

PRŮVODCE SPOTŘEBITELE
SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ

Doplňky stravy

(Potraviny k doplnění jídelníčku)



Irena Michalová

*Průvodce spotřebitele, svazek č. 12 - Doplnky stravy (Potraviny k doplnění jídelníčku), 1. vydání
© Ing. Irena Michalová, © Sdružení českých spotřebitelů, o. s., Praha, září 2007
ISBN 978-80-903930-1-1*

Průvodce spotřebitele
Sdružení českých spotřebitelů, o. s.

Doplňky stravy (Potraviny k doplnění jídelníčku)



Ing. Irena Michalová



SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ^{o.s.}
CZECH CONSUMER ASSOCIATION
www.konzument.cz

OBSAH

Obsah	3
Předmluva	4
Slovo o autorce	5
Úvod do problematiky	6
Co jsou to doplňky stravy?	7
Právní úprava	8
Údaje na etiketě	9
Zdravotní a výživová tvrzení	10
Uvádění doplňků stravy na trh v ČR	12
Odborné posouzení SZÚ	14
Státní dozor	15
Jak se liší lék a doplněk stravy?	15
Potravní doplňky, které mohou být obsaženy v doplňcích stravy	16
Vitaminy	16
Minerální látky	20
Další látky	22
Přílohy	25
Doslov – úloha a využití akreditace v oblasti výroby potravin	31
Vydané a připravované tiskoviny SČS	33

Předmluva

Sdružení českých spotřebitelů, o. s. (SČS), se ve své publikační činnosti dlouhodobě věnuje odborným tématům z nejrůznějších oblastí souvisejících s poskytováním služeb včetně podeje výrobků, tedy dotýkajících se zájmů spotřebitele. Přistupujeme k tomu s vědomím, že tak přispíváme k posilování samostatnosti spotřebitele. Dobře informovaný a poučený spotřebitel se snáze sám ochrání před riziky, kterým je vystaven a se kterými se na trhu může setkat. To neznamená, že by mu „společnost“ neměla určitým způsobem a různými nástroji napomáhat, aby se svých práv snáze domohl. Je ale základním předpokladem, že musí být schopen a ochoten se na takovém procesu osobně podílet. SČS své publikace pojímá takovým způsobem, zejména kladením důrazu na odborný fundament, aby byly využitelné nejen zřídavým konečným spotřebitelem, ale i manažery či pracovníky z podnikatelské sféry, zejména z okruhu menších a středních podniků. Jejich větší vzdělání a informovanost v oboru přinese nepochybně i vyšší kvalitu poskytované služby, a tedy prospěch po spotřebitele.

A oblast potravin nemůže být opomíjena, naopak: pro samotné spotřebitele jsou potraviny, jejich jakost a bezpečnost, trvalým předmětem někdy obav, někdy zvědavosti, vždy ale neutuchajícího zájmu.

Česká republika musela do svého právního řádu v předvstupním období transponovat velké množství předpisů, a to i v oblasti potravin. Přitom jsou potraviny sektorem, kde v posledních letech prochází i evropská potravinová legislativa hlubokými změnami, které mají zajistit, aby se ke spotřebiteli dostávaly pouze bezpečné potraviny. Od roku 2004 lze považovat legislativní oblast potravin v ČR za harmonizovanou s předpisy EU, k dalšímu a podstatnému vývoji na evropské půdě, a tedy i u nás, však nadále průběžně dochází.

Velmi důležitou a moderní, moderní, a dalo by se říct i módní, součástí diety je poněkud zvláštní skupina potravin nazývaná doplňky stravy. Jedná se o široký okruh potravin obsahujících jako složky živiny, například vitaminy, minerální látky, aminokyseliny, esenciální mastné kyseliny, vlákniny a různé rostliny a bylinné výtažky. Přiměřená a pestrá strava by měla za běžných podmínek poskytovat veškeré nezbytné živiny pro normální vývoj a pro dobré zdraví – ukazuje se však, že tento ideální stav není dosahován pro všechny živiny ani u všech skupin obyvatelstva. Více cílových skupin spotřebitelů již proto doplňky stravy zařazuje jako běžnou součást jídelníčku.

Se záměrem minimalizovat zdravotní riziko související s jejich konzumací se vyvíjí úsilí upravit legislativní předpisy v EU i v ČR tak, aby jejich konzumace byla pro spotřebitele bezpečná. Tento vývoj není vždy zcela přehledný, ani pro spotřebitele, ale ani pro podnikatelské subjekty působící v tomto oboru. Tato publikace si klade za cíl poskytnout náležitý přehled a informace týkající se zajištění vysoké úrovně ochrany spotřebitelů (výrobky, které jsou uváděny na trh, musí být bezpečné) a usnadnit spotřebitelům výběr (doplňky stravy musí být odpovídajícím způsobem a vhodně označeny).

Ing. Libor Dupal
Sdružení českých spotřebitelů, o. s., předseda

SLOVO O AUTORCE

Ing. Irena Michalová (1950) je renomovanou odbornicí v oblasti technologií výroby, jakosti a bezpečnosti potravin. Pracovala v oboru své specializace technologie mlékárenství, poté metodicky řídila i prováděla kontrolu potravin v České obchodní inspekci, vypracovávala normy pro potraviny na GŘ potravinářského obchodu, posléze zajišťovala úkoly technické normalizace pro potraviny a kosmetiku na Českém normalizačním institutu, vypracovávala podklady potravinové legislativy a její harmonizace s Evropskou unií v Útvaru hlavního hygienika Ministerstva zdravotnictví. Dnes působí v sektoru spotřebního družstevnictví jako manažer kvality. Příležitostně spolupracuje se Sdružením českých spotřebitelů a působí jako poradce při uvádění potravin do oběhu.

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Trh s potravinami, které obsahují koncentrované zdroje živin a jsou nabízeny pro doplnění jejich příjmu z běžné stravy, se silně rozvíjí nejen v ČR (uvádí se v řádu až 20 mld. Kč ročně), ale i v celé Evropě. Tím současně vzrůstá i množství spotřebitelů, minimálně polovina populace, kteří užívají doplňky stravy. V České republice jsou tyto výrobky označovány jako doplňky stravy (food supplements). Se záměrem minimalizovat zdravotní riziko související s jejich konzumací se vyvíjí úsilí upravit legislativní předpisy v EU i v ČR tak, aby jejich konzumace byla pro spotřebitele bezpečná. Zároveň je sledováno, aby ani obchod s těmito potravinami nepředstavoval překážku volného pohybu, nevytvářel nerovné podmínky soutěže, a tím negativně neovlivňoval fungování vnitřního trhu.

Přiměřená a pestrá strava by měla za běžných podmínek poskytovat veškeré nezbytné živiny pro normální vývoj a pro dobré zdraví v množstvích, která odpovídají množství stanoveným a doporučeným na základě obecně přijímaných vědeckých údajů. Průzkumy však prokázaly, že tento ideální stav není dosahován pro všechny živiny ani u všech skupin obyvatelstva. Spotřebitelé se proto mohou s ohledem na svůj životní styl nebo z jiných důvodů rozhodnout zvyšovat svůj příjem některých živin doplňky stravy. S cílem zajistit vysokou úroveň ochrany spotřebitelů a usnadnit spotřebitelům výběr musí být výrobky, které budou uváděny na trh bezpečně a musí být odpovídajícím způsobem vhodně označeny.

Existuje široký okruh živin a jiných složek, které mohou tvořit složku doplňků stravy, například vitaminy, minerální látky, aminokyseliny, esenciální mastné kyseliny, vlákniny a různé rostliny a bylinné výtažky. Vzhledem k velmi širokému množství potravin a látek, které mohou příznivě ovlivnit běžnou stravu, jsou předpisy vypracovávány postupně. Základy legislativní úpravy již byly stanoveny jak v EU, tak v ČR.

V současné době – první etapa – jsou stanovena zvláštní pravidla pro vitaminy a minerální látky používané jako složky doplňků stravy. V další etapě by měla být stanovena zvláštní pravidla týkající se jiných živin než vitaminů a minerálních látek nebo jiných látek s výživovým či fyziologickým účinkem používaných jako složky doplňků stravy. To je však možné až v době, kdy o nich budou k dispozici dostatečné a odpovídající vědecké údaje. Do přijetí těchto zvláštních pravidel Evropským společenstvím mohou a jsou používána vnitrostátní pravidla, pro něž nebyla přijata žádná pravidla Společenství.

V současné době je v doplňcích stravy povolena pouze přítomnost vitaminů a minerálních látek, které se obvykle nacházejí ve stravě a jsou konzumovány jako její součást; to však neznamená, že je jejich přítomnost nezbytná. Aby se zamezilo možným sporům, pokud jde o identitu těchto živin, byl vytvořen jejich pozitivní seznam, který je platný ve všech státech EU, tedy i v ČR.

Vedle tohoto seznamu existuje další široká škála forem vitaminů a minerálních látek používaných při výrobě doplňků stravy, které jsou v současnosti uváděny na trh v některých členských státech, avšak nebyly hodnoceny Vědeckým výborem pro potraviny, a proto nejsou zařazeny do pozitivních seznamů. Ty by měly být předloženy Evropskému úřadu pro bezpečnost potravin k urychlenému hodnocení. V současné době je jednotlivými členskými státy shromažďována dokumentace k tomuto hodnocení.

Obdobná situace je i v oblasti chemických látek používaných jako zdroje vitaminů a minerálních látek při výrobě doplňků stravy. Základním požadavkem přitom je, že musí být bezpečné a pro organismus využitelné. Při výrobě doplňků stravy mohou být také použity látky, které byly

schváleny Vědeckým výborem pro potraviny k výrobě potravin určených pro kojence a malé děti a jiných potravin určených pro zvláštní výživu.

Vzhledem k tomu, že nadměrný příjem vitaminů a minerálních látek by mohl vést k nepříznivým účinkům, je nezbytné, aby při stanovení maximálních limitů byly zohledněny maximální bezpečné limity stanovené pro vitaminy a minerální látky po vědeckém posouzení rizika založeném na obecně přijatelných vědeckých údajích a na příjmech těchto živin z běžné stravy. Spotřebitelé kupují doplňky stravy pro doplnění příjmu vitaminů, minerálů a dalších látek z běžné stravy. Aby bylo zajištěno dosažení tohoto cíle, měly by být vitaminy a minerální látky uvedené na etiketě přítomny ve výrobku ve významném množství. Uznávanou úzancí je množství představující min. 15 % doporučené denní dávky.

Co jsou to doplňky stravy?

Definice doplňků stravy jsou uvedeny jednak v zákoně o potravinách, jednak ve směrnici EU. Jde o potraviny určené k přímé spotřebě, jejichž účelem je doplňovat běžnou stravu a které se odlišují od potravin pro běžnou spotřebu vysokým obsahem vitaminů, minerálních látek nebo jiných látek s nutričním (výživovým) či fyziologickým účinkem. Cílem je doplnění běžné stravy na úroveň příznivě ovlivňující zdravotní stav konzumenta. (Přesné citace definic obou zmíněných předpisů jsou v příloze 1.)

Obvyklými formami nabízených doplňků stravy jsou tablety, kapsle, prášková nebo tekutá forma. Existuje široká škála živin, bylin i dalších látek, které mohou být v doplňcích stravy přítomny. Základ tvoří vitaminy, minerální látky, aminokyseliny, esenciální mastné kyseliny, vláknina, široké spektrum různých rostlinných a bylinných výtažků a rostlin pěstovaných i volně rostoucích, nacházejících se prakticky po celé zeměkouli.

Pro výrobu doplňků stravy lze používat pouze vitaminy a minerální látky, a to pouze ve stanovených formách tak, jak byly schváleny Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA). Jsou uvedeny jak v dále citované směrnici EU, tak v české vyhlášce.

Jednotlivé složky doplňků stravy představují potravní doplňky.

