

KLÍČOVÁ DÍRKA

2009

ročník 6

4

časopis
česko-slovenské
permakultury

Praktická
řešení
pro
udržitelný
život

Výroba dřevěného uhlí

Certifikace lesů FSC

Biouhel – naše stéblo naděje

Uzpomínka na Ivana Lobíka

Top 10 starých odrůd hrušní

Pelyněk brotan

Přírodní zahrady bez hranic

Koncovky

Téma:



DŘEVO



OBSAH



Lenka Kvasničková

Úvodem... • 2

Martin Skácel

Dvakrát meraj, raz rež alebo Potreba dizajnu • 3

Permakultura (CS) • 4

Jan Hollan, Vojtěch Klusák

Biouhel – naše stéblo naděje • 5

Mirek Jílek

Výroba dřevěného uhlí

Nepřímá „dvojsudová“ metoda • 7

Vojtěch Klusák dle Julie Major

Rychlé testy na zjištění vhodnosti typu biouhlu k přidání do půdy • 8

Čestmír Holuša

Vzpomínka na Ivana Lobíka • 9

Mojmír Vlašín

Certifikace lesů FSC • 10

Laďa Jál

Erwin Thoma

...viděl jsem tě růst • 12

Hela Vlašínová

Pelyněk brotan • 12

Stanislav Boček

Top 10 starých odrůd hrušní • 14

Lenka Kvasničková

Přírodní zahrady bez hranic • 16

Ivana Ešnerová

Koncovky

– pískající bezové větve • 18

Kalendář akcí • 19

ÚVODEM...

Milí čtenáři!

„Řeč je pramenem nedorozumění,“ řekl Antoine de Saint-Exupéry ústy lišky v pohádkové novele Malý Princ. Jistě jste to také sami zažili – snažili jste se něco vysvětlit, ale bylo to pochopeno úplně jinak, a vy jste si řekli, že jste raději měli mlčet.

Říkám si, je to celkem dobré pravidlo, zejména hodláme-li používat termín, jehož význam neznáme, ani si jej nejsme ochotni zjišťovat. Tak například chceme-li se ohánět ekologií, měli bychom vědět, že to je název vědeckého oboru (a vědět také jakého) a ne označení pro činnost Strany zelených, nebo, dáváme-li vzletná jména svým zahradám, jako je „permakulturní“ a „přírodní“, měli bychom si zjistit, co tato dvě označení znamenají, a že to není totéž.

Záměny pojmů (a významů) nemají ale vždy tak okatou a relativně neškodnou formu. A někdy se nejedná „jen“ o záměnu pojmů, ale o celkově povrchní a nepřesnou znalost problematiky (počítat hrušky s jabkami je snadné, pokud je člověk od sebe nerozezná). Občas se zmatení jazyků projevuje i v knihách, a to je opravdu škoda.

U některých knih je mi to líto hodně. Zvláště, když ke zvednutí kvality publikace stačilo pár konzultací s odborníky nebo pár let vlastních pokusů. Inu, žít se má tady a teď, ale s knihami je někdy lépe počkat, pozorovat, studovat, zkoušet... permakultura ostatně znamená zejména činy!

Tak dlouho nečtěte a šup šup do práce!

Přeji příjemné zkušenosti s našimi recepty!

Lenka Kvasničková

PIŠTE NÁM

Potýkáte-li se na svém pozemku s problémy při realizaci vašich projektů, můžeme vám je pomoci vyřešit v naší poradně pro čtenáře.

Zároveň stále hledáme nové a fungující nápady pro permakulturní systémy. Proto, máte-li nějaké zajímavé zkušenosti, zážitky a „zlepšovaky“ týkající se této oblasti, podělte se o ně i s ostatními čtenáři Klíčové dírký.

Těšíme se na vaše reakce a příspěvky.

CHCETE SI PŘEDPLATIT?

Máte-li zájem si časopis Klíčová dírka předplatit, zašlete, prosím, objednávku na **adresu redakce**.

Přidělíme vám číslo předplatitele, které pak při platbě složenkou typu A uvedete jako **variabilní symbol**. Jako adresu příjemce napište **adresu Permakultury (CS)**, číslo účtu v ČR je **2025968359/0800**, v SR je **20195853/6500**.

Cena jednoho čísla je pro předplatitele **40 Kč**, cena jednoho ročníku (4 čísla) vychází tedy na **160 Kč**.

Ke korespondenci ohledně časopisu používejte **adresu redakce** (SEV Rozmarýnek, Rozmarýnová 6, 637 00 Brno-Jundrov) nebo **kd@permakultura.cz**.

Děkujeme všem, kteří se podílejí na vydávání časopisu Klíčová dírka či jej jakýmkoli způsobem podporují. Již nyní se můžete těšit na příští číslo, které se bude zabývat ??????????????????

DVAKRÁT MERAJ, RAZ REŽ

Martin Skácel

ALEBO POTREBA DIZAJNU



OBR. 1

Ako Bill Mollison spomína v jednej zo svojich publikácií, permakultúra nie je náročná na financie, ale na objem informácií a ich správne využitie v danom projekte.

Potrebné je aj znižovanie objemov energií a ich správny kolobeh.

A čo tak tá ľudská energia?

Práve tej by som sa chcel venovať niekoľkými riadkami.

Ľudská energia je často opomínaná či zanedbávaná, ale v konečnom dôsledku asi aj najkrehkejšia. Veď človek ako živočíšny druh je považovaný za najzraniteľnejšiu zo všetkých bytostí a mnohí odborníci sa čudujú, že človek je ešte stále súčasťou tohto sveta...

Mnohí z nás, ktorí vlastnime kúsok zeme či hospodárime na ňom, vydávame nemalé úsilie, aby sme ten svoj „plac“ zveladili a priblížili tomu ideálnemu...

Lenže aj naše telo má svoje potreby a limity a aby sme sa jedného dňa mohli tešiť z plodov našej práce, je treba venovať veľkú pozornosť počiatočnému dizajnu a následnému kolobehu energií – aj tej vlastnej.

Počiatočný dizajn nemusí byť a ani nikdy nebude aj finálnym dizajnom, pretože to je neprestávajúci proces a všetko sa mení v čase, ale umožní nám približné rozvrhnutie jednotlivých prvkov na pozem-

ku podľa našich potrieb. Potom je oveľa ľahšie cielene presúvať časť energií do tej ktorej zóny.

Pre lepšie pochopenie vyššie uvedených riadkov uvediem vlastný príklad.

Mám starý dom v miernom svahu. Keďže tam už dlhšiu dobu predtým nikto nebýval, spustol.

Za domom sa rokmi zosúval svah priamo k domu (obr. 1), až do výšky okna.

Tento svah bude treba odkopať, aby múry nevlhli, postaviť múrik, ktorý by svah spevnil... Čo najbližšie k domu by to chcelo intenzívnu záhradku do kuchyne – pravdepodobne terasovitú, aby sa využil sva- hovitý terén. Pre budúcnosť založiť

škôlku s rastlinami, ktoré by sa využili na pozemku. Atď., atď.

Príklad riešenia bez dizajnu

Pustím sa do odkopávania svahu za domom a odkopanú hlinu (kubíky a kubíky hliny) vyvážam na kopy vedľa domu – potom sa uvidí čo s ňou.

Pri výkopoch narážam na kameň a vytváram novú kopy z kameňov, veď sa zídu, niekedy...

Záhradku vedľa domu chcem, ale teraz to nie je prioritou, takže to neriešim, uvidí sa potom...

Škôlka asi viem kde bude, ale treba ešte vyriešiť jej zavlažovanie v čase sucha, ale veď teraz mám iné priority...

Pravdepodobne rýchle riešenia čiastkových problémov a spôsob realizácie väčšiny ľudí.

Príklad riešenia s dizajnom

Tony hliny zo svahu za domom cielene vyvážam hneď vedľa domu, kde bude intenzívna kuchynská záhradka, na vytvorenie terás (obr. 2) vo svahu. Áno, zaberá to čas, lebo pásy terás bolo treba už vymerať vopred (obr. 3), ale zabíjam dve muchy jednou ranou! Pred očami sa mi mení krajina a rysujú sa výsledky dizajnu.

Množstvá nájdených kameňov vrstvim nad odkop svahu, pre budúce použitie, na svah spevňujúci múrik.



OBR. 2

Nad budúcou škôlkou robím výkop nádrže na zavlažovanie rastlín v čase sucha a zároveň zachytávanie dažďovej vody zo striech a drenáže (obr. 4). Odkopávanú hlinu hneď prehadzujem cez sito počas výkopu. Tú jemnú plním do mechov, pretože ju hodlám použiť v budúcnosti na omietky. So zbytkovou hlinou ešte vyrovnávam terén pred domom...



OBR. 4



OBR. 3

Na týchto dvoch rôznych príkladoch k prístupu k vlastnej (ľudskej) energii som chcel demonštrovať, ako sa dá na problém pozerať z rôznych uhlov. Ako je potrebný počiatočný dizajn a určite aj kolobeh energií – aj tej ľudskej!

Samozrejme to proces napredovania na danom „bojiisku“ spomalilo, ale týmto spôsobom som vyhral na viacerých frontoch!

PERMAKULTURA (CS)

je mezinárodní nevládní organizace, sdružující členy z Čech, Moravy, Slezska a Slovenska. Vznikla jako občanské sdružení v roce 1997.



Cíle

- propaguje a rozšiřuje myšlenky PK
- sdružuje absolventy PK kurzů
- garantuje kvalitu a úroveň odborných lektorů vyučujících na PK kurzech
- garantuje dodržení mezinárodně uznaného programu kurzů a tím zajišťuje i uznání absolventských osvědčení v zahraničí
- zprostředkovává kontakty s ostatními národními asociacemi PK a dalšími subjekty
- zprostředkovává výměnu praktických zkušeností a ověřuje převzaté struktury a systémy v našich zeměpisných podmínkách
- zprostředkovává přístup k novým informacím
- informuje o výrobcích a technologiích, které vznikly podle PK principů

Podmínky členství

Členství vzniká:

- přímo, po absolvování Úplného kurzu permakulturního designu
- se souhlasem rady – vyplněním přihlášky (fyzická osoba)
- na návrh rady se souhlasem Valné hromady (právnícká osoba)

Členství je řádné, pokud člen platí členské příspěvky, je dosažitelný a spolupracuje. Členský příspěvek činí 550,- Kč ročně. Je možné pasivní členství za 200,- Kč ročně. Organizace zaplatí členský příspěvek 1800,- Kč ročně. Za stejnou cenu je možné bioregionální členství – minimálně čtyři zájemci v jednom regionu.

