

Cirkulární gastronomie v podmínkách ČR (spotřebitelská a firemní analýza)

Barbora PECHOVÁ, Hana DOLEŽALOVÁ

*Ekonomická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Studentská 13,
370 05 České Budějovice, e-mail: dolezal@ef.jcu.cz*

Abstrakt

Téma cirkulární ekonomiky postupně vstupuje do jednotlivých odvětví, včetně gastronomie. Gastronomické provozy často produkují významné množství obalových odpadů, gastroodpadu a spotřebovávají také významné množství vody a energie. Cirkulární ekonomika se snaží omezit jejich dopad na životní prostředí, zefektivnit provoz, a navíc jim může přinést i značné finanční úspory. Cirkulární gastronomický provoz cíleně předchází vzniku odpadu a efektivně využívá všechny své zdroje. Doposud realizované pilotní projekty byly zaměřené především na menší, zejména kavářenské provozy. Potřebný dopad však lze očekávat při aplikaci napříč všemi gastronomickými provozy.

V rámci grantového projektu GAJU 121/2020/S byly realizovány průzkumy zaměřené na vybrané gastronomické provozy a spotřebitele, kteří stravovací služby využívají. Byl zvolen vždy jeden zástupce za každý základní typ stravovacího zařízení, konkrétně se respondenty staly restaurace (provozovny základního stravování), bistra (provozovny doplňkového stravování) a kavárny (provozovny společensko-zábavní). Firemní průzkum se věnoval udržitelnému výběru surovin, nastavení odpadového managementu a udržitelnému provozu. Základními tématy spotřebitelského průzkumu byly postupně povědomí o cirkulárních gastronomických provozech, nedojedené jídlo, jednorázové plasty využívané v gastronomii, využití znovupoužitelných obalů pro odnos jídla/nápoje s sebou a postoj k aplikaci vybraných principů cirkulární ekonomiky v gastronomických provozovnách. Společná témata umožňují vyhodnotit jednotlivé okruhy cirkulární gastronomie jak z pohledu provozovatelů, tak i jejich zákazníků. Pro hodnocení firem z pohledu cirkularity byl navržen soubor environmentálně-sociálně-ekonomických kritérií.

Klíčová slova: *Cirkulární ekonomika, cirkulární gastronomie, udržitelná spotřeba, udržitelný výběr surovin, udržitelný odpadový management, obalové odpady, gastroodpad, udržitelný provoz, vícekritériální hodnocení gastroprovozoven.*

1 Úvod

1.1 Koncept cirkulární ekonomiky

Cirkulární ekonomika neboli oběhové hospodářství představuje uzavřený tok materiálů. Materiál, který lineární ekonomika považuje za odpad, je v cirkulární ekonomice vnímán jako zdroj pro další využití. Cirkulární ekonomika tak napodobuje tok materiálů a energií z přírody, kde se rovněž vše kontinuálně přetváří¹. Kromě funkčních a uzavřených cyklů, kde materiály neztrácejí hodnotu, patří do konceptu cirkulární ekonomiky čerpání energie z obnovitelných a udržitelných zdrojů a navrhování produktů a služeb, které nemají negativní dopad na životní prostředí a lidskou společnost². Využívány jsou významně služby sdílené ekonomiky a nové modely spotřeby, které snižují tlak na primární zdroje³.

Cirkulární ekonomika je často spojována s pojmem udržitelný rozvoj. Lze ji pokládat za strategii, jejímž prostřednictvím lze udržitelného rozvoje dosáhnout⁴. Některé dílčí cíle z Agendy 2030 vyslovené řeší oblasti, kde hrají důležitou roli cirkulární principy. Jedná se například o efektivní využívání zdrojů, redesign nebo prodlužování životního cyklu materiálů⁵.

1.2 Cirkulární gastronomie

Potravinový systém je dnes nehospodárný, náročný na zdroje a znečišťující. Odhaduje se, že jedna třetina potravin vyprodukovaných na naší planetě se ztratí nebo znehodnotí, což představuje přibližně 1,3 miliardy tun potravin ročně. Zhruba 520 milionů tun přitom pochází z provozu restaurací. Pokud by byly tyto potraviny zachráněny, nasýtily by se jimi asi tři miliardy lidí⁶. Je čas společně pracovat na vybudování udržitelného potravinového systému, který vytváří silné výhody pro lidi, ekonomiku a životní prostředí⁷.

Udržitelná gastronomie se snaží na základě principů cirkulární ekonomiky uzavírat toky všech materiálových zdrojů. Cirkulárních principů je v gastronomii celá řada od nejzákladnějších až po ty, které potřebují delší dobu, než se zaběhnou do každodenní praxe. Cirkulární principy se v gastronomii dotýkají těchto tematických okruhů: udržitelný výběr surovin, udržitelný odpadový management a udržitelný provoz gastronomického podniku.

a. Udržitelný výběr surovin pro přípravu pokrmů

Udržitelným výběrem surovin pro přípravu pokrmů se míní zejména upřednostňování lokálních a sezónních produktů. S lokálností a sezónností produktů se úzce pojí pojem uhlíková stopa. Uhlíková stopa u potravin vyjadřuje množství emisí skleníkových plynů vyplývajících z produkce, zpracování, výroby a dopravy potravin⁸. Stopa je logicky vyšší při dovozu potravin a surovin ze zahraničí. Významnou roli hraje také původ produkce. Produkce z ekologického (příp. integrovaného) zemědělství má nižší dopad na životní prostředí, než je tomu u konvenčních způsobů pěstování rostlin a chovu zvířat. V případě produkce, kterou nelze v Česku vyprodukovat, lze upřednostnit např. certifikaci Fairtrade nebo zvolit formu přímého partnerství s dodavateli. Výši uhlíkové stopy potravin ovlivňuje také konzumace masa a mléčných výrobků. Spotřebě živočišných produktů odpovídá cca 75 % emisí skleníkových plynů z uhlíkové stopy potravin⁹. Pro snížení uhlíkové stopy se doporučuje obrátit u pokrmů zastoupení živočišných a rostlinných zdrojů: 1/3 živočišných a 2/3 rostlinných produktů⁶.

b. Udržitelný odpadový management

Předcházení vzniku a opětovné použití odpadu jsou nejvyšší prioritou v hierarchii nakládání s odpady. Následují recyklace, kvalitní energetické využití a nejméně preferovaným způsobem zacházení s odpady je jejich spalování a ukládání na skládky. První tři způsoby nakládání jsou v souladu s cirkulární ekonomikou a podporují udržitelnost. Snižují množství primárních surovin pro vznik nových produktů¹⁰. Redukce množství odpadu a také správné nastavení odpadového managementu může znatelně snížit provozní náklady gastronomické provozovny. Odpadová politika je v udržitelném odpadovém managementu nastavena tak, aby svoz tříděného odpadu byl levnější než svoz odpadu neseparovaného¹¹.

V rámci odpadového managementu gastronomické provozovny se obecně řeší zejména: *přístupy k obalům při nákupu i prodeji, eliminace vzniku gastroodpadu a nakládání se vzniklým gastroodpadem.*

Přístup k obalům při nákupu a prodeji

Obalové materiály představují u gastronomických provozů významnou odpadovou položku. Na jedné straně obaly slouží k lepší manipulaci s produkty, zachovávají čerstvost a kvalitu potravin, mají i zdravotní a bezpečnostní opodstatnění, ale na druhé straně se často obaly používají zcela zbytečně nebo dochází k jejich nadužívání. Pro snížení množství obalového odpadu by měla gastronomická provozovna objednávat potraviny ve větším balení nebo ve vratných obalech¹¹. Pokud již obalový odpad vznikne, je rozhodující způsob nakládání, a to nejlépe opětovné použití nebo recyklace.

