PROJEKT REKUK

Odborné školení pro kuchaře a šéfkuchaře velkých stravovacích zařízení v oblasti udržitelného stravování a řízení provozu kuchyně

Udržitelný jídelníček
Příručka

Odmítnutí odpovědnosti:

Podpora Evropské komise při tvorbě této publikace nepředstavuje souhlas s obsahem, který odráží pouze názory autorů, a Komise nemůže být považována za odpovědnou za jakékoliv využití informací obsažených v této publikaci.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Autorská práva a vlastnictví:

Vedoucí projektu:

Ressourcen Management Agentur (RMA)

Argentinierstr. 48/2nd floor, 1040 Vienna, Austria, www.rma.at

Hans Daxbeck, Nathalia Kisliakova, Alexandra Weintraud, Irene Popp, Nadine Müller, Stefan Neumayer, Mara Gotschim

Projektoví partneři (v abecedním pořadí):

Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB Liguria)

Via Caffaro1/16 - 16124 Genova, Italy, www.aiabliguria.it/

Alessandro Triantafyllidis, Giorgio Scavino, Francesca Coppola

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Branišovská 1645/31A, České Budějovice 2, 370 05 České Budějovice, Czech Republic, www.jcu.cz

Prof. Ing. Jan Moudrý CSc., Doc Ing. Jan Moudrý PhD.

Thüringer Ökoherz (TÖH)

Schlachthofstraße 8-10, 99423 Weimar, Germany, www.oekoherz.de

Sara Flügel, Franziska Galander

Obsah

1 SLOVNÍČEK POJMŮ 5

1.1 Obecný slovníček pojmů 5

1.2. Specifický slovník modulu 5

2 MODUL PRO NÁVRH UDRŽITELNÉHO MENU - PŘÍRUČKA 6

2.1 Definice veřejného stravování 6

2.2 Výhody udržitelnosti ve velkých kuchyních 6

2.2.1 Ekologická dimenze - tvorba CO2: Čerstvá jídla vs. rychlé občerstvení; ekologické a konvenční 7

3 POŽADAVKY NA BIOPOTRAVINY 8

3.1 Ryby 8

3.2 Sociální aspekty 9

3.3 Sezónní jídelníčky 10

Při přechodu na udržitelné stravování by měly být sledovány nepřetržitě ceny potravin a upřednostňovány sezónní potraviny. Pomocí balíčku opatření je možné dosáhnout až padesátiprocentního podílu ekologických potravin (30-50%). Používání polotovarů by mělo být postupně redukováno a místo toho ve stále větší míře připravovány čerstvé pokrmy. 10

3.3.1 Označení původu 13

4 MENU A EKONOMICKÉ ASPEKTY 17

4.1 Problémy při změně plánu stravování 17

4.2 Komfortní jídlo v 21. století 17

4.3 Ekonomické aspekty čerstvého vaření 18

4.3.1 Ekonomický rozměr - Tvorba CO2: Čerstvá jídla rychlé občerstvení, ekologické a konvenční 18

4.3.2 Stanovisko kuchyňského managementu k optimalizovanému jídlu (návod k použití) 19

4.4 Příklady osvědčených postupů 20

4.4.1 “Správní rada Wiener Pensionistenhäuser (KWP)” 20

4.4.2 Projekt "iPOPY" a sdružení "Pro.B.E.R." 20

4.4.3 Projekt zdravé školy 21

4.4.4 Projekt ekologických potravin do škol 22
4.4.5 Projekt "Organic mentors network" a jídelníček "Esprit " 22
4.4.6 Letní a zimní jídelníčky 22

4.5 Fyziologie výživy a výživová hodnota 23

Ovoce a zelenina 23
***Vejce** 24*
Mléko a mléčné výrobky 24

4.6 Bílkoviny rostlinného původu a živočišné bílkoviny (environmentální aspekty, stopa apod.) 26

5 VÝŽIVOVÝ PLÁN A EFEKTIVNÍ VYUŽITÍ ZDROJŮ 28

Bramborové knedlíky 30

5.1 Velikost porce 32

5.2 Proteiny a zdroje bílkovin 32

6 PŘÍLOHY 35

6.1 Příloha 1: Recepty pro přípravu sezónního menu 35

6.2 Alternativní recepty 38

Špalda s cizrnou a sušenými švestkami 38

Karbanátky z kernotta 39

Špaldový salát s jablkovým křenem 39

Špaldové bramboráčky 39

Špaldové halušky 39

Barevné ovesné rizoto s kuřecími prsíčky 40

Ovesné placičky 40

Pestrý ovesný salát 41
Zapečené papriky plněné jahelnou nádivkou 41
Jáhlovo-špenátový nákyp 42
Houbový jahelník 42
Jahelník s ovocem a oříšky 42
Jáhlová kaše s medem a oříšky 43

Pohankový kuba 44

Rýžovo-pohankový nákyp s jablky a vlašskými ořechy 44

Recepty z pohanky lámanky 44

Základní příprava pohanky loupané lámanky.....44
pohanková kaše.....44
Pikantní pohankové karbanátky s tuňákem.....45
Farfelle s pohankou lámankou.....45
Bleskový štrůdl s pohankovou náplní.....45
Recepty z pohankové mouky a krupice.....45
Pohankové palačinky.....45
Pohanková bábovka.....45
Pohankovo zeleninové placičky.....46
Cizrna na rajčatech.....47
Cizrnová pánev.....47
Cizrnový "eintopf".....47
Hummus.....47
Karbanátky z naklíčené cizrny.....48
Pomazánka z cizrny.....48
Veselá zeleninová polévka.....48
7 POUŽITÁ LITERATURA.....50

1 Slovníček pojmů

1.1 Obecný slovníček pojmů

Komunální stravování / veřejné stravování: Veřejné stravovací zařízení ve velkém rozsahu. Patří mezi ně stravování pacientů v nemocnicích, ve vzdělávacích institucích a firmách. Na rozdíl od gastronomie se zde zaměřuje na poskytování vyvážených pokrmů a udržení efektivnosti nákladů a poskytuje kvalitní stravování mimo domov.

Šéfkuchař: Kuchař, který má celkovou odpovědnost za kuchyni: nákup, personál, menu, někdy i manažer několika kuchyní / restaurací. Někdy se označuje jako manažer kuchyně.

Veřejné stravovací zařízení: Termín pro kuchyni, která se používá pro komerční účely, ve které se připravují jídla pro mnoho spotřebitelů, a pro společné stravování (nemocnice, jídelny, pečovatelské domy, studentské menzy apod.).

Bioprodukce: Produkty jsou vyráběny v rámci ekologického zemědělství a mají certifikační značky, které jsou upraveny zákonem.

Regionální produkty: Regionální potraviny jsou potraviny, které se vyrábějí tam, kde se konzumují. Společnou definicí regionálních nebo národních produktů je, že se vyrábějí v okruhu150km kolem zpracovatelské kuchyně. Ve skutečnosti se regiony liší podle jednotlivých zemí.
Sezónní potraviny: Potraviny, které jsou k dispozici pouze v určitém časovém období z venkovní produkce (dostupné z místních zdrojů), typické je ovoce a zelenina. Některá produkce je k dispozici po celý rok jako čerstvé nebo skladové zboží např. cibule, brambory a jablka.

1.2. Specifický slovník modulu

Konvenience: Jedná se o produkty, u kterých výrobce provádí určité procesní a zpracovatelské kroky, které umožňují snadnější a rychlejší přípravu produktu.Do této kategorie jsou zařazeny výrobky s úrovní zpracování více než 50%. Tyto pojmy jsou podrobněji vysvětleny v části 1.2.

Stupně zpracování: U konvenience jsou základem pro zařazování potravin dle výše zpracování.

Zásobníkový systém: V tomto systému je nádobí roztříděno do jednotlivých zásobníků na podnosovém dopravníku.

Potravinářské systémy (bufety): V systému je nepřetržitá obsluha. Spotřebitelé si vezmou podnos a vybírají si z různých nabízených pokrmů.

2 Modul pro návrh udržitelného menu - Příručka

2.1 Definice veřejného stravování

Veřejné stravování je zvláštní formou stravování zaměřené na pravidelné stravování skupin strávníků. Rozdíl mezi stravováním ve skupinách a individuálním soukromým využíváním potravinářských služeb spočívá v tom, že veřejné stravování musí pracovat efektivně, ale nemusí vytvářet žádné zisky. Ve společném stravování se rozlišuje mezi plným a částečným stravováním pro různé skupiny.

V České republice má veřejné stravování dlouhou tradici. Význam stravování mimo domov, a tím i veřejného stravování roste všude ve světě. Mezi důvody patří zvýšená profesní, prostorová a sociální mobilita. Dále se pak jedná o rostoucí vzdálenost na pracoviště. Výsledkem je, že společné stravování hraje důležitou roli, ovlivňuje blahobyt, jakož i ekonomické, sociální a environmentální faktory životního prostředí. Rozhodnutí o zvolení druhu potravin nebo jídla může mít následky na dopravu, přírodní zdroje (např. vodu). Je třeba hledat energeticky účinný a zdravý způsob přípravy. Z dlouhodobého hlediska to ovlivní naše celkové zdraví. Vytváření plánů udržitelných potravin podporuje rozvoj směrem k společnosti zaměřené na zachování zdrojů pro budoucnost. Ekonomické, sociální a environmentální rozměry se navzájem překrývají a vzájemně se ovlivňují. V této příručce se je však budeme snažit řešit zvlášť.

2.2 Výhody udržitelnosti ve velkých kuchyních

Použití ekologických / regionálních / sezónních potravin a také plán zdravé výživy nabízí výhody pro účastníky:

- Dobré jídlo = kvalitní život
- Zájem o zdraví je uspokojen
- Vzniká povědomí odpovědnosti
- Zvyšování zájmu o původ použitých produktů
- Používáním lokálních a čerstvých produktů se zvyšuje podpora místních služeb
- Sezónní produkty = nejlepší chuť, protože jsou plně vyzráléy
- Nabídka jídel: jarní, letní, podzimní a zimní jídla; přínosy pro zemědělství
- Vyšší přitažlivost jídla
- Větší spokojenost zákazníků
- Vyšší frekvence zákazníků
- Efektivnější využití zdrojů
- Přímý kontakt s výrobcem
- Vzniká méně nákladů odstraněním zprostředkovatele
- Zlepšení kvality potravin
- Využívání odborné znalosti zaměstnanců prostřednictvím čerstvě uvařených jídel
- Vyšší spokojenost zaměstnanců
- Výhody pro regionální dodavatele

- Krátké transportní vzdálenosti
- Žádné ztráty kvality při skladování u středních prodejců
- Přímý kontakt se spotřebitelem např. kuchyňský managment
- Přidaná hodnota je 100% pro výrobce
- Současným informování zákazníků a prezentací dodavatelů vznikají noví potencionální zákazníci
- Regionální kultura a tradice v oblasti potravin jsou zachovány a revitalizovány
- Zachování a vytváření pracovní síly v regionu
- Nákupní síla a přidaná hodnota zůstávají v regionu
- Regionální identita (např. Styria, Waldviertel region, Mostviertel region) je posílena
- Dobré životní podmínky zvířat / kvalita produktu
- Nižší emise CO2 v důsledku kratších dopravních vzdáleností

2.2.1 Ekologická dimenze - tvorba CO2: Čerstvá jídla vs. rychlé občerstvení; ekologické a konvenční

Globální podíl zemědělství na emisích skleníkových plynů je 22%, v Evropě je tento podíl 9 %. Stoupající potřeba potravin a větší potřeba krmiv vedou globálně k nadměrnému využívání vodních a půdních zdrojů. V rozvíjejících se zemích se v současné době mění chování strávníků. Po vzoru západních zemí stoupá poptávka po mase. Do roku 2050 by měla odhadem stoupnout spotřeba masa v průmyslových zemích o 25%, v rozvojových zemích dokonce o 150%. Jen živočišný sektor ročně způsobí 18% světových antropogenních emisí skleníkových plynů. Při produkci (vč. dopravy, chlazení, zpracování a obchodu) 1 kg hovězího masa vzniká 13,3 kg CO2-eq, 1 kg vepřového masa 3,2 kg CO2-eq a při produkci 1 kg kuřecího masa 3,5 kg CO2-eq /1kg potravin.

Změny postoje části společnosti umožňují rozdrobit unifikovaný globální model zemědělského trhu a produkce. S rostoucí informovaností části spotřebitelů se vymezuje nový trend odmítající či omezující průmyslové globální zemědělství a preferující šetrnou a regionální produkci. Šetrné zemědělské systémy vytvoří oproti těm intenzivním určitý environmentální potenciál omezením této zátěže. Podpora udržitelného zemědělství směřuje současně k ochraně národního zemědělství. Zemědělství je typickým odvětvím venkova a prioritním kultivačním faktorem venkovského prostoru. Rozměr zemědělství je i pro budoucnost určen péčí o krajinu a požadavkem na udržitelný rozvoj venkova.

3 Požadavky na biopotraviny

Co odlišuje biopotraviny od konvenčně vyráběných potravin? Ze všech zemědělských postupů je ekologické zemědělství považováno za nejvíce šetrné k životnímu prostředí. Zamezení monokultur a zachování rozmanitosti stanovišť pro mnoho druhů zvířat je také součástí ekologického zemědělství. Dále pak holistické smýšlení a uzavřené koloběhy. Přírodní zdroje jsou šetřeny a uchovávány pro budoucí generace.

Ekologické zemědělství podle nařízení EU (ES) č. 834/2007 musí dodržovat následující zásady:

- Nižší využívání vnější energie (např. zákaz používání umělých hnojiv, které spotřebovávají spoustu energie při výrobě).
- Použití přirozených agronomických postupů (např. střídání plodin, využití užitečných organismů, péče o půdu).
- Hnojení půdy vlastními zdroji (například rozmetáním kompostu)
- Uzavřené cykly, kdykoliv je to možné (např. opětovné použití hnoje z farem).
- Šetrný chov zvířat

Škůdci jsou drženi pod kontrolou jako součást ekologické rovnováhy. V případě potřeby se používají přírodní prostředky na ochranu rostlin. Stejně tak mohou být zvířata krmena pouze ekologickým krmivem.
Výrobky vyrobené z geneticky modifikovaného materiálu nesmí být označeny značkou "BIO". Aby mohl být produkt prohlášen za ekologický, musí produkt zcela (tj. 100%) pocházet z ekologického zemědělství. Jedinou výjimkou jsou složky, které nejsou k dispozici v ekologické kvalitě. Za tímto účelem je v nařízení o ekologických potravinách uveden seznam. Ten lze nalézt v příloze 3. Jedná se o jedlé ovoce, ořechy a semena, koření a byliny, fruktózu a některé další suroviny.

Podobně mohou být použity pomůcky na zpracování a potravinářské přídatné látky (čísla E) ve velmi omezené míře. V ekologických potravinách je povoleno pouhých 30 potravinových přísad - v konvenčních potravinách je to kolem 300. Patří mezi ně enzymy, příchutě vitamíny, aminokyseliny a minerály.

3.1 Ryby

Ryby by měly být kupovány na základě obecných kritérií kvality.

Ryby z ekologického chovu musí splňovat tato kritéria:

- Vhodný chov v přírodních nádržích.
- Krmivo musí pocházet z kontrolovaného ekologického zemědělství.
- Podíl živočišné složky je co nejvíce snížen a nahrazen rostlinnými produkty.

Populární domácí ryby jsou: pstruh, štika a kapr. Vzhledem k nákladnému charakteru velkokapacitních zařízení pro skladování těchto potravin na rozdíl od jiných ekologických potravin není možné integrovat ryby z domácí produkce do potravinových plánů bez dodatečných nákladů. Pokud to není možné, je dobré kupovat ryby z domácích konvenčních chovů. Z hlediska udržitelnosti by se však měl omezit rybolov a distribuce ryb nebo mořských živočichů pocházejících z oceánu.

3.2 Sociální aspekty

Produkce a spotřeba udržitelných potravin má rozsáhlé sociální dopady. Dotýká se nejen zemědělců, ale i zpracovatelů v regionu, obchodníků a konzumentů, a nepřímo i obyvatel celého regionu. Stále častěji se setkáváme s informacemi o problémech s kvalitou potravin na našem trhu a současně i o klesajícím podílu domácí zemědělské produkce pod tlakem levnějších potravin z dovozu. Globalizace potravinářské produkce a konkurenční boj mezi výrobci, zpracovateli a obchodníky vede někdy až k používání surovin nebo postupů které neodpovídají zásadám či normativům správné výživy. Evropská unie má v řadě případů vyšší standardy kvality a potravinové bezpečnosti. Vzdálením se zemědělského producenta od spotřebitele dochází ke ztrátě autenticity. Potraviny vyráběné v našich domácích podmínkách mohou mít spotřebitelé i kontrolní inspekce mnohem lépe na očích a tím dochází k nepřímému tlaku na výrobce, aby udržovali kvalitu svých produktů na vysoké úrovni.