Kontakt

v ČR: Permakultura (CS)
Lipová 20
602 00 Brno
e-mail: pk@permakultura.cz



v SR: Patricia Černáková
Hajnalov mlyn 68, 962 65 Medovarce
tel.: +421 (0) 907 167 907
e-mail: kancelaria@permakultura.sk



téma:

DŘEVO

BIOUHEL – NAŠE STÉBLO NADĚJE

Jan Hollan, Vojtěch Klusák

Změny klimatu a jejich dopady probíhají tempem na horní hranici odhadů z minulých let. Totéž lze očekávat i nadále. Koncentrace CO₂ v ovzduší se stala neslučitelná s klimatem, jaké panovalo od konce doby ledové do konce devatenáctého století. Je potřeba, aby dále nerostla, ale naopak klesala.

(viz. Veronica 5/2009, číslo tematicky věnované změnám klimatu)

Pro dlouhodobé odebrání CO₂ z atmosféry existuje jediná metoda: snížit tempo, kterým se tento plyn z odumřelé či sklizené biomasy působením mikrobiálního rozkladu (ale též dýcháním živočichů i rostlin a spalováním) uvolňuje zpět do ovzduší. Ročně se přirozeně zoxiduje a navrátí zpět do atmosféry asi 60 Gt uhlíku zachyceného předtím z ovzduší fotosyntézou (pro srovnání: lidstvo přidává 2 Gt odlesňováním a poškozováním půd a 8 Gt používáním fosilních paliv).

Jak ono tempo snížit? Nenechat biomasu zetlít nebo spálit na popel, ale zahřátím docílit jejího zuhelnatění. A výsledný produkt nepoužít jako palivo, ale vpravit jej v jemnozrnné formě do půdy. Jelikož jde o uhlí z biomasy ponechávaný v biosféře, nazýváme jej biouhel (z angl. biochar). Výhody „biouhlového hospodářství“ se dají rozdělit do tří oblastí.

Trvanlivost

Důležitá je trvanlivost, která u uhlí v půdě představuje staletí až tisíciletí. Díky lesním a stepním požárům se zuhelnatělé zbytky biomasy do půd dostávaly odedávna. Uhlí ze stepních a lesních požárů tvoří celosvětově několik procent organického uhlíku obsaženého v půdách (například ve vrchních vrstvách černozemě v ruské stepi bylo naměřeno, že až 10 % z celkového množství uhlíku je biouhelné povahy). Jeho oxidace trvá řádově déle než v případě biomasy nezuhelnatělé.

Podpora úrodnosti

Uhlem lze zlepšit vlastnosti půdy, a to hned v několika směrech. Například díky své poréznosti zvyšuje schopnost půdy zadržovat vlhkost a zároveň se provzdušňovat. Spolu s vodou zadržuje i živiny v ní rozpuštěné. Minerální látky může vázat i chemicky a vytvářet tak komplexy obdobné těm, z nichž je složen humus. Jeho obrovský vnitřní povrch je substrátem pro bohaté mikrobiální osídlení půd.

Uhlí se do půd záměrně přidával již velmi dávno. Daleko nejvíce takto obohacených půd se nachází v Amazonii, kde se portugalsky označují názvem terra preta (černá půda). Jejich stáří přesahuje tisíc let a o tom, jak je kdysi lidé vytvářeli, existují jen domněnky. Terra preta obsahuje tolik biouhlu a na něj vázaných živin, že ani několik let po odlesnění a při trvalém obdělávání nevykazuje vyčerpání a je stále vysoce úrodná. Dlouhá tradice ve využívání biouhlu je také v japonském zemědělství, které je od pra-

dávna velmi intenzivní. V sedmdesátých letech se tomuto tématu začali věnovat i japonští vědci. Na začátku devadesátých let byl pak biouhel spolu s dřevním octem schválen japonským ministerstvem zemědělství jako složka vhodná pro přidávání do půdy (vylepšování půdy). Především výzkum amazonských černých půd a výsledky dlouholeté praxe a výzkumu v Japonsku vyústil do návrhu, začít takové půdy vytvářet znovu, běžně, po celém světě.

Podporou návrhu je, že v chudých zemích dosud existují zemědělci, kteří uhlí do půd pro zlepšení úrodnosti přidávají, zdědili takový postup po předcích. V bohatých zemích o tom zůstaly jen historické zmínky, asi vinou nástupu umělých hnojiv. Přitom každoročně dochází v důsledku lidské činnosti k obrovským ztrátám ornice. Postupy udržující a vylepšující kvalitu půdy by proto měly být naopak středem pozornosti.

Udržitelná biopaliva

Třetí výhoda pramení z možnosti spojit výrobu biouhlu a plynů a kapalných paliv. Po tisíciletí se uhlí získává exotermním procesem částečného spalování biomasy za omezeného přístupu vzduchu. Ať už tak vzniká a vznikalo v milířích dřevěné uhlí z kusového dříví či uhlí jako hnojivo prakticky z jakékoli (suché) biomasy. Nevýhodou je nízká účinnost – zbytečně mnoho materiálu se spálí na popel, plyny unikají nevyužitě a znečišťují ovzduší.

Technicky náročnější, ale k ovzduší šetrnější je pyrolyza, při níž se biomasa zahřívá úplně bez přístupu vzduchu. Vhodným nastavením podmínek procesu (teploty a tlaku) se dají ovlivnit podíly uhlí, směsi hořlavých plynů a kondenzátu, aby co nejlépe odpovídaly potřebě. Hořlavé plyny známe z historie jako dřevoplyn (metan, oxid uhelnatý a vodík), nově se užívají pro topení a pohon stacionárních strojů. Kondenzát (kdysi surovina pro výrobu kolomazi) tvoří směs vody a organických látek a používá se pro výrobu kapalného paliva do motorů a jako zdroj chemických látek.

Mezinárodní obchod s biouhlem?

Vzhledem k potenciálu uhlí snižovat skleníkové emise (nepřímě i metanu a oxidu dusného a také sazí) se pracuje, mimo jiné i v rámci příprav dohody o míře a o způsobu snižování emisí skleníkových plynů po vypršení Kjótského protokolu, na postupech umožňujících zahrnutí výroby a aplikace biouhlu do světového obchodování s emisními



povolenkami. Uhel je v půdách chemicky rozeznatelný od jiných forem biomasy a je změřitelný. Díky nenáročnosti technologie jeho výroby se takový obchod může týkat nejen velkých podniků, ale i drobných firem a jednotlivců téměř kdekoli na světě.

V rozvojových zemích může jít o drobná zplyňovací zařízení sloužící na vaření. Spotřeba paliva oproti tradičním způsobům vaření klesne (např. ve srovnání s vařením na třech kamenech), domácnosti nebudou zamořeny dýmem a získá se dobré hnojivo. Větší zařízení mohou být užitečná pro zahrádkáře a drobné zemědělce jako doplněk ke kompostování, pro lepší zpracování odpadu. Nasnadě je také bioodpad ze zemědělství a lesnictví.

Lze očekávat, že se hnojením biouhlem v kombinaci s dalšími hnojivy podaří produkci biomasy (včetně potravin) natolik zvýšit a spotřebu umělých hnojiv (jejichž výroba je energeticky velmi náročná) natolik snížit, že to v úhrnu může být ekonomicky výhodné na globální i lokální úrovni. Obchod s emisními povolenkami či jiná forma globální podpory bude ale přidavným faktorem urychlujícím začleňování biouhlu do praxe.

Praktická poznámka

V současnosti je možné považovat za prokázané, že biouhel je prospěšný pro růst a výnos plodin, a je slibným materiálem pro použití v zemědělství. Avšak variabilita účinku biouhlu je značná a není stále jasné, jak přesně závisí na půdních podmínkách, na rostlinných druzích a klimatu. Chybějí ustálená obecná pravidla a vzory. Různé typy půd reagují na biouhel různě v závislosti na omezeních (nedostacích) příslušného půdního typu. Na některých úrodných půdách či při dostatečně vysokých dávkách hnojiv nemusí vést přidávek biouhlu k výrazným zlepšením vůbec. Může ale přispět ke snížení spotřeby hnojiv za současného zachování výnosů. Ví se celkem dost o snižování kyselosti půdy, zvyšování schopnosti zadržovat vodu, zlepšování prostředí pro půdní mikroorganismy, schopnosti zadržovat živiny. Málo se ví o působení na pastviny, na užitkové křoviny a stromy, včetně těch ovocných. Většina výzkumů také pochází z tropů. Pro suché oblasti a pro mírné pásmo jsou informace sporadické.

Pokud jde o samotný způsob přidávání, dá se u biouhlu očekávat podobné chování jako u klasických prostředků ke zlepšení půdy (např. kompost, hnůj nebo minerální hnojiva). Je totiž známo, že jejich působení (efektivita) se významně liší v závislosti na tom, zda jsou zapraveny (zarořeny) nebo přidávány povrchově, v pásech nebo (plošně) rozsévány. Aby mohl biouhel pozitivně působit na půdu, na schopnost zadržování živin, na mikrobiální populace a mykorhizní houby, je nejlepší, když se dostane do hloubky, tam, kde rostliny koření. Ideální je zeminu s biouhlem dokonale promísat. Při určování optimální dávky je třeba také přihlídnout k vlastnostem daného biouhlu. Hodnoty na metr čtvereční se potom pohybují od několika gramů (např. u biouhlu z kostní moučky nebo hnoje, který obsahuje velké množství minerálních látek) až po několik kilogramů (např. u biouhlu ze dřeva). Rozvahu je třeba provést i při rozhodování, zda si biouhel nakoupit nebo vyrobit. Zda pořízení a přidání biouhlu provést jednorázově, nebo přijmout výrobu biouhlu například jako pravidelnou formu zpracování a využití zahradního odpadu. Důležitá je také

velikost pozemku, dostupné zdroje biouhlu nebo surovin pro jeho výrobu, výrobní kapacity a v neposlední řadě ekonomické možnosti.

