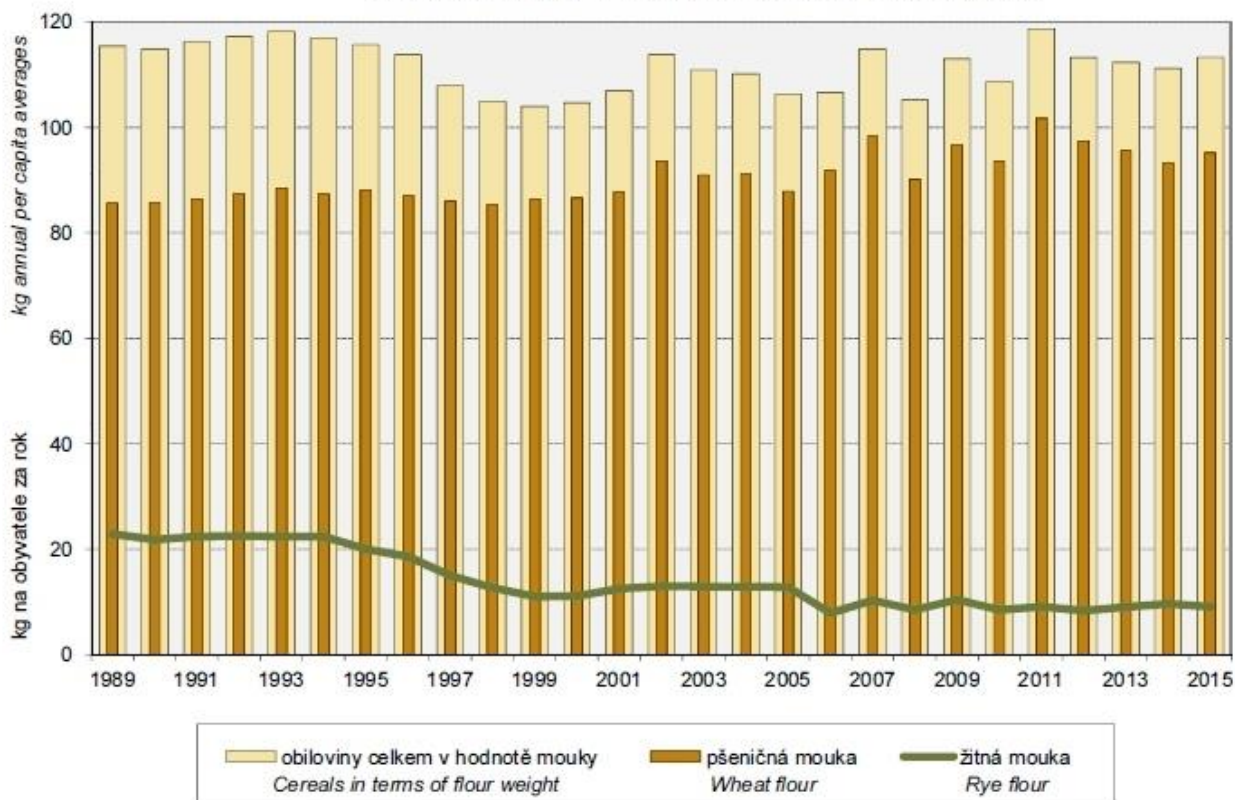


Graf 8: SPOTŘEBA LIHOVIN A VÍNA