Potravní doplňky jsou nutriční faktory (vitaminy, minerální látky, aminokyseliny, specifické mastné kyseliny a další látky) s významným biologickým účinkem. To znamená, že doplněk stravy může obsahovat jeden nebo více potravních doplňků. Potravními doplňky však lze také obohacovat běžné potraviny nebo potraviny určené pro zvláštní výživu.

Parafarmaceutika – pojem, se kterým se můžeme setkat zejména v lékárnách. Tento výraz je používán v lékárnické praxi pro přípravky a doplňky stravy, které se prodávají v lékárně a nejsou léčivy.

Je třeba zdůraznit, že doplňky stravy nesmí být zaměňovány s léčivy, léčivými přípravky nebo léčivou látkou, a to nejen při vlastním označování, ale zejména při deklaraci účinků. Pro přehled uvoďme definice uvedené v zákoně o léku č. 79/1997 Sb.:

Léčivo se rozumí léčivé látky nebo jejich směsi anebo léčivé přípravky, které jsou určeny k podání lidem nebo zvířatům, nejde-li o doplňkové látky.

Léčivou látkou se rozumí jakákoli látka určená k tomu, aby byla součástí léčivého přípravku, která způsobuje jeho účinek, tento účinek je zpravidla farmakologický, imunologický nebo spočívá v ovlivnění metabolismu.

Léčivým přípravkem se rozumí jakákoliv látka nebo kombinace látek určená k léčení nebo předcházení nemoci u lidí nebo zvířat. Za léčivý přípravek se rovněž považuje jakákoliv látka anebo kombinace látek, které lze podat lidem nebo zvířatům za účelem stanovení lékařské diagnózy nebo k obnově, úpravě či ovlivnění jejich fyziologických funkcí.

Potraviny nového typu (novel food) představují samostatnou kapitolu potravin s charakterem doplňků stravy, které jsou definovány v nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 258/1997 jako potraviny, které dosud nebyly ve významné míře používány v Evropské unii (jinde též EU) k lidské spotřebě. Na tomto místě jsou zmiňovány zejména proto, že pokud některá složka doplňku stravy není uvedena v seznamu povolených látek nebo není běžná nebo není získána běžnou technologií, posuzuje se, zda-li nepatří do skupiny tzv. potravin nového typu. V takovém případě se na potraviny totiž vztahuje zvláštní registrační, resp. schvalovací režim. Ten je v dalším rovněž popsán.

Právní úprava

V současné době existují vedle sebe předpisy evropské i národní – české. Evropským předpisem pro oblast doplňků stravy je **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/46/EC** ze dne 10. června 2002 o přibližování legislativy členských států týkající se doplňků stravy. Tato směrnice se vztahuje na doplňky stravy uváděné na trh a nabízené jako potraviny. Tyto výrobky se dodávají konečnému spotřebiteli pouze balené. Směrnice se nevztahuje na léčivé přípravky.

V současné době existuje návrh nařízení EU, jehož cílem je sjednotit rozdílná národní pravidla vztahující se na přidávání vitaminů a minerálních látek. V přílohách tohoto návrhu by měly být uvedeny seznamy látek, které mohou být do potravin přidávány a měly by být stanoveny požadavky na jejich čistotu. Návrh nařízení omezuje obohacování některých skupin potravin vitaminy a minerálními látkami. Pro usnadnění kontroly v této oblasti v členských státech návrh nařízení umožňuje požadovat oznámení o obchodování s těmito potravinami.

S přihlédnutím ke stále se zvyšující oblibě těchto přípravků provádí v současné době v Evropská komise (jinde též Komise ES /Evropských společností/) intenzivní shromažďování podkladů, přípravu a doplňování stávajících předpisů. Práce jsou zaměřeny zejména na rozšíření a doplnění směrnice 2002/46/ES o další formy vitaminů a minerálních látek a stanovení maximální bezpečné dávky. Stejně jako jsou v evropském předpise stanoveny požadavky na identitu a čistotu přídatných látek, připravuje se i vydání kritérií požadavků na stanovení kritérií čistoty látek v doplňcích stravy (rozumí se nejen chemické a mikrobiologické požadavky, ale i např. možné zdroje těchto látek).

V České republice byl pro doplňky stravy vydán národní předpis, kterým je **vyhláška č. 446/2004 Sb.**, kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a na obohacování potravin potravinými doplňky.

Do vyhlášky byla zcela převzata evropská směrnice 2002/46/ES o doplňcích stravy. Vyháška obsahuje shodné vitaminy a minerální látky a jejich chemické formy jako tato evropská směrnice. Jedná se kompletní škálu běžných vitaminů a pro výživu významných minerálních látek. Seznam viz tabulka č. 1 v příloze 2.

Česká republika využila ustanovení směrnice a v souladu s pravidly v nich uvedenými až do 31. prosince 2009 povoluje na svém území používání vitaminů a minerálních látek neuvedených v předmetné směrnici. Dále jsou v ČR touto vyhláškou povoleny i další látky, označované jako potravní doplňky, jejichž bezpečné použití bylo prokázáno a které mohou být použity do

doplňků stravy. Jedná se například o některé včelí produkty (propolis, mateří kaše), lecitin, vitamín kultury některých mikroorganismů a řadu dalších. Kompletní seznam těchto látek je uveden v tabulce č. 2 v příloze č. 3.

A naopak, kromě povolených látek je ve vyhlášce uveden i seznam některých rostlin zakázaných k výrobě doplňků stravy. Seznam jejich latinských názvů uvádí tabulka č. 3 v příloze 4.

Pro látky, pro které již byla jinými právními předpisy stanovena kritéria čistoty, např. vyhláška č. 54/2002 Sb., o požadavcích na čistotu a identitu přídatných látek (identická s předpisy EU), se použijí tato kritéria. Pro látky, pro něž nejsou právními předpisy Společenství stanovena kritéria pro čistotu, se do přijetí takových specifikací použijí obecně přijatelná kritéria pro čistotu doporučená mezinárodními nebo národními subjekty.

Při stanovení maximálního množství vitaminů a minerálních látek obsažených v denní dávce doplňků stravy, jak je doporučena výrobcem se zohledňují:

- bezpečná nejvyšší množství vitaminů a minerálních látek stanovená vědeckým posouzením rizik založeným na obecně přijatelných vědeckých údajích, přičemž se podle potřeby zohlední různý stupeň citlivosti různých skupin spotřebitelů,
- příjem vitaminů a minerálních látek z jiných zdrojů stravy a
- referenční příjmy vitaminů a minerálních látek platné pro obyvatelstvo.

Údaje na etiketě

Na doplňky stravy se vztahují všechny požadavky na značení jako na běžné potraviny. Základní požadavky jsou uvedeny přímo v zákonu a vyhlášce (viz dále), ale také např. v Průvodci spotřebitele Sdružení českých spotřebitelů – Značky a informace na potravinách (Irena Michalová, 2006). Na doplňcích stravy je navíc nezbytné uvést:

- označení „doplnek stravy“
- složení obsahující názvy kategorií živin nebo látek charakterizujících výrobek nebo označení povahy těchto živin či látek,
- doporučená denní dávka výrobku, příp. návod k použití,
- varování před překročením uvedené doporučené denní dávky,
- upozornění, že by doplňky stravy neměly být používány jako náhrada pestré stravy,
- upozornění, že by výrobky měly být skladovány mimo dosah malých dětí.

Označování doplňků stravy, jejich obchodní úprava a reklama nesmějí obsahovat žádné tvrzení, které by výslovně uvádělo nebo naznačovalo, že vyvážená a pestrá strava obecně nemůže poskytovat dostatečná množství živin.

Označování, prezentace a reklama nesmějí doplňkům stravy připisovat schopnost prevence nebo léčby nebo vyléčení lidských onemocnění nebo odkazovat na tyto vlastnosti.

Množství živin nebo látek s výživovým nebo fyziologickým účinkem obsažených ve výrobku se na etiketě uvede číslem. Pro vitaminy a minerální látky jsou jednotky stanoveny. Údaje o obsahu přidávaných vitaminů a minerálních látek je nutno vyjádřit i v procentech doporučené denní dávky.

Jak je zmíněno výše, je důležité si uvědomit, že doplňky stravy jsou potraviny a stejně jako na potraviny se na ně vztahuje zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, v pozdějším znění, ale také nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1924/2006/ES

ze dne 20. prosince 2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin a další předpisy obdobně jako na potraviny. Jejich seznam a plné znění lze nalézt ve Sbírce zákonů Ministerstva vnitřní i na internetové adrese www.mze.cz, www.bezpecnostpotravin.cz apod.

Zdravotní a výživová tvrzení

Dne 1. 7. 2007 vstoupila v platnost i nová pravidla pro označování potravin a doplňků stravy podle **nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006** ze dne 20. prosince 2006 o údajích týkajících se potravin z hlediska jejich nutriční hodnoty a vlivu na zdraví (dále jen „Nařízení“), která platí pro:

- obchodní sdělení, která jsou používána u potravin (včetně nebalených) dodávaných konečnému spotřebiteli, nejsou povinná a uvádí či naznačují, že potravina má určité vlastnosti,
- obchodní sdělení, která jsou používána u potravin určených k dodání do restaurací, nemocnic, škol, jídelen a obdobných zařízení veřejného stravování,
- ochranné známky a obchodní značky, které lze chápat jako výživová nebo zdravotní tvrzení.

Obchodním sdělením se přitom v této souvislosti rozumí sdělení nebo znázornění (tedy i obraz, grafika, symbol apod.), které se používá při označování potravin na obalech a v návodech k použití, při obchodní prezentaci potravin, v reklamě na potraviny apod.

Výživovým tvrzením se rozumí tvrzení, které uvádí, naznačuje nebo ze kterého vyplývá, že potravina má určité prospěšné výživové vlastnosti. Zdravotním tvrzením se pak rozumí tvrzení, které uvádí, naznačuje nebo ze kterého vyplývá, že existuje souvislost mezi kategorií potravin, potravinou nebo některou z jejích složek a zdravím.

Nařízení neplatí pro tvrzení vydávaná úřady a subjekty veřejného zdraví (např. doporučení hlavního hygienika, státního zdravotního ústavu, krajské hygienické stanice) a tvrzení zveřejněných v neinzertních blocích zpravodajských médií nebo ve vědeckých publikacích (v těchto případech jde o svobodu slova).

Výživová a zdravotní tvrzení používaná u potravin uváděných na trh v EU nesmějí být nepravdivá, dvojsmyslná nebo klamavá, nesmějí vyvolávat pochybnosti o bezpečnosti nebo výživové přiměřenosti jiných potravin, nesmějí nabádat k nadměrné konzumaci určité potraviny nebo takovou nadměrnou konzumaci omlouvat, nesmějí přímo ani nepřímo uvádět, že vyvážená a různorodá strava nemůže zajistit přiměřené množství živin, a nesmějí zneužívat motiv strachu.

Navíc je u těchto tvrzení požadována:

- 1) pravdivost a vědecká podloženost,
- 2) existence dostatečně vysokého nebo naopak dostatečně sníženého množství určité látky v potravine,
- 3) využitelnost látky obsažené v potravine pro organismus,
- 4) reálná možnost konzumace potřebného množství potraviny a
- 5) srozumitelnost tvrzení pro spotřebitele.

Zdravotní tvrzení jsou u potravin, tedy i doplňků stravy, povolena pouze tedy, pokud je současně uvedeno:

- 1) sdělení o významu různorodé a vyvážené stravy a zdravého životního stylu,

- 2) sdělení o množství potraviny a způsobu její konzumace potřebné k dosažení zmiňovaného příznivého účinku,
- 3) případné upozornění pro osoby, které by se měly konzumaci dotčené potraviny vyhnout, a
- 4) případné varování, pokud nadměrná konzumace potraviny může ohrozit zdraví.

Zároveň se zakazují zdravotní tvrzení, která:

- naznačují, že nekonzumováním potraviny by mohlo být ohroženo zdraví,
- odkazují na míru nebo množství úbytku hmotnosti,
- odkazují na doporučení lékaře a dalších odborníků ve zdravotnictví; povolena jsou však doporučení vnitrostátních sdružení odborníků v oblasti lékařství, výživy nebo dietologie a doporučení charitativních organizací v oblasti zdraví.

