



2016 – mezinárodní rok luštěnin

Kříž smíření u Lehockých
Protest Svazu PRO-BIO
Rozdrobenost půdy

Ročník 20 • cena 25 Kč / 1 €





Červené biofazole na BioFachu.

Česká potravina přísněji

Nápis „česká potravina“, „vyrobena v České republice“, českou vlajku, mapu České republiky a podobná loga a texty odkazující na český původ výrobku už budou moci výrobci dobrovolně použít, jen když splní jasně dané podmínky. U jednosložkových potravin, jako je mléko, maso nebo zelenina, budou muset být suroviny ze 100 % z České republiky. U vícesložkových, například salámu, budou suroviny nejméně ze 75 % českého původu. Ministerstvo zemědělství také zákonem umožnilo, aby výrobci a prodejci mohli charitativním a humanitárním organizacím zdarma dávat jídlo, které není zcela v souladu s potravinovým právem, přesto je stále bezpečné.

Chovatelé dojných krav a prasnic si polepší – i o zelenou naftu

Vláda schválila návrh ministra zemědělství Mariana Jurečky na poskytnutí mimořádné podpory pro zemědělce, kteří podnikají v živočišné výrobě. Dostanou 604 milionů korun, z poloviny hrazených z rozpočtu EU a z poloviny z finančních rezerv Ministerstva zemědělství. Podpora je určena chovatelům dojných krav a prasnic. Je to kompenzace za ztráty způsobené celoevropskou krizí v mléčném sektoru a nízkými výkupními cenami vepřového masa.

Vláda souhlasila s návrhem Ministerstva zemědělství, aby se část spotřební daně z pohonných hmot vrátila i zemědělcům podnikajícím v živočišné výrobě. Zatím měli na vratku nárok pouze hospodáři, kteří naftu spotřebovali při péči o pole.

Přínos Mokřadů Jablonné

Čmelák – Společnost přátel přírody – V obnovených Mokřadech Jablonné v Podještědí přibudou tři nová interaktivní zastavení naučné stezky. V souladu s mottem „zažít a pochopit“ prvky přiblíží návštěvníkům, jak jsou mokřady lidem přínosné. Napáchá při povodních více škody rovné, nebo klikatě koryto? Jak funguje přírodní klimatizace? Stopy jakých živočichů můžete v mokřadech objevit? Odpovědi získáte novou zábavnou formou. Mokřady jsou výjimečným ekosystémem, který dnes patří k ekologicky nejcennějším na světě. Pro člověka mají nezastupitelný přínos, protože zadržují velké množství vody, a brání povodním i suchu. Zarostlé mokřadní pozemky nedaleko centra Jablonného v Podještědí přeměňuje Čmelák na klidovou zónu pro místní obyvatele. V místě, kde se dříve nacházely černé skládky, dnes naleznete divokou přírodu uprostřed města. Díky vyhloubení soustavy tůň zde našlo útočiště mnoho chráněných živočišných druhů.

Čisté domácí zdroje elektřiny

Hnutí DUHA – Deset milionů tun oxidu uhličitého ročně mohou už za patnáct let ušetřit nové střešní solární elektrárny a obecní větrné turbíny, nahradí-li část současné výroby elektřiny. Rozvoj obnovitelných zdrojů se podle Hnutí DUHA má

stát jedním z klíčových opatření pro naplnění českého podílu na schválené globální klimatické dohodě v Paříži. Zmíněné rozumné možnosti jejich rozvoje v nejbližších patnácti letech odpovídají téměř deseti procentům celkových emisí oxidu uhličitého ČR nebo také více než třem uhlíovým elektrárnám Chvaletice, kterou koupili uhlobaroni Pavel Tykač a Jan Dienstl od státního ČEZu, ačkoli ji stát plánoval jako starou a neefektivní odstavit. K tomu je ovšem potřeba odstranit zbývající administrativní překážky pro instalaci malých fotovoltaických elektráren na střechy. Větrná energetika bude ještě zhruba deset let potřebovat rozumnou podporu, aby konkurovala (nepřímo, ale zato masivně) dotovanému uhlí.

Udržitelný rozvoj v kontextu klimatických změn – we CARE

CARE Česká republika uspořádala ve spolupráci s Českou rozvojovou agenturou v rámci programu Globální rozvojové vzdělávání a osvěta, s Nadací Partnerství a Business Leader Forum jednodenní sympozium „Udržitelný rozvoj v kontextu klimatických změn – we CARE“. Řešení klimatických změn v českém kontextu vidí koalice v dalším útlumu těžby a spalování uhlí, přijetí antifosilního zákona a rozvoji obnovitelné energie v Česku i rozvojových zemích. „Uhlíková stopa ČR, která činí 11 tun CO₂ na hlavu a rok, je vysoko nad průměrem EU (7,3 tuny) a překonává i Čínu (7,4 tuny). „66 % lidí v ČR si přitom přeje snižování exhalací skleníkových plynů,“ uvedl Koželouh s odkazem na průzkum vedený společností Factum Invenio.

<http://econnect.ecn.cz/>

VÝZVA VEŘEJNOSTI

Navrhujte Nejlepšího ekologického zemědělce

Správní rada Nadačního fondu Bartákův hmeč vybízí veřejnost – jako každý rok – k podání návrhů na **Nejlepšího ekologického zemědělce České republiky za rok 2015**. Návrhy na kandidáta se stručným zdůvodněním zasílejte správní radě NFBH do konce ledna 2016.

K zaslání návrhů využijte e-mail: rj.bartak@seznam.cz. Písemně na adresu: Ing. R. J. Barták, CSc., K Netlukám 958/5, 104 00 Praha 10.

Slavnostní předání putovního Bartákova hrnce se za přítomnosti veřejnosti, ekologických nadšenců, ale i odborníků, ekosedláků a nestora – iniciátora akce – **Ing. R. J. Bartáka, CSc.**, uskuteční na ekologickém hospodářství vybraného adepta o poslední květnové sobotě, tedy 28. 5. 2016.

Pro vybrané ekologické hospodářství znamená tradiční cena významnou podporu pro odbyt produktů, pro ekologické podnikatele propagaci a zvýšení důvěry v biopotraviny.



Obsah ZPRAVODAJSTVÍ

Česká potravina přísněji	2
Chovatelé si polepší	2
Přínos Mokřadů Jablonné	2
Čisté domácí zdroje energie	2
Ze sympozia	2
Navrhujte nejlepšího ekologického zemědělce	2

NAŠE TÉMA

BIOFACH 2016: Kulinařské požitky pro stravování mimo domov ..3-4

REPORTÁŽ

Smíření s lidmi i s přírodou, u Lehokých ..5-7
Návraty ke kořenům

BIODIVERZITA

Množení rodinných a krajových odrůd máku

EKOZAHRADKA

Tři předpoklady úspěšného pěstování rostlin ze semínek

BIOSPOTŘEBITEL

Luštěniny jako zdroj bílkovin, stopových prvků a vitamínů ...11
Poradna W. Gregorové: osm rostlin na celý rok

EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Změna klimatu aneb „Toto mění vše“ A co ekologičtí zemědělci

www.bio-mesicnik.cz

BIOFACH 2016: Kulinářské požitky pro stravování mimo domov

- BIOFACH nabízí „COOK AND TALK“ jako místo pro setkání profesionálních kuchařů vařících z bioproduktů
- Zážitkové světy OLIVOVÝ OLEJ, VEGAN a VÍNO se zaměřují na trh stravování mimo domov
- Plánování akcí pro BIOFACH a VIVANESS online

Místem setkání a skvělou adresou pro profesionální kuchaře, kteří mají blízko k bioproduktům, bude ve dnech 10.–13. února BIOFACH, vůdčí světový veletrh biopotravin. Ve zvláštní show cook and talk objeví odborní návštěvníci (jen s živnostenským listem či za firmu) nejnovější bioprodukty pro gastronomii a společné stravování a nechají se inspirovat prezentovanými trendy.

Zlatý hřeb akce v roce 2016

Zážitkové světy OLIVOVÝ OLEJ, VEGAN a VÍNO překlenou most ke stravování mimo domov a společnému stravování, aby vystavovatelům a návštěvníkům veletrhu poskytly další vyšší hodnotu. Celkově se na společné veletržní akci BIOFACH a VIVANESS očekává více než 2 400 vystavovatelů – na dvě stovky z nich jsou vystavovatelé mezinárodního odborného veletrhu přírodní kosmetiky.

Stále více lidí se při nákupu potravin rozhoduje pro biovýrobky. Ekologické výrobky však získávají význam nejen na individuální úrovni a pro domácí spotřebu. Jedna třetina celkového obrátu u potravin je dnes dosahována mimo naše domácnosti. Biokvalita již dlouho představuje image, která získává nové hosty a přináší potěšení stálým zákazníkům. U nových výrobků stejně jako u stávající nabídky bioproduktů však pro osoby odpovědné za stravování vyplývá také řada otázek a výzev. Společně s odborníky budou v rámci cook and talk, setkání profesionálních kuchařů, diskutována témata, jako je certifikace bioproduktů, regionální biokuchyně, kalkulace, školní stravování, bioprodukty v hotelnictví a mnohá další.

Cook and talk 2016: ukázkové vaření, prohlídky a odborné diskuze

S podporou oborového svazu Bioland koncipoval BIOFACH pro rok 2016 program zvláštní show cook and talk. **Danila Brunner**, vedoucí akcí BIOFACH a VIVANESS: „Po úspěšné premiéře zvláštní show cook and talk, kterou v roce 2015 náš partner Bioland ještě organizoval ve vlastní režii, jsme se rozhodli tuto významnou akci veletrhu BIOFACH v roce 2016 dále rozšířit. Jako pořadatelé se tentokrát ještě intenzivněji zabýváme stravováním mimo domov a gastronomií. K této angažovanosti patří například poskytnutí většího prostoru tématu „Cook“ jako doplnění k tématu „Talk“. Ročník 2016 tedy bude vedle obvyklých fundovaných odborných diskuzí obsahovat více aktivit a větší ruch na ploše.“

Novinkou u přehlídky cook and talk bude v roce 2016 dvakrát denně prezentované „frontcooking“ se zkušenými biokuchaři, například s **Danielem Klugem**, šéfkuchařem restaurace Autostadt operated by Mövenpick. Jednou za den se kromě toho budou konat prováděcí akce veletrhem BIOFACH týkající se vystavovatelů s velkými obaly. K doprovodnému programu kromě toho patří diskusní akce věnované aktuálním tématům, jako například:

Norimberk, Německo

10. – 13.2.2016

Pouze pro
odborné návštěvníky

BIOFACH2016

into organic

Vůdčí světový veletrh biopotravin

**BIOFACH.
INSPIRUJE SVÝMI UDRŽITELNÝMI INOVACEMI.**

V žádném případě nesmíte zmeškat: celosvětově jedinečnou rozmanitost biopotravin. Co činí z veletrhu BIOFACH celosvětově uznávanou platformu pro biobranži: důsledná certifikace a vysoký podíl zahraničních účastníků z **2 140 vystavovatelů a 44 624 návštěvníků***.

To musíte vidět: Stánek novinek s nejdůležitějšími trendy, nejnovějšími produkty a udílení ceny **Best New Product Award**. Bezpodmínečně navštívte: Kongres BIOFACH se zaměřením na „Organic 3.0 – Acting for more organic!“

BIOFACH.COM

Společně s veletrhem

VIVANESS2016

10 years into natural beauty

Mezinárodní odborný veletrh
přírodní kosmetiky

INFORMACE

PROveletrhy s.r.o.
Tel +420 775 663 548
info@proveletrhy.cz

ORGANIZÁTOR

NürnbergMesse
Tel +49 (0) 9 11. 86 06-49 09
Fax +49 (0) 9 11. 86 06-49 08
visitorservice@
nuernbergmesse.de



ZADEJTE SI
TERMÍN PŘÍMO
DO VAŠEHO
KALENDÁŘE



➔ „Jsou ti, kteří jednají poctivě, hloupí? Certifikace bioproduktů jako záruka úspěchu“, nebo „Bio burger pro všechny“, a také regionalita. Diskuzí se účastní mimo jiné přední zástupci mezinárodních svazů kuchařů. Pozornost bude věnována také představení projektů a studií, strategiím pro úspěšné zavedení biopotravin v obcích, téma udržitelnosti jako klíčové kompetence pro profesionální kuchaře a bioproduktům ve školním stravování a ve stravování v jeslích a školkách.

Zážitkový svět OLIVOVÝ OLEJ: Biologické olivové oleje extra native a jejich používání ve stravování mimo domov

Vzhledem k mnoha pozitivním vlastnostem, které jsou biologickému olivovému oleji přisuzovány, se nabízí používat tento hodnotný bioprodukt ve stravování mimo domov ještě intenzivněji než doposud. Avšak zatímco obchod se soustředí přímo na konečného zákazníka, stravování mimo domov vyžaduje jiné prodejní strategie. Špičkoví kuchaři hledají podněty a doplňkové přísady pro své kreace, vedoucí velkých provozů nebo klinik se vedle chuťových aspektů zajímají o specifické zdravotní aspekty. Pokud producenti a obchod odhalí tento výchozí bod, mohou využít předností biologických olivových olejů k získání přístupu na nové trhy mimo maloobchod s bioprodukty. Profitovat z toho mohou jak menší producenti olivového oleje se svými specialitami, tak také velkoproducenti s biokvalitou vhodnou pro hromadné stravování.

Zde nastupuje BIOFACH 2016 a překlene most mezi zážitkovým světem OLIVOVÝ OLEJ a tématem stravování mimo domov. Společně s odborníkem na olivový olej a partnerem **Richardem Wolnym**

nabízí zážitkový svět znovu inspiraci a informace týkající se olivového oleje z ekologického zemědělství. K programu patří vedle ceny za biologický olivový olej, **Olive Oil Award**, řada prezentací, diskuzí a přednášek.

Své místo v rámci zážitkového světa OLIVOVÝ OLEJ přitom najdou nejnovější metody týkající se analýz olivového oleje stejně jako inspirující metoda „food pairing“. U food pairingu se vychází z toho, že potraviny se dají kombinovat tím lépe, čím více společných chemických složek obsahují. Tak se k sobě například velice dobře hodí bílá čokoláda a kaviár. Jaké vzrušující kombinace se s olivovým olejem nabízejí – i v gastronomii – prezentuje BIOFACH v zážitkovém světě OLIVOVÝ OLEJ.

Zážitkový svět VEGAN: Veganský životní styl nadále zažívá boom

Poptávka po veganských bioproduktech podle odborníků dále roste. Vždyť bioprodukty a veganská strava jsou spolu navzájem úzce spojeny. Trend k veganskému životnímu stylu má na zřeteli nejmladší zážitkový svět veletrhu BIOFACH, zážitkový svět VEGAN. V roce 2015 slavil premiéru. Stejně jako v zážitkových světech OLIVOVÝ OLEJ a VÍNA tam odborní návštěvníci zažijí více než jen prezentaci výrobků. Na ploše se vaří, ochutnává a odborně diskutuje. Partnerem zážitkového světa VEGAN je Vegetariánská společnost (VEBU).

Pro mnohé konzumenty je při veganském životním stylu důležitá také dostupnost veganských bioproduktů v oblasti stravování mimo domov. Také zde je stále větší poptávka po jídle neobsahujícím žádné živočišné složky. Kuchaři a hosté dokážou z tohoto trendu těžit stejnou měrou, a to od velkokuchyní až po

špičkové restaurace. Kreativní potenciál pro velkokuchyně bude vysvětlován v odborných přednáškách a prakticky zaměřených ochutnávkách zážitkového světa VEGAN. Hlavní body programu: **Kuchařská show a ochutnávky smoothies, pódiové diskuze, krátké přednášky, čtení a řada možností pro budování kontaktů s různými iniciativami a organizacemi z oboru.**

Novinkou v zážitkovém světě VEGAN je v roce 2016 vedle knižního koutku také kosmetický koutek. Vystavovatelé veletrhu VIVANESS zde při příležitosti 10. výročí své veletržní akce představí **výběr z veganské přírodní kosmetiky.**

Zážitkový svět VÍNO: Silní partneři, oceněné výrobky vinařů a vhodná vína k biomenu

V zážitkovém světě VÍNO veletrhu BIOFACH se odbornému publiku představí vinaři z celého světa. Jejich výroční výrobky bude možné v ochutnávkové zóně, ve vinotéce, degustovat stejně jako vítězná vína mezinárodní soutěže o cenu za nejlepší biovíno **MUNDUS VINI BIOFACH**. Tato soutěž je pořádána v dlouholeté partnerské spolupráci s vydavatelstvím Meininger. Novinkou v roce 2016 jsou „tabletop“ prezentace a vinotéka a ECOVIN jako partner zážitkového světa VÍNO.

Labužníci a kulináři ocení při návštěvě restaurace vhodné víno k menu. Protože dnes na vinném lístku nesmí chybět bio víno, jde cook and talk při veletrhu BIO-



FACH také ruku v ruce se zážitkovým světem VÍNO, který v doprovodném programu představuje propojení k setkání profesionálních kuchařů. V oblasti gastronomie zážitkového světa čekají kombinace kulinářských specialit s vínem na objeveny ze strany odborných zákazníků veletrhu.