CONSUMPTION OF SPIRITS AND WINE

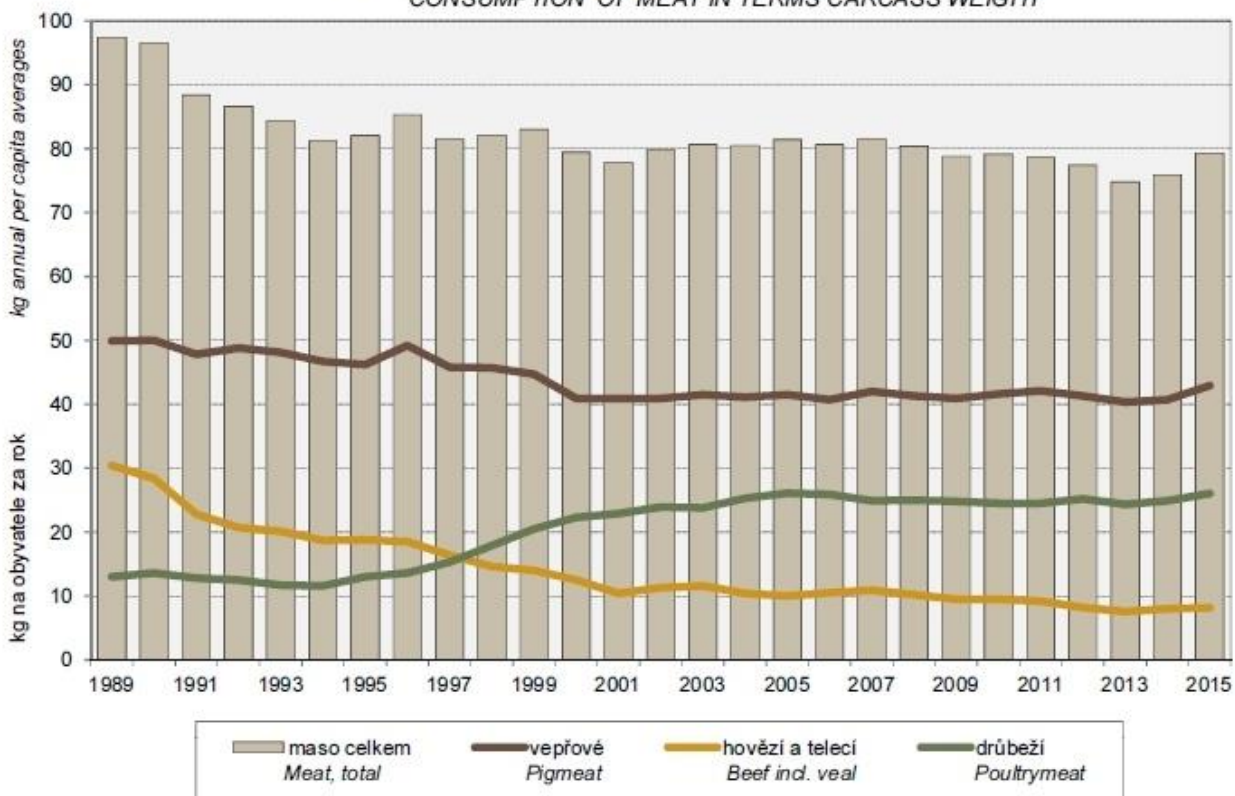


Graf 6 (zdroj: ČSÚ)

