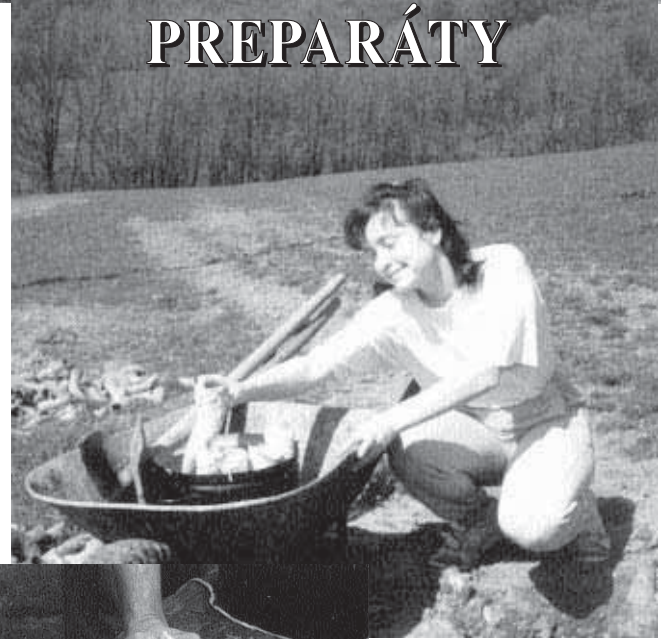


BIOLOGICKO-DYNAMICKÉ PREPARÁTY



**Petr Dostálek
Radomil Hradil**

Biologicko-dynamické preparáty

Sborník statí o přípravě a použití biodynamických
preparátů a o možnostech jejich dalšího vývoje

**Petr Dostálek
Radomil Hradil**

Petr Dostálek - Radomil Hradil

Biologicko-dynamické preparáty

Vydal Svaz producentů a zpracovatelů biopotravin

PRO-BIO Šumperk, PS 116, Nemocniční 53 v Šumperku 1998

Redakční úprava biodynamická sekce PRO-BIO Šumperk

DTP vh press Hradec Králové

Tisk Astra print Hradec Králové

Vydání první

Stran 72

Náklad 1000 výtisků



PRO-BIO ŠUMPERK

Obsah

Ke sborníku o biodynamických preparátech	3
Příprava biologicko-dynamických preparátů	4
- polní preparáty	5
- kompostové preparáty	12
- působení, použití a uchování preparátů	21
Křemenáček na zahradě	26
Hodina klidu s preparáty	29
Ošetřování statkových hnojiv	30
Neutralizace negativního záření pomocí biodynamických preparátů	42
Něco víc o řebříčkovém preparátu	43
Přeslička a její využití v ochraně rostlin	50
Preparáty - jak dál?	52
Kravincový preparát	55
Biologicko-dynamické preparáty pro zemědělství a zahradnictví od Huga Erbeho	57
Osivové koupele	64
Jak vytvořit nové preparáty?	65

Biologicko-dynamické preparáty vydal Svaz producentů a zpracovatelů biopotravin PRO-BIO Šumperk ve vydavatelství vh press Hradec Králové, 1998

Sestavili, upravili a doplnili: P. Dostálek a R. Hradil

© PRO-BIO Šumperk 1998

Autoři děkují přátelům, kteří pomohli při vydání této publikace, především pak švýcarské nadaci Stiftung zur Pflege von Mensch, Mitwelt und Erde.

Autoři fotografií: P. Dostálek, R. Hradil, J. Urban, K. Doubravová-Morganová, L. Schodnicki, E. Körnerová a vychovatelky z waldorfské mateřské školy v Turnově.

Ke sborníku o biodynamických preparátech

Publikace, kterou právě otvíráte, je věnována biologicko-dynamickým preparátům. Tento sborník obsahuje především články a statě, které již u nás k tématu preparátů vyšly ve Valeriáně a v Bionovinách. K tomuto soubornému vydání jsme se rozhodli především proto, že od vydání starších čísel Valerián a Bionovin uplynula v některých případech již řada let a jsou jen těžko dostupná. Tento sborník je také doplněn o příspěvky nové, především o překlady u nás dosud nepublikované. Některé statě jsou velmi polemické. Jejich šíře však může dobře dokumentovat spektrum názorů a postojů k preparátům, s nimiž se můžeme setkat, např. problém jejich strnulosti či jejich dalšího možného vývoje.

Odpověď na otázku „*Co jsou to vlastně biodynamické preparáty?*“ není jednoduchá. Snadnější by snad byla odpověď na otázku co nejsou. Preparáty nejsou věci hodnou jakéhosi zbožštění, kdy je pojmem jako zázrak samy o sobě (přestože jím v určitém slova smyslu bezpochyby jsou), který nás a vše kolem spasí. Stejně tak by bylo nesprávné nad nimi mávnout rukou, že nejsou účinné nebo případně nejsou potřeba. Doba, kdy skutečně nebudou potřeba, je ještě dosti daleko. Naše nemocné zemědělství na konci 20. století a na počátku nového tisíciletí je bezpochyby naléhavě potřebuje. Rudolf Steiner je v Zemědělském kurzu popsal jako konkrétní prostředek, kterým může člověk léčit zemědělství a pomáhat půdě, rostlinám a zvířatům v zemědělském organismu i mimo něj. Tyto preparáty jsou zároveň vlastně pomocníkem na cestě k novému zemědělství. K hospodaření odlišnému nejen vnějškově, ale odlišnému od hospodaření současného, které kolem sebe vnímáme a vidíme nyní, především svým směřováním a postojem člověka k němu.

Vědomé používání a vlastní příprava biodynamických preparátů jsou pro mnoho z nás hlavní náplní biodynamiky. Určitě však preparáty nemají být jakýmsi samoúčelem a naším jediným cílem. Jsou spíše jednou ze součástí cesty vpřed, cesty k pochopení dalších souvislostí světa v nás i kolem nás.

Převážná většina tohoto sborníku je zaplněna statěmi směřujícími k praktické činnosti a použití preparátů zejména v zemědělství. Opět zůstáváme poněkud dlužni podrobnějšímu osvětlení jejich duchovního pozadí. Zde je ale na samotném čtenáři, aby si dalším studiem prohluboval jejich poznání, a k pochopení preparátů aby se zároveň přibližoval (bude-li sám chtít) jejich vlastní přípravou a praktickým používáním. Takovým syntetickým postupem může být podstata preparátů zjevena každému.

Jako ilustrační doprovod jsme použili několik fotografií ze seminářů věnovaných přípravě preparátů, které byly a jsou společně připravovány od roku 1993 v Janoušově u Šumperka, později také při waldorfské školce v Turnově.

Nechť je tento sborník pomůckou a podnětem pro hledání nových přístupů a konání v zemědělství, zahradnictví a v poznávání tajemství přírody kolem nás.

Veselka, březen 1998

Petr Dostálek

Příprava biologicko-dynamických preparátů

Petr Dostálek

Valeriána č. 2

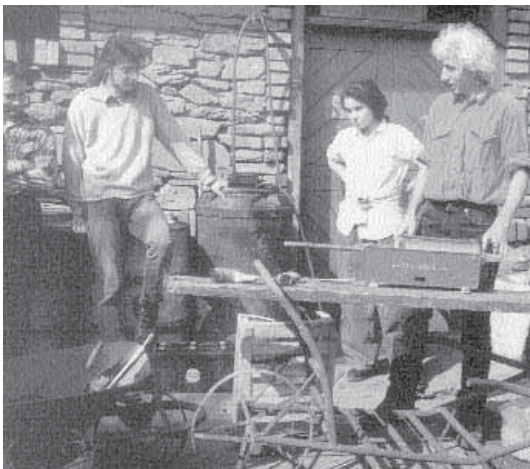
ÚVODEM

Základem biodynamického zemědělství je souhrn osmi přednášek, které o svatodušních svátcích roku 1924 proslavil Rudolf Steiner na přání zájemců z řad tehdejších členů Anthroposofické společnosti. Později vyšly tyto přednášky pod názvem „Duchovědné základy zdatu zemědělství“ jako kniha a v praxi jsou známější pod názvem „Zemědělský kurz“. Na zemědělský dvůr, podnik, pohlíží R. Steiner z hlediska duchovní vědy - anthroposofie jako na samostatný organismus, individualitu a člověk - rolník - má na něm pracovat a utvářet ho v souladu s působením duchovních sil. Ve 4. a 5. přednášce tohoto cyklu mluvil R. Steiner o preparátech, s jejichž pomocí můžeme usměrňovat a podporovat životní procesy v půdě, rostlinách i zvířatech. Tyto preparáty můžeme rozdělit na tzv. polní, postříkové preparáty připravované z kravského lejna a křemene za pomoci kravských rohů a na tzv. kompostové, jež se připravují z rostlin, které člověk používá od nepaměti jako léčivky (řebříčku, dubové kůry, kopřivy, pampelišky, kozlíku, heřmánku) s pomocí některých zvířecích orgánů.

Podle mnohých je příprava a užívání preparátů jádrem a nejpodstatnější částí celého biodynamického zemědělství a spolu s celkovým pohledem a přístupem tím, co ho odlišuje od jiných způsobů alternativního zemědělství. Tyto přípravy - preparáty mají některé ne zcela obvyklé vlastnosti,

které je třeba alespoň letmo zmínit, abychom jim lépe porozuměli.

Důležitým jejich znakem je, že se používají ve zcela nepatrných (homeopatických) koncentracích o nichž by někdo mohl říci, že nemohou mít žádný účinek. A přece právě princip homeopatie, např. v lidské medicíně, je znám velmi dlouho a dnes znovu prožívá svůj rozmach. V homeopatii se používají mimořádně malé koncentrace výchozích látek, které vznikají postupným naředováním. Při velmi vysokých zředěních (nepatrných koncentracích) lze matematicky dokázat, že v konečném produktu již molekuly výchozí látky nejsou vůbec přítomny, ale přesto je



Mechanizované plnění rohů kravincem.

z praxe známo, že právě velmi velká zředění mají největší účinky. Nejedná se zde tedy již o působení látek, nýbrž působení sil. V biodynamickém zemědělství se pak prvky nechápou jako takové v běžném materialistickém smyslu, ale jako nosiče určitých sil.

Dalším význačným rysem preparátů je, že doba jejich přípravy a použití není libovolně či náhodně zvolená, ale že také podléhá určitým zákonitostem. V přírodě a ve světě kolem nás se vše pravidelně mění a pulsuje v určitých rytmech. Toto dění bereme často jako samozřejmost, dokonce si je ani neuvědomujeme. Kdyby se ale nestřídal den a noc nebo jaro, léto, podzim a zima, byl by život nemyslitelný. Působení těchto rytmů se právě při přípravě a použití preparátů zohledňuje. Dříve si lidé uvědomovali nebo cítili jisté skutečnosti, které my dnes již zpravidla nejsme s to vnímat. Postavení Slunce, Měsíce a planet, jejich změny v průběhu roku ovlivňují dění na Zemi, např. o vlivu Měsíce na pohyb mas mořské vody není pochyb. Intuitivní poznání vedlo rolníka v dřívějších dobách k tomu, že některé činnosti v přírodě vykonával v určitých obdobích (např. setí v době kolem úplňku). Velmi dobře je též známo načasování na určitou dobu při sběru léčivých bylin a staré receptury začínají zhruba slovy: „O půlnoci za úplňku nasbírej...“. Konečně i moderní vědecké výzkumy potvrzují skutečnosti o změnách obsahu látek v rostlinách nejen v průběhu roku, ale i v průběhu dne a noci a další dříve zpochybňované jevy...

I. POLNÍ (POSTŘÍKOVÉ, ROHOVÉ) PREPARÁTY

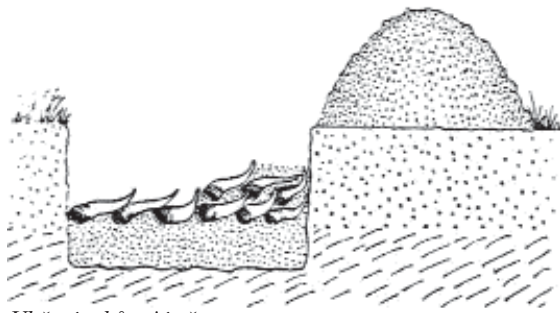
Používají se ve formě postříku na půdu - roháček - a na rostliny - křeménáček. Přípravují za pomoci kravských rohů, které se ukládají do půdy.

ROHÁČEK (preparát č. 500, rohovka, rohový hnůj, německy „Hornmist“)

Výchozím materiálem k jeho přípravě je čerstvé, dobře zformované kravské lejno („kravinec“), které bereme od březích krav. Nejlepší je od krav, které mají přístup na pastvinu a jejich lejno je pevné a kvalitní. Pokud se nám zdá příliš řídké, je možné zvířatům předem přidat seno. Kravskými výměty plníme kravské rohy, podle možností vybíráme rohy pěkné, dobře utvářené a od krav již vícekrát otelečných (což lze poznat podle



Rohy naplněné kravincem před vložení do země.