V zahradních rozměrech nepředstavuje přidávání biouhlu žádnou velkou ekonomickou zátěž. Naopak pro zemědělce, pěstující plodiny s malou ziskovostí, může být volba co nejlevnějšího způsobu aplikace s co nejlepším výsledkem klíčová. Pro nalezení minimálního množství biouhlu, který poskytne maximální efektivitu (maximální návratnost investice) je nejjistější cestou provést sérii správně navržených pokusů v dané lokalitě s danou půdou a daným biouhlem. Popřípadě se zařídit podle již hotových polních pokusů prováděných na stejné nebo podobné půdě v totéž nebo podobném regionu. Za tímto účelem byl v nedávné době mezinárodním biouhelným sdružením (International Biochar Initiative, IBI) sestaven návod pro polní pokusy s biouhlem. Text je dostupný v angličtině na stránkách mezinárodního biouhelného sdružení (<http://www.biochar-international.org/extension>; „Guide to Conducting Biochar Trials“), pro český překlad návodu viz www.veronica.cz/uhel.

Výhlídky

Výzkum a základní vývoj je v principu hotový, dále je potřeba rozvinout biouhlové postupy v různých aplikacích a testovat na různých půdách a v různých klimatických oblastech. A také hledat cesty, jak výrobu uhlí propojit technologicky a logisticky se zásobováním palivy, teplem a elektřinou. Potřeba, ba nutnost napojení na místní procesy a toky hmoty (surovin, plodin, odpadů), vliv místního typu půdy a klimatu na účinnost biouhlu, dělá z biouhelného hospodaření záležitost vyžadující individuální přístup s ohledem na místní podmínky. Nejedná se o samospásnou věc, smysl má jen jako součást, doplněk k šetrnému, udržitelnému hospodaření.

Obděláváním se vlastnosti půd spíše zhoršují, ubývá organického uhlíku, snižuje se jejich schopnost rychle jímát vodu, půdy se zhutňují. Rozvoj výroby a aplikace biouhlu v zemědělství a lesnictví po celém světě dává šanci tento proces zvrátit a dokonce rychleji, než uhlík z půd vlivem lidské činnosti ubýval, jej tam začít vracet. Půdní kapacita je nemalá, úhrnná hmotnost tohoto prvku v půdách je i dnes alespoň dvakrát větší než v ovzduší.

Odhadly dosažitelného tempa jímání uhlíku do půd v podobě biouhlu jsou nejisté, ale soudí se, že by mohlo činit asi 1 Gt ročně, viz zpráva Johanese Lehmana pro výbor Kongresu (český překlad www.veronica.cz/uhel). Je to sice řádově menší tempo, než činí dnešní emise, ale dává naději, že budeme mít bezpečný, bezproblémový a i v dalších ohledech užitečný nástroj, jak ještě v průběhu tohoto století začít napravovat nejen atmosféru Země, ale i tolik potřebnou zemědělskou a lesní půdu. Snad to půjde a snad to stihneme včas.

Poznámka redakce:

Biouhel se letos chystá zkoušet vyrábět firma AGRO-EKO z Ostravy na svém novém (patentovaném) reaktoru. Je možné k tomu použít odpadní biomasu. Pokud zkoušky kvality dopadnou dobře, budeme vás informovat.

VÝROBA DŘEVĚNÉHO UHLÍ

Mirek Jílek

– NEPŘÍMÁ „DUOJSUDOVÁ“ METODA

Metoda popsaná v tomto návodu je improvizovanou obdobou moderní průmyslové výroby dřevěného uhlí. Jedná se o tzv. nepřímou metodu, při které je dřevo zahříváno bez přístupu vzduchu.

Nákladná retortová pec je nahrazena dvojicí plechových sudů umístěných na jednoduchém ohništi sestaveném z cihel. Toto uspořádání je poměrně primitivní, ale dosahované výsledky jsou velice dobré. Výtěžnost je cca 25 % dřevěného uhlí z celkové hmotnosti použitého dřeva.

Popis metody:

Plameny dřeva hořícího v ohništi ohřívají menší sud naplněný dřevem určeným k zuhelnatění. Dřevo uvnitř tohoto sudu je zahříváno bez přístupu vzduchu a vznikající rozkladné produkty unikají vhodně umístěnými otvory do ohniště. V ohništi hoří a tím se také podílejí na ohřevu dřeva v sudu - retortě. Spalování probíhá téměř dokonale, takže výroba dřevěného uhlí neobtěžuje okolí dýmem a zápachem. Díky tomu je možné pracovat i v místech, kde by výroba dřevěného uhlí v tradičním mlíři vůbec nepřipadala v úvahu. Na každých 10 l objemu vnitřního sudu můžeme počítat s cca 1 kg dřevěného uhlí. V 70 l sudu tak vznikne pouze cca 7 kg dřevěného uhlí, ale celou sestavu je možné odpovídajícím způsobem zvětšit. Další možnosti, jak znásobit produkci, je současné provozování několika retort. Při vhodném uspořádání této jednoduché metody je možné dosáhnout denní produkce i v řádech desítek až stovek kg dřevěného uhlí.

Postup práce:

Ze dvou řad cihel postavíme ohniště ve tvaru neúplného kruhu. Do ohniště umístíme tři cihly (obr. 1), které budou sloužit jako podpěry vnitřního 70 l sudu – retorty. Do víka vnitřního sudu uděláme čtyři otvory o průměru cca 8 mm. Sud naplníme dřevem a uzavřeme víkem s otvory (obr. 2). Jako tepelný štít a pro nasměrování plamenů podél stěn vnitřního sudu použijeme 200 l sud, který ve dně opatříme otvorem pro odvod spalín o průměru cca 15 – 20 cm. Alternativně je možné otvor udělat větší a opatřit ho vhodným roštem (mřížkou). Unikající horké spaliny pak můžeme využít například pro vaření. V ohništi rozděláme oheň a přikládáme až do doby, kdy začne živě hořet unikající dřevoplyn. Množství tepla, které se uvolňuje hořením dřevoplynu je dostatečné pro udržení potřebné pracovní teploty. Během této fáze není potřeba do ohniště přikládat další dřevo (obr. 3). Když dojde k výraznému poklesu tvorby dřevoplynu a intenzity hoření, přiložíme do ohniště ještě jednu nebo dvě dávky dřeva a oheň necháme dohořet. Hotové dřevěné uhlí můžeme ze sudu vyjmout až po vychladnutí. Žhavé dřevěné uhlí by se při předčasném otevření sudu mohlo na vzduchu vznítit a vyhořet! Výsledkem může být dřevěné uhlí na grilování, biouhel nebo třeba z lipových třísek kvalitní uhlí na malování (obr. 4).

Publikováno na www.sobestacnost.cz, kde můžete najít podrobnější fotodokumentaci celého postupu, autorem je Mirek Jílek.



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



RYCHLÉ TESTY NA ZJIŠTĚNÍ VHDNOSTI TYPU BIOUHLU K PŘIDÁNÍ DO PŮDY

Biouhel může být vyroben z široké palety surovin a za různých podmínek, jeho vlastnosti se proto mohou značně lišit. Protože ne každý biouhel, tak jak byl dodán či vyroben, je vhodný ke vpravení do půdy, doporučuje Mezinárodní Biouhelná Iniciativa (International Biochar Initiative, IBI) dva jednoduché testy, které mohou ukázat na přítomnost toxických látek v biouhlu. Samozřejmě je můžeme použít pro jakoukoliv půdu, kde si nejsme jisti její nezávadností, salátový test se běžně používá i k testování kvality pařeništní zeminy.

Test klíčivosti

Metodologie pro testy klíčivosti jsou široce dostupné. V podstatě je cílem určit, zda přidání biouhlu do půdy má vliv na klíčivost semen. Předpokládá se, že špatný vliv na klíčivost semen vypovídá o přítomnosti nežádoucích látek v biouhelném materiálu. Salát, locika salátová (*Lactuca sativa* L.) je vzhledem ke své citlivosti nejvíce doporučovaným druhem pro testování. Dalšími použitelnými druhy jsou ředkev (*Raphanus* L.) a jetel (*Trifolium* L.). Zde je doporučený postup:

Pokud je to možné, použijte půdu z místa, kde budou prováděny pokusy. Pokud nemáte půdu z pokusného místa, použijte jakoukoli půdu. Pamatujte však, že stejný druh půdy musí být použit jak pro nádobu se směsí půdy a biouhlu, tak pro kontrolní, srovnávací pokus v nádobě s půdou bez biouhlu.

1. Vezměte dvě nádoby miskovitého tvaru. Mohou to být plastová víka s poměrně vysokým okrajem, plastové či keramické talíře apod.
2. Do jedné nádoby vložte dané množství půdy (k odměření postačí hrnek nebo něco podobného).
3. Do druhé nádoby odměřte stejné množství směsi stejné půdy s biouhelným materiálem. Směšovací poměr biouhlu může být spočten tak, aby odpovídal množství, které chcete použít na pole, nebo můžete připravit směs půl na půl, pokud neplánujete použít biouhel rovnoměrně (ale například do sadebních jam). Každopádně pak budete mít stejný objem materiálu v obou nádobách.
4. V obou nádobách rozmístěte na povrch půdy stejné množství semen. Je třeba použít velké množství semen (20 a více; stejný počet v obou nádobách), jelikož všechna semena nemusí vyklíčit za všech okolností a je třeba zajistit aby byl vzorek reprezentativní.

5. Umístěte nádoby do míst, kde jsou dobré podmínky pro klíčení: normální pokojová teplota je nejdůležitější. Navlhčete půdu v obou nádobách a postarejte se, aby nevyschla. Vysychání můžete zabránit vložení nádob do průhledného plastového sáčku.
6. Každý den zkontrolujte klíčení semen v nádobách. Jakmile je klíčení jasně patrné, spočítejte vyklíčená semena v obou nádobách. Nečekejte příliš dlouho, jelikož se rostlinky mohou začít proplétat a sčítat tak počítání.
7. Srovnajte počet vyklíčených rostlinek v nádobách s biouhlem a bez něj, abyste zjistili, zdali je tam rozdíl. Můžete test zopakovat, abyste se přesvědčili o výsledku. Ještě lepší by bylo mít od každého způsobu ošetření (zde půda s biouhlem a bez něj) několik opakování zároveň a náhodně uspořádaných (např. v řadě v náhodném pořadí na okenním parapetu; pozn. překl.). Pro návod, jak plánovat opakování, viz www.veronica.cz/uhel.