Důležité jsou i obaly, ve kterých jsou předávány jídla/nápoje zákazníkovi při výdeji s sebou. Od července 2021 se na základě směrnice 2019/904 nesmí na trhu členských států EU nabízet vybrané druhy jednorázových plastových výrobků. V oblasti obalů na jídla a nápoje se jedná o nádoby na

potraviny vyrobené z expandovaného polystyrenu, nádoby na nápoje a nápojové kelímky z expandovaného polystyrenu (včetně jejich uzávěrů a víček), a také o doplňkové vybavení, jako jsou nápojová míchátko či brčka a příbory (lžice, nože, vidličky a jídelní hůlky)¹². Směrnice zároveň otevřela prostor pro využívání nových alternativních obalů, ale je třeba zvážit, jaký obal lze považovat za skutečně ekologický. Mohou to být v některých případech problematicky recyklovatelné bioplasty. Další možností je papír, ale aktuálně dostupná data naznačují, že papírové obaly při absenci laminace vyžadují několikanásobně více hmoty, aby splnily stejnou funkci jako jejich plastové protějšky. Výsledkem je, že celkový dopad na životní prostředí má u papíru tendenci být vyšší (s výjimkou jeho uhlíkové stopy)¹³. Zajímavou alternativou jsou obaly/nádoby i příbory pro jednorázové použití vyrobené z dřevěné dýhy. Neobsahují žádné plasty a jsou vhodné pro použití v gastronomických provozech pro přímý styk s potravinami i pitnou vodou. Výhoda dřevěné dýhy spočívá v tom, že je stoprocentně biologicky rozložitelná. Využívané jsou také obaly/nádoby z palmových listů, bambusu a z cukrové třtiny¹⁴. Nejšetnější obal vůči životnímu prostředí je však ten, který není pouze na jedno použití. V tomto případě mají gastronomické provozy možnost zapojit se do systému vratných zálohovaných kelímků a krabiček. Nejznámějšími českými projekty jsou REkelímek (původně Otoč kelímek) a REkrabička. Uvádí se, že vratná krabička ušetří až 500 ks jednorázových plastových obalů¹⁵. Kromě zapojení do sítě zálohovaných znovupoužitelných obalů na jídlo s sebou mohou gastronomické provozy zvolit i jiné způsoby, jak omezit jednorázové obaly. Nabízí se například možnost drobnými slevami motivovat zákazníky k nošení vlastních obalů a jednorázové naopak zpoplatnit¹⁶. Dále by měly gastronomické provozovny podle principů cirkulární ekonomiky odstranit či alespoň omezit položky, jako jsou brčka, míchátko nebo porcovaný cukr. Existují brčka z alternativních jednorázových materiálů, ale opět se jedná o materiál, který v momentě použití ztrácí svoji hodnotu. Pokud si zákazník neodnáší nápoj s sebou, lze používat skleněná nebo kovová brčka¹⁷.

Eliminace vzniku gastroodpadu

Gastroodpad neboli biologicky rozložitelný odpad představují zbytky z přípravy a vaření jídla a také jídlo, které se nedojedlo nebo neprodalo¹⁸. V zemích EU se dle odhadů Evropské komise ročně vyhodí 88 milionů tun jídla v hodnotě 143 miliard eur¹⁹. Evropské restaurace mají na svědomí 12 % odpadu z celkového objemu vyhozených potravin. To znamená, že ročně vyprodukují přes 10 milionů tun potravinového odpadu v hodnotě více než 17 miliard eur²⁰. České republiky se ročně znehodnotí téměř 830 tisíc tun potravin, což odpovídá 6,4 % celkové spotřeby. Největší podíl ztrát připadá na samotný proces výroby (44 %), gastronomická zařízení se podílí na celkových ztrátách 15 %, tedy přibližně 123 tisíci tunami²¹. 56 % se vyhodí již v kuchyni, 30 % tvoří nedojedené jídlo po zákaznících a 14 % připadá na hotové, nevydané jídlo²². Nadměrný gastroodpad může vznikat z důvodu nedostatečně proškoleného personálu, špatného plánování objednávek surovin, při neefektivním skladování, při přípravě pokrmů v kuchyni, z důvodu nedojedeného jídla zákazníky nebo neprodaných hotových jídel.

Doporučenými postupy jsou zejména omezení přezásobení (např. orientací na flexibilní lokální dodávky nebo využitím pravidla 20/20; pravidlo, které počítá s 20% nadzásobením pro den se zvýšenou poptávkou a uchováním 20 % zmrazených potravin pro případ nenadálé události), skladování při doporučených teplotách s využitím řízení zásob metodou FIFO (Firts In-First Out; nejstarší suroviny jsou automaticky spotřebovány jako první) a zpracování surovin s uplatněním přístupu „root to leaf“/„nose to tail“, který umožňuje plnohodnotné využití všech jedlých částí^{21, 23, 24, 25}. Dále je vhodné optimalizovat velikost porcí zavedením dětské a malé porce nebo prodejem na váhu²¹. V případě nedojedeného jídla nabízet automaticky zabalení jídla s sebou²⁶. Ideálně do znovupoužitelné vlastní či zálohované krabičky, nebo alespoň do ekologicky šetrného jednorázového obalu. V případě neprodaného jídla pak využívat mobilní aplikace, které umožňují zamluvit si a následně odebrat v provozovně zlevněné neprodané jídlo²⁷. Tyto aplikace fungují i v České republice, a to například Nesněženo, Jídlov nebo AAHI. Konkrétně do projektu Nesněženo se od roku 2018 zapojilo téměř 700 podniků a zachránilo se přibližně 108 tisíc porcí jídla²⁸. Neprodané pokrmy lze také darovat, a to nejenom zaměstnancům, ale také charitativním organizacím. V České republice prozatím nejsou systematicky vybudovány kanály, přes které by se potraviny z veřejného stravování distribuovaly²⁰. Distribuci komplikují legislativní požadavky důležité pro zdravotní nezávadnost darovaných pokrmů. Ty se musí buď bezprostředně po přípravě zchladit (příp. zmrazit) nebo po celou dobu udržovat při teplotě nad 60 °C (i během převozu)²². Každá provozovna by

měla mít přehled, jaké potraviny či jídla se stávají nejčastěji odpadem a hledat pomocí analýzy gastroodpadu cesty k jeho redukci²⁹. Může zvolit vizuální analýzu nebo mnohem přesnější metody zaměřené na kvantifikaci jednotlivých kategorií gastroodpadu³⁰. Pro analýzu gastroodpadu lze využít moderní technologie, např. přístroj Winnow Vision. Při vyhození zbytků do koše přístroj zaznamená hmotnost a kamera identifikuje druh vyhozeného jídla. Následně poskytuje detailní report, který zjednodušuje plánování nabídky a omezuje vznik gastroodpadu³¹. Některým podnikům se povedlo tímto způsobem snížit odpad až o 56 %³².