Nařízení upravuje dvě různé kategorie zdravotních tvrzení, a to:

- a) **Zdravotní tvrzení o snížení rizika onemocnění a o vývoji a zdraví dětí**, kterým se rozumí tvrzení, které uvádí, naznačuje nebo ze kterého vyplývá, že potřeba určité kategorie potravin, potraviny nebo některé z jejích složek významně snižuje riziko vzniku určitého lidského onemocnění.
- b) **Zdravotní tvrzení jiná než o snížení rizika onemocnění a o vývoji a zdraví dětí** (konkrétně tvrzení popisující nebo odkazující na význam živiny či látky pro růst a vývoj organismu a jeho fyziologické funkce nebo na psychologické a behaviorální funkce nebo na snižování nebo kontrolu hmotnosti, snížení pocitu hladu, zvýšení pocitu sytosti anebo na snížení energie obsažené ve stravě).

Tato tvrzení lze používat jen tehdy, pokud projdou níže „schvalovacím řízením“ a pokud je spolu s nimi současně uveden i údaj o tom, že na vzniku příslušného onemocnění se podílí více rizikových faktorů a že úprava jednoho z těchto rizikových faktorů může, ale také nemusí, mít příznivý účinek.

„Seznam schválených zdravotních tvrzení“ musí být založen na všeobecně uznávaných vědeckých poznatcích, které jsou dobře srozumitelné průměrnému spotřebiteli.

Schvalovací řízení

Základní postup a přechodná období jsou uvedeny v nařízení č. 1924/2006/ES. Jsou (resp. musí být) akceptovány i v České republice.

V současné době probíhá prostý sběr dat nutných pro vytvoření národního seznamu zdravotních tvrzení. Je proto v zájmu všech provozovatelů potravinářských podniků zaslat podklady na Ministerstvo zdravotnictví. Tento sběr je v současné době omezen datem 15. října 2007, aby se umožnilo zpracování a zhodnocení na národní úrovni. Při Ministerstvu zdravotnictví byla vytvořena Komise k posouzení a přípravě seznamu předkládaného Českou republikou Komisi ES.

Výživová tvrzení jsou u potravin přípustná jen tehdy, pokud jsou uvedena v příloze k Nařízení. Aktuálně jsou vyjmenována, a tedy přípustná tato konkrétní tvrzení:

„S nízkou energetickou hodnotou“,	„Zdroj vlákniny“,
„Se sníženou energetickou hodnotou“,	„S vysokým obsahem vlákniny“,
„Bez energetické hodnoty“,	

<p>„S nízkým obsahem tuku“, „Bez tuku“, „S nízkým obsahem nasycených tuků“, „Bez nasycených tuků“, „S nízkým obsahem cukrů“, „Bez cukrů“, „Bez přídavku cukrů“, „Obsahuje přirozeně se vyskytující cukry“, „S nízkým obsahem sodíku/solí“, „S velmi nízkým obsahem sodíku/solí“, „Bez sodíku/bez soli“,</p>	<p>„Zdroj bílkovin“, „S vysokým obsahem bílkovin“, „Zdroj (název vitamínu/vitaminů) nebo (název minerální látky/látek“, „S vysokým obsahem (název vitamínu/vitamínů) nebo (název minerální látky/látek“, „Obsahuje (název živiny nebo jiné látky)“, „Se zvýšeným obsahem (název živiny)“, „Se sníženým obsahem (název živiny)“, „Light/Lite/Lehký“, „Přirozeně/Přirozený“.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tato vyjmenovaná výživová tvrzení je však možné používat jen tehdy, pokud jsou současně dodrženy stanovené podmínky. Počítá se i s tím, že tento seznam bude průběžně měněn a doplňován, a to rozhodnutím Komise ES po projednání ve Výboru.

Je možné používat i srovnávací výživová tvrzení, ale jsou povolena jen u potravin stejné kategorie, přičemž musí být uveden rozdíl v množství živiny nebo v energetické hodnotě a srovnání se musí vztahovat na stejné množství potravin.

Pro usnadnění účinného sledování doplňků stravy mohou členské státy požadovat, aby výrobce nebo osoba uvádějící výrobek na trh na jejich území informovali o uvedení na trh příslušný orgán tím, že mu předají vzor etikety použité pro tento výrobek. Tento požadavek je v ČR povinný a pověřeným orgánem je Ministerstvo zdravotnictví.

Členské státy nesmějí z důvodu složení, výrobních specifikací, obchodní úpravy nebo označování zakázat nebo omezit obchodování s doplňky stravy, které jsou v souladu se směrnicí.

Pokud členský stát na základě podrobného odůvodnění v důsledku nových informací nebo přehodnocení stávajících informací po přijetí této směrnice nebo některého z prováděcích předpisů Společenství shledá, že doplněk stravy ohrožuje lidské zdraví, třebaže je v souladu s danou směrnicí a danými předpisy, může přechodně pozastavit nebo omezit používání daných ustanovení na svém území. Uvědomí o tom neprodleně ostatní členské státy a Evropskou komisi a uvede důvody svého rozhodnutí.

Uvádění doplňků stravy na trh v ČR

Nejčastějším praktickým problémem právnické nebo fyzické osoby, která chce na trh v ČR (a tím zároveň i v celé EU) uvádět potravinu označenou jako doplněk, je rozhodnutí, zda je nutné žádat o předchozí schválení některý úřad v České republice, nebo dokonce v Evropské unii.

Od roku 1997, kdy v České republice vstoupil v platnost zákon o potravinách, doznává způsob uvádění doplňků stravy do oběhu průběžně četných změn.

V počátečním období bylo nutno vyžádat na všechny vyráběné i dovážené doplňky stravy, které

měly být v ČR uvedeny do oběhu, schválení Ministerstva zdravotnictví. Schválení bylo vydáváno formou rozhodnutí hlavního hygienika ČR – tzv. rozhodnutí HEM. Toto rozhodnutí se ve většině případů vydávalo bez omezení platnosti.

Po zkušebnostech z tohoto období a v souvislosti s vydáním směrnice č. 2002/46/ES a následně nové vyhlášky pro doplňky stravy č. 446/2004 Sb., ve které již byla uvedena směrnice zapracována, následovalo období, kdy nebylo nutno vyžadovat souhlas ke všem doplňkům stravy uváděným v ČR do oběhu. Schválení k uvedení doplňku stravy do oběhu zůstalo v platnosti pouze pro ty doplňky stravy, které obsahovaly látky neuvedené ve vyhlášce. Ostatní doplňky stravy se Ministerstvu zdravotnictví pouze oznamovaly formou zaslání etikety. Ministerstvo zdravotnictví následně žadateli oznámilo, že přípravek zaregistrovalo, příp. nezaregistrovalo, a uvedlo důvod, proč k registraci nedošlo, zpravidla požádali o doplnění chybějících údajů nebo doplňující dokumentaci. Rozhodnutí byla vydávána na dobu určitou, a to nejdéle do 31. prosince 2009, tzn. do doby, dokdy je povoleno členským státům používat na svém území vitamíny a minerální látky, ale i další látky, které nejsou uvedeny ve Směrnici 2002/46/ES.

V současné době (srpen 2007) nese plnou odpovědnost za to, zdali je doplněk stravy bezpečný a správně deklarovaný, právnická nebo fyzická osoba, která doplněk stravy uvádí do oběhu. Povinností zůstává každý doplněk stravy oznamovat – notifikovat formou zaslání etikety (viz § 3d zákona č. 110/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů) na Ministerstvu zdravotnictví, odbor ochrany veřejného zdraví (OVZ), Palackého náměstí č. 4, 128 01 Praha 2. Ministerstvo zdravotnictví již však oznamovatelům nerozesílá žádné dopisy o registraci ani o nedostatecích, které zasláná dokumentace obsahuje. Všechna oznámení zaznamenává MZ na webových stránkách Registr rozhodnutí hlavního hygienika – RoHy (www.snzr.ksrzis.cz). Doplňky stravy, které byly ministerstvem zdravotnictví notifikovány, jsou uvedeny na webových stránkách ministerstva zdravotnictví, kde si může každý ověřit zaregistrování výrobku, včetně základních parametrů. V registru RoHy je uveden název výrobku, výrobce, žadatel, kdy bylo vydáno rozhodnutí, platnost tohoto rozhodnutí a číslo jednací. V detailním zobrazení údajů o výrobku je dále uvedeno dávkování, příp. způsob přípravy, upozornění na to, jaké skupině obyvatel je výrobek určen, případně není určen, upozornění na zdravotní rizika apod. a dále jsou uvedeny aktivní látky a jejich množství. U některých přípravků je uvedeno i detailní složení.

Výjimku z tohoto postupu představují pouze formy vitamínů a minerálních látek, které nejsou uvedeny ve vyhlášce, resp. v předpisech EU. V těchto případech vydává Ministerstvo zdravotnictví rozhodnutí, které má však omezenou platnost do 31. 12. 2009. Jako podklad pro schválení takových potravin vyžaduje Ministerstvo zdravotnictví odborné stanovisko Státního zdravotního ústavu.

Ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím odborného pracoviště Státního zdravotního ústavu posuzuje, zdali údaje na etiketě jsou správné a zda obsažené složky a jejich doporučené dávkování jsou pro spotřebitele bezpečné. V případě, že některá ze složek je látkou nebezpečnou nebo nevhodnou pro běžné použití do doplňků stravy, např. látkou, která je určena výhradně do léčiv nebo léčivých přípravků, je látkou omamnou nebo psychotropní, a v neposlední řadě, zda-li není látkou, která byla označena jako novel food, případně je zakázána jako novel food, informuje přímo dozorový orgán – Českou zemědělskou a potravinářskou inspekci, která provede kontrolu a učiní příslušná opatření.

V souvislosti s tímto postupem je proto výrobcům i dovozcům doplňků stravy doporučováno, aby si před uvedením nového doplňku stravy do oběhu nechali vypracovat odborný posudek ve

Státním zdravotním ústavu Praha nebo Brno. Pro vypracování odborného posudku se doporučuje přiložit dokumentaci obsahující skutečnosti nutné pro zdravotní posouzení navrhované potraviny, což představuje:

- výrobní dokumentace s uvedením složení,
- původ přípravku, jeho čistota a fyzikální a chemické vlastnosti přípravku (dokladují se zpravidla laboratorním posudkem),
- návrh textu české etikety, obsahující mimo jiné složení přípravku, doporučené dávkování a další podmínky použití, varování před překročením doporučeného dávkování, upozornění na nevhodnost přípravku pro děti, případně těhotné a kojící ženy.

V případě nejasností ve složení, zejména v případě výrobků pocházejících ze třetích zemí, se doporučuje dodání dalších dokumentů týkajících se produktu, jako např. studie hodnocení toxicity, klinické zkoušky, charakterizace fyziologického efektu, popis nutričních vlastností v závislosti na konkrétním přípravku apod.

Odborné posouzení SZÚ

Součástí posuzování pro vydání odborného stanoviska je i primární zvěření, zda se nemůže jednat o léčivo (tzv. hraniční přípravky – posouzení provádí Státní ústav pro kontrolu léčiv v Praze – SÚKL).

Současně se provádí posuzování jednotlivých složek přípravku, zdali nejsou zařazeny mezi potraviny nového typu nebo zdali naopak byly posouzeny, že mezi potraviny nového typu nepatří. Tato posouzení se provádí na základě informací o obchodování s přípravkem.

V případě, že není k dispozici potvrzení o obchodování s danou látkou na území EU, látka je zařazena mezi potenciální „potraviny nového typu“ a její uvedení na trh se řídí nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 258/1997. Žadatel pak obvykle postupuje v souladu s doporučením Evropské komise č. 97/618/ES, které je vodítkem pro přípravu žádosti pro provedení prvního posouzení potraviny nového typu. V ČR žadatel podává dokumentaci na Ministerstvu zdravotnictví ČR, která žádost postupuje Evropské komisi.

