

Udržitelné školní stravování: aplikace cirkulárních principů v českých školních jídelnách (průzkum 2023)

Matěj LUKSCH a Hana DOLEŽALOVÁ

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, Studentská 13, 370 05
České Budějovice, e-mail: lukscm01@ef.jcu.cz, dolezal@ef.jcu.cz

Abstrakt

Školní stravování by mělo sloužit zejména k poskytování chutného, zdravého jídla a k podpoře správných stravovacích návyků. Zároveň však může mít po zavedení cirkulárních principů významný pozitivní vliv na životní prostředí i komunitu; systém jen v Česku denně obsluhuje cca 2 miliony strávníků. Záměrem průzkumu realizovaného v rámci grantového projektu Jihočeské univerzity GAJU 103/2023/S bylo zanalyzovat, jak jsou tyto principy integrovány do každodenního provozu školních jídelen. Online dotazník se postupně věnoval úrovni informovanosti vedení školních jídelen o samotném pojmu udržitelná gastronomie, posouzení jejího významu v rámci školního prostředí a míře aplikace vybraných cirkulárních zásad. Pozornost byla věnována také komunikaci udržitelnosti školního stravování se všemi zainteresovanými stranami a vzdělávání zaměstnanců. Sledován byl přístup školních jídelen ke zvažovaným změnám v systému školního stravování a ponechán prostor i pro prezentaci návrhů a připomínek.

Hlavní výzvy pro české školní stravování představují zejména: otevření příležitostí pro místní farmy a podniky; využívání kvalitních, dle možností organických surovin; respektování sezónnosti; větší pestrost a vyšší senzorická hodnota připravovaných pokrmů; optimalizace výdeje; omezení plýtvání potravinami; efektivní nakládání s odpady, zejména s gastroodpadem; zlepšení informovanosti o udržitelných aspektech stravování a posílení vzájemné komunikace.

Klíčová slova: Školní jídelny, udržitelné školní stravování, zásady cirkulární gastronomie, změny školního stravování

Úvod

Školní stravování v České republice je pevně regulováno zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání ("školský zákon"), konkrétně § 122 odst. 2. Toto ustanovení zařazuje školní stravování mezi "školské služby" a specifikuje jeho právní rámec. Právo na školní stravování je upraveno v souladu s hygienickými a výživovými normami. K nim se vztahuje například vyhláška 602/2006 Sb. upravující hygienické požadavky na stravovací služby. Dále vyhláška 107/2005 Sb., o školním stravování (nově pozměna vyhláškou 13/2023 Sb.), která podrobně upravuje stravování žáků, studentů a pracovníků ve školách; v přílohách uvádí výživové normy a finanční limity na nákup potravin.

Školní stravovací systém podléhá dohledu a kontrole ze strany České školní inspekce (ČŠI), hygienické a veterinární služby. ČŠI má za úkol sledovat dodržování výživových norem specifikovaných ve vyhlášce o školním stravování, včetně tzv. "spotřebního koše". Provádí inspekce a monitoruje, zda je poskytovaná strava v souladu s legislativními požadavky a zabezpečuje fyziologické potřeby dětí, žáků a studentů¹.

SILNÉ A SLABÉ STRÁNKY ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ V ČR

Školní stravování v České republice má své silné i slabé stránky, které mají významný dopad na udržitelnost systému².

Silné stránky:

Jednou z klíčových silných stránek systému je jeho dlouholetá tradice a celostátní koncept. Síť školních jídelen funguje přes 70 let³, zahrnuje téměř 9000 provozoven, denně zajišťuje stravování pro 2 miliony strávníků. Celkově se ročně jedná zhruba o 383 milionů připravených porcí v hodnotě 18 miliard korun⁴. Důležitou součástí tohoto systému je jeho legislativní zakotvení a regulace kompetentními orgány. Financování je zajišťováno příspěvkem ze strany státu, zřizovatelů a rodičů. Kromě toho systém poskytuje sociální služby, a to zejména seniorům, a denně obslouží přibližně 200 tisíc cizích strávníků. Modernizace provozoven umožňuje mj. šetrnou úpravu surovin, přípravu čerstvé stravy v místě výdeje a zároveň dodržení vysokého hygienického standardu².

Slabé stránky:

Mezi největší nedostatky současného systému školního stravování v České republice patří absence jasně definovaného cíle celého systému, omezená volnost při použití receptur, problémy spojené s personálem ve školních jídelnách, nedostatečná propojenost systému s výukou, neprovádění pravidelné evaluace systému školního stravování, nedostatečný čas na konzumaci stravy, či nedostatečná kvalita používaných surovin. Velké plýtvání potravinami pak významně omezuje udržitelnost systému². Zpráva ČŠI ukazuje, že významná část školních jídelen spoléhá na průmyslově zpracované potraviny, což negativně ovlivňuje kvalitu stravy¹.

PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI A APLIKACE PRINCIPŮ CIRKULÁRNÍ EKONOMIKY

Udržitelné stravování ve školách se stává významným tématem, a to nejen z environmentálního, ale i sociálního, kulturního a ekonomického hlediska.

Z průzkumu projektu Skutečně zdravá škola vyplývá, že až 48 000 tun potravin ročně skončí v českých školních jídelnách jako odpad, což představuje zhruba 96 milionů porcí pokrmů. Z finančního hlediska to znamená, že až 35 % prostředků, které rodiče platí za stravování svých dětí (tj. 2,5 miliardy korun), končí jako odpad⁵.

Uvádí se několik doporučení, jak zabránit plýtvání potravinami ve školním stravování. Tato doporučení zahrnují **zajištění dostatečného času pro konzumaci, vzdělávání studentů a personálu o udržitelnosti a odpovědném nakládání s potravinami a analýzu množství nezkonsumovaného jídla**. Také zapojení studentů do snižování plýtvání jídlem například tím, že si přinesou **vlastní obaly na nedojedené jídlo**⁶. Významná je **komunikace udržitelnosti**, tj. sdílení informací o udržitelných aspektech jídelníčku, surovin, přípravy jídel a dalších souvisejících faktorech s účastníky stravování (žáky/studenty, rodiči, zaměstnanci škol, v některých případech také s místní komunitou). Obecně je důležitým krokem k minimalizaci plýtvání **zvýšení senzorické hodnoty pokrmů** prostřednictvím školení personálu a investic do kvalitnějších surovin⁷.

Kromě výše zmíněných způsobů, existuje řada cirkulárních principů z oblasti gastronomie, které by měly být aplikovány i v systému školního stravování. Zmiňují se tyto principy⁸:

- **Využití lokálních a sezónních surovin:** preference těchto surovin snižuje uhlíkovou stopu a podporuje místní farmáře a výrobce.
- **Snižování potravinových odpadů:** pečlivé plánování jídel, zlepšení postupů pro nákup potravin, správné skladování a správa zásob i optimalizace a kontrola velikosti porcí vede k redukci odpadu⁹.
- **Třídění odpadu a kompostování:** recyklace a kompostování podporují oběhovou ekonomiku.

