

Alternativní bílkovinné suroviny: Cesty k udržitelnému stravování v Evropě

Shrnutí

Úspěch proteinové transformace v Evropě závisí na odklonu od živočišných produktů a zrychlení tempa, jakým se alternativní zdroje bílkovin začleňují do evropské stravy. Ačkoli produkty živočišného původu zůstávají pilířem spotřeby bílkovin ve stravě v Evropě, přispívají tyto produkty k emisím skleníkových plynů, využívání půdy a vody a ztrátě biologické rozmanitosti, zatímco spotřeba zdrojů bílkovin živočišného původu, jako je červené a zpracované maso, je spojena s rizikem neinfekčních onemocnění, jako jsou srdeční choroby a rakovina^{1,2,3}. S ohledem na tyto výzvy se jako řešení pro podporu udržitelnějšího a zdravějšího přechodu k bílkovinám objevují alternativní bílkovinné přísady (API). Stávající poznatky naznačují, že bílkovinné přísady pocházející z rostlin, hub, hmyzu a mikroorganismů vykazují pozitivní nutriční přínosy a nabízejí řešení environmentálních výzev za zlomek nákladů na živočišné bílkovinné produkty^{2,4}. To je v souladu se zvýšeným zájmem o udržitelné potravinové řešení, což vede k větší inovaci v oblasti alternativních bílkovinných přísad. V důsledku toho byla v rámci projektu LIKE-A-PRO vytvořena řada inovativních proteinových složek, které prokázaly své úspěšné použití v různých potravinářských výrobcích, jako jsou náhražky masa, nápoje a práškové přísady. Samotná inovace však nestačí k tomu, aby se tyto produkty začaly používat ve velkém měřítku. Stále přetrvávají strukturální problémy, jako je nejistota v oblasti regulace, seznámení a přijatelnost ze strany spotřebitelů a otázky rozsahu z hlediska výroby a integrace na trh. Existují také důkazy naznačující, že k prosazení změny stravovacích návyků je nezbytná nejen pouhá dostupnost udržitelných možností, ale také politický rámec, který umožní skutečné změny v chování. Politická intervence je tedy klíčovým faktorem pro podporu inovací a dostupnosti API, jako je zajištění regulační jistoty, inovací a příznivých tržních podmínek na podporu rozšiřování, stejně jako zvyšování povědomí a dostupnosti s cílem podpořit seznámení a přijatelnost ze strany spotřebitelů. Tento politický dokument, založený na zjištěních a důkazech z projektu, nastíní některé příležitosti a výzvy pro API a poskytne doporučení pro rozhodovací orgány na evropské a národní úrovni s cílem podpořit inovace, politiku a zapojení spotřebitelů, čímž zajistí klíčovou roli API při prosazování proteinové transformace směrem k udržitelnějšímu, odolnějšímu a zdravějšímu potravinovému systému v Evropě.

Souvislosti a kontext

Stávající stravovací návyky v Evropě se vyznačují vysokým příjmem bílkovin živočišného původu a maso a mléčné výrobky nadále dominují evropské stravě, pokud jde o spotřebu bílkovin. Ačkoli jsou tyto potravinářské výrobky dobrým zdrojem živin, produkce potravin živočišného původu je také hlavní příčinou negativních dopadů na životní prostředí, jako jsou emise skleníkových plynů, a je dokonce významnou příčinou využívání půdy a vody, odlesňování a ztráty biologické rozmanitosti. Proto je produkce potravin živočišného původu považována za činnost s vysokou náročností na zdroje v potravinovém řetězci^{1,4} a očekává se, že rostoucí poptávka po potravinách živočišného původu v nadcházejících letech ještě více prohloubí negativní důsledky produkce potravin. Z hlediska zdraví je vysoký příjem červeného a zpracovaného masa považován za hlavní příčinu neinfekčních onemocnění, jako jsou kardiovaskulární onemocnění, *diabetes mellitus* a rakovina. Světová zdravotnická organizace rovněž klasifikovala zpracované maso jako příčinu

rakoviny u lidí a zdůraznila nutnost změny stravovacích návyků směrem ke zdravějším³. V této souvislosti představuje role alternativních proteinových složek příležitost poskytnout nutriční výhody bílkovin a zároveň výrazně snížit dopad na životní prostředí. Zdroje, jako jsou rostliny, houby, hmyz a mikroorganismy, lze využít k vývoji různých potravinářských produktů, které jsou nejen nutričně vyhovující, ale také udržitelnější. Tyto složky jsou stále více uznávány jako faktory umožňující takzvanou „proteinovou transformaci“, což je přechod k udržitelnějším zdrojům bílkovin při současném zajištění kvalitní stravy. Projekt LIKE-A-PRO je iniciativou směřující k proteinové transformaci prostřednictvím vývoje inovativních alternativních bílkovinných složek s vysokým potenciálem pro začlenění do evropské stravy. S pokrokem v inovacích alternativních proteinových surovin je dalším logickým krokem fáze přijetí. To je možné nejen prostřednictvím inovací, ale také prostřednictvím procesu tvorby politik, na který se zaměřuje tento dokument. Proces tvorby politik je nezbytný pro urychlení proteinové transformace a umožňuje účinný přínos alternativních proteinových surovin k udržitelnému, odolnému a zdravému potravinářskému systému v Evropě.

