



## **FoodDrinkEurope navrhuje hlavní zásady pro stanovení harmonizovaných maximálních množství vitaminů a minerálních látek v obohacených potravinách v EU**

Květen 2022

### **VE ZKRATCE**

Dobrovolná fortifikace potravin je účinnou strategií v oblasti veřejného zdraví pro zlepšení výživového stavu obyvatelstva a řešení nedostatku mikroživin.

V tomto dokumentu FoodDrinkEurope předkládá svá klíčová doporučení týkající se stanovení maximálních množství vitaminů a minerálních látek přidávaných do potravin v EU.

### **KLÍČOVÉ ZPRÁVY**

- **Nedostatek mikroživin zůstává v EU problémem veřejného zdraví. Průzkumy spotřeby potravin v Evropě ukazují, že obohacování potravin může zlepšit výživový stav obyvatelstva.**
- **Obohacené potraviny a nápoje se v Evropě bezpečně konzumují již několik desetiletí.**
- **Stanovení maximálních množství vitaminů a minerálních látek by mělo být založeno na spolehlivých vědeckých poznatcích a důkazech z komplexních údajů o spotřebě potravin.**
- **Jakékoli omezení a/nebo restrikce by měly být přiměřené a založené na vědeckých důkazech.**
- **Maximální množství vitaminů a minerálních látek by mělo být stanoveno pouze pro ty mikroživiny, jejichž nadměrný příjem je spojen se známým rizikem, a to podle zjištěné míry rizika.**
- **Přidávání vitaminů a minerálních látek do potravin zůstává relativně omezeno na některé kategorie potravin.**
- **Schopnost evropského potravinářského a nápojového průmyslu poskytovat vysoké standardy kvality a bezpečnosti, podporovat zdraví spotřebitelů a podporovat růst prostřednictvím inovací by měla být zachována.**

Copyright FoodDrinkEurope a.s.; kopírování nebo elektronické kopírování je nezákonné.

## 1. Zdravotnické orgány uznávají fortifikaci jako nástroj pro zlepšení výživového stavu obyvatelstva.

Nedostatek mikroživin je v EU problémem veřejného zdraví. Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) ve svém vědeckém stanovisku z roku 2022, v němž radí, jak vypracovat harmonizované povinné nutriční označování na přední straně obalu a jak stanovit profily živin pro omezení výživových a zdravotních tvrzení na potravinách<sup>1</sup>, identifikoval několik mikroživin, u nichž existuje riziko nedostatečného příjmu u evropské populace.

Nedostatečný příjem draslíku byl zjištěn u většiny evropské dospělé populace, zatímco nedostatečný příjem jódu se týká zejména některých evropských zemí a podskupin evropské populace. Ženy v plodném věku, těhotné ženy a děti jsou obecně považovány za osoby s vyšším rizikem nedostatečného příjmu železa, zatímco nedostatek vitamínu D je patrný v celé evropské populaci v míře prevalence, která je znepokojující a vyžaduje opatření z hlediska veřejného zdraví. Nedostatečný je také příjem vápníku u dospívajících<sup>2,3</sup>.

Nařízení (ES) č. 1925/2006 o přidávání vitaminů, minerálních látek a některých dalších látek do potravin a několik vnitrostátních regulačních rámců v EU uznává, že obohacené potraviny významně přispívají k příjmu mikroživin, které jsou konzumovány v množství nižším než doporučeném<sup>4</sup>. Jak je uvedeno v bodech odůvodnění nařízení (ES) č. 1925/2006, průzkumy ukazují, že požadavky na minerální látky a vitaminy nejsou v průměrné stravě často splněny. Potraviny, do kterých se přidávají vitaminy a minerální látky, proto mohou zvýšit příjem odpovídajícího množství mikroživin u všech skupin obyvatelstva.

Průzkumy spotřeby potravin v Evropě ukazují, že obohacování potravin může zlepšit příjem kritických mikroživin<sup>5</sup>. Nedávné studie potvrdily pozitivní vliv národní politiky obohacování a doplňování potravin na stav vitamínu D ve Finsku<sup>6</sup>. V Irsku a Nizozemsku mělo dobrovolné obohacování potravin pozitivní dopad na stravu dospělé populace na<sup>7,22</sup>. V roce 2018 potvrdil výbor Evropské společnosti pro dětskou gastroenterologii hepatologii a výživu, že konzumace dětské výživy pro malé děti ve věku 1 až 3 let zvyšuje příjem vitamínu D, železa a n-3 polynenasycených mastných kyselin. Je tedy zřejmé, že tyto obohacené výrobky mohou být spolu se zdravou a pestrou stravou a používáním doplňků stravy součástí strategie pro zlepšení výživového stavu této skupiny populace<sup>8,9, 10, 11, 12, 13, 14</sup>. Nedávné publikace dále ilustrují pozitivní přínos snídaňových cereálií k příjmu vitamínu D, kyseliny listové, vitaminů skupiny B a železa<sup>15,16, 17, 18, 19</sup> a pozitivní vliv obohaceného margarínu<sup>20</sup> na příjem mikroživin v různých členských státech.