Test únikového chování s půdními kroužkovci

Tento test je složitější, protože vyžaduje živé červy pro své uskutečnění. Může být však citlivější než test klíčivosti semen rostlin. Běžným druhem užívaným k tomuto testu je roupice bělavá, (*Enchytraeus albidus*). Používá se běžně jako živé krmení pro akvarijní rybky a je k dostání v obchodech s akvaristickými potřebami nebo na internetu. Jako alternativa je použitelná žížala hnojní, (*Eisenia foetida*) a *Eisenia andrei*, známá též jako žížala kalifornská. Oba druhy jsou užívané ve vermikompostérech a jsou k dostání od různých dodavatelů.

Zde je návod postupu při testu:

1. Vezměte plochou nádobu popsanou výše. V tomto případě by nejlepším byl kulatý obvod. Průměr 10 cm je ideální.

2. Vystříhnete z lepenky nebo z plastových desek tvar, který do misky zapadne až na dno a rozdělí ji na půlky. Touto přepážkou se fyzicky rozdělí půda a směs půda/biouhel při přípravě pokusu a následně při jeho vyhodnocování.
3. Umístěte přepážku do nádoby. Pomocí pera nebo zvýrazňovače vyznačte pozici přepážky na krajích nádoby, abyste ji mohli později vrátit na stejné místo. Do jedné poloviny vložte půdu, do druhé směs biouhel/půda. Viz instrukce č. 1 až č. 4 v předcházejícím návodu. Opět použijte stejný objem půdy na obou stranách přepážky. Půda na obou stranách by měla být stejně vlhká, ale ne prosáknutá. Vyvarujte se zalévání půdy po odstranění přepážky, mohlo by dojít k promíchávání obou stran.
4. Odstraňte překážku a umístěte 10 červů podél linie kde se nacházela přepážka.
5. Postavte nádobu na místo, kde je udržovaná pokojová teplota. Pro zamezení vysychání je možné nádobu pokrýt větraným víkem nebo plastovým sáčkem s otvory.
6. Po 48 hodinách umístěte přepážku do stejné pozice jako na začátku. Pečlivě prohlédněte půdu a spočítejte červy na obou stranách přepážky. Pokud se vyhnuli části nádoby s biouhlem, pak by neměl být tento produkt přidáván do půdy bez dalšího zkoumání. Opět opakování testu vícekrát a/nebo provádění testu v několika kopiích poskytne věrohodnější výsledky.

Poznámka: Standardizovanou metodologii pro tento test lze získat od „International Organization for Standardization“ (ISO 17512-1:2008), a může být stažena z internetu za poplatek.

Podle Julie Major
přeložil Vojtěch Klusák



Před nedávnem nás opustil **Ivan Lobík**, člověk, který výrazně obohatil permakulturní dění v našich zemích.

Ivan propojil filosofii a permakulturu, vždy se snažil o hluboké pochopení zákonů přírody.

Byl dlouholetým členem PK(CS), učitelem permakultury a držitelem diplomu permakulturního designéra.

Velkou zásluhu má na šíření myšlenky bezorebného pěstování, které sám praktikoval a na kurzech a přednáškách propagoval. Dále se věnoval studiu a pochopení práce Viktora Schauberga a jeho „živých energií“.

Staral se o dům a zahradu. Vlastníma rukama postavil „finská kamna“.

Ivan nám hodně dal, a hodně si vzal sebou. Byl to člověk, s kterým tady bylo příjemně a nadějně.

Bude nám chybět.

„Nikdo nemůže nikoho nic naučit, dá se jen ukázat obraz.“



FOTO: LACO ŠVEC, ČESTMÍR HOLUŠA. TEXT: ČESTMÍR HOLUŠA.

CERTIFIKACE LESŮ FSC

Mojmír Vlašín

Jedním z účinných nástrojů k prosazování odpovědného hospodaření v lesích je lesní certifikace. Co to je? To je posuzování, zda je konkrétní lesní majetek obhospodařován v souladu s odsouhlasenými standardy. Tedy že hospodaří udržitelným způsobem, způsobem ekologického lesnictví.

FOTO: PŘEVZATO Z WWW.CZECHFSC.CZ



Pokud tomu tak je, vlastník má právo používat pro dřevo ze svého lesa označení, které jej na trhu odliší od dřeva nejasného původu. Aby měl zákazník jistotu, že zakoupené zboží bylo skutečně vyrobeno ze dřeva pocházejícího z certifikovaného lesa, pořizují si také zpracovatelé dřeva certifikát. Ten zaručuje, že v rámci celého výrobního cyklu bylo důsledně odděleno dřevo z dobře obhospodařovaných lesů od dřeva z jiných zdrojů. Systém lesní certifikace FSC představuje celosvětový důvěryhodný systém lesní certifikace.

Tri písmenka FSC jsou zkratkou pro mezinárodní organizaci Forest Stewardship Council, která vytvořila pravidla pro certifikaci ekologicky a sociálně šetrně obhospodařovaných lesů a výrobků, které z certifikovaných lesů pocházejí. Organizace sídlí v Bonnu, kde sdílí budovu s centrálou IFOAM, zastřešující organizací pro certifikaci ekologického zemědělství. FSC je řízeno demokraticky svými 586 členy ze 72 zemí světa. Podporují jej nevládní ekologické organizace ve světě i v České republice.

Národní pobočku má FSC u nás od roku 2002. FSC ČR dnes sdružuje 43 členů, v Brně je členem např. Duha nebo Veronica. S podporou Nadace Partnerství a Nadace Heinricha Bölla proběhla první skupinová certifikace

FSC v ČR, do níž se přihlásilo devět obecních a jeden soukromý majetek na Svitavsku. Celkově jde pouze o 1330 hektarů lesů, projekt ale ukazuje vlastníkům malých lesů cestu k certifikaci a úspoře financí. Podle požadavků FSC se bude hospodařit i v lesích města Březová nad Svitavou, odkud bere vodu město Brno.

České národní standardy FSC směřují k přeměně převažujících jehličnatých monokultur na druhově, věkově, výškově i tloušťkově rozmanité porosty, obhospodařované porostními a výběrnými způsoby. Mají vlastníka vést k orientaci na širší škálu dřevin a sortimentů, což, jak nám ukazují příklady domácí i zahraniční (zejména ze Švýcarska, Německa či Slovinska), se středně a dlouhodobě vyplácí ekologicky stabilnějšími lesy a prosperující ekonomikou lesních podniků. Standard též obsahuje zjednodušení pro vlastníky menších lesů tak, aby nebyli certifikačními požadavky neúměrně zatěžováni a znevýhodňováni oproti větším majetkům.

V souladu se standardy by se v lesích kupříkladu neměly používat hnojiva ani nebezpečné chemické přípravky. Naopak se v lese ponechává část dřeva k zetlení a doupné stromy jako hnízdiště ptákům. Standardy podporují lesní hospodáře ve snaze snížit ohromné škody způsobované spárka-

tou zvěří na lesních ekosystémech a upřednostňovat přirozené zmlazení.

Systém FSC dbá na otevřenost vůči veřejnosti. Občané se v rámci certifikace mohou vyjadřovat k hospodaření v okolních lesích a podílet se více na jeho plánování. Požadavky FSC prosazují přednostní zaměstnávání místních obyvatel. Obdobně se klade důraz na bezpečnost práce. Aktuální znění Českých národních standardů FSC lze získat na www.czechfsc.cz. České standardy vycházejí z mezinárodních principů. Zde je jejich stručný přehled.

Spousta lesních majetků v České republice je certifikována jiným certifikačním systémem, systémem PEFC (celá rozloha Lesů ČR, některé obce a další). Nechci snižovat význam takového potvrzení, minimálně přivede majitele lesů k přemýšlení o ekologických principech lesnictví, seznámení se s legislativou atd. Na druhé straně přidělování těchto ohodnocení připomíná rozdávání hrdých titulů brigáda socialistické práce, které dostal téměř každý, stačilo když projevil zájem. Český systém certifikace lesů, vychází z české lesní legislativy. Certifikace v rámci tohoto systému je velmi snadná a vyžaduje jenom dodržování lesního zákona a navazujících norem. Je to mnoho nebo málo? V Česku, kde se vytvořila situace právního nihilismu (to jsou slova ombudsmana Otakara Motejla) je i prosté dodržování zákonů jistě přínosem. Podle stejného principu by pak ale mohly firmy dostávat certifikát od finálního úřadu, že řádně platí daně, od policie, že nekradou a od úřadu pro hospodářskou soutěž, že dosud neuzavřely ani jednu kartelovou dohodu. Jistě se shodneme, že tudy cesta nevede. Jak byste asi hodnotili sáček BIO-mrkve, kdyby vám zahradník prozradil, že značku bio

Princip 1: Dodržování zákonů a principů

Při hospodaření v lesích mají být respektovány všechny příslušné zákony dané země, stejně tak i mezinárodní smlouvy a dohody, které podepsala, a naplňovány principy a kritéria FSC.

Princip 2: Vlastnická práva, práva na užívání pozemků a odpovědnost

Dlouhodobá vlastnická práva a práva na užívání pozemků a lesních zdrojů mají být jasně definována, zdokumentována a právně zakotvena.

Princip 3: Práva domorodých obyvatel

Zákonná a zvyková práva domorodých obyvatel vlastnit, užívat a hospodařit se svou půdou, zdroji a územím mají být uznána a respektována. V České republice nežijí žádné domorodé skupiny, které by odpovídaly definici Spojených národů. Princip v této formě tedy nenachází žádné uplatnění.

Princip 4: Vztahy k místnímu obyvatelstvu a práva zaměstnanců

Lesní správa má dlouhodobě zachovávat nebo zvyšovat sociální a ekonomické blaho svých pracovníků (zejména těch, kteří pracují v lese) a místních obyvatel.

Princip 5: Užítky z lesa

Hospodaření v lesích podporuje účelné využívání rozmanitých funkcí lesa tak, že je dlouhodobě ekonomicky únosné a může zajistit širokou paletu ekologických a sociálních užitků.

Princip 6: Vliv na životní prostředí

Hospodaření v lesích má zachovávat biologickou rozmanitost a s ní spojené hodnoty, vodní zdroje, půdu stejně jako jedinečné a citlivé ekosystémy a krajiny, a zajišťovat tím ekologické funkce a integritu lesa. Vzorem pro hospodářské lesy FSC jsou přírodě blízké lesní ekosystémy. Ekologicky stabilní lesní ekosystémy jsou předpokladem pro zachování a podporu biologické rozmanitosti, stejně jako přirozeného koloběhu ovlivňujícího produktivitu celého ekosystému. Přirozené procesy probíhající v lesních ekosystémech jsou podporovány a využívány. Využívání lesa a zachování funkčnosti lesních ekosystémů se vzájemně nevylučuje. Lesní ekosystémy, které nejsou hospodářsky využívány, jsou nedocenitelné nejen pro ochranu biologické rozmanitosti, ale také jako studijní a srovnávací plochy. Integrální součástí trvale udržitelného a přírodě blízkého lesního hospodářství je také ponechání ležícího a stojícího mrtvého dřeva, existence starých stromů a skupinek stromů, stejně jako biotopy vázané na přirozenou fázi rozpadu lesa, které jsou předpokladem výskytu celé řady rostlin a živočichů.