Doprovodný program veletrhů BIOFACH a VIVANESS je od 52. kalendářního týdne roku 2015 k dispozici online.

Celý program dvou souběžně probíhajících veletržních akcí včetně zážitkových světů a zvláštní show cook and talk si můžete od 52. kalendářního týdne vyvolat a připravit se tak optimálně na návštěvu veletrhů pod následujícím odkazem: www.biofach.de/programme nebo www.vivaness.de/programme. **Zájezd a vstupenky v předprodeji zajišťuje oficiální zastoupení veletrhu v ČR, společnost PROveletrhy.**

FOTO – Sylva Horáková

SMÍŘENÍ S LIDMI I KRAJINOU

Mírný začátek zimy u Lehockých na Polánkách a nad Bystřicí

V roce 1946 koupil otec Dušana Lehockého od státu po Němcích chalupu a polnosti v Horních Polánkách u Nýrska a hospodařil. Dlouho tam však nevydržel a musel místo opustit, snad jen proto, že byl v západním odboji ve Velké Británii. Další nepříznivé osudy, které se týkaly místa, kdy z pohraničí nejprve museli odejít Češi, vrátili se sem Němci, ti po druhé světové válce také museli odejít, k tomu nějaká dávná zabití a novodobější tragické nehody nedaleko tohoto místa, přivedly Dušana Lehockého k myšlence, postavit zde smírčí kříž. Tak jeho působení v roli ekologického hospodáře dostalo pozitivní znamení. Hospodářství předal synovi a pokračuje jako další článek potravinového řetězce ve zpracování masa a prodeji toho, co ekohospodářství vyprodukuje.

U Lehockých mladších

Stráň, kde nyní hospodaří syn Dušan Lehocký ml. s rodinou, leží na místě, které dává opravdu silné zážitky. Výhled na počáteční část či snad koncovou stranu Šumavy (to podle toho, od které strany to vezmete) s Křížovým vrchem, Prenetem a dalšími kopci, s vodní hladinou Nýrské přehrady je opravdu uchvacující. Proto

zde Lehočtí nad původním stavením postavili nový dům, i prostorný srub, který pronajímají turistům. Místo je romantické s ohledem na nedalekou zříceninu hradu Pajerek a na druhé straně leží vrch s keltskými menhry. V Horních Polánkách, za kopcem s Nýrskem v zádech, se jim podařilo získat pozemky zpět v roce 1996 a pečují zde o starý sad a za Nýrskou přehradou mají pronajatý sad (26 ha – jabloně, i švestky, hrušně, třešně a ořechy), jemuž zajistili certifikaci. Na místě za přehradou už sad byl vysazen od padejších let minulého století, tak je místo vyzkoušené.

V nadmořské výšce od 600 metrů a pod „křídly“ správců Chráněné krajinné oblasti Šumava si musí své záměry dobře promyslet. Chtěli vysadit nový sad s dvěma tisíci stromky Moravské jaderničky, ale správa CHKO to nedovolila



– pro přílišnou monokulturnost. Jadernička by byla sem vhodná, protože svým zvláštním pektinem odrazuje lesní zvěř od okusování. Nakonec museli sazenice rozprodat a rozdat po okolí.

Také záměr s vybudováním rybníčku na toku potoka v údolí, raději odložili kvůli velké administrativní zátěži. „Alespoň plánujeme u bočních pramenišť potoka vybudovat několik menších i větších tůň a tím si podržet vodu v našem údolíčku a snad i mít lepší mikroklima“ říká ekohospodář. Okolní louky sečou, a také zde chovají koně – kovojského koně Quarter Horse, kobyliku s hřebečkem, kobyliku plemene Hafling a osla nubijského Charlotu. „Oslice má na hřbetě a po stranách ➡





tmavě hnědou malbu v srsti v podobě kříže. To proto, že takový oslík nesl Marii s Ježíškem,“ říká Lehocký st. a se zvířaty se pomazlí... Jen tato připomínka navodila to, že měly být za pár dnů Vánoce. Panovalo však počasí odpovídající jaru.

Ještě mnoho dalších příběhů z Horních Polánek se od Dušana Lehockého staršího dozvídáme na tomto okouzlivém místě. Však je také certifikovaným průvodcem Šumavou. Polánky mají své půvaby v každém ročním období, a tak Lehočtí zamýšlejí agroturistiku posílit. Turisty jistě přitáhne i smírčí kříž, který sem Dušan Lehocký postavil. Třináctitunový balvan z lovu sem musel přestěhovat a postavil nejsilnější jeřáb z okolí. Umělecký kovář zhotovil rovnoramenný kříž (symbol řecké větve křesťanů). Zatím vysvěcený není. Pokud se vám zdá, že se kámen na fotografii (na předchozí straně) naklání, tak je to pravda. Zasazen byl rovně, ale začal se klonit k jedné straně.

V letošním roce se zde konala pod záštitou ministerstva zemědělství akce „Poznej svého farmáře“, a tak zde ke srubu umístili stánek s gulášem z biohovězího a se speciálním zeleninovým salátem také s biohovězím masem. Hostů se sem přihnulo na pět set. A spokojenost byla na straně hostitele i návštěvníků i díky krásnému počasí.

U Lehockých starších

„Ekologicky hospodařím od roku 1998, ale hned v roce 1994, kdy jsem pole do-

stal, jsem chtěl začít ekologicky. To se mi zasmáli, že tady jsou ekologičtí všichni...“, vypráví ekohospodář při sestupu z kopce s kaplí Nejsvětější trojice, která stráží další ekologické pozemky Lehockých nad Bystřicí nad Úhlavou. Leží z druhé strany městečka Nýrsko. Kaple tam stojí na památku vyhrané bitvy nad křižáckou výpravou v roce 1468. „A nebyla to jen tahle bitva,“ říká Dušan nejstarší, „v těchto místech až ke Svaté Kateřině, je mezi Čechami a Bavorskem plošina, kterou sem střídavě vpádali Němci a Češi zase k nim...“ V pohledu do krajiny, směrem jihozápad-



Jednodenní jehňátko

ním je to z vršku dobře patrné. Pod kopcem zimujícímu stádu krav – bez tržní produkce mléka – to bylo však jedno. Hlavně, že měly seno v ohradě.

V začátcích si Lehočtí pronajímali starší kravín a postupně kupovali přilehlé pozemky. „Protože jsme tu stejně byli denně a v noci se tu občas něco ztratilo, tak jsme to tu postupně koupili a část, kde měli družstevníci zázemí, přestavěli na bytovou jednotku. Žijeme tu s devadesátiletou maminkou mé manželky. Denně sem dochází ‚náš‘ Vašek ze zdejšího domova pro zdravotně hendikepované lidi. Trochu nám pomáhá a my ho školíme, aby nezapomínal...“, s úsměvem komentuje Lehocký, který kvůli tomu všemu opustil panelákový byt. Zaměstnávání hendikepovaných je prvním počínek do sociálního zemědělství.

Kravín slouží jako salaš pro ovce, výkrmna býků – v zimě –, jsou tu části pro drůbež i králíky. U boku plechové haly vybudovali nový areál i s naháňkou pro odvoz zvířat na jatka. Pod střechou jsou uskladněny balíky krásného voňavého sena a některé stroje. Letos pořídili další nový stroj od jedné firmy. Za balíkovačku, sekačku, nahrabovák... jsou to stotisícové sumy. „Na sedlácích se tedy nešetří,“ říká Lehocký, Dotace sice pobírají ale nejraději by byl, kdyby nemusely být.

Hospodář hovoří v množném čísle, protože hospodaří spolu se synem i jeho rodinou a pomáhají si, i když jsou pozemky synovy a agroturistika jeho manželky. Dušan nejstarší s manželkou Jaroslavou hlídají hovězí dobytek – plemeno Charolais a Red Angus – a chovají drůbež (slepice, husy, kachny aj.). Je tu také odpočinková veranda, zahrádka s révou vinnou z Pálavy a další zajímavé keře a stromky. Osvědčil se také malý foliovník v podobě kulaté věže. Kolem pobíhá německý ovčák. Bílé husy, přechávkvi sv. Martina, se však kupodivu při procházce po blátivé cestě (zrovna silně zapršelo) ani neumazaly.

Odbýt si musím obstarat sám

Pod kravínem, který leží ve stráni, vystavěli Lehočtí místnost pro zpracování biomasy – bouránu. Součástí je chladírna a chladič box. Zase investice řádu milionu – i se svépomocnými pracemi. „Bourárnu jsem postavil, protože dnes není možné spoléhat na nějaké





➔ *zprostředkovatele v odbyt. Jednak nedostanete dobrou cenu – a možná vám nezaplatí vůbec. Proto je lepší se o odbyt postarat sám. Klientelu máme již celkem stálou,* říká ekozpracovatel a ekosedlák v jednom. Prodávají výseko-



vé hovězí biomassu v pětikilovém balení a dostanete zde jateční jehňata i biomošty v akupaku.

Pan Lehocký senior je bývalým kuchařem, tak rozdíl v chuti masa umí posoudit: „Když jsem dříve vařil, bylo to z masa zvířat, která neviděla sluníčko. Porovnávám to s masem z ekochovu, kdy jsou zvířata skoro stále venku, je to opravdu velký rozdíl v chuti.“

Lehočtí v současnosti hospodaří na 160 ha. V rostlinné produkci mají kromě ekosadů pěstování obilí i brambor, jako krmivo pro zvířata, a sklizení sena. Letos to, kvůli suchu, bylo zlé s obstaráním dostatku slámy pro zvířata. Bioprodukce z pohraničí, pokud je jí nadbytek, putuje samozřejmě do sousedního Bavorska, kde na ní vydělají ekosedláci daleko více než doma. Jako člen Rady PRO-BIO Svazu ekologických zemědělců navštěvuje Dušan Lehocký st. všechny svazové akce a jistě má váhu se svým hlasem a zkušenostmi v sekci zpracovatelů.

Mirka Vohralíková

Ekofarma Šumava

- 1994 – restituce pozemků, měli 11 hektarů
 - 1998 – ekocertifikát, koupili první ovce šumavské, šumavky (plemeno je zahrnuje to programu uchování genetických zdrojů), chovali až 700 zvířat
 - 2004–2006 – byly ovce neprodejné, stav snižovali na 300 kusů, problémy jsou s odbytem ostříhané vlny
 - 2006 – pořídili pět prvních krav, hospodaří už na 120 ha
 - 2007 – nový dům v H. Polánkách
 - 2011 – srub k agroturistice
 - 2013 – Dušan Lehocký st. odešel do předčasného ukončení zemědělské činnosti a předal synovi část půdy a část jeho manželce
 - 2014 – Dušan Lehocký starší provozuje boudu
 - z rozlohy 160 ha zemědělské půdy je 18 ha orné půdy pro krmné obilí a brambory
 - chovají hovězí skot, husy, kachny, slepice
 - nabízejí letní samosběr ovoce
 - nabízejí zážitkové pobyty na ekostátku
 - půjčují stroje
 - hospodaří v nadm. výšce 600–700 m
- www.ekofarmasumava.eu

NÁVRATY KE KOŘENŮM

Při hledání – za dlouhých zimních večerů – cest životem ve stylu trvale udržitelného života lze uvažovat o nových způsobech i o návratu ke kořenům životní filozofie našich předků.

Na chleba se těžko vydělává – Spotřeba obyčejného chleba v naší zemi stále klesá. Lépe se vydělává na lahůdkovou bagetu než na krajíček suchého chleba. „Bez chleba nelze žít a bez vody nelze pít“, zpívalo se kdysi v jedné dobové písni. Obyčejný chleba zaháněl pocit hladu a umožňoval dobrý spánek. V létech hladových nic lepšího nebylo a naši předkové měli chléb v úctě. Na malém kousku chleba je vidět dělba lidské práce v souladu s přírodou. Je potřeba zúrodnit půdu, vypěstovat zrna, připravit těsto, zkvasit ho, upéct a potom položit na prostřený stůl. Cesta k výsledku je dlouhá, složitá. Energie slunce a vody se během léta ukládá do obilného zrna a umožňuje člověku přežít zimní období. Bochníček chleba by se neměl odebrat do říše pohádek, ale měl by být součástí našeho jídelníčku, i když někdy se na něj těžko vydělává.

bio ○ 1/2016

Idealisté a realizátoři – Naši předkové připutovali kdysi do kotliny medem a mlékem oplývající, a tak bylo na krajíček chleba vždy co namazat. Česko bylo kdysi bohatou zemí a potravinově soběstačnou z umu a pile našich předchůdců. Dějiny také zaznamenaly příchod dobrodružných alchymistů, jako byli například Edward Kelley a John Dee z Anglie, kteří slibovali transmutaci zlata či elixír věčného mládí pro mocipány tohoto



světa. Prostě nové nemožné způsoby soupeřily s tradiční pokorou k přírodnímu využívání krajiny. A tento souboj nemožných idealistů a pokorných realizátorů snad pokračuje dodnes a někdy je umění si vybrat na čí stranu se přiklonit. Nové způsoby využívání biotechnologií, biomasy či akumulace energie ze slunce, větru, jádra a vody by měly mít dobrou realizační koncovku a neměl by to být těžce dotovaný idealistický nesmysl. Dobrým příkladem bude mlékárna v ekohospodářství Malonty – viz snímek.

Jsmo tady a teď – Vydělávat si na svůj chleba na poli v potu tváře za ranní záře či v klimatizované kanceláři u počítače? Obojí má své výhody i nesnáze. Lze žít na dluh z práce našich předků či na dluh z poškozování přírody pro naše děti? Není lépe rozvíjet odkaz minulých generací a hospodařit v souladu s přírodou? Postaru se sice žít nedá, jsme nyní tady a teď. Ale určité moudrosti z historie mají svůj nadčasový význam a některé zkušenosti se občas opakují. Trocha životní bio-filozofie ve stylu trvale udržitelnosti nikoho nezabije.

Jan Papáček

Množení rodinných a krajových odrůd máku

Mák patří k tradičním plodinám pěstovaným v našich zemích od nepaměti. Ve sbírce Gengelu se během let shromáždilo několik desítek cenných rodinných, krajových a dalších makových odrůd. Poskytujeme je nejen zájemcům z řad široké veřejnosti, ale také vědeckým pracovištím. Od roku 2013 opakovaně věnujeme různé sorty např. Výzkumnému ústavu olejnin v Opavě pro účely Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity, v loňském roce jsme poskytli rozsáhlý soubor České zemědělské univerzity v Praze pro studijní a vědecké účely. Pro dobrovolné množitele gengelovských makových odrůd jsme připravili doporučení pro pěstování máku v malém, které přinášíme i čtenářům měsíčníku Bio.

Má rád časné setí, nezapomeneme jednotit

Mák vyséváme na jaře co nejčasněji, jakmile to stav půdy dovolí. Půdu nepřipravujeme příliš jemně, i když je semeno drobné, dobře snese hrudkovitou strukturu půdy. Při jemném zpracování půdy totiž vzrůstá riziko tvorby půdního škraloupu, který významně snižuje vzcházejivost máku. Při výsevu nesmí také dojít k „zamazání“ semen, tedy znečištění zeminou při nadměrné vlhkosti, dochází tím také ke zhoršení vzcházení. Abychom neseli zbytečně hustě, doporučujeme v domácích poměrech smíchat semeno např. s pilinami nebo podobným materiálem. Tak sejeme řidčeji a dle barvy přidaného materiálu můžeme na půdě lépe pozorovat stejnoměrnost výsevu. Sejeme mělce, ale aby semena byla zakryta půdou (1–1,5 cm), po zasetí semena podle druhu půdy nemusíme příliš přitlačovat (opět hrozí škraloup).

Spon, poloha: řádky volíme 30 (až 40) centimetrů od sebe, v řádku dle potřeby jednotíme postupně několikrát na konečných asi 15 (10–20) cm. Pro prevenci před

Makové květy navštěvují hojně a rády včely, mák je dobrou medonosnou plodinou.



Přesypáváním z misky do misky na mírném větru při troše zručnosti mák snadno vyčistíme.

houbovými chorobami by neměl být porost přehoustlý, umístěný pokud možno na vzdušném místě a spíše na lehčí půdě.

Hnojení: mák umísťujeme na pozemky přímo hnojené na podzim kompostem nebo uleželým hnojem, nebo jej zařadíme do osevního postupu po organicky hnojené předplodině (do druhé trati). Je náročný na živiny, ale za vegetace již nepřihnojujeme.

Ošetřování: Po zasetí nezaléváme! Vzešlé rostliny jsou dostatečně schopny si vláhu zajistit, protože mají hluboký hlavní kořen (zálivka podporuje tvorbu škraloupu, což mák snáší špatně, slitou, ztvrdlou půdu škraloupu není schopen prorazit a vzejít). Pokud je velmi velká obava ze sucha můžete výjimečně zakrýt záhon po zasetí bílou netkanou textilií, která udržuje vláhu. Je to opatření podle zkušenosti plně dostačující. Po vzejití je nutná pravidelná, zpočátku opatrná, okopávka, odplevelování, později opakované jednání. Jednání je obvykle nutné, protože mák zpravidla

vzejde v domácích poměrech hustěji, než je nutné, a husté porosty mohou více trpět chorobami i rostliny jsou zde slabší. Porost vyjednocený na doporučenou vzdálenost může zpočátku působit jako řídký, velmi brzy však zhoustne a zapojí se. Při posledním okopání můžeme mák nakopčit, aby se zpevnil (prevence vyvracení). Na větrných polohách a u k vyvracení náchylnějších odrůd případně natáhnout na rostliny závčas vodorovně síť s oky kolem 20x20 cm (síť pro pěstování okurek je k zakoupení v obchodech).