## **2. Obohacené potraviny a nápoje se v Evropě bezpečně konzumují již desítky let.**

Obohacené potraviny a nápoje se po celém světě používají již dlouho. V roce 1987 přijala organizace FAO Codex Alimentarius první pokyny "Obecné zásady pro přidávání základních živin do potravin"<sup>21</sup>, které slouží jako celosvětový základ pro racionální a bezpečné přidávání mikroživin do potravin. V EU se obohacené výrobky, jako jsou snídaňové cereálie, sušená čokoláda nebo mléko, uvádějí na trh od 70. let 20. století. V roce 2006 přijala EU harmonizovaný regulační rámec pro zajištění bezpečnosti obohacených potravin, nařízení (ES) č. 1925/2006.

Dlouhá historie používání obohacených potravin a nápojů jde ruku v ruce s bezpečnou konzumací těchto výrobků. Analýza provedená v Irsku, zemi EU s historií liberální fortifikační praxe, ukazuje, že spotřebitelé s vysokým příjmem mikroživin (na úrovni P95) nepřekročili nebo se dokonce přiblížili tolerovatelným horním hranicím příjmu (UL), ať už se zahrnutím přidaných živin z dobrovolné fortifikace nebo bez ní<sup>7</sup>. Tolerovatelná horní hranice příjmu je nejvyšší příjem, který pravděpodobně nepředstavuje riziko nepříznivých zdravotních účinků pro lidskou populaci. Nedávná studie na nizozemské populaci přinesla podobné výsledky jako studie provedená v Irsku<sup>22</sup>. Další příklady viz příloha 1 tohoto dokumentu.

Kromě toho, pokud vezmeme v úvahu celkovou škálu potravin, které lidé konzumují ve své každodenní stravě, pouze malá část denního příjmu mikroživin pochází z obohacených potravin a nápojů. Vliv dobrovolné fortifikace potravin na příjem a stav mikroživin v evropských zemích byl nedávno přezkoumán<sup>23</sup>. Zatímco podíl dětí konzumujících fortifikované potraviny je vyšší než u dospělých, podíl energie získané z fortifikovaných potravin je u dětí i dospělých nízký (<10 % v Irsku, kde jsou fortifikované potraviny hojně konzumovány). Riziko suboptimálního příjmu řady mikroživin na úrovni populace lze snížit a stav vybraných mikroživin u dětí a dospělých lze zlepšit dobrovolnou fortifikací. Údaje z národních průzkumů celkového příjmu mikroživin (včetně fortifikovaných potravin) v Evropě ukazují, že pouze malá část populace může u některých mikroživin překračovat UL. Riziko výskytu nežádoucích účinků u těchto osob, které překračují UL o mírné množství, je však nízké.

Obecně je obohacována pouze malá část denně konzumovaných potravin, protože nezpracované potraviny obohacovat nelze. Ve studii společnosti Euromonitor z roku 2021 bylo podle hodnoty obohaceno pouze 3,6 % balených potravin.<sup>27</sup> V roce 2015 tento podíl činil 3,5 % a očekává se, že v období 2021-2025 zůstane stabilní. Další podrobnosti o průzkumu společnosti Euromonitor naleznete v příloze 2 tohoto dokumentu.

## **3. Stanovení maximálních množství vitamínů a minerálních látek by mělo být podloženo spolehlivými vědeckými poznatky a důkazy z údajů o spotřebě potravin.**

Regulační rámec upravující maximální množství vitamínů a minerálních látek, které lze přidávat do potravin, by měl zajistit, aby byla fortifikace vhodně regulována a byla tak zajištěna bezpečnost všech spotřebitelů. Každá taková regulace by měla zajistit, aby potraviny

obohacování může i nadále přinášet maximální užitek cílovým skupinám a zároveň ponechat spotřebiteli přiměřenou volnost při výběru z pestré nabídky produktů. V tomto ohledu:

- FoodDrinkEurope podporuje podmínky stanovené v článku 6 nařízení (ES) č. 1925/2006 o přidávání vitaminů, minerálních látek a některých dalších látek do potravin.
- Maximální limity by měly být odvozeny z údajů o spotřebě potravin a měly by být založeny na spolehlivých vědeckých důkazech. Pokud jde o právní předpisy členských států, Evropský soudní dvůr v rozsudcích *Noria* a *Queisser* uvedl, že stanovení maximálních množství v doplňcích stravy by mělo být "*založeno nikoli na obecných nebo hypotetických úvahách, ale na relevantních vědeckých údajích*"<sup>24</sup> a že "*posouzení rizika nemůže být založeno na čistě hypotetických úvahách*"<sup>25</sup>.
- Obohacené potraviny jsou konzumovány širokou populací. Proto by se k odvození maximálních množství měly používat pouze nejnovější a spolehlivé údaje o spotřebě potravin dospělými. Ta by měla být následně porovnána s údaji o spotřebě dětí, aby se zajistilo, že nedosahují hodnot, při nichž hrozí riziko nadměrného příjmu.
- Příjem mikroživin z jiných zdrojů (běžných potravin a doplňků stravy) by měl být rovněž zvážen a důkladně posouzen. V tomto ohledu by údaje o příjmu měly rozlišovat mezi běžnými potravinami, obohacenými potravinami a doplňky stravy.
- Nejvhodnější referenční hodnotou pro stanovení bezpečnosti příjmu mikroživin v podskupinách populace je tolerovatelná horní hranice příjmu (UL). Měly by být zváženy UL stanovené úřadem EFSA nebo - pokud nejsou UL úřadu EFSA k dispozici - UL stanovené jinými národními nebo mezinárodními odbornými výbory.
- Pro stanovení maximálních limitů by měly být použity obecné zásady stanovené v Pokynech EFSA pro hodnocení rizik a přínosů potravin pro lidské zdraví (od roku 2010)<sup>26</sup>. Tyto zásady zajišťují vyvážené posouzení přínosů pro ty skupiny obyvatel, jejichž příjem mikroživin je nižší než referenční hodnoty živin (NRV), a rizik překročení UL pro ostatní skupiny obyvatel.
- Diskutované modely pro stanovení maximálních hodnot navrhují výpočet na 100 kcal, což je široce přijímané vnitrostátními orgány a akademickou obcí. Pro stanovení maximálních množství v potravinách je rozhodující, aby vypočtená množství na 100 kcal byla převedena na hodnoty podle hmotnosti, například 100 g/100 ml, na základě průměrné energetické hustoty pevných potravin a nápojů obsahujících energii. Pokud jsou stanovena maximální množství na 100 kcal, mělo by se v případě nízkokalorických/bezkalorických výrobků, jakož i výrobků konzumovaných v malých množstvích, postupovat jako v případě jejich běžných protějšků. Například odtučněné a polotučné mléko by mělo být obohaceno na stejné úrovni jako plnotučné mléko; nízkotučný margarín by měl být obohacen na stejné úrovni jako plnotučný margarín; nápoj s nulovou kalorickou hodnotou by měl být obohacen na stejné úrovni jako běžný nápoj. U výrobků konzumovaných v malých množstvích, včetně výrobků, které se používají k dochucení pokrmů (jako je sůl, koření, koření), by měla být referenční velikost porce.

#### **4. Pokud nebyly zjištěny žádné obavy o bezpečnost vitamínu nebo minerální látky, neměly by být stanoveny žádné maximální hodnoty.**

FoodDrinkEurope podporuje široce přijímaný přístup založený na kategorizaci rizik do tří kategorií.

- Skupina 1: mikroživiny, u nichž nebyla zjištěna žádná rizika, a proto by neměly být stanoveny žádné maximální limity.
- Skupina 2: nízké riziko nežádoucího účinku a použití výpočtu k odvození maximální hladiny na 100 kcal a jejímu přepočtu na 100 ml/g, podle potřeby.
- Skupina 3: mikroživiny, u nichž je rozdíl mezi UL a referenčním příjmem malý a výpočet použitý pro skupinu 2 vede k hodnotám, které nejsou použitelné. Proto je třeba provést individuální analýzu s přihlédnutím k podílu jednotlivých výrobků na celkové stravě populace nebo podskupin. Měly by se dodržovat zásady stanovené v pokynech úřadu EFSA z roku 2010 pro hodnocení rizik a přínosů pro lidské zdraví.<sup>26</sup>

Tento přístup má širokou podporu i mezi zúčastněnými stranami, regulačními orgány a vědeckou komunitou.

#### **5. Zásada proporcionality by měla být jedním z klíčových prvků, na nichž je založeno stanovení maximálního množství vitaminů a minerálních látek.**

FoodDrinkEurope podporuje odpovědné používání postupů obohacování mikroživinami. Jakékoli omezení a/nebo restrikce by měly být nejen odůvodněny vědecky platnými důkazy, ale měly by být také přiměřené v souladu se zásadou proporcionality stanovenou v článku 5 Smlouvy o Evropské unii (SEU), tj. činnost Evropské unie nesmí překročit rámec toho, co je nezbytné k dosažení cílů Smluv.