V neposlední řadě jde také o budování správných stravovacích návyků zejména u mladé generace, které napomáhají zkvalitnění životního stylu, potažmo ke snižování nákladů na zdravotní péči. Výskyt obezity, alergie a dalších civilizačních chorob, často z velké části způsobených nezdravým stravováním, se v posledních letech výrazně zvyšuje. Současně se zvyšují obavy z výskytu rizikových látek v potravinovém řetězci kvůli rychlému občerstvení a obchodům plných vysoce zpracovaného, baleného hotového jídla. Řada lidí nemá vztah k jídlu, které jí.

Souvislost mezi zdravotním stavem společnosti a změnou životního stylu ukazují informace z Rakouska:

Přibližně 40% dospělých ve věku 18 až 64 let má nadváhu (52% mužů a 28% žen). Z nich je celkově 12% obézních (15% mužů a téměř 10% žen). V průměru je přibližně 2% dospělých podváženo.

Tendence k nadváhy, včetně obezity, se výrazně zvyšuje s věkem; 68,5% mužů a 45% žen ve věku 51 až 64 let je buď nadváhou nebo obézní.

Ve většině věkových skupin spotřeba energie odpovídá příslušným směrnicím s nízkou fyzickou aktivitou. Zatímco příjem tuku je příliš vysoký, příjem sacharidů je příliš nízký. Dospělí také konzumují mnoho nasycených tuků a příliš málo polynenasycených tuků. Příjem sacharózy je v tolerovatelném rozmezí. Ve všech skupinách je ale příjem vlákniny nižší než minimální referenční hodnota. Množství spotřebovaného alkoholu je v tolerovaném rozmezí. Příjem vápníku a jódu je nedostatečný pro všechny subjekty. Příjem železa žen do 50 let je také nedostatečný. Muži v průměru konzumují doporučené množství hořčíku. Na druhé straně se spotřebuje příliš mnoho sodíku ve formě soli [Elmadfa et al., 2012].

Stabilním odebíráním regionálních, čerstvých a ekologických surovin a potravin dojde k posílení regionální soběstačnosti, umožnění rozvoje místních zemědělců, výrobců a dodavatelů potravin. To je předpoklad k udržení nebo navýšení zaměstnanosti, zvýšení kvality života obyvatel a upevnění jejich vazby k vlastnímu regionu. Nákupem surovin od místních producentů finance neodcházejí z regionu, naopak se v něm multiplikují Využívání regionálních dodavatelů může napomoci ke sbližování měst s venkovem a vzdělávání všech partnerů v oblasti udržitelného stravování.

3.3 Sezónní jídelníčky

Pro analýzu sezónnosti jsou analyzována zeleninová a ovocná jídla. Ostatní produkty, cereálie, mléčné a masné výrobky apod. jsou považovány za celoročně užívané. Jídlo je sezónní, jestliže hlavní složka jídla je sezónní.

Sezónní zelenina a ovoce jsou takové výrobky, které mohou dozrávat v naší klimatické zóně průběhu aktuální sezóny. Zelenina pěstovaná volně na pozemku má ve srovnání se zeleninou ze skleníku nižší obsah dusičnanů, při sklizni v optimálně zralém stavu, vykazuje nejvyšší obsah vitamínů a dalších specifických látek. Potraviny, které jsou používány ve vhodné době, nemusí být ošetřovány konzervanty ani dalšími látkami. Optimální chuť dostávají teprve vyzrálé produkty, při předčasné sklizni se ani vůně nemůže plně rozvinout.

Snaha o celoroční zásobení určitými produkty vede k jejich dovozu nebo k pěstování ve vytápěném skleníku nebo fóliovníku. V nich je nutná vysoká spotřeba energie která způsobuje vysoké emise skleníkových plynů. Na produkci zeleniny pěstované na poli v systému ekologického zemědělství se spotřebuje až 34x méně energie a vyprodukuje se až 18x méně skleníkových plynů než při pěstování stejné zeleniny ve vytápěných sklenících. Takové produkty lze těžko nazývat sezónními. Prodloužení vegetační doby umožňuje používání nevytápěných foliovníků. Ty lze z energetického hlediska akceptovat, použité fólie však způsobují zátěž prostředí a vícenáklady (viz modul odpady).

Vedle výrobků, které jsou vyprodukovány v sezóně, lze využít také krátkodobě uskladněné výrobky z regionu. Tím je možné ušetřit dlouhé a energeticky náročné dopravní cesty. Volbu potravin do jídelníčku je nutné posuzovat ze všech hledisek. Například naložená, sušená nebo konzervovaná rajčata jsou v zimě vhodnější z nutričního, zdravotního i chuťového, ale zvláště z hlediska environmentálního, než čerstvá (předčasně sklizená) rajčata ze skleníku.

Při přechodu na udržitelné stravování by měly být sledovány nepřetržitě ceny potravin a upřednostňovány sezónní potraviny. Pomocí balíčku opatření je možné dosáhnout až padesátiprocentního podílu ekologických potravin (30-50%). Používání polotovarů by mělo být postupně redukováno a místo toho ve stále větší míře připravovány čerstvé pokrmy.

Podíl sezónního ovoce a zeleniny v Rakousku tvoří 24 % a 44 % celkového množství analyzovaných potravin. V průměru je 33 % celkového množství ovoce a zeleniny dodáváno v sezóně. Potraviny, které při odběru v sezóně převažují: jahody, rebarbora, chřest, topinambury, dýně a řepa. Pro výši podílu sezónního ovoce a zeleniny je rozhodující množství použitých brambor. V extrémním případě tvoří brambory podíl až 31 %. Další důležitou potravinou z hlediska množství jsou jablka, ta tvoří podíl až 20 % z celkového

množství sezónních potravin. Poměrný podíl sezónního ovoce a zeleniny se v České republice pohybuje od 30 do 60%. V průměru dosahuje 47%. Spotřeba brambor je okolo 60%. Další důležitou položkou je cibule, zelí, mrkev, rajčata a okurky. Z ovoce nejdůležitější jsou jablka a švestky domácí produkce. Stojí za zmínku, že druhým nejčastěji používaným ovocem jsou banány, které nesplňují kritéria udržitelnosti, a to jak sezónní, tak i místní, a bylo by dobré je nahradit domácími druhy ovoce.

Tabulka č.1 ukazuje mnohem vyšší spotřebu energie a emisí CO2 ze zeleniny pěstované ve sklenících v porovnání s pěstovanými v přírodě. Vstupní energie je až 34krát větší a emise CO2 jsou 18krát vyšší. Jsou také nákladnější, a proto méně efektivní.

Tabulka č.1: Energie a emise pro skleníkové a venkovské pěstování [Daxbeck et al., 2013]

	Energie MJ/kg na jídlo		**Ekvivalent CO_2 g/kg na jídlo**	
	Pěstované ve sklenících	Pěstované na poli	Pěstované ve sklenících	Pěstované na poli
Fazole	97	1.8	6,360	220
Pórek	82	1.4	6,430	190
Hlávkový salát	67	1.1	4,450	140
Celer	55	1.5	3,660	190
Okurka	35	0.5	2,300	170

Některou zeleninu je vhodné pěstovat ve fóliích. Zvláště pak čínské zelí, které je vhodné díky své odolnosti vůči nízkým teplotám. Může být pěstováno celoročně ve fóliových tunelech. Čínské zelí je poněkud ostřejší než středoevropské, ale je stále považováno za velmi chutnou potravinu.
Pěstuje se zejména v období od listopadu do března, během kterého je k dispozici jen omezené množství zeleniny.
Listy mladých rostlin jsou vhodné pro saláty
Listy starších rostlin jsou vhodné pro vaření:

- v polévkách
- dušené
- smažené
- jako příloha

Ze sezónních kalendářů je zřejmé, že od listopadu do března je k dispozici méně zeleniny. To dělá jídlo s tím mnohem obtížnějším. Aby se zajistila udržitelnost, musí potravinové plány zahrnovat i zimní zeleninu.

Příloha 2 obsahuje návrhy receptů se sezónními recepty pro všechna čtyři roční období. Jednotlivé recepty jsou volně dostupné na internetu v rámci:
http://umbesa.rma.at/sites/new.rma.at/files/Projekt%20UMBESA%20-%20Rezeptsammlung%20(Vers.%201.6).pdf.

Obr.č.1: Sezónní kalendář zeleniny a ovoce pro Českou republiku
(Zdroj: www.food-life.cz)

FOODLIFE VÝŽIVOVÁ PORADNA

www.food-life.cz

ZELENINA	1	2	3	4	5	7	6	7	8	9	10	11	12
Brokolice													
Celer													
Cibule													
Cuketa													
Čekanka													
Česnek													
Dýně hokkaido													
Dýně špagetová													
Fazolové lusky													
Hrách													
Chřest													
Kapusta													
Kapusta růžičková													
Kedlubny													
Květák													
Mrkev													
Okurky													
Paprika													
Pastiňák													
Patizon													
Petržel kořenová													
Pórek													
Rajčata													
Ředkev													
Ředkvičky													
Řepa červená													
Salát													
Zelí bílé a červené													
Zelí čínské													

3.3.1 Označení původu

Národní a nadnárodní značky

Klasa

Národní značka kvality KLASA byla zavedena Ministerstvem zemědělství v roce 2003. Značka KLASA je udělována pouze prověřeným zemědělským a potravinářským výrobkům, které splňují nadstandardní kvalitativní a bezpečnostní kritéria. Požadavky pro udělení značky KLASA jsou přísnější než běžné hygienické a potravinářské normy. KLASA slouží především k lepší orientaci spotřebitele na trhu, k identifikaci kvalitních potravinářských produktů a k prezentaci prověřených potravin ze strany kontrolních orgánů.

Obrázek č. 2 – Logo „Klasa“

Zdroj: www.eklasa.cz

Český výrobek

Značka „Český výrobek“ existuje od roku 2011. Potraviny s touto značkou musí obsahovat stanovené podíly českých surovin a musí být zpracovány v Česku. Většinou se jedná o výrobky velkých potravinářských firem. Projekt je financován z poplatků za užívání značky, která se uděluje na dobu tří let. Podíly obsahu českých surovin jsou různé podle druhu výrobku. Např. pečivo musí mít nejméně 55% hmotnosti hlavních složek z ČR.

Obrázek č. 3 – Logo „Český výrobek“

Zdroj: www.foodnet.cz

Vím, co jím

Značka se uděluje od roku 2010. Program "Vím, co jím a piju" je součástí globálního programu „The Choices Programme“ (http://www.choicesprogramme.org/), který umožňuje spotřebitelům lepší orientaci v nabídce potravin. Hlavním cílem programu je motivovat veřejnost k aktivní péči o zdraví, vyvolat u veřejnosti zájem o zdravý životní styl
- podporovat veřejnost ve výběru potravin, které vyhovují parametrům zdravé výživy

Obrázek č. 4 – Logo „Vím, co jím“

Zdroj: www.vimcojim.cz

Zdravá potravina

Tuto značku uděluje od roku 2013 stejnojmenné občanské sdružení. Zaměřuje se na kvalitativní parametry výrobků, sleduje složení z pohledu tzv. přídatných látek a obsahu hlavní složky. Snahou je podpořit poctivé produkty. Neurčuje, která potravina je vhodná pro naše zdraví. Říká, že tato potravina především neobsahuje zbytečná aditiva a že známe jejího výrobce.

Obrázek č. 5 – Logo „Zdravá potravina“

Zdroj: www.zdravapotravina.cz

Regionální značky

Obrázek č. 6 - Regionální značky

Zdroj: www.regionalni-znacky.cz

Regionální potravina

Od roku 2010 uděluje Ministerstvo zemědělství značku Regionální potravina nejkvalitnějším zemědělským nebo potravinářským výrobkům, které zvítězí v krajských soutěžích. Projekt má za cíl podpořit domácí producenty lokálních potravin a motivovat zákazníky k jejich vyhledávání na pultech obchodů, na farmářských trzích či přímo u výrobců.

Obrázek č. 7 - Logo „Regionální potravina“

Zdroj: www.regionalnipotravina.cz

Regionální značky v Jihočeském kraji
Regionální značka „ŠUMAVA originální produkt®“
Jako součást již zmíněného regionálního značení je „Šumava originální produkt“.

Obrázek č. 8 – Logo „Šumava originální produkt“

Zdroj: www.regionální-značky.cz

Chutná hezky. Jihočesky

V Jihočeském kraji jsou oceňovány regionální a zemědělské produkty známkou „Chutná hezky. Jihočesky“ (CHJ). Projekt CHJ organizuje od roku 2007 Regionální agrární komora Jihočeského kraje za podpory Jihočeského kraje.

Obrázek č. 9 – Logo „Chutná hezky. Jihočesky“

Zdroj: www:chutnahezkyjihocesky.cz

Známka CHJ má blahodárný účinek pro zapojené soukromé subjekty. Jejím prostřednictvím se podporuje i lokální zemědělská výroba, posiluje sociální i ekonomickou stabilitu v regionu.

4 Menu a ekonomické aspekty

4.1 Problémy při změně plánu stravování

Měly by být zahrnuty i tyto faktory:

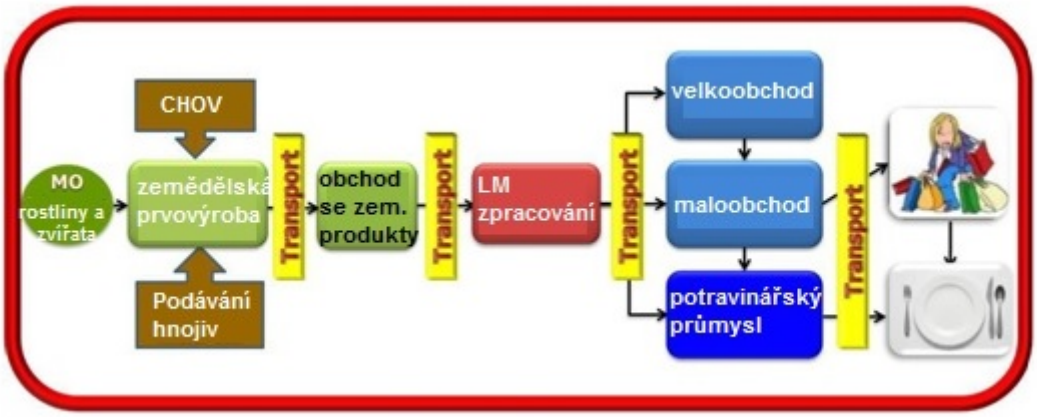
- Osobní faktory (cílová skupina, věk, náboženství, fyzický stres)
- Nutriční znalosti (nutriční pyramidy)
- Kuchařské požadavky (pestré, zajímavé)
- Základní technologická pravidla (metody přípravy, neopakování jídel)

Možné problémy při změně plánu jídla

- Přepočítávání
- Vyšší výdaje na zboží
- Vyšší odborná kvalifikace zaměstnanců potřebná k realizaci
- Vyžaduje více času / vyšší osobní ohodnocení
- Možné problémy s dodávkou regionálního produktu (dostupnost v požadovaném množství, vhodnost pro velké kuchyně, zpracování)
- Nákup zařízení

4.2 Komfortní jídlo v 21. století

Po lovcích a sběračích se rozšířilo smíšené zemědělství, po němž následovala průmyslová revoluce. Současný stav může být označována jako "Doba pohodlí".
V zemědělství pracuje stále méně lidí. Následné zpracování potravin je stále více odděleno od účastníků stravování. Účastníci stravování jsou zvyklí využívat menší čas ke konzumaci. Spotřebitelé a také velké kuchyně se stále více spoléhají na průmyslové výrobky, které šetří pracovní náklady a čas. Praxe však ukázala, že jakékoliv úspory budou kompenzovány vyššími kupními cenami.



Obrázek č. 10: Schematické znázornění potravinového řetězce podle Berghofer et al., 2016

V potravinovém dodavatelském řetězci (šlechtění → primární zemědělská produkce → zemědělský obchod → potravinářská výroba → velkoobchod a maloobchod s potravinami, gastronomie) jsou všichni členové řetězce ovlivňováni globalizací.