Princip 7: Hospodářský plán

Je nutné vytvořit nástroj plánování odpovídající velikosti lesní hospodářské jednotky a intenzitě hospodaření, používat jej a aktualizovat. Hospodářský plán popisuje dlouhodobé cíle hospodaření a způsob, jak jich dosáhnout.

Princip 8: Kontrola a hodnocení

Dokumentace a hodnocení přiměřené struktury podniku mají zajišťovat dostatek informací o stavu lesa, výnosech lesních produktů, obchodních a zpracovatelských řetězcích, hospodářských opatřeních stejně jako jejich sociálních a ekologických dopadech.

Princip 9: Zachování lesů s vysokou hodnotou pro ochranu biodiverzity

Hospodářská opatření v lesích s vysokou hodnotou pro ochranu biodiverzity mají zachovávat nebo posilovat tuto hodnotu. Rozhodnutí týkající se těchto lesů mají být vždy zvažována v kontextu principu předběžné opatrnosti.

Princip 10: Plantáže

Plantáže je nutné obhospodařovat v souladu s principy a kritérii 1 – 10. Jestliže je s nimi spojen sociální a ekonomický prospěch a mohou přispět k uspokojení celosvětové poptávky po lesních produktech, měly by doplňovat hospodaření v přirozených lesích, snižovat tak tlak na ně vyvíjený a podporovat jejich obnovu a zachování. Plantáže a stejnověkové monokultury nejsou cílem přírodě blízkého, trvale udržitelného lesního hospodaření. Ekologické dopady jsou velmi negativní. Vysazování a udržování monokultur není slučitelné s cíly této směrnice. Stávající monokultury jsou převáděny podle šestého principu na přírodě blízké lesní porosty.



dostal proto, že dodržuje platnou legislativu – to znamená používá jen asi 500 pesticidů, které jsou oficiálně povoleny rostlinolékařskou správou. Asi byste si řekli, že si z vás dělá legraci.

Certifikace lesů je nástrojem dobrovolným. Je to proces pozitivní, založený na motivaci lesních hospodářů. Certifikace by kromě určité marketingové a tržní výhody pro vlastníka lesa měla být i pomocníkem v jeho snaze o přírodě blízké, sociálně a ekonomicky odpovědné lesní hospodaření. A konečně i oceněním jeho práce. No, a tak až budete kupovat třeba násadu na koště, podívejte se, jestli je tam logo stromečku s nápisem FSC.



ERWIN THOMA ...VIDĚL JSEM TĚ RŮST

Sepsal: Ladá Jál

Kniha s podtitulem „O prastarém a novém životě se dřevem, lesem a Měsícem“ odhaluje čtenářům opomíjené i zapomenuté znalosti a poznatky. Nejen o dřevu „ze správného okamžiku“ jakožto jedinečném stavebním materiálu.



Rakouský lesník Thoma nám popisuje svou cestu pochopení souvislostí: zdravotní těžkosti jeho dětí, které se objevily po přestěhování ze staré lesovniny do domu ze 60. let, vybaveného tehdy moderními dřevotřískovými podlahami a nábytkem, oproti tradičnímu spokojenému životu prarodičů jeho manželky.

Právě devadesátiletý dědeček, tesař vzešlý z nepřerušené tradice živo-

ta v soběstačnosti, se mu stal inspirací a zároveň jakýmsi měřítkem správného směřování jak v profesním životě lesníka a podnikatele (v původním smyslu slova) ve zpracování dřeva, tak v životě osobním.

Čtivá kniha o 180 stranách je členěna do tří částí. V první se vydáme, cituji: „za fascinujícími souvislostmi mezi Měsícem a dřevem a na základě mnoha příkladů si ukážeme, že a jak je důležité dbát při sklizni dřeva na správné postavení Měsíce.“ Například na straně 46 se dozvíme: „Kůly v plotě, které byly zasazeny do země za ubývajícího Měsíce nebo novoluní, jako by byly vtaženy do země. Drží lépe a jsou trvanlivější. Ideální jsou zemní dny za ubývajícího Měsíce.“ Nebo že „dřevěná podlaha položená za ubývajícího Měsíce méně vrže a zůstává ležet klidněji.“

Druhá část knihy poukazuje na to, že „ten, který dbá na přírodní koloběhy, bude odměněn životem plným požitků v harmonii a volnosti. Zdravé domy a byty, energetické zdroje bez zatěžování životního prostředí a planeta, na níž stojí za to žít, nejsou utopií, nýbrž cílem, který můžeme se správným postojem a veselou myslí dosáhnout.“ Přečteme si třeba, co znamená chemie ve dřevu, například na straně 78 – 79: „Po bolestných zkušenostech, které vedly k poznatkům o nebezpečnosti např. formaldehydu, se nyní dábel vymítá belzebubem: lepidla obsahující formaldehyd se nahrazovala a nahrazují lepidly z umělých pryskyřic s krajně povážlivou obsaženou látkou isokyanátem... pracuje se na náhražkách... za čas se proslýchne, že lidský organismus má problémy i s těmito novými molekulami... nekonečný bludný kruh?“ Čteme-li dále, dočteme se, že Thoma přirovnává dřevo v našich domovech k naší další kůži. „Kůže, která má dýchat a žít, nesmí být ucpána a zatarasena laky a lepidly nepropouštějícími vzduch.“

A konečně ve třetí části knížky slovy autora: „Ne každý může – jako já – jít za dědečkem, když chce vědět, v jaký den sklízet stavební dřevo, jak dlouho musejí fošny schnout na vzduchu, než se mohou zpracovat na nábytek, nebo jestli je nutné natírat prkna průčelí domu. Tato kniha by Vám měla dát podněty...“

A to už ke knize stačí.

Snad jen ještě věta z úvodu knihy: „Vyzývám všechny čtenáře, aby do svého života trošičku vpustili pohled a úžas jako děti. Úsilí, které na to musíte vynaložit, je jen nepatrné a odměna bohatá.“

PELYNĚK BROTRAN



Hela Vlašíňová

ARTEMISIA ABROTANUM

BOŽÍ DŘEVEC (BOŽÍ DŘÍVCE) – PALINA ABROTSKÁ – BOŽIE DRIEVKO

I když tuhle původně asijskou rostlinu nepěstujeme zrovna za účelem získání dřeva, jak by se z lidového názvu mohlo zdát, na permakulturní zahradě má právem místo. Učitel permakultury Rod Everet je známý svým oblíbeným rčením, že proto, abychom zařadili nějaký prvek do svého systému, bychom měli mít nejméně tři pádné důvody. A proč bychom tedy měli pěstovat právě brotan?

Prvním důvodem jsou jeho léčivé vlastnosti (artemés = zdravý). Že si už v dávné minulosti vysloužil nejvyšší ocenění, vyplývá z jeho lidových názvů, spojených s úctou k bohu. Na Valašsku se mu říkalo „boží dřívce“ a byl nedílnou součástí selských zahrad. Jinde je znám jako „boží dřevec“. Oba názvy souvisejí s dřevnatými větvíčkami tohoto vytrvalého, asi metr vys-

kého keříku. V lidovém podání se traduje, že odvar z brotanu léčí a regeneruje rány a je údajně léčivější než heřmáněk. Byl používán na podporu trávení a povzbuzení chuti do jídla, proti průjmům, nadýmání, křečím i proti střevním parazitům. Využíval se i jeho močopudný a potopudný účinek (dvě lžičky sušené drogy na šálek vroucí vody). Působí také proti bolestem hla-

vy. Z odvaru božského dřevce se připravovaly obklady a koupele na léčení omrzlin. Oficiální farmakologie se jeho účinky příliš nezabývá, i když se zjistilo, že rostlina obsahuje alkaloidy abrotanin a abrotin, které mají podobné účinky jako chinin, tedy ke snížení horečky i jako antiseptikum. Podstatnou složkou brotanu jsou éterické oleje s intenzivní příjemnou vůní. Ve stře-

dověkých herbářích bychom se mohli dočíst, že je-li boží dřevec spálen a rozetřen s olejem, obnovuje růst vlasů u holohlavých lidí, nebo že kouř z této rostliny dobře voní a vyhání z domu hady. Hady z domu vyhánět pelyňkem asi nebudete, ale pytlíček se sušeným pelyňkem se vám může hodit do šatníku, kde působí proti molům, nebo do spíže proti zavíječům. V nouzi se můžete naopak podle středověké rady pokusit mnutím brotanu mezi prsty „přivábit milovanou bytost“... Pelyněk brotan byla oblíbená rostlina středověkých bylinářů. V devátém století o něm mnich Walahfrid Strabo napsal ve své latinské básni: „Horečku odvrací, zahání prudké píchání, kloubům souženým záludnou dnou ví pomoci a zmírnit bolest. Tolik má ale dalších sil, co vláscitých lístků.“

Druhým důvodem je jeho příjemná vůně po citrónu, pro kterou se používá k provonění prádla, místností, do likérů a parfémů a také jako koření. Jako koření se používají čerstvé nebo sušené mladé listy, a to zejména k ochucení tučného masa vepřového i skopového, příp. husy a kachny. Také zvěřinové omáčky dodá osobitou vůni a chuť. Hodí se i do hovězího masa na smetaně (tzv. „svíčkové“). Do pečení a omáček ho přidáváme vždy až nakonec, aby nevyprchala silice. Nevaří se, v prášku se přidává jen na pár minut před koncem pečení, teplota by neměla přesáhnout 40 °C.

Velmi příjemné jsou mladé čerstvé listy v menším množství do salátů, mají palčivě aromatickou, mírně nahořklou příchut po citrónu. Můžeme ho přidat také do různých majonéz a tvarohových pomazánek, do koláčů a salátů. Mladé výhonky je možné použít k aromatizování octa, malá větvička příjemně ochucuje i nakládané okurky.