Všechna příslušná ustanovení nařízení (ES) č. 1925/2006, konkrétně článek 3 o požadavcích na přidávání vitaminů a minerálních látek a článek 6 o omezeních, včetně maximálních množství, dodržují zásadu proporcionality: stanoví jasná kritéria pro přidávání vitaminů, minerálních látek a dalších látek do potravin a pro omezení tohoto přidávání. Zatímco obohacování může být odůvodněno buď nedostatkem živin v populaci, nebo potenciálem zlepšit výživový stav populace, nebo zohlednit vývoj vědeckých poznatků, maximální limity mohou být založeny pouze na vědecky podložených bezpečných limitech a příslušných údajích o příjmu.

Evropský soudní dvůr tyto zásady zopakoval ve věci *Noria*<sup>24</sup> a *Queisser*.<sup>25</sup> rozsudcích. Soudní dvůr jasně uvedl, že články 6 (Analýza rizik) a 7 (Zásada předběžné opatrnosti) nařízení (ES) č. 178/2002 o obecném potravinovém právu jsou základem a úhelným kamenem veškerého potravinového práva EU. Ustanovení nařízení (ES) č. 1925/2006 tyto základní zásady (vědecky podložené a přiměřené) zakotvila do zvláštních sekundárních právních předpisů, a proto musí být podle nich postupováno.

## **6. Přidávání vitaminů a minerálních látek do potravin zůstává relativně omezeno na některé kategorie potravin.**

Podíl obohacených potravin na celkovém příjmu vitaminů a minerálních látek je často nadhodnocován. Velkou část našich potravin nelze nijak obohatit, protože zůstávají v surové formě. Množství mikroživin, které lze do potravin přidat, je navíc často omezeno různými technologickými omezeními, organoleptickými důvody a ekonomickými omezeními. Průzkum zadaný společností Euromonitor potvrdil, že i když je fortifikace relevantní pro mnoho kategorií potravin, celkový trh s fortifikovanými potravinami a nápoji je v rámci trhu s balenými potravinami omezeným trhem<sup>27</sup>. Navíc je relativně stabilní a v blízké budoucnosti se neočekává jeho nárůst. Další informace o průzkumu zadaném společností Euromonitor a průzkumu zadaném společností Mintel týkajícího se uvádění nových výrobků na trh jsou uvedeny v příloze 2.

K omezení růstu trhu s obohacenými potravinami navíc přispívá několik spotřebitelských trendů, jako je zvýšený zájem spotřebitelů o domácí vaření/přípravu potravin a zvýšená spotřeba bioproduktů (které podle právního rámce EU nelze obohacovat).

## **7. Je třeba zachovat konkurenceschopnost evropských podniků**

Podle společnosti Euromonitor činila velikost trhu s obohacenými potravinami a nápoji v EU v roce 2020 18 miliard eur, což představuje 3,6 % celkové hodnoty trhu s balenými potravinami a nápoji, která se odhaduje na 506 miliard eur. Fortifikace potravin a nápojů a související inovace v tomto segmentu trhu hrají důležitou roli při zajišťování konkurenceschopnosti potravinářského průmyslu. Měla by být rovněž zachována schopnost evropského potravinářského a nápojového průmyslu poskytovat vysoké standardy kvality a bezpečnosti, chránit zdraví spotřebitelů a podporovat růst prostřednictvím inovací.

Kromě toho je důležité zvážit dopad, který může mít jakékoli opatření na podniky, zejména na malé a střední podniky. Potravinářský a nápojový průmysl v EU tvoří téměř 290 000 malých a středních podniků, což je 99 % celého odvětví. Malé a střední podniky jsou zodpovědné za výrobu široké škály potravinářských a nápojových výrobků, které uspokojují měnící se potřeby spotřebitelů v EU. Tyto podniky zaměstnávají 2,6 milionu lidí. Proto je nezbytné zajistit, aby byly malé a střední podniky podporovány a zůstaly jádrem našeho hospodářství. Za tímto účelem by se při přijímání právních předpisů o maximálním množství vitaminů a minerálních látek měl zvážit jakýkoli dopad na činnost a ziskovost malých a středních podniků a měly by se jim poskytnout pokyny a podpora, které jim pomohou splnit nové požadavky.

Stanovením maximálních hodnot, které zaručují bezpečnost výrobků a zachovávají cíle fortifikace potravin, tj. překonat nedostatek určitých živin nebo skupin obyvatelstva, zlepšit výživový stav obyvatelstva a umožnit zohlednění vývoje vědeckých poznatků, by evropský zákonodárce přispěl k ochraně inovační kapacity a konkurenceschopnosti evropských výrobců.