Při výrobě polotovarů platí, že čím vyšší je stupeň zpracování, tím menší je trvanlivost a také vyšší cena výrobku. Při vyšších stupních úprav jsou nezbytná opatření pro prodloužení doby trvanlivosti: sušení, chlazení, zmrazování, sterilizace atd. Řada těchto doplňkových opatření ovlivňuje barvu a chuť pokrmu a snižuje jeho výživnou hodnotu - především se jedná o ztráty některých vitaminů. U potravin s vysokou mírou konvencí se častěji setkáme s vyššími podíly méně vhodných tuků, vyšším obsahem soli nebo cukru, případně sladidly a také přidávanými barvivy a aromatickými látkami. Vyšší obsah tuků a cukrů se týká některých připravených moučníků nebo jejich předpřipravených jednotlivých složek (těstoviny, krémy, polévky), na cukr, sladidla a barviva jsou bohaté zejména nápojové koncentráty a instantní čajové směsi. Vysoký obsah soli, aromat a zvýrazňovačů chuti je častý v bujónech, sojových omáčkách, v instantních slinách, ale také v některých předem připravených směsích. Předsmažené polotovary a instantní kaše vykazují obvykle vyšší glykemický index. Problematické jsou také instantní nápoje, které obsahují mnoho přídatných složek.

Použití hotových jídel má své výhody, zejména pokud jde o časové úspory potřebné k jejich přípravě a pracovní náklady. Konvenientní výrobky rozšiřují nabídku jídel, které by bylo obtížné připravit v běžných kuchyních. Stojí za to si být vědomi, kdy je použití hotových kuchařských potravin přiměřené a v jakých případech bychom mohli udělat menu bez nich. Stravovací zařízení mají tendenci používat tyto produkty částečně proto, že trh nabízí stále větší možnost výběru konvenience a ve snaze připravovat jídla s méně zaměstnanci než dříve. Zvláště ve školních jídelnách by měly být upřednostňovány čerstvé potraviny. Konvenience vyššího stupně zpracování nejsou vhodné pro školní stravování. Nevyžadují ani neumožňují kreativní přístup, proto profesionální kuchaři vybírají polotovary velmi opatrně, aby mohli uplatnit svůj inovativní přístup a talent

4.3 Ekonomické aspekty čerstvého vaření

4.3.1 Ekonomický rozměr - Tvorba CO2: Čerstvá jídla rychlé občerstvení, ekologické a konvenční

Globální podíl zemědělství na emisích skleníkových plynů je 22%, v Evropě je tento podíl 9 %. Stoupající potřeba potravin a větší potřeba krmiv vedou globálně k nadměrnému využívání vodních a půdních zdrojů. V rozvíjejících se zemích se v současné době mění chování strávníků. Ceny za konvenční potraviny neodrážejí environmentální a sociální náklady na jejich výrobu a zpracování. Důsledkem toho je, že tyto následné náklady musí společnost zaplatit nepřímo.

Změny postoje části společnosti umožňují rozdrobit unifikovaný globální model zemědělského trhu a produkce. S rostoucí informovaností části spotřebitelů se vymezuje nový trend odmítající či omezující průmyslové globální zemědělství a preferující šetrnou a regionální produkci. Šetrné zemědělské systémy vytvoří oproti těm intenzivním určitý environmentální potenciál omezením této zátěže. Podpora udržitelného zemědělství směřuje současně k ochraně národního zemědělství. Zemědělství je typickým odvětvím venkova a prioritním kultivačním faktorem venkovského prostoru. Rozměr zemědělství je i pro budoucnost určen péčí o krajinu a požadavkem na udržitelný rozvoj venkova.

4.3.2 Stanovisko kuchyňského managementu k optimalizovanému jídlu (návod k použití)

Parametr	Stanovisko kuchyňského managementu k optimalizovanému jídlu (návod k použití)
Vhodnost pro stravovací zařízení	Celkový odhad Jedná se o pokrm, který lze bez obtíží připravit i ve velkém množství, náklady na vaření jsou poměrně vysoké nebo nízké, potraviny se snadno integrují do denního menu apod.; Kolik částí lze zapojit do menu - to znamená, z jakého počtu částí již není možné vařit?
Náklady spojené s jídlem	Jak hodnotíte náklady na optimalizované jídlo v porovnání s jinými jídly? Jsou náklady na dlouhodobou integraci v nabídce v pořádku nebo překračují přijatelnou úroveň? Která surovina je nejdražší - může být tato surovina nahrazena? Byly zaznamenány velké cenové výkyvy v průběhu roku, například v případě zeleniny - během které doby není vhodné v menu zahrnout jídlo na základě vyšších nákladů?
Výhody	Proč byste nabídli jídlo, např. i ve větší vzdálenosti od hranic, je snadné připravit jídlo z regionálních surovin? Může být dosaženo vysokého podílu ekologických potravin nebo regionálních potravin?
Nevýhody	Proč byste neposkytli jídlo, např. nadměrné cenové nabídky, velkých pracovních nároků ve srovnání se ziskovostí? Máte nějaké návrhy na zlepšení?
Bude optimalizované jídlo začleněno do nabídky v budoucnu?	Ano/Ne - proč ne?
Výhody jídla z ekologických surovin	Je optimalizované jídlo vhodné pro přípravu ve zvýšené ekologické kvalitě? Které suroviny jsou spíše nedostatečné v ekologické kvalitě, nebo si je nemůžeme dovolit?
Výhody jídla z regionálních potravin	Jaké suroviny pro přípravu jídel nemohou být v žádném případě nebo jen s velkými obtížemi zakoupeny v regionu? Které suroviny lze snadno zakoupit v regionu? Je možné vyměnit suroviny ze zahraničí za regionální suroviny?
Sezónnost pokrmu	Je pokrm / surovina k dispozici i v zimních měsících v sezónní kvalitě nebo z rakouského skladovaného zboží? V opačném případě, jak může být pokrm nastaven na zimní měsíce?
Čerstvost ingrediencí	Jaké suroviny v "čerstvé" kvalitě lze v kuchyni používat při přípravě pokrmů? Jaké suroviny se při přípravě pokrmů obtížně používají v kuchyni? Kde je nutné použít mražené zboží nebo polotovary?

4.4 Příklady osvědčených postupů

Zde je několik příkladů kuchyní, které změnily plány jídla na začlenění regionálních, sezónních a ekologických potravin. Příklady jsou z Itálie, České republiky, Německa a Rakouska.

4.4.1 "Správní rada Wiener Pensionistenhäuser (KWP)"

KWP, založená v roce 1960, je řízena městem Vídeň jako neziskový soukromý právní fond. Pětkrát denně, 365 dní v roce, je pro 9 000 až 9500 lidí zajišťováno jídlo ve formě snídaní, ranního občerstvení, obědů, odpoledního občerstvení a večeří, stejně jako nápoje čaj, káva, kakao a džusy. Kuchyně mají přibližně 750 zaměstnanců, z toho 112 kuchařů a 32 učňů. KWP má 30 domů pro seniory s různými strukturami (bydlení, ošetřovatelství, inovační bydlení). Těchto 30 míst je provozováno jako čerstvé kuchyně. Použití zboží za den a za osobu činí 3,40 EUR. (viz Schöberl interview, 2011).
Oddělení pro obstarávání gastronomického managementu poskytuje příslušná kritéria pro výběr potravin s vizí zapojení ekologických, udržitelných a domácích potravin. V letech 2008-2011 byla kvóta na potraviny za použitý výrobek snížena z 3,68 EUR na 3,42 EUR. Kvóta BIO byla ve stejném období zvýšena z 17,89 na 21,27%. Podíl polotovarů a hotových výrobků klesl z 5,32% v roce 2008 na 3,47% v roce 2011 (viz Kuratorium Wiener Pensionistenhäuser, 2011, s. 30 f).

Aby byla zajištěna vyvážená strava pro všechny obyvatele, byl vypracován "plán složení jídla". Příslušná hlavní složka byla stanovena s přihlédnutím k následujícím kritériím:

- Výživa
- Čerstvost
- Efektivita nákladů
- Udržitelnost

4.4.1.1 Kuchyně v Dolním Rakousku

Popisovaná kuchyně se nachází v Dolním Rakosuku v St. Pöltenu. Zaměstnanci stejně jako pobočky vaří jídla pro místní organizace jako (např. policie, klinika). V průměru dne je 1 500 hostů. Vaření probíhá od pondělí do pátku, 52 týdnů v roce.
Kuchyně, kterou provozuje šéfkuchař Karl Grübler od roku 1987, se velmi zaměřuje na ekologické, sezónní a regionální potraviny. Například kvóta BIO v roce 2011 činila 67%. Hovězí, vepřové, telecí, klobásy a uzené masné výrobky jsou 100% ekologické. První ekologický produkt - ekologická jablka z Waldviertelu - byl představen už v roce 1989.
Tato kuchyně v Dolním Rakousku je známá daleko za hranice Dolního Rakouska. Má pověst zvláště udržitelného řízení, což se mimo jiné odráží v odpovídajícím mediálním pokrytí.

4.4.2 Projekt "iPOPY" a sdružení "Pro.B.E.R."

Výzkumný projekt "Inovační veřejná nabídka biopotravin pro mládež" nebo též "iPOPY" (2007-2010) byl součástí sítě "European Research Area Network CORE Organic I".

Zaměření projektu iPOPY bylo poskytovat mladým lidem ve školách a na jiných veřejných místech biopotraviny. Základním cílem bylo přispět ke zvýšení spotřeby ekologických potravin v Evropě.

V rámci projektu iPOPY byla provedena studie zaměřená na měření spotřeby biopotravin v Evropě. Zejména v Itálii je spotřeba ekologických potravin ve školách velmi vysoká (40%).

"Pro.B.E.R." asociace (C)
Pro.B.E.R. (produttori biologici e biodinamici Emilia Romagna; ekologické a bio-dynamické produkty regionu Emilia Romagna) byl oficiálním partnerem projektu "iPOPY".
Oficiálně se sdružilo 80% registrovaných producentů a zpracovatelů ekologických produktů v regionu. Sdružení bylo založeno v roce 1994; prezidentem je Paolo Carnemolla. Sdružení má 10 zaměstnanců. Mimo jiné se zabývají dodavatelským řetězcem, používáním ekologických produktů v jídelnách, výrobou a zpracováním ekologických potravin, výzkumem a technickou podporou producentů.
Hlavním zaměřením asociace je zkoumání ekologických produktů a výzkum a podpora ekologického zemědělství a ekologických produktů.

Cíle pro Pro.B.E.R. jsou:

- Zastupování zájmů regionálních členů v ekologickém odvětví na národní i mezinárodní úrovni
- Propagace a koordinace služeb technické podpory ekologických podniků založených na místních projektech a potravinových řetězcích
- Propagace a koordinace iniciativ na podporu ekologických a bio-dynamických regionálních produktů
- Koordinace aktivit odborného vzdělávání v oblasti ekologického zemědělství ve spolupráci s akreditovanými subjekty
- Podpora a koordinace výzkumu a poskytování informací o ekologickém a bio-dynamickém zemědělství

4.4.3 Projekt zdravé školy

Hlavním cílem projektu je zvýšit spotřebu vysoce kvalitní zeleniny u dětí. V současné době se na projektu podílí přibližně 1030 škol. Projekt byl zahájen v září roku 2010.

Cílem projektu je:

- Najít nové a atraktivní alternativy pro zeleninu poskytovanou v českých školách.
- Vysvětlit používání zeleniny pro dětské stravovací plány a poskytnout praktické příklady.
- Vyrábět hravých a neformálních nápoje z přírodní zeleniny atraktivnější pro děti.

Předpokládá se následující:

- Pozitivní vztah k zelenině přenáší děti i do rodin. Tímto způsobem může být ovlivněna spotřeba zeleniny celé populace a dlouhodobě se zlepší zdravotní stav.

- Není to krátkodobý projekt, ale spíše dlouhodobé a životaschopné řešení.

4.4.4 Projekt ekologických potravin do škol

Tento pilotní projekt byl realizován v rámci projektu "Síť informačních center šetrných k životnímu prostředí na jižní Moravě a v kraji Vysočina", který je financován Evropským sociálním fondem (ESF). Projekt probíhal od srpna 2006 do února 2008.

Cíl pilotního projektu:
Podpora zavádění biopotravin ve školních kuchyní. Cílem pilotního projektu bylo podporovat globální myšlení, globální vzdělávání a environmentální vzdělávání. To by mělo pozitivně ovlivnit používání ekologických potravin v školním stravování. Dalším cílem projektu bylo propojení malých regionálních a ekologických firem s dodavatelskou sítí školních kuchyní ve dvou regionech.

Výhody projektu:

- Poskytnutí informací zaměstnancům kuchyně a rodičům dětí. Jejich seznámení se základními principy ekologického zemědělství s cílem prokázat přínosy používání biopotravin při přípravě jídel..
- Kuchařka "Vaření s biopotravinami ve velkých kuchyních" pro pracovníky školních kuchyní.
- Událost pro kuchaře školních kuchyní: "Důvody pro přípravu jídel s biopotravinami"

4.4.5 Projekt "Organic mentors network" a jídelníček "Esprit "

Ekologičtí mentoři jsou vedoucími pracovníky v komunitním stravování a potravinářském průmyslu. Tato síť byla založena v roce 2004 v severním Porýní-Vestfálsku v rámci ekologické kampaně "Příroda na talíř".
Cílem bylo podpořit zavedení ekologických potravin. Ekologicky orientovaní mentoři používají ekologicky vyrobené potraviny holistické kvality. Kupují se na místě a připravují si potraviny sami. Farmy se účastní kontrolního postupu v souladu s právními předpisy o ekologickém zemědělství a mají ekologické osvědčení. Kromě toho jsou produkty získávány z operací šetrných k životnímu prostředí, spravedlivého obchodu a udržitelného rybolovu. Ekologičtí mentoři působí jako multiplikátoři v asociacích, sdruženích a specializovaných médiích v příslušných regionech.

4.4.6 Letní a zimní jídelníčky

Příloha 1 obsahuje podrobné příklady sezónních a alternativních menu.

.

4.5 Fyziologie výživy a výživová hodnota

Strávník je podstatným faktorem v klimatické bilanci. Zacházení s potravinami, skladování a příprava (chlazení, vaření) potravin, výskyt odpadků z jídla jako kupř. konzum jídla mimo domov jsou oblasti s velkým potenciálem úspor CO2. Uvědomělé nákupy s ohledem na životní prostředí a uvědomělý způsob stravování obsahují výběr sezónních, regionálních a biologických produktů a vyváženou stravu s důrazem na rostlinné potraviny. Přesto nelze na výživu pohlížet pouze z hlediska emisí skleníkových plynů. Výživová pyramida také ukazuje, že živočišné produkty jako maso, mléko a mléčné výrobky mají z výživově fyziologického hlediska místo ve stravování lidí. Masné výrobky se celosvětově podílí na pokrytí energie lidí až 17 % a pokrývají přibližně 33 % potřeby životně důležitého proteinu (FAO 2006). Svým nakupováním nerozhodují strávníci jen o výši emisí skleníkových plynů, ale také obecně o zdraví, kvalitě životního prostředí, sociálních a férových pracovních podmínkách.

Obiloviny, mají přední místo ve výživě a jsou základní potravinou a zdrojem energie většiny lidí na světě. Ve světě je nejvyšší spotřeba rýže a pšenice, podle pořadí důležitosti pak následuje kukuřice, čirok, proso, oves, žito a ječmen. Ve vyvinutých zemích poskytují obiloviny asi 30 % denního příjmu energie a 25 % proteinu, v rozvojových zemích až 80 % energie a v některých jsou téměř jediným zdrojem bílkovin vůbec. Podle WHO by obiloviny měly optimálně hradit polovinu denního příjmu energie. Všechny obiloviny mají přibližně stejnou výživovou hodnotu. Typicky obsahují 7–14 % bílkovin, až 75 % sacharidů a 2–7 % tuku (více má oves a kukuřice). Bílkovina obilovin je ve srovnání s bílkovinami živočišnými méně hodnotná, zvláště pro deficit esenciální aminokyseliny lysinu (pšenice), u některých obilovin i tryptofanu (kukuřice). Obiloviny, zejména celozrnné, významně přispívají k příjmu vlákniny, minerálů (draslík, vápník, hořčík), železa, zinku a většiny vitaminů B. Obsahují malé množství řady dalších stopových prvků. Z vitaminů rozpustných v tucích obsahují pouze vitamin E.