Nakládání s gastroodpadem

Gastroodpad je zakázáno skládkovat a jeho likvidace podléhá přísným pravidlům¹⁸. Pokud skončí zmíněný odpad na skládce, vzniká při jeho rozkladu metan. Skleníkový plyn, který je až dvacetkrát silnější než oxid uhličitý. Ve spalovně tento druh odpadu snižuje výhřevnost, protože obsahuje vysoký podíl vody³³. V EU je rovněž zakázáno krmení zvířat kuchyňskými zbytky a zbylými potravinami, a to již od roku 2002. Jednalo se o reakci na epidemii slintavky a kulhavky u hospodářských zvířat ve Velké Británii³⁴. Zákaz se opírá o „princip předběžné opatrnosti“, tj. že jídlo, které je neškodné pro člověka, by mohlo zvířatům uškodit¹⁸. Zkrmovat lze pouze zmetkové potraviny, které nebyly v kontaktu s potravinami živočišného původu (např. pečivo, těstoviny)³⁵.

U gastroodpadu, jehož vzniku se nepodařilo předejít, je nutné zajistit správné vytrídění a následné zpracování. Majitelé a provozní gastronomických podniků by měli správně zvolit profesionální svoz gastroodpadu, který zajišťují odpadové firmy. Nejenže majitelům zajistí legální odvoz gastroodpadních zbytků a olejů, ale postarají se i o jejich smysluplnou likvidaci¹⁸. Tímto způsobem putují biologicky rozložitelné odpady z gastronomických provozů do bioplynových stanic, kompostáren nebo kafilerií.

Kompostování patří mezi nejekologičtější řešení využití organického odpadu. Snižuje se tak plýtvání potravinami, které jinak končí na skládkách, a vytváří se půda bohatá na živiny pro pěstování ovoce a zeleniny³⁶. Kompostování lze zajistit i přímo v gastronomickém zařízení. Pokud gastronomické provozovny mají dostatek místa, mohou upřednostnit zahradní kompostér, v opačném případě se nabízí řešení v podobě elektrického kompostéru nebo vermikompostéru⁶.

Bioplynové stanice zpracovávají bioodpad na bioplyn, který dále slouží k výrobě elektřiny a tepla. Vedlejším produktem je tzv. digestát, který má využití jako organické hnojivo. Situace v České republice je však taková, že bioplynové stanice častěji zpracovávají speciálně pěstované plodiny, než aby využívaly odpad³³.

Během provozu stravovacího zařízení dochází často ke vzniku tzv. nevyhnutelného odpadu, který lze využít jako alternativní materiál pro výrobu dalších výrobků. Jedná se např. o kávovou sedlinu, skořápky od vajec, čajové lístky, slupky nebo odřezky z ovoce a zeleniny¹¹. V současné době se využívá např. kávová sedlina na výrobu pelet na topení, ke kompostování nebo do kosmetických přípravků. Pokud se ale ke kávové sedlině přidají další materiály, může se použít k výrobě např. kelímků na kávu (německá firma Kaffeeform) nebo výrobě podešví bot (česká firma KAVE)³⁷.

c. Udržitelný provoz gastronomického podniku

Poslední okruh cirkulárních principů je zaměřen na provoz samotné gastronomické provozovny. Důraz je kladen hlavně na úsporná opatření v oblasti vody a energií a také na ekologický úklid provozních prostor.

Pro šetření vodou je důležitá pravidelná údržba, např. kapající kohoutek může znamenat roční ztrátu až 5500 litrů vody¹¹. Nepostradatelná je kvalitní gastromyčka, která může zajistit snížení spotřeby vody i energie až o 10 %³⁸. Dalším pomocníkem je tzv. perlátor (spořič vody), který pomáhá omezit průtok vody. U toalet je vhodné zajistit dvojí splachování a rovněž je důležité pravidelně kontrolovat, zda nedochází k jejich protékání¹¹. Dále je možné využívat sběr dešťové vody. Standardně např. na zalévání květin, nové technologie umožňují dešťovou vodou splachovat toalety³⁹.

Pro snížení spotřeby energie je důležité nakupovat spotřebiče vyšší energetické třídy, úsporné žárovky a také provádět pravidelnou údržbu lednic¹¹. Gastronomická provozovna může odebírat zelenou energii z obnovitelných zdrojů nebo mít vlastní solární panely⁴⁰.

Gastronomické provozovny by se měly vyhýbat běžným čisticím prostředkům obsahujícím velké množství chemie. Ta má negativní dopady nejen na životní prostředí, ale také na zdraví zaměstnanců. Ekologicky šetrné přípravky je vhodné nakupovat ve větších baleních, do nádob pro opakované doplnění, při úklidu lze používat omyvatelné nebo kompostovatelné utěrky či houbičky²⁰.

Pořízení nábytku nebo nádobí do prostor provozovny je možné uskutečnit z druhé ruky, a tím dát druhý život věcem, které stále dokážou zastávat svoji funkci. Lze zakoupit i nové vybavení vyrobené z druhotných surovin (např. paletový nábytek), což podporuje navrácení materiálů do oběhu¹¹. O vybavení je nezbytné se starat a v případě rozbití je důležité podle principů cirkulární ekonomiky věci přednostně opravovat a renovovat.

Nelze opomenout, že dodržování cirkulárních principů v gastronomických provozovnách závisí hlavně na tom, jak se s nimi ztotožní vedení i zaměstnanci. Vzdělávání a motivace zaměstnanců je pro správný chod cirkulárního provozu zásadní. Zároveň je velmi důležité pěstovat dobré (cirkularitu podporující) vztahy se všemi stakeholdery.

1.3 Cirkulární gastronomické provozovny v ČR

V České republice teprve vznikají první pilotní projekty s cílem motivovat další gastronomické provozovny k přechodu na koncept „uzavřeného toku materiálů“. V řadě vyspělých zemí jsou cirkulární aspekty v gastronomii naopak využívány častěji. Mezi hlavní průkopníky patří severské státy, západní Evropa, Japonsko, USA a Austrálie⁴¹.

Projekt Cirkulární kavárny

Pilotní projekt s názvem „Cirkulární kavárny“ byl realizován pod garancí Institutu Cirkulární Ekonomiky (INCIEN) na přelomu let 2018 – 2019. Zapojilo se pět podniků, konkrétně kavárny s kombinací kavárna-bar a kavárna-cukrárna. Cílem projektu byla identifikace problémů, se kterými se kavárny v odpadovém hospodářství potýkají a návrh řešení, jak snížit množství produkovaného odpadu a zefektivnit celý provoz. Vymezit pro gastronomické provozovny cestu, která šetří nejenom zdroje a životní prostředí, ale také finanční prostředky⁴². Během projektu byla pozornost zaměřena na deset hlavních oblastí, které představují velký potenciál pro konkrétní zlepšení. Cirkulární kavárna by měla splňovat tato kritéria: neplýtvat jídlem, vařit bezzbytku, kávovou sedlinu posílat k dalšímu využití, nakupovat bez obalu, vyhýbat se jednorázovému nádobí, nakupovat z druhé ruky a druhotných surovin, opravovat, šetřit vodou a energií, uklízet ekologicky, třídít, recyklovat, kompostovat¹¹.

1.4 Udržitelná spotřeba a gastronomie

Spotřebitel je dalším klíčovým článkem cirkulární ekonomiky. Integrální přechod na cirkulární koncept vyžaduje odpovědný přístup jak ze strany podnikatelských subjektů, tak ze strany spotřebitelů. Odpovědný spotřebitelský přístup se projevuje dodržováním zásad udržitelné spotřeby. Udržitelná spotřeba znamená spotřebovávat méně, ale zároveň lépe. Jedná se o takové chování, které šetří nejen životní prostředí, ale je ohleduplné k lidem, zvířatům a v konečném důsledku spoří i peníze. Odpovědný spotřebitel by měl například eliminovat nadbytečnou spotřebu, správně třídít odpad, snižovat spotřebu energií a vody nebo nakupovat ekologicky šetrné výrobky.