- **Zero waste koncepty** (nulový odpad): při aplikaci v gastronomii je potřeba přemýšlet o tom, jak spotřebovat všechny složky potravin (např.: slupky, nať, kosti). Dále jde o využívání vratných obalů nebo nakupování bez obalu.

Uvedené principy lze doplnit o další cirkulární zásady:

- **Využití biopotravin** (udržitelných potravinových vstupů): biopotraviny mají nižší obsah reziduí pesticidů, představují tak menší riziko pro lidské zdraví. Hlavním přínosem je ekologická udržitelnost samotné produkce s menším negativním dopadem na životní prostředí (vodu, půdu, biodiverzitu). Biopotraviny mají v průměru nižší dopad na klima než konvenční potraviny (nižší emise skleníkových plynů)¹⁰.
- **Sdílení a redistribuce**: nevyužité potraviny z přípravy jídel/nevydaná hotová jídla mohou být použity v dalších pokrmech nebo darovány místním charitám a neziskovým organizacím¹¹, vhodná je spolupráce s potravinovými bankami⁹.
- **Úspora energie a vody**: důraz je kladen na šetření energiemi a vodou využíváním úsporných technologií i podporou odpovědného využívání zdrojů¹².
- **Udržitelné obaly**: používání udržitelných obalů (kompostovatelné, biologicky rozložitelné, opakovaně využitelné) významně snižuje jejich environmentální dopad^{8,12}.
- **Větší zastoupení potravin rostlinného původu při přípravě jídel**: existují velké rozdíly v emisích skleníkových plynů u různých potravin; celkově mají potraviny živočišného původu větší ekologickou stopu než potraviny rostlinného původu¹³.

Projekt SchoolFood4Change

Projekt SchoolFood4Change, financovaný Evropskou unií, klade do centra pozornosti vzdělání a zdraví. Uvědomuje si, že tyto faktory jsou klíčovými pilíři budoucnosti. Od ledna 2022 do prosince 2025 spojil 43 partnerů z 12 evropských zemí, včetně místních samospráv, aby transformovali stravování ve školách do podoby inovativního a udržitelného procesu¹⁴.

Hlavním cílem projektu SchoolFood4Change je vytvořit inovativní a místně relevantní řešení pro školy a poskytovatele školního stravování, která budou v souladu s cíli udržitelného rozvoje OSN a strategií EU Farm to Fork. Klíčovým prvkem je tzv. celoškolní přístup ke stravování (Whole School Food Approach – WSFA), jehož cílem je dosáhnout zdravé a udržitelné kultury stravování ve školách a okolních komunitách¹⁵.

Projekt SchoolFood4Change spojuje vzdělání, udržitelnou gastronomii a zodpovědné stravování. Nezaměřuje se pouze na výuku studentů o významu udržitelného stravování, ale také na jejich zapojení do aktivit, jako je zahradničení, vaření, kompostování a snižování odpadu. Tímto způsobem se snaží proměnit způsob, jakým zacházíme s potravinami, a naplňuje tím trojí udržitelnost – ekonomickou, sociální a environmentální¹⁶.

Během projektu SchoolFood4Change bylo provedeno rozsáhlé mapování systémů školního stravování v evropských zemích, včetně České republiky. Toto mapování odhalilo rozmanité přístupy, řídicí struktury a metody zadávání veřejných zakázek. Projekt upozornil na zájem o udržitelné nákupy potravin a služeb, ale současně ukázal na nedostatečné znalosti v oblasti udržitelných kritérií a výzvy spojené s náklady na udržitelné alternativy¹⁷.

Hlavními tématy k řešení jsou v ČR především: zkrácení dodavatelského řetězce, zvýšení podílu organických surovin ve školním stravování, otevření příležitostí pro místní malé farmy a malé a střední podniky, dodržování sezónnosti, měření environmentálního dopadu nákupu potravin (například výpočet emisí CO₂), začlenění vzdělávání o potravinách do školních osnov a zlepšení poměru mezi cenou a kvalitou¹⁷.

VYBRANÉ PROJEKTY PODPORUJÍCÍ UDRŽITELNOST ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ V ČR

V České republice byla realizována řada podpůrných projektů zaměřených na školní stravování, rámcově i na jeho udržitelnost. Zde je uvedeno pouze několik základních projektů z posledního období:

1. **Máme to na talíři a není nám to jedno (*2020):** Projekt je zaměřen na zlepšení školního stravování a vzdělávání o zdravé výživě¹⁸. Řešená témata: jak vytvořit systém školního stravování, který splňuje představy všech zúčastněných; jak dostat denně na talíře dětí výživově hodnotné pokrmy; jaká kritéria musí být naplněna, abychom školní stravování mohli označit za kvalitní; jak takový systém udržet v praxi. Garantem projektu je Státní zdravotní ústav¹⁹. Více informací na <https://www.mametonataliri.cz>.
2. **Menu pro změnu (2015-2018):** V rámci tohoto projektu zkoumalo celkem 550 ekoškol v 9 zemích EU globální potravinové systémy. Hledaly udržitelná řešení při výběru potravin: jak lze volbou potravin chránit životní prostředí, prosazovat lidská práva a přispívat k vyšší kvalitě života společnosti²⁰. Více informací na <https://www.eatresponsibly.eu/cs>.
3. **Skutečně zdravá škola (*2015):** Celostátní projekt je zaměřen na kvalitní a udržitelné školní stravování a vzdělávání o potravinách. Komplexně rozvíjí kulturu stravování ve všech ekologických, ekonomických, sociálních a zdravotních souvislostech. Do programu se již zapojilo přes 500 mateřských, základních a středních škol. Účastníci mohou získat bronzové, stříbrné či zlaté medaile za splnění kritérií programu (mj. je hodnoceno i zastoupení biopotravin)²³. Více informací na <https://www.skuteczdravaskola.cz>.
4. **Zdravá školní jídelna (*2014):** Projekt s podporou SZÚ a MZČR se věnuje kvalitě stravy, zapojuje personál, pedagogy i rodiče. Má za cíl inspirovat vedoucí školních jídelen ke zlepšení práce, konzultacím s výživovými odborníky a motivovat k získání prestižního certifikátu Zdravá školní jídelna^{21,22}. Více informací na <https://www.zdravaskolnijidelna.cz>.