Důkazy o alternativních proteinových surovinách

V posledních letech bylo vyvinuto několik alternativních proteinových surovin, což svědčí o vysoké míře inovací v potravinářském průmyslu – podrobněji se tím zabývá výstup projektu LIKE-A-PRO nazvaný „Portfolia alternativních proteinových produktů“. API se vyrábějí z různých zdrojů, včetně rostlinných bílkovin, hub a mykoproteinů, hmyzu a mikroorganismů. Každá z těchto složek má v potravinářských výrobcích jiné využití, což dokazuje jejich univerzálnost a snadnou integraci do stávajících vzorců spotřeby potravin, aniž by bylo nutné provádět významné změny v chování. Argumenty pro alternativní proteinové ingredience jsou nejjasnější při diskusi o životním prostředí. Výroba potravin významně přispívá k emisím skleníkových plynů a je významnou příčinou využívání půdy, spotřeby vody a ztráty biologické rozmanitosti^{1,5}. V rámci tohoto výrobního procesu se ukazuje, že produkty z živočišných bílkovin mají největší dopad na životní prostředí v celém potravinovém řetězci, zejména hovězí a jehněčí produkty. Ukázalo se, že používání alternativních proteinových surovin má pozitivní vliv na životní prostředí díky nižší spotřebě zdrojů a nižším emisím těchto potravinářských produktů. Argumenty pro změnu stravovacích návyků podporují také zdravotní faktory. Vysoká konzumace červeného masa a zpracovaných masných výrobků je trvale spojována s rizikem neinfekčních onemocnění, včetně srdečních chorob, cukrovky 2. typu a rakoviny. Zpracované masné výrobky byly dokonce klasifikovány jako karcinogenní pro člověka a červené maso jako „pravděpodobně karcinogenní“⁶. Přesto celosvětová spotřeba masných výrobků v posledních desetiletích neustále rostla a podle stávající poptávky se předpokládá, že tento trend bude pokračovat^{7,8,9,10,11,2}. Na druhou stranu stravovací návyky s větším podílem rostlinných a alternativních bílkovin vykazují pozitivní přínosy pro zdraví a podporují koncept udržitelné zdravé výživy^{2,4}.

Kromě výhod pro životní prostředí a zdraví se alternativní bílkoviny staly důležitým aspektem při řešení dalších problémů v potravinovém systému. Například k nasycení rostoucí světové populace v rámci planetárních limitů je třeba přejít k zdrojům bílkovin, které jsou efektivnější z hlediska využívání zdrojů. Na to poukazují různé studie², včetně studie Organizace OSN pro výživu a zemědělství⁴, která zmiňuje potenciál potravin rostlinného a hmyzího původu pro přispění ke globální potravinové bezpečnosti^{12,13}. Je však třeba poznamenat, že začlenění API do

potravinového systému lze dosáhnout spíše postupně než prostřednictvím zásadních změn ve stravování. Důkazy z výstupu projektu LIKE-A-PRO týkajícího se integrace alternativních bílkovin do stravy v EU naznačují, že přijatelnost alternativních bílkovin pro spotřebitele může být významně ovlivněna různými faktory, mezi nimiž jsou seznámenost, expozice a vnímání zdravotních a sociálních přínosů. Zvýšení dostupnosti, viditelnosti a přístupnosti alternativních zdrojů bílkovin proto může hrát důležitou roli při změně chování spotřebitelů. Ačkoli je v potravinovém systému ještě mnoho co zlepšovat, potenciál alternativních bílkovin při řešení otázek potravinové bezpečnosti a udržitelnosti v evropském potravinovém systému zůstává velmi slibný. Navzdory tomuto slibnému výhledu však vývoj a aplikace API zůstávají výzvou.

Doporučení pro politiku

K podpoře přijetí alternativních proteinových složek v Evropě je důležité zaujmout systémový¹⁴ a koordinovaný přístup k řešení jak nabídky a poptávky, tak i potravinového prostředí¹⁵ jako celku.