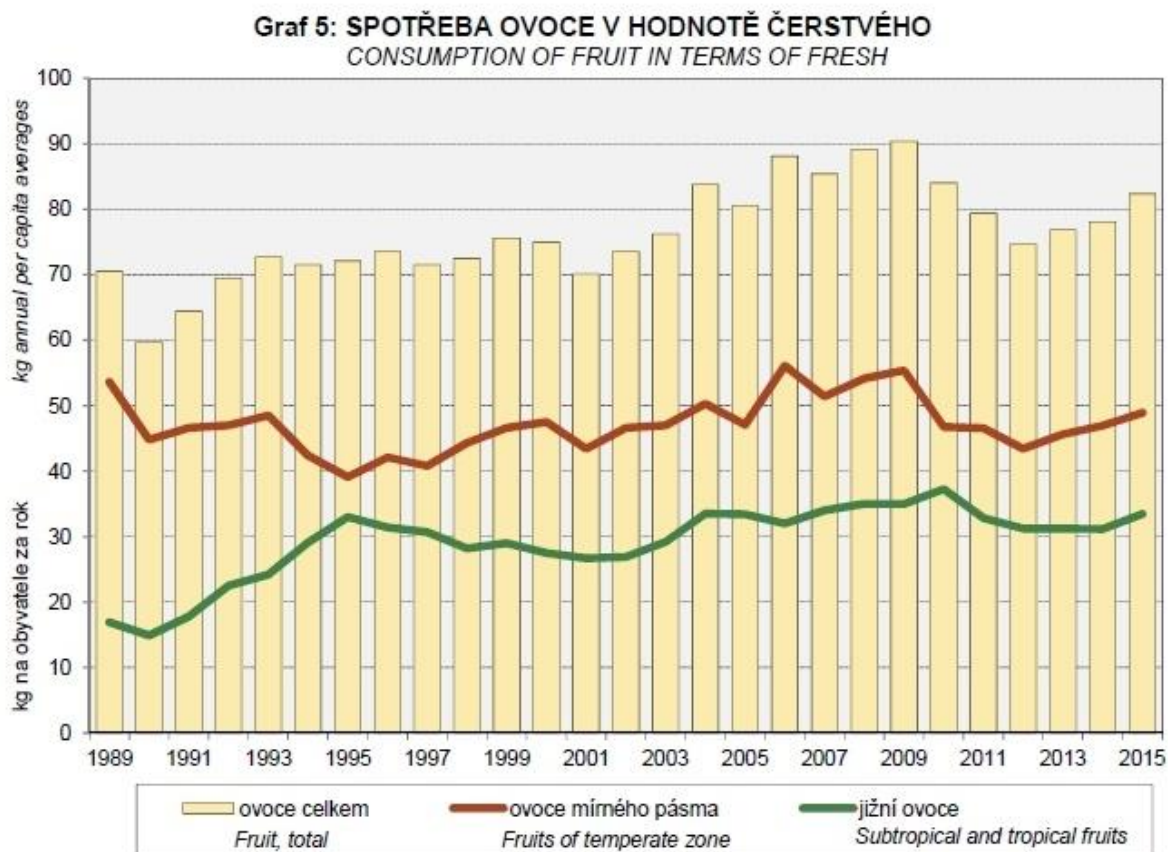
Graf 1: SPOTŘEBA OBILOVIN V HODNOTĚ MOUKY
CONSUMPTION OF CEREALS IN TERMS OF FLOUR WEIGHT



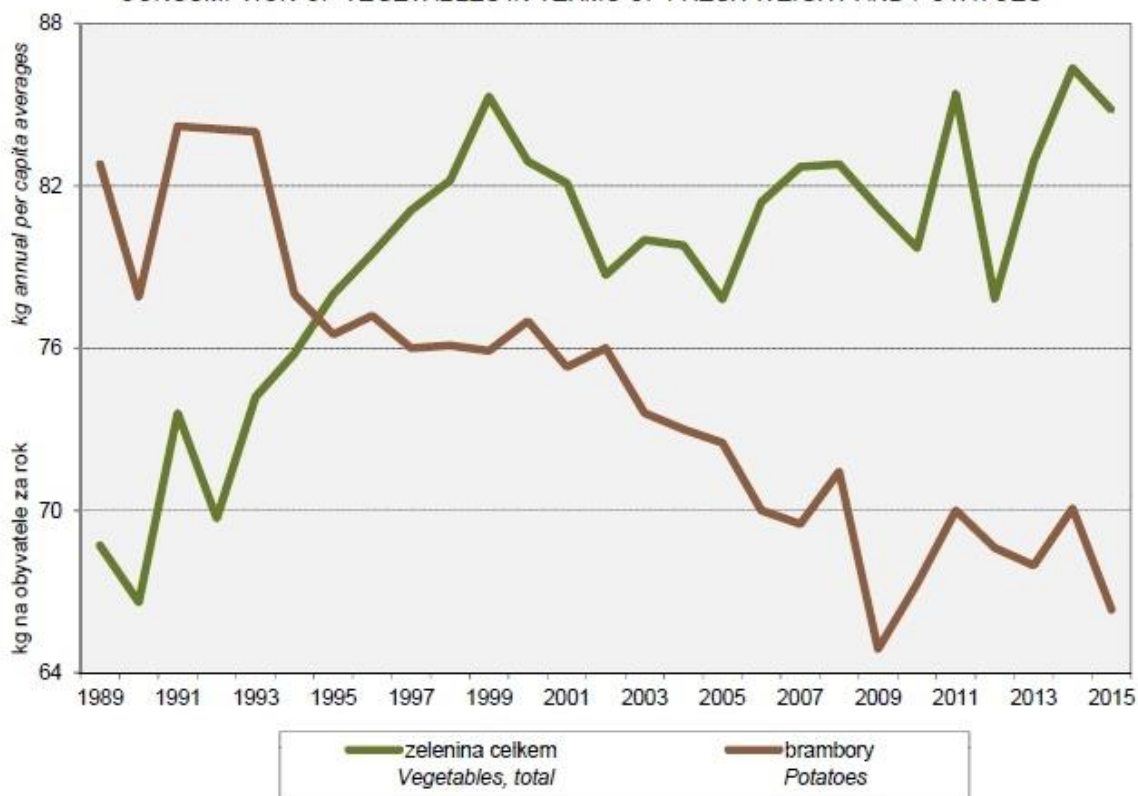
Graf 2: SPOTŘEBA MASA V HODNOTĚ NA KOSTI
CONSUMPTION OF MEAT IN TERMS CARCASS WEIGHT



