



V současné době roste tlak různých zájmových skupin na omezení spotřeby masa výměnou za rostlinné imitace. Propagována je strava, která je vysoce zpracována a v mnoha případech obsahuje pro člověka nestravitelné složky. Pro získání podobných výživových hodnot je zároveň nutné imitace masa fortifikovat o chybějící vitamíny a minerální látky. Ekologický přínos je pak více než diskutabilní, protože s likvidací živočišné produkce skončí i možnost hnojit rostliny přirozeným hnojivem.

Zemědělství lze rozdělit na rostlinnou a živočišnou produkci, i když jde vlastně o neoddělitelný celek. Rostlinná produkce slouží jak k lidské obživě, tak i k výkrmu hospodářských zvířat. Ty ji pak dokáží přeměnit na plnohodnotný zdroj potravy s vysokou nutriční hodnotou a sekundárně vytvoří přirozené organické hnojivo. To zajišťuje vyšší výnos rostlinné produkce, ale také přispívá k udržování přirozeného stavu půdy, zvyšuje jímovost vody půdou a zlepšuje její protierozní vlastnosti.

### **Kdyby byl člověk býložravec, nemaloval by v jeskyních lov zvířat**

Jíst maso je přirozené. Člověk by neměl být pouze „býložravcem“ - nejsme na to fyziologicky uzpůsobeni. *„Máme výrazně kratší tlusté střevo než tenké, neumíme vstřebávat vitamín B12 vytvořený ve střevech, ale jen ten přijatý výhradně potravou. Máme minimální konverzi esenciálních mastných kyselin EPA (eikosapentaenová) a DHA (dokosahexaenová) z kyseliny alfa linolenové (rostlinný zdroj) a EPA a DHA je nutné přijímat zejména z ryb, ale i masa, vajec či mléčných produktů,“* vysvětlila nutriční terapeutka Hana Střítecká z Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany.

Maso bylo, je a mělo by být nedílnou součástí výživy člověka. Je jedním z hlavních předpokladů zdravého tělesného i mentálního vývoje každého jedince. *„Maso je hlavním přirozeným zdrojem vitamínu B12 a hemového železa, které jsou naprosto nezbytné pro správnou krev tvorbu. Obsahuje i další látky nezbytné pro náš imunitní či nervový systém,“* doplnila Hana Střítecká.

Historicky zvýšený příjem živočišných produktů vedl k rozvoji mozku a zlepšení schopnosti učení, většímu růstu celé postavy a svalů, k lepší imunologické odolnosti.

Spotřeba masa dle dat ČSÚ v roce 2020 mírně vzrostla na 84 kg na osobu [1]. *„Nejvyšší podíl na spotřebě masa si udržuje maso vepřové s 43,4 kg na osobu, druhé je drůbeží maso, kterého se snědlo 29,8 kg a třetí je hovězí, kterého průměrný Čech zkonsumoval 8,8 kg. Tato konzumace masa odpovídá současné vyspělé společnosti a v naší evropské populaci je přirozená, stejně tak ale respektujeme všechny alternativy a odchylky ve způsobech stravování,“*

uvedl Václav Suchan, ředitel Agrární komory ČR.

Maso je zcela přirozenou potravinou. Na stupnici NOVA [2] má stupeň zpracování NOVA 1, kdy dochází k úpravě tak, aby byla potravina požitelná. V zásadě jde o porážku a rozporcování masa. Kulinární úpravou se maso dostane na stupeň NOVA 2. Potraviny živočišného původu v čele s masem tvoří v současné dietě evropské populace dominantní zdroj bílkovin.

V současné době sílí poptávka po náhradě bílkovin živočišného původu stravou na bázi rostlinných bílkovin. *„V mnohých asijských zemích byly tradičně za alternativní zdroj bílkovin považovány potraviny získané částečnou izolací bílkovin rostlinné povahy různými postupy, které známe například pod názvy tofu, seitan nebo tempeh. Účelem těchto potravin však nebylo imitovat sensorické vlastnosti masa, ale vytvořit dostupný zdroj bílkovin. V posledních letech však sílí poptávka po výrobcích na rostlinné bázi, které imitují sensorické vlastnosti masa,“* popsal trend Jan Pivoňka z ústavu konzervace potravin Vysoké školy chemicko-technologické v Praze.

Nové rostlinné imitace masa, jsou stále populárnější u spotřebitelů a přitahují značné finanční investice, pozornost médií a výzkumu. Imitace jsou vyráběny s cílem napodobit smyslový zážitek a obsah makroživin v maso pomocí rostlinných bílkovin, rostlinných tuků a dalších složek, které jsou buď přídatnými látkami, nebo jsou získávány extrakcí a izolací z rostlin případně vyráběny pomocí geneticky modifikovaných mikroorganismů (např. sójový leghemoglobin, červeně zbarvené rostlinné extrakty a/nebo látky zvýrazňující chuť a vůni). *„Kromě toho jsou do imitací masa rostlinného původu stále častěji přidávány různé vitamíny a minerální látky, které se přirozeně vyskytují v maso, například zinek, železo a vitamíny skupiny B. Tyto imitace však patří mezi potraviny s vysokým stupněm zpracování NOVA 4, ve kterých poměry jednotlivých živin i jejich využitelnost jsou plně v rukou výrobců. Pochopitelně*

*ekonomické zájmy anebo neznalost producentů mohou mít za následek nesprávnou nebo nedostatečnou skladbu živin. Takto vyrobené potraviny mohou mít při dlouhodobé konzumaci negativní vliv na lidské zdraví především v podobě malnutric*

[\[3\]](#)

*. Ohrožené jsou zejména citlivé skupiny populace, jako jsou těhotné ženy nebo děti. Takové důsledky jsou u nezpracovaných potravin s ohledem na jejich podstatu vyloučené,*“  
doplnil Jan Pivoňka.