1. Posílit podporu výzkumu, inovací a rozšiřování

Financování je součástí problému, ale také součástí řešení, a v současné době neplní svou úlohu tak, jak by mělo. Prostředky jsou již k dispozici, například v rámci programů jako Horizont Evropa, ale v praxi se ne vždy dostanou až do fáze, kdy skutečně pomohou firmám, které se snaží uvést na trh alternativní proteinové suroviny. Chybí lepší propojení mezi výzkumem a praktickým uplatněním. Projekty se příliš často zastaví ve fázi vývoje, zatímco rozšiřování a komercializace zůstávají nedostatečně podporovány. Právě zde by mohly pomoci cílenější finanční nástroje, jako jsou inovační fondy, kombinované financování nebo programy sdílení rizik, zejména pro malé a střední podniky, které se snaží přejít od slibných prototypů k reálným produktům. A pak je tu otázka samotného rozšiřování. Pilotní a demonstrační zařízení zní technicky, ale často představují skutečné překážky. Bez nich je těžké překročit rámec malovýroby a náklady zůstávají vysoké. Pokud je cílem zajistit konkurenceschopnost a širokou dostupnost API, je to jedna z oblastí, kde je skutečně třeba posílit politickou podporu.

2. Vytvořit jasné a harmonizované regulační rámce

Regulace se stále objevuje jako překážka, ale stojí za to si ujasnit, co to v praxi znamená. Problémem není to, že chybí pravidla; jde o to, že u mnoha alternativních proteinových složek je proces stále obtížně orientovatelný. Společnosti často čelí dlouhým a nejistým lhůtám pro schvalování, omezeným pokynům ohledně toho, co je požadováno, a velmi malému počtu precedenčních případů, na které se mohou spolehnout. To činí plánování investic riskantním a zpomaluje věci více, než by mělo. K tomu se přidává ještě druhá rovina, a to

způsob, jakým jsou tyto produkty prezentovány spotřebitelům. V současné době není označování vždy jasné nebo jednotné, což vede k nejasnostem. Pokud spotřebitelé nerozumí tomu, co kupují, nebo si nejsou jisti, zůstane zájem o tyto produkty omezený, bez ohledu na to, jak inovativní jsou. Z praktického hlediska zlepšení situace nutně neznamená přepsání celého rámce. Jde spíše o to, aby fungoval lépe: jasnější lhůty pro schvalování, přímější komunikace mezi společnostmi a úřady před podáním žádosti a jednotnější přístupy k označování, aby mohli spotřebitelé činit informovaná rozhodnutí.

3. Zvýšení povědomí spotřebitelů prostřednictvím veřejných stravovacích zařízení

Je důležité podpořit přijetí API zvýšením jejich dostupnosti ve veřejných stravovacích zařízeních. Zejména v prostředí veřejných zakázek, včetně škol, nemocnic a veřejných jídelen, kde může být jejich přítomnost uvedena v jídelních lístcích, aby veřejnost mohla činit informovaná rozhodnutí. Přijetí API lze dále podpořit iniciativami v oblasti zvyšování povědomí veřejnosti, vzdělávání a kuchařských dovedností.

4. Zlepšit dostupnost a viditelnost produktů z alternativních bílkovin

Dalším faktorem ovlivňujícím používání API je jejich viditelnost v tradičních maloobchodních prodejnách. Nemusí stačit pouze zvýšit dostupnost těchto produktů, protože pokud nezaujmou pozornost, zůstanou na okraji zájmu. Ačkoli se v současné době využívá umístění produktů a vyhrazené regály, tyto iniciativy nejsou účinně realizovány, což je omezuje na okrajové kategorie. V tomto ohledu musí politiky podporovat úsilí maloobchodníků a restaurátérů o zvýšení viditelnosti a rozpoznatelnosti produktů na bázi API ve srovnání s jinými produkty.

5. Začlenění alternativních bílkovin do širších strategií v oblasti výživy a zdraví

Začlenění API do širších politik v oblasti potravin a zdraví bude nezbytné pro hladký přechod k udržitelnějším zdrojům bílkovin, i když tento proces musí být prováděn prakticky. Na úrovni EU by jednou z možností mohlo být začlenění těchto zdrojů bílkovin do doporučení ohledně stravy a dalších nástrojů zdravotní politiky a jejich propojení s dalšími strategiemi, jako je mimo jiné strategie „od zemědělece ke spotřebiteli“. Na druhé straně se politiky v oblasti potravin a zemědělství musí zabývat také nutností diverzifikace spotřeby bílkovin, například prostřednictvím zahrnutí alternativních zdrojů bílkovin do mechanismů financování a národních potravinových politik. Kombinace všech těchto opatření by zajistila, že nebudou fungovat odděleně od sebe.

