



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Dana Fialová.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

Poživatiny a živiny

Ing. Bc. Fialová Dana

Potravinářský průmysl

Úkoly :

- ♀ Většina zemědělských výrobků vyžaduje složitou úpravu a zpracování, aby byly vhodné pro lidskou výživu
- ♀ Při úpravě ✱ lze uměle zlepšovat výživové vlastnosti potravin - tj. stravitelnost, obsah vitamínů...
- ♀ Konzervace - úprava potravin pro delší skladování
- ♀ Toto ulehčuje práci v domácnosti - široký sortiment polotovarů a hotových jídel

Hodnocení poživatin

Poživatiny

嬌 Všechny výrobky, které organismus přijímá jako potravu

Dělí se na:

1. **Potraviny** - látky nezbytné k udržení životních pochodů - tj. růstu a obnově tkání, k tvorbě životní energie...
2. **Pochutiny** - látky pro lidský organismus postradatelné
 - zlepšují chuť potravy, podporují trávení(koření), povzbuzují

Živiny

Žena z potravin tělo přijímá živiny

Dělení:

1. **Energetické** - bílkoviny, tuky a sacharidy
2. **Neenergetické** (nekalorické)- minerální soli a vitamíny

Bílkoviny = proteiny

♀ Jsou organické dusíkaté sloučeniny - až 16% N vlastní všem tělům

♀ Nepostradatelné v době růstu

♀ Obsaženy téměř ve všech potravinách v různém množství a kvalitě

♀ Cenným zdrojem=živočišné bílkoviny
✱ využitelné až z 94-97%, rostlinné bílkoviny ✱ neobsahují všechny důležité aminokyseliny

♀ Nejvíce obsaženy v sýrech- až 25%, maso - 20%, výrobky z obilovin - 5-13%, brambory -

Sacharidy=glycidy

糖 Jsou organické sloučeniny uhlíku, vodíku a kyslíku

Dělení:

1. **Jednoduché** - lehce stravitelné monosacharidy - cukr, hroznový cukr, cukr ovocný
2. **Složené** - disacharidy - např. cukr řepný a polysacharidy-např. škrob

糖 s. se v těle rozkládají až na vodu a oxid uhličitý ✱ vzniká energie

糖 Využitelnost kolísá mezi 85% (zelenina) až

Tuky = lipidy

- Jsou estery vyšších monokarboxylových kyselin a glycerolu
- Po sacharidech jsou nejvýznamnějším zdrojem energie
- Obsaženy v živočišných tkáních, v mléce, ve vaječném žloutku a v semenech rostlin
- Využitelnost vysoká ★ 94% až 96%
- Nespotřebované tuky ★ ukládání v tukových tkáních těla jako rezerva

Minerální soli

👩 Nezbytné ke stavbě kostí - vápník, fosfor, k tvorbě tělních tekutin - kuchyňská sůl a ke správné funkci některých žláz

👩 Dosp. člověk potřebuje denně asi 7g kuchyňské soli 🌟 spotřeba stoupá při pocení

👩 Nadměrná spotřeba 🌟 nesvědčí srdeční činnosti a cévám

Vitamíny

= organické sloučeniny, které tělo potřebuje k bezporuchové výměně látek

♀ K řízení těchto dějů tělo potřebuje i hormony produkované tělem

Vitamín a (AXEFORTOL)

- Stálý i za tepla, porušuje se okysličováním a světlem
- Obsažen zejména v rybím tuku, v másle, ve špenátu, v rajčatech...
- Nedostatek ✱ poruchy oční rohovky, šeroslepost, nadměrné rohovatění pokožky a náchylnost sliznic k zánětům

Skupina vitamínů B

☯ Za tepla jsou stálé, porušují se světlem a zásadami

☯ Nedostatek ☼ záněty nervů, poruchami růstu, chudokrevností..

☯ Podporují okysličování a uvolňování energie

☯ Jejich spotřeba stoupá zejména za horka a při těžké práci

☯ Obsaženy ☼ v obilninách, ve vnitřnostech, v mase, v luštěninách, v některých zeleninách (špenátu, rajčatech) a v droždí

Vitamin c (kyselina l-askorbová)

👩 Chrání tělo před infekcemi - zejména chřipkového rázu, zlepšuje hojení ran, působí proti skleróze i rakovině

👩 Nedostatek 🌟 hlavně v předjarním období - projevuje se „jarní únavou“

👩 Obsažen 🌟 v čerstvé zelenině a ovoci , nejvíce v petrželové nati, černém rybízu, zelené paprice, citronu, pomerančích, kedlubnách a jahodách

👩 Ničí se okysličením, při styku se železem a mědí, světlem a vyššími teplotami

👩 ...

Vitamin d (kalciferol)

媿 Podporuje tvorbu a udržování kostí - tzv. protikřivičný vitamín

媿 V těle se tvoří v povrchové tukové vrstvě ze sterolů účinkem ultrafialového záření

媿 Je obsažen v rybím tuku, ve vaječném žloutku, v másle a droždí

Další vitamíny :

Vitamín E (tokoferol)

🌸 Zásahuje do biochemických procesů v buněčných jádrech

🌸 Obsažen v zelených částech rostlin, v olejích a v játrech

Vitamín K

🌸 Podporuje srážlivost krve - tzv. koagulační vitamín

🌸 Obsažen v zelených částech rostlin

vláknina

- Obsahují v různém množství potraviny rostlinného původu
- Je tvořena nestravitelnou celulózou, hemicelulózou a pentózany
- Má velký význam pro střevní peristaltiku - váže na sebe škodlivé látky, přijímané potravou nebo vznikající při trávení a pomáhá při vyměšování

Kritéria hodnocení živin

媿 Výživová hodnota je dána obsahem živin a jejich stravitelností

Rozdělení:

Potraviny sytící - s převahou sacharidů a tuků

Potraviny živící - s převahou bílkovin, vápenatých a fosforečných solí

Zásady správné výživy

- Energeticky přiměřená a pestrá
- Odpovídá stáří, pohlaví člověka a namáhavosti práce
- Regulace stravy * výživové tabulky * energetická hodnota potravin (měrné teplo v kJ/g nebo kcal/g)
- Fyziologická hodnota strávených živin je asi o 15% nižší
- Biologická hodnota potravin = aminokyseliny, vitamíny, minerální soli

Denní rozvržení jídel

Snídaně vydatná ✱ má krýt cca 1/3 denní potřeby energie ✱ dopoledne se pracuje intenzivněji

Oběd má být vydatný, ale ne příliš objemný

Večeře má být lehčí

Příliš vydatné jídlo navečer a slabá snídaně vedou k ukládání přebytečných živin do tkání těla na noc a k jejich mobilizaci během dopoledne

Nesprávná výživa ✱ šíření civilizačních chorob ✱ růst srdečních a cévních chorob