Uložení rohů v jámě.

spodářství, celkem lhostejno zda na pole, louku či zahradu, vyhýbáme se však pokud možno místům zamokřeným a blízkosti stromů a zdí apod. Hloubka jámy je přibližně půl metru (záleží na půdě). Rohy by neměly ležet ve zcela mrtvé a sterilní vrstvě podloží - jílu či písku, ale ještě v oživené vrstvě. Rohy pokládáme vodorovně a pro zamezení vtékání dešťové vody otvorem pootočeným dolů. Každý roh by měl být obklopen zemí. Máme-li více rohů, můžeme je dát do 2(-3) vrstev oddělených od sebe zeminou. Jámu zasypeme zeminou, nad rohy má ležet cca 30-40 cm půdy, na extrémně mělkých půdách můžeme nad rohy navršit malý rúvek z půdy. Místo nezapomeneme označit kolíkem či kůlem. Raději si uděláme náčrtek, abychom místo našli.

Všechny tyto úkony (plnění rohů, ukládání do jámy...) děláme na podzim - nejlépe koncem září, příp. počátkem října. Přes zimu necháme rohy v zemi. Na jaře, v čase velikonoce, je vykopáváme. Obsah rohů, který vyklepáváme, by měl být přeměněn v tmavě hnědočernou a příjemně vonící (asi jako lesní půda) hmotu. Neměl by být páchnoucí, zbarvený do zelena či dokonce tekutý. Velmi důležitá je kvalita výchozí hmoty (z původně tekutého zeleného kravince se získá kvalitní roháček jen těžko) i použití rohů kravských nikoliv býčích. Takto získaný preparát roháček ukládáme do kameninových nebo skleněných nádob, které umístíme do rašeliny. Protože rohy lze použít k přípravě preparátů vícekrát (3 - 4x), nezapomeneme je uložit na vhodné, suché a vzdušné místo. Naplníme je třeba do děrovaného pytle a zavěsíme na půdu pod střechem. Je také možné ponechat rohy až do doby míchání preparátu v zemi a vyjmout je bezprostředně před ním.

Roháček - preparát číslo 500 - používáme po rozmíchání ve vodě. Pro míchání použijeme nejlépe dřevěný sud či vědro, je ale též možné míchat ve vhodné nádobě kameninové, skle-

něné či smaltované (smalt nesmí být porušen). Nádobu naplníme vodou, dešťovou nebo odraženou, je-li to možné. Voda by měla být ohřáta přibližně na tělesnou teplotu. Menší množství, např. pro postřik zahrady, se doporučuje míchat rukou (zvláště zde je ohřátí vody vítané). Větší množství pro potřeby zemědělského dvora mícháme nejlépe březovým pometlem na zvláště vybrané násadě. Metla má dosahovat až téměř ke dnu. Pro usnadnění míchání je pak výhodné zavěsit dřevec metly nad sud. K tomu je dobrý dřevec delší (cca 4 m) a silnější (pro lepší uchopení). Do vody přidáme roháček - zaschlý či usušený rozemneme nejprve v prstech - a počneme míchat. Mícháme intenzívně, zpočátku podél okraje, tak rychle, aby vznikl trychtýř dosahující až ke dnu či téměř ke dnu. Jakmile se trychtýř vytvoří, změním směr míchání na druhou stranu. Takto mícháme jednu hodinu. Snažíme se pracovat pravidelně, rytmicky a bez přerušování. Směr míchání měníme zhruba každou minutu. Potřeba vody a preparátu na 1 hektar je přibližně 50 - 60 litrů vody a asi 250 - 300 g roháčku (což je zhruba obsah 4 rohů). Analogicky pro zahradu o velikosti 10 arů pak asi 5 litrů vody a 30 g preparátu.

Roháček aplikujeme postřikem po kapkách na nepokrytou půdu před setím či sázením (nebo krátce po něm), tedy hlavně na jaře, případně na podzim. Stříkáme nejen na pole, ale nezapomeneme ani na louky a na další plochy. Louky a pastviny stříkáme na jaře předtím než začne růst tráva a pak můžeme ještě stříkat po každé seči. Důležité je, aby se postřik dostal do styku s půdou. V praxi se někdy spojuje postřik s vláčením, čímž je dosaženo zapravení roháčku do půdy. Dále je možné roháčkem postřikovat kompost, namáčet do něj kořeny rostlin při přesazování aj.

Dbáme na to, aby se na každý pozemek hospodářství dostal roháček alespoň 1x za rok. Pro vlastní postřik na velkých plochách nám poslouží traktorový postřikovač, na menší plochy zářadová stříkačka a pro malou zahrádku postačí metlička nebo stará malířská štětka, namáčená v kbelíku s roháčkem. Zamýšlíme-li použít postřikovací aparaturu, je dobré namíchaný roháček přefiltrovat přes plenu, dámské punčochy apod., aby se postřikovač neucpával. Roháček mícháme a postřikujeme odpoledne

Mícháme intenzívně, aby vznikl trychtýř dosahující až ke dnu. Jakmile se trychtýř vytvoří, změním směr míchání. Takto mícháme jednu hodinu.



Ukládání roháčku do jámy.

a v podvečer. Nejvhodnější je podmračné počasí a když poprchává. Po rozmíchání se ho snažíme brzo spotřebovat, protože jeho účinnost po několika hodinách rychle klesá.

Pokud vás již po přečtení těchto odstavců napadla celá řada otázek jako: „proč zrovna kravinec a ještě k tomu březí krávy“, „proč jen kravský roh a ne třeba i býčí“, „na co celou hodinu míchat“, „z jakého důvodu stříkat jen odpoledne a večer“ apod., je to jistě v pořádku. Popsané činnosti jsou zajisté poněkud nezvyklé, ale ne nesmyslné. Podívejme se na onu „úplně obyčejnou“ krávu, jaký pozoruhodný tvor to vlastně je. Pomiňme nyní užitek, který kráva poskytuje přímo člověku (zkuste si třeba spočítat kolik je výrobků, které se dají udělat z mléka), a soustředíme se na úlohu, kterou hraje v našem zemědělském systému. Žádné jiné domácí zvíře není tak vhodné a univerzálně stvořeno k příjmu a zpracování zelené hmoty. Kdo někdy chvíli pozoroval krávu, zjistil, že kráva buď „žere“ (přijímá potravu) nebo přežvykuje (zpracovává ji). Je to zvíře stvořené ke zpracování rostlinných těl a veškerá její aktivita i vnitřní uspořádání (každý ví, že kráva má čtyři „žaludky“ a dlouhý zažívací trakt) je soustředěno k této činnosti.

Kráva je „trávicí zvíře“. Preparujeme-li kravské lejno popsáním způsobem, bereme vlastně výsledek kravského zažívání a pokračujeme v jeho fermentaci v zemi v kravském rohu. (Z mikrobiologického hlediska se původní mikroflóra střevních bakterií lejna mění v mikroflóru velmi podobnou té, která je v exkrementech žízá - tedy organismů vytvářejících humus.) Roh je útvar na hlavě, vyvinutý u všech přežvýkavců - zvláště pěkně u divokých zástupců a starobylých ras skotu. Podle R. Steinera je roh určitým smyslovým orgánem - je umístěn na hlavě v sousedství dalších smyslových čidel, je velmi bohatě prokrven. Námitku, že kráva má přece rohy k soubojům a k trkání s jinými kravami nebo k boji s jinými protivníky, může mít jen povrchní pozorovatel krav. Je tomu spíše naopak. Přiblížíme-li se ke krávě zepředu a vztáhnem k ní ruku, pak kráva spíše hlavou s rohy uhýbá, jakoby nás nechtěla zranit. Ani pro přímý boj ve stádu se rohy nehodí, protože jejich ulomení je pro krávu často těžkým krvácejícím zraněním. Zde je velmi markantní rozdíl mezi živým prokrveným rohem krávy a neživým, kostěným parohem jelena. Síly vyzařované při trávicím procesu uvnitř krávy pronikají až do rohu, ale ten je nepropouští ven, nýbrž vrací zpátky, a tyto síly se v rohu ukládají a shromažďují.

Kravské lejno je nejvhodnějším hnojivem k oživení půdy - od březích krav má zpravidla poněkud pevnější konzistenci. Březí kráva je také tvor, v němž klíčí a vytváří se nový život, nový organismus. Síly formující tyto procesy přecházejí i do výkalů a do roháčku. Býčí rohy (o volských ani nemluvě) nejsou pro přípravu roháčku příliš vhodné - na rozdíl od krávy je býk mnohem více neklidný a dráždivý, reagující více na podněty zvenku. Jeho vnitřní orientace je tedy oslabena.

V roháčku vykopaném ze země jsou uloženy koncentrované síly konzervovány a je nutno je přivést do aktivního stavu. Mícháním, trvajícím

jednu hodinu, provádíme vlastně spojení sil roháčku s vodou, proniknutí a prostoupení tekutiny. Toto míchání označujeme obecně jako dynamizaci a tato metoda je využívána v biodynamickém zemědělství i u jiných činnostech (potírání škůdců a plevelů).

Důvod pro ukládání rohů do země přes zimu nám osvětlí celkový pohled na rytmické děje v přírodě. Zatímco se nám zdá z vnějšího pohledu, že na podzim a v zimě se příroda ukládá ke spánku a spí, ona (a vlastně celá Země) však přijímá do sebe v té době energii a síly přicházející z vesmíru. Můžeme říci, že Země se na podzim začíná „nadechnout“, přijímat z vnější síly, aby je mohla na jaře uvolnit, „vydechnout“. Bujný růst a nový život v jarních měsících je pak podmíněn právě uvolněním těchto životních sil nashromážděných přes zimu. A právě proto je roháček zakopáván na podzim - aby svou přítomností v zemi přes zimu i on přijal do sebe tyto síly a při postřiku je pak mohl předat půdě.

Také doba použití roháčku v průběhu dne je v souladu s přírodním rytmem. Jako se odehrává „velký dýchací cyklus Země“ - nádech na podzim a v zimě, výdech na jaře a v létě - probíhá totéž v menším měřítku každý den. V podvečer začíná nadechování, ráno vydechování. Proto je pozdní odpoledne a podvečer nejvhodnějším termínem k postřiku roháčkem - síly v něm obsažené jsou v té době přijímány, vdechovány půdou. Proto se často setkáme s doporučením zkyprřit půdu současně s aplikací roháčku. Jeho průnik je tak ještě umocněn tímto úkonem. (Analogií k těmto pochodům najdeme mnoho, tak např. i člověk jde večer spát, aby přes noc načerpal nové síly a energie a mohl následujícího dne pracovat...)

Roháček zprostředkuje půdě mimořádně koncentrovanou oživující hnojivou sílu. Podporuje růst kořenů - zvláště pak jemných kořínků, kořenového vlášení a zakořeňování rostlin. Příznivě ovlivňuje počáteční růst mladých rostlin. Například leguminózy reagují na roháček rychlým růstem a intenzivním zeleným zbarvením. Dobré rozvinutí kořenového systému neslouží jen pevnému ukotvení rostliny v půdě, ale i lepšímu získávání vody z větších hloubek (např. snazší překonání sucha). Prokořenění vede i k prokypření půdního profilu. Pokusy s roháčkem ukazují lepší strukturu půdy po jeho aplikaci. Nejedná se tu jen o působení samotného roháčku, ale o jeho spojení s obděláváním půdy, a tím umocnění účinku obou opatření. V zahradnictví se prokázalo, že při pikýrování mají rostliny mohutnější kořenový bal, byl-li použit roháček.

KŘEMENÁČEK (preparát č.501, křemenka, rohový křemen, německy „Hornkiesel“)

Pro jeho přípravu potřebujeme křemen nebo jeho krystalickou formu - křišťál, máme-li ji k dispozici. (Lze použít také živec, ortoklas.) Výchozí křemenný materiál je třeba rozmělnit do jemně práškovitého stavu. To představuje nelehký technický problém, protože tvrdost křemene je pověstná. V praxi zpravidla nemáme k dispozici speciální mlýnky vhodné k této čin-



Hmoždíř k výrobě křemenného prášku.

nosti a musíme proto improvizovat. Křemen nejprve rozbijeme dobrým kladivem. Třeba ve starším pevném kovovém hrnci. Kdo má možnost, může si svařit velký hmoždíř z pevné kovové trubky přivařené na železnou desku. Jako tlouk pak poslouží těžká železná tyč se zaslepením na dolním konci. Osvědčila se i uříznutá tlaková láhev od plynu a na tlučení poloosa z osobního automobilu. Nahrubo připravený materiál pak dále zpracováváme v hmoždíři - kovovém, porcelánovém. Materiál získaný z hmoždíře dáme na skleněnou podložku a kouskem skla (např. skleněné víčko od staré zavařovací sklenice) třeme kruhovými pohyby tak dlouho, až je jemně práškovitý. Dobrá je i laboratorní třecí miska s delším tloučkem. Před třením je třeba nahrubo připravený materiál přesít a oddělit na tření jen jemnou frakci, hrubou vrátit zpět ke tlučení. I když pokusy dokazují, že i materiál rozdrčený na hrubost krupice má svou účinnost, je lépe dosáhnout co nejjemnějšího produktu, jemné moučky podobné mouce na vaření a pečení.