## Příloha 1: Úloha obohacených potravin v dodávkách vitamínu D

Příjem vitamínu D byl zkoumán v průběhu deseti let porovnáním dvou celostátních reprezentativních průzkumů stravování v letech 1999 a 2009, které byly provedeny stejnou metodikou u dospělých Irů ve věku 18 až 64 let<sup>28</sup>. Průzkumy rozlišovaly základní stravu, fortifikované potraviny a doplňky stravy. Příjem vitamínu D mezi irskými dospělými se v průběhu deseti let a v kontextu pozorované dobrovolné fortifikační politiky mírně zvýšil (medián:  $2,9 \pm 3,2$  až  $3,5 \pm 3,7$  mcg/den), nicméně příjem zůstává výrazně pod doporučeními (Dospělí > 18 let: 15 mcg/den). Z kvantitativního hlediska se podíl potravin na příjmu vitamínu D nelišil mezi uživateli a neuživateli doplňků stravy ani mezi konzumenty fortifikovaných potravin a konzumenty základní stravy. Autoři naznačili, že existuje potenciál pro zvýšení příjmu vitamínu D na dolním konci distribuce, aniž by se zvýšilo riziko překročení tolerovatelné horní hranice příjmu.

Další srovnání v rámci stejných průzkumů ukázala, že ačkoli se nabídka fortifikovaných potravin mezi lety 1997-1999 a 2008-2010 zvýšila, což vedlo k vyššímu podílu dospělých, kteří konzumují fortifikované potraviny (z 67 % na 82 %), a k většímu podílu na průměrném denním energetickém příjmu (z 4,6 % na 8,4 %)<sup>7</sup> - zvýšená spotřeba fortifikovaných potravin nepřispěla ke zvýšenému riziku příjmu překračujícímu tolerovatelnou hodnotu UL pro žádný z mikroživin.

Na základě souhrnných údajů se Adebayo et al.<sup>29</sup> zabývali také potenciální otázkou bezpečnosti vyplývající z příjmu a/nebo suplementace vitamínu D. Vysoké koncentrace S-25(OH)D (>125 nmol/l) byly vzácné - <10 % při podávání doplňků vitamínu D a <0,1 % pro fortifikované potraviny - v uvažovaných RCT a prospektivních kohortových studiích. V RCT (n = 3353, s dávkami vitamínu D od 5-175 µg/den) nebyly hlášeny žádné nežádoucí účinky.

## Příloha 2: Trh EU s obohacenými potravinami a nápoji

*Euromonitor uvádí, že "hodnotový podíl obohacených potravin a nápojů na celkovém objemu potravin a nápojů v EU dosáhl v roce 2020 pouhých 3,6 % a očekává se, že tento podíl zůstane v letech 2021-25 relativně stabilní". Segment obohacených potravin ve skutečnosti klesá na největších trzích regionu, v Německu a Francii. To lze přičíst rostoucímu odklonu spotřebitelů od obohacených potravinářských výrobků obsahujících přidané funkční složky, protože jsou vnímány jako umělé, směrem k výrobkům s ekologickým, přirozeně zdravým a čistým označením. Neustálý pokles podílu hodnoty obohacených potravinářských mléčných výrobků na celkových obohacených potravinách a nápojích v EU během celého sledovaného období lze přičíst jejich klesající poptávce na hlavních trzích - ve Francii, Španělsku, Itálii a Německu. Zatímco ve Španělsku se spotřebitelé obohaceným mléčným výrobkům vyhýbají ve prospěch přirozeně zdravých možností, jako je kefir, ve Francii měla na poptávku po nich negativní dopad skepse spotřebitelů ohledně přínosu obohacených mléčných výrobků.<sup>27</sup>"*

Podle zprávy Euromonitoru jsou nejčastěji obohacovanými kategoriemi výrobků mléčné výrobky, nápoje, cereálie a pečivo. Často jsou obohacovány také margaríny a pomazánky. Kromě toho je třeba poznamenat, že obecně se přidávají pouze některé vitamíny a minerální látky.