Cíle a metodika

Hlavním cílem průzkumu bylo detailně zanalyzovat, jak jsou cirkulární principy integrovány do každodenního provozu školních jídelen. Byla formulována základní výzkumná otázka: Jsou v českých školních jídelnách aplikovány zásady cirkulárního gastroprovozu? Pro její zodpovězení byl zvolen dotazníkový průzkum metodou CAWI. V platformě Google Forms byl zpracován e-dotazník zaměřený na různé aspekty udržitelného stravovacího provozu. V 6 základních tematických okruzích bylo položeno 49 výzkumných, 8 identifikačních a 9 doplňujících otázek. Detailněji bylo hodnoceno 15 klíčových „cirkulárních“ zásad vymezených v literární rešerši, dále nepotravinový odpad a gastroodpad. Většina otázek byla škálována s možností připojení komentáře. Obsah dotazníku byl komunikován s vybranými zástupci školních jídelen. Zásadní byla volba distribuce odkazu na dotazník. Původním záměrem bylo individuální oslovení školních jídelen, ale kontakty nebyly příslušnými správními úřady z důvodu GDPR poskytnuty. Odkaz na dotazník byl nakonec zveřejněn na informačním portálu pro hromadné stravování Jidelny.cz. Sběr dat probíhal červen-říjen 2023, do průzkumu se aktivně zapojilo 66 respondentů/školních jídelen. Pro analýzu dat byly využity kontingenční tabulky v programu Microsoft Office Excel, k hodnocení odpovědí slouží základní deskriptivní statistika. Vzhledem k omezenému počtu zapojených respondentů nebyly realizovány vícerozměrné statistické analýzy a testování hypotéz. Získané výsledky byly dále interpretovány a prezentovány pomocí grafických výstupů ve stejném softwaru, v závěru pak byly využity pro formulaci základních doporučení.

Poznámka: složitá situace spojená s podfinancováním nepedagogických činností ve školství komplikuje spolupráci, včetně sběru dat. Jak školní jídelny v komentářích naznačovaly, v centru jejich pozornosti jsou aktuálně jiná témata. Pro zajištění většího počtu respondentů by byla nutná participace zřizovatelů.

Výsledky (průzkum zaměřený na využívání cirkulárních principů ve školních jídelnách)

CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ

V rámci identifikačních otázek byl zkoumán obecný profil školních jídelen zahrnující informace o jejich zřizovateli, umístění v jednotlivých krajích, typu stravovacího zařízení, poskytovaných službách, kapacitě strážníků a nabídce jídel.

Zřizovatelem respondentů/školních jídelen jsou z 83 % obce, z 15 % kraje a zbylá 2 % tvoří soukromé subjekty.

Respondenti zastupovali 9 krajů, největší zastoupení měly kraje Královéhradecký a Jihomoravský (oba 17 %).

Typově převládaly provozy kombinující vývařovnu a výdejnu (74 %), v 21 % se jednalo o vývařovny a pouze v 5 % se jednalo pouze o výdejny.

88 % školních jídelen zajišťuje stravu pro ZŠ, 70 % pro MŠ, relativně málo respondentů zajišťuje stravu pro SŠ (20 %). 56 % poskytuje stravovací služby pro veřejnost a 23 % stravovací služby pro jiné organizace.

Pro rozlišení velikosti školní jídelny byl zvolen ukazatel počtu připravovaných obědů. Školní jídelny nejčastěji zajišťují obědy pro 100-500 strážníků (48 % respondentů), následují jídelny s počtem strážníků 500-1000 (33 % respondentů), 11 % jídelen má kapacitu 1000-1500 jídel a 8 % má naopak výdej jídel do 100 porcí.

Z 50 % nabízejí školní jídelny 2 hlavní jídla, 42 % pak pouze 1 hlavní jídlo. Nabídka více hlavních jídel je spíše výjimečná: 3 jídla nabízí pouze 6 % jídelen a 2 % pak 4 a více hlavních jídel.

Školní jídelny poměrně často nabízí i další doplňkové činnosti (kromě přípravy obědů). Jedná se zejména o přípravu svačin (61 %), snídaní (14 %) a večeří (11 %), ale také prodej potravin mimo systém školního stravování (14 %), zajištění pohoštění (rauty, oslavy...) (11 %), velmi omezeně provozují prodejní automaty (3 %), některé jídelny poskytují poradenství a vzdělávací aktivity v oblasti správné výživy (5 %).

Hlavní sekce průzkumu byla věnována hodnocení provozu školních jídelen z pohledu udržitelnosti/cirkularity. Závěr dotazníku se zaměřil na postoje a názory respondentů týkající se případných změn ve školním stravování a komunikaci aspektů udržitelnosti ve stravovacích zařízeních.

OKRUH OTÁZEK: UDRŽITELNOST/CIRKULARITA PROVOZU ŠKOLNÍ JÍDELNY

Znalost a posouzení významu pojmu Udržitelná/cirkulární gastronomie

Svou úroveň znalostí o udržitelné/cirkulární gastronomii označilo 44 % respondentů za průměrnou a 29 % za podprůměrnou. Vynikající a velmi dobré povědomí vykazovalo 18 % a naopak žádné znalosti 9 % zástupců školních jídelen. Obecně je úroveň znalostí v této oblasti znepokojivá: průměrná/podprůměrná.

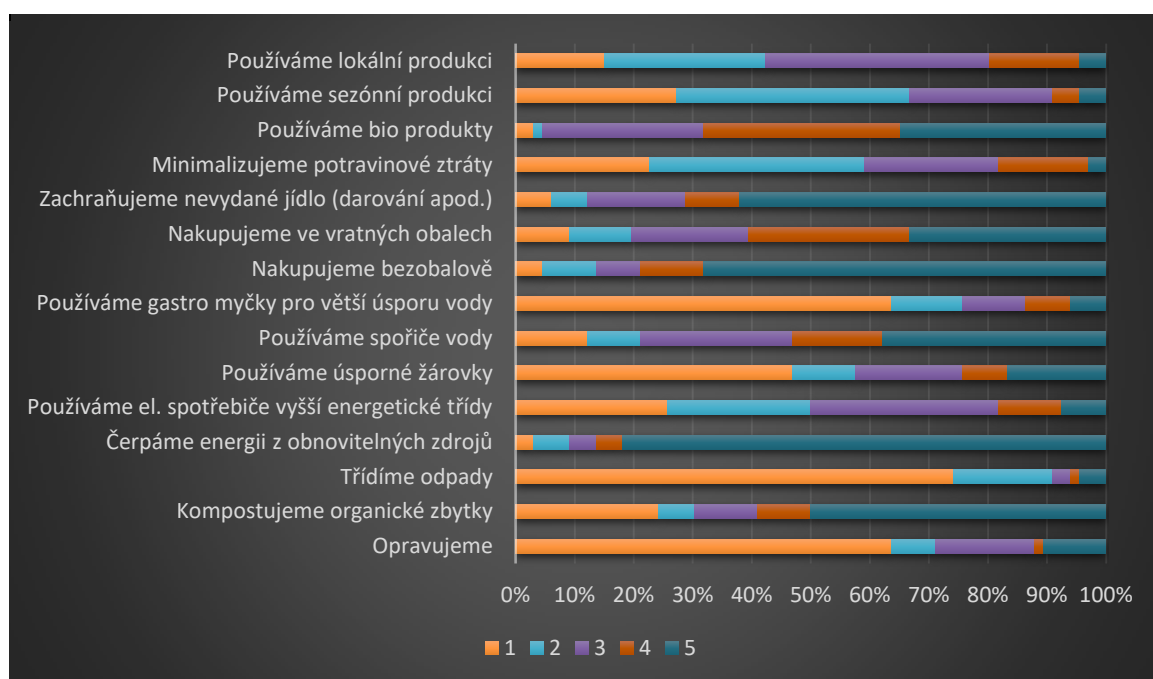
Většina respondentů však považuje zavádění udržitelných principů v gastronomii za velmi významnou aktivitu s hlavními překážkami v podobě financí, složitých legislativních předpisů, nedostatečného povědomí o udržitelnosti, omezené dostupnosti lokálních produktů a nedostatečné podpory ze strany zřizovatele i personálu.