Takto získaný prášek smícháme s vodou na kašičku, kterou vyplníme kravský roh. Vybereme roh zvláště pěkný, dobře zformovaný a od krávy již vícekrát otelené, ne však přestárlé. Kašičku necháme v rohu odstát (několik hodin, den) a přebytečnou vodu opatrně slijeme. Roh uložíme do země, do jámy vykopané jako pro roháček. Navíc dbáme na to, aby jáma byla na místě, kam svítí celý den slunce. Křemenáček zakopáváme do země brzy po Velikonocích a vyzvedáváme ho koncem září počátkem října. Získaný křemenáček dáme do sklenice, příp. ponecháme v očištěném rohu a uchováváme ho na světlém, nepromrzajícím místě - např. na okenním parapetu.

Křemenáček používáme stejně jako roháček po rozmíchání ve vodě. Pro míchání platí postup popsán u roháčku. Na 1 ha potřebujeme asi 50 litrů vody a asi 4 g křemenáčku (což je asi 4x na špičku nože). Pro postřik křemenáčku nám na větších plochách poslouží traktorový postřikovač či zádová stříkačka. Na malé zahrádce vystačíme s ručním rosičem (rozprašovačem) z plastiku, který je dnes běžně ke koupi (problémem u něho je že se křemenáčkem ucpává). Křemenáček neaplikujeme po kapkách jako roháček, ale ve formě mnohem více rozptýlené - jako jemnou mlhu. Aplikujeme ho na již aktivní, asimilující rostliny, které jsou alespoň mírně vzrostlé. U rostlin zcela mladých, které zakořeňují, by použití křemenáčku mohlo právě tendenci tvorby kořenů zbrzdít. Taktéž se vyhneme

aplikaci za chladných dnů, kdy mají rostliny listy schoulené zimou, a na rostliny záhy po přesazení. První možný termín postřiku křemenáčkem je orientačně: u obilnin - na konci odnožování - počátku sloupkování; u krmných plodin, je-li jejich porost alespoň 10 cm vysoký. V zahradnictví zhruba v okamžiku, kdy již můžeme zřetelně rozlišit to, co chceme sklízet - např. začne-li kořen mrkve červenat, salát stáčí listy v náznaku hlávky apod. Pro podpoření asimilace a růstu stříkáme preparát 501 ráno, za pěkného slunečního počasí. Takto aplikovaný křemenáček podpoří růst i přechod do kvalitativních fází rostlinného vývoje, do kvetení a tvorby plodů. Křemenáček je možné použít i odpoledne, a to tehdy, chceme-li příznivě ovlivnit kvalitu a vyzrávání plodů a semen, tedy ukládání asimilátů. I zde musí však rostlina vegetovat - nemá tedy cenu stříkat např. obilí, které má již zaschlý i poslední praporcový list. Křemenáček se stejně jako roháček snažíme spotřebovat záhy po namíchání, protože jeho účinnost posléze klesá. Podle R. Steinera zprostředkuje křemen obsažený v půdě kosmické působení související se světlem a teplem. Křemík ve formě oxidu s kyslíkem tvoří zhruba 3/4 slupky zemského povrchu. Křemenáček stříkaný na rostliny podporuje schopnost rostlin využívat správně působení světelných sil. Zatímco roháček podporuje zemské síly, růst kořenů pod povrchem země, křemenáček působí přes nadzemní rostlinné orgány na zprostředkování a využití světelných a tepelných sil. Nejlépe je proto v průběhu roku používat jak roháček tak křemenáček. V Zemědělském kurzu je jejich vzájemně se doplňující účinek popsán tak, že jeden zespondu vytlačuje (roháček) a druhý shora táhne (křemenáček), a to ani příliš silně, ani příliš slabě. Příbuznost křemenáčku se světlem mu dává schopnost přijmout během jeho přípravy v letní polovině roku takové síly, které mají po rytmickém rozmíchání a postřiku povzbuzující účinky od listů až po kořeny.

Účinky křemenáčku na rostliny se projevují také zvýšením odolnosti rostlin proti chorobám, podporou růstu, lepším vyzráváním plodů, vyšším obsahem étherických olejů, zlepšením chuti a skladovatelnosti produktů aj. V pokusech křemenáček zvyšoval u rostlin aktivitu enzymů a odolnost proti houbovým chorobám, ale křemen připravený bez použití rohu neměl takový vliv na zvýšení odolnosti jako normální křemenáček...



Plnění rohu křemennou kašičkou.



Ukládání křemenáčku do jámy na jaře.

být učeň, praktikant, mladík konající civilní službu či odrostlé a dostatečně silné dítě (jde totiž o práci vyžadující jistou sílu a vytrvalost).

II. KOMPOSTOVÉ PREPARÁTY

Jsou pevné substance (kromě kozlíku) z rostlin, které se užívají pro zúšlechťování kompostu, hnoje, močůvky.

Řebříček (*Achillea millefolium*)

Roste často na krajích cest, na mezích, loukách apod. Je to vytrvalá, zpravidla nepřilíš velká, rostlina s pevným stonkem a velmi jemně utvářenými lístky. Kvete drobnými bílými kvítky. Často zůstávají stát řebříčkové rostliny kolem cest přes zimu a pokryté sněhem poskytují pěkný pohled. Řebříček intenzívně zpracovává kořeny draslo - v popelu obsahuje až 50 % draslíku. Dalším silným pochodem je proces související se sírou, který má spojitost s tvorbou éterických olejů v květech s léčivým účinkem. Použití řebříčku jako léčivky je mnohostranné - mj. má protizánětlivý účinek, ovlivňuje trávení a podává se při dlouhodobých onemocněních...

ŘEBŘÍČKOVÝ PREPARÁT (preparát č.502) připravíme z květů řebříčku a pomocí močového měchýře jelena. Květy sbíráme plně rozkvetlé

Křemenáček vydrží několik let a proto je výhodné připravit si ho do zásoby. Také jeho potřeba není velká - orientačně se udává, že pro zemědělský podnik s 150 ha plochy stačí na celý rok a při několikanásobném ošetření obsah jednoho rohu.

Pro míchání postřikových preparátů, trvající jednu hodinu, není nutné, aby jej prováděl pouze hospodář. Naopak - je možné využít každé ruky, která je k dispozici a která tuto činnost zvládne. Může to

(některá kvítka mohou být i odkvetlá, příp. i s plody) a necháme je nějakou dobu mírně proschnout. Dobře použít lze i květy suché, které zvlhčíme vodou nebo lépe slabým odvarem květů. Bereme pokud možno jen květy, tak aby podíl stonků byl co nejmenší. Ne zcela suché je plníme do jeleního měchýře. Tento před jeho upotřebením namočíme na chvíli do vlažné vody, aby tkáň změkla, stala se vláčnou a netrhala se při nácívání. Měchýř, získáváme-li jej přímo ze zvířete, je nejlépe ihned za čerstva pěkně nafouknout a nechat vyschnout. Před plněním odřízneme zbytek tkáně nahoře, abychom mohli květy dostat dovnitř. Při vlastním plnění si vypočítáme např. trychtýřem a obráceným koncem vařečky, kteréžto pomůcky nám tuto práci velmi ulehčí. Měchýř nácíváme pořádně, tak aby byl skutečně zcela vyplněn a měl přibližně kulový tvar. Předem namočená tkáň je pružná a nemusíme mít strach z jejího roztržení. Pokud se nám stane, že získáme měchýř trochu natržený či ho sami poškodíme, nemusíme věšet hlavu, ale můžeme si zahrát na chirurga a pokusit se díru sešít či zalépit páskou. Naplněný jej pak nahoře zavážeme a zavěsíme na místo, kam může proudit sluncem prohrátý vzduch a příp. přímo svítí slunce. Nejlépe pod střechu na jižní stranu budovy. Naplněný jelení měchýř by měl být zavěšen zhruba v době do sv. Jana, protože však v této době nemusí být žebříček ještě v květu, je možné použít květy, které jsme nasušili v předcházejícím roce a které před použitím jen zvlhčíme odvarem z čerstvých řebříčkových rostlin. Je také možno nějakou dobu počkat, až žebříček pokvete. Měchýř ponecháme přes léto zavěšený a na podzim - koncem září, v říjnu - ho bereme a zakopáváme do země. Jámu vybíráme jako pro roháček, měchýř by měl ležet asi 30 cm hluboko. Ukládáme-li více měchýřů, pak každý by měl být obklopen zeminou. Jámu můžeme vyložit pytlíkem a také před zahrnutím oddělíme hranici pytlíkem, dřevěnou destičkou. Vykopáváme na jaře opatrně, jakmile narazíme na pytel, odhrabáváme již jen prsty. V případě, že se nám měchýř rozpadá pod rukama, vybereme jej raději částečně i s hlínou. Získaný preparát uchováváme způsobem popsaným níže.

Kompostovací preparát ze žebříčku působí jako biokatalyzátor a podporuje přeměny látek. Podněcuje zejména procesy přeměny u draslíku a síry. Díky přijímání sil ze Slunce a z vesmíru po dobu jeho



Řebříčkový preparát po vyjmutí z jámy.

zavěšení přes léto na vhodném místě (přes zimu jsou tyto síly ještě pevně včleněny do látek) se jeho působením stává půda „citlivá“ na působení sil z vnějšího prostoru - vesmíru.

(Poznámka: Jelení měchýř jistě není věc, se kterou se setkáváme každý den. Také v Zemědělském kurzu nalezneme dotaz na možnost jeho náhrady něčím jiným. R. Steiner odpovídá poněkud neurčitě poukazem na blíže neurčený živočišný druh snad z australského teritoria, což nás opět vrací k myšlence pohlédnout se po něm někde poblíž.)

Heřmánek (*Chamomilla recutita*, *Matricaria chamomilla*)

Je odpradávná známá léčivka, kterou najdeme běžně v přírodě nebo se pěstuje na velkých i malých plochách. Má jemně formované, drobné a vonavé kvítky a i jeho lístky jsou křehké a jemné. Z celé rostlinky vyzařuje harmonie a klid. Je jednoletá a může se vysévat jak na jaře, tak na podzim. Heřmánkové kvítky mají široké uplatnění - působí protizánětlivě a asepticky, mírní záněty sliznic, působí hojivě při popáleninách a podobně.

HEŘMÁNKOVÝ PREPARÁT (preparát č. 503) zhotovujeme z květů heřmánku a s pomocí kravských střev. Heřmánkové květy sbíráme ráno za slunečného počasí. Můžeme použít i sběrací hřeb - zvláště chceme-li získat větší množství. Květy sušíme ve stínu, např. na tkanině napjaté na rámu či podobným vhodným způsobem, a do podzimu je uchováme jako usušenou drogu. Kvete-li ještě na podzim (koncem září - počátkem října), kdy preparát připravujeme, nasbíráme ho čerstvý a necháme dobře zavadnout. Nasušený květ jinak lehce zvlhčíme odvarem z celých heřmánkových rostlin nebo usušených květů a plníme jím kravské střevo (tenké). Pro plnění střeva si najdeme opět příhodnou pomůcku - např. vhodný trychtýř. Nebo můžeme zkusit i nástavec, který používáme při domácí zabijačce na plnění klobás, protože se jedná o činnost podobnou. Střevo před plněním na jednom konci zavážeme - podle možností plníme a nacpáváme kusy asi 20-50 cm dlouhé. Při velkých množstvích lze zkusit použít i mlýnek s nástavcem. Naplněné „klobásky“ můžeme zavěsit přes noc či na několik dní, aby se tkáň zpevnila a ztvdla. Heřmánek zakopáváme na podzim, jámu volíme jako pro postříkové preparáty a řebříček. Podle Zemědělského kurzu se snažíme vybírat místo, na které svítí slunce a v zimě na něm dlouho leží sníh. Jako ochrana proti vyhrabání psy nebo liškami se doporučuje laťkový rošt nebo drátěné pletivo. Při zakopávání také nepokládáme střeva zbytečně na zem, aby nezanechala pachovou stopu, ale máme je např. v kbelíku. Na jaře - koncem dubna, počátkem května - heřmánek



opatrně vyhrabáváme. Můžeme ho uchovat za jeho přirozené vlhkosti s tkání nebo ho usušit a uschovat sušený - v obou případech v rašelině, jak popsáno níže. Při uložení vlhkého preparátu musíme dát pozor, protože rád chytá plíseň. Zbytky střev nevyhazujeme, ale použijeme rozřezané např. do močůvky. Podle zkušeností se vždy heřmánkového preparátu spíše nedostává, a proto při jeho přípravě budeme velkorysí a vyrobíme ho raději více - třeba ho pak můžeme někomu darovat. Účinkem heřmánkového preparátu si půda „podržuje“ dusík. Preparát 503 podporuje procesy, v nichž hraje úlohu dusík v souvislosti draslíkem. Má podobně jako rostlina protihnilobný a protizánětlivý účinek a těmito vlastnostmi se podílí na zušlechťování preparovaných hnojiv...

Kopřiva (*Urtica dioica*)



dě najde kopřiva uplatnění jako prostředek proti škůdcům (krátce vyloužená ve vodě) nebo hnojivá zálivka (zkašený výluh po delší době).

Na výrobu **KOPŘIVOVÉHO PREPARÁTU** (preparátu č. 504) sbíráme celou nadzemní část kopřivy. Sečeme nebo trháme ji v době květu, kdy rostlina po úderu „praší“ obláčkem pylu. Necháme ji přes den zavadnout a pak vložíme do jámy podobné, jakou vykopáváme pro roháček. Před vlo-



Někteří biodynamici suší před vložením do země i střeva s heřmánkem a mesenteria s pampeliškou.