Odkazy

¹ Ritchie, H., Rosado, P. a Roser, M. (2022). „Environmentální dopady produkce potravin“, Our World in Data. Dostupné na: [Odkaz](#)

² Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J., De Vries, W., Majele Sibanda, L., Afshin, A., Chaudhary, A., Herrero, M., Agustina, R., Branca, F., Lartey, A., Fan, S., Crona, B., Fox, E., Bignet, V., Troell, M., Lindahl, T., Singh, S., Cornell, S., Reddy, S., Narain, S., Nishtar, S., Murray, C. (2019). „Potraviny v antropocénu: Komise EAT-Lancet pro zdravou výživu z udržitelných potravinových systémů“, *The Lancet Commissions*, 393(10170): 447–492. Dostupné na: [Odkaz](#)

³ (WHO) Světová zdravotnická organizace. (2023). *Červené a zpracované maso v kontextu zdraví a životního prostředí: Mnoho odstínů červené a zelené*. Ženeva: WHO. Dostupné na: [Odkaz](#)

⁴ (FAO) Organizace OSN pro výživu a zemědělství a (WHO) Světová zdravotnická organizace. (2019). *Udržitelné zdravé stravování: Základní principy*. Řím: FAO/WHO. Dostupné na: [Odkaz](#)

⁵ Poore, J. a Nemecek, T. (2018). „Snižování dopadů potravin na životní prostředí prostřednictvím producentů a spotřebitelů“, *Science*, 360(6392): 987–992. Dostupné na: [Odkaz](#)

⁶ (WHO) Světová zdravotnická organizace. (2015). „Rakovina: Karcinogenita konzumace červeného masa a zpracovaného masa“. Dostupné na: [Odkaz](#)

⁷ Godfray, H., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J., Key, T., Lorimer, J., Pierrehumbert, R., Scarborough, P., Springmann, M. a Jebb, S. (2018). „Konzumace masa, zdraví a životní prostředí“, *Science*, 361(6399). Dostupné na: [Odkaz](#)

⁸ Miller, V., Reedy, J., Cudhea, F., Zhang, J., Shi, P., Erndt-Marino, J., Coates, J., Micha, R., Webb, P. a Mozaffarian, D. (2022). „Globální, regionální a národní spotřeba potravin živočišného původu v letech 1990 až 2018: zjištění z Globální databáze stravy“, *Lancet Planet Health*, 6(3): e243–e256. Dostupné na: [Odkaz](#)

⁹ Swinburn, B., Kraak, V., Allender, S., Atkins, V., Baker, P., Bogard, J., Brinsden, H., Calvillo, A., De Schutter, O., Devarajan, R., Ezzati, M., Friel, S., Goenka, S., Hammond, R., Hastings, G., Hawkes, C., Herrero, M., Hovmand, P., Howden, M., Jaacks, L., Kapetanaki, A., Kasman, M., Kuhnlein, H., Kumanyika, S., Larijani, B., Lobstein, T., Long, M., Matsudo, V., Mills, S., Morgan, G., Morshed, A., Nece, P., Pan, A., Patterson, D., Sacks, G., Shekar, M., Simmons, G., Smit, W., Tootee, A., Vandevijvere, S., Waterlander, W., Wolfenden, L., a Dietz, W. (2019). „Globální syndemie obezity, podvýživy a změny klimatu: Zpráva komise časopisu *The Lancet*“, *The Lancet Commissions*, 393(10173): 791–846. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹⁰ (BEUC) Evropská organizace spotřebitelů. (2024). *Dobré životní podmínky hospodářských zvířat: Co chtějí spotřebitelé*. Brusel: BEUC. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹¹ Tachie, C., Nwachukwu, I. a Aryee, A. (2023). „Trendy a inovace ve vývoji rostlinných potravin“, *Food Production, Processing and Nutrition*, 5. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹² Hamad, A. a Tayel, A. (2026). „Koncept Food 2050: trendy, které utvářejí budoucnost našeho jídla“, *Journal of Future Foods*, 6(6): 1053–1066. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹³ Parodi, A., Leip, A., De Boer, I., Slegers, P., Ziegler, F., Temme, E., Herrero, M., Tuomisto, H., Valin, H., Van Middelaar, C., Van Loon, J. a Van Zanten, H. (2018). „Potenciál potravin budoucnosti pro udržitelnou a zdravou výživu“, *Nature Sustainability*, 1: 782–489. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹⁴ Hundscheid, L., Voigt, C., Bergthaler, D., Plank, C., Wurzinger, M. a Melcher, A. (2024). „Kombinace opatření pro udržitelnou proteinovou transformaci v Rakousku – Řešení dopadů systémových změn jako předpoklad pro zrychlení“, *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 51. Dostupné na: [Odkaz](#)

¹⁵ Rada pro zdraví Nizozemska. (2023). *Zdravý přechod k bílkovinám*. Haag: Rada pro zdraví Nizozemska. Dostupné na: [Odkaz](#)