Dvě třetiny spotřebitelů v EU si uvědomují, že jejich spotřebitelské návyky mají negativní dopad na životní prostředí. Přestože spotřebitelé souhlasí s tím, že by měli změnit své negativní spotřebitelské návyky, řada studií ukázala na rozdíl mezi dobrými úmysly spotřebitelů a jejich skutečným chováním. Udržitelnost není jedinou věcí, kterou spotřebitelé berou v úvahu při nákupním rozhodování. Jsou významně ovlivňováni cenou, dostupností a pohodlím, zvyky, hodnotami, sociálními normami a tlakem

vrstevníků, emocionální přitažlivostí nebo potřebou změny. Ekologicky odpovědná spotřeba není snadná, často stojí více peněz a vyžaduje větší úsilí ze strany spotřebitele⁴³. Efektivní využívání všech zdrojů a předcházení vzniku odpadu je důležitou součástí udržitelné spotřeby. Cirkulární ekonomika v tomto směru podporuje nové koncepce spotřeby, spotřebního chování i nové obchodní modely (např. koncepce sdílené ekonomiky)⁴⁴.

Udržitelné využívání služeb stravovacích zařízení

Při výběru stravovacích zařízení by měli spotřebitelé podporovat ta, která jsou svým provozem šetrná vůči životnímu prostředí. Pokud stravovací zařízení kladе důraz na lokální a sezónní kuchyni, jedná se o jeden z důležitých faktorů udržitelnosti⁴⁵. Významný je i ekologický/etický původ používaných surovin (bio nebo fairtrade certifikace). Existují i další zásady pro udržitelné stravování. Např. omezením konzumace masa a mléčných výrobků ve stravovacím zařízení může spotřebitel významně snížit ekologickou stopu svého jídla⁴⁶. Dále se jedná o předcházení vzniku odpadu z objednaných pokrmů. Zákazník při objednávání jídla může požádat o poloviční porci nebo menší množství přílohy, pokud je pro něho standardní porce příliš velká. V případě nedojedeného jídla by měl využít možnosti jeho zabalení k odnesení s sebou. Žádoucí je redukce jednorázových obalů, proto lze při zakoupení jídel/nápojů s sebou (take away) používat vlastní či vratné (znovupoužitelné) obaly. Šetří se tím nejen životní prostředí, ale i finanční prostředky. Některé gastronomické provozovny poskytují za přinesení vlastní krabičky slevu⁴⁷.

2 Průzkumy (experimentální část)

Postupně byly realizovány dva na sebe navazující průzkumy. Cílem průzkumu A bylo formou CAWI zjistit postoj gastronomických provozů k cirkulární ekonomice a vymezit aktuální míru aplikace cirkulárních principů v těchto provozovnách. U průzkumu B byla obdobným způsobem analyzována udržitelnost spotřebního chování v oblasti služeb stravovacích zařízení. Sekundárním cílem obou průzkumů bylo formou průběžně vkládaných informací šířit povědomí o cirkulární ekonomice a udržitelném rozvoji. Podrobněji jsou metodiky specifikovány u jednotlivých průzkumů.

A Firemní průzkum

Metodika a profil respondentů

Průzkum byl zaměřen na gastronomické provozovny, u kterých byl zvolen jeden zástupce za každý základní typ stravovacího zařízení podle typologie autorů Mlejnkové a kol.⁴⁸. Konkrétně se respondenty staly restaurace (provozovny základního stravování), bistra (provozovny doplňkového stravování) a kavárny (provozovny společensko-zábavní). Jednalo se o všechny firmy z českobudějovického, českokrumlovského a třeboňského regionu registrované k 2/2021 v podnikatelských rejstřících. Gastropodniky byly kontaktovány přes emailové adresy, facebookové stránky nebo telefonicky. O vyplnění dotazníku bylo požádáno 165 restaurací, 85 kaváren a 25 bister. Celkem se do výzkumu zapojilo 40 provozoven, konkrétně 16 restaurací, 21 kaváren a 3 bistra. Sběr dat probíhal od 2. 2. 2021 do 21. 3. 2021. Menší návratnost souvisí se složitou provozně-ekonomickou situací spojenou s protipandemickými opatřeními, ale také přetrvávající vnímání cirkulární ekonomiky jako okrajové problematiky, která je pro tradiční a konzervativně fungující gastroprovozy nezajímavá.

V rámci dotazníku bylo položeno 38 otázek v rámci 10 tematických okruhů. Dotazník byl vytvořen pomocí Formuláře na platformě Google.

Pro účely orientačního posouzení cirkularity gastropodníků byla zvolena vlastní soustava hlavních a vedlejších kritérií. Tato kritéria byla zvolena na základě preferencí INCIENU (Institut cirkulární ekonomiky), aby zůstala zachována jednotná linie posuzování cirkularity v českém gastronomickém prostředí. Kritéria zohledňují zejména environmentální aspekty udržitelnosti.

Podniky získaly na základě odpovědí z dotazníkového šetření bodové ohodnocení. Za pozitivní přístupy blízké pojetí cirkulární ekonomiky byly považovány odpovědi s „nejlepším“ hodnocením (zpravidla hodnota 1 na 5-ti stupňové škále), v tomto případě byly přiděleny 4 body. Naopak při „nejhorším“ ohodnocení (zpravidla hodnota 5) bylo přiděleno 0 bodů. Celkově byla posouzena důležitost kritérií formou brainstormingu a některým kritériím (zejména vedlejším) byla následně přiřazena váha 0,5. Naopak u hlavních kritérií, které hodnotí množství obalového odpadu a gastroodpadu a následné nakládání s nimi, byla zvolena váha 2. Celkový počet získaných bodů byl následně porovnán s maximálně možným počtem bodů. Podniky, které získaly více než 80 % z celkového počtu bodů, jsou považovány za „cirkulárně“ orientované. Podniky se 60 až 80 % bodů jsou vyhodnoceny jako podniky s menším cirkulárním deficitem. Nakonec podniky s bodovým součtem nižším než 60 % bodů jsou považovány za podniky s významným cirkulárním deficitem. Vzhledem k odlišnosti provozu, a tím i nastavení kritérií, byly restaurace/bistra a kavárny hodnoceny zvlášť.

Přehled hlavních kritérií:

- H1 Znalost cirkulární ekonomiky (váha 1)
- H2 Využívání sezónních surovin (váha 1)
- H3 Využívání lokálních surovin (váha 1)
- H4 Využívání bioproduktů (váha 1)
- H5 Obalové odpady (množství a způsob nakládání) (váha 2)
- H6 Vratné obaly při nákupu surovin (důležitost a míra realizace) (váha 1)
- H7 Využívání vratných zálohovaných obalů/kelímků (váha 1)
- H8 Gastroodpad (množství a způsob nakládání) (váha 2)
- H9 Analýza gastroodpadu (váha 1 restaurace a bistra, váha 0,5 kavárny)
- H10 Optimalizace porcí/nabídka různých velikostí (váha 1) – pouze restaurace a bistra
- H11 Nakládání s přebytky jídel a potravin (váha 1)
- H12 Postoj ke směrnici 2019/904 a náhrada jednorázových plastů alternativními obaly (důležitost a realizace) (váha 1)
- H13 Používání kvalitní gastromyčky pro větší úsporu vody (důležitost a realizace) (váha 1)
- H14 Používání spořičů vody (důležitost a realizace) (váha 1)
- H15 Používání úsporných žárovek (důležitost a realizace) (váha 1)
- H16 Nakupování elektrospotřebičů vyšší energetické třídy (důležitost a realizace) (váha 1)
- H17 Používání ekologicky šetrných čisticích prostředků (důležitost a realizace) (váha 1)
- H18 Opravování rozbitého vybavení a renovování nábytku (důležitost a realizace) (váha 1)
- H19 Používání věcí z recyklovaných materiálů (důležitost a realizace) (váha 1)