žením do jámy ji pevně svážeme do svazku nebo ji nacpeme do bedýnky na ovoce, aby mohla být později lépe vyzvednuta. Někde se doporučuje, aby celý balík kopřivy byl obklopen alespoň 5 cm silnou vrstvou rašeliny než je zasypan hlínou. Kopřivu ponecháváme v zemi jeden rok. Vykopáváme ji tedy následujícího roku opět v období květu kopřiv, což je přibližně v květnu až červnu. Protože objem kopřivy se po roce zakopání v zemi silně zmenší, je dobré, abychom kopřivy zakopali na první pohled větší množství. Do jámy ji skutečně napěchujeme, ušlapeme (také ono zavadnutí má za účel zmenšit původní objem při zahrabávání). Z obrovské hromady zbyde vrstvička silná sotva několik centimetrů.

Získaný preparát ihned uložíme do nádoby v rašelině, jen pokud by byl příliš vlhký, necháme ho na vzdušném místě ve stínu vyschnout. Oproti jiným kompostovým preparátům má kopřivový zpravidla humusovitější vzezření (také je v zemi celý rok) a z původních rostlin rozeznáme jen nejhrubší stonky. Prázdnou jámu můžeme ihned po jejím vyprázdnění naplnit znovu kopřivou.

Účinky preparátu 504 jsou mnohostranné. Reguluje v půdě obsah železa a mikroelementů (molybden, selen, vanad...). Harmonizuje a podněcuje půdní život. V kompostu mimo jiné vede ke zlepšení fermentace mrvy, ke zvýšení aktivity žížal, k urychlení tvorby humusu a zmizení zápachu. V půdě napomáhá vytvářet strukturální a humózní stav. Toto působení je vidět u kopřivy, která osídluje místa opuštěná člověkem (např. rumišť a skládky), zarůstá je, aby po čase, když z místa zmizí, zanechala po sobě půdu dobré struktury obohacenou o humus. Působením kopřivy se půda v jistém smyslu stává „citlivou“ na přítomnost na ní rostoucích rostlin.

Dub (*Quercus robur*)

Mohutný, statný a impozantní působilý strom. Dříve byl posvátným stromem některých lidských kmenů. Tvořivé síly se v dubu projevují jedinečným způsobem v utváření a uchování pevnosti stavebních pletiv a šchránky. Odolností a vytrvalostí překonává téměř všechny naše stromy. Plody dubu - žaludy - nevyhledávají jen zvířata, ale pražené mohou být v časech nouze i součástí potravy člověka. Kůra dubu se užívá v léčení jako prostředek působící svíravě (např. při průjmech) a velmi zajíma-



vé je, že obsahuje u starých stromů přes 90 % vápníku, ačkoliv duby často potkáme na vápníkem chudých půdách.

PREPARÁT Z DUBOVÉ KŮRY (preparát č. 505) je výchozí surovinou dalšího kompostovacího preparátu. Kůru bez lýka získáváme ze starších, rostoucích stromů, kde je „borka“ dostatečně silná. Odíráme ji např. hrubou rašplí, když jsme si nejprve na zem rozprostřeli plátno, na které kůra padá. Je samozřejmé, že při získávání kůry ze živých stromů nesmíme tyto poranit! Při větší potřebě kůry ji získáváme z poražených stromů. Jsou-li získané kousky kůry příliš hrubé, rozmělníme je v hmoždíři nebo postrouháme na struhadle tak, aby největší měly zhruba velikost pšeničného zrna. Koncem září - počátkem října plníme dubovou kůrou mozkovou dutinu lebky z domácího zvířete. V biodynamické praxi se zpravidla používá lebka kravská (hovězí), ale je možné použít i lebku z jiného domácího zvířete. Lebka nemá být vařená a pokud možno co nejčerstvější, přímo z jatek. S lebkou, na které již započal hnilobný proces masa, se nepracuje příliš příjemně. Hlavu zbavíme spodní čelisti. Máme-li k dispozici zcela čerstvou, dáme při vybírání mozku pozor, abychom neporušili mozkové blány a dutinu pak můžeme, ale nemusíme, vypláchnout vodou. Nejlépe mozek vybereme zahnutým drátkem a při jisté dávce šikvosti jej můžeme vytáhnout celkem snadno téměř najednou. Mozkovnu a případně i přilehlé lebeční dutiny vyplníme kůrou a otvor ucpeme jílem, do něhož můžeme vhníst ulomky kostí. Na překážku není, jestliže získáme lebku již rozpůlenou. Do obou půlek nacpeme kůru, okraje olepíme jílem, půlky přiložíme k sobě a pevně stáhneme drátem. Také v tomto případě nezapomeneme utěsnit otvor k mozku a všechny otvory či trhliny vedoucí ke kůře uvnitř. Lebku zakopáváme asi 20 - 30 cm hluboko na místo, které je vlhké a kam má přístup voda. Vhodný je třeba břeh potoka či říčky. Jiní umísťují lebku pod okapovou rýnu. Při zakopávání lebky ji nepokládáme na zem, aby nezanechala na zemi stopu - vyhneme se tak nebezpečí, že ji později vyhrabe a odveče nějaké divoké zvíře. Místo si označíme, aby ji bylo možné na jaře nalézt. Spoléhat pouze na vlastní paměť je někdy riskantní a nejisté. Zatlučení kolíku nám může ušetřit čas místo zoufalého kopání několika děr. Lebku vykopáváme na jaře kolem Velikonoc - je třeba se připravit, že pohled na ni není příliš vábný. Preparát vybereme třeba pomocí kolíčku, pracujeme v rukavicích.

Preparát 505 podporuje mj. odolnost rostlin vůči rostlinným chorobám. Jeho působením jsou totiž potlačovány tendence k příliš bujnému růstu rostlinného těla, který má za následek tvorbu řídkých a vodnatých pletiv. Právě měkká a vodnatá pletiva rostlin jsou přednostně napadána houbovými chorobami, jak můžeme velmi markantně pozorovat na konvenčně obdělávaných polích, kde vysoké dávky minerálního dusíku ženou rostliny do rychlého růstu a následně napadení chorobami musí být potlačováno postříkem fungicidy. Úloha preparátu z dubové kůry je tedy profylaktická, ochranná. Usměňuje růst rostliny do správných mezí.

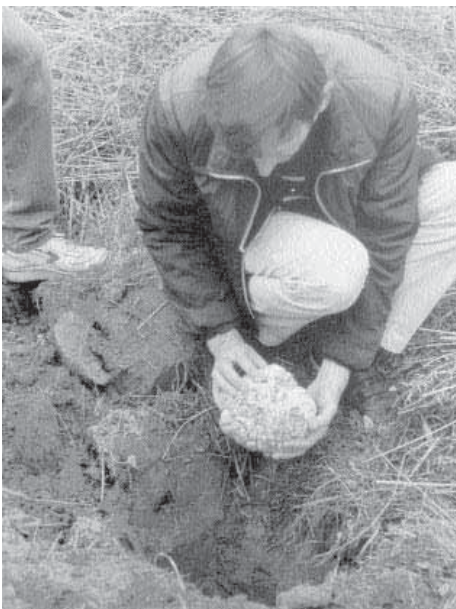
Pampeliška (Smetanka lékařská, *Taraxacum officinale*)

Již její vnější vzezření a všeobecné rozšíření ukazují na její vitalitu a intenzitu životních pochodů, které v ní probíhají. Kvete a plodí od časného jara až do pozdního podzimu a můžeme ji potkat v nížině i na horách, na poli i na louce. Má velmi mnoho různých lidových označení. V půdě je pevně zakořeněná mohutným vretenovitým kořenem, který se sbírá pro léčivé působení, někdy se sbírá i květ nebo celá rostlina. Při poranění roní pampeliška mléčnou tekutinu a za zmínku stojí, že kromě hořkých látek a bílkovin obsahuje rostlina i celou řadu vitaminů (vit. A, B, C, a D). Časně na jaře můžeme z mladých, šťavnatých listů pampelišky připravit velmi chutný a zdravý salát. Hořčiny podporují trávení a chuť k jídlu.



K přípravě PAMPELIŠKOVÉHO PREPARÁTU (preparát č. 506) se používají květy pampelišky a tkáň z útrobu hovězího dobytka. Květy pampelišky trháme na jaře, za slunečného rána, nejlépe hned ráno po rozevření

květů, podle možností v tzv. květovém dni, dle Výsevního kalendáře M. Thunové. Sbíráme květy, které nejsou plně rozevřené - s nerozevřeným středem. Trháme např. do košíčku, aby se květy nezapařily. Květy necháme několik hodin zavadnout na slunci, a pak v tenké vrstvě necháme doschnout ve stínu. Květy mají zůstat žluté a nerozpadlé. Pozor - příliš rozkvetlé květy se rozpadají a plstnatí. Používání zvířecího orgánu není při přípravě tohoto preparátu zcela jednotné. Někteří používají tzv. závěs, okruží (*mesenterium*), na němž jsou zavěšena střeva, jiní tzv. velkou oponu (*omentum majus*), což je dvojlíst pobříšnice hustě protkaný cévami s tendencí ukládání tukové tkáně, v praxi má někdy až podobu tukové desky. Někteří rolníci používají oba tyto orgány zároveň. Z okruží odstraníme před použitím zbytky střev a pokud možno by nemělo obsahovat mnoho tukové tkáně, což platí i při použití druhého orgánu. Preparát můžeme připravit i z čerstvých, zavadlých květů, které



Mesenteria s květy pampelišky před uložením do jámy.

dáváme hned na asi 35x35 cm velký kus tkáně. Zhruba dvě hrsti dobře stlačených květů zabalíme, aby byly ze všech stran obaleny. Vzniklý kulovitý útvar ovážeme provazem a do podzimu uchováme v suché rašelině. Při použití zcela suché drogy tuto nejprve zvlhčíme odvarem z celých čerstvých pampelišek nebo z květů a zabalíme stejným způsobem. Pozor navlhčení nepřezteňte, neboť pak dochází u příliš mokré pampelišky v zemi k pochodům silážování, tedy mléčného kvašení. Připravuje se také těsně před zakopáním. Do země ukládáme pampelišku na podzim - koncem září - do jámy jako řebříček. Chráníme proti liškám, psům a myším. Na konci dubna nebo na počátku května preparát opatrně vyhrabáváme. Ukládáme ho do rašeliny buď ve vlhém stavu i se zvířecí tkání, nebo ho vybereme, usušíme ve stínu, a pak hned uložíme do rašeliny. Zbytky tkáně použijeme třeba do močůvky.

Preparát 506 podporuje zakořeňovací schopnost rostlin a pozitivně ovlivňuje přijímání životně důležitých látek pro výstavbu rostlinného těla. V těle rostliny reguluje vzájemný vztah křemíku a draslíku. Má všeobecně oživující vliv a jeho působením se rostlina „stává citlivou“ na své okolí, na přijímání sil působících z vnějšku, z okolí.

Kozlík (*Valeriana officinalis*)



Můžeme se s ním setkat na vlhkých loukách, v příkopech, na březích potoků či na kraji lesa. Je to vytrvalá bylina dorůstající někdy až do výšky člověka. Stonek nese okolík světle růžových až načervenalých květů, semena jsou rozšiřována větrem. Pro lékařské účely se u nás pěstuje, sbírá se jeho aromatický kořen. Látky v kořenu obsažené mají uklidňující účinek, pomáhají při nespavosti, kdy je působením drogy vyvolávána fyziologická rovnováha. Celkové působení bývá někdy označováno jako ekvilibrizující. O kozlíku je známo, že pach jeho kořene vábí kočky, a kozlíkové kapky byly kdysi hojně používány. Zjev kozlíku ukazuje na silný vztah ke světelným silám a schopnost zprostředkovat působení fosforu. Při pěstování kozlíku je třeba počítat s tím, že jeho květy se objevují 2. - 3. rokem.

Pro přípravu KOZLÍKOVÉHO PREPARÁTU (preparát č. 507) potřebujeme právě květy nejsou věcí hodnou jakéhosi zbožštění, kdy je pojmem jako zázrak samy o sobě (přestože jím v určitém slova smyslu bezpochyby jsou), který nás a vše kolem spasí. Stejně tak by bylo nesprávné nad nimi mávnout rukou, že nelisována šťáva. Šťávu vylišujeme např. příručním lisem na ovoce, v případě nouze vystačíme se starým hadrem, v němž vždy kroutíme menší množství (výtěžek šťávy je ale nižší). Velkovýrobně lze po-



Vyspávání křemenného prachu z hmoždíře.

užit i malý lis na tlačení jablečného moštu. Zbytky po lisování se doporučuje namočit do vody a posléze vylisovat ještě jednou. Někdy se květy namáčejí do vody již před jejich rozemletím, aby se získalo více šťávy. Vylisovanou šťávu přecedíme (přes řídké plátenko tak, aby se zachytily větší části rostlin) a naplníme do čisté lahvičky. Po naplnění je vhodné nezavírat lahvičku zcela neprodyšně, protože tekutina „pracuje“ a vzniklé plyny by mohly sklo roztrhnout. Dokonalé uzavření je možné asi po 6 týdnech. Šťáva má mít hnědou či hnědočervenou barvu a silnou, aromatickou vůni. Nesmí v žádném případě hnilobně páchnout, na povrchu by se neměla usadit plíseň. Nebezpečí „zkažení“ se lze vyvarovat tím, že se při sběru květů a přípravě preparátu vyhneme „listovým dnům“, dle Výsevního kalendáře M. Thunové. Kozlíkový preparát získává svou zralost skladováním, zraje delší dobu a může být uložen a posléze použit po několik let. Uložen má být na tmavém a chladném místě. Čas od času ho překontrolujeme, zda se nekazí.

