

Funkční potraviny

Civilizační vývoj omezil těžkou a namáhavou práci a tím **snížil i spotřebu energie**. Tuto energii získáváme z potravin. Protože potřebujeme méně energie, potřebujeme i menší množství potravin. Biologicky aktivní látky v potravinách jsou vázány na nosiče energie – lipidy, bílkoviny a sacharidy. Snížením spotřeby energie, potažmo potravin, se **tedy snižuje i spotřeba biologicky aktivních látek**, kterých' naopak potřebujeme vzhledem ke změně životního stylu a zhoršenému životnímu prostředí **více**. Zanedbáme-li tuto skutečnost, pak nám **hrozí nové civilizační nemoci** z nadměrného konzumu potravin a malé fyzické aktivity. Jsou to, mimo jiné, srdeční a cévní choroby, rakovina a diabetes, abychom jmenovali ty nejzávažnější a úzce propojené s lidskou výživou. Dalším **problémem je technologická rafinace**, tzn. úprava potravin s cílem zlepšit sensorické vlastnosti výrobků tím, že odstraníme nežádoucí příměsi. **Tento postup může ale snižovat jejich biologický potenciál**. Také **intensifikace zemědělské výroby může vyústit ve snížení obsahu biologicky aktivních látek** v zemědělských produktech, opačnou cestou je **využití genetiky modifikovaných organismů** pro zlepšení nutriční skladby potravinářských surovin. Tento trend, uplatňovaný zejména v zemích třetího světa, však naráží na odpor ekologicky laděné veřejnosti.

Na trend zlepšování obsahu biologicky aktivních látek v potravinářských výrobcích reagovali výrobci potravin od počátku 70. let 20. století **vývojem nových typů „zdravých“ potravin**. V 70. letech se na trhu začaly prosazovat ve větší míře **fermentované mléčné výrobky, celozrnné cereální výrobky a ovocné šťávy**. Tedy snaha o posílení imunitního systému probiotiky, látkami posilujícími střevní mikroflóru, dále zvýšeným přívodem vlákniny a látkami s přirozeným obsahem vitaminů a dalších bioaktivních látek, jako jsou **flavonoidy, anthokyany** a další (v ovoci a zelenině). V 80. letech k tomu přistoupil trend snižování nadbytečné energie ve formě cukru a tuků. To byly dosud vyráběné **„light“ potraviny**, potraviny v nichž se např. cukr (sacharóza) nahradí náhradními neenergetickými sladidly nebo tuk nahrazený méně energetickými látkami. To jsou např. **nízkoenergetické margariny** s vyšším podílem vody, majonézy s náhradou tuků maltodextriny (deriváty škrobu), nebo látky se sensorickými vlastnostmi tuků, ale nižším obsahem využitelné energie. Zde je na místě jako příklad jmenovat syntetický výrobek **Olestra**, což jsou estery sacharózy s mastnými kyselinami, tedy látky podobné tukům (triacylglycerolům), kterou jsou ale v lidském organismu nevyužitelné.

Až dosud můžeme hovořit o jednotlivých krocích, zlepšujících nabídku na trhu potravin ve smyslu řešení dílčích výživových nedostatků. **V průběhu osmdesátých let vznikla v Japonsku koncepce speciální konstrukce potravin jako prevence proti chorobám starší populační generace**. Tato koncepce skloubila dva zájmy do společného programu: zájem výrobců a obchodníků vyhovět poptávce nutričně poučené veřejnosti a také zájem státu prevencí výživou snížit vynakládané prostředky na léčení následků neadekvátní výživy jako faktor praktické výživové a potravinové politiky. **Funkční potraviny** byly na světě, i když první označení bylo poněkud exotické. Dostalo se jim označení "potraviny pro speciální zdravotní účely" (**FOSHU** - foods for specified health use). Dnes jsou tyto potraviny všeobecně definovány jako potravinářské výrobky, technologicky upravené tak, aby obsahovaly větší podíl nutričně aktivních látek než běžné potraviny, anebo naopak byly záměrně zbaveny některých potenciálně rizikových antinutričních látek. Stručně řečeno, **funkční potravina je potravina s nutriční hodnotou a kladným vlivem na zdraví, fyzickou výkonnost nebo duševní stav**. Synonyma pro funkční potraviny jsou *nutraceutika*, *designer foods* (USA), *pharmafoods*, *PARNUTS* (food for particular nutritional users).