Přehled vedlejších kritérií:

- V1 Fairtradové produkty (důležitost a realizace) (váha 0,5 restaurace a bistra, váha 1 kavárny)
- V2 Snižování uhlíkové stopy surovin (váha 0,5) (nižší váha z důvodu nízkého povědomí o této problematice)
- V3 Využívání zahradního nebo elektrického kompostéru (důležitost a míra realizace) (váha 1)
- V4 Posílání kávové sedliny na další využití (důležitost a míra realizace) (váha 1)
- V5 Využívání analýzy gastroodpadu (váha 1)

Cirkulární profil gastroprovozoven

Skupina s významným cirkulárním deficitem (provozovny, které získaly v celkovém hodnocení méně než 60 % bodů) byla nejpočetnější. Bylo do ní zařazeno 52,5 % provozoven (absolutně 21; 10 restaurací, 1 bistro a 10 kaváren). Zjištěný deficit spočívá převážně ve špatném nakládání s odpadem (obalový odpad i gastroodpad). Rovněž by se provozovny měly významněji zaměřit na lokální a sezónní suroviny a do budoucna zavést více cirkulárních principů v rámci provozu.

Ve **skupině s menším cirkulárním deficitem** (provozovny, které získaly v celkovém hodnocení 60 – 80 % bodů) skončilo 37,5 % podniků (absolutně 15; 5 restaurací, 2 bistra a 8 kaváren). Slabá místa lze najít v oblasti odpadového managementu, a to hlavně u nakládání s gastroodpadem.

Skupinu cirkulárně orientovaných gastroprovozoven představuje pouze 10 % analyzovaných podniků (absolutně 4; 1 restaurace a 3 kavárny). I u nich je možné najít prostor pro další zlepšení, a to hlavně v oblasti nakládání s odpady. Provozovny z této skupiny zpravidla aplikovaly větší počet cirkulárních principů. A to nejenom základní, ale i méně běžné přístupy.

Poznámka: Při volbě hodnotících kritérií se vycházelo primárně z pilotního projektu Cirkulární kavárny, kde byla nastavena zejména environmentální a částečně sociální kritéria. Při komplexnějším uchopení tématu by bylo vhodné zohlednit další, zejména sociální a ekonomické aspekty (např. školení a motivaci personálu, angažovanost zaměstnanců, zaměstnávání osob znevýhodněných na trhu práce, preferování krátkých dodavatelských řetězců, partnerství s dodavateli, podporu místní ekonomiky, férové jednání se zákazníky). V souvislosti s vývojem obecného povědomí o cirkulární ekonomice, rostoucím zastoupením cirkulárních přístupů v jednotlivých rezortech, lepší dostupností udržitelných surovin i technologií podporujících cirkularitu lze předpokládat postupné změny v hodnocení cirkularity/udržitelnosti, mj. ve struktuře nastavených kritérií a hodnotě přiřazených vah. Podrobné hodnocení firem a návrh komplexní soustavy kritérií pro hodnocení udržitelnosti gastroprovozoven jsou uvedeny v diplomové práci Ing. Barbory Pechové Cirkulární gastronomické provozovny v podmínkách ČR⁴⁹.

B Spotřebitelský průzkum

Spotřebitelský přístup založený na omezování vzniku odpadu a celkové odpovědnosti vůči životnímu prostředí má zásadní vliv na to, zda bude cirkulární ekonomika v praxi plně aplikována. Pokud nejsou spotřebitelé vůči udržitelné spotřebě lhostejní, vybírají si přirozeně stravovací zařízení, která dodržují zásady udržitelné gastronomie.

Metodika a profil respondentů

Průzkum byl realizován formou online dotazníkového šetření. Elektronická verze dotazníku byla vytvořena pomocí Formuláře na platformě Google a obsahovala 45 otázek rozdělených do jednotlivých tematických okruhů. Spotřebitelský dotazník byl opakovaně zveřejněn na facebookových skupinách obcí v regionech, kde proběhlo i firemní dotazování. Bylo tak dosaženo optimálního propojení obou průzkumů. Účast respondentů byla podmíněna využíváním služeb gastronomických zařízení. Sběr dat probíhal od 12. 02. 2021 do 24. 06. 2021, zapojilo se celkem 538 respondentů. Získané odpovědi byly následně zpracovány v programu Microsoft Excel.

První část dotazníku s názvem „Udržitelná spotřeba“ se zabývala znalostí konceptu cirkulární ekonomiky a udržitelnou spotřebou v obecné rovině. Druhá část dotazníku s názvem „Postoj spotřebitele k udržitelné gastronomii“ byla zaměřena na přístup spotřebitele k využívání služeb stravovacích zařízení.

72 % respondentů (absolutně 388) představovaly ženy. Z věkových skupin převažovala mírně skupina 36 – 45 let (28,6 % respondentů; absolutně 154), naopak nejméně byli zastoupeni respondenti ve věku nad 65 let (6,7 %; absolutně 36). Ostatní věkové skupiny měly zastoupení vyrovnané v rozsahu 13 – 20 % (absolutně 70 – 108). Nejčastěji měli respondenti střední vzdělání s maturitní zkouškou (39 %; absolutně 210) a vysokoškolské vzdělání (35,9 %; absolutně 193). Pouze 3 % respondentů (absolutně 16) byla se základním vzděláním. 55 % respondentů (absolutně 296) mělo status zaměstnance. OSVČ byly zastoupeny 12,2 % (absolutně 66), studenti 11,2 % (absolutně 60), důchodci a respondenti na mateřské dovolené po 9,7 % (absolutně 52). 2,2 % (absolutně 12) respondentů spadalo do skupiny nezaměstnaný/á a v domácnosti.

3 Shrnutí výsledků

Znalost cirkulární ekonomiky je jak na straně firem, tak na straně spotřebitelů velmi malá. Polovina firem tento pojem vůbec neznala a přes 37 % firem označilo svou znalost za průměrnou až podprůměrnou. Zpravidla byla cirkulární ekonomika spojována s opětovným využíváním materiálů a recyklací. Spotřebitelé uvedli svou neznalost dokonce v 64 % a podprůměrnou znalost v 14,5 %.

Pokud stát nastavuje priority ve smyslu posilování cirkulární ekonomiky, měl by se primárně zasadit o změny v této oblasti. Zlepšit povědomí o cirkulární ekonomice je nutné jak na straně firem, tak i na straně spotřebitelů.

V průzkumu byly analyzovány všechny tři oblasti aplikace cirkulárních principů v gastronomii: výběr surovin, odpadový management a provoz.

Z cirkulárních principů spojených s udržitelnými vstupy je firmami nejčastěji realizováno (a spotřebiteli také pozitivně hodnoceno) zpracování sezónní a lokální produkce. Více než polovina provozů se zaměřuje na sezónní kuchyni, a téměř 30 % firem odebírá od lokálních dodavatelů pravidelně významný objem surovin. Pro 84,3 % spotřebitelů je důležitá nabídka pokrmů ze sezónních produktů, 80,2 % spotřebitelů pak preferuje využití surovin od lokálních dodavatelů. Lokální/sezónní produkce je také spojována s garancí vyšší kvality a čerstvosti. Co se týče udržitelnosti surovin, není dostatečně doceněno a realizováno využívání bio a fairtradové produkce. Zvláště u bioprodukce je důležité dosáhnout změny v souvislosti s její nižší uhlíkovou stopou v porovnání s konvenčními produkty. Uhlíková stopa patřila k pojmům, které veřejnost nezná, a nedokáže ji tak promítnout do své spotřeby.