Společnost DSM zadala v roce 2021 společnosti Mintel průzkum, aby lépe porozuměla dynamice trhu s obohacenými potravinami a nápoji<sup>30</sup>. Pro spočítání počtu obohacených potravin a nápojů mezi výrobky uvedenými na trh v letech 2015-2020 na vybraných trzích EU byly použity globální údaje o nových výrobcích (GNPD) společnosti Mintel. Údaje potvrzují, že podíl obohacených potravin je nízký. Celkově bylo obohaceno méně než 5 % všech výrobků uvedených na trh (balených potravin). Průzkum zjistil, že obohacování většiny sledovaných kategorií (džusy, snídaňové cereálie, margaríny a další směsi) je stabilní. Přibližně 15 % nově uváděných výrobků na trh v těchto kategoriích je obohaceno (alespoň jedním vitamínem nebo jedním minerálem). Fortifikace mléčných sycených nápojů a pečiva je nižší než 7 %. Sportovní nápoje a energetické nápoje (které jsou v kategorizaci společnosti Mintel sloučeny) jsou jedinými kategoriemi, které vykazují vysokou míru fortifikace a zvýšený podíl uváděných výrobků, které jsou fortifikované (31 % fortifikovaných v roce 2015 a 74 % v roce 2020). Sportovní a energetické nápoje však představují pouze malou část celkového trhu s nealkoholickými nápoji - v roce 2020 budou představovat pouze 3,1 % celkového trhu s nealkoholickými nápoji v EU<sup>31</sup>.

Společnost FoodDrinkEurope provedla mapování současných tržních postupů v oblasti fortifikace potravin, které zahrnuje 1400 fortifikovaných potravin a nápojů uváděných na trh v EU<sup>32</sup>. Mapování identifikovalo stejné kategorie, které byly zjištěny v průzkumech společností Euromonitor a Mintel, a kategorii cukrovinek. Většina obohacených výrobků se pohybuje v rozmezí 15 % až 30 % referenčního příjmu/100 g, 100 ml nebo porce, což je v souladu s podmínkou vztahující se na výživová tvrzení podle nařízení (ES) č. 1924/2006, přičemž jsou patrné určité rozdíly mezi jednotlivými mikroživinami (např. u vitamínu D, E, B6, folátů, niacinu, vápníku, železa a manganu obsahuje větší počet výrobků 30 % až 100 % RI na 100 g). Ze zkoumaných obohacených potravin tvoří obohacení minerálními látkami 2 až 20 % výrobků (s výjimkou železa, 49 %, a vápníku, 59 %). Obohacení vitamíny je mezi obohacenými potravinami vyšší a pohybuje se mezi 40 a 60 % u vitamínů rozpustných ve vodě, 25 % u vitamínu A/beta-karotenu a vitamínu E a 49 % u vitamínu D.

## O nás

Potravinářský a nápojový průmysl v EU tvoří 289 000 podniků, které zaměstnávají 4,5 milionu lidí. Každoročně vytváří přidanou hodnotu ve výši 222 miliard eur a je největším zpracovatelským odvětvím z hlediska počtu vytvořených pracovních míst. Jelikož je toto odvětví tvořeno z 99 % malými a středními podniky, jsou naše podniky úzce spjaty se svými místními komunitami. FoodDrinkEurope je organizace evropského odvětví výroby potravin a nápojů, která usiluje o dosažení udržitelnějších potravinových systémů.

## Odkazy

---

<sup>1</sup> EFSA Scientific advice related to nutrient profiling for the development of harmonised mandatory front-of-pack nutrition labelling and the setting of nutrient profiles for restricting nutrition and health claims on foods (Vědecké doporučení EFSA týkající se nutričního profilování pro vývoj harmonizovaného povinného nutričního značení na přední straně balení a stanovení nutričních profilů pro omezení výživových a zdravotních tvrzení na potravinách), EFSA Journal 2022;20(4):7259.

<sup>2</sup> Troesch B, Hoefft B, McBurney M, Eggersdorfer M, Weber P. Průzkumy stravování ukazují, že v reprezentativních západních zemích je běžný příjem vitaminů pod doporučenou hodnotou. Br J Nutr. 2012 Aug;108(4):692-8. doi: 10.1017/S0007114512001808. Epub 2012 Jun 13. PMID: 22691229.

<sup>3</sup> Mertens E, Kuijsten A, Dofková M, Mistura L, D'Addezio L, Turrini A, Dubuisson C, Favret S, Havard S, Trolle E, Van't Veer P, Geleijnse JM. Geographic and socioeconomic diversity of food and nutrient intake: a comparison of four European countries (Geografická a socioekonomická rozmanitost příjmu potravin a živin: srovnání čtyř evropských zemí). Eur J Nutr. 2019 Jun;58(4):1475-1493. doi: 10.1007/s00394-018-1673-6. Epub 2018 Mar 28. PMID: 29594476; PMCID: PMC6561990.

<sup>4</sup> Nařízení (ES) č. 1925/2006 o přidávání vitaminů a minerálních látek do potravin (7. bod odůvodnění) a politiky v oblasti veřejného zdraví s povinnou fortifikací (např. jód v soli nebo vitamin A a D v margarínu v několika členských státech EU): [https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-01/labelling\\_nutrition-vitamins\\_minerals-comm\\_reg\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-01/labelling_nutrition-vitamins_minerals-comm_reg_en.pdf).