Pokyny pro vydání odborného stanoviska SZÚ k doplňkům stravy jsou dostupné na adrese: <http://www.szu.cz/czpz/leg/index.htm>.

Postup pro doplňky stravy, které jsou posuzovány jako potraviny nového typu nebo obsahují složku nového typu:

Od 15. května 1997 platí v EU nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 258/1997, které definuje, co jsou to tzv. potraviny nového typu (novel food). Tímto nařízením se přímo řídí všechny členské státy. Od 1. 5. 2005 je toto nařízení závazné i pro ČR.

Do této skupiny patří potraviny nebo jejich složky, včetně doplňků stravy, které nebyly na trh v členských státech EU uváděny ve významné míře před vydáním nařízení (15. 5. 1997) a současně se daly zařadit do skupin uváděných v nařízení.

Původně pod toto nařízení patřily i geneticky modifikované organismy a produkty z nich připravené, které se používaly jako potraviny nebo složky potravin. Ty se však již nadále neřídí nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 258/1997/ES. Od 18. 4. 2005 upravuje nakládání

s GM potravinami nebo složkami potravin samostatné nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1829/2003/ES.

Nejčastějším praktickým problémem právnické osoby, která chce na trh v ČR (a tím zároveň i v celé EU) uvádět nějakou potravinu nebo složku potravin, je posoudit a rozhodnout, zda je nutné žádat před uvedením na trh o předchozí schválení některým úřadem v ČR nebo v EU. Nejfrekventovaněji vzniká tato otázka při rozhodování, které se týká doplňků stravy.

Zásady, které je třeba dodržet:

Potraviny nového typu nesmějí představovat nebezpečí pro spotřebitele a uvádět spotřebitele v omyl, nesmí být do té míry odlišné od potravin a složek potravin, k jejichž náhradě jsou určeny, aby jejich běžná spotřeba byla pro spotřebitele z hlediska výživy nevhodná.

Při hodnocení doplňků stravy je dále zjišťuje, zdali samotný přípravek nebo některá z jeho složek nebyly posuzovány, zda patří nebo nepatří mezi potraviny nového typu (novel food) pracovní skupinou CAFAB (Component Authority and Food Assessment Bodies) členských států. Pro tyto účely vypracovává tato skupina pracovní dokument – Katalog botanických a a jiných ingrediencí. Tento katalog je průběžně měněn a doplňován. Podle verze z r. 2006 jsou za potraviny nového typu považovány látky uvedené v tabulce č. 4 v příloze 5. Látky, které byly dříve hodnoceny jako potraviny nového typu a v seznamu z r. 2006 již nenesou označení novel food, jsou uvedeny v tabulce č. 5 v příloze 6. (Seznamy se uvádí informativně, bez záruky.)

Do oběhu lze uvádět pouze takové potraviny nového typu, na které bylo Evropskou komisí vydáno souhlasné rozhodnutí. Rozhodnutí jsou publikována v Official Journalu.

Státní dozor

V České republice podléhají doplňky stravy stejně jako potraviny dozoru Státní zemědělské a potravinářské inspekce. Osoba uvádějící doplněk stravy na trh nese plnou odpovědnost za to, že bude zdravotně nezávadný. Musí vyrábět a dovážet výrobek té kvality, ve které byl schválen nebo notifikován. Výrobce i dovozce musí mít ověřeno, zda výrobky, které nabízí k prodeji, odpovídají vlastnostmi výrobkům schváleným nebo notifikovaným.

V rámci dozorové činnosti je kladen velký důraz i na správnost označování a na obsah účinných látek. Vydáním nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1925/2006/ES o přidávání vitamínů a minerálních látek a některých dalších látek do potravin se obsah vitamínů a minerálních látek uvádí v celkovém množství v okamžiku jejich přidání do potraviny.

Jak se liší lék a doplněk stravy?

Jedná se o často pokládaný dotaz. Lék i doplněk stravy se prodávají nejčastěji v lékárnách. Oba bývají vyráběny farmaceutickými firmami. Jak se liší vitamin C označený jako doplněk stravy a vitamin C coby léčivý přípravek? Nebo heřmánkový čaj – proč je některými výrobci označován jako doplněk stravy a jinými je zařazen mezi léčiva? Takových příkladů by se jistě našlo mnohem více. Je to legální?

Ano, je to legální. Nejen v ČR, ale i v celé Evropské unii existují pravidla, podle kterých jsou schvalovány léky (v ČR zákon o léku), a pravidla a předpisy, podle kterých jsou uváděny do oběhu potraviny, tedy i doplňky stravy. Léky a léčivé přípravky jsou schvalovány Státním ústavem pro kontrolu léčiv (SÚKL), doplňky stravy jsou považovány za potraviny a podléhají předpisům

o potravinách. Rozsah požadavků nezbytných k tomu, aby byl uveden do oběhu doplněk stravy, je významně užší než dokumentace nezbytná k registraci léčiva. Se vstupem do Evropské unie se celý proces schvalování ještě významně zúžil. Uvedení doplňku stravy do oběhu podléhá pouze notifikaci, za podmínky splnění již dříve zmiňovaných požadavků.

POTRAVNÍ DOPLŇKY, KTERÉ MOHOU BÝT OBSAŽENY V DOPLŇCÍCH STRAVY

VITAMINY

Vitamin A

Jako potravní doplněk je povolen ve formách **retinol**, **retinol-acetát** a **retinol-palmitát**.

V přírodě se vyskytuje ve dvou formách – jako **retinol**, který se nachází pouze v živočišných zdrojích a jako **karotenoidy** (provitaminy vitamínu A), z nichž nejvýznamnější je beta-karoten. Vitamin A je nezbytný pro dobrý zrak, správný růst buněk epitelu a buněk všech pokrývkových tkání, např. kůže, cévních stěn, rohovky. Jedním z příznaků nedostatku vitamínu A je šeroslepost.

Zásobárnou vitamínu A jsou játra. Doporučené množství je omezeno na 800 µg v denní dávce. Předávkování je nebezpečné zejména pro těhotné ženy a malé děti. Vysoké dávky vitamínu A u těhotných žen mohou vyvolat poruchy plodu.

Beta-karoten je provitamin vitamínu A, tedy látka, kterou je lidský organismus schopen přeměnit na vitamin A. V lidském organismu je však pouze část celkově přijatého beta-karotenu přeměněna na vitamin A a zbytek se skladuje v tukových tkáních, např. v kůži v játrech. Konverze beta-karotenu se řídí stavem vitamínu A v organismu. Pokud má organismus dostatek vitamínu A, konverze beta-karotenu se snižuje. Z toho důvodu není možné se beta-karotenem předávkovat. Proto není doporučené množství beta-karotenu v denní dávce stanoveno.

Omezení obsahu je stanoveno na nejvyšší přípustné množství v denní dávce, pro vitamin A představuje 2 mg, pro betakaroten 20 mg.

Vitamin D - kalciferol

Jako vitamín D se označuje skupina sloučenin, která je nezbytná pro minerální rovnováhu v organismu. Vyskytuje se ve formě **D₃ – cholekalciferolu** (zejména v živočišných tkáních, tato forma tvoří 80 % celkové aktivity vitamínu D) a **D₂ – ergokalciferolu**, který se vyskytuje v rostlinách. Cholekalciferol se syntetizuje v kůži působením UV záření. Ukládá se hlavně v tukových tkáních a svalích.

Akutní nedostatek vitamínu D se projevuje onemocněním zvaným křivice, rachitis. Je charakteristické demineralizací kostí. Jedním z prvních příznaků skrytého nedostatku vitamínu D je nízká hladina vápníku a fosforu v krevním séru a současně zvýšená hladina fosfatázy. Tento stav je manifestován svalovou slabostí a ztuhlostí a také zvýšenou citlivostí k infekcím.

Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 5 µg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 10 µg. Nedostatkem vitamínu D trpí často kojenci, malé děti a staří lidé. Rizikovou skupinou jsou vegetariáni, alkoholici, epileptici, lidé s nemocemi jater

či ledvin nebo lidé s poruchou absorpce tuků. Denní dávka by však neměla překročit pětinašobek DDD, tj. 25 µg/den. Při vyšších dávkách může dojít ke kalcifikaci měkkých tkání, narušení správného růstu a poškození ledvin.

Vědci se shodují v doporučení strávit 5–10 min. na slunci (působícím na ramena a nohy) 2x až 3x za týden. V zimě, kdy je slunečního záření nedostatek, doporučují zvýšit příjem potravinových doplňků obsahujících vit. D₃, tučných ryb a obohacených výrobků vč. mléka a specifických značek pomerančových džusů a sójového mléka.

Vitamin E – tokoferoly

V doplňcích stravy může být ve formách **D-a-tokoferol**, **DL-a-tokoferol** a jejich acetáty a **D-a-sukcinát kyseliny tokoferolové**. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 10 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 100 mg.

Primární funkcí vitamínu E je antioxidační ochrana tělních tkání. Chrání lipidy a lipoproteiny biologických membrán svalů, nervů a kardiovaskulárního systému před oxidací, pomáhá prodlužovat životaschopnost červených krvinek a umožňuje lidskému organismu optimální využití vitamínu A. Antioxidační vlastnosti vitamínu E jsou podporovány současnou přítomností vitamínu C, selenu a případně i beta-karotenu. Vitamin E také zvyšuje odolnost organismu proti virům a bakteriím, a to zejména u starších lidí.

Vitamin E se běžně přidává jako antioxidant do olejů, margarínů a ostatních potravin, které obsahují tuky. Je také součástí mnoha kosmetických produktů. Přidává se např. do opalovacích krémů a do přípravků, kterými se pleť ošetřuje po opalování, protože napomáhá zklidňovat a hydratovat pleť, poškozenou a vysušenou sluncem a větrem, a chrání před volnými radikály, které mohou být vyvolané právě slunečním zářením.

Vitamin K

Do doplňků stravy může být dodáván pouze jako **fylochinon**, někdy označovaný jako fyto-nandion. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy není stanoveno. Nejvyšší Vitamin K se vyskytuje v několika formách. Především v rostlinách se nachází vitamin K₁ – fylochinon, bakteriemi trávicího traktu je syntetizován vitamin K₂ – menachinon.

Vitamin K se ukládá v játrech, je nezbytný pro dobrou krevní srážlivost, jak vnitřní, tak při vnějším poranění. Hraje i důležitou roli spolu s dalšími vitamíny v absorpci vápníku, resp. ukládání vápníku do kostní hmoty.

Přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 60 µg.

Vitamin B₁ – thiamin

Do doplňků stravy je dodáván jako **thiamin hydrochlorid** a **thiamin mononitrát**. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 1,4 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 10 mg. Větší množství thiaminu potřebují těhotné a kojící ženy, těžce pracující lidé, konzumenti většího množství kávy a čaje a lidé trpící některými chorobami (onemocnění jater, infekční onemocnění, zvětšení štítné žlázy, rakovina).

V přírodě rozšířen, i když v poměrně malém množství. Thiamin je nezbytný pro metabolismus sacharidů, metabolické přeměny glukózy na energii. Podílí se také na vedení nervových impulsů a metabolismu kyslíku. Jeho účinek se zvyšuje za přítomnosti dalších vitamínů skupiny B (B-komplexu).

Vitamin B2 - riboflavin

Do doplňků stravy je dodáván jako riboflavin nebo sodná sůl riboflavin-5-fosfát. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 1,6 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 10 mg.

Je jedním z nejrozšířenějších vitaminů a vyskytuje se v nepříliš vysokých koncentracích v mnoha rostlinných a živočišných tkáních. Riboflavin působí jako prostředník v přenosu elektronů v řadě důležitých oxido-redukčních reakcích. Prostřednictvím účasti v dýchacím řetězci se také podílí na získávání energie ze sacharidů a tuků. Je rovněž nezbytný pro správnou funkci některých částí sliznic a kůže.