Kozlíkový preparát používáme rozmíchaný ve vodě. Několik kapek preparátu (cca 2 - 3 cm³) přidáme do přibližně 5 litrů vody, nejlépe dešťové nebo odražené a zahřáté na tělesnou teplotu. Mícháme tak, jak je popsáno u postřikových preparátů, v kbelíku, vědru apod. zhruba 10 - 15 minut. V posledních letech se i v našich podmínkách osvědčilo míchání v láhvi - velmi dobře použitelné např. na zahradách, kde postřikujeme menší kompost. Zde vezmeme lahev příhodné velikosti, nejlépe skleněnou příp. plastovou, naplníme ji asi ze 3/4 vodou, nakapeme kozlík a uzavřeme. Pak ji jakoby plynulým rázem převrátíme, aby tekutina v ní byla uvedena do krouživého víru, který se projeví jako řetůzek bublinek běžící v ose láhve. Pro hladké vytvoření víru je nejlepší pravidelná lahev s hladkými stěnami, bez zúžení v těle. Namíchaný kozlík postřikujeme na povrch hromady kompostu nebo hnoje buď metličkou březovou, malým smetáčkem, kropíme zahradní konví (přiškrtíme průtok) nebo vystřikujeme přímo z lahve, v níž jsme míchali, když její otvor částečně zakryjeme palcem. Při extrémně dlouhých hromadách byl použit i postřik z pomalu jedoucího vozidla a je možné použít i zádovou stříkačku.

Kozlíkový preparát aktivuje činnost mikroorganismů a má zvláštní význam pro žížaly. Uvádí do chodu tepelné procesy, zprostředkuje působení

fosforu. Postřik kompostové hromady kozlíkovým preparátem působí jako vytvoření jakéhosi ochranného tepelného obalu či slupky, která brání vyzařování sil ostatních preparátů a vrací jejich záření zpět. Jeho účinek si lze představit jako zahalení kompostu do ochranného tepelného pláště a tento ochranný vliv působí při používání kozlíkového preparátu na celé hospodářství. Tento účinek může být využit i jako ochrana proti nočním mrazíkům. Rozmíchaným kozlíkovým preparátem postřikujeme večer ohrožené rostliny, jako jsou např. kvetoucí bobuloviny nebo citlivé rostliny - okurky, rajčata, fazole.... Při poklesu teploty asi na -3 °Celsia nevzniknou zpravidla žádné škody. Při hlubším poklesu teplot nejde zpravidla účinku mrazu zcela zabránit, ale jsou-li rostliny ráno ještě pokryty námrazou, může se druhý, ranní postřik kozlíkem stát pro rostliny záchrannou.

PŮSOBNÍ BIODYNAMICKÝCH PREPARÁTŮ

Účinky jednotlivých preparátů, použijeme-li je všechny, se doplňují a zesilují. Mnoho pokusů, zkoumání i praktických zkušeností potvrzuje jejich pozitivní účinky. Podněcující vliv mají na přítomnost a aktivitu organismů v kompostu (a posléze i v půdě), např. bakterií, hub, chvostostoků a žížal. Jejich použitím se zkracuje čas potřebný pro vytvoření dobře vyzrálého kompostu. Pokusy s rostlinami zasazenými na rozhraní mezi preparovanou a nepreparovanou půdou ukázaly, že rostliny vytvořily více kořenů v preparované půdě; na kvasinky účinkovaly preparáty podněcujícím vlivem i ve zředění 1:1 bilionu.

O účinku silového působení v biologické oblasti se lze přesvědčit i pomocí virgule. V pokusu s různými druhy hnojení byl srovnáván účinek hnojení čistě minerálního, kompostem bez biodyn. ošetření a kompostem s biodyn. ošetřením. Obsah humusu stoupal podle druhu hnojiva, a to v pořadí: čistě minerální - kompost bez biodyn. ošetření - kompost s biodyn. ošetřením. V biodynamické variantě byl o 31 % vyšší než v čistě minerální a o 19 % vyšší než v organické variantě bez biodyn. ošetření. Že organické hnojení poskytlo vyšší obsah humusu než minerální, bylo možné očekávat, ale překvapující byl vyšší obsah humusu u biodyn. varianty ve srovnání s pouhým organickým hnojením (tento rozdíl byl



Improvizovaná výroba preparátů v praxi.

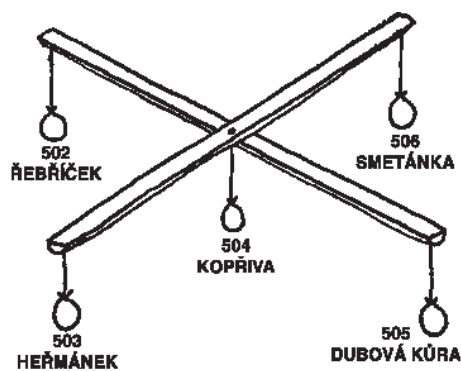
statisticky průkazný). Stejně tendence jako obsah humusu vykazovala i biologická aktivita půdy.

Stručně shrnutý účinek kompostovacích preparátů v zemědělském koloběhu spočívá v oživení půdy, vyváženém růstu rostlin, následném zdraví a odolnosti zvířat a kvalitativně vysoce hodnotné stravě pro člověka.

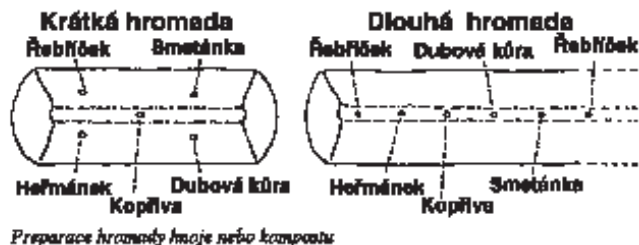
Při zakopávání preparátů do země je umísťujeme na různá místa, nedáváme je tedy pokud možno na jedno místo (či dokonce do jedné jámy). Naopak, podle možností je ukládáme spíše k hranicím hospodářství a vzájemně dále od sebe. Zvláštní požadavky - např. dubová kůra na vlhké místo - jsou uvedeny u jednotlivých preparátů.

ZPŮSOB POUŽITÍ KOMPOSTOVÝCH PREPARÁTŮ

Kompostové preparáty používáme do kompostu, hnoje, močůvky či kedy. Preparujeme-li kompost (nebo hnůj), pak si vezmeme na pomoc zašpičatělý kůl nebo násadu od rýče a prorazíme jím do kompostu 5 děr zhruba půl metru hlubokých (dle mocnosti kompostu). Jednotlivé díry mají být od sebe vzdáleny přibližně 0,5 až 2 metry (dle velikosti kompostu). Do děr vkládáme jednotlivě preparáty (do jedné díry jeden preparát) a to tak, aby se sypký preparát dostal až na dno. Toho dosáhneme tím, že preparát vhněteme do kuličky z hlíny či kompostovaného materiálu, která se skulí až na dno díry, nebo lze použít vhodné trubky, s jejíž pomocí preparát nasypeme. Kdo nemá zábrany, může preparát do díry prostě vložit rukou. Množství preparátu je asi 2 g (v praxi se používá přibližně 1 kávová lžička či dobrá špetka nabraná prsty) na jeden otvor. Pouze kopřivu se doporučuje, máme-li jí dostatek, používat v množství 5 - 10x větším a nebude zajisté na škodu, budeme-li se řídit doporučením dávat takové množství kopřivy, jaké máme k dispozici. Díru po vpravení preparátu naplníme a utěsníme kompostovaným materiálem, aby jím byl preparát ze všech stran obklopen. Rozmístění jednotlivých preparátů je na obrázku, dbáme na to, aby kopřiva byla



Dřevěný kříž na preparaci močůvky.



Preparace hromady hnoje nebo kompostu

uprostřed, ať již ošetřujeme protáhlou hromadu kompostu nebo čtvercové hnojiště. Kozlík stříkáme nakonec, když je kompost napreparován - popis u kozlíku. Kompost preparujeme po jeho navršení (někdy i po jeho navršení do 1/3 výšky) a po každém překopání, hnůj též minimálně jednou. Je možné preparovat již hnůj u stáje a po jeho vyvezení na kompostišťe znovu. Častější preparace je jistě lepší a můžeme se setkat s názorem, že preparovat bychom měli každých 6 týdnů. V praxi však vystačíme i s méně častější preparací. Močůvku ošetříme preparáty umístěnými do pytlíčků s trochou zeminy, které zavěsíme na jednoduchý dřevěný kříž či tyčku a necháme v močůvce plavat. Kozlík rozmícháme a do močůvky prostě nalijeme.

Popsané použití preparátů není zdaleka jedinou možností jejich využití - v praxi se setkáme např. s ošetřením osiva a sadby (výluhy preparátů pro podpoření růstu, rychlejší klíčení i ochranu proti chorobám a škůdcům) aj.

UCHOVÁNÍ PREPARÁTŮ

Také uchování preparátů věnujeme náležitou pozornost. Ukládáme je do skleněných, kameninových či porcelánových nádob, které umístíme do rašeliny tak, aby byly ze všech stran i vzájemně mezi sebou obklopeny vrstvou rašeliny silnou alespoň 7 (-10) cm. Osvědčila se bedna vyplněná rašelinou, kde nad preparáty v malých květináčcích umístíme pytel s rašelinou. Místo uložení má být chladné a suché. Přílišná vlhkost škodí a pokud zjistíme, že je napadla plíseň nebo červi, necháme je krátce vyschnout v průvanu nebo na slunci a po odstranění plesnivých částí znovu uložíme. Preparáty je možné uchovávat buď zcela vysušené (jako drogu), nebo ve stavu přirozené vlhkosti. Oba způsoby mají své zastánce a zdůvodnění a proto je volba toho či onoho způsobu individuální. Při uchování vlhkých preparátů je např. zajímavé, že tyto po uložení dále „pracují“ a přeměňují se, takže po čase je z nich humózní hmota, u které lze velmi těžko stanovit výchozí materiál.

VŠEOBECNÁ DOPORUČENÍ

I když se často můžeme setkat s názorem, že kompostové preparáty nutno používat všechny dohromady, aby bylo dosaženo komplexního, harmonického působení, je jistě nepravděpodobné, že by se nám, zejména z počátku,



Účastníci biodynamického semináře jdou vykopávat preparáty.

podářilo připravit nebo získat je všechny. Proto jistě nebude na škodu začít pracovat i s jednotlivými preparáty a časem je používat všechny. Příprava některých je zcela jednoduchá a nenáročná (kopřivový) a nejsnazší bude asi začít právě s nimi. Pro některé jsou nutné zvířecí orgány, jejichž získání se může zdát obtížné až nemožné. Samozřejmě žádný soudný člověk nebude doma porážet krávu, jen aby získal její lebku, střeva apod. na přípravu preparátů. Je však možné se zeptat např. na jatkách či u řezníka a snad ani onen jelení měchýř není nesehnatelný. V našich podmínkách je možné získat potřebné orgány někdy zadarmo, dnes však spíše za úplatu, jejíž výše však není velká. V zahraničí je časté, že jednotliví rolníci si nepřipravují všechny preparáty sami, ale podle svých možností jen některé a zbývající získávají výměnou či darem od jiných. Někde je též možné preparáty zakoupit, ale tento způsob je někdy zpochybňován poukazem na to, že preparáty nejsou běžným zbožím. U nás již byly použity preparáty získané darem ze zahraničí a v poledních letech se připravují na společných seminářích pořádaných biodynamickou sekci při svazu PRO-BIO. Výhodou těchto setkání vedených odborníky je možnost podílet se na praktické výrobě i získat mnohdy kompletní sadu všech preparátů.

Dobrý účinek preparátů záleží už na jejich pečlivé přípravě a znalostech věci. Pro zájemce je možné organizovat setkání, kurzy a přednášky a každý by měl podle možností využívat četby literatury i kontaktů s jinými, aby zjistil to, co ho zajímá. Mnohá doporučení a pokyny je třeba akceptovat, ale vždy s ohledem na reálné možnosti. Tak např. zvířecí orgány jsou jistě nejlepší z vlastních zvířat, protože mají poněkud odlišné vlastnosti od orgánů získaných odjinud, ale jistě není bezpodmínečnou podmínkou mít je z vlastních zvířat. Totéž platí u sbíraných léčiv, které mají pocházet z vlastních luk a polí. Jejich sběru, sušení, uchování věnujeme pozornost. V literatuře i v praxi se můžeme setkat s různými odchylkami a rozdíly v přípravě i dávkování preparátů a záleží na nás samých, na našich podmínkách, jak budeme postupovat.

Počet preparátů popsaných R. Steinerem není konečný a neměnný, ale postupným zkoumáním a poznáním se dále rozšiřuje. V současné době provádí intenzivní výzkum v oblasti preparátů M. Thunová, která je známá svým kalendářem dnů výsevu. Velký počet nových preparátů popsal H. Erbe, jenž používal i jiné způsoby jejich dynamizace a kromě jiného je znám jako tvůrce celé řady nových odrůd kulturních plodin.