Pro zachování odrůdové čistoty pěstujeme jako cizosprašnou plodinu

Udržení čistoty odrůdy: Mák je převážně samosprašný ale s podílem cizosprašení. Při maloplošném pěstování na zahradách a uchování starých, krajových a rodinných máků je třeba mezi odrůdami udržet minimální vzdálenost asi 100–150 m, od velkého makového pole podstatně víc (0,5–1 km). Nejde-li dodržet tuto prostorovou izolaci, je možné porost zakrýt na dobu květu bílou netkanou textilií (mák nepotřebuje přítomnost opylůvačů). Textilií umístíme např. na konstrukci z latí nebo ocelových prutů apod. (pozor na namáhání sítě v rozích – riziko jejího protržení) a přihmeme po obvodu zemí.

Sklizeň: Ideální je sklizeň v plné (technické) zralosti, kdy jsou makovice suché, semena v nich šustí, pohybují se. Makovice odlamujeme rukou v kolénku. Opatrně postupujeme při sklizni odrůd s hledivými, otevřenými makovicemi. Sklizené makovice zvolna dosušíme na vzdušném suchém místě, například na bedničkách vyložených papírem. Pokud je na zahradě či poli nebezpečí nazobávání ptactvem, je nutno sklízet průběžně, opakovaně, podle počasí – např. obden – jen jednotlivé zrající makovice. Takové makovice jsou ještě částečně zelené, teprve světlající, zasychající, semeno se v nich jen začíná uvolňovat. Ne zcela zralé makovice je nutno dosušit zvolna a zvláště opatrně ve stínu, rozložené v jedné vrstvě a občas s nimi zahýbat. Kde nemůžeme sklízet průběžně, lze při velkém náletu ptáků porost opět zakrýt textilií, aby se k němu ptáci nedostali.

Každou makovičku vyklepneme zvlášť

Získání semene: Při domácím semenaření a uchování starých odrůd děláme ručně výběr nejlepších makovic. Bereme zdravé, odrůdově typické, větší až střední, pěkně tvarované makovice dobře vyplněné semenem. Odřízneme vršek makovice nožem a jednotlivě vyklepneme do misky, abychom mohli pozorovat barvu semen.





Takovýto porost vyžaduje vyjednocení, aby rostliny měly posléze dostatek místa (na záběru odrůda Bílý z Vysočiny, která má jako odrůdový znak po okrajích listů bílé skvrny).

➡ Výběr tak děláme na typickou barvu odrůdy, jinobarevné vyřazujeme (u některých rodinných a krajových odrůd může být určitá variabilita v barvě semene). Vždy vyřazujeme a na semeno nepoužíváme makovice, kde jsou uvnitř „pavučinky“, plísňe nebo jsou semena jakoby „spečená“, ztuhlá, nesypon se ven. Dále ty makovice, na nichž jsou černé tečky po krytonosci, makovice malé, deformované apod. Semeno dočistíme na sítku a vyčistíme přesypáním z misky do misky na mírném větru nebo vyfoukneme ústy na vhodné podložce. Podle potřeby dosušíme. Vždy ihned popíšeme a uvedeme: jméno druhu a odrůdy, roku sklizně, jméno pěstitele, a pokud možno i lokality a údaj, zda byla použita izolace prostorová (uvést vzdálenost, jak daleko rostl jiný mák) nebo technická (zakrytí textilií v květu). Např.: „Mák, Bílý mák z Dobré, 2016, Josef Nováček, Dolní Bystřice, izolace prostorová (mák nejbližší cca 2,5–3 km záhumenek směrem na Lhotku)“.

Cennou pomůckou pro uchování makových odrůd je i fotodokumentace. Pořizujeme např. záběr kvetoucího porostu celkově a jednotlivých květů (přítomné barvy, neměli porost v barvě květů jednotný), celkový porost zrající, tvar makovice – detail, sklizeň makovic celkově, semena apod.

**Připravil P. Dostálek
FOTO – archiv Gengelu**

POZNÁMKA:

Za cenné připomínky k návodu na domácí množení původních odrůd máku děkujeme Ing. A. Rychlé z Výzkumného ústavu olejin v Opavě.

Sklizené makovice dosušujeme v jedné vrstvě.



Nové nabídky starých odrůd od jejich uchovatelů

V půli prosince 2015 jsme na internetových stránkách gengel.cz aktualizovali nabídky spolupracujících uchovatelů odrůd pro rok 2016. Osvědčené staré, krajové a rodinné odrůdy nabízené prostřednictvím Gengelu v minulých letech většinou zůstávají zachovány, nově přibýly některé další historicky cenné. Například staré linie kopru z Kolína, ale i z Kancích hor, se nabízejí k vyzkoušení pro začínající semenáře.

Kopr se snadno množí a je vděčnou nativou zeleninou nejen na koprovou omáčku. Nově se objevuje klokočí z Bobrové na Vysočině, které doprovází tamní školu a generace dětí již od roku 1950, kdy ho zde vysadil bývalý řídící učitel – nadšený mičurinec. Ještě delší historii má pak za sebou bílý rybíz nalezený v zaniklé osadě Sruby, v bývalém zakázaném pásmu na Domažlicku. Nese pracovní název „Versailleský Bílý“, „Sruby“ a pro svou odolnost je doporučitelný i pro podhorské oblasti. Milovníci ostrých chutí uvítají rozšíření nabídky česneků. Za zmínku stojí jistě česnek z východního Slovenska pojmenovaný jednoduše „Po prabábke“, který udržují v rodině už po několik generací. Zařazen je také další starý původ cibule zimní, neboli známého ošlechu.

Vedle uchování patrimoniálních odrůd – dědictví minulých generací – nastoupila řada spolupracujících uchovatelů také dobrodružnou práci šlechtění odrůd a tvorby nové biodiverzity. Mohou se tak podělit například o rajče Vrutické ploché odvozené od známého Roubíčkova pupíkatého nebo papriku Maxiroh oranžový, pocházející z Hané, jež je vhodná pro chráněné



Klokočí z Bobrové na Vysočině. Zde roste před místní školou a provází děti již od roku 1950.

FOTO – Petr Dostálek

polohy a pěstování v kbelících. Linie španělské získaná na zahradě v Kolíně dobře snáší suché a jílovité půdy a bob Santo-Murcia s česko-španělskými kořeny vznikl, či vzniká, podobným způsobem jako dnes už populární Bob Marley.

Nabídky jednotlivých uchovatelů naleznete na stránkách vždy pod jejich příslušnou zkratkou. **(pd)**

Rostliny kolem nás – LISTOVÁ MŘÍŽ

Živé i zvěčnělé rostliny kolem nás se proměňují do nejrůznějších podob. Rostlinstvo nalezneme i na kovové mříži kryjící vstup do kaple u poutního kostela Panny Marie na Dobré Vodě v Novohradských horách.



Kaple je umístěna pod kamenným schodištěm do kostela, je trojdielná a otevřená, přičemž její vstupy jsou uzavřeny kovanými mřížemi. V nich neznámý umělec vytvaroval železo do podoby rostlinných výhonků s většími i menšími listy a lístky. Ty, jakoby se přirozeně točící a kroutící, překrývají a uzavírají vstupní vchody do kaple. Při pohledu zcela zblízka vidíme na listech dokonce náznaky žilnatiny. Samotná kaple skrývá uvnitř sochu Piety a několika svatých a obsahuje i nádrž

s léčivou vodou, která je vyvedena před kapli do dvou malých kašen. Kovová mříž, jejíž účel je nepochybně ochranný, tedy střežit posvátný prostor kaple, je z materiálu na pohled tvrdého a studeného. Svým vytvarováním do podoby rostlin však železo jakoby částečně ztrácí svou nepřístupnost, tvrdost a vyvolává dojem pohledu přírodního, který návštěvníka propouští do prostoru uvnitř. Modlíci se poutník nebo náhodný turista se tak může přes kovové listoví dobře spojit s prostorem kaple, podobně jako při pozorování v přírodě nám často výhled rámuje větve a výhony stromů a keřů obrostlé listím. Podle brožury Průvodce poutním kostelem na Dobré Vodě jde u této rostlinné mříže o listy dubové. Po obvodu mříže i v jejích příčkách jsou vedle mušlí umístěny i tvary, které nám opět připomenou rostliny, tentokrát květy pětilisté růže, a to s bodci nebo trny. Lze je vnímat jako napodobeniny růžových květů obklopených trny růže. Stejně tak nám mohou současně připomenout trnovou korunu a utrpení Ježíše Krista, kterého zpodobení kaple skrývá uvnitř za kovovou rostlinnou oponou...

(pd)

FOTO – P. Dostálek

Tři předpoklady úspěšného pěstování rostlin ze semínek

Možná se Vám stalo, že jste vyseli semínka, ale vzešlo z nich jen několik rostlin nebo žádná. Někdy za to může špatná klíčivost osiva. Jindy chybný postup zahradníka. Existují tři zásadní faktory ovlivňující klíčení semen, které má zahradník do značné míry pod kontrolou. Jsou to vláhla, teplota a hloubka výsevu.

VLÁHA

Semínka se probouzejí k životu ve vlhku. Proto čerstvě oseté záhony, truhlíky či kelímky zaléváme. Proto mají zemědělci radost z jarního deště, jenž skropí čerstvě oseté pole. To je všeobecně známo. Méně už to, že semínka potřebují více vláhly k tomu, aby začala klíčit, než potřebují sazenice ke svému dalšímu růstu. Tuto nadbytečnou vláhu lze zejména u větších semen (fazole, hrách, bob, kukuřice) zajistit jejich namočením ve vodě. Namčená semena vyklíčí rychleji.

Máčení trvá přibližně jeden až dva dny. Semena by měla být celou dobu zcela ponořená pod vodou. Jde o to, aby nasála vodu a nastartovalo se u nich klíčení. Vyset do země bychom je ale měli dříve, než klíček prorazí obalem semínka. Při máčení existuje riziko zničení semen v důsledku nedostatku kyslíku. Je proto důležité namočená semena občas promíchat, aby se voda prokysličila. Máčení je záludné rovněž v tom, že z namočených semen se do vody uvolňují živiny, které podporují růst potenciálně přítomných bakterií. Abychom množení bakterií omezili, měli bychom vodu alespoň třikrát denně vyměnit za čerstvou. Bakterie mohou způsobit hnití semen.

Máčení patří ke způsobům, jak překonat nedostatek vláhly v čase setby. Někdy je půda vyschlá jen do několika centimetrů pod povrchem, přičemž hlouběji se nachází dostatek vláhly. Namčená semena dokážou protáhnout kořínky suchou půdou do hlubších a vlhčích vrstev. Máčení má proto velký význam zejména za sucha, jaké panuje například o letošním jaře.

TEPLOTA

Má zásadní vliv na klíčení semen. Je důležitým faktorem obzvlášť při předpěstování sazeniček. Optimální teplota pro klíčení semen většiny zeleninových druhů se pohybuje v rozmezí 20–30 °C.

Zejména semena teplomilných rostlin potřebují k vyklíčení vyšší teplotu. Semínka rajčat, paprik, lilků či okurek nemusí v únoru či březnu v chladném skleníku s teplotou pod 10 °C vůbec vyklíčit. Potřebují pěkně vyhřáté místo. Pokud nemáte ve skleníku alespoň 15 °C, je lepší předpěstovat sazeničky těchto teplomilných rostlin doma. Ideálním místem je topení pod oknem orientovaným na jih. Zde budou mít semínka dostatek tepla pro rychlé vyklíčení a mladé rostlinky dostatek světla nezbytného pro fotosyntézu.

Na druhou stranu nutno podotknout, že některým semenům může teplota nad 25 °C uško-

dit. Například semena salátu dosahují maximální klíčivosti (99 %) při teplotě 25 °C, kdy klíčí během pouhých dvou dnů. Ovšem nad touto hranicí klíčivost strmě klesá a již při 30 °C dosahuje pouhých 12 %! Semena salátu mají nicméně výhodu, že klíčí i při teplotě pod 5 °C. Jen jim to trvá o pár týdnů déle.

Shrnutí vlivu teploty na klíčivost najdete v následující tabulce, kterou jsem dostal od irské rodinné semenářské firmičky Brown Envelope seeds v balíčku spolu s objednanými semínky. Docela užitečná pomůcka (viz tabulka dole).



HLOUBKA VÝSEVU

Semínka, aby vyklíčila, je třeba set do správné hloubky. Americká šlechtitelka a zahradnice Carol Deppe tvrdí, že příliš hluboké setí semen je nejčastější příčinou jejich neúspěšného vzcházení. Obecné pravidlo říká, že semínka bychom měli set do hloubky, která je čtyřnásobkem jejich velikosti. Miniaturní semínka (rožeta, salát, rajčata, mrkev) jen zlehka překryjeme vrstvičkou hlíny. Větší semena (fazole, hrách, bob, kukuřice) sejeme dva až pět centimetrů pod povrch půdy. Stroužky česneku nebo bramborové hlízy sázíme nejhlouběji.

U větších semen můžeme přizpůsobit hloubku výsevu na záhonech či na poli aktuálnímu počasí. Při chladném a vlhkém počasí je lepší set méně hluboko, aby měla semínka dostatek tepla. Povrch půdy se prohřívá rychleji a semena tak budou lépe klíčit. Hlouběji vysetá semena by v chladu místo klíčení mohla začít hnit. Naopak při suchém počasí může půda vyschnout do hloubky několika centimetrů, což obvykle znamená pro klíčící semena záhubu. Je proto lepší set o něco hlouběji. Záleží také na druhu půdy. V lehkých písčitých půdách, které se rychleji prohřívají a více vysychají, sejeme hlouběji, než v těžkých jílovitých půdách, které se prohřívají pomaleji a déle drží vláhu.

Výše uvedené platí pro velká semena. U drobných semen je nejdůležitější, abychom je nezaseli příliš hluboko. Problém je v tom, že malé setí je čini zranitelné k vyschnutí. Stačí den dva bez deště, aby povrch půdy s klíčovými semeny za parného počasí zcela vyschl. Měli bychom proto klíčovými semenům za suchého počasí zajistit dostatek vláhly. Semínkům zďar!

Marek Kvapil

<http://www.potravinovezahrady.cz/>

V tabulce je uvedena klíčivost v procentech při dané teplotě. Číslo v závorce udává, kolik dnů je třeba k dosažení dané klíčivosti.

PLODINA	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C
Chřest	0	0	61(53)	80(24)	88(15)	95(10)	79(12)	37(19)
Fazol obecný	0	0	1	97(16)	90(11)	97(8)	47(6)	39(6)
Řepa	0	53(42)	72(17)	88(10)	90(6)	97(5)	89(5)	35(5)
Zelí	0	27	78(15)	93(9)	0(6)	99(5)	0(4)	0
Mrkev	0	48(51)	93(17)	95(10)	96(7)	96(6)	95(6)	74(9)
Květák	0	0	58(20)	60(10)	0(6)	63(5)	45(5)	0
Celer	0	72(41)	70(16)	40(12)	97(7)	65	0	0
Okurka	0	0	0	95(13)	99(6)	99(4)	99(3)	99(3)
Lilek	0	0	0	0	21(13)	53(8)	60(5)	0
Salát	98(49)	98(15)	98(7)	99(4)	99(3)	99(2)	12(3)	0
Cukrový meloun	0	0	0	0	38(8)	94(4)	90(3)	0
Okra	0	0	0	74(27)	89(17)	92(13)	88(7)	85(6)
Cibule	90(136)	98(31)	98(13)	98(7)	99(5)	97(4)	91(4)	73(13)
Petržel	0	0	63(29)	0(17)	69(14)	64(13)	50(12)	0
Pastinák	82(172)	87(57)	79(27)	85(19)	89(14)	77(15)	51(32)	1
Hrách	0	89(36)	94(14)	93(9)	93(8)	94(6)	86(6)	0
Paprika	0	0	1	70(25)	96(13)	98(8)	95(8)	70(9)
Ředkvička	0	42(29)	76(11)	97(6)	95(4)	97(4)	95(3)	0
Špenát	83(63)	96(23)	91(12)	82(7)	52(6)	28(5)	32(6)	0
Sladká kukuřice	0	0	47(22)	97(12)	97(7)	98(4)	91(4)	88(3)
Rajče	0	0	82(43)	98(14)	98(8)	97(6)	83(6)	46(9)
Tuřín	1	14	79(5)	98(3)	99(2)	100(1)	99(1)	99(1)
Vodní meloun	0	0	0	17	94(12)	90(5)	92(4)	96(3)

TIP: Teplota potřebná k probuzení semínka z dormance (spánku) a nastartování klíčení je vyšší, než teplota potřebná pro následný vegetativní růst rostliny. Pro předpěstování sazeniček teplomilných rostlin je proto nejdůležitější zajistit pro vyklíčení dostatek tepla. Klidně na úkor světla. Po vzejití semínek můžete rostlinky přestěhovat na chladnější místo s dostatkem světla. Třeba k oknu nebo na verandu.