Mimoto mnoho odborníků hodnotí negativně redukční přístup prostého přidávání izolovaných forem bílkovin, vitamínů a minerálních látek do potravin nebo stravy obecně a jejich označování za nutričně dostačující nebo dokonce výhodné. *„Důvodem je zejména fakt, že nezpracované nebo mírně zpracované potraviny obsahují stovky až tisíce sloučenin, které působí synergicky a ovlivňují lidské zdraví. Přidání izolovaných anebo syntetických živin do potravin často nepřináší podobné výhody, jako když jsou tyto živiny přijímány z jejich přirozených zdrojů, kterými jsou bohaté plnohodnotné potraviny, ať už jde o rostlinné nebo živočišné potraviny,*“  
dodal Jan Pivoňka.

### **Nebezpečí vysoce zpracovaných potravin je potvrzené**

Problémem jsou jak živiny, tak i stupeň zpracování potraviny. *„Maso obsahuje všechny esenciální aminokyseliny v dostatečném množství. Stejně tak železo, vitamín B12, má vyšší podíl bílkovin, minimální podíl sacharidů a jiný typ tuků (mastných kyselin). Imitace mají naopak nižší podíl limitních aminokyselin, celkově nižší podíl bílkovin, vyšší podíl sacharidů i jednoduchých cukrů. Obsahují i zcela nestravitelné části jako hemicelulóza. Velmi často je v nich kokosový tuk, který nemá nejzdravější podíl mastných kyselin než maso a spoustu dalších potravinářských aditiv bez pozitivního efektu na zdraví člověka,*“  
dodala Hana Střítecká.

Vysoce zpracované potraviny jsou formulace ingrediencí, které jsou obvykle vytvořeny řadou průmyslových technik a procesů. Potraviny z kategorie NOVA 4 jsou v současné době spojovány s výskytem civilizačních chorob jako obezita, cukrovka II. stupně a nemoci srdce a cévního systému. Lidské tělo není schopno předem separované a zpět poskládané izolované živiny využít se stejnou efektivitou, jako když jsou tyto živiny přirozenou součástí daného jídla.

Diskutabilní je zároveň ekologický přínos imitací masa, který je často zmiňován. *„Provedení srovnávací studie, kterou by bylo možné porovnat environmentální dopady imitací masa rostlinného původu s masem je poměrně náročné. Stejně jako v každém oboru existují lepší a horší způsoby produkce, přičemž zemědělská produkce netvoří v této oblasti výjimku. Jak uvádí mnohé odborné studie, rozdíl v environmentálních dopadech při různém způsobu*

*hospodaření může být značný. Rovněž environmentální stopa imitací masa se významně liší zejména v důsledku fortifikace dalšími látkami. Čím více se potravina snaží imitovat v oblasti výživových hodnot maso, tím více čistých složek je třeba dodávat a tím logicky roste i zátěž životního prostředí související s jejich produkcí,*  
připomněl Jan Pivoňka.

V odborné literatuře se tak můžeme setkat se srovnáními obojího typu, kdy jednou vítězí šetrně produkované maso a podruhé imitace, kde však obvykle do výpočtu nebývají zahrnuty všechny vstupující složky v podobě mikronutrientů. *„Obvykle je výstup studií do značné míry ovlivněn zadavatelem. Za rozumné by tedy bylo namísto vzájemného osočování postupně pracovat na zlepšování výrobních postupů tak, aby vždy byly používány praktiky, které co nejméně zatěžují životní prostředí, mají dobrou výživovou hodnotu a zároveň jsou ekonomicky smysluplné,*  
dodává Jan Pivoňka.

### **Spotřebitel by neměl být klamán zavádějícím označením**

Vysoce zpracované potraviny by neměly nést tradiční označení pro výrobky z masa a masné výrobky. *„Spotřebitel je zjevně klamán, když jsou na trhu veganské řízky, hamburgery nebo párky. S ohledem na stupeň zpracování a rozdílné výživové hodnoty by se tyto výrobky měly označovat zcela jinak, stejně jako tomu je u mléčných výrobků. To je také důvod, proč se v současnosti tolik diskutuje o parazitování názvů rostlinných alternativ a imitací. Řízek je řízek od 17. století v souvislosti s řezáním masa. Hamburger je od 19. století obložená žemle s karbanátkem z hovězího masa. I proto třeba Jihoafrická republika v červnu letošního roku zakázala označovat rostlinné alternativy zažitými názvy masných výrobků,*  
dodal Václav Suchan.

Podíl masa v jídelníčku lze i s ohledem na současná zdravotní doporučení racionálně snížit, nikoliv však vyřadit. Případně jej lze pro zpestření částečně nahradit luštěninami, obilninami, ořechy, ale i různými druhy zeleniny, vejcem či mléčnými výrobky. Důležité je pamatovat na to, že veškeré potraviny by měly mít co nejkratší cestu z pole na náš stůl a že živočišná produkce je provázaná i s rostlinou produkcí.

Zdroj:

[1] <https://www.czso.cz/csu/czso/spotreba-potravin>

[2] *Klasifikační systém NOVA seskupuje všechny potraviny podle povahy, rozsahu a účelu průmyslových procesů, kterým podléhají. Jedná se o fyzikální, biologické a chemické techniky používané po oddělení potravin od přírody před jejich konzumací nebo jiným zpracováním na jídlo.* <https://www.foodgroot.com/food-classification?lang=cs>

[3] *Malnutrice je označení pro takový dlouhodobý stav výživy pacienta, který nepokrývá*

*všechny jeho potřeby.*