Aplikace principů cirkulární gastronomie

Pro zhodnocení míry aplikace sledovaných zásad byly využity propočty průměrných hodnot (při hodnocení 1-5; 1 – významně využíváné, 5 – nevyužívané). Respondenti nejčastěji aktivně praktikují třídění odpadu (průměrné hodnocení 1,5), opravování (1,9), pro úsporu vody využívají gastro myčky

(1,8). Školní jídelny také často využívají sezónní (2,2), méně intenzivně pak lokální (2,7) produkci a zasazují se o snižování plýtvání potravinami (2,4). Také se snaží snížit spotřebu energie tím, že používají energeticky úsporné žárovky (2,4) a elektrospotřebiče vyšší energetické třídy (2,5). Kompostování zatím není běžně využíváno (3,5), reálně nepraktikuje (nebo pouze nevýznamně) zhruba polovina školních jídelen.

Relativně málo jsou využívány spořiče vody (3,6), nákupy ve vratných obalech (3,7), nákup bioproduktů (4,0), darování nevydaného jídla/nevyužitých potravin (4,2 – koresponduje s právními omezeními u školních jídelen) a bezobalové nákupy (4,3). Nejnižší úroveň využití má čerpání energie z obnovitelných zdrojů (4,6). Lze přesto dohledat školní jídelny/školská zařízení, které se této oblasti věnují. Např. provozovatel školní jídelny v Chocni má vypsáný projekt na využití fotovoltaických panelů a tepelných čerpadel.



Obrázek 1: Aplikace cirkulárních principů (n=66) (1 – významně využíváme, 5 – nevyužíváme)

Zdroj: Vlastní zpracování

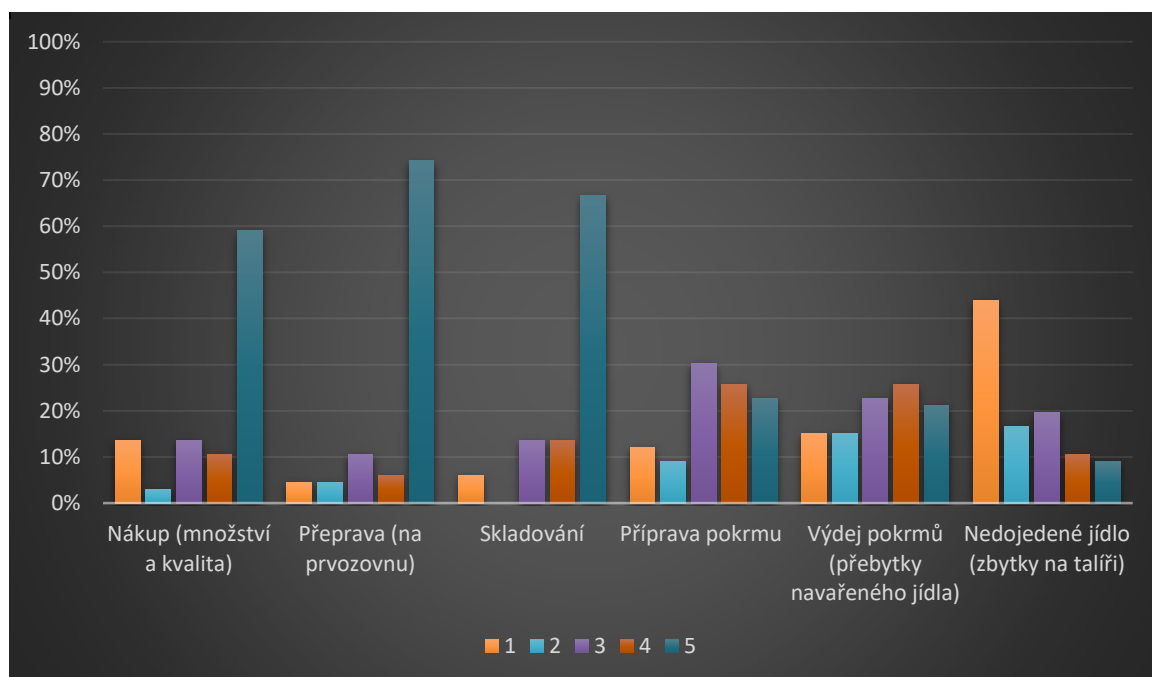
Samostatně byla položena otázka zaměřená na nabídku bezmasých jídel. I tento aspekt lze spojit s hodnocením udržitelnosti. Rostlinná strava má nižší ekologickou stopu spojenou zejména s menší emisí skleníkových plynů. Z průzkumu vyplývá, že zastoupení bezmasých jídel je ve sledovaných školních jídelnách nedostatečné. Každý den tuto alternativu nabízí pouze 9 % zařízení. Převažuje nabídka pouze 1 x týdně (56 % jídelen). 23 % jídelen uvedlo nabídku 2 x, 13 % 3 x a 8 % 4 x týdně.

Nepotravinový odpad

Výsledky průzkumu nepotravinových odpadů ve školních jídelnách naznačují, že největší zastoupení v jejich rámci mají papírové obaly (za významné množství označilo 71 % jídelen). Následují plastové obaly a nápojové kartony (významné množství uvádí 45 resp. 34 % respondentů). Naopak nejméně často byly jako významné nepotravinové odpady označeny obaly skleněné a kovové. Školní jídelny aktivně provádějí třídění odpadu, a v případě použití vratných obalů jsou převažujícími typy přepravy a bedýnky.