Luštěniny

Luštěniny jsou potravinou ceněnou pro svůj obsah bílkovin a vlákniny. V suchém stavu obsahují luštěniny 20–25 % bílkovin dobré biologické hodnoty. Protein luštěnin je relativně bohatý na esenciální aminokyseliny tryptofan a lysin. Jsou-li kombinovány s obilninami, u nichž je poměr esenciálních aminokyselin právě opačný, spektrum aminokyselin se vyrovná. Luštěniny poskytují 1 400 kJ/100 g, jsou tedy rovněž dobrým zdrojem energie a obvykle obsahují i poměrně značné množství vápníku, fosforu, vitaminů skupiny B, kyseliny listové i železa (4–15 mg/100g), které se však vstřebává hůře než z živočišných zdrojů. Neobsahují vitaminy rozpustné v tucích. Suché luštěniny neobsahují vitamin C.

Ovoce a zelenina

Ve světě je registrováno více než 500 druhů ovoce a zeleniny. Zelenina a ovoce jsou obecně charakterizovány vysokým obsahem vody (80–95 %), nízkým obsahem tuku, malým množstvím proteinů relativně dobré kvality (zelenina 1–2 %, tmavě zelené listy 4 %),

vysokým obsahem vitaminů a minerálů, některé druhy vysokým obsahem vlákniny. Jejich objem a nízké množství energie pomáhá snižovat riziko obezity. Epidemiologické studie publikované v 80. a 90. letech 20. století potvrdily, že v populacích, které přijímají 400 a více gramů zeleniny a ovoce denně, je nižší riziko vzniku kardiovaskulárních chorob, určitých druhů rakoviny a většiny deficitů mikronutrientů. Antioxidanty (karotenoidy, vitamin E a C) z ovoce a zeleniny neutralizují volné radikály v míře, která minimalizuje poškození buněk a riziko vzniku chronických onemocnění. Minerály draslík, hořčík a vápník přispívají k snížení rizika vzniku hypertenze. Vitamin C, hojně zastoupený v mnohých druzích ovoce a zeleniny, zlepšuje vstřebávání nehemových forem železa obsaženém v luštěninách, obilninách a listové zelenině.

Mezi **potraviny živočišného původu** zahrnujeme maso, masné výrobky a vejce, mléko a mléčné výrobky. Mezi potraviny rostlinného původu patří obiloviny, luštěniny, ovoce a zelenina. Skupina tuky a oleje zahrnuje jak živočišné (tuky), tak rostlinné produkty.
Maso je významným zdrojem bílkovin (15 až 20 % hmotnosti), tuku, vitaminu B12, draslíku, fosforu, hořčíku, železa, mědi a zinku. Sacharidy se v mase téměř nevyskytují. Složení masa závisí na poměru tuku a netučných částí, což určuje nejen obsah energie, ale i prakticky všech živin, které jsou v různých koncentracích v tuku a v libové části. Anorganické složky se vyskytují nejvíce v libové části, proto je jejich obsah v tučném mase nižší. V tuku jsou přítomny vitaminy rozpustné v tucích (ADEK)

Ryby

Ryby jsou zdrojem kvalitních bílkovin a podobných minerálů jako maso teplokrevných živočichů. Tučné ryby a rybí játra obsahují významná množství vitaminu A a vitaminu D. Jsou bohatým zdrojem jodu a zdrojem omega-3 polynenasycených mastných kyselin které mají význam v prevenci kardiovaskulárních onemocnění, vliv na snižování úrovně triacylglycerolů v krvi, na snižování LDL a snížení rizika tvorby trombů. Některé epidemiologické studie uvádějí, že již konsumace 1–2 pokrmů z ryb za týden má významné preventivní účinky. Spotřeba ryb, zejména mořských je v naší populaci však dosud velmi nízká.

Vejce

Vejce jsou potravinou s vysokým obsahem živin. Vaječný žloutek je bohatý na fosfolipidy s vysokým obsahem polynenasycených mastných kyselin a cholesterolu.

Mléko a mléčné výrobky

Mléko je jedinou počáteční potravinou která obsahuje všechny živiny potřebné pro růst daného druhu. Hlavní proteiny jsou kasein, laktalbumin a řada imunoglobulinů. Vysoce biologicky hodnotné bílkoviny jsou bohaté na lysin, esenciální aminokyselinu nedostatkovou v obilninách, kterou tak mohou při kombinaci s obilninami vhodně doplňovat (mléčné kaše, těstoviny se sýrem). Mléko a mléčné výrobky jsou jediným zdrojem mléčného cukru (laktosy). Mléko přežvýkavců obsahuje velmi málo nenasycených mastných kyselin. Mléko obsahuje jak vitaminy rozpustné v tucích tak ve vodě. Mléko a mléčné výrobky jsou u nás zdrojem 60 % vápníku v potravě. Mléko je i zdrojem fosforu, draslíku a hořčíku a pokud jej obsahuje krmivo i jódu.

Obr.č.11:: Potravinová pyramida BMGF [Bundesministerium für Gesundheit, 2016]

Potravinářská pyramida na obrázku poskytuje pomoc při výběru potravin. Položky níže tvoří základ pro vyváženou stravu, zatímco potraviny na vrcholu by měly být konzumovány v malém množství. Pyramida je konstruována tak, aby každá složka sloužila jako jedna z potravinových skupin denně.

Zvýšené využívání průmyslově zpracovaných produktů vedlo ke změně struktury stravy. V minulosti dominovaly ve stravě škrobové základní potraviny. Nyní však existuje celosvětový trend směrem k vyšší spotřebě rostlinných olejů, sladidel s vysokým obsahem kalorií a živočišných potravin [Berghofer et al., 2016]. Výrobky připravené k jídlu často obsahují příliš málo ovoce a zeleniny a příliš mnoho zpracovaných tuků, jednoduchých škrobů a cukrů.

Podle Rakouské Společnosti pro výživu [2017] platí následující doporučení pro různé skupiny potravin:

- Nejméně 1,5 litru tekutin denně. Nejlepší jsou nealkoholické, nízkoenergetické nápoje ve formě vody, neslazené bylinné a ovocné čaje nebo zředěné ovocné a zeleninové šťávy.
- 5 porcí zeleniny, luštěnin a ovoce denně. Ideální je 3 porce zeleniny / luštěnin a 2 porce ovoce.
- 4 porce obilných výrobků (přednostně celozrnných) a brambor denně
- 3 porce mléka a mléčných výrobků nebo náhražek mléka obohacené vitamínem B12 a vápníkem denně.
- 1 až 2 porce ryb za týden
- 2 až 3 porce masa a uzenin za týden
- max. 3 vejce týdně
- minimální množství cukru a soli

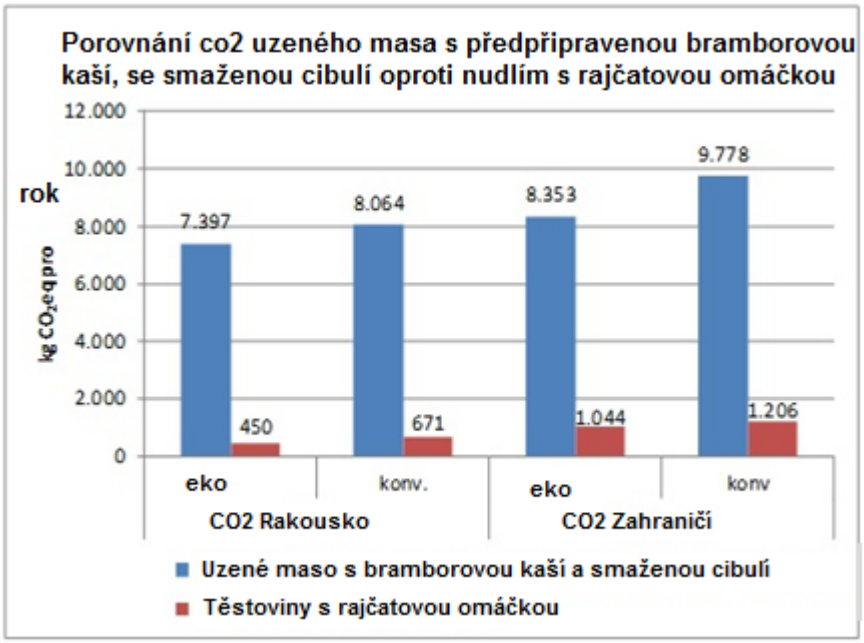
Mléko a mléčné výrobky lze také nahradit produkty, které nahrazují mléko jako jsou: sójové mléko, obilné mléko a mandlové mléko. Tyto produkty neobsahují mléčné bílkoviny, vitamín B12 a cholesterol a mají nízký obsah vápníku.
Maso není pro život nezbytně nutné. Avšak změna na doporučenou dávku 2-3 porce masných a uzených výrobků za týden by již byla pro většinu Rakušanů výrazná.

Doporučuje se také věnovat pozornost krátkým časům vaření a ohřívání. To zaručuje nejlepší kvalitativní a smyslové vlastnosti a zabraňuje tvorbě nežádoucích látek.
Výrobky připravené k jídlu často nesplňují tyto požadavky, protože výrobci často využívají nejlevnější potraviny jako suroviny a využívají skutečnosti, že původ surovin nemusí být deklarován. Proto tyto produkty často obsahují méně kvalitní potraviny.

4.6 Bílkoviny rostlinného původu a živočišné bílkoviny (environmentální aspekty, stopa apod.)

Zde jsou uvedeny ekonomické a ekologické aspekty příkladného jídla. Jedná se o jídlo složené z uzeného masa s bramborovou kaší a smaženou cibulí.

Až o 18% lze snížit emise CO2, pokud jsou používány domácí produkty. Při použití biopotravin až15%. V tomto případě, jako u každého jídla existuje několik možností, jak zajistit, aby potravina byla účinnější z hlediska zdrojů, a snížila by náklady a emise CO2.



Obr.12: Porovnání emisí CO2 obou jídel

Ekologické aspekty:
1. Čerstvě připravená bramborová kaše.

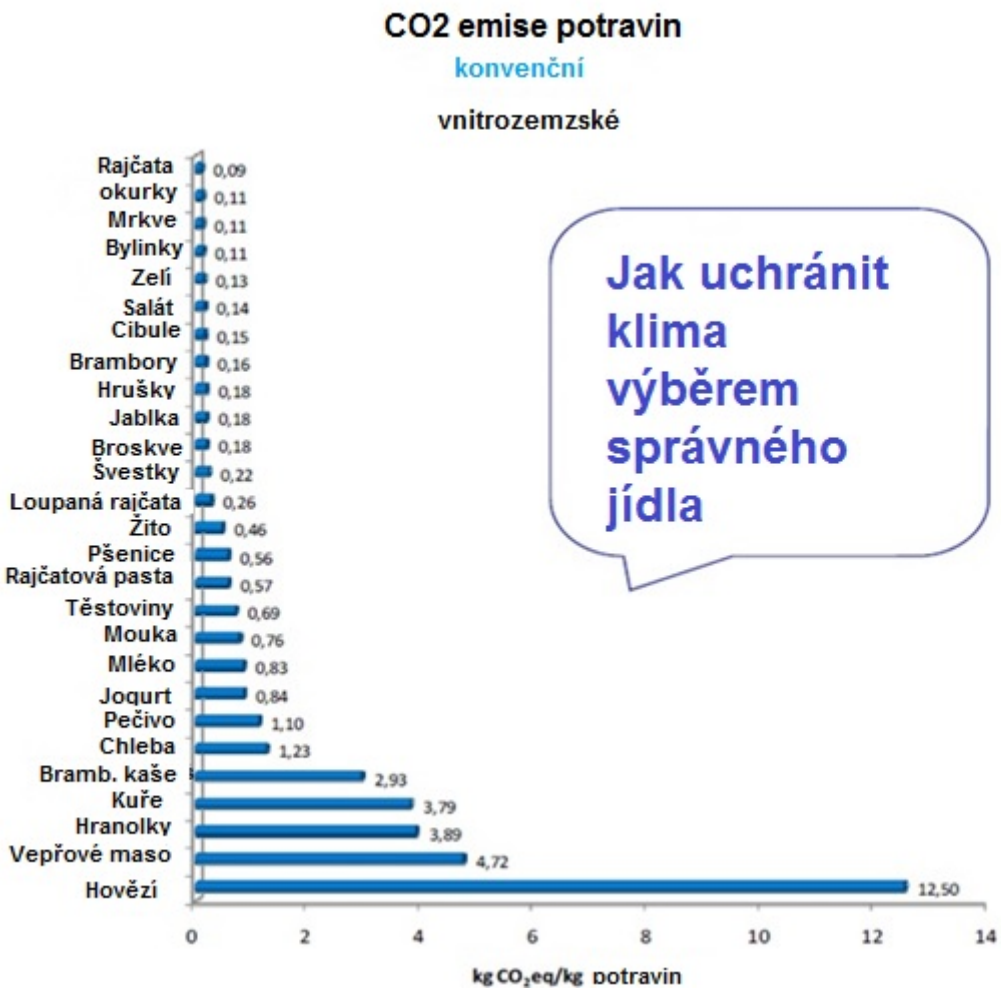
Ve velké kuchyni může dávkování bramborového kaše vyrobeného z čerstvých brambor vést ke značným úsporám CO2. Kvůli dodatečné potřebě brambor na 1 kg kaše a na zpracování, čerstvě vařené bramborové kaše vyzařují o 77% méně CO2 než jiná varianta.

V alternativním jídle "Uzené maso se šťouchanými bramborami (čerstvě připravené) a smaženou cibulí" je možné ušetřit až 25% (biopotraviny) ve srovnání s bramborami. V tomto příkladu kuchyně je úsporný potenciál až 1,814 kg CO2.

2. Vegetariánství místo masa

Největší úspory jsou možné ušetřit při záměně pokrmů s masem na vegetariánskými pokrmy. Až 94% CO2 lze ušetřit pomocí těstovin s rajčatovou omáčkou (namísto uzeného masa). Výkon až 8 570 kg CO2 může být snížen. Vepřové maso vydává asi 4 až 5 kg CO2. Zemědělská výroba masa odpovídá až 98% emisí CO2.

Obr.č.13: Posouzení vlivu produkce vybraných potravin na emise skleníkových plynů [Daxbeck et al., 2011]



Pokud jde o vegetariánské pokrmy "těstoviny s rajčatovou omáčkou", jsou zde důležitá především rajčata. V případě italského původu představuje doprava z Itálie (včetně skladování) téměř 90%. Obecně lze říci, že nahrazení masa s vegetariánskou stravou přináší ve velkých kuchyních značné úspory CO2

5 Výživový plán a efektivní využití zdrojů

Na rozdíl od minulosti má většina lidí sedavou práci a je také méně aktivní. To se odráží ve snížení energetické náročnosti. Cílem společného stravovacího programu je poskytnout všem účastníkům stravování (děti, dospělí a senioři) živiny, které potřebují, a to nákladově efektivním způsobem. U veřejných stravovacích zařízení to znamená zaměření na nízkoenergetické potraviny s optimalizovaným složením živin. Německá výživová společnost (DGE) vyvinula standardy kvality výživy, mimo jiné pro školy a domovy důchodců. Cílem "standardů kvality" je podporovat osoby zodpovědné za společenské stravování při zavádění potřebné a vyvážené stravy. V Rakousku stále neexistují srovnatelné normy kvality ani právní ukotvení. Federální ministerstvo zdravotnictví (BMG) však připravilo vodítko pro školní jídelny. Tato směrnice je založena na vědeckých normách a je určena k zajištění dodávek základních živin

Výňatky z pokynů pro školní jídelny podle [A. Hofer, 2011]:

• Přinejmenším polovina nápojového sortimentu se skládá z ideálních nápojů zahánějících žízeň. Zbytek obsahuje produkty s mírným obsahem cukru, bez sladidel a umělých barviv.
• Nejméně dvě třetiny cereálních produktů mají vysoký podíl celých zrn. Bílý chléb / pečivo je doplňkem.
• Maximálně jedna třetina celkové nabídky se skládá z obložených chlebů / pečiva obsahujícího salámy nebo jiné masné výrobky.
• Alespoň dvě třetiny celkové nabídky se skládají z chleba / pečiva se sýrem a / nebo jiných bezmasých pokrmů a / nebo nápojů.
• K dispozici je pestrá denní nabídka s nejméně třemi druhy zeleniny a třemi druhy ovoce.
• Mléčné dezerty (vysoce sladěné a / nebo vysoce tučné produkty, které se považují za sladkosti) nejsou nabízeny.
• Jídelníček neobsahuje tučné a sladké moučné pečivo. Žádná velikost porce nepřesahuje dlaň jedné ruky.
• Jídelníček neobsahuje konvenční sladkosti. "Alternativní občerstvení" není nabízeno v baleních nad 30 g.
• Všechna teplá občerstvení a jídla jsou doplněna zeleninou nebo salátem.