Nedostatek tohoto vitaminu se nejčastěji projevuje spolu s nedostatkem ostatních vitaminů B-komplexu. K deficienci nejčastěji dochází u lidí, kteří jsou léčeni antibiotiky nebo trpí některými chorobami (onemocnění štítné žlázy nebo poruchy trávicího traktu, cirhóza jater, diabetes). Zvýšený příjem také potřebují ženy užívající orální antikoncepci, děti, adolescenti a starší lidé, kteří nekonzumují mléko a mléčné výrobky. První symptomy nedostatku vitaminů B jsou bolavé a citlivé ústní koutky, záněty spojivek a světleplachost.

Niacin

Do doplňků stravy je dodáván jako kyselina nikotinová nebo nikotinamid. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 18 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 500 mg.

V minulosti byl také používán název PP faktor (Pelagra-prevence faktor) nebo vitamin B₃. Jeho hlavní funkcí je účast na získávání energie během metabolických přeměn sacharidů, tuků a bílkovin. Je důležitý pro adekvátní vývoj a růst a hraje roli v syntéze hormonů.

A klinickými projevy nedostatku niacinu, onemocněním pelagra, projevujícím se změnou barvy a hrubostí kůže, poškozením sliznic úst, chudokrevností, průjemem a nervovými abnormalitami, se již prakticky neseťkáváme. Lehký nedostatek niacinu se projevuje mnoha nespecifickými symptomy, jako je např. nespavost, ztráta chuti k jídlu, váhový úbytek, bolesti jazyka a ústní sliznice, bolesti břicha atd.

Kyselina pantothenová

Do doplňků stravy je dodávána jako D-pantothenan vápenatý nebo sodný a dexpanthenol. Je téměř všudypřítomná, vyskytuje se jako část koenzymu A, který se resorbuje v žaludku a tenkým střevě a má klíčovou roli v metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin. Podílí se podílí na všech reakcích stavby a odbourávání buněk a tkání. Účastní se na acylaci karnitinu, tedy i energetickém využití mastných kyselin, a je potřebná pro syntézu sterolů, např. cholesterolu, žlučových kyselin, provitaminu D a některých hormonů. Je nezbytná pro řadu syntéz, pro lidský organismus potřebných, např. hemoglobinu, myoglobinu, cytochromů dýchacího řetězce, fosfolipidů. Má význam při tvorbě protilátek a účastní se imunitních procesů.

Její doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 6 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 40 mg. Vyšší nároky na příjem mají alkoholici, ženy užívající orální hormonální antikoncepci, diabetici, starší lidé a lidé s onemocněním trávicího traktu.

Vitamin B6 - pyridoxin

Do doplňků stravy je dodáván jako pyridoxin-hydrochlorid nebo pyridoxin-5'-fosfát. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 6 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 40 mg.

Vitaminem B₆ je označována skupina látek, které vykazují stejný metabolický účinek a mají různé formy. Vitamin B₆ se ve formě koenzymu podílí na řadě metabolických procesů, především metabolismu aminokyselin. Podporuje imunitní systém a jeho účinek se zvyšuje přítomností celé skupiny vitaminu B (B-komplex). Má také preventivní a podpůrný účinek při léčbě nervových onemocnění, revmatických onemocnění a premenstruačního syndromu. Používá se také po ozařování při léčbě karcinomů.

Jeho potřeba je ovlivněna příjmem bílkovin. Větší množství potřebují sportovci, kteří užívají proteinové preparáty. Vyšší příjem potřebují také ženy, užívající hormonální antikoncepci (estrogen), těhotné a kojící ženy, chronicky nemocní lidé, užívající některé léky a osoby s coeliakií. Deficience je velmi vzácná.

Kyselina listová

Skupině látek s aktivitou vitaminu kyseliny listové se také říká foláty. Má důležitou roli zejména při metabolismu aminokyselin, stavebních složek bílkovin, čímž se podílí prakticky na všech růstových a vývojových procesech v organismu. Účastní se biosyntézy nukleových kyselin, molekul, které nesou genetické informace v buňce, a některých složek nervových tkání. Spolu s vitaminem B₁₂ se podílí na tvorbě krevních tělísek, je významná pro dobrou funkci kostní dřeně a optimální funkci nervového systému.

Do doplňků stravy je dodávána jako kyselina listová, chemicky označovaná jako kyselina pteorylmonoglutamová. Její doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 200 µg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 1 mg. Nedostatek kyseliny listové v obecné populaci je poměrně častý, a to i v průmyslově vyspělých zemích. Mezi běžné projevy patří únava, ztráta energie, citlivost a bolestivost jazyka a sliznic ústní dutiny. Závažný je nedostatek kyseliny listové u žen produkčního věku, zejména u těhotných. Deficience může způsobit defekt míšní trubice, předčasné narození, příp. potrat. Zvýšený příjem potřebují lidé s dispozicemi k onemocnění srdce a cév, karcinomy, alkoholici a lidé držící redukční diety.

Kyselina listová je ze všech vitaminů nejlabilnější. Kulinářským zpracováním může dojít až k 90% ztrátě biologické aktivity.

Vitamin B₁₂

Vitamin B₁₂ je důležitý pro tvorbu krevních destiček, různých proteinů a pouzder obalujících nervová vlákna, pro správný růst. Ve formě adenosylkobalaminu působí jako koenzym při důležitých metabolických reakcích tuků a sacharidů a při syntéze DNA. Aktivuje lymfocyty imunitního systému a tím pozitivně ovlivňuje jeho funkci.

Do doplňků stravy je dodáván jako kyanokobalamin nebo hydrokobalamin. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 1 µg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 50 µg. Klinický nedostatek vitaminu B₁₂ je vzácný. Setkáváme se s ním u veganů, lidí, kteří vyloučili ze své stravy veškeré živočišné produkty. U dětí kojících veganskými matkami se mohou v prvním roce života projevit neurologické a hematologické dysfunkce.

Biotin

Do doplňků stravy je dodáván jako D-biotin. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 150 µg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 500 µg.

Biotin je koenzym řady karboxylačních reakcí, a tím je nezbytný pro správný vývoj a funkci organismu. Podobně jako ostatní vitaminy B-komplexu je i biotin důležitý pro metabolismus živin, např. je složkou enzymů, podílejících se na syntéze mastných kyselin, aminokyselin a glukózy.

Nedostatek biotinu je poměrně vzácný, mezi prvními symptomy patří nechutenství, zvracení, dermatologické problémy, mentální deprese a padání vlasů. K deficienci jsou náchylní kojenci do 6 měsíců věku a lidé konzumující větší množství vaječného bílku. Větší množství potřebují také alkoholici, lidé s onemocněním trávicího traktu a lidé s dlouhodobou lékovou terapií.

Vitamin C

Vitamin C má v lidském organismu mnohostranné funkce. Je důležitý pro tvorbu kolagenu, který tvoří strukturu svalů, cévních tkání a chrupavek a dodává jim pevnost a pružnost. Účastní se metabolických procesů, je důležitý pro správnou funkci imunitního systému, podporuje odolnost organismu proti infekcím. Spolu s dalšími vitaminy hraje roli v prevenci kardiovaskulárních onemocnění, chrání buněčné membrány před oxidací atd.

Do doplňků stravy je dodáván jako kyselina L-askorbová a její sodná, vápenatá a draselná sůl a L-askorbyl-6-palmitát. Denní doporučená dávka závisí na věku, pohlaví i životním stylu. Její doporučené množství v denní dávce představuje 60 mg. Větší potřebu mají muži, kuřáci, starší lidé, lidé žijící v znečištěném prostředí, pod stálým stresem apod. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 2000 mg.

Déle trvající nedostatek vitamínu C se projevuje krvácivostí dásní, ztrátou zubů, kurdějemi. Nadbytek vitamínu C se vylučuje močí.

Vzhledem k tomu, že je pro lidský organismus velice významný a zároveň je poměrně málo stabilní vůči technologickým procesům, jsou mnohé potraviny vitamínem C obohacovány. Jedná se především o ovocné a zeleninové nápoje, cukrovinky, sušenky apod.

V potravinářském průmyslu je používán jako antioxidační látka, aby se ochránily senzorické vlastnosti výrobků, např. barva, vůně a obsah labilních výživových složek.

MINERÁLNÍ LÁTKY**Fosfor**

Jeho forma není předpisem stanovena. Doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 800 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce není stanoveno.

Hořčík

Do doplňků stravy se dodává jako dvojmocná sůl octanu, uhličitanu, chloridu, citronanu, glukonanu, glycerofosforečnanu, soli kys. fosforečné, mléčnanu, oxidu a síranu. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 300 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 400 mg.

Jód

Do doplňků stravy je dodáván jako jodid nebo jodičnan sodný a draselný. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 150 µg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 200 µg.

Vápník

Do doplňků se používá jako dvojmocná sůl octanu, uhličitanu, chloridu, citronanu, glukonanu, glycerofosforečnanu, soli kys. fosforečné, mléčnanu, hydroxidu a oxidu. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 800 mg.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 2500 mg.

Vápník je důležitým prvkem pro stavbu kostí. Na jeho využití z potravy i z doplňků stravy je však nezbytná i dostatečná hladina vitaminů, zejména D a K.K., pro udržení rovnovážných poměrů s dalšími látkami a prvky, zejména s fosforem a hořčíkem.

Zinek

Do doplňků stravy je dodáván ve formě dvojmocného octanu, uhličitanu, chloridu, citronanu, glukonanu, mléčnanu, oxidu a síranu. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 15 mg.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 25 mg.

Chrom

Chrom má nezastupitelnou úlohu v metabolismu cukrů. Významná množství jsou obsažena např. v jablkách nebo brokolici. Chrom obsažený v potravinových doplňcích má v organismu menší schopnost absorpce. Do doplňků stravy je dodáván ve formě trojmocného chloridu nebo síranu chromitého. Současná doporučená denní dávka je 25 až 35 microgramů na den.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 200 µg.

Železo

Do doplňků stravy je dodáváno dvojmocné ve formě uhličitanu, citronanu, glukonanu, fumaranu, mléčnanu, síranu a jako trojmocný difosforečnan sodno-železitý, dále ve formě difosforečnanu, oxidu se sacharózou a v podobě elementárního železa získaného elektrolyticky. Jeho doporučené množství v denní dávce v doplňku stravy představuje 14 mg. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 20 mg.

Doplňky stravy mohou být dále donátory dalších minerálních látek: mědi, manganu, sodíku, draslíku, selenu, chromu, molybdenu a fluoru, kde sice doporučená denní dávka není stanovena, ale pro některé je stanoveno nejvyšší přípustné množství v denní dávce. To činí pro měď 3 mg, mangan 5 mg, draslík 1 mg, selen 200 µg, chrom 200 µg, molybden 100 µg a fluor 1 mg.

DALŠÍ LÁTKY

povolené národním předpisem v ČR, uvedené ve vyhlášce 446/2004 Sb.:

Koenzym Q10

Je jednou z nejdůležitějších látek vyskytujících se v živočišných buňkách. Je naprosto nezbytný pro oxidoredukční reakce a funguje jako reaktivátor buněčné energie, stabilizátor buněčných membrán a kofaktor mnoha metabolických procesů. Ve znatelných koncentracích se nachází především v orgánech, ve kterých probíhá intenzivní metabolismus a výměna energie (srdce, játra). V lidském těle se vyskytuje v malém množství, vytváří, z běžných potravin je dodáván především masem a mořskými produkty. Tato množství jsou však tak malá, že nestačí krýt případnou zvýšenou potřebu, a musí být dodáván formou potravních doplňků. Jako doplněk stravy je často je často kombinován s hořčíkem k podpoře udržení správné činnosti srdce, správné funkce svalů a nervů, výživě kostí a zubů i udržování cholesterolu v normálu. Běžně se doporučuje dávka 30 mg denně

Karoteny

Nejznámějším a nejrozšířenějším karotenem je beta-karoten, ze kterého může lidský organismus vytvářet v těle vitamin A a nehrází u něj předávkování jako u vitaminu A. Působí antioxidantně, chrání tělní buňky, nejvíce sliznice a kůži, kde se podílí na ochraně před UV zářením. Beta-karoten je důležitý v obraně organismu proti nádorům, infekčním chorobám, dně a překyselení organismu. Je nezbytný pro správnou funkci zraku. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 20 mg. Je využíván při poruchách zraku a oslabení zraku i jako ochrana proti nepříznivým účinkům UV záření při slunění a pro dosažení pěkného zhnědnutí po opalování.