Gastroodpad

Obrázek 2 ukazuje, jak jsou jednotlivé fáze provozu náročné na produkci gastroodpadu. Pro podrobné vyhodnocení jsou využity průměrné bodové hodnoty (při hodnocení 1-5; 1 – významné a 5 – minimální množství produkce gastroodpadu). Z dat vyplývá, že nejméně náročný na vznik gastroodpadu je přeprava (hodnota 4,4) a následuje skladování potravin (4,3) a nákup (3,9), nejvíce gastroodpadu vzniká naopak z nedojedených jídel na talířích (2,2) a z přebytků připravených jídel (3,2).



Obrázek 2: Náročnost jednotlivých fází provozu na vznik gastroodpadu (n=66) (1 – významné množství, 5 – minimální množství gastroodpadu)

Zdroj: Vlastní zpracování

Respondenti se snaží aktivně minimalizovat tvorbu gastroodpadu během přípravy pokrmů tím, že maximálně využívají dostupné suroviny.

Pokud jde o způsoby nakládání s gastroodpadem, je pro zhodnocení opět využito průměrných hodnot (hodnocení 1-5; 1 – velmi významný a 5 – nevýznamný způsob nakládání). Nejčastěji se využívá svoz gastroodpadu (2,2) a také separovaný svoz olejů a tuků (2,9). Méně často využívané metody zahrnují odběr vedlejších produktů na krmení nebo výrobu krmiv (3,7), kompostování (3,8), svoz pro energetické využití (4,6) a svoz do kafilérií (4,6).

Celkově se 41 % dotazovaných shoduje na tom, že jejich produkce gastroodpadu je přiměřená (s dodatkem, že určitý objem gastroodpadu bude vždy existovat). Celkem 38 % respondentů označilo objem gastroodpadu za velký/relativně velký; 32 % jídelen zároveň vidí jen omezený prostor pro jeho redukci, naopak významnou možnost redukce uvedlo 6 % jídelen. Pouze 21 % subjektů zhodnotilo objem svého gastroodpadu jako významně/relativně malý díky snaze o jeho minimalizaci.

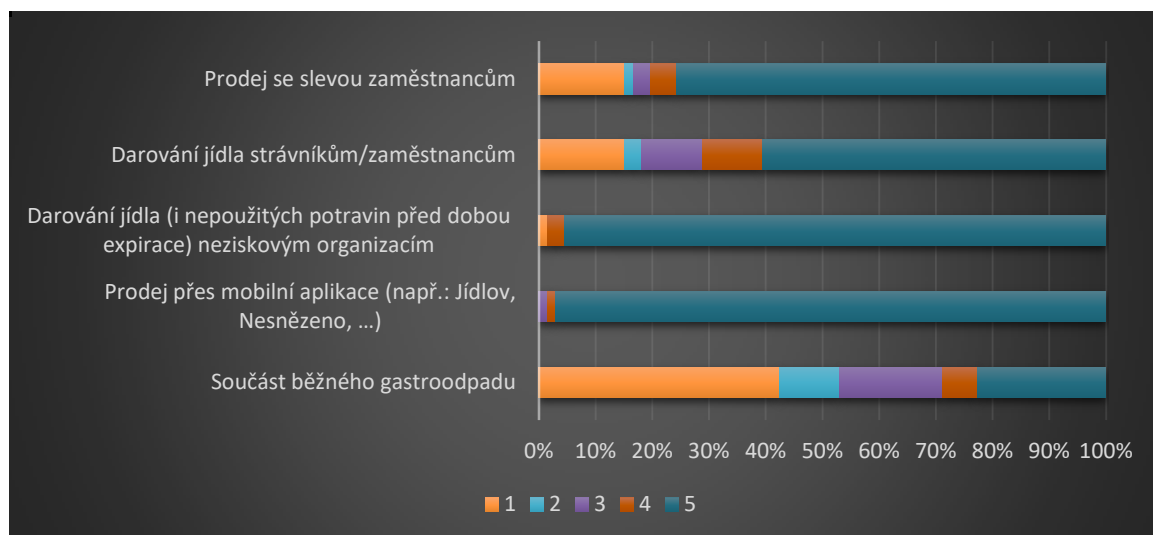
Respondenti také identifikovali nejproblematičtější součásti gastroodpadu: kosti, olej, skořápky a slupky.

Nevydané jídlo

Bylo sledováno, zda a jak intenzivně využívají školní jídelny základní způsoby nakládání se zbylým jídlem/nevyužitými potravinami před dobou expirace. Z výsledků vyplývá, že školní jídelny téměř vůbec nepoužívají prodej jídla prostřednictvím mobilních aplikací (pouze 3 %), darování jídla neziskovým

organizacím (5 %). Častěji nevydané jídlo darují strážníkům nebo zaměstnancům (v různém rozsahu 39 % jídelen). Prodej se slevou pro zaměstnance uvedlo 24 % respondentů. Nejčastěji se bohužel nevydané jídlo stává součástí běžného gastroodpadu, takto nakládá s nevydaným jídlem s různou intenzitou 77 % respondentů.

Pokud využijeme pro porovnání průměrné bodové hodnoty (hodnocení intenzity využívání jednotlivých způsobů nakládání 1-5; 1 – velmi často využíváné a 5 – nevyužívané), lze uvést následující pořadí: velmi často je zbylé jídlo součástí běžného gastroodpadu (2,6), následuje darování jídla strážníkům/zaměstnancům (3,9), již méně se využívá prodeje se slevou zaměstnancům (4,2) a téměř vůbec se nevyužívá darování jídla neziskovým organizacím (4,9) a prodej přes mobilní aplikace (4,9).