<sup>5</sup> Hennessy Á, Walton J, Flynn A. The impact of voluntary food fortification on micronutrient intake and status in European countries: a review. Proc Nutr Soc. 2013 Nov;72(4):433-40. doi: 10.1017/S002966511300339X. Epub 2013 Sep 11. PMID: 24020749.

<sup>6</sup> Ikonen H, Lumme J, Seppälä J, Pesonen P, Piltonen T, Järvelin MR, Herzig KH, Miettunen J, Niinimäki M, Palaniswamy S, Sebert S, Ojaniemi M. The determinants and longitudinal changes in vitamin D status in middle-age: a Northern Finland Birth Cohort 1966 study. Eur J Nutr. 2021 Dec;60(8):4541-4553. doi: 10.1007/s00394-021-02606-z. Epub 2021 Jun 17. PMID: 34137914; PMCID: PMC8572212.

<sup>7</sup> Hennessy Á, Hannon EM, Walton J, Flynn A. Impact of voluntary food fortification practices in Ireland: trends in nutrient intake in Irish adults between 1997-9 and 2008-10. Br J Nutr. 2015 Jan 28;113(2):310-20. doi: 10.1017/S0007114514003651. Epub 2014 Dec 17. PMID: 25515640.

<sup>8</sup> Vieux F, Brouzes CM, Maillot M, Briend A, Hankard R, Lluch A, Darmon N. Role přípravků pro malé děti a doplňků stravy pro zajištění dostatečné výživy malých dětí ve Velké Británii. Nutrients. 2016 Sep 2;8(9):539. doi: 10.3390/nu8090539. PMID: 27598195; PMCID: PMC5037526.

<sup>9</sup> Sacri AS, Bocquet A, de Montalembert M, Hercberg S, Gouya L, Blondel B, Ganon A, Hebel P, Vincelet C, Thollot F, Rallo M, Gembara P, Levy C, Chalumeau M. Young children formula consumption and iron deficiency at 24 months in the general population: Studie na národní úrovni. Clin Nutr. 2021 Jan;40(1):166-173. doi: 10.1016/j.clnu.2020.04.041. Epub 2020 May 7. PMID: 32507584.

<sup>10</sup> Hower J, Knoll A, Ritzenthaler KL, Steiner C, Berwind R. Fortifikace mléka pro dospívající děti vitaminem D zabraňuje poklesu sérových koncentrací 25-hydroxyvitaminu D během zimy: klinická intervenční studie v Německu. Eur J Pediatr. 2013 Dec;172(12):1597-605. doi: 10.1007/s00431-013-2092-6. Epub 2013 Jul 13. PMID: 23851699.

<sup>11</sup> Akkermans MD, Eussen SR, van der Horst-Graat JM, van Elburg RM, van Goudoever JB, Brus F. A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children: a randomized, double-blind controlled trial. Am J Clin Nutr. 2017 Feb;105(2):391-399. doi: 10.3945/ajcn.116.136143. Epub 2017 Jan 4. PMID: 28052885.

<sup>12</sup> Lyons OC, Kerr MA, McNulty H, Ward F, Walton J, Livingstone MBE, McNulty BA, Kehoe L, Byrne PA, Saul I, Flynn MAT. Addressing nutrient shortfalls in 1- to 5-year-old Irish children using diet modeling: development of a protocol for use in country-specific population health. Am J Clin Nutr. 2022 Jan 11;115(1):105-117. doi: 10.1093/ajcn/nqab311. PMID: 34718385; PMCID: PMC8755081.

<sup>13</sup> Chouraqui JP, Tavoularis G, Turck D, Ferry C, Feillet F. Mineral and vitamin intake of infants and small children: the Nutri-Bébé 2013 survey. Eur J Nutr. 2020 Sep;59(6):2463-2480. doi: 10.1007/s00394-019-02093-3. Epub 2019 Sep 25. PMID: 31555975.

<sup>14</sup> Ghisolfi J, Fantino M, Turck D, de Courcy GP, Vidailhet M. Nutrient intake of children aged 1-2 years as a function of milk consumption, cows' milk or growing-up milk. Public Health Nutr. 2013 Mar;16(3):524-34. doi: 10.1017/S1368980012002893. Epub 2012 Jul 4. PMID: 23098567.

<sup>15</sup> Irish Universities Nutrition Alliance (2019). National Children's Food Survey II (Národní průzkum stravování dětí II). Food and Nutrient Intakes, Body Weight, Physical Activity and Eating Behaviours in Children Aged 5-12 Years in Ireland (Příjem potravin a živin, tělesná hmotnost, fyzická aktivita a



stravovací chování u dětí ve věku 5-12 let v Irsku). <https://www.iuna.net/surveyreports>.