V oblasti odpadového managementu většina gastroprovozoven správně nakládá zejména s obalovým odpadem ze skla a papíru. V těchto případech (stejně jako u plastů včetně PET) převládá třídění odpadu. Špatný postup byl zaznamenán nejčastěji u kovových obalů a nápojových kartonů. Jen výjimečně byly obaly opětovně využívány např. pro odnos jídla. Je důležité primárně předcházet vzniku odpadů, zejména využíváním vratných obalů a spoluprací s dodavateli, kteří také upřednostňují snižování obalového odpadu. Žádoucí je začlenit minimalizaci odpadů jako prioritu v celém dodavatelském řetězci. Správné nakládání se vzniklým odpadem je až následným krokem.

Co se týče vratných zálohovaných obalů pouze 5 ze 40 gastronomických provozoven vratné zálohované krabičky/kelímky využívá, případně prodává opakovaně použitelné nádoby na nápoj s sebou. To limituje jejich využití spotřebiteli. U spotřebitelů sice celkově převažuje pozitivní postoj k vratným zálohovaným krabičkám/kelímkům, ale zatím je aktivně využívá pouze 14,7 % respondentů. Pravidelně respondenti využívají převážně zálohované kelímky na koncertech, festivalech a trzích. Důvodem, proč se někteří respondenti (5,4 %) staví negativně k zálohovaným obalům, je hygiena, komplikovanost/časová náročnost systému i vysoká záloha za vratné obaly. Část respondentů raději preferuje vlastní znovupoužitelné krabičky.

V ČR aktuálně vstupuje v platnost směrnice EU o zákazu vybraných druhů jednorázových plastových výrobků. 75 % podniků v průzkumu podpořilo výše uvedený zákaz jednorázových plastů a 57 % již v době dotazování (ještě před přijetím směrnice v českém prostředí) přecházelo na alternativní produkty (obaly, brčka, příbory apod.). Z pohledu spotřebitele se zákazem souhlasilo téměř 74 % dotazovaných.

Gastroodpad končí překvapivě často v kontejnerech pro směsný odpad a je také v rozporu s platnou legislativou zkrmován. Důležité je zintenzivnit nakládání s gastroodpadem formou kompostování. Kompostování lze zajistit jak přímo v gastroprovozu, tak např. na úrovni obcí. Dále dotačně podporovat projekty na výstavbu bioplynových stanic jak komunálních, tak i privátních (např. u větších hotelových komplexů spojených s gastroprovozem). Rovněž podpořit podnikatelské záměry zaměřené na zpracování nezbytného gastroodpadu.

Cirkularita v gastroprovozech bude mít vždy své limity v podobě nejslabších článků cirkulárního řetězce. Těmi mohou být právě provozny umožňující další cirkulaci materiálového odpadu (gastroodpadu). Cestou ke snižování a lepšímu využití gastroodpadu může být také jeho pravidelná analýza. Bohužel zatím se této aktivitě věnuje jen zlomek firem, navíc většina z nich analýzu dělá nepravidelně a nahodile; výsledky nejsou plnohodnotně využívány. Cestou pro monitorování gastroodpadu u menších provozoven by mohlo být např. společné sdílení či pronájem analytických zařízení.

S problematikou gastroodpadu souvisí nedojedené a neprodané jídlo. Příčinou nedojedeného jídla bývá zpravidla velikost porce, v průzkumu uvedlo 75 % respondentů. V případě nedojedeného jídla se nejčastěji jedná o přílohy, zatím však není běžné upravovat velikost této části jídla. V českých gastroprovozech se spíše setkáme s nabídkou dětské porce (nabízí přes 30 % provozoven), malou porci nabízí jen 15 % podniků. 64 % spotřebitelů přitom preferuje podniky s možností volby velikosti porce.

Pozitivně jsou hodnoceny také podniky s prodejem pokrmů na váhu. Nabídkou různě velkých porcí by se významně předešlo plýtvání v podobě nedojedeného jídla. Pokud již nedojedené jídlo na talíři zbyde, mělo by být zvykem automaticky zákazníkovi nabídnout jeho zabalení. Sami si o zabalení zbylého pokrmu zákazníci zpravidla nepožádají. Této možnosti využívá přibližně jen polovina respondentů, a to pravidelně pouze 19 % respondentů. Ideální variantou by i zde bylo využití vlastního znovupoužitelného obalu/krabičky. Nedojedené jídlo se ale zpravidla stává odpadem.

Pokud se připravené jídlo neprodá, darují ho gastronomické provozovny nejčastěji svým zaměstnancům (52 % provozoven tak činí pravidelně). Darování neprodaných pokrmů humanitárním organizacím praktikuje v nepravidelných intervalech 15 % provozoven. Prodej zbylých pokrmů přes mobilní aplikaci využívá v rámci realizovaného průzkumu pouze 1 provozovna (restaurace), pro kterou je tato možnost ale jen okrajovou záležitostí. Na straně spotřebitelů nakupují v současné době přes tyto aplikace (v různé míře) pouze 3 % respondentů. Nejčastějším důvodem, proč je využívání mobilních aplikací spotřebiteli tak málo rozšířené, je jejich malá informovanost (67 % respondentů tuto možnost nezná) a omezená dostupnost gastronomických provozoven, které přes aplikace pokrmy nabízí (27 % respondentů).

V oblasti aplikace udržitelných přístupů v samotném gastroprovozu je prioritou sledovaných firem úspora energií a vody. Nejvíce jsou využívány úsporné žárovky (95 % respondentů), elektrospotřebiče vyšší energetické třídy (83 % respondentů), gastromyčky pro úsporu vody (78 % respondentů). Mezi další nejčastěji uplatňované principy patří opravy rozbitých věcí, renovace nábytku (68 % respondentů) a nákup surovin ve vratných obalech (55 % respondentů).

Další možností, jak přispět k větší udržitelnosti gastronomie na straně spotřebitelů, je i „vědomé“ stravování. Cíleně lze volit pokrmy rostlinného původu, které se vyznačují nižší uhlíkovou stopou. Zatím je ale povědomí o vyšší zátěži životního prostředí konzumací živočišných produktů malé. Stejně tak je důležité preferovat při výběru pokrmů jídla připravená z bioproduktů, ovoce a zeleniny z integrované produkce, produktů s etickou certifikací apod. Samozřejmostí je již zmíněná lokální a sezónní produkce. Cíleně se snaží uhlíkovou stopu snižovat jen 3 % z oslovených respondentů. Důležité je, že alespoň 35 % respondentů si vybírá pokrmy bohaté na zeleninu a ovoce nebo připravené z kvalitního masa z ekologického chovu. Přirozeně tak uhlíkovou stopu snižují. Je významné podporovat v české gastronomii stravování nikoli v duchu zásad Fast Food, ale Slow Food.

A jaká je podle firem i spotřebitelů současná udržitelnost/cirkularita v oblasti gastronomie? Firmy i spotřebitelé zhodnotili využití cirkulárních principů v českých gastronomických provozech jako slabé a celkově horší v porovnání s ostatními zeměmi EU. Výhled do budoucna je pak mírně pesimistický v horizontu 5 let, pozitivní zvrat je očekáván až v horizontu 10 let.