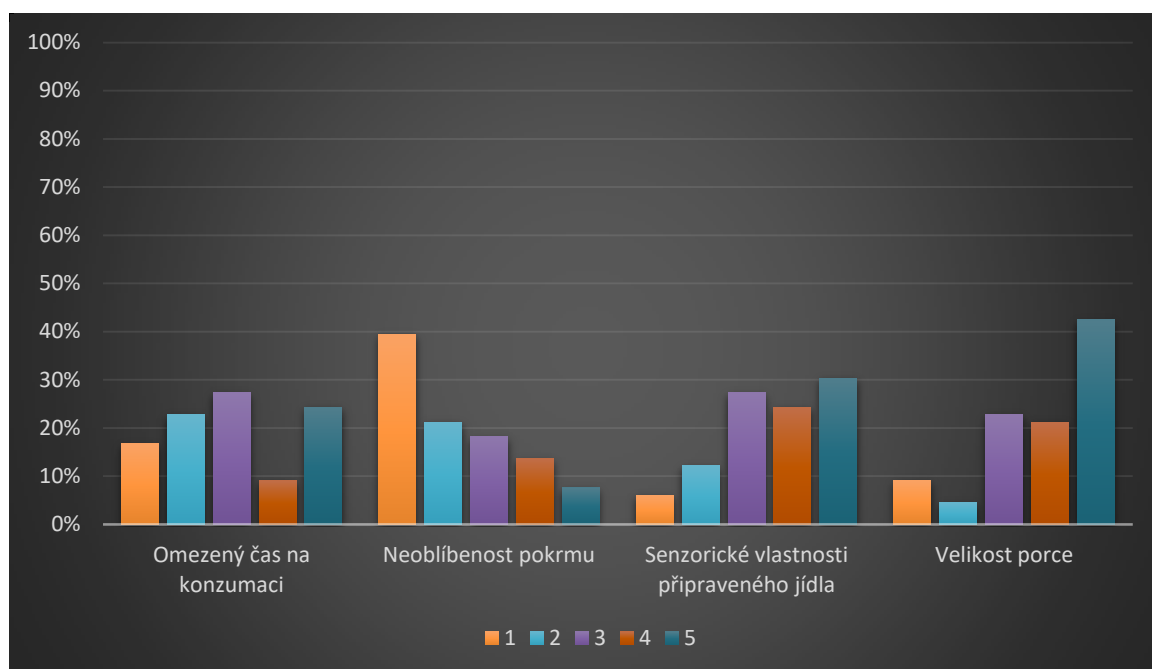
Obrázek 3: Způsoby nakládání s nevydaným jídlem (n=66) (1 – velmi využíváné, 5 – nevyužívané)

Zdroj: Vlastní zpracování

Nedojedené jídlo

Dále byly zkoumány příčiny nedojedení jídla. Nejčastějším důvodem nedojedení jídla je dle respondentů neoblíbenost konkrétního pokrmu a také omezený čas na konzumaci. Senzorické vlastnosti jídla a velikost porce byly naopak uváděny jako méně časté důvody.

Pokud využijeme pro porovnání průměrné bodové hodnoty (hodnocení 1-5; 1 – velmi významná a 5 – nevýznamná příčina), lze uvést následující pořadí: 1. neoblíbenost pokrmu (2,3), 2. omezený čas na konzumaci (3,1), 3. senzorické vlastnosti jídla (3,6), 4. velikost porce (3,8).



Obrázek 4: Obecná příčina nedojedení jídla (n=66) (1 – velmi významné, 5 – nevýznamné)

Zdroj: Vlastní zpracování

Velikost porce se nejčastěji odvozuje od platných normativů, ale zhruba 52 % respondentů respektuje přání strávníků a přizpůsobuje jim velikost porce. Jen 8 % jídelen nabízí částečný samoobslužný provoz, tj. možnost volit si individuálně velikost porce.

Co se týče konkrétních segmentů hlavního jídla, je nejčastěji nedojedenou částí polévka. Naopak dezert zůstává na talíři jen minimálně.

Pravidelně nebo občas provádí analýzu nedojedeného jídla 69 % respondentů, kterou pak následně využívají k prevenci vzniku gastroodpadu. 31 % dotazovaných se této analýze nevěnuje vůbec, z toho 5 % jídelen ale využití analýzy připravuje.

Školní jídelny řeší nejčastěji problém nedojedených jídel úpravou jídelníčku (sledováním preferencí strávníků a vařením oblíbených pokrmů), úpravou velikostí porcí, vytvářením nových receptur a dalšími inovativními přístupy.

OKRUH OTÁZEK: „ZMĚNY VE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ“

Připravované změny ve školním stravování

Respondenti měli možnost uvést, jak nahlíží na připravované změny ve školním stravování (řeší mj. projekt „Máme to na talíři a není nám to jedno“ pod záštitou MZČR).

Většina školních jídelen (65 %) vnímá změny pozitivně, 12 % dotazovaných s nimi naopak nesouhlasí, a to z několika důvodů. Vedoucí školních jídelen vyjadřují obavy ohledně jednosměrných, restriktivních a nedostatečně flexibilních změn. Zdůrazňují potřebu zohlednit reálné podmínky ve školních jídelnách. Zástupci jídelen navrhuje spíše nastavit doporučení a metodickou podporu než povinné změny ve spotřebním koši a zdůrazňují nutnost zkoumat preference dětí a konzultovat změny s kuchařkami a dalším personálem ve školních jídelnách.

Ke změnám ve školním stravování je v poslední době vedena široká diskuze, MZČR je pověřeno přípravou nové vyhlášky o školním stravování. Přesto 14 % respondentů uvedlo, že neví o žádných připravovaných změnách a 9 % respondentů změny „neřeší“.

Jednou ze změn, která se zvažuje, je zavedení normativů pro využití biopotravin při přípravě jídel ve školních jídelnách (do roku 2027 zavést 5% podíl biopotravin). Pouze 20 % jidel se vyjádřilo k této skutečnosti vysloveně pozitivně. Nejčastěji (41 % respondentů) bylo uváděno neutrální hodnocení. 14 % respondentů „spíše“ a 26 % „zcela“ s tímto normativem nesouhlasí. Vidí významný problém v ceně biopotravin, jejich dostupnosti, spolehlivosti dodavatelů a někdy též v kvalitě či chuti biopotravin (nelší se df. od konvenčních potravin).

Možnost vyjádření připomínek a návrhů ke změnám v oblasti školního stravování

Většina (61 %) školních jidel uvedla, že prakticky nemá možnost vyjádřit svůj názor na změny v oblasti školního stravování. Proto byl ponechán v průzkumu prostor k prezentaci. Zde je přehled nejčastějších návrhů a připomínek:

Plat a pracovní podmínky: platy a pracovní podmínky zaměstnanců ve školních jídelnách jsou dle respondentů zásadním problémem. Vedou zároveň k obtížím při získávání nových pracovníků.

Spotřební koš: je nutná úprava nebo zrušení spotřebního koše, aby se zabránilo plýtvání potravinami a omezila se jednotvárnost jídelníčku.

Zdravé a pestré stravování: doporučeno rozšíření celkové nabídky jídel, a také např. zvýšení podílu zeleninových jídel. Bylo uvedeno i větší zastoupení tradiční české kuchyně a místních pokrmů. Zazněly připomínky, že přechod ke zdravějším pokrmům může být obtížný, protože děti preferují nezdravé potraviny, které jsou často dostupné doma.

Edukace a podpora pro pracovníky: vzdělávání by mělo zahrnovat jak technické dovednosti, tak i samotný přístup k výživě. Důležité je zároveň i vzdělávání rodičů a dětí v oblasti stravování a výživy. Rodiče by se měli podílet na vytváření zdravých stravovacích návyků u dětí.

Modernizace: modernizace technického vybavení a infrastruktury ve školních jídelnách je dalším důležitým faktorem, který by mohl přispět ke zlepšení kvality stravování.

Potřeba spolupráce a komunikace: spolupráce s pedagogy, rodiči a dalšími zainteresovanými subjekty je klíčová pro úspěch změn v oblasti školního stravování.