Rakouská společnost pro výživu (ÖGE) dále vyvinula pečeť kvality pro velké kuchyně. Pečeť kvality může být získána pro jednotlivé jídelní linky. Cílem je usnadnit účastníkům společného stravování, aby se rozhodli pro optimalizované pokrmy.

Jak hledat potenciál úspor?

V prvním kroku bude provedena skutečná analýza komerčních kuchyní. Na základě této analýzy a v diskusích s manažery kuchyní jsou identifikovány potenciály úspory, které umožňují větší využívání biopotravin.

Ve druhém kroku se hodnotí skutečné možnosti použití čerstvých biopotravin. Vybrané potraviny jsou hodnoceny analýzou nákladů. Data pocházejí ze zkušebních šarží, kde se kontroluje proveditelnost přípravku a shromažďují se potřebné informace (např. spotřeba potravin, podíl organických potravin, využití hotových výrobků). Rovněž zkoumá důležitost zohlednění sezónnosti a regionality.

Analýza nákladů porovnává konvenčně vyráběné hotové výrobky s přísadami z konvenční produkce s domácími čerstvými produkty s přísadami z certifikovaného ekologického zemědělství. Analýza nákladů hodnotí poměrné náklady na provoz, personál a potraviny, které vznikly při přípravě jídla na čerstvé biopotraviny, a porovnává je s nákupními náklady na hotový výrobek.

Analýza nákladů se provádí do té míry, ve které je dosaženo stejné úrovně výroby v obou výrobních systémech.

Při výměně hotových výrobků čerstvými produkty BIO i při výměně potravin lze zjistit následující změny nákladů.

Tabulka č.2: Potenciál úspor při náhradě konvenční hotových výrobků čerstvými biopotravinami.

BIO-Produkt	+/- in %*	BIO-Produkt	+/- in %*
Zelný salát	-45 %	Gratinované knedlíky	-58 %
Taštičky	-47 %	bramborová kaše	+25 %
Šunková rolka	+30 %	Krupicové noky	+18 %
Špenátové knedlíky	-70 %	Jablečný kompot	+16 %
Zeleninová huspenina	-77 %	Ledový salát	-26 %
Bramborové knedlíky	-63 %	vejce	+12 %
Zeleninové karbanátky	-8 %	Bramborové knedlíky	+15 %
bramborové placky	-56 %	Mouka	+132 % bis +169 %

* + / - = cenové nebo potenciální úspory při výměně obvykle vyrábějí hotové výrobky s čerstvými biopotravin

Tabulka č.2 ukazuje, jak se nahrazení konvenčních hotových výrobků biologickými čerstvými výrobky projeví ekonomicky. Jedná se o referenční hodnoty, které je třeba kontrolovat v konkrétním případě. Tyto orientační hodnoty jsou především závislé na nákupních cenách a mzdových nákladech.

Z projektu BIOFAIR lze vyvodit následující závěry:

• Je třeba vyměnit hotové výrobky za čerstvé organické potraviny. Po provedení všech vyhodnocených opatření je možné podstatně zvýšit obsah organických látek ve zkoumaných kuchyních až na 37% bez zatížení rozpočtu potravin jako celku.

• Srovnání poměrných nákladů na provoz, práci a stravování studovaných potravin ukazuje, že náklady na nákup potravin mají největší dopad na celkové náklady.

• Pro zvýšení efektivity je žádoucí, aby kuchyně vytvořily centrální koordinační místo. Vedle centralizovaného nákupu potravin by tento orgán mohl také poskytovat informace o cenách a

dostupnosti regionálních a sezónních potravin. Údaje o původu některých potravin však nejsou k dispozici.

• Úspěšné a nákladově neutrální zvýšení podílu BIO vyžaduje řadu různých opatření. Vedle obratné nákupní politiky to zahrnuje také respekt k regionálnosti a sezónnosti při nákupu potravin a v těch případech, kdy je ekonomicky výhodné, samo-přípravu jídla.

• Při plánování nových kuchyní je třeba zvážit vhodnou infrastrukturu pro domácí vaření, jako je ovoce, zelenina, maso, ryby nebo vejce. Tyto úvahy by měly být zahrnuty do plánování, přinejmenším pro přípravu brambor a salátů.

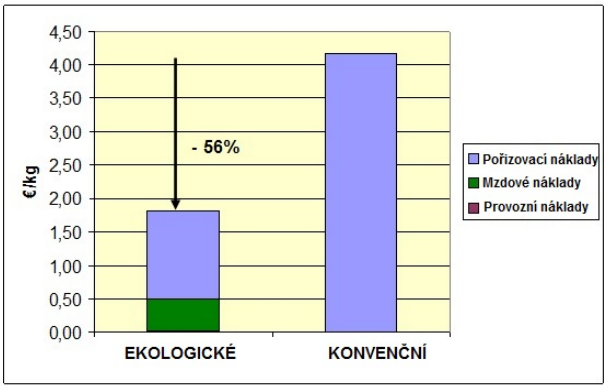
Bramborové placky

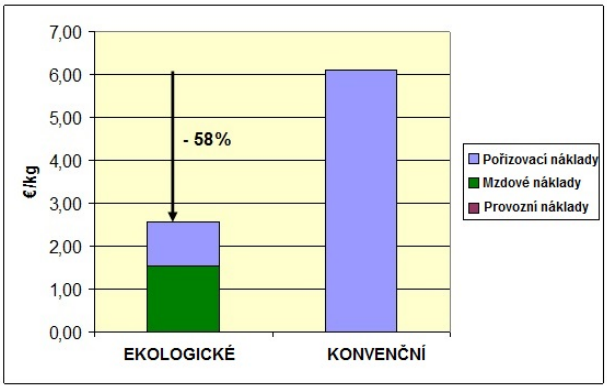
Příprava palačinek z biobrambor ve srovnání s hotovým výrobkem vede ke snížení nákladů o 56%. V obou výrobních systémech jsou pro tvorbu celkových nákladů rozhodující nákupní ceny. Výsledné mzdové a provozní náklady jsou nevýznamné.

Špekové knedlíky

Doma dělané špekové knedlíky jsou o 58% levnější než hotový produkt. V ekologickém výrobním systému dominují náklady práce v důsledku složité výroby. Nicméně, Špekové bioknedlíky mohou být zhotoveny levněji, protože nákupní náklady na hotový konvenční výrobek jsou výrazně vyšší.

0br.č.14: Výsledky ekonomického hodnocení bramborových placek (vlevo) a špekových knedlíků (vpravo)





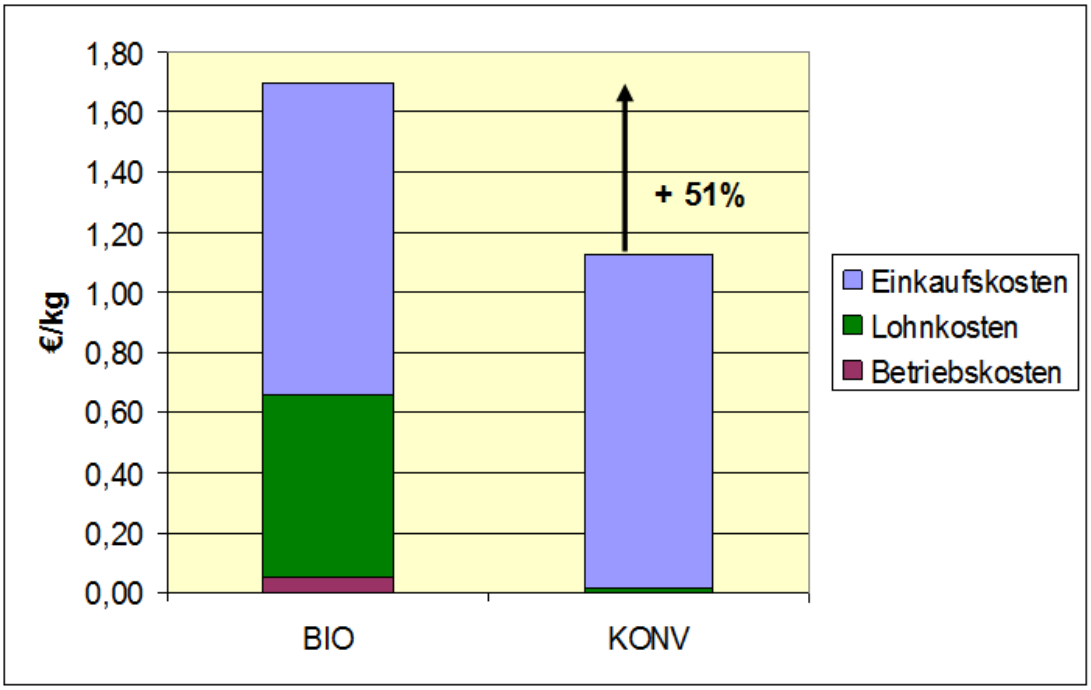
Bramborové knedlíky

V tomto receptu jsou ingredience používané k výrobě bramborových knedlíků BIO 99% certifikovaných organických. Pouze koření sůl, pepř a muškátový oříšek pocházejí z konvenční produkce. Z vyhodnocení údajů vyplývá, že příprava organických bramborových knedlíků vede k nárůstu cen o 51%.

Tab.č.3: Srovnání nákladů na bio a tradiční bramborové knedlíky

Nákladový faktor	BIO	KONV.	Přepočtový koeficient	Náklady-BIO	Náklady-KONV.
Pracovní doba v min / kg	2,86	0,06	€ 12,75/h	0,61	0,01
Energie v kWh / kg	0,99	-	0,09 Cent/kWh	0,05	-
Spotřeba vody v l / kg	0,51	-	1,18€/m³	0,00	-
Cena suroviny / kg	1,04	1,11	€/kg	1,04	1,11
Celkové náklady / kg				**1,69**	**1,12**

Obr.č.15 : Porovnání nákladů mezi biologickým a konvenčním výrobním systémem



Náklady na pracovní sílu představují 36% celkových nákladů biologického produktu. Především peeling brambor je velmi náročný na práci. Při výrobě konvenčních bramborových knedlíků činí náklady práce 1% celkových nákladů. Náklady na nákup jsou 1,04 EUR / kg bramborových knedlíků levnější než náklady na konvenční výrobky (1,11 EUR / kg). 3% celkových nákladů na vlastnictví ekologických bramborových knedlíků představují provozní náklady ve srovnání s 0% u běžných hotových výrobků, což z nich činí méně významné pro stanovení cen.

5.1 Velikost porce

Existují různé výstupní systémy: Systém “podnosů” a “naběraček”. V naběračkovém systému lze jednotlivě upravit velikost porce, ale současně udržovat velikosti výživy přes standardní výstupní zařízení. Avšak kvůli potřebné rezervě dochází často k nadprodukci potravin.

V případě podnosových systémů se potravina připraví a porcuje v kuchyni, zakryje a dopraví se do jídelny stravovacího zařízení. Zásobníky jsou upraveny na míru a velikosti porce mohou být zachovány použitím standardizovaných výstupních zařízení. Tento systém se často používá v nemocnicích. Velikost porce by měla vycházet z energetických potřeb strávníků.
Fyzicky aktivní pracovníci mají mnohem vyšší potřebu energie než ti, kteří se zabývají sedavými aktivitami a vyvíjejí jen málo úsilí, aby byli aktivní ve svém volném čase. To platí pro velkou část kancelářských pracovníků. Je proto obzvláště důležité věnovat pozornost vyvážené stravě, která je přizpůsobena nízké aktivitě a odpovídajícím způsobem připravit stravu [Elmadfa et al., 2012].

Kompletní stravování zahrnuje všechna denní jídla. Zákazníci jedí pouze to, co nabízístravovací zařízení. Částečné stravování obvykle zahrnuje pouze jedno jídlo (např. oběd). To by mělo obsahovat jen třetinu denních energetických požadavků.

V institucích s plným stravováním je obzvláště důležité poskytnout účastníkům dostatečnou energii a živiny pro poskytnutí pestré a vyvážené stravy [Elmadfa et al., 2012].

5.2 Proteiny a zdroje bílkovin

Bílkovina se nalézá jak v rostlinné podobě, tak v živočišné podobě. Doporučení pro konzumaci Rakouské společnosti pro výživu (ÖGE) je:

- 0.9 g/kg tělesné hmotnosti pro děti.
- 0.8 g/kg tělesné hmotnosti pro dospělé.

Při konzumaci dietních bílkovin se do těla dostávájí aminokyseliny a dalšími dusíkatými sloučeninami, které lidský organismus potřebuje syntetizovat endogenní proteiny. Biologická hodnota ukazuje, jak jsou vyvážené aminokyseliny obsažené v potravinách a jak dobře je tělo může využít. Potravina s nejvyšší biologickou hodnotou je kuřecí vejce [ÖGE, 2007].

Průměrná rakouská žena váží 65,5 kg
- proto má denní obsah bílkovin 52,4 g

Průměrný rakouský muž váží 82,6 kg
- proto má denní potřebu bílkovin 66,08 g

Podle údajů o výživě v Rakousku za rok 2012 byl příjem bílkovin u dospělých ve věku 18-64 let 1,1 g / kg tělesné hmotnosti.
Například každá z následujících položek obsahuje 10 g bílkovin:

- 1½ vajec
- 300 ml plnotučného mléka
- 40 g Goudy
- 50 g pstruha
- 50 g kuřecího masa
- 1.3 litrů syrovátek
- 55 g sušeného kuřecího masa
- 67 g quinoa salátu
- 80 g nevařených těstovin bez vajec
- 154 g předvařené, neupravené rýže
- 500 g brambor (připravené ve slupce)
- 115 g pečiva
- 120 g tofu
- 137 g celozrnného žitného chleba

[ÖGE, 2007]

Ve vyspělých zemích je potřeba bílkovin obvykle dodržována. Nedostatky se vyskytují téměř výhradně v důsledku nedostatku enzymů způsobených různými onemocněními (například onemocnění štítné žlázy, AIDS).
Extrémně nízký obsah bílkovin ve stravě může také vést k nedostatku bílkovin v těle; toto se však vyskytuje hlavně v rozvojových zemích [D-A-CH, 2003].
Potřeba bílkovin se při zvýšené fyzické aktivitě nezvyšuje; ovšem u těhotných a kojících žen ano, a to o 20-30% [D-A-CH, 2003].
Obiloviny a brambory jsou nejdůležitějšími zdroji bílkovin po masných výrobcích.
Mléko a mléčné výrobky patří mezi potraviny s nejvyšší výživou, protože mléko poskytuje značné množství bílkovin s vysokou biologickou hodnotou, snadno stravitelné tuky a bohaté množství vápníku.
Ryby a maso jsou základním zdrojem bílkovin; klobásy jsou často velmi bohaté na tuky.