PŘEHLED BIODYNAMICKÝCH PREPARÁTŮ

Číslo preparátu	Název	Příprava příp.výchozí látka	Účinek	Použití
500	roháček (kravinec)	v kravském rohu přes zimu	podpora půdních procesů, zakořeňování rostlin	na půdu
501	křemenáček (rozdrcený křemen)	v kravském rohu přes léto	podpora fyziolog. pochodů v rostlinách	na rostliny
502	řebříček květy (Achillea millefolium)	v měchýři jelena	podpora procesů draslíku a síry	
503	heřmánek květy (Chamomilla recutita)	v hovězím střevě	podporuje poutání dusíku a jeho procesy ve spojení draslíkem	do kompostu
504	kopřiva (Urtica dioica)	kvetoucí rostlina v humózní půdě	podpora tvorby humusu, struktury půdy	do hnoje močůvky
505	dub. kůra (Quercus robur)	v lebce domácího zvířete	podporuje odolnost rostlin	
506	pampeliška květy (Taraxacum officinale)	v „okruží“	podpora procesů křemíku v rostlině ve spolupůsobení s draslíkem	
507	kozlík (Valeriana officinalis)	šťáva z květů	podpora procesů fosforu	

V tomto stručném přehledu preparátů jsme vám podali přibližný návod JAK je připravovat. Neméně důležitá je však i otázka PROČ, kterou jsme zde naznačili jen částečně. Uvedené postupy je totiž třeba provádět nikoliv mechanicky, ale u vědomí toho, co děláme. Při mechanickém, „řemeslném“ přístupu k přípravě a použití preparátů je jejich účinek jistě menší než když s nimi pracujeme s osobním zaujetím a zájmem, přesvědčením a vědomím jejich významu. Přípravu a používání preparátů nelze chápat jen jako nějakou náhradu za používání hnojiv či pesticidů a ten, kdo by je měl jen za jakousi lepší náhražku, alternativu k použití chemikálií, by se mýlil. Není totiž dost dobře možné říci, že jejich používáním by mělo být dosaženo jen lepších a vyšších výnosů, kvalitnější produkce. To jistě také,

ale smysl biodynamického hospodaření je mnohem širší. H. Finsterlin, někdejší vydavatel časopisu „Země a kosmos“ a jeden z velkých duchů pracujících v biodynamickém zemědělství, se v jednom rozhovoru vyjádřil, že cílem nemá být pro rolníka dosažení vyššího výnosu, ale práce konaná s vědomím a snahou poskytnout nezištně něco dobrého a prospěšného pro jiné bytosti, jiné organismy - pro živé rostliny, zvířata, půdu... Tento smysl konání něčeho ne pro sebe, ale pro jiné, princip nesobeckosti, by vlastně měl být smyslem celého lidského konání.

Křemenáček v zahradě

Georg Merckens,

Překlad Radomil Hradil

časopis *Lebendige Erde* č. 4/1992

Valeriána č. 5

Před započatím nového růstu, tedy před výsevem, před sázením a dříve než vytrvalé plodiny opět vyraší, aplikujeme na půdu roháček. Tím se podpoří růst kořenů a aktivuje se půdní svět drobných organismů. Je to rovněž základní předpoklad pro pozdější úspěšnou aplikaci křemenáčku, která pak podpoří a podnítlí spíš tvorbu listů, látkovou výměnu rostlin, nasazení květů atd. V Zemědělském kurzu shrnul doktor Rudolf Steiner působení biologicko-dynamických postřikových preparátů takto: „*A jestliže my uskutečneme tento docela slabý postřik, který potřebujeme, pak uvidíte, jak roháček zespod vytlačuje a ten druhý (křemenáček) shora táhne, a to ani příliš slabě, ani příliš silně*“.

Oba preparáty patří tedy svým působením k sobě, podporují se a doplňují v souhře sil účastníků se života rostlin.

Roháček však působí přes kořenový pól ležící v zemi, zatímco křemenáček uplatňuje svou utvářející sílu prostřednictvím světlem a teplem ob-



Křemenáčková kuchyně.

klopeného listoví. Jeho příbuznost se světlem mu umožňuje, aby během své přípravy v letní polovině roku přijal takové síly, které po rytmickém rozmíchání a rozstříkání preparátu podněcují a niterně harmonizují rostliny od listového pólu až dolů do kořenů. Přitom se méně jedná o křemen samotný, jde spíš o působení sil jím zprostředkovaných. Neboť jen asi 10 až 15 % křemene se při míchání dostává do roztoku. To by bylo nanejvýš 0,15 g na 10 litrů postřikové kapaliny na 1200 m² rostlinami porostlé plochy. Profesor Erwin Heintz-Stassburg propíral jednou křemenáčkový prášek acetonem, což je silné rozpouštědlo, takže byl odstraněn rozpustný podíl. Po rozmíchání nerozpustného zbytku ve vodě však přesto preparát vykazoval známé působení, tedy podporu asimilace a růst kvality, které jsou stále znova pozorovány a zkoumány.

Křemenáček tedy ovlivňuje látkovou výměnu rostlin. K tomu je však nezbytné, aby v rostlině probíhala plná životní aktivita. Při počátečním růstu po výsevu nebo krátce po přesázení z výsevního záhonu nemůže být působení křemenáčku rostlinami vůbec využito a dochází ke žloutnutí. (*Pozn. překlada-tele: Z praxe biodynamických zahradníků je známa řada případů, kdy došlo po aplikaci křemenáčku na ne zcela aktivní rostliny nejen k jejich žloutnutí, ale dokonce i ke spálení, a to i přes ona nepatrná, homeopatická množství aktivní látky v roztoku.*) Mnohý zahradník právě díky takovým začátkům překonal své pochybnosti o účinnosti těchto výjimečně nepatrných množství preparátů. Stejně tak v případě, mají-li rostliny po chladnějším a vlhčím období přes poledne svěšené listy, protože ještě poznovu nepřivykly zářivému slunečnímu svitu, je lépe s aplikací křemenáčku počkat, dokud nezůstanou listy přes den vzpřímené, a tím nám nedají najevo, že pletivo rostliny je již plně aktivní.

Nejčasnější termín aplikace je dán u zeleniny okamžikem, kdy již můžeme zřetelně rozlišit to, co chceme sklízet. Například, začne-li kořen mrkve červenat, stáčí-li již salát nebo zelí srdéčkové listy v náznaku hlávky, nebo dosáhnou-li u rajčat první plody velikosti lískových oříšků. Často se zde setkáváme s námitkou, že právě u plodové zeleniny jako rajčat, okurek a fazolí rostou již ve spodní části plody, zatímco ve špičce rostliny ještě kvetou a květy by mohly díky dávkám křemene utrpět újmu. V tomto růstovém stádiu se křemenáček aplikuje dopoledne. Zahradkář to obstará časně zrána, dříve než odejde do práce. To jsou ale květy buďto ještě zavřené nebo chráněné sčránkou z rosy. Kromě toho se stříkání křemenáčkem za ranní rosy osvědčilo jako mimořádný impuls pro růst ve-



Meditativní je již tření křemene v ruce.

getativní části rostliny. Časně ráno převládající bezvětří ulehčuje přesnou aplikaci preparátu, což je v zelinářství důležité, neboť se vedle sebe vždy nacházejí záhony čerstvě vyseté či osázené se záhony, na nichž jsou plodiny již tak daleko, že křemenáček dostat mohou, nebo které mají být postříkány podruhé.

Pro začátečníka bývá zpočátku při práci s křemenáčkem poněkud obtížné poskytnout všem rostlinám na zahradě preparát v pravý čas. Posléze si však člověk navykne projít letní polovinou roku se čtyřmi až šesti mícháními a vyvine tím i určitou pracovní ekonomii. Za tímto účelem se plodiny zralé ve stejný čas k postřiku zahrnují do skupin, takže se pak práce spojuje s mícháním vyplatí nejen pro rostliny, ale i pro zahradníka. Přitom by bylo možné představit si následující pořadí:

- první aplikace křemenáčku u rané zeleniny jako jsou saláty, ředkev, ředkvička, řeřicha, jabloně před otevřením květů - zhruba **květen až červen**,
- druhý postřik pro středně časné výsevy a výsadby zeleniny - kedlubny, rané zelí a kapusta, hrách, mrkev, okurky, rajčata, fazole, rybíz, jablka ve velikosti vlašského ořechu, třešně - přibližně **červen až červenec**,
- třetí dávka křemenáčku na pozdní, zimní a ke skladování určenou zeleninu, jahody po sklizni, jabloně na počátku vybarvování plodů - asi **červenec až srpen**,
- čtvrté použití křemenáčku u podzimní zeleniny před sklizní, jahod, ostružin, zrajících jablek - přibližně **září až říjen**. Tato dávka se aplikuje *odpoledne*, aby se podpořily pochody zrání.

Přitom bychom si mohli připomenout, že pochody látkové výměny mají v průběhu jednoho dne svou zákonitost: Dopoledne žije rostlina převážně v příjmu sluneční energie, která je za pomoci vody z půdy a kyseliny uhlíčitě ze vzduchu přeměňována v listech na cukr. Šťávy stoupají. Přes poledne klesají tyto pochody vázané na světelný a vzdušný éter na minimum, dýchací a odpařovací průduchy se uzavírají. Rostlinné šťávy proudí dolů. Odpoledne dochází k živé přeměně dopoledne vytvořeného cukru na škrob, celulózu a ostatní látky až po tvorbu bílkovin a tuků, načež jsou asimiláty transportovány na místa spotřeby. A konečně noc je pak hlavním obdobím růstu.

Pomocí křemenného preparátu můžeme tento rytmus využít a podporovat jednotlivé pochody v jejich jedinečnosti. Čili u vyvíjející se rostliny raním křemenáčkem asimilaci, u zrající pak odpolední dávkou preparátu ukládání asimilátů a vyzrávání.

Pokud se jedná o trvalé kultury jako jsou jahody, keřovité bobuloviny a ovocné dřeviny, je vždy smysluplné aplikovat křemenáček v čase od srpna do září odpoledne. Tím působí posilujícím způsobem až dovnitř do kořenů, což rostlině přijde k duhu v příštím vegetačním období. Nové zkušenosti paní Thunové ukazují, že křemenáček míchaný dopoledne si po-

držuje svou účinnost i do odpoledních hodin, uchovává-li se kapalina ve sklepě. Tak se dá dopolední i odpolední postřik zvládnout s jediným mícháním.

Tyto skicovité podněty mohou být zajisté rozšířeny vlastními zkušenostmi až k pravému mistrovství, které nám poskytnou kvalitativně vysoce hodnotné rostliny, odolné proti chorobám a škůdcům, rostliny chutné a výživné s vynikající skladovatelností.

Hodina klidu s preparáty

LUDMILA MATĚCHOVÁ

Máme kousek země v Podkrkonoší, sto kilometrů od našeho bydliště, země, jež snad nikdy nebyla ničena chemickými postřiky, země, na které se snažíme podle biologickodynamických zásad vypěstovat pro naši rodinu trochu zeleniny, koření a léčivek, o které se čas od času dělíme se srncím a zajícem.

Pro své biodynamické hospodaření si ráda sama míchám postřikovací preparáty. Je to pro mne zvláštní hodina klidu, kdy vím, že všechno ostatní jde stranou. Musím se pečlivě připravit, aby mi při práci nic nechybělo. Protože míchám jen malá množství, musím si upravit pohodlné sezení, abych si zbytečně nenamáhalo záda, ramena nebo „křečové žíly“. Je příjemné, je-li někdo na doslech, kdybych přece jen potřebovala vystřídání. K přípravě obvyklé dávky (do 10 litrů) mám seříznutou pětadvacetilitrovou umělohmotnou konev s kolmými stěnami, takže se obsah při rotaci snadno udrží uvnitř.

Konev naplním potřebným množstvím vlažné vody a odpovídající dávkou křemenáčku nebo roháčku. Roháček nechám před mícháním provlhnout. Nejraději míchám jen rukou - i prsty pomáhají při současném zrychlování pohybu vytvořit vír. Směr míchání měním v jednominutovém rytmu, protože se mi právě v tomto intervalu daří vytvořit vír sahající až ke dnu nádoby. Mám takovou polohu těla, že mohu míchat jen od lokte dolů, a tak asi snad také díky pravidelnosti necítím únavu. Sleduji čas, abych věděla, jakou část doby už mám za sebou: 1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 5/6... Vnímám to jako cestu po kruhu.

Potom už prožívám jen to dění, které má hmotu povznést až k silám, které chceme předat rostlině říši, abychom jí usnadnili její úkol. Když pak vidím při postřiku křemenáčkem nad záhonky nebo nad stromy duhu, je mi dobře s těším se na další přípravu preparátu.



Ošetřování statkových hnojiv

Ehrenfried Pfeiffer a Erika Rieseová

Vybráno z knihy: *Der erfreuliche Pflanzgarten, Dornah 1979*

překlad Radomil Hradil

(V této kapitole se hovoří o „hnojivu“. Má se tím na mysli hnojivo statkové a nikoli umělé - pozn. překladatele.)