- <sup>16</sup> ANSES (2017). INCA 3. Změny spotřebních zvyklostí a vzorců, nové otázky v oblasti bezpečnosti potravin a výživy, <https://www.anses.fr/en/system/files/PRES2017DPA04EN.pdf>.
- <sup>17</sup> ANIBES (2017). Ingesta y fuentes alimentarias de hierro en la población española: resultados del estudio científico ANIBES. Fundación Española de la Nutrición, 16, [https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES\\_numero\\_16.pdf](https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES_numero_16.pdf).
- <sup>18</sup> ANIBES (2017). Ingesta dietética y fuentes alimentarias de vitaminas B1 , B2 , B3 y B6 en una muestra representativa de la población española. Estudio científico ANIBES. Fundación Española de la Nutrición, 26, [https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/anibes\\_numero\\_26.pdf](https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/anibes_numero_26.pdf)
- <sup>19</sup> ANIBES (2017). Ingestas y fuentes alimentarias de folatos y vitamina B12 en la población española: resultados del estudio científico ANIBES. Fundación Española de la Nutrición, 26, [https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/anibes\\_numero\\_24.pdf](https://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/anibes_numero_24.pdf).
- <sup>20</sup> de Jong MH, Nawijn EL, Verkaik-Kloosterman J. Contribution of fortified margarines and other plant based fats to micronutrient intake in the Netherlands (Příspěvek obohacených margarínů a dalších rostlinných tuků k příjmu mikroživin v Nizozemsku). Eur J Nutr. 2022 Jan 1. doi: 10.1007/s00394-021-02757-z. Epub ahead of print. PMID: 34973067.
- <sup>21</sup> Obecné zásady pro přidávání základních živin do potravin CAC/GL 9-1987.
- <sup>22</sup> de Jong MH, Nawijn EL, Verkaik-Kloosterman J. Contribution of voluntary fortified foods to micronutrient intake in The Netherlands (Příspěvek dobrovolně obohacených potravin k příjmu mikroživin v Nizozemsku). Eur J Nutr. 2022 Apr;61(3):1649-1663. doi: 10.1007/s00394- 021-02728-4. Epub 2022 Jan 1. PMID: 34973066; PMCID: PMC8921121.
- <sup>23</sup> Hennessy Á, Walton J, Flynn A. The impact of voluntary food fortification on micronutrient intake and status in European countries: a review. Proc Nutr Soc. 2013 Nov;72(4):433-40. doi: 10.1017/S002966511300339X. Epub 2013 Sep 11. PMID: 24020749.
- <sup>24</sup> Rozsudek ze dne 27. dubna 2017, Trestní řízení proti Noria Distribution SARL, C-672/15, EU:C:2017:310, bod 42.
- <sup>25</sup> Rozsudek ze dne 19. ledna 2017, Queisser Pharma GmbH & Co. KG v. Spolková republika Německo, C-282/15, EU:C:2017:26, bod 60.
- <sup>26</sup> Vědecký výbor EFSA; Pokyny pro hodnocení rizik a přínosů potravin pro lidské zdraví. EFSA Journal 2010; 8(7)1673.
- <sup>27</sup> Assessing the landscape for vitamins and minerals in food, beverages, and dietary supplements in the EU (Posouzení situace v oblasti vitaminů a minerálních látek v potravinách, nápojích a doplňcích stravy v EU), zpráva vypracovaná na zakázku pro DSM Nutritional Products Europe Ltd, duben 2021.
- <sup>28</sup> Black LJ, Walton J, Flynn A, Cashman KD, Kiely M. Small Increments in Vitamin D Intake by Irish Adults over a Decade Show That Strategic Initiatives to Fortify the Food Supply Are Needed. J Nutr. 2015 May;145(5):969-76. doi: 10.3945/jn.114.209106. Epub 2015 Mar 11. PMID: 25761500.
- <sup>29</sup> Adebayo FA, Itkonen ST, Öhman T, Kiely M, Cashman KD, Lamberg-Allardt C, On Behalf Of The Odin Consortium. Safety of Vitamin D Food Fortification and Supplementation [Bezpečnost fortifikace a suplementace vitaminem D v potravinách]: Důkazy z randomizovaných kontrolovaných studií a pozorovacích studií. Foods. 2021 Dec 9;10(12):3065. doi: 10.3390/foods10123065. PMID: 34945616; PMCID: PMC8701201.
- <sup>30</sup> Obsah vitaminů a minerálních látek - Evropa, zpráva společnosti Mintel vypracovaná pro DSM Nutritional Products Europe Ltd, 2020.
- <sup>31</sup> Informace GlobalData o trhu poskytnuté UNESDA: <https://www.unesda.eu/consumption/>.
- <sup>32</sup> Interní průzkum FoodDrinkEurope, březen 2022.