4 Závěr

Cílem průzkumů bylo analyzovat aplikaci cirkulárních principů u vybraných gastronomických provozoven (restaurace, bistra a kavárny), a také v kontextu sledovaných cirkulárních principů zhodnotit udržitelnost spotřebitelského chování při využívání služeb stravovacích zařízení.

Základním negativním zjištěním je absence dostatečného povědomí společnosti (firem i spotřebitelů) o cirkulární ekonomice. Aplikaci cirkulárních/udržitelných principů v samotném gastroprovozu lze aktuálně spojit hlavně s šetřením vodou a energiemi (a to s významnými rezervami např. v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie). Je důležité dále pracovat na redukci množství odpadu, zlepšit nakládání s odpadem, a také zvýšit zastoupení lokálních a sezónních surovin. Řada provozů si je vědoma důležitosti orientace na produkty z ekologického zemědělství, připravují se také na využívání fairtradové produkce. Více využívány by výhledově měly být i ekologicky šetrné čisticí prostředky a produkty z recyklátů. Významnější zastoupení pokrmů rostlinného původu je spíše v rukou samotných spotřebitelů a jejich priorit. Existují však principy, které zatím stojí na okraji zájmu firem i spotřebitelů. V této souvislosti lze zmínit služby sdílené ekonomiky či pronájem zařízení, které mohou podpořit cirkularitu v gastronomii. Firmy, které se již dnes mohou objektivně řadit mezi cirkulárně orientované, by uvítaly odlišení svých provozů cestou certifikace. Ta by měla být garantována respektovanou třetí

stranou, aby se nestala součástí vágních značení bez potřebného (environmentálního, sociálního a ekonomického) dopadu.

Primárně je potřeba změnit nastavení mysli lidí v celém gastronomickém řetězci, přenastavit vzorce služeb i spotřeby. Jak vyplývá z realizovaných průzkumů, slabá místa jsou jak na straně provozoven, tak i spotřebitelů. Nedílnou součástí posilování cirkularity je spolupráce všech tzv. zainteresovaných stran a podpora cirkularity cestou neustálého zlepšování všech principů jako celku.

Česká společnost je spíše konzervativní a žádoucí změny vedoucí k udržitelnosti/cirkularitě v gastronomickém sektoru probíhají relativně pomalu. Pro potřebnou flexibilitu je vhodné do transformace zapojit i vnější subjekty, zejména odborné organizační složky státu a profesní sdružení v oblasti gastronomie. S jejich garancí by mohly být zrealizovány průzkumy v potřebném rozsahu a nastaveny vhodné motivační nástroje. Autoři nahlízejí pozitivně na realizaci certifikačních aktivit u gastroprovozoven, za podmínky potřebné odborné způsobilosti správce značky a zapojením všech úrovní gastrosektoru.

Poděkování

Příspěvek vznikl s podporou grantového projektu GAJU 121/2020/S Principy cirkulární ekonomiky v regionálním managementu vedoucí ke zvýšení efektivnosti systémů.

Literatura

1. Sørensen, P. B.: *From the Linear Economy to the Circular Economy: A Basic Model* (2017). Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/321775796_From_the_Linear_Economy_to_the_Circular_Economy_A_Basic_Model
2. *Cirkulární ekonomika – řešení pro udržitelnou společnost*. Nazeleno.cz (2020). Dostupné z: <https://www.nazeleno.cz/cirkularni-ekonomika-%E2%80%93-reseni-pro-udrzitelnou-spolecnost/#comments>
3. *Praha vidí příležitost v cirkulární ekonomice*. Businessinfo.cz (2020). Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/clanky/praha-vsadi-na-cirkularni-ekonomiku/>
4. *Základní pojetí konceptu udržitelného rozvoje*. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (2020). Dostupné z: <https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/regionalni-rozvoj/informace,-aktuality,-seminare,-pracovni-skupiny/psur/uvodni-informace-o-udrzitelnem-rozvoji/zakladni-pojeti-konceptu-udrzitelného-rozvoje>
5. *The circular path to a sustainable future*. Triodos Investment Management (2017). Dostupné z: <https://www.triodos-im.com/articles/2017/the-circular-path-to-a-sustainable-future>
6. Labro, C.: *Le livre blanc de la gastronomie responsable*. Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, Paříž 2019
7. *Why is a circular economy for food important?* PACE – Platform for Accelerating the Circular Economy (n.d.). Dostupné z: <https://pacecircular.org/action-agenda/food>
8. Fleischhans, R., Freidingerem, J.: *Co je uhlíková stopa potravin?* PACE – Platform for Accelerating the Circular Economy (n.d.). Dostupné z: <https://www.greenpeace.org/czech/clanek/4490/co-je-uhlikova-stop-potravin/>
9. Havel, M.: *Co je uhlíková stopa*. Arnika, Praha 2020
10. *Original Waste Hierarchy of Ad Lansink*. Recycling.com (2019). Dostupné z: <https://www.recycling.com/downloads/waste-hierarchy-lansinks-ladder/>
11. Kebová, B., Dolejší, D.: *Cirkulární kavárny – Příručka cirkulární ekonomiky v gastro provozu*. Institut Cirkulární Ekonomiky, Praha 2019
12. *Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2019/904 ze dne 5. června 2019 o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí*. EUR-Lex (2019). Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>

13. Kieselbach, S.: *Top 9 Sustainable Packaging Trends* (2020). Dostupné z: https://sphaera.com/spark/top-9-sustainable-packaging-trends/?utm_source=Google&utm_medium=Text&utm_campaign=Spark&keyword=packaging%20trend&matchtype=b&device=c&gclid=Cj0KCQjw6NmHBhD2ARIsAI3hrM1GtB9Wq1x34yHYUI_Cfi_qpJVbUByffM_woMkmKLAw8gk21ukzpAkaApKVEALw_wcB
14. *Balíme ekologicky!* RetailNews (2019). Dostupné z: <https://retailnews.cz/2019/09/06/balime-ekologicky-2/>
15. *Do čeho si kupovat jídlo s sebou v restauracích a stáncích?* Ekologický institut Veronica (2019). Dostupné z: <https://www.veronica.cz/otazky?i=491>
16. *Ways to Reduce Food Waste in Your Restaurant*. Webstaurantstore (2021). Dostupné z: <https://www.webstaurantstore.com/article/140/how-to-reduce-waste-in-restaurants.html>
17. Datinská, B.: *Jak přestat plýtvat?* (2019). Dostupné z: <https://www.jidloaradost.ambi.cz/clanky/konec-rci-jde-se-do-akce/>
18. *Gastroodpad*. Třídění odpadu (n.d.). Dostupné z: <https://www.trideniodpadu.cz/gastroodpad>
19. *Estimates of European food waste levels*. FUSION (2016). Dostupné z: <http://www.eufusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>
20. Kebová, B., Strejcová, A., Rättinger, T., Vančurová, I., Hebáková, L., Pilecká, J., Bošková, I., Kormaňáková, M.: *Jak šetřit jídlem? Příručka redukce plýtvání potravinami ve veřejném stravování* (2020). Dostupné z: https://zachranjidlo.cz/wp-content/uploads/RedPot_prirucka.pdf
21. *Průvodce předcházením vzniku odpadu z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování*. Ministerstvo životního prostředí (2017). Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/\\$FILE/OODP-pruvodce_gastro-20170201.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/program_predchazeni_vzniku_odpadu/$FILE/OODP-pruvodce_gastro-20170201.pdf)
22. *Plýtvání v pohostinství a cateringu*. Zachraň jídlo (2019). Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/plytvani-v-pohostinstvi-a-catering/>
23. Petty, L.: *17 Ways to Reduce Food Waste in Your Restaurant* (2016). Dostupné z: <https://www.highspeedtraining.co.uk/hub/restaurant-food-waste/>
24. *10 Ways to Reduce Food Waste in Restaurants*. The Australian Institute of Food Safety (2019). Dostupné z: <https://www.foodsafety.com.au/blog/10-ways-reduce-food-waste-restaurants>
25. Nitzko, S., Spiller, A.: *Comparing “Leaf-to-Root”, “Nose-to-Tail” and Other Efficient Food Utilization Options from a Consumer Perspective* (2019). Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/335567126_Comparing_Leaf-to-Root_Nose-to-Tail_and_Other_Efficient_Food_Utilization_Options_from_a_Consumer_Perspective
26. *How to reduce food waste in the hospitality and food service sector*. Zero Waste Scotland (2018). Dostupné z: https://stopfoodwaste.ie/wp-content/uploads/2018/06/Guide-How-to-reduce-food-waste-in-the-hospitality-food-service-sector-0118_1.pdf
27. *The story of Too Good To Go*. Zero Waste Europe (2020). Dostupné z: https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/01/zero_waste_europe_CS7_CP_TooGoodToGo_en.pdf
28. *Zachraň jídlo, než skončí v koši*. Nesněženo (n.d.). Dostupné z: <https://nesnezeno.cz/>
29. Turner, K.: *How to Reduce Food Waste in Your Restaurant* (n.d.). Dostupné z: <https://pos.toasttab.com/blog/on-the-line/reduce-food-waste>
30. Sakaguchi, L., Pak, N., Potts, D. M.: *Tackling the issue of food waste in restaurants: Options for measurement method, reduction and behavioral change* (2018). Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617330950>
31. *Our technology to reduce food waste*. Winnow Solutions (n.d.). Dostupné z: <https://www.winnowsolutions.com/company>
32. Toman, M.: *Chytrý koš učí kuchaře v restauraci neplýtvat* (2019). Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/7888/winnow/>
33. Škrdlíková, M.: *Bloodpady: Jak s nimi nejlépe naložit* (2020). Dostupné z: <https://zajimej.se/bloodpady-jak-s-nimi-nejlepe-nalozit/>