Při komplexním pohledu na půdu „krmíme“ hnojivem nejenom rostliny, nýbrž, a to především, půdu samotnou. Činnost půdního edafonu musí zůstat zachována: Bakterie, dešťovky, kořeny rostlin, to vše zásobuje příroda sama prostřednictvím humusu. Jde nám tedy v první řadě o podporu organických procesů. Hnojivo se musí dostat do půdy v takovém stavu, aby tento úkol mohlo splnit. Toho je ovšem schopno jen ve velmi malé míře, je-li aplikováno čerstvé, dosud nerozložené. V tomto případě potřebuje samo hnojivo biologickou činnost a energii, aby mohlo být přeměněno. Po určité době se potom živí na úkor půdy. Navíc jsou kořeny přímo přijímány napolo rozložené produkty rozkladu (vzniklé např. při odbourávání bílkovin), které mohou v rostlinách působit rušivě. Známý je např. zápach při vaření kvěťáku, který nás informuje o druhu a jakosti použitého hnojiva.

Co hnoji škodí

Nejlepší formou organického hnojiva je humus. Než se ovšem chlévská mrvna na humus přemění, uplyne velmi dlouhá doba, během níž jsou ty nejhodnotnější součásti odbourány a dochází ke ztrátám na živinách. Jde o odbourávání sloučenin dusíku pod vlivem určitých bakterií. Ty působí především na každém povrchu, to znamená všude tam, kam má přístup dostatečné množství vzduchu. Jestliže chlévskou mrvu jednoduše vyklopíme na hnojiště a nechráníme ji před deštěm a slunečním svitem, pak vznikají ztráty na těch nejhodnotnějších živinách ve výši 50 i více procent. Co nestačí vybělité a zoxidované slunce, to určitě vyplaví déšť.

Shromažďuje-li se veškerá hnojívka na dně hnojiště, dojde pozvolna k podmáčení základny hromady, kapalina stoupá nahoru a z přemokřeného hnoje je vytlačováno stále více a více vzduchu, takže je potlačen správný průběh fermentace. Namísto toho dojde k určitému druhu rašelínatění a vznikne černá, zvláště páchnoucí hmota, jejíž hnojivá hodnota je nevelká. Zamaže půdu, nedá se rovnoměrně rozmetat a ještě po týdnech lze na zemi najít černé, procesy přeměny téměř nedotčené hrudky. - U hnoje nadměrně upěchovaného hrozí nebezpečí, že se přehřeje a spálením ztratí svůj nejlepší podíl. Zkrátka a dobře, z různých příčin dochází k tomu, že původní hnůj přijde o polovinu svých živin. A pak se chápeme učebnice výživy a studujeme, jak bychom nastolili rovnováhu.

Jak založit hnojiště

Prvním a základním pravidlem je postupovat při zřizování hnojiště od samého počátku s velkou pečlivostí. Nejprve vyhloubíme jámu hlubokou asi tak na jeden záběr rýče. Na tomto místě vrstvíme ze stáje vyvezenou mrvu. Slamnatý a suchý hnůj dobře ušlapeme. Na písčitých půdách položíme na dno jámy nejprve vrstvu slámy. Z praktického hlediska je nejvhodnějším tvarem jámy obdélník, tedy pravoúhlá podlouhlá hromada hnoje. Jsme-li s vrstvením hnoje hotovi, zakryjeme jej zeminou. K tomu upotřebíme zeminu, kterou jsme získali při hloubení jámy pro vytvoření hnojiště. Zbytek odebereme z nevelkého příkopu, který vykopeme okolo hromady asi na půl rýče hluboko.

Jak správně vytvořit hromadu hnoje

Nejlépe je začít v jednom rohu, kde navrstvíme hnůj do hranolu tak, že po ušlapání (nikoli však udusání) má výšku asi 60 až 100 cm a zaujímá plochu zhruba 2 až 4 m². Poté tvarujeme vedle druhý hranol, po něm třetí atd. První blok můžeme mezitím zakrýt lafkami, abychom po něm mohli pohodlně přejíždět s kolečky. Je nesmírně důležité, aby hnůj byl vždy dobře zakrytý. Jen tehdy, když je přístup vzduchu podstatně zpomalen, ustanou v činnosti bakterie odbourávající sloučeniny dusíku. Nejvhodnější je zakrytí hnoje zeminou. U středně těžkých půd postačí vrstva silná na tři až čtyři prsty, u těžkých i méně. Tím zabráníme vyplavování i vysychání. Jen tam, kde nemáme k dispozici zeminu, použijeme k zakrytí rašelinu, lafky, slámu, bramborovou nať a pod. Těžké hlinité či jílovité, to znamená nepropustné zeminy nasypáváme jen - obzvláště jsou-li mokré - v tenké sotva na prst silné a kypré vrstvě.

Hromada by měla mít určité ohraničení (pokožku), které ji izoluje od okolního světa. Měla by mít svůj „vlastní život“. Ten se však nesmí odvíjet libovolně tam či onam, pro hnůj je přirozený a pro zemědělce žádoucí pouze jeden určitý směr. Konečným cílem každého pozitivního odbourávání organické hmoty je neutrální humus. Hnůj, který je převeden do tohoto stavu, má pro půdu tu nejvyšší hnojivou hodnotu, a to jak co do obsahu živin, tak i do vlivu na její strukturu.



Preparace hnoje (biodynamické zahradnictví Willmann, SRN).

Biodynamické preparáty

Praktické provádění biologicko-dynamické metody sestává z celé řady opatření, která mohou při pečlivém a svědomitém provádění vést k úspěchu. Tato opatření ovšem vyžadují důkladné a jemné pozorování života rostlin. Kdo k této metodě přistoupí pouze s mechanickou zvyklostí, daleko se nedostane. Napomáhat životu znamená zohledňovat mnohotvárnost faktorů rostoucího, zrajícího organismu. Život rostlinného světa či orné půdy není žádný stroj. Některým čtenářům se budou mnohé z následujících pokynů jevit jako nepodstatné. Uvědomme si však, že pouze plné spolupůsobení všech faktorů ručí za optimální výkon.

Účinnost biologicko-dynamických preparátů si můžeme ozřejmit na následujícím přírovnání: Chceme-li péci chléb, promísíme vodu s moukou, abychom získali těsto. Mohli bychom je pak nechat stát na vzduchu. Zde náhodně přítomné kvasinky (tzv. divoké kvasinky) se v těstě usadí a během několika hodin až dní vyvolají kvašení. Chléb upečený z takového těsta je kyselý, hořký, tvrdý, zkrátka nepříliš chutný. Proto používá pekař jen určité, vyšlechtěné kvasinky anebo kvásek, aby docílil rychlého a dobrého kvašení. To, co běžně děláme s hnojem, by se dalo přirovnat k prvnímu případu, jde vlastně o náhodnou fermentaci chlévské mrvy. Dosáhnout bychom však měli fermentace řízené směrem k nižším ztrátám na živinách a lepší tvorbě humusu. Dr. Rudolf Steiner ukázal, že různé rostliny v sobě ukrývají takovéto žádané působení, a že preparáty z nich zhotovené jsou pak vhodné k tomu, aby fermentaci usměrnily tam, kam třeba.

Příprava kompostu

Co zde bylo o ošetřování hnoje řečeno všeobecně, platí zrovna tak i pro přípravu kompostu. Kompost je směsí zeminy se všemi druhy organických odpadů, které mohou být přímo rozloženy, aniž by prošly živočišným organismem. Na rozdíl od hnoje však kompost postrádá přítomnost živočišných hormonů, které mohou i při největším zředění podporovat růst rostlin. Proto musíme postupovat při přípravě kompostu poněkud odlišně než při práci s hnojem. K rostlinným odpadům musíme přidat „zralou“, to znamená na bakterie bohatou zeminu, popřípadě i zeminu bohatou na humusové látky, která pak působí jako „ferment“ nebo „kvásek“. Jestliže máme již k dispozici zralý kompost, můžeme na zemi ponechat tenkou vrstvu ze staré hromady a na ní pak založit kompost nový. Na kompost se dá zpracovat vše, co se může rozložit a přeměnit na humus. Všechny druhy rostlinných odpadů, sláma, obilné plevy, kuchyňský odpad (z nějž by měl být předem pečlivě odstraněn anorganický materiál jako jsou skleněné střepy, železo apod.), bahno z příkopů, prach, odpady ze zabíjačky, rohy, paznehty a kosti, ev. kostní moučka, to vše může být zkompostováno.

Po zakrytí následuje preparace biodynamickými preparáty „502 - 507“. Provádí se stejně jak u hromady hnoje, tak i kompostu. Preparujeme z toho důvodu, abychom navodili rychlou a rovnoměrnou přeměnu organické

hmoty a abychom odpadní produkty přetvořili v nepáchnoucí, humózní hmotu, která pak může být půdou rychle přijata a zpracována. Jednotlivé preparáty „502 - 507“ představují samy o sobě humózní rostlinnou hmotu, připravenou určitým postupem z rozličných známých léčiv jako je heřmánek, řebříček a smetánka lékařská (pampeliška); „507“ je extrakt z květů kozlíku lékařského. Nepatrná množství vložená do děr ve velké hromadě hnoje postačí k tomu, aby zde byl navozen rychlý a příznivý rozkladný proces.

Postup při preparaci

Při preparování hromady hnoje nebo kompostu zahloubíme ve vzdálenosti 1 až 2 m od sebe (podle její velikosti) díry podél horní hrany hromady, které sahají do hloubky okolo 30 cm. Tyto otvory vytvoříme po celém obvodu hromady, u širokých hromad pak i na horní straně. U větší hromady začneme vždy znova a postupujeme podle toho, co jsme si zde již uvedli. Tedy do každé díry preparát jiného čísla, ne všechny preparáty do jednoho otvoru. Po vložení porcí se otvory opět uzavřou zeminou. Tekutý preparát „507“ aplikujeme tak, že do vlažné vody nakapeme tolik kapek, aby voda získala zápach i zabarvení po kozlíkovém preparátu. Pro dobré zpracování mícháme 10 až 15 minut, malé množství roztoku pak nalejeme do otvoru připraveného k tomuto účelu, zbytkem pak postříkáme celou hromadu. Použit bychom měli dešťovou vodu, kterou jsme předtím mírně ohřáli, ne však povařili a nechali vychladnout na teplotu těla.

Kompostování hnoje

Měli bychom se vyvarovat výlučného používání hnoje od jednoho druhu zvířat - s výjimkou hnoje kravského. Ten bychom měli k ostatním druhům hnoje vždy přimístit. Za účelem produkce vysoce hodnotné zeleniny a ovoce můžeme přistoupit k dalšímu zjemnění organického hnojiva tím, že i hnůj zkompostujeme. To lze provést dvojím způsobem. Za prvé, když na sebe vrstvíme střídavě hnůj a zeminu. Podle druhé metody, která se též osvědčila, vrstvíme střídavě hnůj a polorozložený kompost, tuto směs pak ponecháme 2 až 4 měsíce v klidu. Tato hromada se nemusí překopávat. Hnůj zkompostovaný tímto způsobem je vhodný pro celou řadu speciálních plodin. Je to také ta nejlepší možnost, jak naložit s prasečím, drůbežím a králíčím hnojem. Také tyto druhy hnoje vrstvíme střídavě se zeminou a, je-li to možné, i napolo rozloženým kompostem. Komposty tohoto druhu je nejvhodnější později, po překopání „zpracovat“ do jiných kompostů.

Jestliže naočkujeme pečlivě založenou hromadu hnoje malými množstvími preparátů „502 - 507“, bude celková fermentace, která zde probíhá, nasměrována ke tvorbě humusu. Výsledkem je, že za krátký čas, obecně se dá říci, že to jsou dva měsíce, je hnůj přeměněn v černohnědou, na humus bohatou hmotu. Rozbory ukázaly, že obsah bakterií v takové hromadě je desetinasobný v porovnání s hromadou nepreparovanou. Nápadný je především výskyt žízá. Takový hnůj je plný dešťovek, které po dokončení své

humusotvorné činnosti odumřou a jejich vlastní těla se stávají dodatečným zdrojem živin. Chceme-li však takového výsledného stavu dosáhnout, musíme myslet na celou řadu skutečností.

Slamnatý, kyprý hnůj se lehce zahřívá, obzvláště jde-li o hnůj koňský. Mokřý a mazlavý hnůj podléhá hnilobě. Stejně tak má na kvalitu hnoje vliv krmení. Nejlepší hnůj je z objemného krmiva, spasené trávy, sena, jetele a hrachové a jiné slámy. Tento hnůj má pro fermentaci vhodnou strukturu, zvláště je-li ve stáji hojně podestýláno slamou. Krmná řepa, řepný chrást, jakož i vylučné krmení travou ve stáji dávají hnůj příliš mokřý. Jadrné krmivo dá hnůj vlhký a lepkavý, který má již při zakládání hromady málo vzduchu. Špatný hnůj získáme, tvoří-li takové krmivo hlavní díl krmné dávky, zvířata dostávají málo sena a navíc ve stáji nepodestýláme slamou, nýbrž listím, pilinami apod.

Zkušenosti ukazují, že rozklad hnoje probíhá různě, a to podle charakteru dna hnojiště: na půdě nejrychleji a nejlépe, na betonu nejpomaleji. Působení preparátů je tedy nejrychlejší, když je hromada založena na půdě. Tehdy můžeme již za 4 až 8 týdnů po založení a preparaci získat humózní hmotu; betonu jako podkladu pro hnůj bychom se měli pokud možno vyhnout.