Luštěniny jako zdroj bílkovin a stopových prvků i vitaminů

Luštěniny běžně obsahují sacharidy krátkých řetězců, které, ač nestravitelné lidským trávicím ústrojím, jsou trávené bakteriemi nacházejícími se v tlustém střevě, což způsobuje nadýmání. Dále obsahují značné množství bílkovin, vitaminů skupiny B, poměrně dost nerostných látek, o polovinu méně vápníku než mléko, fosfor a stejné množství železa jako žloutek. Většinou postrádají vitaminy A a C. Až na sóju a podzemnici olejnou jsou všechny chudé na tuky.

V potravě přijímáme bílkoviny živočišného a rostlinného původu. Přestože, nebo právě protože se tyto dvě skupiny bílkovin od sebe liší především složením aminokyselin, potřebuje organismus pro zdravý vývoj a správnou funkci obě. Vzájemný poměr mezi příjmem bílkovin rostlinného a živočišného původu má navíc rozhodující vliv na využití aminokyselin. Rostlinné bílkoviny obsahují v jednotlivých potravinách rostlinného původu vždy jen určité esenciální aminokyseliny. Rozumějme tomu tak, že v jedné potravě rostlinného původu je obsažena jedna určitá skupina esenciálních aminokyselin, v jiné potravině zase jiná skupina. Přes svoji určitou „neúplnost“ jsou však rostlinné bílkoviny velmi důležitou složkou plnohodnotné stravy dětí i dospělých. Důvodů je k tomu mnoho. Na rostlinné bílkoviny jsou nejbohatší semena luštěnin (fazole, čočka, sójové boby, cizrna, hrách).

Dětem po třetím roce věku i dospělým je doporučováno zařazovat všechny druhy luštěnin do jídelníčku pravidelně, nejlépe v kombinaci s obilninami, chlebem a pečivem (dosáhne se tak dobrého složení esenciálních aminokyselin a dobré stravitelnosti a využitelnosti bílkovin). Luštěniny by se měly objevit na talíři jako oběd či večeře alespoň dvakrát v týdnu. Kyselina listová, železo a vláknina spolu s vitamíny, to je „koktejl“, který by se měla dopřávat v těhotenství každá žena pravidelně. Naleznete jej právě v luštěninách a díky němu se bude správně vyvíjet nervová soustava plodu.

Pro malé děti zhruba do tří let věku je však podávání těchto cenných potravin poněkud problematické, především pro jejich těžší stravitelnost. Sója pak nevylučuje i jisté riziko vzniku alergických reakcí. Dětem ji proto nepodáváme, jediné fermentovanou v tofu. Z vařených luštěnin je doporučena podat malým dětem občas jako hlavní jídlo jen dobře uvařenou červenou (loupanou) čočku ve směsi s rýží v poměru 1:1, dobře uvařený loupaný hrách nebo zelený hrášek v polévce s obilnou zavářkou, propasírované fazole také v polévce nebo ochucené jako pomazánku na chléb.

Zanedbatelná není ani ta skutečnost, že zajistíme-li dostatečný přísun rostlinných bílkovin spolu s bílkovinami živočišnými,

dokáží se navzájem vhodně doplňovat a jejich biologická hodnota je vyšší, než hodnota bílkovin přijímaných odděleně. Můžeme je připravovat spolu s obilninami, jak je obvyklé např. v Indii nebo v Mexiku. Nebo podáváme alespoň s celozrnným pečivem – pomazánky či polévka. Můžeme připravit též těstoviny s luštěninovou omáčkou. Také naklíčením získají luštěniny na výživové hodnotě. Budou bohatší o vitaminy a rostlinné enzymy a zároveň ztratí některé hůře stravitelné látky.

Význam luštěnin

- **nepřítomnost rizikových nasycených tuků a cholesterolu;**
- **přítomnost blahodárné vlákniny;**
- **dobrá biologická využitelnost rostlinných bílkovin;**
- **minerální látky, stopové prvky a vitaminy.**

Úprava luštěnin

Kuchaři a kuchařky luštěniny nemají tolik v oblibě (kromě školních jídelen, kde jsou povinné) kvůli tomu, že na jejich vaření musí myslet nejlépe den předem, nebo alespoň časně ráno a nechat je namočit. Máčíme od 2 (čočka) až do 24 hodin (sója). Vodu vždy slijeme a vaříme v nové vodě. Vaříme nejdříve několik minut zprudka, stáhneme pěnu, pak oheň zmírníme a vaříme pod pokličkou nebo v tlakovém hrnci na mírném ohni. Výhodou v současné době je to, že jsou k dostání luštěniny předvařené (hrách), nebo konzervované (cizrna a fazole), potom je jejich příprava už snadnější a kratší. Výhodné je využít červenou čočku, která se nemusí namáčet. Také již existují polotovary – mouka z hrachu nebo z cizrny ve směsi pro placičky, lívance a další jídla.

Důležité je luštěniny dobře okořenit; užívá se např. bazalka, libeček, majoránka, saturejka a kmín. Můžeme vařit s bobkovým listem, přidáváme cibuli a česnek i křen. Vařit a připravovat luštěniny můžeme již naklíčené – čočka do polévky, nebo naklíčený hrách pražíme – staročeská pučálka (2/2007). Pozor při vaření je NESOLÍME. Konzumujeme je zásadně čerstvé a spotřebujeme v co nejkratší době, nenecháváme je v chladničce.

(pam, vh)



FENYKLOVÝ KEFÍR

(svačina pro 4 osoby)

- | | |
|---------|------------------------|
| 1 | fenykl se zelenou natí |
| 1 | malé jablko |
| 1 | banán |
| 500g | netučného kefiru |
| 2 lžíce | medu |

Fenykl očistíme a nakrájíme nadrobno. Zelenou natí nasekáme nahrubo. Jablko oloupeme a odstraníme jádřinec. Jablko a banán nakrájíme na menší kousky. Vše rozmixujeme a pomalu přilijeme kefir. Nakonec přidáme med a vše ještě jednou řádně rozmixujeme.

Obsahuje 2 138,20 kJ (511 kcal)

PROTEINOVÁ BOMBA S TOFU

(svačina pro 1 výkonnou osobu)

- | | |
|------------|------------------|
| 100–150 g | tofu |
| 150–200 ml | mléko |
| 1 | banán |
| 100–125 g | tvoroh odtučněný |

Tofu a banán nakrájím, v mixéru s ostatními ingrediencemi umixuji.

Příběh receptu

Trénuji Kick box a brazilské jiu jitsu a vyhledávám potraviny plné kvalitních bílkovin. Tofu je jedním z mých oblíbených potravin a nutně jsem potřebovala předtréninkový shake plný živin.

Shake obsahuje něco přes 30 g bílkovin a 20–25 g sacharidů (podle velikosti banánu), je možné pro lepší chuť přidat lžičku třtinového cukru.

<http://www.zdravapotravina.cz/>

PORADNA WALTRAUD GREGOROVÉ

OSM ROSTLIN NA CELÝ ROK

Známy rakouský odborník v oboru léčivých rostlin dr. Ulf Böhmig doporučuje užívat v průběhu roku osm standardních bylin, které zajistí účinné odplavování zplodin výměny látkové, a tak napomáhají regeneraci organismu.

Mezi těchto osm nejdůležitějších bylin v životě člověka podle dr. Böhmiga patří:

- na jaře kopřiva a kostival lékařský
- pro léto máta peprná a pampeliška
- pro podzim řeřichka obecná a kozlík lékařský
- na zimu zeměžluč a ibišek (proskurník lékařský)

V době **od 6. do 21. března** se pije denně jeden až dva šálky čaje z **kopřivy** k rychléjšímu vyplavování zplodin výměny látkové, jakož i proti onemocnění jater, žlučníku, slinivky břišní, ledvin, střev, proti dně a revmatismu, chorobám krve a proti kožním chorobám.

V době **od 22. března do 6. dubna** se pije čaj z kořene **kostivalu lékařského**, který působí na obnovu sil organismu,

tvorbu kostí a posiluje nervy. V době **od 6. do 21. června** se pije čaj z máty peprné. Ovlivňuje vyměšování, působí proti bolestem hlavy, kašlí a proti žaludečním a střevním obtížím.

V období **od 22. června do 6. července** se aplikuje denně čaj z kořene **pampelišky**. Celkově povzbuzuje, zbavuje organismus toxických zplodin z výměny látkové a působí příznivě na plíce, játra, žlučník, ledviny a zažívací trakt, při onemocněních kůže, vlasové pokožky a ženským chorobám.

V době **od 6. do 21. září** pije se čaj z **řeřichky** obecné, urychlujícího vyměšování, posilujícího nervy. Působí také proti žaludečním a žlučnickovým obtížím a ženským chorobám.

Regeneračním čajem je potom v době **od 22. září do 6. října** čaj z kořene z **kozlíku**.

Uvolňuje křeče v krajně žaludeční a ve střevech, pomáhá proti stavu vyčerpanosti, při nespavosti a zvýšené nervozitě.

V době **od 6. do 21. prosince** se pije čaj ze **zeměžluči**. Podporuje odplavování toxických zplodin výměny látkové, povzbuzuje krevní oběh, pročistí krev a pomáhá při trávení příliš tučných jídel.

V době **od 22. prosince do 6. ledna** je na řadě denní pití čaje z kořene **ibišku** – proskurníku lékařského. Regeneruje a pomáhá proti infekčním chorobám, posiluje zrak a působí příznivě na dýchací cesty.

Dr. Ulf Böhmig k tomu dodává: „*Podmínkou úspěchu je dodržování termínů pití čaje z těchto osmi základních bylin. Můžeme si tak zachovat zdraví v průběhu celého roku. Všechny uvedené čaje se připravují spařením bylin a pijí se teplé. Pouze čaj z kořene proskurníku lékařského se připravuje za studena delším vyluhováním drogy.*“

Dále dr. Böhmig uvádí třicet léčivých bylin, které bychom měli znát. Tvrdí, že jejich příznivé účinky jsou prokázány.

**Překlad z německého originálu
Waltraud Gregorová**

Sporýš – „magická“ rostlina proti zánětům a bolesti

Ve středověku byl sporýš lékařský často podáván při mnohých nemocech a stal se oblíbenou rostlinou bylinářů. Anglické jméno „vervein“ je odvozeno od keltského slova „ferfaen“, které znamená „zbavit se kamene“. Latinské jméno *Verbena officinalis* L. je v mnoha jazycích střední a východní Evropy spojeno s železem, například: eisenkraut (německy: železná rostlina) nebo slovenský název železník lékařský. Sporýš je u nás znám také jako verbená, kouzelnická bylina nebo bylina kříže. Roste v příkopech, na rumištích a v plevelných společenstvích.

Na co je sporýš používán?

Nálev ze sporýše je se používá při horečce a chřipce a byl prokázán také jeho účinek proti kataru tím, že rozpoští a eliminuje hlen a zánět sliznic. Preparáty vyrobené ze sporýše jsou vhodné k léčení akutních i chronických zánětů horních cest dýchacích a také jako podpůrný prostředek léčby bakteriálních onemocnění. Látky obsažené v rostlině pomáhají zmírnit kašel, rýmu a zánět dutin. Také se používá jako prostředek zmírňující příznaky alergií. Je znám také při léčbě nervozity a nespavosti. V lidovém léčitelství se sporýš používal proti zánětům kůže, na rány, hemoroidy a ke snížení krevního tlaku. Čaj ze sporýše má výborné léčivé účinky při bolestech hlavy, bolestech zubů, bolesti v krku, únavě, chudokrevnosti a nemocech vylučovacího ústrojí. Iridoidy, hlavní účinné látky, snižují



sekreci hormonu štítné žlázy. Z tohoto důvodu je sporýš součástí čajové směsi užívané při zvýšené produkci hormonů štítné žlázy – hyperthyreóze. Směs se skládá ze **40 g sporýše lékařského, 20 g kořenu kozlíku lékařského, 15 g kořene lopuchu, 15 g kopřivové natě a 10 g kořene lékořice lysé.**

Sporýš může být využíván v domácnostech jako konzervační a ochucující ingredience při nakládání okurek a paprik. Může být použit také jako náhražka soli při speciálních dietách.

Jak připravit čaj ze sporýše lékařského?

Ke zmírnění bolesti hlavy, zmírnění bolesti způsobených artritidou a dalších bolestí se dvě čajové lžičky sušené byliny dají do šálku, zalijí vroucí vodou a ponechají se 10–15 minut louhovat. Pije se třikrát denně. Chuť sporýše je hořká a aromatická, proto je příjemnější užívat čajové směsi nebo do nálevu přidat cukr a citron. Při bolestech hlavy lze použít nálev z ma-

poránky, sporýše, šalvěje a lípy, vše po 10 gramech. Pije se 2x denně šálek.

Při užívání tinktury se obecně užívá 10–30 kapek třikrát denně, je však třeba se řídit pokyny od výrobce.

Bezpečnost a rizika

Užívání sporýše lékařského se pro jeho povzbuzující účinky na dělohu nedoporučuje v těhotenství. Neměly by ho užívat také osoby s nízkou tepovou frekvencí, prodělaným onemocněním srdce, astmatem nebo osoby trpící onemocněním trávicího ústrojí. Při užívání vysokých dávek může způsobit nevolnost.

Popodřeno Evropským fondem pro regionální rozvoj, <http://www.traditionalandwild.eu/>

Jehněčí na zelenině od Lehockých

Porce **jehněčího masa** omyjeme, osolíme, vložíme do pekáče, posypeme **provensálským kořením**, přidáme na plátky nakrájený **česnek**, nakrájenou **cibuli** a maso v pekáči zasypeme **kořenovou zeleninou** tak, aby bylo celé zakryté.

Zalijeme vařící vodou (asi do 1/2 vrstvy) a dáme péci do předehřáté trouby. Občas zkontrolujeme, zda se voda nevyvařila a při té příležitosti i tuhost masa. Když se maso odděluje od kosti, je hotové. Na dně pekáče musí zůstat šťáva z výpeku.

Příloha – brambory.

Dobrou chuť přejí Lehočtí!

MÍSTO MASA LUŠTĚNINY

Fazole černé oko

Pro 4 osoby / vegan

200 g fazolí černé oko

1 červená cibule

2 stroužky česneku

250 g brokolice

2 lžice sezamového biooleje

1 lžice tamari sójové omáčky

5 cm kořene čerstvého zázvoru
nerafinovaná sůl

● Fazole namočíme přes noc, minimálně na 12 hodin. Můžeme namáčet až dva dny s výměnou vody. ● Vaříme v nové vodě s bobkovým listem nebo centimetrem řasy kombu hodinu. ● Na oleji osmažíme kolečka cibule s plátky jednoho česneku. Hned na začátku zeleninu posolíme. ● Do osmažené směsi přidáme na kousky pokrájenou brokolici a pod pokličkou dusíme 5 minut. ● Přidáme fazole, vše prohřejeme. ● Na závěr přidáme tamari omáčku, šťávu z na jemno nastrouhaného zázvoru (množství dle vaší chuti). ● Stáhneme z plotny a můžeme podávat. Jako příloha se hodí ryže, jáhly, pohanka, kváskový chléb a kvašená zelenina.



Bílé fazole na houbách a kapustě

Pro 4 osoby

150 g velkých bílých fazolí (hodí se i malé fazole)

1/2 hlávky kapusty

1/4 hrnku sušených domácích hub

1 lžice biosezamového oleje

2 plátky čerstvého zázvoru

špetka černého mletého pepře

1 stroužek česneku

2 lžičky sušené majoránky

1 lžice tamari omáčky

nerafinovaná sůl

● Fazole namočíme přes noc, minimálně na 12 hodin. Můžeme namáčet až dva dny s výměnou vody. ● Vaříme hodinu v nové vodě s bobkovým listem nebo s centimetrem řasy kombu. ● Houby namočíme na dvě hodiny. ● Na rozpálený olej dáme jemné proužky zázvoru a špetku pepře, jednou zamícháme a okamžitě přidáme kapustu i houby (vodou z hub kapustu podléváme). Vše promícháme a dusíme pod pokličkou 20 minut. ● Přidáme uvařené fazole, osolíme, prolisujeme česnek a 5 minut dál dusíme. ● Jakmile stáhneme hrnec z plotny vmícháme tamari omáčku, majoránku a můžeme podávat. ● Jako příloha se hodí noky, kuskus, ječné kroupy a kvašená zelenina.

bio 1/2016



Cizrna na póрку

Pro 4 osoby

150 g cizrny

1 střední pórek

2 lžice biosezamového oleje

1 lžice tamari sójové omáčky

špetka černého mletého pepře
nerafinovaná sůl

● Cizrnu přes noc namočíme a na druhý den můžeme vařit, nebo necháme klíčit. Klíčíme bez vody 2–3 dny. Denně cizrnu proplachujeme. ● Namočenou cizrnu přes noc druhý den vaříme hodinu v nové vodě s bobkovým listem nebo s centimetrem řasy kombu. ● Naklíčenou cizrnu vařit nemusíme. Zde však záleží na volbě každého z nás. Pokud preferujeme živější a čerstvější stravu, nevaříme. Pokud trpíme na nadýmání a máme jemné zažívání, naklíčenou cizrnu povaříme 10–20 minut. ● Na oleji osmažíme kolečka póru, hned na začátku posolíme. Pod pokličkou dusíme 7 minut. V závěru vmícháme špetku pepře, vařenou nebo klíčenou cizrnu a prohřejeme. ● Cizrnu stáhneme z ohně a dochutíme tamari omáčkou. ● Podáváme například s kopečky jáhel, kvašenou i napařenou zeleninou.