6 Přílohy

6.1 Příloha 1: Recepty pro přípravu sezónního menu

- http://umbesa.rma.at/sites/new.rma.at/files/Projekt%20UMBESA%20-%20Rezeptsammlung%20(Vers.%201.6).pdf
-
- 5.1.1 Recepty na jaro (od března do května)
-
- Polévky
- • Ostrá česneková polévka
- • Špaldová polévka
- •Jarní polévka s bramborami
- • Jarní cibulová polévka
- • Mrkvová krémová polévka se zázvorem a sezamem
- • Polévka s chilli a koriandrem
-
- Saláty
- • Šalvějový šalát s jogurtovým dresinkem
- • Pampeliškovo- jablečný salát
-
- Hlavní jídla
- • Zeleninový paprikový kastrol
- • Bramborové kastroly
- • Jemné špenátové knedlíky
- • Knedlíky s houbovou omáčkou
- • Špaldoto
- • Ječné pukance
- • Sezamový bochník s pažitkou
- • Zeleninová polévka s kořenovou zeleninou
- • Těstoviny asciutta se zeleninou
- • Těstoviny s listovým špenátem, rajčaty a parmezánem
- • Penne s chřestem
- • Chřest lasagne na šafránové veltlínské omáčce
- • Pikantní palačinky
- • Ramsonské palačinky
- • Ostrý česnekový závin s chřestem
- • Medailonky na jáhly
-
- 5.1.2 Recepty na léto (červen až srpen)
- Polévky
- • Boršč
- • Pohanková polévka
- • Polévka s citrónovým balzámem
- Žlutá papriková polévka s krutony
- • Pórková polévka
- • Kuřecí polévka z pepře
-
- Saláty
- • Barevný salát
- • Ledový salát

- • Okurkový salát s octem
- • Okurkový salát s jogurtem
- • Mrkvový salát s rajčaty
- • Sýrový a vaječný salát
- • Zelí a mrkev
- • Hořčičný dresink
- • Středomořský zelný salát
- • Salát
- • Rajčatový salát s balsamickým dresinkem
- • Bylinkový salát s konopným olejem

- Hlavní jídla
- • Brokolicový hrnec
- • Kastrol s bramborovou zeleninou
- • Polenta s rajčaty a pepřem
- • Plněné cukety s ovčím sýrem a špenátem
- • Papriky plněné zelenými papričkami
- • Sýrový knedlík s rajčaty
- • Zeleninová polévka na listovém salátu s jogurtem
- • Žitný chléb s ananasem
- • Zelený jádrový bochník s lečem
- • Špenát a ovesný bochník s paprikou
- • Noky
- • Gratinované špenátové knedlíky
- • Brokolice a těstoviny
- • Farfalle se zeleninovou omáčkou
- • Zeleninový guláš s nudlemi a celozrnnými válci s raketovým pesto
- • Zeleninová polévka s brokolicí a kukuřicí
- • Gemüserahmnudeln
- • Lasagne s mozzarellou a listovým špenátem
- • Špagety s celozrnným zeleninovým cukrem
- • Bramborový pufr s zeleninovými proužky
- • Vaječný a špenátový ragú s petrželkovými brambory
- • Zeleninový ragú
- • Gratinované celozrnné špecle
- • Pečená špalda s brokolicí a houbami
- • Zeleninový závin
- • Pečená zelenina s bylinkovou rajčatovou omáčkou, bramborami a salátem s jogurtem
- • Zeleninové plátky s pórkem
- • Karafiát brambora ostrou paprikou s ponořením jogurtu
- • Vegetariánská moussaka, placky, caciki a listový salát

- 5.1.3 Recepty na podzim (září až listopad)
- Polévky
- • Brokolice a bramborová polévka
- • Jemná karfiolová pasta
- • Mrkvová krémová polévka s petrželkou
- • Dýňová polévka s kari a dýňovými semínky
- • Dýňová polévka s cuketou
- • Maroni polévka

-
- Saláty
- • Zeleninový a sýrový salát s dýňovými krekry
- • Tvarohový salát a zeleninový salát s křupavým chlebem
- • Mrkvový salát se slunečnicovými semeny
- • Salátový talíř se smaženou dýní a hruškou, celozrnným chlebem
- • Jablkový salát se zelím
-
- Hlavní jídla
- • Špenátový knedlík v dýňových plátcích
- • Bochník se žampiony a s jemnými bylinkami
- • Obilný bochník
- • Dýňový bochník
- • Kukuřice s kapustou
- • Nokyl
- • Jablečný knedlík v omáčce z špenátového sýra
- • Těstoviny
- • Stuha těstovin s dýňovým ragú
- • Zeleninový guláš s nudlemi, s celozrnným chlebem
- • Zeleninová polévka s dýní a houbami
- • Zeleninové špagety s dýní a pórkem
- • Pikantní rulády
- • Bramborová roláda s podzimní zeleninou a semeny dýně
- • Ragú
- • Vaječný a špenátový ragú s petrželkovými brambory
- • Dýňová polévka
- • Vegetariánské kotlety
- • špaldové řízky na dýňové zelenině
- • Herbové skvrny (celozrnné)
- • Polenta se smetanou
-
- 5.1.4 Recepty na zimu (od prosince do února)
- Polévky
- Polévka z ječmene
- • Čistá polévka se smaženou polentem
- • Polévka z červené řepy se sýrovým knedlíkem
- • Černá karišová polévka s řeřichem
- • Celerová polévka
- • Zelená jablečná polévka
-
- Saláty
- • čočkový salát
- • Černý salát
- • Sladký salát z červeného zelí
- • Salát z řepy
- • Salátový talíř zimní zeleniny s plnotučným pečivem:
- • Barevný fazolový salát
- • Čínské zelí s ananasem a hrozny
- • Červený zelný salát se zimním ovocem
- • Waldorfský salát z celeru a

6.2 Alternativní recepty

Vedle zeleniny a ovoce mohou přispět k rozšíření jídelníčku školních jídelen též mnohé tradiční zemědělské plodiny, ale také zapomenuté a znovuobjevené, či do pěstování zavedené exotické druhy rostlin. Pro personál školních jídelen mohou být, vedle jejich gastronomických znalostí a zkušeností, zajímavé také informace o méně známých plodinách, které jsou zdrojem mnohdy netradičních surovin pro přípravu chutných pokrmů s pozitivním vlivem na zdraví mladých strávníků.

Pšenice špalda (*Triticum spelta* L.)

Pšenice špalda je považována za tradiční plodinu. Na vzrůstajícím zájmu o její pěstování se podílí, vedle ekologického zemědělství, stoupající zájem o produkty zdravé výživy. Pravlastí pšenice špaldy je pravděpodobně jihozápadní Asie (Írán, Mezopotámie). Pěstovali ji již staří Egypťané, Řekové i Římané. Do Evropy se pšenice špalda zřejmě dostala před 4 000 lety při stěhování národů.
Sv. Hildegarda z Bingenu údajně jednou řekla: „Kdyby už člověk nemohl nic jíst a nic mu nepomáhalo, špalda jej postaví na nohy.“ Moderní medicína špaldě připisuje pozitivní účinky na stimulaci imunitního systému. Zároveň je špalda lehce stravitelná a má mnohem nižší toxicitu pro alergické jedince. Špalda není vhodná pro bezlepkovou dietu. Je naopak charakteristická vysokým obsahem bílkovin 14-19% a esenciálních aminokyselin, obsah lepku dosahuje 35-44%, nevýhodou pro pekárenské využití je jeho nízká bobtnavost a větší tažnost. Zrno je bohaté na fosfor a železo a má vysoký obsah hořčíku. Předností špaldy je jednoduchá a rychlá příprava, oříšková chuť, lehká stravitelnost, vysoká nutriční hodnota možnost využití jako součást metabolických diet.
Velmi populární je špaldový bulgur. To je nutričně vysoce hodnotný produkt (známý asi 4 000 let), při jehož výrobě se vyčištěné zrno po tepelném ošetření párou vysuší, pak hrubě drtí a třídí. Především v oblastech Středního východu se využívá na přípravu oblíbeného pilafu, různých zeleninových salátů (tabbouleh), zeleninových nebo masových jídel (falafel, kibbeh).
Špalda s cizrnou a sušenými švestkami
200 g špaldy nebo kernotta BIOHARMONIE uvařené podle základního receptu na obale výrobku, 100 g uvařené cizrny, menší celer, středně velká mrkev, 2 cibule, 1 lžička rozinek, 6 sušených švestek, 3 hřebíčky, 6 lžic bílého vína, 1 lžíce mandlí (nebo vlašských ořechů), olej, sůl, vegeta, petrželka, zeleninový vývar
Sušené švestky a rozinky zalijeme vínem. Na oleji zpěníme cibuli, přidáme nastrouhaný (nebo tence nakrájený) celer, mrkev a posekané mandle. Všechno chvíli orestujeme, přidáme uvařenou cizrnu a špaldu, ochutíme vegetou a

solí. Přidáme rozinky a švestky pokrájené na nudličky, podlijeme vývarem nebo vodou a dusíme cca 10-15 minut. Nakonec přidáme zelenou petrželku a podle chuti přidáme vegetu nebo sůl. Podáváme jako samostatné jídlo se zeleninovou oblohou nebo jako přílohu k zeleninovým a masovým pokrmům.

Karbanátky z kernotta
3/4 hrnku kernotta, 2 hrnky vody, 1 cibule, 2 vejce, 1 stroužek česneku, 2 lžíce oleje (např. sezamového), strouhanka, mořská sůl, majoránka
Osmahneme nakrájenou cibulku, přidáme kernotto, zalijeme vodou, osolíme a vaříme 50 minut. Vychladlé kernotto smícháme s česnekem, majoránkou, vejci a strouhankou. Zpracujeme směs, ze které tvarujeme karbanátky. Obalíme je ve strouhance a smažíme.

Špaldový salát s jablkovým křenem
150 g uvařené špaldy nebo kernotta, 1 malý bílý jogurt, 60 g tvarohu, 1 měkký sýr (např. Lučina), 1 větší jablko, 3 lžičky strouhaného křenu, 1 lžička cukru, sůl, trochu citronové šťávy
Oloupané jablko nastrouháme na větší nudličky, pokapeme citronovou šťávou a přidáme jogurt smíchaný s tvarohem, křenem a cukrem. Přidáme vychladlou špaldu, osolíme, podle chuti přidáme cukr nebo citronovou šťávu a zamícháme. Hotový salát podáváme samostatně nebo jím plníme rajčata, papriky či rolky sýru.

Špaldové bramboráčky
80 g celozrnné jemně mleté špaldové mouky, 1 cibule, 350 g brambor, 3 mrkve, 1 vejce, 3 lžíce smetany, 2-3 stroužky česneku, nasekaná petrželka nebo bazalka, majoránka, pepř, mořská sůl, olej na smažení
Cibuli nakrájíme a osmahneme na oleji. Brambory a mrkev jemně nastrouháme, přidáme vejce, smetanu, rozetřený česnek, cibuli, nasekané bylinky a mouku. Dochutíme majoránkou, solí, pepřem a vymísíme na hustší těsto. Z těsta vytvarujeme placičky a smažíme.

Špaldové halušky
200 g špaldové hladké mouky,250 g špaldové hrubé mouky, 2 lžičky soli, 2 vejce, 150 g strouhaných syrových brambor, 300 ml vody
Do mísy vsypeme mouku, na jemnou kašičku nastrouhané brambory, vejce, sůl a postupně přidáváme vodu. Všechno dobře vymícháme. Těsto musí být hladké, lehko se odděluje od mísy a nesmí být příliš řídké ani husté. V menších dávkách (cca po 1/4) protřeme těsto přes síto na halušky do vřící vody. Chvilku je povaříme a pak vyjmeme sítem.

Oves nahý (*Avena nuda* L.)

Předpokládá se, že nahý oves pochází z horských oblastí Číny a Mongolska. Obilky bezpluchého ovsa se při výmlatu oddělují od plev a pluch, proto je možná jejich přímá konzumace monogastry včetně člověka. Nahý oves je využíván v potravinářství pro výrobu vloček a dalších výrobků (müsli, tyčinky, chléb, pečivo, ovesné polévky, proteinové izoláty, kulinářské oleje, ale i ke kosmetickým účelům). Vysoká energetická a nutriční hodnota ovsa vyplývá z vysokého obsahu bílkovin, s příznivou aminokyselinovou skladbou, tuku bohatého na nenasycené vyšší mastné kyseliny, příznivého složení sacharidů, vysokého obsahu lehce rozpustné vlákniny, vitaminů B1, B2, E, hořčíku, železa i dalších minerálních látek. V medicíně je ověřeno příznivé fyziologické působení ovesných diet na organismus i prevence kardiovaskulárních a zažívacích chorob, cukrovky i rakoviny a nemocí srdce. Účinnou složkou ovsa jsou otruby. Obsah beta-glukanů v nich kolísá okolo 15%. Konzumací výrobků obsahujících ovesné otruby lze dosáhnout snížení krevní glukosy až o 40%, přičemž jejich účinek je vyšší než u otrub pšeničných. Je zřejmé, že ovesná vláknina, stejně jako vláknina pšenice usnadňuje funkci střev. Definitivní dietní doporučení týkající se zastoupení ovsa v bezlepkové dietě nebylo vyřčeno.

Domácího sortiment pokrmů z nahého ovsa zahrnuje zrno jako náhražku rýže, vločky, müsli tyčinky, chléb.

Základní příprava ovsa bezpluchého

Oves propláchneme, vložíme do hrnce s osolenou vodou, přidáme kapku oleje a vaříme pod poklicí bez míchání. Po 30 minutách je zrno křupavé, po 60 minutách měkké a vhodné do nákypů. Po uvaření necháme 5 minut dojít.

Recepty společnosti PRO-BIO, s.r.o. a z knihy Česká biokuchařka, autor Anna Michalová

Barevné ovesné rizoto s kuřecími prsíčky

300 g uvařených ovesných zrn, 150 g nakrájené cibule, 3 stroužky česneku, 500 g kuřecích prsíček, 1 balíček mražené zeleninové směsi, sojová a worčestrová omáčka, vývar, 2 červené a 2 zelené papriky, petrželka, olej

Kuřecí prsíčka nakrájíme na tenčí nudličky, které za stálého míchání prudce opečeme na pánvi. Přidáme nakrájenou cibuli, sojovou a worčestrovou omáčku, podle potřeby podlijeme vodou nebo vývarem, přidáme mraženou zeleninu, uvařený oves a prolisovaný česnek. Vše spolu chvíli podusíme a nakonec přidáme nakrájenou papriku a petrželku.

Ovesné placičky

2 vejce, 500 ml vody, sójová omáčka, pepř, bylinná sůl, 2 lžíce drobně nasekané petrželky, pažitky (směsi bylinek), 4 lžíce pšeničné nebo špaldové mouky, 400 g uvařených zrn ovsa nahého, olej, kečup, strouhaný sýr

Do mísy dáme oves, přidáme vejce, vodu, koření, bylinky. Zahustíme moukou a dobře vymícháme. Lžící tvoříme malé placičky, které smažíme po obou stranách na rozpáleném tuku. Klademe na talíř a ještě teplé sypeme strouhaným sýrem. Podáváme polité kečupem.

Pestrý ovesný salát
1 větší drobně nakrájená cibule, 2 lžíce oleje, 400 g uvařených zrn ovsa, 2 stroužky česneku, 100 g mladých ředkviček nakrájených na tenké plátky, 100 g barevné papriky (červená, zelená, žlutá) nakrájená na nudličky, 2 rajčata nakrájená na tenčí plátky, menší čínské zelí, trochu worčestrové omáčky, pepř, bazalka, sůl, 2 lžíce octa, 2 lžičky cukru, čerstvá petrželka nakrájená nadrobno, sýr, voda
Cibuli osmahneme na oleji do sklovita, přidáme sůl, uvařená zrna ovsa a utřený česnek. Ještě chvíli všechno společně dusíme a pak necháme vychladnout. Do středně velké mísy dáme nakrájenou zeleninu (ředkvičky, papriku, rajčata, zelí), vychladlou směs z pánve a dobře vše promícháme. Přidáme pepř, bazalku, petrželku, ocet, cukr, ochutíme trochou worčestrové omáčky. Podle chuti ještě přidáme sůl nebo trochu oleje. Asi půl hodiny necháme odležet v ledničce. Před podáváním posypeme strouhaným sýrem. Salát je vhodný nejen jako příloha k hlavnímu jídlu ale i jako lehká večeře.

Proso seté (*Panicum miliaceum* L.)