Graf 7 (zdroj: ČSÚ)

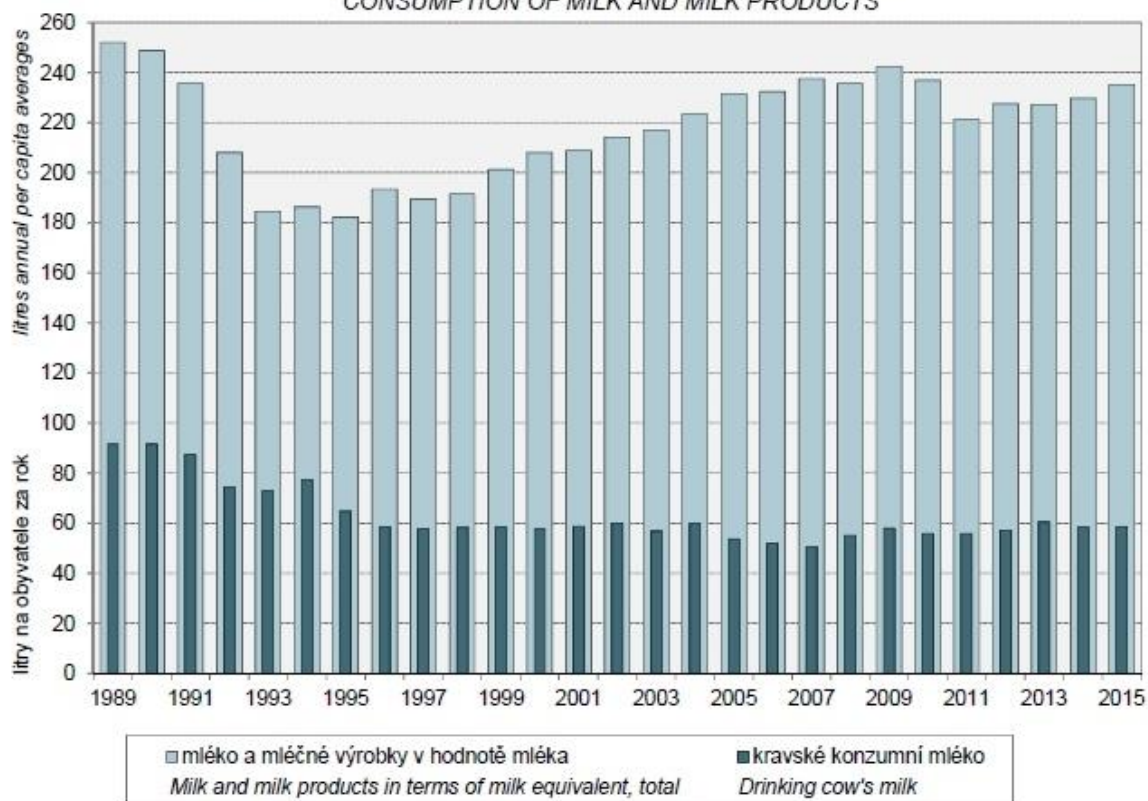


Graf 6: SPOTŘEBA ZELENINY V HODNOTĚ ČERSTVÉ A BRAMBOR
CONSUMPTION OF VEGETABLES IN TERMS OF FRESH WEIGHT AND POTATOES

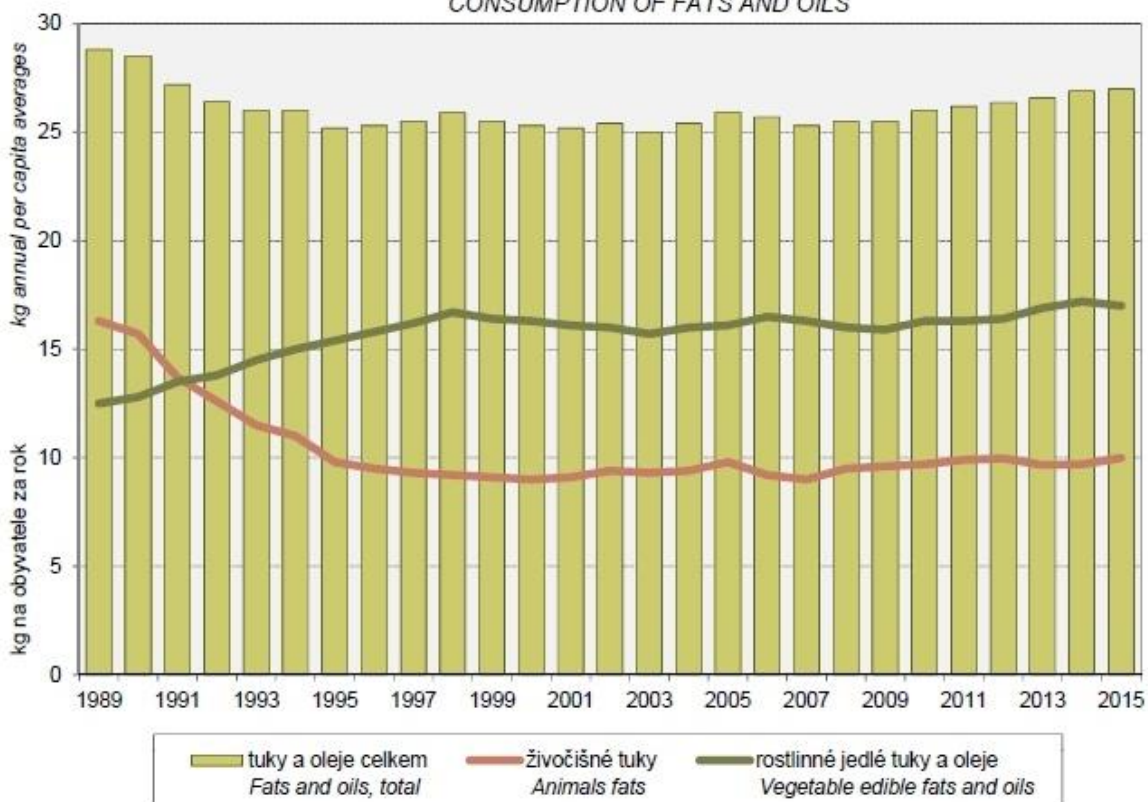


Graf 8 (zdroj: ČSÚ)

Graf 3: SPOTŘEBA MLÉKA A MLÉČNÝCH VÝROBKŮ
CONSUMPTION OF MILK AND MILK PRODUCTS



Graf 4: SPOTŘEBA TUKŮ A OLEJŮ
CONSUMPTION OF FATS AND OILS



Fotografie 9