Individuální potřeby a situace: každá školní jídelna může mít své vlastní výzvy a potřeby, které souvisejí s geografickou polohou, populací a místními faktory. Proto by měla být zachována flexibilita v implementaci změn.

OKRUH OTÁZEK: „KOMUNIKACE UDRŽITELNOSTI STRAVOVÁNÍ“

V této části byla zkoumána komunikace udržitelnosti připravovaných pokrmů. 38 % jidel nekomunikuje udržitelnost pokrmů se strážníky, 33 % ano a 29 % tuto možnost zvažuje. Nejčastěji se jedná o osobní dotazování, spolupráci s pedagogy (výuka, třídní schůzky, přednášky apod.), exkurze a inovativní řešení, jako je vytváření anket a knih přání, kde děti mohou přispět např. i svými recepty.

OKRUH OTÁZEK: „VZDĚLÁVÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ ZAMĚŘENÉ NA UDRŽITELNOST“

Školní jídelny zpravidla nezajišťují svým zaměstnancům další vzdělávání zaměřené na oblast udržitelných trendů ve školním stravování (50 %). 38 % jidel tuto praxi již realizuje a 12 % podobné aktivity připravuje. Nejčastěji uváděnými metodami vzdělávání byly workshopy, webináře, semináře, diskuze, porady a účast na projektech (např. projekt "Skutečně zdravá škola").

Shrnutí výsledků

Klíčovým tématem průzkumu byla udržitelnost školního stravování, konkrétně dodržování základních zásad cirkulární gastronomie.

I když u respondentů převládá spíše průměrná (44 %) až podprůměrná (29 %) informovanost o této problematice, je téma udržitelnosti považováno za důležité.

Z doporučených zásad školní jídelny aktivně praktikují třídění odpadu, opravují rozbité věci, minimalizují spotřebu energie a snaží se využívat sezónní, méně pak lokální produkci. Rezervy jsou především ve využívání obnovitelných zdrojů energie, biopotravin, kompostování, bezobalových nákupech a darování přebytků jídla. Malá je nabídka bezmasých jídel, každý den tuto alternativu nabízí pouze 9 % jídelen.

Gastroodpad nejčastěji vzniká z nedojedených jídel a z přebytků připravených jídel. Pro likvidaci se běžně využívá svoz gastroodpadu a separovaný svoz olejů a tuků. Méně často se uplatňuje kompostování, odběr vedlejších produktů na krmení nebo výrobu krmiv, svoz do kafilérie nebo pro energetické využití. Respondenti nejčastěji uváděli při hodnocení objemu svého gastroodpadu tyto modelové odpovědi: „produkujeme přiměřené množství gastroodpadu, určitý objem odpadu je nevyhnutelný“ (41 % respondentů), resp. „objem odpadu považujeme za relativně velký, určitý prostor pro redukci existuje, ale je omezený“ (32 % respondentů).

Příčinou nedojedení jídla je zejména neoblíbenost pokrmu a omezený čas na konzumaci. Velikost porce určují platné normativy, zhruba polovina dotazovaných (52 %) ji ale přizpůsobuje přání strávníka. Pouze 8 % jídelen umožňuje volit si individuálně velikost porce v rámci samoobslužného výdeje stravy. Školní jídelny se snaží řešit problém nedojedeného jídla sledováním preferencí strávníků, úpravou jídelníčku, velikostí porcí i novými recepturami. K prevenci vzniku gastroodpadu může významně přispět analýza nedojedeného jídla, ale 31 % jídelen se jí vůbec nevěnuje.

Problematický je také poměrně velký objem nevydaného jídla, který končí jako odpad. Řešení souvisí jak s prevencí vzniku přebytků jídla, tak i s efektivnějším způsobem nakládání s nimi. To je částečně podmíněno i úpravou legislativy (darování jídel neziskovým organizacím, např. potravinovým bankám nebo prodej přes mobilní aplikace).

Respondenti ke zvažovaným změnám ve školním stravování přistupují převážně pozitivně (65 % respondentů), ale zároveň vyjadřují obavy z příliš restriktivních změn, zdůrazňují potřebu realistických řešení pro prostředí školních jídelen a preferují spíše formu doporučení. Většina školních jídelen si stěžuje na nedostatečnou možnost vyjádřit svůj názor ohledně změn ve stravování. Doporučení zmiňovaná respondenty zahrnují kromě zvýšení platů a zlepšení pracovních podmínek zaměstnanců úpravu spotřebního koše, rozšíření nabídky jídel směrem ke zdravějšímu stravování, modernizaci vybavení školních jídelen a potřebu lepší komunikace a spolupráce s pedagogy, rodiči i zřizovateli.

Dosud podceňovanými přístupy k posílení udržitelnosti jsou pak komunikace udržitelnosti se všemi účastníky systému školního stravování (nerealizuje 38 % respondentů), a také vzdělávání zaměstnanců zaměřené na udržitelné/cirkulární postupy (nerealizuje 50 % respondentů). Právě investice do dalšího vzdělávání v oblasti udržitelné gastronomie mohou významně podpořit související změny.

Závěr

Realizovaný průzkum seznamuje s aktuální „udržitelností“ českého školního stravování, konkrétně do jaké míry jsou základní udržitelné/cirkulární principy integrovány do každodenního provozu školních jídelen.

Výsledky průzkumu potvrzují, že změny v této oblasti jsou nezbytné. Otázkou je jejich rozsah a flexibilita. Přípravují se obecné změny zaměřené na školní stravování, důležité je jejich zasazení do udržitelného rámce. Změny ve školním stravování musí odrážet potřeby dětí, zaměstnanců, reálné možnosti konkrétních jídelen, ale i zájmy celé společnosti, včetně dopadu systému na životní prostředí.

Hlavními výzvami z pohledu udržitelnosti jsou pro české školní stravování zejména: otevření příležitostí pro místní farmy a podniky; využívání kvalitních surovin; zvýšení podílu organických surovin; respektování sezónnosti při sestavování jídelníčku; větší nabídka bezmasých jídel; dostatečná pestrost a vyšší senzorická hodnota připravovaných pokrmů; optimalizace výdeje; v rámci provozu větší úspora vody a energií, dle možností orientace na obnovitelné zdroje; nákupy ve vratných obalech/bezobalové nákupy; omezení plýtvání potravinami; efektivní nakládání s odpady, zejména s gastroodpadem; zlepšení informovanosti všech účastníků školního stravování o potravinách a udržitelných aspektech stravování a posílení vzájemné komunikace.

Průzkum umožnil také generovat klíčová témata pro extrení grantový projekt: nevydané a nedojedené jídlo v provozu školních jídelen. Konkrétně prevence vzniku nevydaného jídla, redistribuce již vzniklého přebytku jídla potřebným (bez legislativní změny s nutnou podporou zřizovatele), prevence nedojedení jídla a optimalizace nakládání s gastroodpadem.