TIP: Osobně si k tomuto receptu velmi ráda přidávám lžičku pálivé dijonské hořčice.



13

2016 – MEZINÁRODNÍ ROK LUŠTĚNIN

Oфициální zahájení Mezinárodního roku 2016 LUŠTĚNIN (IYP = International Year of Pulses) se konalo v ústředí FAO v listopadu 2015. Slavnostní vyhlášení začátku celoroční iniciativy s cílem zvýšit povědomí o důležitých plodinách a o jejich mnohých výhodách, jež ocenilo i 68. valné shromáždění OSN.



Organizace pro výživu a zemědělství spojených národů (FAO) byla nominována, aby ve spolupráci s vládami, příslušnými organizacemi, nevládními organizacemi a všemi dalšími zúčastněnými stranami rok zorganizovala. Mezinárodní rok luštěnin 2016 si klade za cíl zvýšit povědomí veřejnosti o jejich nutričních výhodách v systému udržitelné produkce potravin. Evropský rok vytvoří jedinečnou příležitost pro podporu luštěnin v celém potravinovém řetězci pro jejich obsah bílkovin (proteinů), podpoří celosvětové pěstování luštěnin, zlepší střídání zemědělských plodin a dodá podporu obchodu luštěninami.

Proč jsou důležité?

Luštěniny jsou jednoletou plodinou poskytující mezi jedním až 12 zrny nebo semeny různé velikosti, tvaru a barvy uvnitř lusu, která se používají jako potravinu nebo krmivo. Termín „luštěniny“ je ome-

zen na plodiny sklizené výhradně pro suché plody, a tím jsou vyloučeny plodiny sklizené v zeleném stavu, které jsou klasifikovány jako zeleniny, stejně jako ty plodiny používané především pro výrobu bi-nafty a luskoviny, které jsou používány výhradně k podsevům.

Luštěniny, jako jsou **čočky, fazole, hrách a cizrna** jsou významnou součástí celkového potravinového koše. Luštěniny jsou významným zdrojem **rostlinných bílkovin a aminokyselin** pro lidi po celém světě a měly by být konzumovány jako součást zdravé výživy k řešení obezity, stejně jako k prevenci a pomoci léčit chronická civilizační onemocnění, jako je cukrovka, ischemická choroba srdeční a rakovina; jsou také důležitým zdrojem rostlinných proteinů pro zvířata.

Kromě toho luštěniny, které mají dusíkotvorné vlastnosti, mohou přispět ke zvýšení úrodnosti půdy a mají pozitivní dopad na životní prostředí.

● Luštěniny jsou nepostradatelnou plodinou pro zranitelné komunity v rozvojových zemích.

V rozvojových zemích tvoří luštěniny 75 procent průměrné stravy, v porovnání s 25 procenty v průmyslových zemích. Poskytují cenově dostupnou alternativu k živočišným bílkovinám: luštěniny obsahují 20 až 25 procent bílkovin, zatímco pšenice má 10 procent a maso 30 až 40 procent. Luštěniny jsou stále důležitější plodinou pro drobné zemědělce, a to zejména pro ženy-rolnice, které mají větší podíl v pracovních silách při pěstování luštěnin.

● Čočka, fazole a cizrna byly nezbytnou součástí lidské stravy po celá staletí.

Archeologické pozůstatky nalezené v Anatólii (Turecko) ukazují, že starověká zemědělská produkce cizrny a čočky se datuje k 7 000–8 000 př. n. l. V současnosti se volně rostoucí příbuzní čočky a hrachu stále vyskytují v jihovýchodní Anatólii. Jejich vzorky byly shromážděny a jsou chráněny v genových bankách Turecka.

● Spotřeba luštěnin klesá.

Ačkoli světová produkce luštěnin se zvýšila o více než 20 procent v posledních deseti letech, spotřeba zaznamenala ve stejném období pomalý, ale trvalý pokles jak v rozvinutých, tak v rozvojových zemích. To může být způsobeno částečně kvůli neschopnosti držet krok v produkci luštěnin s rostoucí populací, stejně jako posunem k vyšší konzumaci masité stravy v mnoha zemích.

● Věda a technologické inovace mohou pomoci zacelit mezeru výnosu v produkci luštěnin.

Genetické zlepšení, šlechtění a udržitelné intenzivní zemědělství prokázalo, že luštěniny zvyšují výnosový potenciál a odolnost vůči klimatu. Vylepšené odrůdy – vůči suchu odolné – fazole v Súdánu pomohly zvýšit výnosy o 60 kilogramů na hektar. V Turecku speciálně vyvinutá cizrna odolala velkému suchu a rostla, když většina ostatních plodin selhala.

● Pěstování luštěnin spotřebuje méně vody, a to zejména ve srovnání s jinými zdroji bílkovin.

Pěstování hrachu nebo čočky vyžaduje 50 litrů vody na kilogram. Proti tomu jeden kilogram kuřete vyžaduje spotřebu 4 325 litrů vody, kilogram skopového vyžaduje 5 520 litrů a kilogram hovězího 13 000 litrů vody během výkrmu.

Velmi nízká vodní stopa činí z pěstování luštěnin inteligentní alternativu zejména v sušších oblastech a v regionech náchylných k suchu.

<http://www.fao.org/pulses-2016/>

Struktura, produkce a výnos plodin na ekofarmách v roce 2014 v ČR

Plodiny	Počet ekofarem ¹⁾	období konverze (ha)	ekologický režim (ha)	Celkem (ha)	ekologická produkce (t)	ekologické výnosy (t/ha)
Luskoviny na zrno						
celkem	94	113,94	1779,24	1893,18	2766,40	1,55
Z toho:						
hrách	35	6,25	367,58	373,83	576,66	1,57
bob	4	15,13	13,01	28,14	14,20	1,09
lupina	17	62,58	433,65	496,23	692,06	1,60
sója	6	0,00	140,01	140,01	192,00	1,37
peluška	22	25,80	425,37	451,17	731,09	1,72

¹⁾ Počet ekofarem, které mají plochy dané plodiny již v ekologickém režimu.

Zdroj: Statistické šetření na ekologických farmách ÚZEI 2014; data od 3 808 subjektů. Ročenka ekologického zemědělství 2014



Změna klimatu aneb „Toto mění vše“ A CO EKOLOGIČTÍ ZEMĚDĚLCI?

Stále častěji můžeme slyšet, že současná krize není „jen“ krizí ekologickou, ale i ekonomickou, sociální, krizí vnímání. Jakoby se problémy spojily a došly společného jmenovatele – změna klimatu. Jakým způsobem k jeho zlepšení může přispět ekologické zemědělství?

„Toto mění vše“ je název filmu inspirovaného knihou **Naomi Kleinové**¹ *Toto mění vše*. Kapitalismus versus klima. Už jen trailer, upozorňující na film, informuje o hrozbě a o současně výzvě, ve které se dnes nacházíme: **My v naší západní civilizaci, jež činí méně než 20 % světové populace, jsme zodpovědní za více než 70 % světových emisí** – lidé, kteří jsou nejvíce postiženi změnou klimatu a ekologickou nepravděpodobností, jsou nejméně zodpovědní za vznik této krize. Přestaňme předstírat, že ovládáme přírodu. Množství fosilních paliv, které spalujeme, rok co rok roste. Začneme se chovat jako součást přírody. Co když globální oteplování není pouhou krizí? Co když je to ta nejlepší šance, která se nám kdy naskytne pro vybudování lepšího světa? Změň se. Nebo budeš změněn.

TOHLE MĚNÍ ÚPLNĚ VŠECHNO

Ekologické zemědělství má, v souvislosti s tématem klimatické změny, veliký náskok. Znalosti, jak spolupracovat s půdou, rostlinami a zvířaty bez používání chemických berliček, předurčují ekologické zemědělce k tomu, aby se stali vzorem pro ty, kteří si ještě nedovedou představit zemědělství bez energeticky náročných chemických pomůcek, těžké mechanizace a intenzity. Šetrně obhospodařovaná, živá půda s dobrou strukturou dokáže poutat mnohem víc CO₂ než půda zdevastovaná intenzivním zemědělstvím. S kvalitou půdy je spojená kvalita vody, vzduchu i biodiverzita. Samozřejmě potraviny a krmiva, člověk, a také krása krajiny. Prakticky každým naším denodenním rozhodnutím se nějak k některému z těchto témat vyslovujeme. Pokud pro nás mají význam, držíme se ekologického hospodaření.

V čem se mohou ekologičtí zemědělci zlepšovat?

Projektem „Potenciál ekologického zemědělství ke zmírnění klimatické změny. Minimalizační technologie zpracování půdy v ekologickém zemědělství jako příspěvek k šetrnému zacházení s půdou ke snížení emisí skleníkových plynů“

vek k šetrnému zacházení s půdou ke snížení emisí skleníkových plynů“ (FEO/55/2014), který právě probíhá, upozorňuje Bioinstitut, o. p. s., že i ekologické zemědělství může svůj přínos ke zmírňování klimatických změn zlepšovat. Cílem projektu je zprostředkovávat informace o možnostech a poukázat na praktiky, které mají ekologičtí zemědělci ke zmírňování dopadů klimatických změn k dispozici.

V rámci projektu byly v češtině vydány publikace *Redukované zpracování půdy – Možnosti využití v ekologickém zemědělství* a *Ochrana klimatu v ekologických podnicích* a uskutečnila se exkurze českých odborníků do Švýcarska. Zde se účastníci mohli přesvědčit na vlastní oči o tom, jaká je praxe redukovaného zpracování půdy a současně, jak se švýcarští ekologičtí zemědělci staví k problematice podílů zemědělství na emisích plynů způsobujících skleníkový efekt. Projekt bude završen ve dnech 28.–29. ledna 2016, kterých je připraven tradiční dvoudenní „sluňákovský“ seminář v Horce nad Moravou a jeho téma bude ekologické zemědělství, redukované zpracování půdy a klimatická změna. Účastníci se seznámí s výstupy projektu – s publikacemi, se zkušenostmi z cesty do Švýcarska i s novinkami, které přednesou čeští i švýcarští odborníci. Na seminář vás srdečně zveme.

Projekt je hrazen z Programu švýcarsko-české spolupráce prostřednictvím Ministerstva životního prostředí.

**Za Bioinstitut, Alena Malíková
a Pavlína Samsonová**



VYSVĚTLIVKA:

¹ *Naomi Kleinová je kanadská novinářka, spisovatelka, feministka a aktivistka, která patří mezi 100 nejvlivnějších intelektuálů současnosti.*

**Bioinstitut, o. p. s., vás srdečně zve
na tradiční dvoudenní seminář**

**POTENCIÁL EKOLOGICKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ
KE ZMÍRNĚNÍ KLIMATICKÉ ZMĚNY.
MINIMALIZAČNÍ TECHNOLOGIE ZPRACOVÁNÍ
PŮDY V EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ JAKO
PŘÍSPĚVEK K ŠETRNÉMU ZACHÁZENÍ
S PŮDOU KE SNÍŽENÍ EMISÍ
SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ**

28.–29. ledna 2016

**Ekologické centrum Sluňákov, Horka nad
Moravou (<http://www.slunakov.cz>)**

28. ledna 2016

9:00–9:30 Prezence, ubytování

Dopolední blok

9:30–9:45 Zahájení semináře, organizační věci, o projektu

9:45–10:45 **Jan Hollan**, CzechGlobe, Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. – Klimatická změna, resilience a udržitelné zemědělství

10:45–11:00 diskuse

11:00–11:15 přestávka

11:15–12:15 **Andreas Gattinger**, Výzkumný ústav pro ekologické zemědělství, FiBL, Frick – Miti-gační a adaptační potenciál ekologického zemědělství ke zmírnění klimatické změny

12:15–12:45 diskuse k dopolednímu bloku

12:45–14:00 přestávka na oběd

Odpolední blok

14:00–14:30 **Alena Malíková**, Bioinstitut – Zkušenosti z cesty do Švýcarska

14:30–15:15 **Martin Stehlík**, Výzkumný ústav zemědělské techniky – Poznatky z cesty do Švýcarska, zemědělská technika vhodná pro EZ

15:15–15:30 přestávka

15:30–16:00 **Michal Pochop**, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy – Poznatky z cesty do Švýcarska; pozemkové úpravy versus změna klimatu

16:00–17:00 diskuse k odpolednímu bloku

Přestávka, večere a večerní blok

19:00 Film, diskuse

29. ledna 2016

9:00–10:00 **Andreas Gattinger**, Výzkumný ústav pro ekologické zemědělství FiBL, Frick – Vliv redukovaného zpracování půdy na změnu klimatu – realita nebo víze?

10:00–10:30 přestávka

10:30–11:15 **Miloslav Šimek**, Biologické centrum AV ČR České Budějovice – Před velkými problémy nás může zachránit jen zdravá půda

11:15–12:00 diskuse k dopolednímu bloku
12:00 ukončení semináře, oběd

Přihlášky včetně požadavků na stravu a ubytování zasílejte **do 15. ledna 2016** na: info@bioinstitut.cz, nebo se ohlaste telefonicky: 581 115 181. Vstup na seminář včetně občerstvení o přestávkách jsou zdarma.

Účastníci si hradí stravu ve čtvrtek 28. ledna (oběd 100 Kč, večere 100 Kč) a v pátek 29. ledna (snídaně 65 Kč, oběd 100 Kč). Ubytovaní: podle typu pokoje (počet ubytovaných) 400 (resp. 280) Kč / osoba / noc

Podpořeno z Programu česko-švýcarské spolupráce.



Ekologičtí zemědělci chtějí rovný přístup – na welfare požadují stejnou podporu jako jejich konvenční kolegové



Jště lepší podmínky pro chovy zvířat v ekologickém zemědělství, rozvoj živočišné výroby v EZ a konkurenceschopnost ekosedláků? Stát dává najevo – děkujeme, nechceme.

Ekologičtí sedláci se obávají, že podmínky nastavené pro příští rok v oblasti welfare budou mít negativní následky pro další rozvoj ekologického zemědělství v ČR. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců upozorňuje, že welfare v ekologických chovech má rozhodně smysl a je třeba jej dále podporovat a rozvíjet – ať už jde o pastevní způsoby chovu, zpevněná krmiště či přístupy k napáječkám vody nebo venkovní výběhy pro prasata apod. „Jde o opatření, která ekologům žádná legislativa neukládá, a přesto je někteří dělají – nadstandardně a za své prostředky. To je přitom opravdový welfare, na který Ministerstvo zemědělství ČR našim sedlákům vzkazuje: „Ekologická zvířata už se mají dost dobře a další zlepšení my nechceme finančně podporovat. Místo toho podpoříme například chemické ošetřování stájí.“ Poukazují na absurdní cílení podpor státu. Některá zvířata v konvenci často ani nevidí slunce. To s welfare mnoho společného nemá,“ komentuje situaci **Kateřina Urbánková**, manažerka PRO-BIO Svazu ekologických zemědělců.

Česká republika přitom dlouhodobě klade důraz na zvyšování intenzity a produkce EZ, zároveň však úmyslně snižuje konkurenceschopnost ekosedláků jak vůči kolegům z řad konvenčních, tak zahraničních ekologických producentů. „To vnímám a hodnotím jako zcela chybné a žádám po ministru radikální změnu,“ uvedla Kateřina Urbánková.

Příkladem, kam by mělo smysl cílit podpory na welfare v ČR, je pastevní způsob chovu dobytka. Zde dochází ke zvýšeným nákladům při realizaci welfare, který legislativa neukládá. „Zvířata na pastvě, která je

pro ně přirozeným prostředím, musíte nákladně zásobovat vodou, složitěji než ve stáji kontrolovat, přikrmovat. Výnosy z trvalých travních porostů, pokud pasete, jsou menší, dojdete méně mléka atd. To vše jsou náklady, které ekologickým sedlákům nikdo nehradí, Ministerstvo zemědělství ČR má nástroj, jak tento způsob hospodaření

ho titulu své ekologické farmáře podporuje. Rakouský ekozemědělec, který má hospodářská zvířata více než 120 dní na pastvě, získá dotaci na welfare, a to ve výši 55 eur na velkou dobytčí jednotku (VDJ).