Zajímavé využití mají pro pelyněk brotan v evropských severských státech a v severním Rusku, kde ho spolu s jalovčinkami přidávají do těsta při pečení domácího chleba, kterému tyto přísady dodávají údajně příjemnou lesní vůni. Nikdy jej ale nepoužívejte v těhotenství.

Léčivé aroma by mohl rozdávat, je nejaromatictější a nejjemnější ze všech pelyňků. V zahradě se vedle něho cítí dobře zejména rybíz, netrpí pak rží. Samozřejmě jsou živočichové, kteří jeho vůni zrovna v oblibě nemají, a podobně jako moli a zavíječi se mu



PELYŇEK BROTAN. FOTO: HELA VLAŠINOVÁ.

raději obloukem vyhnou. Shodou okolností patří všichni mezi tzv. obtížný hmyz. Na zahradě jsou to například mravenci. Ze základní entomologické literatury od Ondřeje Sekory asi víte, že mravenci si chovají své „kravičky“, tedy mšice. Je dosti obtížné je přesvědčit, aby tyto své miláčky neroznášeli na mladé letorosty ovocných stromů. A ještě těžší je zabránit jim, aby je nechránili před slunéčky a jinými predátory. Jednodušší je mravencům zabránit na mladé stromky lézt. Asi víte, že lze na kmeny umístit „lepové pásy“, ale na těch mravenci a mnoho dalších nevinných živočichů uvíznou a zahynou. Pokud chceme mravence jen odvést jinam, pomůže nám právě svazeček brotanu, který přivážeme provázkem tak, aby byl hustě kolem celého kmínku. Mravenci se orientují při hledání potravy pomocí čichu, a tohle jim totálně zamotá hlavu. Brotan sice za několik dní uschne, pokud se nám zdá řídký, můžeme do-

plnit čerstvým. Snopek brotanu nám pomůže i od psího pelíšku odradit blechy, v kurníku působí proti čmelíkům a navíc odpuzuje mouchy. Na rozdíl od syntetických repelentů má příjemnou kořenitou vůni.

Je to hezký polokeř (řecké abros = elegantní), dorůstající až do 1 m výšky, jehož větvičky jsou porostlé hustými zelenošedými čárkovitými listy. Kvete drobnými zelenožlutými úbory, ale u nás většinou nevytváří semeno. Vyžaduje slunnou polohu s propustnou půdou. Množíme ho dělením nebo zakořeňováním zdřevnatělých výhonků, které na jaře zapícháme rovnou do půdy, nejlépe trochu šikmo, pak zakoření po celé délce a kořeny si nekonkurují. Ze začátku je dobré chránit okolí mladých rostlin mulčem, aby je nezadusil plevel. Na podzim ho můžeme seřezat, aby z jara krásně hustě obrostl a vytvořil pravidelný keřík. Vytrvává na jednom místě i po desítky let. Co bychom mohli chtít víc?

TOP 10 STARÝCH ODRŮD HRUŠNÍ



Stanislav Boček

Hrušně jsou ve srovnání s jabloněmi pěstitelsky náročnější, zejména pokud jde o požadavky na teplo. Kromě odolnosti k chorobám a škůdcům bychom proto měli znát i mrazuodolnost odrůd a potřebnou délku vegetace. Současně by měl strom dostatečně plodit a poskytovat chutné ovoce. Výběr optimální odrůdy tak není jednoduchý.



NAGEVICOVA. FOTO: STANISLAV BOČEK.



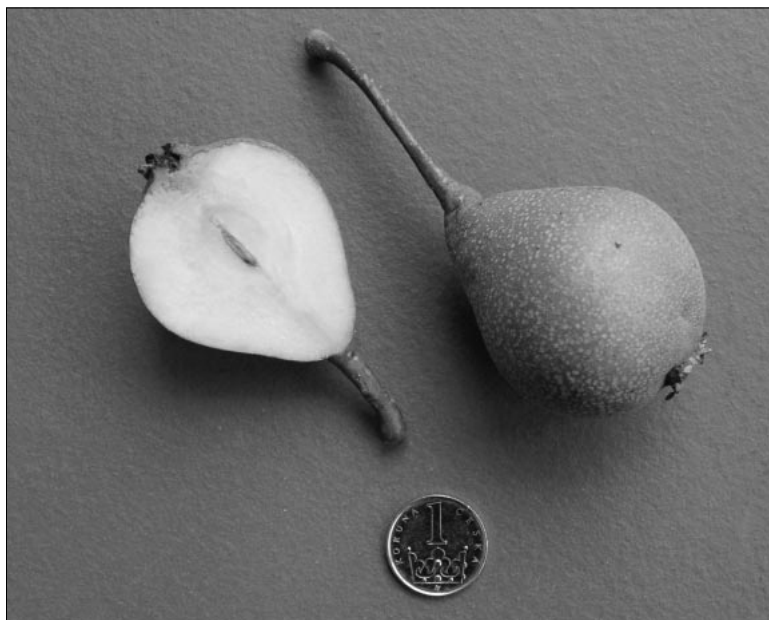
KOZAČKA ŠTUTTGARTSKÁ. FOTO: STANISLAV BOČEK.

Většina starších u nás pěstovaných odrůd má původ v západní Evropě. V našich klimatických podmínkách obvykle nejlepších výsledků dosáhneme při volbě letních nebo podzimních odrůd, i když i zde platí výjimky. Letní a podzimní hrušně mívají výhodu spolehlivého dozrávání plodů a nabytí tak potenciálu dobré chuti. Můj subjektivní top 10 starých hrušní je jistě ovlivněn zkušenostmi s pěstováním hrušní ve vyšších polohách Českomoravské vrchoviny. Pro čtenáře hospodářci

v teplejších, pro hrušně příhodnějších polohách, připravím na příště výběr složený z později dozrávajících kvalitních odrůd. Popisované odrůdy jsou seřazeny podle doby zrání plodů.

Již na přelomu července a srpna dozrává drobná hruška **NAGEVICOVA**. Její domovinou je pravděpodobně Francie či Itálie, kde se pěstovala již v 16. století. U nás se pak rozšířila zvláště na Českomoravské vrchovině. Říká se jí též Piksla, Piksálka či Blanketka. Stromy rostou zdravě a silně a

vytvářejí hustou jehlancovitou korunu. Vyznačují se velmi vysokou každoroční úrodou. Pěstovat je můžeme na všech tvarech. Odrůda je značně přizpůsobivá, otužilá, nezmrzá ani v drsném podnebí. Rovněž na půdu si neklade zvláštních nároků, nemá ovšem ráda sucho. Plody jsou drobné, nápadně protáhlé, vyrůstají ve shlucích. Zpočátku zelená slupka ve zralosti zežloutne, dužnina je zrnitá, šťavnatá, chuti velmi sladké, výrazně muškátově kořenitě. Sklízí se asi týden před



ŠPINCE SE DAŘÍ I V CHLADNÝCH POLOHÁCH NAD 500 M (HLUBOKÉ U KUNŠTÁTU). FOTO: STANISLAV BOČEK.



SOLANKA POCHÁZÍ ZE SEVERNÍCH ČECH, ALE NAJDEME JI BĚZNĚ I NA MORAVĚ. FOTO: STANISLAV BOČEK, FOTO STROMU: KATEŘINA POLÁČKOVÁ.

úplným dozráním, musí se rychle spotřebovat. Kromě použití začerstva můžeme plody usušit (vcelku) nebo zkompotovat. Vzhledem k malé velikosti ovoce je odrůda ideální pro děti, které celý velký plod nesnědí.

KOZAČKA ŠTUTTGARTSKÁ byla podle pověsti objevena pastýřem koz na počátku 19. století v blízkosti Stuttgartu v Německu. U nás se jí lidově říká Kozačka či Pastevnice. Kdo vyžaduje po ovocném stromu i estetičnost, pak nechť si vysadí Pastevnici, neboť tato předčí svou nádhernou korunou snad všechny ostatní. Mohutné koruny se dožívají vysokého věku, jsou tedy ideální jako solitéry. Třebaže mají velmi dobrou mrazuodolnost, doporučují se spíše do teplejších stanovišť s hlubokou půdou. Chorobami ani škůdci netrpí. Plody jsou malé, typicky hruškovitého tvaru. Slupka má zvláštní zabarvení, v žlutozeleném základu se na osluněné straně tvoří hnědočervené líčko. Předností odrůdy je vynikající chuťová kvalita dužniny. Ovoce česeme v tvrdém stavu asi 10 dní před užitím, to je kolem 20. srpna. Nelze dlouho skladovat, brzy hnilí a ztrácí chuť. Plody jsou velmi dobré k jídlu, též ke zpracování na kompoty a na sušení.

Mezi nejrozšířenější staré hrušně patří **ŠPINKA**. Své místo si vybojovala díky vynikající mrazuodolnosti a celkové houževnatosti, najdeme ji proto i v drsnějších polohách. Původ má pravděpodobně ve Francii, kde se pěstuje již více než 400 let. U nás si vysloužila řadu lidových pojmenování, jako Šedivka, Koženka, Pelegrisky, Václavka, Cikánka, Smolnice, Škared-

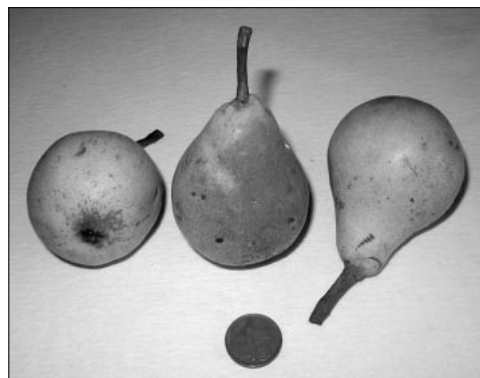
ka, Otrubka, Šedaně, Šedula aj. Stromy rostou bujně a zdravě, vytváří mohutné koruny a dosahují vysokého věku. Plodí pozdě, pak ale hojně a pravidelně, v chomáčích. Pěstuje se výhradně na kmenných tvarech, půdu žádá těžší a dostatečně vlhkou, strupovitostí netrpí. Plody jsou malé i střední, s typickou rzivou slupkou a nápadnými bílými tečkami. Šťavnatá dužnina má výbornou, pikantní sladkou chuť. Hrušky sklízíme postupně, jak dozrávají, od poloviny srpna až do září, lze je ovšem udržet jen krátce, asi dva týdny, z vyšších poloh i o něco déle. Kromě přímého konzumu se hodí výborně na sušení, zavařování, přípravu povidel, vína a samozřejmě hruškovice.