Poděkování

Projekt vznikl v rámci grantového projektu GAJU 103/2023/S zaměřeného na zvyšování efektivity systémů prostřednictvím uplatňování principů cirkulární ekonomiky. K distribuci dotazníku významně přispěla informační platforma Jídelny.cz.

Zdroje

1. Tematická zpráva – Kvalita školního stravování (vybrané aspekty včetně dietního stravování). Česká školní inspekce (2017). Dostupné z https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematicke%20zpravy/TZ-Kvalita-skolniho-stravovani.pdf
2. Košťálová, A., Selinger, E.: Školní stravování: Analýza systému a návrhy modernizace v rámci projektu (2020).
3. Řezáčová, J.: Oslava 50. výročí systému školního stravování a 60. výročí školních jídelen (2014). Dostupné z <https://www.praha12.cz/oslava-50-vyroci-systemu-skolniho-stravovani-a-60-vyroci-skolnich-jidelen/d-33700>
4. Stránská, M. V.: Školní jídelny jsou kšeft za 18 miliard! Jde o peníze, ne o kvalitu školních obědů (2023). Dostupné z <https://medium.seznam.cz/clanek/m-v-stranska-skolni-jidelny-jsou-kseft-za-18-miliard-jde-o-prachy-ne-o-kvalitu-skolnich-obedu-32941>
5. <https://www.skuteczdravaskola.cz/novinky-ze-skol/novinky-ze-skutecne-zdrave-skoly/kazdy-rok-se-ve-skolnich-jidelnach-vyhodi-az-48-000-tun-potravin-1>, staženo 5.11.2023
6. Chu, C. -M., Chih, C., & Teng, C. -C.: Food Waste Management: A Case of Taiwanese High School Food Catering Service (2023). Dostupné z <https://doi.org/10.3390/su15075947>
7. García-Herrero, L., Costello, C., De Menna, F., Schreiber, L., & Vittuari, M.: Eating away at sustainability. Food consumption and waste patterns in a US school canteen (2021). Dostupné z <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123571>
8. Batistela dos Santos, E., da Costa Maynard, D., Zandonadi, R. P., Raposo, A., & Assunção Botelho, R. B.: Sustainability Recommendations and Practices in School Feeding: A Systematic Review (2022). Dostupné z <https://doi.org/10.1159/000526379>
9. García-Herrero, L., De Menna, F., & Vittuari, M.: Food waste at school. The environmental and cost impact of a canteen meal (2019). Dostupné z <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.09.027>
10. Chiriaco, M. V.: Organic versus conventional food emissions under different carbon footprint metrics (2022). Dostupné z <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-2713>
11. Falasconi, L., Vittuari, M., Politano, A., & Segrè, A.: Food Waste in School Catering: An Italian Case Study (2015). Dostupné z <https://doi.org/10.3390/su71114745>

12. Pellikka, K., Manninen, M., & Taivalmaa, S. -L.: School Meals for All: School feeding: investment in effective learning – Case Finland (2019).
13. Ritchie, H.: You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local (2020). Dostupné z <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local>
14. <https://schoolfood4change.eu/cz/about/>, staženo 6.11.2023.
15. Shifting school meals and schools into a new paradigm by addressing public health and territorial, social and environmental resilience. European Commission (2021). Dostupné z <https://doi.org/10.3030/101036763>
16. https://www.sei.org/projects/schoolfood4change_eng/, staženo 6.11.2023
17. Piirsalu, E., Uiboleht, K., Kuldna, P.: Mapping the school food system European Commission (2021). Dostupné z <https://schoolfood4change.eu/wp-content/uploads/2023/06/D2.2-Mapping-School-Food-System.pdf>
18. Košťálová, A., Selinger, E.: Máme to na talíři a není nám to jedno (2020).
19. <https://szu.cz/aktuality/deti-ve-skolnich-jidelnach-kvalitni-jidlo-projekt-mame-to-na-taliri-a-neni-nam-to-jedno/>, staženo 8.11.2023.
20. Výroční zpráva 2018. Glopolis (2019). Dostupné z <https://glopolis.org/site/assets/files/1156/vyrocní-zpráva-2018.pdf>
21. Košťálová, A., Mužíková, L., Niklová, A., Packová, A.: Manuál pro školní jídelny: metodická pomůcka pro realizaci projektu "Zdravá školní jídelna" (2017).
22. <https://www.zdravaskolnijidelna.cz/o-projektu>, staženo 8.11.2023.
23. Výroční zpráva 2022. Skutečně zdravá škola (2023). Dostupné z https://www.skutecnezdravaskola.cz/user_uploads/Soubory/VZ/SZŠ%20výroční%20zpráva%2022_.pdf

Projekty ČR

- A. Máme to na talíři a není nám to jedno. <https://www.mametonataliri.cz>, staženo 18.12.2023
- B. Menu pro změnu. <http://www.eatresponsibly.eu/cs/>, staženo 18.12.2023
- C. Skutečně zdravá škola. <https://www.skutecnezdravaskola.cz>, staženo 18.12.2023
- D. Zdravá školní jídelna. <https://www.zdravaskolnijidelna.cz>, staženo 18.12.2023

Sustainable school meals: application of circular principles in Czech school canteens (survey 2023)

Matěj LUKSCH and Hana DOLEŽALOVÁ

University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Economics, Studentská 13,
370 05 České Budějovice, Czech Republic, e-mail dolezal@ef.jcu.cz, lukscm01@ef.jcu.cz

Abstract

School meals should serve, in particular, to provide tasty, healthy food and to promote good eating habits. At the same time, however, it can have a significant positive effect on the environment and the community after the introduction of circular principles; the system serves around 2 million diners every day in the Czech Republic alone. The purpose of the survey carried out as part of the Grant Project of the University of South Bohemia GAJU 103/2023/S was to analyse how these principles are integrated into the day-to-day operation of school canteens. The online questionnaire gradually addressed the level of awareness of school canteen management about the very concept of sustainable gastronomy, the assessment of its importance within the school environment and the extent of application of selected circular principles. Attention has also been paid to communicating the sustainability of school meals with all stakeholders and educating staff. The approach of school canteens to considered changes to the school meals system has been monitored, and space has also been left for the presentation of their own proposals and comments.

The main challenges for Czech school meals include: opening up opportunities for local farms and businesses; using high-quality, organic raw materials as possible; respecting seasonality; greater variety and higher sensory value of prepared dishes; optimising delivery; reducing food waste; efficient waste management, especially gastro-waste; improving information of sustainable aspects of eating and strengthening mutual communication.

Keywords: School canteens, sustainable school meals, principles of circular gastronomy, changes to school meals.