Proso (*Panicum*) náleží spolu s pšenicí a ječmenem k nejstarším obilninovým druhům využívaným člověkem. Je známé už z doby kamenné. Vzniklo zřejmě v oblastech Mandžuska a Mongolska. Proso bylo dokonce zařazeno čínským mytickým císařem Shen Nungem, který je nazýván Božským zemědělcem nebo také Bohem pěti plodin, mezi pět základních plodin spolu s rýží, sójou, bérem a pšenicí. Z Číny se proso šířilo po obchodních stezkách do Indie, a odtud dále na západ. Podle dochovaných záznamů bylo pěstováno i ve Visutých zahradách královny Semiramis v Babylónu. Do Střední a Západní Evropy se proso dostalo v době stěhování národů. Karel Veliký (kolem roku 800) dokonce ustanovil proso jako postní pokrm. Protože vyžadovalo čisté, nezaplevelené půdy, stala se z něho v průběhu středověku velmi drahá obilnina, mnohem dražší než pšenice.
Proso představuje velmi cennou surovinu ve farmaceutickém a potravinářském průmyslu. Obilka prosa se svojí hodnotou rovná nahému ovsu. V současné době je zájem o prosné jáhly jako dietní potravinu. Jáhly mají příznivý poměr živin blížící se doporučovanému poměru bílkovin, tuků a sacharidů, oceňuje se i vysoký obsah vitaminů A1, B1, B2. Obsah minerálních látek a vlákniny je v semenech prosa obecně vyšší než u pšenice. Jáhly neobsahují lepek, a proto jsou vhodnou potravinou pro pacienty trpící celiakií. Rozpustná vláknina napomáhá snižovat hladinu krevního cukru a cholesterolu. Bílkovin obsahuje 12 %. Obsah tuku se pohybuje kolem 6 %, který je z největší části tvořen nenasycenými mastnými kyselinami (80 %), které jsou vhodné pro výživu. Proso je také velmi dobrým zdrojem minerálních látek, hlavně fosforu, draslíku, vápníku, sodíku a železa. Obsah minerálních látek v semenech prosa je obecně vyšší než u pšenice. Upravené zrno prosa – jáhly - se dá upravit jak naslano tak nasladko.
Zapečené papriky plněné jahelnou nádivkou
Doba přípravy: 60 minut, počet porcí: 5

1 hrnek, 1 větší cibule, nejlépe červená, Olej na pečení a smažení , 500 ml vývaru 10 velkých paprik (červené, žluté, zelené), 300 g sýru gouda, hrst sekaných bylinek (petrželka, medvědí česnek, libeček,..), případně 100 g anglické slaniny nebo šunky

Jáhly dvakrát spařte vroucí vodou a vodu slijte. Cibuli nakrájejte nadrobno a na olejioorestujte. Přisypte jáhly a asi minutu opékejte. Stále míchejte. Opečené jáhly zalijte vývarem, přiveďte k varu, ztlumte plamen, přikryjte poklicí a na mírném plameni nechte podusit 15 minut. Jáhly nechte 5 minut vychladnout, smíchejte se sýrem a bylinkami. Papriky můžete vylepšit vyškvařenou anglickou slaninou nebo najemno nakrájenou šunkou.

směsí naplňte papriky a vložte je do pekáče. Na dno nakapejte olej a podlijte trochou vody. Při teplotě 200 °C je zapékejte nezakryté dozlatova. V průběhu pečení papriky otočte, aby se propekly ze všech stran. Pečte cca 25 - 30 minut, aby se vytvořila zlatavá křupavá kůrka.

Podávejte jako zdravou večeři samotné, se zeleninovým salátem nebo jako přílohu k minutkovým masům.

Jáhlovo-špenátový nákyp

Doba přípravy: 25 minut, doba pečení: 25 minut, počet porcí: 5 porcí

1/2 hrnku Jáhel BIOHARMONIE, 1 a ½ hrnku vody, sůl, 1 hrnek čerstvého nasekaného nebo mraženého špenátu, 3 vejce, 1 hrnek mléka, 1/2 lžičky sušeného tymiánu, čerstvá pažitka, sýr dle vlastní chuti (uzený, kozí,…)

Jáhly řádně properte a několikrát spařte vroucí vodou. Zalijte vodou, osolte a vařte asi 15 minut na mírném ohni pod poklicí, dokud se všechna voda nevsákne.

Mezitím rozšlehejte v mléce celá vejce, přidejte tymián, pažitku a dochuťte solí. Uvařené jáhly smíchejte se špenátem a rozdělte do 5 malých zapékacích misek vymazaných olejem. Směs lehce vtlačte dovnitř. Zalijte rozšlehaným vejcem a zase lehce vtlačte dovnitř lžičkou tak, aby byla celá směs zakrytá vejcem. Vršek nakonec ozdobte sýrem dle své chuti a dejte zapéct na 190 °C asi 25 minut.

Podávejte teplé, se zeleninovým salátem jako lehkou večeři.

Houbový jahelník

300 g jáhel, 300 g čerstvých nebo hrst sušených hub, 4 rohlíky, 1/4 l mléka, 2 vejce, pepř, kmín, zázvor, majoránky, česnek, sůl

Čisté jáhly uvaříme ve vodě (poměr 1:2,5) do měkka. Čerstvé houby nakrájíme a podusíme. Sušené před vařením namočíme do vlažné vody. Rohlíky nakrájíme a namočíme do mléka. Uvařené jáhly, houby a rohlíky promícháme, přidáme vejce a ochutíme kořením. Směs přendáme do vymazané zapékací mísy, povrch urovnáme a v horké troubě upečeme dozlatova. Hotový jáhelník můžeme posypat sýrem a podáváme se zeleným salátem nebo sterilovanou zeleninou. Může se konzumovat i studený (krájená na tenčí plátky).

Jahelník s ovocem a oříšky

250 g jáhel, 0,5 l mléka, 100 g cukru, 1 vanilkový cukr, sůl, 250 g směsi sušených jablek, švestek, rozinek, ořechů, kandovaného ovoce, semínek atd., 4 vejce, 30 g másla

Propláchnuté případně spařené jáhly nasypeme do osoleného a oslazeného mléka. Zlehka mícháme, na mírném ohni vaříme do změknutí. Ještě do horké hmoty zamícháme ovoce a oříšky a necháme trochu vychladnout. Pak přidáme žloutky, ušleháme sníh z bílku a opatrně všechno promícháme. Připravenou kaši přeneseme do vymazané zapékací misky nebo pekáčku, povrch urovnáme, pokryjeme tenkými plátky másla a zvolna upečeme ve středně vyhřáté troubě. Jahelník můžeme připravit i s čerstvým ovocem (jablka, jahody, třešně). Na závěr lze dochutit javorovým sirupem, ovocnou šťávou, kysanou smetanou či šlehačkou.

Jáhlová kaše s medem a oříšky
300 g jáhel, 1 l mléka, trochu soli, cukr, vanilkový cukr, skořice, med, kakao, máslo, oříšky
Jáhly propereme, případně spaříme horkou vodou a necháme okapat na sítě. Poté zalijeme mlékem, osolíme, přidáme vanilkový cukr a na mírném ohni vaříme do měkka. Hotové jáhly osladíme cukrem, medem, poklademe plátky másla, posypeme skořicí, kakaem a strouhanými oříšky.

Pohanka setá (*Fagopyrum vulgare* Moench.)

Pohanka setá je stará kulturní plodina. Pochází ze střední Asie (jižní Sibiř, severní Čína). V Japonsku je zmiňována písemně již v roce 772. Na našem území byla pohanka známa od 12. stol. Ze střední Evropy (Maďarska, Polska, Čech) se pohanka šířila do Německa, Dánska, Francie a dalších zemí. Z včelařského hlediska je pohanka setá hodnocená jako nektarodárná a medonosná, z natě nebo ze slupek nažek pohanky lze připravit čaj. Zužitkují se i pohankové slupky, které se používají, vedle přípravy čaje, jako plnidlo do polštářů.

Vynikající předností pohanky je její výživová hodnota, kterou podmiňuje příznivé složení bílkovin (albuminů, globulinů), vlákniny, minerálních látek (Mg), vitaminů (B2) riboflavinu a vitaminu P i flavonoidu rutinu. To ji předurčuje k využití i pro účely racionální a dietetické výživy.

Nažky obsahují od 10,5 do 15 % bílkovin, které jsou významné minimálním obsahem prolaminů, což ovlivňuje vysokou stravitelnost. Tato skladba je podobná bílkovinnému komplexu luskovin. Pohanka je vhodná i pro celiaky. Pohankový škrob je snadno stravitelný. Nažky jsou i cenným zdrojem minerálních látek. Vyznačují se vysokým obsahem fosforu, draslíku, vápníku, hořčíku a železa. Pohanka je také dobrým zdrojem manganu, zinku a mědi. Dále jsou nažky významným zdrojem vitamínů skupiny B (hlavně B1 a B2) a vitaminu E. Na pokrytí denní dávky vitamínu B1, B2 a E pro člověka stačí 250 g pohanky. Nažka pohanky obsahuje 2-3 % lipidů, které se nacházejí nejvíce v embryu a endospermu. Největší podíl tvoří kyselina linolenová (30 %), která napomáhá snížení hladiny krevního cholesterolu.
Celá rostlina je zdrojem bioflavonoidu rutinu. U rutinu byly prokázány antikarcinogenní a antimutagenní účinky v souvislosti s jeho antioxidativními schopnostmi. Příznivě ovlivňuje pružnost cév a permeabilitu cévních kapilár, čímž se podílí na snižování

krevního tlaku. Používá se jako arteriosklerotický faktor, zvyšuje nutriční a dietetické vlastnosti pohanky. Rostlina pohanky také obsahuje resveratrol který snižuje krevní tlak, zabraňuje shlukování krevních destiček a oxidační stres. Také byl prokázán jeho efekt v prevenci proti rakovině tlustého střeva.

Zpracováním pohanky ve mlýně vznikají pohankové kroupy, lámanka, krupice, mouka či vločky. Pohankové kroupy se využívají jako příloha, je vhodná na přípravu kaší, nákypů, nádivek aj. Pohanková lámanka je ideálním produktem pro rychlé vaření, krupice se využívá na tradiční výrobu kaší, pudinků, pomazánek.

Pohankový kuba
250 g pohankových krup , 100 g sušených hub, 1 cibule, 2 stroužky česneku, mořská sůl, olivový olej, petrželka, pepř, strouhanka
Houby namočíme a po změknutí nakrájíme na kousíčky. Na oleji osmahneme cibulku, vsypeme houby, osolíme, opepříme, podlijeme vodou a chvíli dusíme. Přidáme propláchnuté kroupy, nastrouhaný česnek a přilijeme potřebné množství vody (1:1,5) a 5 minut povaříme. Mezitím si přichystáme pekáček, který vymažeme tukem a vysypeme strouhankou. Pekáček naplníme hotovou směsí a dáme na cca 20 minut zapéct. Podáváme ozdobené zelenou petrželkou a doplněné zeleninovou přílohou.

Rýžovo-pohankový nákyp s jablky a vlašskými ořechy
200 g rýže dlouhozrnná bílé , 150 g pohankových krup, 8 jablek, 100 g třtinového cukru , 25 g vlašských ořechů, 2 vejce, 1/4 másla, ½ balíčku skořicového cukru, strouhanka na vysypání formy
Rýži a pohanku uvařte podle základního receptu a nechte vychladnout. Vejce, cukr a změklé máslo vyšlehejte do pěny. Oloupaná jablka nastrouhejte na hrubém struhadle. Smíchejte rýži, pohanku a vyšlehaný krém. Zapékací misku vymažte máslem a vysypte strouhankou. Na dno dejte vrstvu rýžovo-pohankové směsi, na ni strouhaná jablka smíchaná se skořicovým cukrem a ořechy a na závěr opět vrstvu rýže a pohanky. Pečte při 180 °C cca 45 minut. Podávejte ozdobené zakysanou smetanou či bílým jogurtem.

Recepty z pohanky lámanky
Základní příprava pohanky loupané lámanky
Pohanku propláchneme ve studené vodě. Vaříme v poměru 1,5 dílu vody k 1 dílu pohanky. Nikdy nesléváme, aby nedošlo ke ztrátě rutinu. Vaříme 2-3 minuty a 15 minut necháme dojít. Nemícháme.

pohanková kaše
2 šálky pohankové lámanky,1 šálek mandlového nápoje Isola Bio,10 lžic javorového sirupu nebo 5 lžic třtinového cukru,2 polévkové lžíce chia semínek,1 lžička skořice,špetka soli
Pohanku zalijte čtyřmi šálky vody a nechte namočenou nejlépe přes noc (nejméně však 4 hodiny). Poté ji v cedníku a dobře propláchněte studenou vodou. Smíchejte všechny suroviny a tyčovým mixérem rozmixujte na hladkou kaši. Podle chuti podávejte se sezónním ovocem nebo posypanou ořechy či semínky.

Pikantní pohankové karbanátky s tuňákem

Doba přípravy: 45 minut, počet porcí: 2-3

1,5 šálku uvařené pohanky lámanky, 1 plechovka tuňák ve vlastní šťávě, okapaný, 1 střední cibule nakrájená nadrobno, 1 střední mrkev – nastrouhaná, 2 vejce, 200 g strouhaného sýru, 2 lžíce dijonské hořčice, 2 lžíce kečupu nebo rajského protlaku, 1 polévková lžíce lněného semínka sůl, pepř

V míse dobře smíchejte všechny ingredience. Pomocí malého šálku formujte kuličky, které pokládejte na pečicí papír na plech. Pečte v troubě na 180 °C asi 15-20 minut nebo dokud se nezabarví dozlatova. Podávejte teplé se zeleninovým salátem nebo jogurtovým dipem.

Farfelle s pohankou lámankou

Počet porcí: 3 , doba přípravy: 50 minut (příprava 10 minut, vaření 40 minut)

120 g těstovin farfalle (motýlci) , 3 velké cibule nakrájené na kolečka, 4 lžíce extra panenského olivového oleje, 1 šálek kuřecího vývaru (či kostka kuřecího bujónu BIOLINIE), 1/2 šálku pohanky lámanky , 1 vejce, sůl, pepř dle chuti

Rozehřejte na pánvi olej a za častého míchání na něm orestujte cibuli dohněda. Vyjměte cibuli a dejte stranou. Mezitím co se restuje cibule, si uvařte v osolené vodě farfalle. Uvařené sceďte a propláchněte. V misce smíchejte suchou pohanku lámanku s vejcem, vložte do hrnce, přidejte vývar v poměru 1:2 (lámanka : vývar), přiveďte k varu a nechte dojít cca 10 minut pod pokličkou. Na pánvi pak smíchejte uvařenou lámanku, těstoviny a cibuli, prohřejte, dle chuti přidejte sůl a pepř, a podávejte teplé.

Bleskový štrůdl s pohankovou náplní

balíček listového těsta pohanka lámanka, 1 měkký tvaroh, nastrouhané jablko nebo kompotované ovoce, třtinový cukr, skořice, sůl, vanilka (nebo bio vanilkový cukr), olej na pečení a smažení, vejce na potření

Listové těsto rozválíme na tenký plát. Tvaroh utřeme se solí, cukrem a vanilkou a rozetřeme na těsto. Posypeme pohankou lámankou (suchou), rovnoměrně rozložíme nastrouhané jablko nebo ovoce, posypeme cukrem a skořicí a pokapeme olejem. Těsto opatrně stočíme, konce zatlačíme a dáme na plech. Potřeme rozšlehaným vejcem a upečeme. Náplně můžeme různě měnit. Namísto tvarohu je možné použít směs ořechů a lámanky nebo máku s lámankou. U těchto sušších směsí je však potřeba zvýšit podíl ovoce a oleje, aby byl štrůdl dostatečně šťavnatý.

Recepty z pohankové mouky a krupice

Pohankové palačinky

0,5 l mléka, 200 g pohankové mouky BIOHARMONIE, 1 vejce, špetka soli, lžíci cukru, olej na smažení, kvalitní džem

Do nádoby vlijeme mléko, přidáme vejce, vmícháme pohankovou mouku, osolíme a osladíme. Těsto necháme chvíli odpočinout. Pokud je těsto stále řídké, přidejte mouku. Pak můžeme smažit tenké palačinky. Ze stejného těsta je možné smažit i silnější lívance. Palačinky potřeme džemem a podáváme.

Pohanková bábovka

250 g pohankové mouky , 150 g třtinového cukru, 250 – 300 ml šlehačky nebo kefíru, 1 vanilkový cukr, 1 prášek do pečiva bez fosfátů, 3 vejce, 50 ml slunečnicového oleje, Podle chuti – kokos, kakao, rozinky, oříšky…

Vajíčka utřete s cukrem a olejem do pěny, přilijte kefír, přisypte pohankovou mouku smíchanou s práškem do pečiva. Přidejte semínka, sušené ovoce, podle vlastní chuti. Vymažte formu na bábovku, vysypte ji strouhankou nebo pohankovou moukou a vlijte do formy 2/3 těsta. Do 1/3 třetiny těsta přimíchejte 2 lžíce kakaa a vlijete na první vrstvu. Pečte při 180 °C asi 40 minut.