Ekologičtí sedláci apelují na Ministerstvo zemědělství ČR, aby změnilo nepříznivé nastavení podmínek podpor pro welfare v EZ, neboť hrozí, že ekologičtí chovatelé budou buď za vyspělými evropskými ze-

Kategorie zvířat	Počet ekofarem	Počet všech zvířat (kusy)		Meziroční změna 2014/2013 (%)
	2014	2013	2014	
Skot celkem	2 165	221 007	231 010	4,53
Skot ve věku nad 1 měsíc do 6 měsíců	1 682	46 521	49 369	6,12
Skot ve věku nad 6 měsíců do 24 měsíců	1 852	47 399	49 684	4,82
Skot ve věku nad 24 měsíců	2 105	127 087	131 957	3,83
Óvce celkem	1 034	103 923	103 779	-0,14
Kozy celkem	329	8 115	9 516	17,26
Koně celkem	768	7 479	7 896	5,58
Převýkavci a koně	x	340 524	352 201	3,43
Prasata celkem	36	1 876	2 073	10,50

Zdroj: Statistické šetření na ekologických farmách ÚZEI 2013 a 2014

podpořit, ale odmítá jej využít,“ upřesňuje Kateřina Urbánková. Již nyní zaznívá z kalkulací řady ekologických sedláků, že platba za stávající welfare, kterou nyní dostávají pouze jejich konvenční kolegové, tvoří polovinu jejich dotací za ekologické hospodaření. Připočtou-li vyšší náklady na krmení a odečtou nižší výnosy, výsledek je pro stát, který by měl udržitelné zemědělství podporovat, žalostný.

Přístupem Ministerstva zemědělství ČR se snižuje také konkurenceschopnost českých ekologických chovatelů skotu, ovcí a koz vůči sousednímu Rakousku. Náš jižní soused totiž v tomto ohledu a ze stejné-

měmi opět kulhat, nebo pod tlakem ekologiky zvažovat přechod zpět do zemědělství konvenčního. Navíc nebude ani plněn Akční plán pro ekologické zemědělství, který Ministerstvo zemědělství ČR vypracovalo a vláda schválila před několika týdny.

Za PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců Sylva Horáková

POZNÁMKY:

* 1) Návrh nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 74/2015 Sb., o podmínkách poskytování dotací na opatření dobré životní podmínky zvířat

* Ekologicky chovaná zvířata jsou vyloučena s odůvodněním, že zvýšené standardy jsou pro ně povinné. Toto není pravda u § 10 – Podopatření zlepšení stájového prostředí v chovu dojnic (nastýlání slámou s alkalizací vápencem, regulace nežádoucího hmyzu apod.)

* Podpora welfare zvířat je v konvenci směřována do dvou sektorů živočišné výroby – na chov skotu a chov prasat. Rozšíření pastevního výkrmu prasat by přispělo ke zvýšení produkce českého biovepřového, kterého je na trhu dlouhodobě nedostatek. V tuto chvíli je patrné, že ani stát nechce produkci vepřového v EZ podpořit.

* V současné době je maximální welfare díky chovu výhradně na pastvinách pouze pro menší část zvířat chovaných v EZ. Na pastvinách žije 16 % skotu, 45 % ovcí, 37 % koz a 20 % koní z českých ekochovů.



VÝŽIVA ROSTLIN A HNOJENÍ PŮDY

Zkušenosti ze Šrůtkova ekohospodářství

Obsah živin v půdě byl vždy a stále je považován za jeden z prvků úrodnosti půdy. Přesto občas v souvislosti s ekologickým zemědělstvím zazní názor, že ekologičtí zemědělci nemusí hnojit vůbec. O výživu rostlin se přece nějakým způsobem postará příroda sama.



Před téměř 20 lety publikovala jedna nejméně známá německá univerzita názor, že potřeba živin pro rostliny nahradí plně jejich uvolňování při zvětvávání hornin – což může platit jen pro rostliny ve volné přírodě, ale nikoliv pro zemědělské plodiny, které mají jiné poslání. Samozřejmě, že šířitelé těchto názorů neunesou bezprostřední dů-

sledky svých omylů. Dopad je i v důvěryhodnosti celého systému. Krátkodobě je možné udělat chybu a nehnojit. Ale ekologické hospodaření má být trvalou perspektivní formou hospodaření. A proto nelze souhlasit s názorem, že nám na stabilitě růstu hektarových výnosů nezáleží. Stagnace je vždy rizikem a obvykle přechází v úpadek. Ostatně to samé platí o užitkovosti hospodářských zvířat.

Pšenice – výnos 4 tuny

120 kg N (dusík), 44 kg P₂O₅ (oxid fosforečný), 92 kg K₂O (oxid draselný), 24 kg CaO (oxid vápenatý), 16 kg MgO (oxid hořečnatý)

Hrách – výnos 3 tuny

189 kg N, 51 kg P₂O₅, 135 kg K₂O, 93 kg CaO, 18 kg MgO

Brambory – výnos 30 tun

150 kg N, 54 kg P₂O₅, 249 kg K₂O, 99 kg CaO, 36 kg MgO

Pokud má ekologické zemědělství v konkurenčním prostředí dobře plnit své poslání, musí vytvářet optimální podmínky i do budoucna. Nejlepší propagací vidím ve vztupné tendenci produktivnosti ekologických ploch. Ti, kdož pracují v zemědělských provozech, stejně jako poradci, výzkumníci i vzdělávací střediska si musí uvědomovat, že chyby v oblasti výživy a hnojení mohou nastartovat proces opačný.

Několik základních myšlenek

1) Každou sklizni se z půdy odčerpává značné množství živin. Jejich veliký podíl se exportuje formou finálních produktů mimo farmu. A to definitivně. Pro ilustraci a přesvědčivost uvádím pár konkrétních příkladů odběru živin z půdy při uvedených hektarových výnosech (viz rámeček). Každý rok se tedy odebírá značné množství těchto živin, které jsou v půdě v přijatelné formě.

2) Živiny v přijatelné formě představují jen určitý podíl z celkové půdní zásoby. Tento podíl lze některými opatřeními zvyšovat, ale též nesprávnými opatřeními snižovat.

3) Platí zákon minima. To znamená, že výnos limituje faktor, který je v minimu.

4) pH půdy má vliv na rozvoj mikroedafonu i na dostupnost živin rostlinám.

5) Existuje funkční závislost mezi živinami do půdy dodanými v hnojivech a příjmem živin rostlinami. Přitom působí především faktory ekologické. ➔

Ekologické zemědělství v hledáčku tvůrců

Ekologické zemědělství je spojeno s šetrným přístupem a úctou k přírodě. Nezničená pole a rozkvetlé louky, které si člověk v této souvislosti představí, nás téměř samy vybízejí k záznamu prostřednictvím filmu či fotografie. Přehlídku těch nejlepších snímků ekologického zemědělství každoročně hostí Uherské Hradiště, kde se odehrává festival Týká se to také tebe.

Nejlepším snímkem zachycujícím ekologické zemědělství se v roce 2015 stala fotografie Lenky Poláčkové z Rychnova nad Kněžnou. Zvláštní cenu PRO-BIO Svazu na Festivalu týká se to také tebe získal její snímek nazvaný Sklizeno před bouří. „Fotografie vznikla u nás na Uhřínově,“ prozradila Lenka Poláčková a dodala, že zachycuje okamžik, kdy jsou nervy napnuté, zda bude zemědělec rychlejší než přírodní živel. „Moc ráda fotím západy slunce a mračka, když se blíží bouřka. To se mi povedlo i u vítězné fotografie. Není nad ten krásný pocit, když vidíme, že se blíží déšť a my stihneme dosušit a zabalit seno. To potom fotoaparát nesmí chybět, abych zachytila naši odvedenou práci a to, jak sbalené seno zdobí přírodu. Pro fotografa je daleko krásnější fotit krajinu, třeba s balíky sena, než zničené hektary úrodné půdy, aby na jejich místě vyrostly další a další továrny na výrobu automobilů,“ říká fotografa. Fotografování krajiny je jejím velkým koníčkem. Ačkoliv fotografuje teprve tři roky, má ve své databázi okolo tří tisíc snímků krajiny i mnoho záběrů zachycujících

cích lásku mezi krávou a teletem. Fotí totiž denodenně, neboť podhorská příroda nabízí mnoho krásného a opravdového. Vztah k zemědělství je v rodině autorky stejně intenzivní jako k umělecké tvorbě. Na jedné straně zemědělci, kteří provozují ekologickou farmu v Orlických horách, která se soustředí na výpas a údržbu krajiny v CHKO. Jsou členy Regionálního centra PRO-BIO Litomyšl. „K farmaření nás dovedl manželův otec, který nám ukázal, jak na to, i jak osvobozující je péče o krajinu a o zvířata. Moji výhru v soutěži TSTTT v kategorii ekozemědělství dodnes be-

ru jako poděkování pro něj,“ uvedla oceněná. Ovšem nejen zemědělská praxe je pro Lenku Poláčkovou inspirací. Umělecká tvorba jí doprovází po celý život. Její otec totiž tři desítky let soutěžil na stejnojmenném festivalu jako filmař. Jeho doménou jsou dokumenty, a to i časosběrné. A právě otec přiměl začínající vāšnivou fotografa, aby se do soutěže přihlásila.

Pokud čas od času hledíte na ekologické zemědělství skrz hledáček, můžete tak činit pravidelně a cíleně a své fotografie na jaře přihlásit do fotosoutěže konané v rámci festivalu Týká se to také tebe, který má více než čtyřicetiletou tradici.

(syh)



➤ 6) Existuje funkční závislost mezi živinami rostlinou přijatými a dosaženým výnosem. Toto je podmíněno poměrem mezi jednotlivými přijatými živinami a dalšími vegetačními faktory.

Samotná znalost zákonitostí výživy rostlin nestačí. Důležitá je adekvátní reakce v praxi. V principu je to jednoduché. Udržovat pH půdy na optimální úrovni a hnojením doplňovat půdní zásobu živin v souladu s platnými předpisy o ekologickém zemědělství. Tyto předpisy opravdu nebrání používání hnojiv, protože je připravovali lidé, kteří dobře znali principy výživy rostlin. Proti konvenčnímu zemědělství je rozdíl v druzích použitých hnojiv a jejich dávkách. Základem jsou statková hnojiva. Použití povolených průmyslových hnojiv je možné pouze na základě výsledku rozboru půdních vzorků. Při určitých minimálních zásobách dává povolení příslušná kontrolní organizace.

Základ hnojení tvoří statková hnojiva

Jsou důležitá pro tvorbu humusu, podporují rozvoj života v půdě, zejména mikroedafon; obsahují všechny živiny včetně mikroelementů. Nejvýznamnější je chlévský hnůj. Výzkum i praktické zkušenosti potvrzují, že je potřeba každoročně dodat v průměru na každý hektar orné půdy minimálně 10 tun hnoje. Jinak řečeno – každoročně vyhnojit 25 % orné půdy dávkou 40 tun na hektar. Naplňuje se tak stará zásada „Půda živí skot a skot živí půdu“. Protože zvířata pobývají značnou část doby na pastvinách, je produkce hnoje ve stáji menší. Proto je nezbytné mít alespoň 1,5 VDJ na 1 ha orné půdy.

Vyrovnanou bilanci organických látek pomáhají řešit též plodiny na zelené hnojení. Doporučují se i komposty – ale je potřeba zvážit ekonomiku jejich výroby. Nesmíme zapomenout na posklizňové zbytky. A tady opět kralují jetele.

Nad jednotlivými makroelementy

Dusík je nazýván faktorem hojnosti. Nejvíce ovlivňuje množství hmoty. Ekologický zemědělec nesmí použít žádné průmyslové dusíkaté hnojivo, protože jsou syntetického původu – produkty chemického průmyslu. Ale to není vůbec k neprospěchu. Když si spočítáme množství N dodaného v hnoji, produkci v nádorových bakteriích jetelů a luskovin, volně žijících bakterií v půdě, případně dodaného N v deštových srážkách, potom zjistíme, že příjem a potřeba představují vyrovnané hodnoty. Uvolňování dusíku z organických forem je postupné v závislosti na biologické aktivitě půdy. A proto nedochází k ohrožení podzemních vod dusičnany.

Fosfor je považován za faktor plodnosti. Kromě jiného má výrazný vliv na produkci semen. Naše půdy většinou vznikly na kyselých matečních horninách (rula, žula), které mají sice dostatek křemíku, ale fosforu málo. Rovněž statková hnojiva jsou na fosfor chudší.

Částečně nám pomáhají některé hlubokokořenné rostliny s dobrou sorpční schopností. Tedy jetele, které můžeme nazvat anděly strážnými ekologického zemědělství. Nejen pro tuto vlastnost, kterou navracejí živiny z hlubších půdních vrstev. Podobně působí i hořčice bílá, která podobně jako jetele dokáže dobře čerpat fosfor i z obtížně přijatelných chemických forem. Přesto je dle výsledků agrochemického zkoušení půd nutné doplňkově hnojit průmyslovými hnojivy. V úvahu připadají například mleté fosfáty, které nejsou nijak chemicky upravovány.

Efektivní hnojení fosforečnými hnojivy však vyžaduje dvě důležité podmínky. První je dostatek organických látek v půdě. Zde mají svoji funkci půdní mikroorga-

tedy forma v hnojivu přírodním – mletý fosfát: $\text{Ca}_3/\text{PO}_4/2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = 2\text{CaHPO}_4 + \text{CaCO}_3$.

Z trojsytné formy aniontu fosforečnanu, který je pro rostliny obtížně přijatelný, vzniká forma hydrogen fosforečnanu vápenatého, jehož přijatelnost je lepší.

Na to navazuje další chemická reakce: $2\text{CaHPO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Ca}/\text{H}_2\text{PO}_4/2 + \text{CaCO}_3$.

Nyní se vytvořila forma nejlépe přijatelná, ve vodě rozpustná. Pokud není aniont H_2PO_4 rostlinami přijat, pokračuje další chemická reakce:

$\text{Ca}/\text{H}_2\text{PO}_4/2 + 2 \text{CaCO}_3 = \text{Ca}_3/\text{PO}_4/2 + 2\text{H}_2\text{CO}_3$.

Z uvedeného vidíme, že reakce se mohou stále dokola opakovat. Proto jsou v půdě stále všechny tři typy fosforečnanů s různým stupněm přijatelnosti. Současně je zabráněno jeho převodu do nepřijatelné formy. A to je efektivní řešení. Proto organická hnojiva a proto pravidelné vápnění.

Draslík – faktor sladkosti. Mimo jiné ovlivňuje tvorbu cukrů a škrobu. Jeho obsah v našich matečních horninách je celkem dobrý. Navíc v padesátých až osmdesátých letech se ve velkém množství dovážela na základě dohod RVHP značná množství draselných hnojiv z NDR a Polska. Mnohé půdy byly značně tímto prvkem přehnojeny. Rovněž rostliny obsahovaly až toxické množství kationtu draslíku. Pokud je v některých půdách obsah malý, je možno použít povolené druhy draselných solí.

Vápník – jeho funkce je mnohostanná. Vztah k fosforu byl zmíněn. Ale má též vliv na kvalitu humusu,

na rozvoj užitečné půdní mikroflóry, na tvorbu drobtovité struktury a samozřejmě též jako důležitá živina pro rostliny. Nelze opomenout významný pozitivní vliv na druhovou rostlinnou skladbu lučních a pastevních porostů.

Vápník dodávaný v objemných krmevech, tedy v organických vazbách, je pro zvířata daleko výhodnější než v minerálních přísadách. To znali již starí veterináři. Nejčastěji se používá forma uhličitanová, která působí pozvolně. Ideální jsou dolomitické vápence, což jsou uhličitaný hořečnatý-vápenatý. Tím se tedy doplňuje další makroelement.

Hořčík – významný mimo jiné pro tvorbu chlorofylu (vazba pyrolových jader na hořčík).

V závěru jen připomínám. Hnojíme půdu a půda vyživuje rostliny. Rostliny nehnojíme. To někdy dělají konvenční zemědělci, když používají močovinu na list. V tom případě je po elektrolytické disociaci přijímána průduchy listů amidová část NH_2 .

Ing. Milan Teksl,
Šrůtkova ekologická farma



nizmy, které před více než před sto lety nazval půdoznalec Špirhanzl kuchaři připravujícími potravu rostlinám.

Druhou podmínkou je vhodné pH půdy blízké neutrální reakci. To zabráňuje přeměně vodorozpustné formy fosforečnanů na téměř nepřijatelnou chemickou vazbu. Přesně to vyjádřil prof. Cook zástupce ředitele výzkumné stanice v Rothamsted při návštěvě naší republiky v roce 1968. Na otázku, zda je dobré tenkrát u nás propagované předzásobní hnojení půd superfosfáty, odpověděl: *To byste se museli dobře oženit. Přece máte převážně kyselé půdy.*

Následující chemické rovnice to potvrzují: $\text{Ca}/\text{H}_2\text{PO}_4/2 + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{FePO}_4 + \text{Ca}/\text{OH}/2 + \text{H}_2\text{O}$.

Tím se z formy ve vodě rozpustné vytvořila forma rozpustná v silných kyselinách. Tedy pro rostliny prakticky zablokovaná. To je za podmínek kyselých půd.