34. Ermgassen, E.: *Ban on food waste as animal feed should be reconsidered – here's why* (2018). Dostupné z: <https://theconversation.com/ban-on-food-waste-as-animal-feed-should-be-reconsidered-heres-why-95480>
35. *Samosprávy přesedlávají na kompostování gastroodpadů*. Meneodpadu.cz (2017). Dostupné z: <https://www.meneodpadu.cz/samospravy-presedlavaji-na-kompostovani-gastroodpadu/>
36. *7 Ways to Reduce Waste in Your Restaurant*. Lavu (n.d.). Dostupné z: <https://lavu.com/7-ways-reduce-waste-your-restaurant/>
37. Vaškevič, Š.: *Známe výsledky projektu Cirkulárních kaváren v Praze: kavárny produkují méně odpadu a šetří peníze* (2019). Dostupné z: https://zajimej.se/cirkularni-kavarny/?fbclid=IwAR0INT9CqnvR2VdUjm-_95ZuzO5e-PNKXLb6MDgf4oWN0437w-CgWJBu28
38. *8 Ways to Save Water in Restaurants*. Chef's pencil (2020). Dostupné z: <https://www.chefspencil.com/8-ways-to-save-water-in-restaurants/>
39. *Best Environmental Management Practice in the tourism sector*. Ec.europa (2017). Dostupné z: <https://ec.europa.eu/environment/emas/takeagreenstep/pdf/BEMP-5.7-FINAL.pdf>
40. *7 Energy Saving Tips for Restaurants*. Direct Energy (2015). Dostupné z: <https://business.directenergy.com/blog/2015/August/7-Energy-Saving-Tips-for-Restaurants>
41. *Podlahy umyté nedopitou vodou či přístroje z kostí? Vítejte v nejudržitelnějších restauracích na světě*. Zajimej.se (2020). Dostupné z: <https://zajimej.se/podlahy-umyte-nedopitou-vodou-ci-pribory-z-kosti-vitejte-v-nejudrzitelnejsich-restauracich-na-svete/>
42. *Cirkulární kavárny a restaurace*. INCIEN (n.d.). Dostupné z: <https://incien.org/cirkularnikavarny/>
43. *Sustainable consumption – Helping consumers make eco-friendly choices*. European Parliament (2020). Dostupné z: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659295/EPRS_BRI\(2020\)659295_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659295/EPRS_BRI(2020)659295_EN.pdf)
44. *Sdělení komise Evropskému parlamentu a Radě – Nový program pro spotřebitele*. EUR-Lex (2020). Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/cs/TXT/?uri=CELEX:52020DC0696>
45. *Can a restaurant be both healthy and sustainable?* BCFN (2020). Dostupné z: <https://www.barillacfn.com/en/magazine/food-and-society/can-a-restaurant-be-both-healthy-and-sustainable/>
46. *Snižujeme uhlíkovou stopu potravin*. Memza.cz (2020). Dostupné z: <https://www.memza.cz/cz/snizujeme-uhlikovou-stopu-potravin>
47. Krstic, Z.: *Bringing Your Own Dinnerware to Restaurants Could Help the Environment—And Your Wallet* (2019). Dostupné z: <https://www.marthastewart.com/1538773/restaurants-reusable-containers-eco-friendly>
48. Mlejnková, L. a kolektiv: *Služby společného stravování*. Oeconomica VŠE, Praha 2009
49. Pechová, B.: *Cirkulární gastronomické provozovny v podmínkách ČR*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice 2021. Dostupné z: https://theses.cz/id/bq85cf/DP_Pechova_Barbora.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3DIdentifikace%20profilu%20zdroj%C5%AF%20k%26start%3D89

Circular gastronomy in the Czech Republic (consumer and corporate analysis)

Barbora PECHOVÁ and Hana DOLEŽALOVÁ

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

Abstract

The theme of circular economy is gradually entering individual sectors, including gastronomy. Gastronomic operations often produce significant amounts of packaging waste, gastro-waste and also consume significant amounts of water and energy. The circular economy seeks to limit their environmental impact, make operations more efficient, and can also generate substantial financial savings. Circular gastronomic operations specifically prevent waste production and use all their resources efficiently. The pilot projects carried out so far have mainly focused on smaller, especially cafe operations. However, the necessary impact can be expected when applied across all gastronomic establishments.

As part of the GAJU 121/2020/S grant project, surveys were carried out focusing on selected gastronomic operations and consumers who use catering services. One representative was chosen for each basic type of catering establishment, namely restaurants (basic catering establishments), bistros (complementary catering establishments) and cafes (socio-entertainment establishments) became respondents. The company survey focused on sustainable raw material selection, waste management settings and sustainable operations. The basic themes of the consumer survey were gradually awareness of circular gastronomic operations, unfinished food, disposable plastic used in gastronomy, the use of reusable packaging for taking food/drink with you, and an attitude to the application of selected principles of circular economy in gastronomic establishments. Common themes make it possible to evaluate individual circuits of circular gastronomy from the point of view of both operators and their customers. A set of environmental-socio-economic criteria has been proposed to evaluate companies from the perspective of circularity.

Keywords: *Circular economy, circular gastronomy, sustainable consumption, sustainable selection of raw materials, sustainable waste management, packaging waste, gastro waste, sustainable operation, multi-criteria assessment of gastro establishments.*