Pohankovo zeleninové placičky
Počet porcí: 6 (cca 24 placiček o průměru 7 cm), doba přípravy: 120 minut *250 g pohankové lámanky, 500 ml vody, 1 zeleninový bujón , 2 cibule, 3 PL olivového oleje olej na smažení a pečení, 350 – 400 g nastrouhané zeleniny (mrkev, celer + jakákoliv sezónní: cuketa, brokolice, hrášek, petržel, červená řepa…), 4 stroužky česneku, 2 vejce, 100 g nastrouhaného sýru, 3 x 2 PL slunečnicová, dýňová a lněná / sezamová semínka, 4 PL lžíce hladké mouky, strouhanka na obalování, sůl, pepř* Pohankovou lámanku zalijte vroucím zeleninovým vývarem a nechte vychladnout. Na pánvi osmahněte najemno nakrájenou cibulku, přidejte zeleninu, sůl, pepř, 1/3 šálku vody, vše promíchejte a nechte podusit doměkka. Po vychlazení smíchejte s pohankovou lámankou, přidejte vejce, utřený česnek, strouhaný sýr a semínka. Zahustěte moukou (například špaldovou) a důkladně promíchejte. Ze směsi tvořte placičky, které obalte ve strouhance a smažte na rozpáleném oleji po obou stranách dozlatova. Ideální přílohou jsou brambory a zeleninový salát.

Cizrna beraní (*Cicer arietinum* L.)

Druh cizrna beraní (*Cicer arietinum* L.), známý také jako římský hrách, byl domestikován již v dávných dobách a je pěstován jako luštěnina. Své druhové jméno „beraní“ dostala zřejmě podle tvaru nepravidelně hrbolatých semen připomínajících skutečně ovčí hlavu. Cizrna byla zřejmě vyšlechtěna před 7 000 lety v oblasti jihovýchodního Turecka nebo v Sýrii. Pokud jde o produkci suchých semen, zaujímá čtvrté místo za sójou, fazolem a hrachem. Pěstuje se pro zrno jako luskovina, ke konzumaci se jako zelenina používají jak celé lusky, tak i semena, či mladé výhonky.

Z hlediska nutričních vlastností patří cizrna mezi nejkvalitnější luskoviny vhodné pro lidskou výživu. Je nepostradatelnou složkou stravy vegetariánů a doporučuje se zvláště pro děti a těhotné ženy. Kvalita semen je daná vysokým obsahem cukrů, bílkovin a vlákniny. V sacharidech je nejvíce zastoupen škrob (cca 47%) a rozpustné cukry 5-9%. Cizrna má 15-30% bílkovin. Z hlediska aminokyselinového složení je cizrna dobrým zdrojem lysinu (cca 7%). Tuk tvoří 6-7% a z mastných kyselin je významný zejména vysoký podíl kyseliny linolové. Množství vlákniny se pohybuje mezi 5-19%. Cizrna je bohatým zdrojem vápníku, manganu, železa (více než jiné druhy luštěnin), a vitaminu E a B15 (kyseliny pangamové). Stejně jako ostatní luštěniny obsahují i semena cizrny antinutriční látky nepříznivě ovlivňující stravitelnost. Jejich účinky je možné eliminovat namáčením, klíčením a tepelným zpracováním semen. Je to plodina vhodná pro potravinářské účely - na mouku, ke konzumaci celých vařených nebo pražených zrn, pro přípravu cizrnové kaše nebo polévky. V Indii se z jejích mladých rostlin připravuje salát. Mezi tradiční cizrnové

pochoutky patří známá pomazánka „hummus“ a smažené koule „falafel“ z rozmačkané a okořeněné cizrny.

Letní cizrnový salát s bylinkami
250 g uvařené nebo sterilované cizrny, odpovídá to cca 100 g cizrny v suchém stavu, 8 sezónních vyzrálých rajčat (cca půl kila), zelená nať ze 3 jarních cibulek, 2–3 stonky řapíkatého celeru (tj. 50–80 g), listový salát na 4 porce (nejlépe římský nebo ledový) na zálivku: 6 lžic panenského olivového nebo ořechového oleje, 3 lžíce citrónové šťávy, 2–3 stroužky česneku, lžička soli, čerstvě mletý pepř podle chuti, větší hrst na jemňoučko nasekané čerstvé máty (do tohoto salátu je nutná!), hrst najemno nasekané čerstvé petrželky
Nejprve smíchejte všechny ingredience na zálivku a nechte ji chvilku odležet, aby se zvýraznila chuť bylinek. Nakrájejte rajčata na menší kostičky, řapíkatý celer a nať cibulky najemno a promíchejte s cizrnou a s dresinkem. Omyjte salát a osušte ho – nejlépe v salátové sušičce. Na talířích udělejte salátové „lůžko“ a na něj dejte cizrnový salát. Dle potřeby dochuťte solí a pepřem.
Cizrna na rajčatech
3 hrnky naklíčené cizrny, 1 cibule, olej, mletý koriandr, kurkuma, pepř, zeleninový vývar, 500 g rajčat, bazalka, 3 stroužky česneku, kysaná smetana, petrželka
Nakrájenou cibuli osmahněte na oleji, přidejte naklíčenou cizrnu, koření, zeleninový vývar a duste do poloměkka. Potom přidejte pokrájená rajčata a vařte do měkka. Před podáváním vmíchejte kysanou smetanu s rozetřeným česnekem a petrželkou.

Cizrnová pánev
400 g cizrny, 1 1/2 l vody, 1 polévková lžíce curry, 1 čajová lžička chili, 2 polévkové lžíce kurkumy, 2 čajové lžičky hořčičných semínek, 1 čajová lžička kmínu, 2 polévkové lžíce másla, mořská sůl, 100 g kokosu, petrželka
Cizrnu nechte ve vodě 10-12 hodin nabobtnat. Na másle za stálého míchání orestujte 5 minut curry, chili, kurkumu, hořčicová semínka a kmín, přidejte cizrnu a 1 1/2 -2 hodiny vařte při nízké teplotě. Nechejte odpařit přebytečnou tekutinu. Osolte, přidejte na sucho opražený kokos a zamíchejte. Posypte petrželkou.

Cizrnový "eintopf"
1 polévková lžíce olivového oleje, 1 hrnek nakrájené cibule, 3 stroužky česneku, 2 hrnky na plátky nakrájených žampiónů, 1 hrnek na kostky nakrájené mrkve, špetka skořice, 3 hřebíčky, 2 velká rajčata, 3 hrnky uvařené cizrny, 1/2 hrnku odpeckovaných oliv, čajová lžička tymiánu, 1/2 hrnku nasekané petrželky, 1 polévková lžíce citrónové šťávy, bílý pepř, mořská sůl
Cibuli a česnek necháme asi 5 minut podusit na oleji. Poté přidáme houby, mrkev a opět necháme asi 5 minut podusit. Přidáme skořici, hřebíček, bílý pepř, mořskou sůl a nakrájená rajčata, vše promícháme a dusíme 15 minut. Nakonec přidáme cizrnu, olivy, tymián, citrónovou šťávu a polovinu petrželky. Vaříme dalších 15 minut. Posypeme zbytkem petrželky a servírujeme.

Hummus
4 hrnky uvařené cizrny, 2 utřené stroužky česneku, 1/2 polévkové lžíce tahini (sezamového másla), 1/2 hrnku citrónové šťávy, čerstvé lístky máty, 1 čajová lžička mořské soli

Všechny přísady společně rozmixujeme s trochou vody. Mixujeme dokud nám nevznikne hladká smetanová hmota. Případně dochutíme mořskou solí či kvalitné sojovou omáčkou. Zdobíme čerstvými lístky máty.

Karbanátky z naklíčené cizrny
100 g slunečnicových semen, 200 g naklíčené cizrny, 50 g hladké celozrnné mouky, majoránka, pepř, sůl, strouhanka, olej
Slunečnicová semena a naklíčenou cizrnu chvíli podusíme ve vodě a pak pomeleme. Přimícháme mouku, koření a sůl. Vypracujeme hutné těsto, vytvarujeme karbanátky a obalíme je lehce ve strouhance. Smažíme na rozpáleném oleji. Podáváme s vařenými brambory a zeleninovým salátkem.

Pomazánka z cizrny
1 hrnek cizrny, 1 cibule, hrst pažitky, sůl
Cizrnu po namočení uvaříme a rozmixujeme do měkka. Osolíme a smícháme s nasekanou cibulkou a nakrájenou pažitkou. Možno ještě dochutit kvalitní sójovou omáčkou.

Veselá zeleninová polévka
200 g cizrny, 1 a 1/2 l vody, 4 stroužky česneku, 1 cibule, 5 polévkových lžic olivového oleje, zeleninový vývar, pepř, bylinná sůl, bobkový list, 1 větší brambor, 5 mrkví, 1 malý kousek celeru, 1 kedlubna, 1 pórek, mořská sůl
Cizrnu umyjte a nechte přes noc namočit. Druhý den vařte asi hodinu, poté přidejte nakrájený česnek, na malé kostičky nakrájenou cibuli, olivový olej, zeleninový vývar, ochuťte bylinnou solí, pepřem a bobkovým listem. Nakrájejte brambor na kousky, mrkev na plátky, kedlubnu a celer na proužky a přidejte do polévky. Nakonec do hotové polévky přidejte nasekaný pórek, čerstvě namletý pepř a sůl. Celková doba vaření je asi 1,5 - 2 hodiny.

Čekanka obecná (*Cichorium intybus* L.)

Původ čekanky je nejasný. Snad pochází z Indie, ale popsali ji již Egypťané, Řekové a Římané. Jiné zdroje uvádí, že jde o původní evropskou rostlinu. Čekance se daří kdekoli na světě. Je velice cennou léčivou bylinou. Je také výborná nektarodárná a pylodárná rostlina. Čekanka se jako kávová náhražka pěstuje pro produkci kořene, který obsahuje 14 i více % inulinu. Inulin je především významným zdrojem dietetické vlákniny s příznivými účinky na činnost trávicího traktu. Podporuje také bifidobakterie a některé další druhy (*Lactobacillus acidofilus*) a zabraňuje množení nežádoucích mikroorganismů (*Salmonela*). Bylo prokázáno, že inulin snižuje hladinu cholesterolu v krvi. Pro pekárenskou výrobu lze použít také sušenou či rychle zmrazenou čekanku. Za nejsladší sladidlo se považuje fruktóza, k jejíž výrobě se inulin využívá.
Čekanka se hojně využívá také jako zelenina. Salát z mladých listů výhonků čekanky znali již staří Egypťané a řecký lékař Galénos zdůrazňoval jejich léčivé a posilující účinky a nazýval ji „přítelkyní jater
V poslední době byly vyšlechtěny speciální odrůdy salátové, hlávkové a k rychlení. K přípravě různých salátů se využívají též čekankové puky. Jsou to výhonky s listy

které se se vyvíjejí ve tmě. Proto jsou velmi světlé, bez zeleného chlorofylu. Zelené jsou totiž zasyrova příliš hořké. Tepelně se čekankové puky upravují nejčastěji zapékáním, a to na mnoho způsobů. Plníme je například sýrovými, smetanovými, jogurtovými či jinými nádivkami (nebojme se přidat trochu česneku) a zapékáme. Nebo můžeme celé puky podusit v páře a následně zapéct, samotné nebo zabalené do plátků šunky a servírovat podobně jako chřest, se sýrovým přelivem či bešamelem. Výborně se hodí také jako příloha k masovým pokrmům a pomůže nám s trávením příliš tučných jídel. Typická, lehce nahořklá chuť čekanky může být pro někoho možná napoprvé nezvyklá, ale pokud se ji naučíte správně upravit, získá si vás a stane se vaší zdravou a oblíbenou pochoutkou.

Příklady receptů na pokrmy z této plodiny

Čekanka dušená na másle

je jednoduchým receptem, který dá nejlépe vyniknout její lahodné chuti s jemnými hořčinami. Čekankové puky rozkrojte podélně na polovinu a v jedné vrstvě naukládejte do hrnce. Mírně podlijte vodou. Na puky natenko položte plátky másla a posolte. Duste pod pokličkou, pokud puky nezměknou. Dochuťte pár kapkami citrónu, můžete přidat špetku muškátového oříšku.

Čekankové puky zapékané se šunkou

Puky rozkrojíme napůl, pokapeme olivovým olejem, opepříme drceným pepřem a zabalíme do osušené šunky nebo slaniny. Pak je vložíme do rozpálené trouby či na pánev a pečeme 10- 15 minut. Pečení ubírá čekance na hořkosti a zvýrazňuje její sladkost. Musí být ale jen krátké, aby listy zůstaly dostatečně křupavé na skus. Před zpracováním je vždy třeba odstranit nejen košťál, ale i tvrdší srdce puku, které je zvlášť hořké.

Belgický salát

Suroviny: 4 čekankové puky, 2 lžíce spařených rozinek, 1 menší červená cibule, 2 lžíce oloupaných mandlí, 2 pomeranče, 4 lžíce majonézy nebo bílého jogurtu, 2 lžíce kysané smetany, 2 lžíce kerblíku nebo petrželky, sůl, bílý mletý pepř

Postup: Očištěné puky příčně nakrájíme na jemné proužky, promícháme s cibulí nakrájenou na tenká kolečka, přidáme na kousky nakrájený pomeranč a na nudličky nasekané mandle. Promícháme s majonézou nebo jogurtem a smetanou, ochutíme pepřem, solí a nasekaným kerblíkem. Vychladíme a podáváme.

Čekanka „bez čekání“

Počet porcí: 2, doba přípravy 30 minut

Suroviny: 2 čekankové puky, sůl, bílý pepř, 8 plátků slaniny nebo šunky, olivový olej, 6 lžic smetany ke šlehání

Postup: čekankovým pukům vykrojte klínovitě srdíčka, která jsou hořká. Hojně je osolte a opepřete bílým pepřem. Položte na alobal velikosti 20 x 30 cm dva plátky slaniny (nebo česnekový vepřový bok), na to položte čekankový puk a přes něj další dva plátky šunky či slaniny. Zahněte okraje alobalu nahoru, zalijte olivovým olejem a 3 lžícemi smetany ke šlehání. Zapečete v troubě na 30 minut při 200 °C.

7 Použitá literatura

A. Hofer, A. L., P. Lehner, P. Rust, M. Schätzler, V. Sgarbottolo, A. Wolf, A. Zilberszanc (2011) Leitlinie Schulbuffet BMGF.

AMA Marketing (2010) Saisonkalender. http://www.bgvoe.at/fileadmin/Media/Produktion/Vielfalt_der_Produkte/Saisonkalender.pdf. 15. 03. .

Berghofer, E.; Schönlechner, R.; Schmidt, J. (2016) Trends in der Lebensmittelherstellung und Lebensmittelversorgung. BMGF.

BMLFUW (2001) Biologische Landwirtschaft in Österreich. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). Wien.

Bundesministerium für Gesundheit (2016) Die Ernährungspyramide im Detail - 7 Stufen zur Gesundheit. http://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Ernaehrung/Die_Ernaehrungspyramide_im_Detail_7_Stufen_zur_Gesundheit. 21.03.217.

D-A-CH (2003) Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Vol. 3. Hrsg. v. Umschau/Braus. Bonn.

Daxbeck, H.; Brauneis, L.; Lixia, R.; Köck, B.; Ehrlinger, D. (2013) Erfassung der Speisepläne und Rohstoffverbräuche - Endbericht. Ressourcen Management Agentur (RMA). Initiative zur Erforschung einer umweltverträglichen nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung. Umsetzung der Nachhaltigkeit in Großküchen unter besonderer Berücksichtigung von regionalen, saisonalen, biologischen Lebensmitteln und frisch zubereiteten Speisen - Nachhaltiger Speiseplan. Projekt UMBESA. Wien.

Daxbeck, H.; De Neef, D.; Schindl, G. (2011) Möglichkeiten von Großküchen zur Reduktion ihrer CO2-Emissionen (Maßnahmen, Rahmenbedingungen und Grenzen) - Sustainable Kitchen (Projekt SUKI). Wien.

Elmadfa, I.; Hasenegger, V.; Wagner, K.; Putz, P.; Weidl, N.-M.; Wottawa, D.; Kuen, T.; Seiringer, G.; Meyer, A. L.; Sturtzel, B.; Kiefer, I.; Zilberszac, A.; Sgarabottolo, V.; Meidlinger, B.; Rieder, A. (2012) Österreichischer Ernährungsbericht 2012. Bundesministerium für Gesundheit. Hrsg. v. Insitut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien. Wien.

ÖGE, Ö. G. f. E. (2007) Nahrungsinhaltsstoffe Eiweiß.

Österreich, L. (2013) Der ökologische Fußabdruck Österreichs.

Österreichische Gesellschaft für Ernährung (2017) 10 Ernährungsregeln der ÖGE. http://www.oege.at/index.php/bildung-information/empfehlungen. 21.03.2017.