Na půdách s optimálním pH a dobře zásobených organickou hmotou probíhají tyto chemické reakce. Podotýkám, že vstupní formou je fosforečnan vápenatý



ROZDROBENOSŤ PÔDY – SLOVENSKÝ FENOMÉN

Od roku 1989 pretieklo už veľa vody a na Slovensku máme stále problém s rozdrobenosťou pôdy, čo úzko súvisí s jej obhospodarovaním. Pozostatok z čias Rakúsko-Uhorska, odkedy u nás platí uhorský zákon, tj. že pôda sa pri deňaní delí medzi všetkých dedičov spôsobuje, že vlastníci pôdy na nej nemôžu reálne hospodáriť.

Rozdrobenosť

Máme najväčší počet vlastníkov pôdy spomedzi členských krajín EÚ. Na jeden list vlastníctva na konkrétny pozemok pripadá zhruba 5–30 spoluvlastníkov. Množstvo parciel má priemernú výmeru pod pol hektára, pričom ho vlastní aj 12–15 osôb.

Pozemkové úpravy sú nateraz ukončené na ploche 10 % rozlohy Slovenska, čo v reči čísel znamená, že celé územie budeme mať scelené za ďalších 225 rokov, tj. v roku 2 240, resp. realisti hovoria, že pri terajšej efektívnosti sceľovania to môže byť najskôr za 870 rokov, tj. v roku 2885. Ešte v roku 2013 minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR **Ľubomír Jahnátek** povedal: „Je potrebné nájsť také mechanizmy, aby aktívne hospodáriace subjekty na ornej pôde mohli skupovať podiely, aby sa vlastníctvo poľnohospodárskej pôdy efektívne scelilo. Na Slovensku máme reálne približne 2 milióny hektárov poľnohospodárskej pôdy, z toho 150 000 ha je v správe Slovenského pozemkového fondu (SPF), 500 000 ha pôdy má nezistených vlastníkov a 1 350 000 ha je v súkromných rukách. Na viac ako 4 mil. listov vlastníctva pripadá viac ako 25 mil. vlastníkov. V súbore „E“ je evidovaných vyše 8 mil. parciel (v teréne nemajú vytýčené hranice), v súbore „C“ je 6,7 mil. parciel (v teréne majú vytýčené hranice).“

A tak vznikol produkt Slovenskej záručnej a rozvojovej banky (SZRB) Moja pôda, ktorý ponúka agropodnikateľom šancu kúpiť pôdu za výhodných úverových podmienok. Pôžičku môžu splácať maximálne 15 rokov, jeho minimálna výška je 3 000 eur a maximálna 330 000 eur. Žiadatelia musia zabezpečiť minimálne 15 % z objemu úveru. V prípade, že farmár úver nemôže ďalej splácať, pôdu predá za cenu poskytnutého úveru. Kupujúcim môže byť aj SPF.

Prostredníctvom tohto úverového produktu SZRB je podľa agrozozortu aj naďalej umožnené zvýhodnené financovanie kúpy poľnohospodárskej pôdy pre aktívnych farmárov, ktorí podnikajú v živočíšnej alebo špeciálnej rastlinnej výrobe. V prípade, že podnikajú iba v rastlinnej výrobe, podmienkou je, aby 10 % ich hektárovej výmery bolo zameraných na produkciu špeciálnej rastlinnej výroby, pričom úverový produkt je zameraný na parcely E aj C. Ďalšou podmienkou je, že farmár



Srsnatým mangalicam zima neprekáža.

musí do 1 roka pôdu aj reálne obhospodarováť.

V súvislosti s uvedeným si položíme niekoľko otázok:

- Ako má farmár takúto pôdu reálne obhospodarováť, keď je rozdrobená?
- Koľko pôdy bolo takto nakúpenej?
- Kto boli kupujúci?

Podľa www.polnoinfo.sk

Úvery z neho na nákup poľnohospodárskej pôdy od júna 2013 až doteraz získalo 117 roľníkov a družstiev. Presnejšie to bolo 32 samostatne hospodáriacich roľníkov a 85 právnických osôb. Celkovo sa tak cez tento produkt schválili úvery vo výške 20,2 milióna eur, čo bolo o 200 000 eur viac, ako sa pôvodne predpokladalo.

„Tieto úverové zdroje umožnili financovať nákup 9 959 hektárov poľnohospodárskej pôdy,“ vyčíslil Jahnátek v Národnej rade SR na pravidelnej štvrtkovej Hodine otázok. Kým produkt Moja pôda neexistoval, Slovenská záručná a rozvojová banka poskytla podľa jeho slov na financovanie nákupu poľno-

hospodárskej pôdy od roku 2005 do roku 2013 približne 3,3 milióna eur. Úvery cez Moju pôdu tak za rok a pol svojej existencie dosiahli šesťnásobok úverov poskytnutých za predchádzajúcich osem rokov.“ V produkte sa má preto podľa Jahnátka pokračovať. **„Zatiaľ neuvažujeme o tom, že by bol daný nejaký strop na tento úverový produkt,“** doplnil šéf agrozozortu. Takže naďalej sa budú priebežne vyhodnocovať všetky žiadosti a nákup pôdy sa bude podporovať. V súčasnosti sa pripravuje aj jeho upravená forma, a to Moja pôda pre mladých poľnohospodárov. Má slúžiť na to, aby aj mladí poľnohospodári, ktorí nevedia ručiť tak ako existujúci roľníci, mohli kupovať do svojho vlastníctva pôdu. (Konec citácie z webu.)

A čo majú robiť vlastníci, ktorí chcú hospodáriť na vlastnej, ale rozdrobenej pôde? Všetky zákony na Slovensku chránia viac nájomcu ako vlastníka.

Kto je a bude hospodárom?

Riešením je urýchlene umožniť všetkým vlastníkom, čo o to majú záujem, hospodáriť na scelených pozemkoch. Netreba nám robiť pozemkové úpravy, ktoré sú veľmi nákladné ako finančne, tak aj realizačne, nakoľko sa pri nich problém sceľovania rieši komplexne – cesty, suché poldre,... a paradoxne nám pri nich vznikajú noví neznámi vlastníci.

Tu narážame na ďalší slovenský problém. Stačí ak pôvodný majiteľ má chybu v mene, rodnom čísle, alebo adrese, systém ho zaradí medzi nezistených vlastníkov. Potom sa na takúto pôdu niekto napíše a po 10 rokoch mu takáto pôda pripadne tzv. vydržaním a vy ani neviete, ako ste prišli o pôdu. Súhlasím s názorom, že ľudia sa o svoje pozemky nezaujímajú, ale natíska sa nám otázka prečo?

Niekoľko rokov tlačí „kaleráby do hlavy“, že ich pôda nemá žiadnu cenu, a pritom ju stále skupuje. Hovorí sa, že na Slovensku máme v súčasnosti 8 novodobých zemepánov, ktorí vlastní 80 % pôdy.



➤ Títo majú v teréne nastrčené biele kone, ktoré im musia odovzdávať 50–100 % dotácií, ktoré dostanú. Kto sú títo ľudia?

Gándhí povedal: „*Hlad na svete nie je o tom, že nadokážeme nasýtiť chudobných, ale preto, že nadokážeme nasýtiť bohatých*“.

Vráťme sa však k pozemkovým úpravám. Väčšina peňazí určených na ne sa rozkradne a v teréne aj tak nie je nič vidieť. Namiesto toho potrebujeme jednoduché komasácie hradené štátom, pri ktorých sa zrealizuje obhospodarovanie pôdy drobnými vlastníkmi. Takto sa vytvorí vrstva roľníkov, ktorá je sebestačná a môže v regióne atraktívne cestovný ruch rôznymi miestnymi špecialitami.

Pri počte cca 3000 obcí by to mohlo byť vcelku zaujímavé číslo aj pre štát. Keď predpokladáme, že v každej obci je 10 roľníkov, ktorí majú 4člennú rodinu, jedná sa o 120 tisíc ľudí, ktorí potrebujú aj určité obslužné práce, tj. plus ďalších 30 tisíc, v konečnom dôsledku nám víde číslo 150 tisíc spokojných obyvateľov slovenského vidieka. Je potrebné tieto jednoduché komasácie robiť tam, kde je záujem o hospodárenie mladých, malých a začínajúcich farmárov. Že kde to je? To už mala mať dávno zmapovaná Národná sieť rozvoja vidieka SR, ktorá má už niekoľko rokov v každom kraji Slovenska (8) kanceláriu s potrebným vybavením.

TEXT a FOTO
Zuzana Homolová



Strukoviny / Luštěniny

Strukoviny sú dôležitým zdrojom bielkovín. Obsahujú ich najviac zo všetkých zdrojov rastlinných potravín, a to v 100 g jedlého podielu v priemere u fazule 22,1, hrachu 22,5, šošovice 24,2 a sóji 38–42 g. Bielkovinami strukovín sa dajú veľmi dobre dopĺňať živočíšne bielkoviny.

V súčasnosti je potreba celkových bielkovín u nás v podstate krytá bielkovinami živočíšneho pôvodu. Väčšie zastúpenie strukovínových bielkovín by znamenalo ich racionálnejšie, tj. všestrannejšie a komplexnejšie krytie v našej strave, pričom by sa naviac získali ich esenciálne živiny, ako napr. **vitamíny najmä skupiny B**, makro a mikroelementy, ale aj **hrubá vláknina**. Medzi výživovo potrebné zložky strukovín patria tiež minerálne látky. Z oblasti mikroelementov treba predovšetkým **draslík**, ktorý je v prevahe hlavne vo fazuli a sóji, ďalej tiež **fosfor, vápnik i horčík**. Ďalej si zaslúži pozornosť **železo, zinok, mangán a meď**.

V kuchynskej príprave jedál majú široké uplatnenie. V porovnaní s mäsom a mäsovými výrobkami, strukoviny nevytvárajú škodlivú látku cholesterol, teda ich konzumácia je oveľa zdravšia. Uskladnenie strukovín je veľmi jednoduché, a to buď semená v suchom vyzretom stave alebo vo forme sterilizácie, hlavne v zelenom nedozretom stave, ale taktiež vo forme zamrazovania.

Deficit plôch strukovín vo veľkovýrobe má za následok, že tieto sú nepomerne finančne drahé. Výroba strukovín pre živočíšnu výrobu vo veľkovýrobe je veľmi nízka. Napríklad v krajinách Európskej únie je asi 90 % strukovín využívaných na krmné účely, v Slovenskej republike iba 20 %. V podmienkach drobných pestovateľov a záhradkárov má pestovanie strukovín svoje opodstatnenie. Okrem už spomínaných predností strukovín vo výžive z hľadiska agronomického má ich pestovanie niekoľko pozitívnych predností.

Strukoviny vytvárajú tzv. hrčkotvorné baktérie, ktoré žijú v symbióze s koreňovou sústavou, a tak zabezpečujú takmer celú potrebu dusíka pre plodiny strukovín a časť dusíka zostáva v pôde pre následné plodiny. Strukoviny sú výborné predplodiny takmer pre všetky plodiny najmä preto, že zanechávajú veľa rastlinných zvyškov v pôde s obsahom dusíka. Strukoviny majú kolovitú koreňovú sústavu, čím vylepšujú fyzikálne vlastnosti pôdy. Prispievajú k prevzdušňovaniu pôdy a lepšiemu vsakovaniu zrážkovej vody.

Môžeme povedať, že strukoviny majú aj tzv. **fytoosanitárne účinky**, sú veľmi dobré prerušovače pri pestovaní rôznych plodín (najmä pri pestovaní obilnín). Je pravdou, že na začiatku vývoja strukovín sú často zaburiňované, ale v neskorších vývojových fázach veľmi dobre potláčajú

buriny, predovšetkým širokolisté. Pestovanie strukovín je jedna z foriem ako odburiňovať pozemky.

Strukoviny môžu mať aj **melioračné efekty**, a to tým, že čerpajú živiny z väčšej hĺbky, čím prispievajú k prevzdušňovaniu pôdy. Strukoviny sú vyzreté jedlé semená strukovínových rastlín, ktoré sú po úprave vhodné na **ľudskú spotrebu**.

Ide najmä o semená týchto rastlín:

- **hrach** / hrách setý pravý (*Pisum sativum* L.)
- **cícer** / cizma beraní (*Cicer arietinum*)
- **sója** / sója luštinatá (*Glycine max* L.)
- **šošovica** / čočka jedlá (*Lens culinaris* Med.)
- **fazuľa** / fazol obecný (*Phaseolus vulgaris* L.)
- **podzemnice olejná** (*Arachis hypogaea*)



Využití pro krmienie zvierat, alebo pre zelené hnojenie:

- **Bôb** / bob obecný koňský
- **lupina úzkolistá** (vlčí bob úzkolistý)
- **vikev panonská**
- **vikev huňatá**
- **vikev setá**
- **hrachor** (*Lathyrus* L.)
- **hrách setý roľní** = peľuška

Požiadavky na kvalitu strukovín

Strukoviny musia byť zdravé, vyzreté na požadovaný stupeň zrelosti, čisté, len z jedného zberového ročníka, typickej vône, bez cudzích pachov a cudzej chuti, neznečistené zeminou, nezaparené, nezatuchnuté, nenahnité a neplesnivé.

Strukoviny musia byť bez škodlivých nečistôt a bez živých škodcov; pripúšťa sa výskyt 3 kusov voľných mŕtvych škodcov v 1 kg strukovín.

Na ľudskú výživu sa nesmú dodávať a spracúvať strukoviny napadnuté roztočmi. Strukoviny v spotrebiteľskom obale môžu obsahovať spolu najviac 15 hmotnostných percent semien s prasknutou šupkou a polovic semien a najviac 5 hmotnostných percent semien mierne znečistených zeminou; tieto množstvá sa nepovažujú za prímеси. Predvarené strukoviny nesmú obsahovať semená znečistené zeminou.

Strukoviny určené na priamu ľudskú spotrebu musia spĺňať aj osobitné požiadavky na kvalitu podľa druhého oddielu potravinového kódexu.

<http://referaty.aktuality.sk/>



2016 – medzinárodný rok strukovín

NAMASTÉ! Kurkuma LATTE



Zlaté mléko – Kurkuma Latte

Odhalíme vám co za tajemství se ukrývá v tomto zlatém mléce. Kurkuma (žlutý kořen) patří do rodiny zázvorovitých a v našich zeměpisných šířkách je známá hlavně jako součást různých kořenících směsí curry. Krásně žlutý prášek od této chvíle nebude součástí pouze asijských pokrmů. Vychutnejte si jeho vanilkovou nebo pikantní zázvorovou variaci v podobě netradičního teplého nápoje na způsob latte.

Jak připravit nápoj Kurkuma Latte od SONNENTORU?

Suroviny: 200 ml mléka (může být i sójové nebo mandlové), 1 lžička Kurkuma Latte (vanilka nebo zázvor), 1 lžička medu

Příprava: Zahřejte mléko v hrnci a přimíchejte směs Kurkuma Latte. Nechte chvíli povařit a přelejte do hrníčku. Na hotové latte můžete přidat ještě napěněné mléko a ozdobit kořením Čepička z květů od SONNENTORU.



Olivový list *ve třech provedeních*

Stýská se Vám po dovolené? Šálek čaje z olivových listů vás opět přenese do středomoří.

Ano, slyšeli jste dobře! Nejen plody olivovníků, ale i listy přináší skvělou chuť středomoří. Čaj je vyroben z nefermentovaných listů, tedy téměř všechny obsahové látky zůstanou zachovány. Svojí jemnou travnatou chutí připomíná zelený čaj Sencha, neobsahuje ale kofein, takže je skvělou alternativou k zelenému čaji.

Vyzkoušejte čistou chuť olivového listu, s citronovou trávou nebo s bylinkami ze středomoří.

Nápoj Kurkuma Latte i olivové čaje zakoupíte ve zdravých výživách nebo na e-shopu:

WWW.SONNENTOR.CZ



JIHOMORAVSKÝ KRAJ

SONNENTOR

Kompletní sortiment nabídky firmy SONNENTOR – 750 druhů výrobků – bylinných čajů a dalších produktů. Odborné poradenství, kompletace dárkových balíčků. Otvírací doba: PO-ST: 9-13, 13.30-18.30 h. ČT-PÁ: 9.00-18.30 h, so 9-13 h. DŮM U MODRÉ HVĚZDY, ŠILINGROVO N. 7, BRNO

GRANO

Biopotravin, byliny, čaje, bezpečková dieta, racionální výživa... ZBOROVSKÁ 5, BOSKOVICE

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ

Zdravá výživa

Biopotravin, byliny, čaje, bezpečková dieta, racionální výživa, pí-prodávka, knihy a přírodní kosmetika, tel.: 602 759 838.

ŽÍŽKOVO NÁM. 2, BRUNTÁL

ZDRAVÉ POTRAVINY

Biopotravin, byliny, čaje, bezpečková dieta, racionální výživa. Tel.: 602 827 250, www.zdravepotravinoyostrava.cz NA HRADBÁCH 15, OSTRAVA

OLOMOUCKÝ KRAJ

PÍ-CENTRUM Olomouc

Pí voda, biopotravin, přírodní kosmetika, zdravá výživa, tel.: 585 234 657. PAVELČÁKOVA 21, OLMOUC

ZLÍNSKÝ KRAJ

KRAJINKA

Makrobiotický, vegetariánský a bezpečkový sortiment, biopotravin, prodej a distribuce Pí-vody, biokosmetika, ekologická drogerie, gemoterapie. PŘEDNÁŠKY, OCHUTNÁVKY A PORADENSTVÍ.