Karnitin

Přírodní karnitin je L-izomer. Význam jako doplněk stravy má pouze L-karnitin. Směs L- a D-karnitinu nemá biologický účinek, D-karnitin je toxický. Karnitin se přirozeně vyskytuje v mase a mléčných výrobcích, sýrech, mase a vejcích. Dalšími zdroji jsou ořechy, obilniny, chřest, brokolice, česnek a další zelenina. Lidský organismus si dovede L-karnitin vyrobit sám. V játrech je syntetizován z aminokyselin lysinu a methioninu, za účasti vitaminů (niacin, pyridoxin a vitamin C) a za spolupůsobení železa. Obzvláště hojný je ve svazech. Příznakem nedostatku karnitinu je hypoglykémie a zároveň zvýšená hladina mastných kyselin v krvi. Objevuje se také svalová slabost. Ukázalo se, že přísun karnitinu v doplňcích stravy zvyšuje hladinu karnitinu ve svalu.

Karnitin je součástí mnoha „spalovačů tuků“, je doporučován při redukčních dietách, při nadměrné fyzické aktivitě sportovcům i kardiakům k posílení srdce. Mezi negativní vlivy, které ovlivňují množství karnitinu, patří veganství.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 1000 mg.

Kreatin

Kreatin monohydrát je přirozená organická látka v lidském těle, kterou organismus produkuje z aminokyselin argininu a methioninu. Hraje stěžejní roli při přenosu energie v organismu, v němž je přeměňován na sloučeninu kreatinfosfát, sloužící jako „zásobárna energie“ využívaná

ke svalové práci během fyzického výkonu. Dalším účinkem kreatinu je, že spolu s aminokyselinami získávanými ze stravy proniká do svalových buněk, v nichž na sebe navazuje částice vody. Tím dochází k rychlému zvětšení objemu svalové hmoty. Kreatin podporuje vstřebávání aminokyselin do svalových buněk a tím stimuluje jejich následnou přeměnu na proteiny (svalovou hmotu). Doplňková výživa s kreatinem tak navýší pohotovost energetické rezervy organismu, umožní zlepšení svalové činnosti a dovolí trénovat déle a s větší intenzitou. Výsledkem jsou větší, plnější i silnější svaly. Hitem je zejména v silových sportech, jako kulturistika, je však doporučován sportovcům všech disciplín, od cvičení pro radost až po výkonnostní a vrcholové sportovce.

Kreatin se široce užívá i v lékařství. Pomáhá kardiakům, osobám s akutními dechovými potížemi i lidem v energetické krizi. Pro plné využití kreatinu se doporučuje současný příjem jednoduchých cukrů do organismu. Účinnost kreatinu snižuje současná požití kofeinu.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 2,5 g.

Mateří kašička nativní

Mateří kašička je hustá, mléčná látka produkovaná včelími dělnicemi jako výživa včelí královny. Včelí dělnice míchají med a pyl s enzymy v krčních žlázách a tak vyrábějí mateří kašičku. Mateří kašička je považována za potenciálně prospěšný doplněk stravy díky poznatku vycházejícímu z efektu mateří kašičky na včelí královnu. Pravdou je, že mateří kašička obsahuje všechny vitaminy typu B, včetně vysokých koncentrací pantotenové kyseliny (vitamin B5) a pyridoxinu (vitamin B6), a obsahuje i další vitaminy, zejména vitamin C, a minerály – železo, draslík, sodík a stopy chromu, manganu a niklu. Ostatní nutriční hodnoty mateří kašičky jsou podobné hodnotám pylu.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 200 mg.

Užívání se musí vyhybat lidé s alergickou reakcí na pyl a včelí produkty.

Propolis

Propolis je lepkavá, smolná látka s příjemnou vůní, různé barvy, bohatá na bioaktivní látky pryskyřičného charakteru. Jde vlastně původně o pryskyřice, které sbírají specializované včely z pupat a větviček vrb a topolů, z břízy, olše, jilmu, buku a kaštanu jedlého, z některých bylin a také z pupat jehličnanů. Zčásti je tedy propolis rostlinného původu, pryskyřičné povahy, zčásti včely vyrábějí propolis v úlu jako vedlejší produkt při trávení pylu, přitom ho obohacují trávicím enzymem a podrobují mléčné fermentaci v trávicím ústrojí. Propolisem včely následně dezinfikují stěny úlu, jakož i veškerý povrch plástů. Propolis je významně obsažen i ve víčkách, jimiž včely uzavírají medové buňky a díky nimž se med ani přes dlouhé skladování nezkaží.

Propolis má široké antimikrobiální účinky, zabraňuje rozvoji hnilobných procesů, způsobuje úhyn mikrobů. Baktericidní a bakteriostatické vlastnosti propolisu ovlivňují zdravotní stav včelstva, propolis je pro včelstvo garantem přežití. Ve včelstvu je díky propolisu sterilní prostředí prosté choroboplodných zárodků.

Propolis má velmi silné protibakteriální antiseptické účinky, které jsou využívány pro rychlé hojení ran. Požití způsobuje průjem. Člověk by neměl bez rady lékaře propolis dlouhodobě ve větším množství léčebně užívat, neboť jde o skutečně silný přípravek. Propolis je obsažen i v medu a vosku.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce je stanoveno na 50 mg.

Včelí pyl

Včelí pyl poskytuje široké spektrum esenciálních živin. Patří sem například vitamin C a vitaminy skupiny B. Včelí pyl dále obsahuje vitaminy D, E, K a betakaroten (provitamin A). Je to bohatý zdroj mnoha minerálů (vápník a fosfor jsou v téměř perfektním poměru 1 : 1), enzymů a koenzymů, mastných kyselin rostlinného původu, sacharidů, proteinů a 22 aminokyselin – včetně všech osmi esenciálních, které si tělo nemůže samo vyrobit.

Včelí pyl působí také jako přírodní antibiotikum, má příznivý vliv na krevní tlak, pomáhá při trávení a metabolismu tuků a zlepšuje efektivnost imunitního a nervového systému, podporuje zažívání a pozitivně působí na fyzickou odolnost a výdrž.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce není stanoveno.

Lecitin

Lecitin je přírodní látka nezbytná pro správnou funkci všech buněk v těle. Má důležitou úlohu při udržování zdravých jater a nervového systému. Je považován za velmi dobrý zdroj cholinu, důležité složky mozkové chemické látky acetylcholinu, který hraje významnou roli v řízení paměti a svalové činnosti. Uvádí se, že příznivě ovlivňuje hladinu cholesterolu v krvi a tím i proces arteriosklerózy.

Lecitin se nachází ve všech tělesných tkáních, včetně buněk mozkových a nervových. Účastní se všech životně důležitých pochodů v těle. Díky své pozoruhodné emulgační schopnosti má lecitin vliv na zmenšování velikosti tukových částí v krevním oběhu. Lecitin má dobrou pověst jako „potrava pro mozek“.

Nejvyšší přípustné množství v denní dávce není omezeno.

Inositol

Inositol i inositolofosfát (dále jen inositol) patří do skupiny vitaminů B. Je součástí stravy – např. boby, citrusové plody, ořechy, rýže atd. –, ale v nízké koncentraci, speciálně v ČR. Inositol je přítomen v buněčných membránách mozku, srdce, svalů a reprodukčních orgánů a v kostech. Nalézá se v širokém spektru potravin, například v semenných obalech luštěnin a obilovin, v ořechách, sóje, ovoci, celozrnných potravinách, zelenině, masu a mléce. V menších množstvích se tvoří pomocí střevních bakterií. Je rozpustný ve vodě – při vyšších dávkách se snadno vyloučí z organismu. Inositol je látka, kterou si tělo neumí v dostatečném množství vytvořit a musí ji přijímat zvenčí. V lidském organismu funguje jako látka podporující činnost jater a nervů. Pomáhá také jako doplněk stravy při diabetických obtížích, napomáhá snižovat hladinu cholesterolu a triacylglycerolů. Suplementace inositolem se též využívá pro obnovení fyziologické funkce jater po infekční žloutence a po jiných dlouhodobých chorobách.

Inositol se jeví jako netoxický, nejvyšší přípustné množství v denní dávce není stanoveno. Mohou se však vyskytnout alergické reakce na inositol vyráběný z mléka.

Mlezivo (colostrum)

Mlezivo neboli kolostrum je tzv. „nezralé mléko“. Je to první výměšek mléčné žlázy samice několik hodin až dnů po porodu. Délka, po kterou je toto mléko vyměšováno, závisí na druhu či plemeni zvířat (člověka). Vyznačuje se zvýšeným obsahem imunoglobulinů, ze kterých mládě získává protilátky (tzv. „pasivní imunita“), dále je zde i zvýšený obsah minerálních látek, zejména hořčíku, který příznivě působí na vyplavení střevní smolky, a vitaminů.

Lidské mateřské mléko je podáváno kojencům během kojení, buď přímo z prsu nebo vytlačené a uložené do zásoby. Podobně jako mlezivo přenáší z matky nejen živiny, ale i protilátky. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce není stanoveno.

Sušená biomasa

- ▶ ze zelených řas rodů *Chlorella*, *Scenedesmus*,
- ▶ ze sinic rodu *Spirulina*,
- ▶ sušená biomasa nebo extrakty z biomasy hnědých a červených jedlých řas z čeledi *Fucales*, *Phaeophyceae* a *Rhodophyceae* (tzv. kelp).

Pro vysoký obsah minerálů a stopových prvků, zejména železa, chrómu a selenu, je vhodným přírodním zdrojem těchto látek. Také obsah vitaminů skupiny B a vitaminu C je vysoký. Díky přírodnímu původu jsou tyto látky velmi účinné a jsou vhodným zdrojem pro doplnění chybějících vitaminů v organismu. Sušená biomasa svým vysokým obsahem vlákniny a některých minerálů podporuje růst zdravé střevní mikroflóry. Současné působení vlákniny a střevní mikroflóry chrání trávicí soustavu, zejména tlusté střevo.

Doporučuje se jako vhodný doplněk zdravého životního stylu. Je vhodná jako doplněk stravy pro osoby se zvýšenými nároky na příjem aminokyselin (bílkovin) a vlákniny, zvláště při dietách, kdy je vhodné živočišnou bílkovinu (maso) nahradit nebo doplnit rostlinnou bílkovinou, nebo v období růstu organismu či zvýšené fyzické zátěže.

Nežádoucí účinky nejsou známy. Nejvyšší přípustné množství v denní dávce není stanoveno.

Vitální kultury mikroorganismů

Bifidobacterium spp., *Candida valida*, *Kluyveromyces marxianus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus lactis*, *Streptococcus salivarius* subsp. *Thermophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces exiguus*, *Saccharomyces unisporus* a *Torulopsis*.

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1, Definice doplňků stravy

1. Zákon o potravinách č. 110/1997 Sb. v platném znění:

„Doplňky stravy jsou potraviny určené k přímé spotřebě, které se odlišují od potravin pro běžnou spotřebu vysokým obsahem vitamínů, minerálních látek nebo jiných látek s nutričním (výživovým) nebo fyziologickým účinkem, které byly vyrobeny za účelem doplnění běžné stravy na úroveň příznivě ovlivňující jeho zdravotní stav.“

2. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/46/EC ze dne 10. června 2002 o přibližování legislativy členských států týkající se doplňků stravy.