SOLANKA je naše původní česká odrůda. Vznikla v severních Čechách v Solanech na Libochovicku, pro své výborné vlastnosti se rozšířila i do ostatních oblastí. Roste velmi bujně a vytváří velké, rozložené koruny. Z dálky vynikají zdravým, tmavě zeleným sytým olistěním. Hodí se pro pěstování pouze na kmenných tvarech. Plodí pozdě, poté ovšem bohatě a pravidelně. Velmi dobře reaguje na zmlazení. Vyznačuje se vysokou mrazuodolností, strupovitostí netrpí. Plody jsou středně velké, variabilní, protáhle kuželovité. Typická je jemná, na stromě ojiněná, světle zelená slupka, která v plné zralosti zežloutne. Dužnina je bílá, šťavnatá, jemná, typicky sladké, výborné chuti. Sklízí se v polovině srpna, 1 – 2 týdny před dozráním. V tvrdém stavu snáší dobře pře-

pravu. Hodí se zejména na přímou spotřebu jako stolní ovoce.

Skromná hrušň **CLAPPOVA MÁSLOVKA** spolehlivě plodí velké a chutné ovoce i ve vyšších polohách, které mnohým hruškám typu „máslovka“ nesvědčí. Pochází z USA, kde vyrostla ze semene odrůdy Hájenka v 60. letech 19. století. Stromy rostou zpočátku silně, později středně, šlahounovitě a vytváří rozkladité až převísle koruny. Vstupují později do plodnosti, poté však plodí hojně a pravidelně. Pro nízké tvary na kdouloni je třeba použít mezištěpování. Velké a těžké plody hruškovitého tvaru mají v plné zralosti žlutou slupku, na níž se často vytváří typické kropenatě žíhané líčko. Dužnina je velmi šťavnatá, možná pro někoho až moc vodnatá, máslovitá, chuti navinule sladké, velmi dobré. Sklízí se v polovině srpna, za zele- na, v tvrdém stavu. Do dvou týdnů se vybarví a změkne. Je vynikající přímo k jídlu stejně jako na kompotování.

(dokončení příště)



CLAPPOVA MÁSLOVKA. FOTO: STANISLAV BOČEK.

PŘÍRODNÍ ZAHRADY BEZ HRANIC

Lenka Kvasničková

V září se v Rakouském městě Tullnu uskutečnila tisková konference k příležitosti zahájení Rakousko-českého projektu Přírodní zahrady bez hranic. Tento projekt financovaný Evropskou unií z Evropského fondu pro mezinárodní rozvoj navazuje na více než desetiletou akci Příroda v zahradě, jejímž duchovním otcem je někdejší zemský rada pro životní prostředí a nyní zástupce hejtmána Dolního Rakouska Mag. Wolfgang Sobotka. Na tiskovou konferenci navazovala přednáška Franze Grubera, MSC, Zahrady jako motory trvale udržitelného cestovního ruchu, poté jsme vyjeli na dvoudenní cestu po vzorových přírodních zahradách Dolního Rakouska, kraje nejen zahrad, ale i vína a gastronomie.

TULLN – ZAHRADE ZLATO A STŘÍBRO.
FOTO: LENKA KVASNIČKOVÁ



První zahradní prohlídka se uskutečnila přímo v Zahradě Tulln, kde se na padesáti hektarech plochy rozkládá více než čtyřicet vzorových zahradních kompozic, z nichž všechny splňují základní kritéria pro přírodní zahrady: nepoužívat pesticidy, nehnojit rychle rozpustnými minerálními hnojivy a nepoužívat rašelinu pro úpravu půdy. Přírodní zahrady poznáte i podle dalších prvků: listnatých dřevin, živých plotů z planých domácích keřů, přirozených luk s kvetoucími rostlinami, stanovišť různých mikroklimat (suchých, vlhkých, slunečných, stinných) i kousků záměrně ponechané divočiny. Zahrada je mozaikou dílčích zahradních zákoutí, nesoucích občas tajemné názvy jako například Zlato a stříbro nebo Tanec čarodějnic. Součástí je také ovocná zahrada s kombinací vysokých kmenných tvarů a zákrsků ovocných dřevin, nechybějí zeleninové či bylinkové záhony. Je zde ovšem vidět, že si tvůrci zahrady při jejím zakládání museli na zdejší rovině trochu „pohrát“

PŘÍRODNÍ ZAHRADE TULLN – DOMEČKY PRO HMYZ.
FOTO: LENKA KVASNIČKOVÁ



s terénem a pro vytvoření odlišných nejen vláhových a světelných podmínek sem tam přidat val, násyp, nebo vytvořit sníženinu. Nejedna z takovýchto umělých terénů slouží k dětským hrám jako součást některého z hřišť. A děti zde nečekají jen obligátní průlezky a pískoviště, ale také například velké bahniště s regulovatelným přítokem vody nebo vyhlídková cesta ve větvích. Však také část působení tullnské zahrady spočívá kromě pořádání seminářů se zahradnickou tematikou taktéž v realizaci vý-



STŘEDNÍ ZAHRADNICKÁ ŠKOLA V LANGENLOIS – VÝUKOVÁ ZAHRADE. FOTO: L. KVASNIČKOVÁ

ukových programů pro školy, školení ekopedagogů i učitelů a učitelek základních i mateřských škol.

Zahrada Tulln je unikátní a především první „ekologickou zahradní show“ svého druhu v Evropě. I přesto, že místy zahrada působí spíše dojmem výstaviště než oázy pro uklidnění těla i ducha člověka hledajícího osvěžení, nabízí nápady a poučení pro každého. Použité zahradnické metody podrobně vysvětlují informační tabule, samozřejmě jsou materiály a postupy šetrné k přírodě.

Další cesta nás vedla na pozemky Zahradnické školy Langenlois. V této internátní střední škole studují žáci ve čtyřletých nebo tříletých oborech, přičemž součástí jejich

ZÁŽITKOVÉ ZAHRADY – PŘÍRODNÍ KOUPAČÍ JEZÍRKO. FOTO: HELA VLAŠINOVÁ.



studia je seznámení se s přírodními zahradami, jejich základáním a způsoby následné péče. Procento času, který žáci při studiu věnují přírodním zahradám a ekologickému pěstování, není však pevně dáno a záleží převážně na vyučujícím. V Langenlois probíhá i projekt „Krték“, v jehož rámci navštěvují třídy základních škol zahradu Langenlois a po tři hodiny se zde na různých stanovištích skrze vlastní smysly a práci učí o zahradě a jejích obyvatelích.

Při shlédnutí ukázkového zahradního prostoru si zajisté postesknou nejen zahradníci, který prošel zahradnickými školami v naší republice. K výuce a praxi slouží smíšené květinové záhony a arboretum, ve vzdálenější části pozemku si pak studující mládež může zaplavat v koupacím jezírku s přírodním čištěním vody, trénovat na lezecké stěně, nebo se třeba projít bludištěm z popínavých rostlin. Rozhledna v nejvyšším bodě zahrady nabízí pohled na okolní krajinu. Studium v Langenlois má však i stinný bod – výuka probíhá od pondělka až do soboty.

Dopoledne druhého dne exkurze nám vyplnila prohlídka Zážitkových zahrad Kittenberger, jež představují soubor téměř třiceti tématických částí, spojených vynalézavě v jeden celek a nenásilně včleněných do krajiny. Zážitky si návštěvník skutečně odnese. Zahrada nesporně těží z přirozeně zvlněného terénu, květinové kompozice se prolétají s těmi dřevinnými, vytvořené průhledy zase odhalují záhony nejrůznějších druhů a tvarů. Součástí je například Selská zahrada s kombinací zeleniny, květin a bylinek, Zahrada zvířat s výběhem pro kozy, Dětský svět se skalkou na lezení, tunely nebo například vrbovými prolézačkami. Děti i dospělí budou nadšení „jedlou“ Zahradou pokušení, Vodní zahradou, nebo Zahradou duhy, kde se ve vrbovém domě můžete za zvuku padající vody hodiny houpat v síti. Skalní environmentalista se snad občas zamyslí

nad energií vydanou jen na zvýšení efektu již tak dost působivých zahradních scénérií, celkový dojem pohody a relaxace si však odnese každý.

Bylinkovou zahradu ve Valticích, poslední zastávku našeho putování, se nám podařilo shlédnout ještě před jejím dokončením a oficiálním otevřením. Tato zahrádka je opravdovým rájem pro všechny bylinkáře, kořenářky, mastičkářky a domácí léčitele všeho druhu. Oproti předešlým malá rozlohou, o to však cennější svým sdělením. V duchu historických bylinných záhonech vysázeno asi tři sta druhů léčivých bylin a tyto jsou rozříděny podle svého účinku – bylinky na žaludek, na játra atd. „Farmaceutický“ samozásobitelský ráj. Dojem hojnosti podpoří v budoucnu ještě plánovaná výsadba vinohradu ve zbylé části zahrady.

Projekt Přírodní zahrady bez hranic by měl běžet do srpna 2012. Po dobu svého trvání bude podporovat realizace ukázkových přírodních zahrad, vzdělávání zahradních poradců, ale i učitelů a učitelek základních a mateřských škol. Počítá se s vydáním informačních brožurek a materiálů.

Přírodní zahrady nás vždy upoutají svou originalitou, pestrostí druhů i přítomností té opravdové živé přírody, které máme mnozí v dnešní době nedostatku. Nemusí se jednat a nejedná se vždy o zahrady užitkové, určené pro samozásobení člověka potravinami, přesto má i tvorba okrasné přírodní zahrady velký význam a smysl pro ochranu životního prostředí coby vytváření domova volně žijících druhů a pomáhá navíc zlepšovat a upevňovat vztah mezi člověkem a jeho okolím. Vždyť nejen děti fascinuje let motýla, klouzavý pohyb vodoměrky po vodní hladině nebo náhlé objevení ježka pod hromadou dřeva. Jedinou vlastností přírodních zahrad není tedy „jen“ pomáhat udržovat ekologickou stabilitu daného místa. Dodávají nám totiž i chuť do života a tvořivou inspiraci.



BYLINKOVÁ ZAHRADA VE VALTICÍCH. FOTO: HELA VLAŠINOVÁ.