Tel.: 773 544 462, Fax: tel.: 608 044 462, www.krajinka.cz

ŠLOUPSKÉHO (MINAS) 1197, UH. HRADIŠTĚ

BIOMARKET

U zeleného stromu naleznete biopotravin, celozrnné a kváskové čerstvé pečivo, racio, dia a bezpečkové produkty, čaje, přír. cert. kosmetika, ekodrogerie, Fair Trade, bylinné produkty aromaterapie. Tel.: 577 211 256, kl. 167, www.zdravizprijrody.cz

NÁM. TGM 6, OD PRIOR, ZLÍN

Jihočeský kraj

SLUNEČNICE

Prodejna zdravých potravin, biopotravin, bioovoce a zeleniny, bioovina, máme čerstvé biopečivo, čerstvé šťávy, žitný kváskový chléb, dia a bezpečková dieta, gemoterapie, včelí produkty, přírodní kosmetika, ekol. prostředky, literatura ad., www.slunecnice-cb.cz, tel.: 603 266 753, 387 315 856. CHELČICKÉHO 21, ČESKÉ BUDĚJOVICE

KRAJ VYSOČINA

Dvorský statek Olešenka PRODEJ ZE DVORA: kozí biomléko a bioprodukty z něj (zrající a přírodní

sýry, ochucené sýry, žervé, tvaroh, jogurty, jogurtové mléko); zelenina a brambory. Objednejte se na tel.: 775 661 407, kozidvork@seznam.cz, více na www.kozidvork.cz

OLEŠENKA 10 – U PŘIBYSLAVI

HARMONIE NA VYSOČINĚ

Bezpečkové potraviny, čaje, vína, biopotravin, aromaoleje, vitamínové a minerální doplňky, keramika, žitný kváskový chléb... Tel.: 775 145 813

HRONOVA 270, PACOV

KRAJ VYSOČINA

BAZALKA

Prodejna biopotravin – zdravé výživy, dietní výrobky, čerstvé pečivo, saláty, tel.: 775 360 721, Rokitanského 169

Bazalka biosamoobsluha – bohatá nabídka bioproduktů, čerstvá zelenina, tel.: 739 714 830, Gočárova 516

Bazalka ve dvorku – alternativní jídelna, tel.: 739 714 831, K. H. Máchy 747, HRADEC KRÁLOVÉ

LIBERECKÝ KRAJ

ÁNANDA veget. restaurace

Jídelna nabízí snídaně, obědy, večeře – pestrý výběr. Prodej zdravé výživy, biopotravin, čajů, českého i orientálního koření, www.anandaline.cz, tel.: 485 103 741.

FRÝDLANTSKÁ 210/12, LIBEREC

Zdravě a bio

Zdravá výživa, biopotravin, bezpečkové potraviny, biokosmetika, ekodrogerie a biobedýnky. Blanka Kadlecová tel.: 608 204 833, e-mail: blankakadlec@seznam.cz

PALACKÉHO 180, NOVÝ BOR

PARDUBICKÝ KRAJ

ŠPALDA, restaurace a prodejna

Obědy, večeře, svačiny, celozrnné pečivo, zákusky a dezerty bez cukru, biopotravin, biokosmetika. Tel.: 463 351 435, www.bio.spalda.cz

PALACKÉHO TŘÍDA 64, PARDUBICE

ZDRAVÁ VÝŽIVA

Biopotravin, bezpečková dieta, dia výrobky, vitamíny, čaje, tel.: 465 524 642. BARCALOVA 143, ÚSTÍ N. O.

PLZEŇSKÝ KRAJ

BIO-DIA, ZDRAVÁ VÝŽIVA

Biopotravin, bezpečková dieta, dia výrobky, vitamíny, čaje...

HRUŠKOVA 87, DOMAŽLICE

SLUNEČNICE – OBCHOD, JÍDELNA A RESTAURANT

Příjemný interiér, nekuřácké prostředí, ryby, drůbež, biohovězí maso, ale i vegetariánské, veganské pokmy, biokáva, biočaje, čerstvé zeleninové a ovocné šťávy. Obchod & fresh bar: po-pá 7.30-22, so 10-22, ne 10-20; zdravá jídelna: po-pá 9-18 a zdravý restaurant: po-so 11-22, ne 11-20 h.

Tel.: 377 236 093, 734 658 205, www.slunecniceplzen.cz

JUNGMANNOVA 4, PLZEŇ



Zdravá výživa ve Zlíne

STŘEDOČESKÝ KRAJ A PRAHA

* Hostivický jarmark

Lokální selské produkty a biopotravin, čerstvé mléko, sýry, pečivo, vejce, maso, zeleninové bedýnky, výrobky pro děti či diety, přír. kosmetika, ekodrogerie a rukodělné výrobky. Tel.: 725 527 875.

Otevřeno: Po-Pá 8-18 h., So 8-12 h. HUSOVO NÁM. 193, HOSTIVICE

Kosmetika Dr.Hauschka ČR/SR

Store a kosmetické Studio. Otevřeno po-pá 10-19 h., so 11-16 h. Telefon 233 320 249, info@drhauschka.cz, www.drhauschka.cz, e-shop www.yinyang.cz

REVOLUČNÍ 10, PRAHA 1

Country Life

Kompletní sortiment biopotravin, produktů zdravé stravy, ekologické drogerie a přírodní kosmetiky. www.countrylife.cz

MELANTRICHOVA 15 A JUNGMANNOVA 1, PRAHA ČS. ARMÁDY 30, PRAHA 6, SOKOLOVSKÁ 93. PRAHA 8, VINOHRADSKÁ 125, PRAHA 3

WELEDA

Vzorková prodejna bylinné biokosmetiky Weleda, tel.: 257 315 888.

LIDICKÁ 28, PRAHA 5

Biosvět Zbraslav

Biopotravin, produkty zdravé výživy, bioovoce a zelenina, čerstvé biopečivo a biomaso, přír. kosmetika, ekodrogerie, tel.: 720 133 369. Po-Pá 8.00-18.00

PELZOVA 1512, PRAHA 5-ZBRASLAV

ÚSTECKÝ KRAJ

HERBA

Bylinné směsi dle receptu, zásilková služba, biopotravin, bezpečková dieta, bylinná kosmetika. Zajistíme analýzu stopových prvků z vlasů, poradna pro výživu a suplementaci. Tel.: 728 353 067, herba.grohova@tiscali.cz

ČESKÉ ARMÁDY 11/2156, LITOMĚŘICE

SLOVENSKO

Bioobchod Malý princ

Prodej biopotravin a kontaktní místo pro odběr Bio a literatury z Česka, tel.: 00421-326400400, medal@bio-obchod.sk, www.bio-obchod.sk, www.biospotrebiteľ.sk

MIEROVÉ NÁMESTIE 29, 911 01 TRENČÍN

Romantický večer

Jak jinak začít romantickou chvíli s vaší láskou než společnou romantickou koupelí. Tento rituál vás bezpochyby odpoutá od každodenního stresu a naladí na relaxační vlnu. Chcete-li tento dokonalý pocit ještě zintenzivnit, použijte koupelové oleje a věnujte i vaší pokožce patřičný luxus. Pro romantický večer plný intimity doporučujeme použít koupelový olej Ylang-Ylang a Růžové dřevo s afrodiziakálními účinky. Vaše tělo zklidní, pokožku zvláční a dodá jí zdravý vzhled. Orientační cena: Koupelové oleje Ylang Ylang 126 Kč a Růžové dřevo 133 Kč.

Romantická masáž

Nenajdete člověka, který by nemiloval partnerskou masáž. Proto jděte na jistotu! Jemné doteky vyvolávají nejen pocit relaxace, ale i určitého romantického napětí a chvění. A to přece chceme. K masáži se nejlépe hodí vysoce kvalitní masážní oleje domácí značky. Pokud dodají potřebnou výživu, zregenerují ji a navrátí hebkost. Saloos nabízí širokou škálu masážních olejů. Pro romantickou chvíli doporučujeme masážní olej Růže nebo Erotika, které se vyznačují afrodiziakálními účinky. Orientační cena: Tělový a masážní olej Růže 177 Kč a Erotika 125 Kč.

INZERÁT ŘÁDKOVÝ V BIO

Velikost 180 úhozů za 100 Kč, firemní za 300 Kč, text pošlete v dopisu – adresu na str. 23, SMS 608 476 828, e-mailem: vhpres1@seznam.cz. Platba složenkou či na účet 231 925 6023 / 0800.

Na této stránce zveřejníme vizitku prodejny při odběru 15 kusů měsíčně, nebo jako textový inzerát. * nově zařazené prodejny * prodejny PRO-BIO Svazu EZ

REDAKCE:

Jungmannova 1403

Hradec Králové

tel.: 608 476 828

redakcebio@biomedia.cz

vhpress1@seznam.cz

Mgr. Kateřina Čapounová,

Mgr. Sylva Horáková,

PhDr. M. Vohralíková, šéfredaktorka

Sazba a DTP: vh press Hradec Králové

Tisk: Zetka tisk, Hradec Králové

Toto číslo vyšlo v lednu 2016,

ročník 20, č. 1

BIO registrováno: MK ČR E 11409,

ISSN 1805-3548-43

Redakční rada: Ing. Jiří Urban,

Ing. Jarmila Chladová, Ing. R. Hradil

Jazyková úprava:

RNDr. Alena Benešová

Autorský kolektiv: W. Gregorová,

Ing. Petr Dostálek, Lenka Zák,

Ing. Jan Papáček a další.

Rozšiřováno prostřednictvím prodejen

zdravé výživy a předplatného.

Distribuce na Slovensku

MEDIAPRINT-KAPA Pressegrosso,

a. s., Vajnorská 137, Bratislava 3,

PSC: 831 04; bezpl. linka 0800 188 826.

P.O.BOX 183, 830 00 Bratislava 3;

predplatne@abompkapa.sk

Bioobchod Malý princ, Mierové n. 29,

911 01 Trenčín, tel.: 00421 326 400

400, medal@changenet.sk

INZERCE

Inzerát řádkový soukromý (180 úho-

zů) za 100 Kč, firemní 300 Kč, text

pošlete v dopisu, SMS, e-mailem.

Platba složenkou či na účet 231 925

6023/0800.

Plošná firemní inzertce od 25 do

30 Kč za cm², podle rozsahu a počtu

opakování.

www.bio-mesicnik.cz

www.publerto.com



Již druhá autorčina kniha, vydaná tentokrát vlastním nákladem, rozšíří vaše povědomí o kvásku a jeho přípravě, vědomém vaření a zdravé životosprávě. Podpořte manžele Žákovy nákupem přes web:

www.BIOLENKA.cz

MEDICA PUBLISHING

Pavla Momčilová: Kváskový chleba

Stran 120, brož., cena 199 Kč **436**

Stručná celozrná kuchařka Bio

70 stran, brož., cena 99 Kč **439**

Jarní a zimní zeleninové menu

Stran 148, brož., cena 149 Kč **438**

Kukuřice – rýže – jáhly – pohanka

Stran 72, brož., cena 89 Kč **411**

Automatická domácí pekárna

Stran 120, cena 199 Kč **423**

Luštěniny + hrášek a fazolky

Stran 84, brož., cena 96 Kč **421**

TOFU – zdravě bez cholesterolu

Brož., 80 stran, cena 109Kč **415**

Nudle, špagety a spol.

Brož., 98 str., cena 89 Kč **416**

Tvaroh a čerstvé sýry...

Brož., 132 str., cena 129 Kč **417**

České ovoce v kuchyni

Brož., str. 64, cena 49 Kč **419**

AMARANTH

Stran 64, brož., cena 89 Kč **401**

VAŘÍME DĚTEM chutně a zdravě

Stran 338, vázaná, cena 352 Kč **412**

3x MUDR. J. Hoffanzlová:

Atopický ekzém – alergie – astma

Str. 172, brož., cena 211 Kč **429**

Polévky a kašičky pro nejmenší

Str. 100, brož., cena 199 Kč **413**

Nastávající a kojící maminky si vaří

chutně a zdravě

Stran 112, brož., cena 229 Kč **426**

Jak objednat tituly?

Publikace, které jste si z nabídky knihovničky vybrali, vepište pomocí uvedených kódů (jsou uvedeny vpravo) na žlutou složenkou do rubriky Zpráva pro příjemce. Sečtete ceny a přičtete 50 Kč na poštovné za dvě publikace, od tří 60 Kč. Částku odešlete touto složenkou na adresu: PhDr. M. Vohralíková, vh press, Jungmannova 1403, 500 02 Hradec Králové 2. **Soukromý inzerát** uhradte obdobně, text pošlete na jeden z uvedených kontaktů (na této straně vlevo).

PRO-BIO Svaz č. z.

VÝSEVNÍ DNY 2016

M. K. Thun a Ch. Schmidt Růdrtová

Cena: 67 Kč **230**

VÝSEVNÍ DNY Speciál

M. K. Thun a Ch. Schmidt Růdrtová

Cena: 45 Kč **229**

BIOINSTITUT OLOMOUC

BULLETINY – CENA 30 Kč

EKOLOGICKÉ OVOCNÁŘSTVÍ NA

VYŠŠÍCH KMENNÝCH TVARECH **210**

ÚDRŽBA NÍZKOKMENNÉHO

OVOCNÉHO SADU **211**

OCHRANA PECKOVIN **212**

OCHRANA JÁDROVIN **213**

V EKOL. ZEMĚDĚLSTVÍ **213**

ZÁKLADY PŮDNÍ ÚRODNOSTI **215**

CHOV PRASAT V EZ **216**

METODIKA PRO PRAXI – CENA 50 Kč

Ochrana révy vinné v ekologickém

vinohradnictví **236**

Biobrambory. Jak ekologicky vypěstovat

kvalitní brambory **232**

Faremní zpracování mléka

v ekologickém zemědělství **233**

Porážka a zpracování masa

v ekologickém zemědělství **234**

PĚSTOVÁNÍ LÉČIVÝCH A KOŘENINOVÝCH

ROSTLIN V EZ (dotisk)

Cena 65 Kč **235**

PRODUKCE OSIV V EZ

132 stran, cena: 65 Kč **237**

AGROEKOLOGIE – východiska pro

trvale udrž. hospodaření (2010)

Bořivoj Šarapatka a kolektiv

Počet stran 440, cena: 173 Kč **207**

Gert Witzerman: Rozhodnutí 1948

Cena 81 Kč **209**

CENÍK MĚSÍČNÍKU BIO

1 výtisk měsíčně **25 Kč**

2–4 výtisky **po 23 Kč**

5 výtisků **po 20 Kč**

10–15 výt. měs. . . **po 18,50 Kč**

20 a více výt. měs. **po 17,50 Kč**

a vizitka prodejny na str. 23

CENY VČETNĚ DPH A POŠTOVNÉHO

PŘEDPLATNÉ MĚSÍČNÍKU BIO 2016 – CENU NEMĚNÍME!

● Předplatné 290 Kč pro individuálního předplatitele můžete uhradit na účet redakce: **231 925 6023 / 0800**. Variabilní symbol je číslo umístěné na vašem poštovním štítku vpravo nahoře. ● Pokud nemáte přímé bankovníctví, nezužtejte, pošleme vám složenkou. ●

● Podrobné informace o obsahu měsíčníku a některé články v pdf (od r. 2005) jsou k dispozici na webu www.bio-mesicnik.cz. ● Noví předplatitelé musí poslat objednávku buď poštou, nebo na další kontakty uvedené na této stránce. **Objednejte Bio jako dárek!**

Děkujeme předem všem věrným i novým předplatitelům!

Měsíčník BIO vychází ve spolupráci s:

PRO-BIO, Svaz ekologických zemědělců, z. s.

Nemocniční 53

787 01 Šumperk

tel.: 583 216 609

pro-bio@pro-bio.cz

www.pro-bio.cz



EKOTREND SLOVAKIA

- Zváz ekol. poľnohospodárstva

Michala Hlaváčka 21, 054 01 Levoča

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

++421 905 580 141, 534 511 862

www.ecotrend.sk



PROBIO, obch. spol., s.r.o.,

Lipová 40

Staré Město pod Sněžníkem

583 301 951, f: 583 301 960

www.probio.cz



SONNENTOR

Biočaje a biokoření

Čejkovice u Hodonína

WWW.SONNENTOR.CZ

S úctou k přírodě,
z lásky k člověku.



**Naše
Biofarma**



Zpestříte si svůj jídelníček o **čirok**

- přirozeně bezlepkový
- na pečení, vaření, zahušťování
- pokrmům dodává tmavší načervenalou barvu
- 100% českého původu
- z naší vlastní ekologické farmy ve Velkých Hostěrádkách

Více informací a recepty naleznete na www.nasebiofarma.cz
nebo www.probio.cz/recepty



PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.

Lipová 40, 788 32 Staré Město pod Sněžníkem, ČR, T: +420 583 301 952, E: probio@probio.cz
www.facebook.com/probio.eu