„Doplňky stravy jsou potraviny, jejichž účelem je doplňovat běžnou stravu a které jsou koncentrovanými zdroji živin nebo jiných látek s výživovým nebo fyziologickým účinkem, samostatně nebo v kombinaci, jsou uváděny na trh ve formě dávek, a to ve formě tobolek, pastilek, tablet, pilulek a v jiných podobných formách, dále ve formě sypké, jako kapalina v lahvíčkách s kapátkem a v jiných podobných formách kapalných nebo sypkých výrobků určených k příjmu v malých odměřených množstvích.“

PŘÍLOHA 2, tabulka č. 1,

Vitamíny a minerální látky, které mohou být použity do doplňků stravy

Vitamíny	Minerální látky
Vitamin A	Vápník
Betakaroten	Hořčík
Vitamin D	Železo
Vitamin E	Měď
Vitamin K	Jód
Vitamin B1 – thiamin	Zinek
Niacin	Mangan
Kyselina pantothenová	Sodík
Vitamin B6 – pyridoxin	Draslík
Kyselina listová	Selén
Vitamin B12	Chrómov
Biotin	Molybden
Vitamin C	Fluor
	Chlór
	Fosfor

PŘÍLOHA 3, tabulka č. 2,

Některé další potravní doplňky povolené v ČR uvedené ve vyhlášce

Potravní doplňky	Nejvyšší přípustné množství v denní dávce	Potravní doplňky	Nejvyšší přípustné množství v denní dávce
Koenzym Q ₁₀	60 mg	Vitální kultury mikroorganismů Bifidobacterium, spp., Candida valida, Kluyveromyces marxianus, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus bulgaricus, Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus, Lactococcus, Leuconostoc, Streptococcus lactis, Streptococcus salivarius subsp. Thermophilus, Saccharomyces cerevisiae, Saccharomyces exiguus Saccharomyces unisporus, Torulopsis	Není stanoveno
Karoteny	20 mg		
Karnitin	1000 mg		
Kreatin 2,5 mg			
Mateří kašička nativní	200 mg		
Propolis	50 mg		
Lecitin	Není stanoveno		
Inostol	Není stanoveno		
Mlezivo (colostrum)	Není stanoveno		
Sušená biomasa zelených řas rodu Chlorella, Scenedesmus a sinic rodu Spirulina	Není stanoveno		
Sušená biomasa nebo extrakty z biomasy hnědých a červených jedlých řas z čeledí Fucaeeae, Phaeophyceae a Rhodophyceae (tzv. kelp)	Není stanoveno	Včelí pyl	Není stanoveno

PŘÍLOHA 4, tabulka č. 3,

Seznam některých v ČR zakázaných rostlin

Rostliny čeledi Aristolochiaceae (podražcovité)	Gossypium sp. Div. (semeno)
Alkanna spp.	Hedera helix L. (list)
Alstonia sp. div. (kůra)	Heliotropium spp.
Ammi visnaga (L.) LAM. (plod)	Chenopodium ambrosioides
Andira spp.	Ipomoea sp. div. (kořen)
Anchusa spp.	Krameria triandra RUIZ et PAV. (kořen)
Apocynum sp. div. (kořen)	Ledum palustre
Areca catechu L. (semeno)	Lithospermum officinale

Artemisia cina	Mallotus philipinensis (kamala)
Asarum spp. (nať)	Menispermum canadense, dauricum
Borago officinalis (nať, květ)	Mucuna pruriens
Bragantia wallichii	Petasites spp.
Brachyglottis spp	Piper methysticum FORSTER (kava-kava)
Caltha palustris	Podophyllum peltatum L. (kořen)
Cassia angustifolia, senna L (list, plod)	Pulsatilla vulgaris
Cassia angustifolia VAHL (list, plod)	Rhamnus cathartica L. (kůra, plod)
Cineraria spp.	Rhamnus purshiana DC. (kůra)
Citrullus colocynthis (plod).	Rheum officinalis, palmatum (kořen)
Clematis spp	Rhododendron ferrugineum L. (list)
Cocculus spp.	Ruta graveolens (nať)
Conium maculatum	Sassafras albidum
Croton tiglium	Sarothamnus scoparius (L.) WIMM.ex KOCH (květ, nať)
Cynoglossum spp.	Senecio spp.
Diploclisia affinis, chinensis	Sinomenium acutum
Dryopteris filix-mas (oddenek)	Spartium junceum L. (květ, nať)
Frangula alnus MILL. (kůra)	Spigelia sp. div. (kořen, nať)
Gelsemium sempervirens (L.) AIT. (kořen)	Stephania spp.
Exogonium purga	Symphytum sp. div. (kořen)
Eupatorium spp. (kromě E. perfoliatum)	Tussilago farfara L. (list, květ)
Ecballium elaterium A. RICH. (plod)	Vladimiria souliei
Erechthites spp.	Xysmalobium undulatum R. BROWN (kořen)
Genista tictoria	
Eschscholtzia californica CHAM. (nať)	

**PŘÍLOHA 5, tabulka č. 4,
Látky označené jako potraviny nového typu (Novel food)**

1	Alpha glucooligosacharide	Bioecolians
2	Aniba canelilla	Casca preciosa, rosewood, pau rosa, bois de rose
3	Bactris major	Bactris balanoidea, cubaro, prickly palm, kawmaka
4	Bee Venom	
5	Camellia furfuracea	
6	Cetylesters of fatty acids	GMO
7	Cistanche deserticola	Cistanche, Rou Cong Rong

8	Clinoptilolite	Cleanolina Vulkansand
9	Cnidium monnieri L.	Cnidii fructus, Cnidium fruit, herbal viagra. Sibra, She Chuang Zi
10	Coriolus Versicolor	Yunzhi
11	Crepidula Fornicata	Crépidule American Limpet
12	Desmodium gangeticum L.	Asumat, salparni, orila
13	Distictis lactiflora	Bignonia lactiflora, Bignonia rtgescens, Distictis rigescens, Macrodiscus lactiflorus, pega palo
14	Epimedium grandiflorum	Barrenwort Bishops Mitre
15	Eurycoma longifolla	Tongkat Ali
16	Ferula hermonis	
17	Festuca Arundinacea	Tall fescue Fétique
18	Gentianella alborosea	Hercampuri Té de Chuviu
19	Gypsophila struthium	Egyptian soapwort root
20	Hoodia cactus	Hoodia gordonii Sweet, Hoodia cactus, Opuntia dillenii
21	Hovenia dulcis	Japanese Raisintree, Jiguja
22	Hydroxymethyl butyrate	HMB
23	Hypoxis rooperi	Hypoxis hemero-callidea, African potato
24	Ilex kudingcha	Ku Ding Cha
25	Inonotus obliquus	Betuni fungi, Must pässik, Must torik
26	Ipomoea hederacea L.	Pharbitis hederecea, Ivy-leaf Morning-glory
27	Jessenis bataua	Pataua, seje, palma de leche
28	Lemna minor	Common duckweed
29	Lucuma obavata	Pouteria obavata Lucuma
30	Maytenus macrocarpa	Chuchuhuasi, Chocha huasha
31	Myrothamnus flabellifolia	
32	Natto	
33	Oryza sativa	Rice Bran Oil
34	Pinus korainsis	Pinus Thin FFA Korean Pine
35	Pinus sibirica	Siberian pine/cedar, Sibirische Zirbelkiefer
36	Proferrin	
37	Pueraria mirifica	kwao kreu
38	Rauwolfia vomitoria	African serpentwood
39	Rosa moschata	Rose hip oil
40	Salvia hispanica	Chia sage, Spanish chia
41	Shilajit	Silajit Asphaltum
42	Siraitia grosvenorii	Luohanguo, Luo han kuo, Buddha's fruit, momordica grosvenorii
43	Smallanthus sonchifolius	Yacon, Polymnia edulis, Polymnia sonchifolia

44	Sphaerotrichia divaricata	
45	Splenopentin	
46	Stachyose	
47	Thymopentin	TP-5
48	Whey protein concentrates from immunised cows	
49	Xanthoparmelia scabrosa	Sigra

PŘÍLOHA 6, tabulka č. 5,

Látky, které byly přehodnoceny a v současné době již nejsou zařazeny mezi potraviny nového typu (Novel food)

Adhatoda vasica	Malabar nut tree
Alpha-Ketoglutarate calcium	
Arabino galactan	
Asparagus racemosus	Shatavari
Bacopa monnieri L.	Baby tears, brhami, dwarf bacopa, herb of grace
Caesalpinia echinata	Cuillandina echinata Brazilwood, Pau Brasil
Carissa carandus L.	Karonda
Combretum micranthum	Kinkeliba Kantalma
Cordyceps sinensis	Cordyceps dongchongxia cao, Caterpillar fungus
Crataegus pinnatifida	Chinese hawthorn, Crataegus oxyachanta
Erythroxylum catuaba	Catuaba, tatuaba, caramuru
Fibergum	
Garcinia cambogia	Citrin Gambooge
Myrciaria dubia	Myrciaria divaricata, camu camu
Myrciaria floribunda	Myrciaria protracta, Eugenia floribunda, guavaberry, camu-camu
Ocimum tenuiflorum	Ocimum sanctum, Holy basil, sacred basil
Phaseolus angularis	Adzuki, Red bean
Pinitol	D-Pinitol
Ribose	D-Ribose
Terminalia arjuna	

DOSLOV – Úloha a využití akreditace v oblasti výroby potravin

Ing. Eva Černá

Akreditační systémy byly v jednotlivých zemích zavedeny proto, aby existoval nástroj pro zajištění důvěry v odbornou způsobilost, nezávislost a nestrannost laboratoře, inspekčního, certifikačního či jiného orgánu posuzujícího shodu. Akreditací je tedy zaručena odborná způsobilost a znamená oficiální uznání, že orgán posuzující shodu je pro danou oblast, specifikovanou v osvědčení o akreditaci, způsobilý provádět činnosti posuzování shody, kterými mohou být např. zkoušení, kalibrace, certifikace nebo inspekce. Stejně jako v ostatních státech EU je i v ČR akreditace zajišťována národním akreditačním orgánem – Českým institutem pro akreditaci, o. p. s. (ČIA).

Převážná část služeb ČIA, které ovlivňují jakost a zdravotní nezávadnost potravin, se zaměřuje do oblasti akreditace chemických a mikrobiologických laboratoří, a to jak státních, jejichž úkolem je poskytovat výsledky zkoušení pro účely státního dozoru, tak i privátních, které nabízí své služby na trhu. Akreditace v této oblasti probíhá podle mezinárodní normy ČSN EN ISO/IEC 17025 a zabezpečuje spolehlivost a srovnatelnost výsledků zkoušení i jejich mezinárodní akceptaci na základě multilaterálních dohod o vzájemném uznávání výsledků akreditace, jichž je ČIA signatářem.

Vedle systému definovaného závaznými právními předpisy se v sektoru výroby potravin uplatňují systémy managementu jakosti (QMS), environmentu (EMS) či bezpečnosti potravin (FSMS), které jsou nezávazné, nicméně přispívají ke zvládnutí vysokých nároků kladených právními předpisy, umožňují reagovat na požadavky zákazníků/spotřebitelů a v neposlední řadě dávají návod na proces neustálého zlepšování, tolik potřebného k uplatnění se na světových trzích. Nástrojem pro prokázání shody s tímto systémem je certifikace tzv. třetí nezávislou stranou – certifikačním orgánem.