KONCOVKY

Ivana Ešnerová

– PÍSKAJÍCÍ BEZOVÉ VĚTVE

Černý bez (Sambucus Nigra) se často objevuje na neobdělávaných pozemcích v prvních letech sukcese, na mezích, v řídkých lesích a téměř na každé venkovské zahrádce poblíž kompostu nebo hnojiště. Jeho využití je skutečně mnohostranné. Ne nadarmo byl černý bez posvátným stromem starých Slovanů. V člancích a knihách o bezu najdete návod na léčivý čaj z květů, lahodný likér z bobulí, tinkturu z kořenů a další recepty.

A co bezové dřevo? Čerstvé větve s měkkou hmotou uprostřed jsou velmi křehké. Po uschnutí ztvrdnou a dlouhé rovné výhony mohou být v zahradě třeba oporou pro nově vysazené stromky nebo označovacím kulem pro menší keře či jiné sazenice. A nebo je možné z nich vytvořit staroslovanskou flétnu „koncovku“ a z těch obzvlášť dobře rostlých pěknou fujaru.

Při výrobě těchto hudebních nástrojů se dřevo „sklízí“ v době, kdy má nejméně mízy. Tedy v zimě, při klesajícím měsíci. Nejprůhodnější je období okolo vánoc. Vliv má také místo, na němž se keř usídli. Říká se, že dřevo na fujaru by nemělo slyšet hlas zvonu a hučení vody. Poblíž kostela, tedy u lidských obydlí se spoustou dusíkatých odpadů, černý bez vytáhne rychle do výšky a má řídké a měkké dřevo. Podobně jako bezy v blízkosti vody. Pro dobrý zvuk je vhodnější tvrdé dřevo pomalu rostoucích keřů, které je možné opracovat dohladka bez trhlín a chloupků. Rovněž je důležité přistupovat k řezání s pokorou. Poprosit keř o vybranou větev, pak mu poděkovat, a slíbit, že bude přinášet radost jako píšťalka nebo fujara. Někteří výrobci si fujary pěstují tak, že na vyhlédnutých výhonech odstraňují během růs-

tu postranní větve. Použitelné je však i dřevo ze zcela suchých keřů. Po sběru je vhodné větve podélně proděravět, čímž se zkrátí doba sušení. Nejčastěji se používá starší typ vrtáku (nebozez) navařený na dlouhé tyči. Obvykle se pracuje ručně, u větších průměrů si lze pomoci vrtačkou. Měkké jádro uprostřed větví dobře vede vrták. Starší způsob dosažení požadovaného vnitřního otvoru je vypalování železem. K dosažení stejného průměru díry po celé délce je zapotřebí velké dávky mistrovství. Pak se dřevo nechá pozvolna vysychat, optimální je stálá teplota a trochu vyšší vlhkost vzduchu. Na silnějších větvích je dobré oloupat pruhy kůry, aby dřevo neplesnivělo. Čerstvé větve na koncovky – provrtané i neprovrtané – schnou nejméně šest měsíců. Dřevo na fujary lze zpracovávat nejdříve za jeden rok. Na výrobu koncovky je nutné kvalitní ostré nářadí (nůž nebo dláto) a na kolíček kousek dřeva, které málo nabobtnává (líška, dřín, borovice, cedr). Na povrchu fléten může zůstat kůra, zbytky větviček, nebo mohou být dohladka očištěné, nerovnosti srovnané hoblíkem, zdobené vyřezáváním, mořením, rytím, leptáním, pobíjením kovovými kolečky. Hotové nástroje lze napustit třeba lněným olejem, který je ochrání proti vlhkosti na povrchu i uvnitř.

Fujary zařadilo UNESCO v roce 2006 do fondu národního kulturního dědictví Slovenska. V posledních letech se rychle rozšiřují do celého světa. Mají ze všech nástrojů nejbohatší zvuk včetně velkého množství alikvotních tónů a přímo vybízejí k meditačnímu hraní. Zvyšuje se důraz na přesnost ladění fujar. Ty kvalitní mají minimálně dvě stupnice.

A jak se hraje na koncovku? Jednoduše, stačí se pořádně nadechnout, soustředit se a foukat.

Štěrba na horním konci se přiloží k ústům, pod ní je z boku okénko, kde je tvořen zvuk a na dolním konci kruhový otvor, nic víc. Ovládá se silou dechu – čím víc foukáte, tím jsou



FOTO: Z ARCHIVU AUTORKY.

hrané tóny vyšší. Zakrýváním spodního konce získáte další tóny, tak asi vznikl její název „koncovka“. Nejnížší zvuk vyžaduje soustředění a velmi lehké foukání. Tento základní tón může mít libovolné ladění, čím delší nástroj, tím nižší je základní tón.

Koncovka má přirozenou, lýdickou stupnici, například na C koncovku zahrajete C, G, C, E, Ais, C, D, E, Fis, G A B, H, C... Díky této stupnici zní i první hudební pokus úplného začátečníka zcela harmonicky. Když hraje dohromady více lidí se stejně laděnými koncovkami, každý může pískat svoji melodii, protože všechny tóny spolu ladí. A pokud se vzájemně poslouchají a doplňují, vznikne krásný koncert. Existují i notové záznamy „koncovkových“ skladeb. Zejména na Slovensku se zachovalo mnoho lidových písní v lýdické stupnici. Přiřadit tóny k odpovídajícím notám už vyžaduje určitý cvik a zkušenost. V dnešní době se koncovky stále více používají k improvizaci, k meditaci, k léčbě dýchacích potíží a depresí, k uvolnění stresu a všech potíží se stresem spojených. Jejich alikvotní tóny dokáží vyladit psychiku. Koncovky často symbolizují úctu k přírodě a ekologicky šetrné chování.

Na koncovky hrají s radostí děti od tří let, mladí lidé, senioři, i ti, kteří dřív na nic nehráli a domnívali se, že nemají hudební sluch. Všichni bez obav, že by mohli něco zkazit. To umožňuje návrat jednoduchého společného muzicírování do rodin a návrat k našim tradicím a slovanským kořenům.

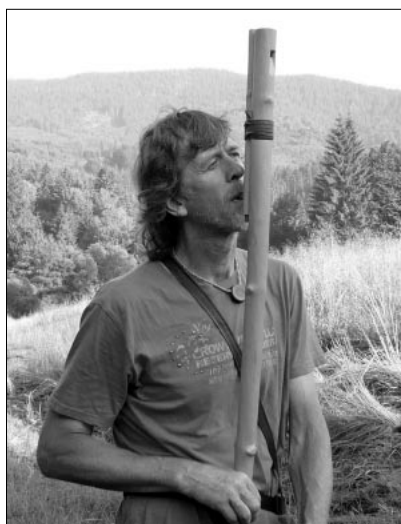


FOTO: Z ARCHIVU AUTORKY.

SETKÁNÍ PŘÁTEL PŘÍRODNÍ ZAHRADY

Hela Vlašínová

Konají se každé druhé úterý v měsíci v Brně na Panské 9, v Domě ochránců přírody, pod vedením Hely Vlašínové vždy od 17 hod. Všichni jsou srdečně zváni, vstupné dobrovolné. Je zde možnost výměny semen i zkušeností a prostor pro dotazy.

13. 4. 2010

se pokusíme dát společně dohromady zkušenosti se smíšenými kulturami a polykulturami při využití vzájemné pomoci rostlin a získat tak inspiraci k novým experimentům.

11. 5. 2010

se spolu projdeme po botanické zahradě a arboretu Mendelovy univerzity v Brně. Sraz výjimečně u hlavní brány (tramvaj 11 a 9, zastávka Bieblova) v 16 hod. Seznámíte se s mnoha možnostmi a zákonitostmi uspořádání zahrady a potěšíte se rozkvétajícími letničkami i trvalkami.

KURZY V PRAZE

16. – 18. 4. 2010

PKZ 1 **Permakulturní zahrada pro začátečníky**
Základy zahradničení pro všechny, kdo chtějí zahrádkářit v souladu s přírodou.

7. – 9. 5. 2010

PKP 1 **Praktický kurz permakultury**
Realizace kořenové čističky šedé vody a přírodního jezírka.

11. – 13. 6. 2010

PKP 2 **Praktický kurz permakultury**
Komunitní permakulturní zahrada na pozemku lesní školky pro děti (Šárynka) – zahrádka pro kuchyň, lesní zahrada, svahy, divočina.

Kde: EKODOMOV-ŠÁRYNKA, V Podbabě 29b,
Praha 6-Dejvice, odkaz: www.ekodomov.cz

Lektoři kurzů: Alena Suchánková, Peter Mravík

Cena kurzu: 1400 Kč, bez ubytování a stravování (možné v blízkém okolí)

Informace a přihlášky: Alena Suchánková,
kurzypermanet@seznam.cz, mobil: 737 336 788

SETKÁNÍ V DOMAŠOVĚ NAD BYSTRICÍ

Kontakt: domasov@permakultura.cz

18. – 20. 6. 2010 Velké letní setkání

Představení projektu v Domašově nad Bystřicí širší veřejnosti, seznámení s prvky trvalé udržitelnosti.

9. – 11. 7. 2010 Konvergence PK 2010

Česko-slovenské setkání příznivců permakultury.

23. – 25. 7. 2010 Workshop – odborný seminář

Stavba venkovní toalety a přírodního jezírka.

13. – 15. 8. 2010 Workshop – odborný seminář

Stavba venkovní pece a sporáku.

10. – 12. 9. 2010 Workshop – odborný seminář

Stavba sušárny na ovoce a bylinné spirály.

PRAKTICKÝ

EKOZAHRADNÍ KURS

VODA NA POZEMKU

Teoretická část: Kořenové čističky –Koupací jezírka – Hospodaření s vodou na pozemku

Praktická část: realizace kořenové čističky

21. – 23. 5. 2010

Místo konání: valašská usedlost Mojmírov,
Bystřička u Valašského Meziříčí

Cena: 2400 Kč

Lektoři:

Jaroslav Kršňák
(projektant kořenových čističek),
Lucie Komendová (zahradní architekt)

Více info:

www.zahradaproradost.cz
Jana Ježíková (+420) 602 944 470

EVROPSKÁ PERMAKULTURNÍ

KONVERGENCE

EUPC 2010

Evropská permakulturní konvergence
EUPC 2010 se bude konat ve dnech

17. – 19. 8. 2010

v Nethen v Belgii.

V návaznosti (**20. – 22. 8. 2010**) proběhne Permakulturní Festival.

Nethen leží na jazykové hranici, očekává se i účast Holanďanů. Současně je Nethen zapojen do procesu „Transition Town“.