Bylo třeba vyřešit otázku, jaký je rozdíl mezi léčebnou a preventivní výživou, **jaký je rozdíl mezi potravinou a lékem**. V průběhu let se všeobecně ustálil názor, že **v případech funkčních potravin je nutné dodržet následující podmínky**:

- jedná se o potravinářský výrobek, nikoliv o tabletu, kapsli či prášek;
- potravina je vyrobena převážně z přirozeně se vyskytujících surovin;
- potravina se konzumuje jako běžná součást denní stravy;
- potravina má mít specifickou funkci, regulující např.:
 - pozitivní ovlivnění fyzického nebo duševního stavu;
 - posilování biologických obraných mechanismů;
 - ochranu před specifickými onemocněními;
 - podpora organismu při rekonvalescenci;
 - optimalizaci využití energie (sportovci).

Co lze a co nelze od funkčních potravin očekávat?

Především je nutné si uvědomit, že tyto potraviny nemají žádný jasně definovaný léčebný účinek. Prostě **nenahrazují léky**, které působí cíleně a okamžitě. Funkční potraviny počítají s tím, že přispívají k vyváženému doplňování spotřeby biologicky aktivních látek a mají pozitivní, nedefinovatelný vliv na udržení zdraví, tedy **vykazují preventivní účinek** spojený se spotřebou potravin. Díky svým vlastnostem se postupně stávají spotřebním hitem a stoupá jejich podíl na trhu. Jde tedy nejen o tzv. "zdravé" potraviny, ale i o dobrý obchod. Komerční úspěch může přilákat i výrobce, kteří se rostoucí popularitu funkčních potravin pokusí zneužít v klamavé reklamě. Potravinová legislativa v EU i v ČR disponuje legislativní pojistkou na ochranu spotřebitele, spočívající v tom, že jakákoliv deklarace pozitivních preventivních účinků funkčních potravin musí být prověřena a schválena, v ČR Ministerstvem zdravotnictví. Navíc existuje Nařízení EU o nutričních a zdravotních tvrzeních, které staví hráz vůči neověřeným tvrzením. Přesto je důležité, aby spotřebitelé byli znalí, uměli se na trhu potravin orientovat a dobře si vybrat.

Jaký je rozdíl mezi funkční potravinou a lékem?

Obecně lze říci, že **lék se aplikuje při onemocnění, funkční potravina se aplikuje v přechodném stavu mezi zdravím a nemocí** a má se tedy konzumovat preventivně, aby k propuknutí konkrétního onemocnění nedošlo. Rozdíly mezi lékem, potravinou a funkční potravinou uvádí následující přehled:

	Potravina	Funkční potravina	Lék
význam	poskytnutí energie a živin	prevence výživou	podpora organismu v nemoci
efekt	dlouhodobý	dlouhodobý	okamžitý
působení	pestré široké spektrum	nespecifické	cílené
nezávadnost	jistá, plná	jistá, plná	přínos převyšuje riziko (kontraindikace)

Výroba funkčních potravin

Při výrobě funkčních potravin se vychází z běžných konvenčních postupů, doplněných o následující technologické přístupy:

- **obohacování fyziologicky funkčními přísadami** (vláknina, oligosacharidy, alkoholické cukry, aminokyseliny, peptidy a proteiny, vitaminy, lecitin (cholin), minerální látky, polynenasycené mastné kyseliny, přírodní extrakty aj.);
- **minimalizaci nežádoucích faktorů** (hypoalergenní rýže s enzymově odstraněnými alergeny, delaktozované mléko, inhibitory trypsinu, bezcholesterolové živočišné produkty, výrobky se sníženým obsahem kuchyňské soli anebo sodíku, light výrobky aj.);
- **využití ochranného účinku "fytochemikálií"** ze zeleniny, ovoce, koření a jiných rostlinných zdrojů, např. **antioxidanty** jako prevence rakoviny. Jde např. o **flavonoidy, karotenoidy, fenolové kyseliny, mono- a triterpeny** aj. Zdrojem jsou různé rostliny, např. česnek, zelený čaj, soja, cereálie, křížaté a okoličnaté (mrkev, petržel, celer, anýz, kopr) druhy zelenin, citrusy a lilkovité, tykvovité, lněná nebo konopná semena, lékočicový kořen. Jde o designer foods (USA). Nepatří zde škrob, bílkoviny, běžné mastné kyseliny, vitaminy a běžné minerální látky.
- **využití mléčných mikrobiálních kultur, probiotik a prebiotik, kvasničných preparátů s bioprky** (chrom, selen aj.) **a dalších preparátů** (JUWIM- polynuklidy s aminokyselinami).

Česká potravinová legislativa pojem funkčních potravin nezná. Proto se i funkční potraviny musí řídit všemi ustanoveními zákona o potravinách a jeho vyhlášek. Pokud výrobce chce zdůraznit určitý konkrétní zdravotní nebo nutriční efekt svého výrobku typu funkční potraviny, pak se musí řídit vyhláškou pro potraviny pro zvláštní výživu. Podmínkou je schválení tohoto druhu výrobků ministerstvem zdravotnictví.

Situace v nabídce funkčních potravin v ČR

- zakysané mléčné výrobky typu probiotik a prebiotik;
- výrobky s lecitiny nebo solemi fosfatidových kyselin (nápoje pro sportovce, pečiva, sýry);
- výrobky na bázi rostlinných extraktů, vitaminů a minerálních látek;
- polynuklidy ve směsi s aminokyselinami na bázi, krevního séra typu JUWIM;
- výrobky s polynenasycenými mastnými kyselinami (olej Epavit s rybím tukem, másla s rostlinným tukem, obohacené margariny) nebo fytosteroly (Flóra plus aktiv, mléčné výrobky);
- mikroprvky na kvasničném substrátu (Diastabil s Cr) použité jako doplněk stravy;
- výrobky s přísadou vlákniny (pečivo, masné výrobky, mýsli, jogurty s mýsli);
- výrobky s upraveným složením z pohledu potřeb fyziologie (např. delaktozované mléko, fermentované výrobky, odstraněné inhibitory trypsinu u sóji, úprava luštěnin proti nadýmání, odstranění cholesterolu, náhrada sodíku v kuchyňské soli kořením nebo draslíkem, netučné pečivo s monoacylglyceroly).

Vynikajícím médiem pro funkční přísady jsou **nápoje**. Ty je možné doplňovat o vitaminy, minerální látky, přírodní extrakty z rostlin. Tyto nápoje mají několikanásobnou funkci. Především hydratují, dále navozují dobrý pocit a při vyváženém složení podporují zdraví konzumentů. Na trhu jsou nápoje z bylin a ovoce, ledové čaje, kombinované nápoje z čaje a ovoce, nápoje pro sportovce a energetické nápoje, ovocné šťávy, bílkovinné nápoje na bázi kombinace ovocných šťáv a mléka nebo jogurtů, nápoje s vlákninou aj.

Termíny

- **Probiotikum** – fermentovaný výrobek se specifickými živými mikroorganismy (laktobacily, bifidobakterie aj.) s příznivým účinkem na činnost střevních mikroorganismů
- **Prebiotikum** – potravina s přísadami (např. oligosacharidy, jako je oligofruktóza aj.) stimulující činnost prospěšné mikroflory tlustého střeva
- **Synbiotikum** – směs pro- a prebiotik, druhá generace potravin stimulující činnost mikroorganismů tlustého střeva (např. jogurt s oligosacharidy)

Odkazy

Zdroj

- PERLÍN, Ctibor. *Funkční potraviny* [online]. [cit. 2012-03-11]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p95829551/>>.