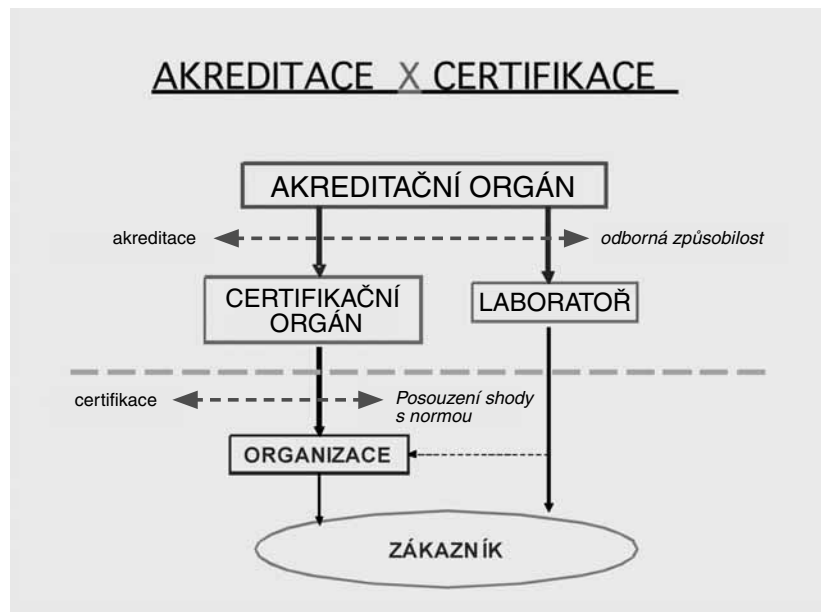
Akreditace certifikačních orgánů poskytuje záruku, že proces certifikace bude proveden nestranným, nezávislým a kompetentním způsobem. Certifikace od akreditovaného certifikačního orgánu je tedy stupněm veřejné jistoty, že organizace má zaveden efektivní systém managementu jakosti/environmentu/bezpečnosti potravin v souladu s požadavky stanovenými v příslušných normách, což jí v případě managementu jakosti umožňuje poskytovat výrobky nebo služby, které splňují potřeby a očekávání zákazníka a jsou v souladu s příslušnými požadavky právních předpisů. V případě certifikovaného environmentálního managementu systém umožňuje efektivní řízení všech environmentálních aspektů, jejichž dopad na životní prostředí může organizace ovlivnit takovým způsobem, který respektuje požadavky právních i jiných předpisů, včetně sociálních i ekonomických potřeb, a tím podporuje ochranu životního prostředí s akcentem na prevenci znečištění. V rámci akreditačního systému spravovaného ČIA do této oblasti spadají také certifikace systému kritických bodů ve výrobě potravin (HACCP), systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a systému managementu bezpečnosti informací (ISMS).

Výhodou akreditovaného certifikátu oproti neakreditovanému je zejména:

1. kompatibilita – postupy podle mezinárodních norem,
2. soustavný dozor nad činností certifikačního orgánu zajišťující dostatečnou odbornou úroveň

- certifikačních služeb a jejich zlepšování,
 3. možnost podat stížnost, která bude vyřízena včetně možnosti dovolání na několika úrovních až k mezinárodním organizacím (EA a IAF),
 4. důvěra odběratele v akreditovaný certifikát.

Na následujícím obrázku je graficky znázorněna vazba akreditace a certifikace.



VYDANÉ A PŘIPRAVOVANÉ TISKOVINY SČS:

KonzumentTest č. 1 (2004) Je váš oběd bezpečný? Vydání novin zaměřené tematicky na některé aspekty značení potravin. Specificky se zabývá tématem potravin ošetřených ionizačním zářením. (rozebráno)

KonzumentTest č. 2 (2004) Podepsat můžeš, přečíst musíš! Vydání novin v rámci stejnojmenné kampaně. Stručná forma obsáhlejší brožury.

KonzumentTest č. 3 (2005) Technické normy a svět kolem nás. Uvědomujeme si jako spotřebitelé význam technické normalizace?

KonzumentTest č. 4 (2006) Dětské boty: Problém opět, zas a znovu... Jak předcházet deformacím dětských nohou...

KonzumentTest č. 5 (2006) E-commerce... Elektronický obchod, jak vybírat, jak předcházet problémům.

Průvodce spotřebitele 1 (2003) Obsahuje základní informace o postupech spotřebitele při nákupu a uplatnění reklamace. Též příklady řešení případů z poradenské služby SČS. Autoři: Dupal, Novák. (rozebráno)

Podepsat můžeš, přečíst musíš! (2004) Jak si půjčovat. Autoři: Dupal, Novák, Schlossberger

Rádce spotřebitele 1 – Spotřebitelské smlouvy (2005) Komplexní pojetí problematiky spotřebitelských smluv. Publikace zahrnuje problematiku spotřebitelských úvěrů. Computer Press Brno. Autoři: Dupal, Novák, Schlossberger (Distribuce: Computer Press)

Rádce spotřebitele 2 – Rizika při nákupu zboží (včetně označování potravin a problematiky potravin ošetřených ionizovaným zářením – 2005) Rekapitulace informací publikovaných v Průvodci spotřebitele 1, aktualizovaných a zejména doplněných o specifická témata potravin. Computer Press Brno. Autoři: Dupal, Novák, Michalová (Distribuce: Computer Press)

Informace a značky na elektrospotřebičích (2005) Autoři: Dostál, Dupal, Vlček

Informace a značky na obuvi a textilu (2005) Autoři: Doležalová, Dostálová

Informace a značky na potravinách (2006) Autor: Michalová

Informace a značky na stavebních výrobcích (2006) Kolektiv autorů

Bezpečnost výrobků a technické normy (2005 a 2006) Do té doby nepreložené Pokyny ISO/IEC pro oblast tvorby norem se zaměřením na bezpečnost výrobků, na zohlednění výrobků z hlediska bezpečnosti pro děti a na zohlednění potřeb seniorů a osob s postižením.

Pijeme zdravě? (2006) Zdravotní nezávadnost vody balené i z vodovodu, pitný režim apod. Autor: Havlík

Spotřebitel a cesty evropské normalizace (2006) Zahrnuje vybrané kapitoly Vadéméka evropské normalizace a další texty, je určena odborné spotřebitelské veřejnosti.

Rizika a zálužnosti elektrických spotřebičů (2007) Elektrické spotřebiče jsou našimi denními pomocníky. Jak mohou být nebezpečné? Autor: Vlček (právě vyšlo)

Doplňky stravy a jejich značení (2007) Zajímavá oblast potravin pod drobnohledem renomované autorky. Autor: Michalová (právě vyšlo)

Vydané publikace jsou distribuovány prostřednictvím kontaktních míst Sdružení českých spotřebitelů (adresy viz www.regio/spotrebitel), popřípadě ve spolupráci s dalšími partnery (některé poradní kanceláře ČOI, některé občanské poradny aj.). Na webových stránkách SČS jsou v plném textu vystaveny. Kontaktní údaje SČS:

Sdružení českých spotřebitelů, o. s. / Czech Consumer Association

Budějovická 73, 140 00 Praha 4 (Czech Republic)

Tel.: +420 261 262 280, fax: +420 261 262 268, e-mail: spotrebitel@regio.cz, www.konzument.cz

Tiskoviny vydané Computer Press Brno jsou v knižní distribuci nebo je lze objednat u Computer Press Brno.

Některé organizace aktivně spolupracující se Sdružením českých spotřebitelů:



SDRUŽENÍ ČESKÝCH SPOTŘEBITELŮ_{o.s.}
CZECH CONSUMER ASSOCIATION
www.konzument.cz

KONTAKTNÍ MÍSTO

Sdružení českých spotřebitelů
Budějovická 73, 140 00 Praha 4, tel./fax: 261 262 280/261 262 268,
e-mail: spotrebitel@regio.cz; www.konzument.cz

Průvodce spotřebitele, svazek č. 12 – Doplňky stravy (Potraviny k doplnění jídelníčku), 1. vydání

Vydalo: © Sdružení českých spotřebitelů, o. s., Praha, září 2007

© Ing. Irena Michalová

Redakční úpravy a předmluva Ing. Libor Dupal

Doslov Ing. Eva Černá

Obálku a grafickou úpravu navrhla a sazbu připravila Kateřina Tomášková – k-studio

Vytiskla tiskárna Flora s.r.o., Praha

ISBN 978-80-903930-1-1



SDRUŽENÍ PRO CENU ČESKÉ REPUBLIKY ZA JAKOST VÁŠ PARTNER NA CESTĚ K ÚSPĚCHU V PODNIKÁNÍ

► Jsme nevládní a nezisková organizace působící v ČR od roku 1993.

► Organizujeme:



NÁRODNÍ
CENA
ČESKÉ REPUBLIKY
ZA JAKOST

Národní cena ČR za jakost – OCENĚNÍ PODNIKATELSKÉ ÚSPĚŠNOSTI

- prestižní ocenění uznávané v celém světě
- doklad o ideálním propojení všech činností firmy
- doklad o efektivitě a konkurenceschopnosti firmy
- doklad pro veřejnost, zákazníky a zaměstnance o kvalitní práci firmy

► Propůjčujeme:

CZECH MADE – ZNAČKA OVĚŘENÉ KVALITY



- garance bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti produktu
- garance kvality produktu, která je pravidelně kontrolována
- doklad o kvalitě produktu vydaný třetí nezávislou stranou
- značka byla přijata v roce 2002 do vládního Programu Česká kvalita

ORGANIC PRODUCT – ZNAČKA OVĚŘENÉ KVALITY PŘÍRODNÍ KOSMETIKY



- garance minimálního 80% obsahu přírodních surovin
- garance bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti výrobku
- garance kvality výrobku, která je pravidelně kontrolována
- doklad o kvalitě produktu vydaný třetí nezávislou stranou

► Provádíme:

Inspekční orgán



- akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o. p. s., podle normy ČSN EN ISO/IEC 17020
- posuzování shody kvality výrobků a služeb s předepsanou specifikací
- vydává mezinárodně platné inspekční certifikáty a zprávy

► Poskytujeme:

- informační, poradenské a vzdělávací služby v oblasti kvality a managementu

► Spolupracujeme na realizaci vládních programů:

- Národní politika podpory jakosti
- Program Česká kvalita

SDRUŽENÍ PRO CENU ČESKÉ REPUBLIKY ZA JAKOST



ČESKÝ INSTITUT PRO AKREDITACI obecně prospěšná společnost

Zabezpečuje akreditaci následujících subjektů:

- zkušebních laboratoří
- zdravotnických laboratoří
- kalibračních laboratoří
- certifikačních orgánů provádějících certifikaci: výrobků
systémů jakosti
EMS
osob
- inspekčních orgánů
- environmentálních ověřovatelů (program EMAS)
- organizátorů programů zkoušení způsobilosti



Akreditace

je oficiální potvrzení nezávislosti, objektivitu a odborné způsobilosti subjektu pro vykonávání definovaných činností. Akreditace znamená zvýšení důvěry v dodržování potřebné úrovně jakosti poskytovaných služeb.

Přínos akreditace

- jistota zákazníka, že nabídka akreditovaných subjektů má deklarovanou kvalitu
- trvalý rozvoj systému jakosti v akreditovaných subjektech podporovaný pravidelným dozorem nad dodržováním akreditačních kritérií
- neustálé zvyšování jakosti služeb, růst dovedností personálu a lepší technické zabezpečení činnosti akreditovaných subjektů
- akreditace je v některých případech nutná podmínka autorizace
- ekonomický efekt, a to jak z pohledu akreditovaných subjektů a jejich zákazníků, tak i z pohledu ochrany veřejného zájmu
- zjednodušený přístup na trhy

Zákazníci námi akreditovaných společností a firem oceňují přínosy akreditace a rozlišují mezi dodávkami akreditovaných a neakreditovaných subjektů. Věříme, že i Vy jako spotřebitelé oceníte přínosy akreditace a budete spokojeni s využíváním poskytovaných služeb.

Kontakt

Český institut pro akreditaci, o. p. s.

Opletalova 41, 110 00 Praha 1

tel.: +420 221 004 501, fax: +420 221 004 408

e-mail: mail@cai.cz, www.cai.cz





Irena Michalová



Tato publikace byla vytvořena za finančního přispění Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci grantu uděleného na projekt **K VYŠŠÍ SEBEZODPOVĚDNOSTI, K VYŠŠÍMU ZASTÁNÍ** a díky reklamním zakázkám některých partnerských organizací, zejména Českého institutu pro akreditaci a Sdružení pro Cenu ČR za jakost