Jak postupovat na hnojišti

Ukažme si nyní ideální podobu hnojiště. Snadno si pak učiníme představu, v čem se realita od této základní podoby liší a jak napravit odchylky, abychom se ideálu přiblížili. Poněvadž zrání probíhá nejlépe u hnoje smíšeného, kdy především koňský hnůj působí jako ochrana proti denitrifikačním bakteriím, je vhodné zakládat pokud možno smíšenou hromadu. Kdo potřebuje koňský hnůj pro pařeniště, musí jej shromažďovat odděleně. Nejvhodnější je, když chlévskou mrvu od zvířat krmných senem a zeleným krmením, vyprodukovanou ve stáji se slamnatou podestýlkou, vyklopíme na malou plochu hnojiště. Několik hodin počkáme, až z hnoje „vyjde pára“. Dříve než budeme vyvážet hnůj z příštího poklidu ve stáji, hnůj na hnojišti ušlapeme, zvláště je-li slamnatý. Naproti tomu mazlavý hnůj nesešlapáváme. Jestliže hnůj pochází z jadrného krmiva a obsahuje méně slámy, tak musí dokonce zůstat déle rozložený na vzduchu, aby vydýchal páru a popřípadě i poněkud vyschl.

Až kostka hnoje dosáhne výše asi 1 m - slamnatý hnůj se více sesedá a může být navrstven výše než hnůj mokřý, který je vystaven velkému tlaku a slepuje se dohromady - tak ji zakryjeme zeminou, lačkami nebo slámou. Boční stěny můžeme vytvořit z transportovatelných latěk, které zachytíme kolíky a které pak opět odstraníme, až budeme vedle zakládat nový blok. Zakládání podélných hromad provádíme tak, že úseky o délce 1 m po navrstvení okamžitě zakryjeme. Takto dohotovené části hromady hnoje musí být průběžně ošetřovány biologicko-dynamickými preparáty,

aby byla fermentace již od samého počátku řízena žadaným směrem. Je-li hnůj z jakékoli příčiny nadměrně vlhký (krmení, promísení s močůvkou, chybějící stelivo či oblast bohatá na déšť), pak je vhodné opatřit hromadu drenáží. Hromada hnoje nesmí nikdy stát „nohama ve vodě“. Když je hnůj příliš vlhký, sesedá se pevněji dohromady, je mazlavý a pro fermentaci se nedostává vzduchu. Nemůžeme-li si v takovém případě pomoci nastýláním slamou, pak dosáhneme díky drenáži lepšího provětrávání. Drenáž můžeme zhotovit z kletí z různých keřů. Za velice nepříznivých, vlhkých podmínek nebo při lehčím přehřátí hromady je vhodné založit v určitých odstupech „větrací šachty“. Ty pak musíme podle potřeby otevírat a zavírat. Kapalina odtékající drenáží se shromažďuje v nádrži na dolním konci poněkud svažitého či vypádaného hnojiště.

Trpí-li hromada nedostatkem vzduchu, můžeme ji v případě nutnosti perforovat železnou tyčí.

Zakládání hromady kompostu

Zakládání hromady kompostu lze provádět následovně: Na místě určeném pro kompost odebereme půdu na půl rýče až na rýč hluboko. Je-li podkladem čistý písek, pokryjeme dno nejlépe tenkou vrstvou jílu, sláma však postačí také. Pak následuje - pokud možno - vrstva již rozloženého hnoje nebo kompostu, na místě můžeme také ponechat spodní část původní hromady. Co bylo řečeno o drenáži a o zavlažování hnoje, platí ve stejné míře i zde. Také struktura a konzistence kompostu by měla být vláhá, ne však mokrá. Střídavě na sebe vrstevíme kompostovaný materiál a zeminu, mezi to vždy jako list papíru tenkou vrstvou nehaseného vápna; až hromada dosáhne výše 0,80 - 1,30 m, zakryjeme ji zeminou docela. Velikost hromady by se měla řídit následujícími údaji: Délka dle libosti, šíře základny ne více než 2,5 m, šířka v horní části 30 - 80 cm, výška 0,8 - 1,3 m. Máme tedy vrstvu rostlinné hmoty (podle materiálu 5 - 15 cm silnou), pak tenkou vrstvou práškového páleného vápna, pak 1 - 2 cm silnou vrstvou zeminy (získané z výkopu jámy, popřípadě tam, kde se dosud zachovaly nezpevněné a nevyasfaltované polní cesty a silnice, jsou tyto při čištění zdrojem dobrého materiálu), potom opět střídavě vrstvu rostlinných odpadů, vápna, zeminy atd. Poté zlehka zakryjeme zeminou celou hromadu. U písčitých půd dáme stěnám hromady menší sklon, aby se písek nesesypal. Jestliže jde o oblast s častým výskytem silných větrů, je nezbytné pokrýt hromadu rákosím či slámou. Horní stranu hromady vytvarujeme do mělké prohlubně, do níž můžeme nalít vodu nebo zředěnou močůvku, abychom materiál provlhčili.

Značné obliby, zvláště díky Maxi Karlu Schwarzovi z Worpsswede, dosáhl i jiný způsob kompostování, při němž hmotu vrstevíme ve vlnách. Preparáty „502 - 507“ můžeme pohodlně aplikovat, když hromada dosáhla poloviny zamýšlené výšky.

Kompostování kuchyňských zbytků a plevelů

Kompost lze vytvářet postupně, což je nutné obzvláště tam, kde má být zkompostováno i menší množství domovního a kuchyňského odpadu. Avšak i v tomto případě musíme dbát o to, aby jednotlivé úseky byly dobře zakryty zeminou, popřípadě i rákosovými nebo slaměnými rohožemi, starými pytli či roštím.

Do kompostu mohou přijít také všechny druhy plevelů. Je však třeba dávat pozor na to, aby se dostaly jen do vnitřní části, do jádra hromady. Díky nedostatku vzduchu zde vládnu poměry, jež naruší každý zárodek. Při překopávání se vnější část hromady dostane dovnitř, vnitřní pak na okraj, takže jsou všechna plevelná semena zničena. Nikdy bychom neměli připustit, aby kompost zarostl plevelem. Ani pokryv hromady travou není dobrý, neboť hustá spleť kořenů hromadu příliš těsně uzavře a brání rozkladu organických látek. Je vhodné dávat plevel do zvláštního kompostu, který zůstane na místě déle, a to jak do překopání (až do 5 měsíců), tak i po něm (až 1,5 roku). Doba zrání dobře ošetřovaného kompostu je v podmínkách středoevropského, vlhkého a chladného klimatu 4 - 12 měsíců (podle ročního období), což platí pro všechny druhy kompostovaného materiálu s výjimkou zelných košťálů, které potřebují až 1,5 roku. Je tedy vhodné přidat je do plevelového kompostu.

Zmiňme se zde ještě o jednom zajímavém jevu: Jestliže již bylo řečeno, že výskyt dešťovek je znamením počínajícího působení preparátů, pak můžeme výskyt žížal pozorovat v ještě větší míře tehdy, když do kompostu přidáme odpad z cibule nebo pórků. To pak jsou v kompostu dešťovky v celých shlucích.

Závlaha kompostu

Velmi důležité je, aby kompost nepřeschl. Proto jej zakládáme nejraději pod stromy. Tam, kde žádné stromy nejsou, postaráme se o jejich výsadbu. Je skutečností, že pochody přeměny probíhají rychleji v polostínu než na prudkém slunci.

Stejně tak lze doporučit vysázet křoví kolem dokola kompostišť, anebo, alespoň pro začátek, je ohradit rákosovými nebo slaměnými rohožemi. Na zahradě můžeme k tomuto účelu využít i slunečnici, cukrovou kukuřici nebo tyčkové fazole. Pro trvalé osázení se hodí obzvláště černý bez, líska a bříza.

Přeschlá hromada hnoje nebo kompostu vyžaduje provlhčení či dokonce závlahu. Suchý hnůj se lehce přehřívá. Vyschne-li hromada docela, ustane fermentace, hnůj zůstane ležet tak jak je a nanejvýš se při občasném výskytu vlhkosti objeví plíseň. Bělavě šedý nádech plísně jakož i výskyt svinek (ve hnoji či kompostu) jsou vždy znamením toho, že hromada přeschla a přehřála se. Správnou vlhkost hnoje lze přirovnat ke stavu vlhké houby: nesmí z něj vytékat žádná voda, nesmí však být ani suchý a tvrdý.

Co dělat, aby kompost i hnůj byl vždy dostatečně vlhký? Během zakládání hromady jej přelejeme močůvkou ošetřenou biodynamickými preparáty a silně zředěnou dešťovou vodou. Kromě močůvky, tedy tekutých, preparovaných výměšků zvířat, můžeme použít i hnojůvku, kterou získáme krátkým rozmícháním preparáty „502 - 507“ ošetřeného hnoje ve vodě. Sud pro tyto účely můžeme mít stále připraven. Mimořádně důležité je ošetření močůvkou bezprostředně po založení hromady a její preparaci. Většinou postačí prohlubeň na horní straně, kterou naplníme vodou nebo močůvkou a z níž pak kapalina pomalu zasakuje do hromady; kromě toho můžeme tyčí udělat několik děr zasahujících hluboko ke středu hromady. Horní prohlubeň naplníme močůvkou vždy jedenkrát do týdne. Při vsakování je močůvka poutána na absorbující organickou hmotu, takže nehnije, ale je zapojena do všeobecného fermentačního procesu. Je tím tak zabráněno jejímu příliš silnému působení na rostliny, které by mělo za následek nadměrně bujný růst.

Preparace močůvky

Močůvku nepřidáváme najednou ve velkém množství, nýbrž s mírou, zato však pravidelně a střídavě s hnojůvkou. Jak močůvku, tak i hnůj pro získání hnojůvky ředíme v poměru 1 : 12 - 15 dílům vody, nejlépe dešťové. Předchozí ošetření močůvky, tedy její „preparace“, bude popsáno dále. Charakteristickým znamením působnosti preparátů u močůvky, jakož i u hnoje, je vymizení nepříjemného zápachu. Jde nám o to, aby proběhlo její úplné zkvašení, čímž se zmírní její ostrost; mírnou účinnost pak uchováme o to déle. Aby se biologické pochody, podporované účinkem preparátů, mohly dobře a rychle rozeběhnout, je nutné častější míchání za přítupu vzduchu. Ukázalo se, že v močůvkové jímce, jejíž dno sestává z jílu zakrytého fošnami nebo kulatinou, probíhá zkvašení nápadně rychleji než v jímkách vybetonovaných. Jestliže chceme, aby po vyprázdnění jímky začalo kvašení i v močůvce čerstvě napuštěné, pak uvnitř ponecháme větší zbytek močůvky staré a vykvašené.

Do močůvky přidáváme tytéž preparáty „502 - 507“ jako do hnoje. Preparát „507“ před použitím opět čtvrt hodiny mícháme v teplé vodě. Zatímco preparát „507“ naléváme přímo do močůvky, vkládáme ostatní preparáty „502 - 506“ jednotlivě do plátěných váčků, které připevníme na dřevěný kříž, který pak necháme plavat na povrchu močůvky. Plátěné váčky jsou zcela ponořeny v močůvce, kterou občas promícháme. Dřevěný kříž s preparáty můžeme do jímky umístit již tehdy, když se zde shromáždilo malé množství kapaliny. Skutečně optimálního stavu při zkvašování močůvky lze dosáhnout jen v tom případě, když je preparátům ponechána dostatečně dlouhá doba k rozvinutí jejich působnosti, tzn. 3 - 6 týdnů, kdy do jímky již

nepřitéká žádná kapalina. Aby to bylo možné, musíme jímku přepažit, anebo již na samém počátku vybudovat jímky dvě, aby denně přitékající močůvka byla oddělena od močůvky preparované. Preparace se dá ovšem provést i prostým vhozením preparátů do jímky a následným promícháním - bez použití plovoucího dřevěného kříže.

Příprava hnojůvky

Vyplatí se umístit do zahrádky tzv. hnojný sud na zalévání kompostu. Na lehce zastíněném místě zahrabeme do poloviny výšky menší, ale zato pevný sud (zhruba po zátku). Část vyčnívající nad půdu přihrneme zeminou, čímž sud chráníme před rozpadem a jeho obsah před přílišnými teplotními výkyvy.

Každý druh hnoje, drůbeží, holubí, králičí i jiný, který (je-li použit sám o sobě, působí až leptavě) lze vložit do sudu, doplnit vodou (nejlépe dešťovou) a popsáním způsobem přidat preparáty „502 - 507“. Podobně můžeme nechat zkvasit i nastrouhané rohy, kopřivu nebo přesličku rolní. Samozřejmě i ve směsi. Obě posledně jmenované působí ozdravujícím způsobem. Dávky kopřivového zákvasu působí příznivě především na harmonii zahrady nebo podniku na počátku přechodného období. Tímto způsobem získáme obzvlášť hodnotnou tekutinu, kterou můžeme po silném zředění polévat jak kompost teprve vznikající, tak i hromadu již hotovou. Vodu, odčerpanou ze sudu, vždy doplníme, čímž dojde k opakovanému vyluhování hnojivé hmoty. Čas od času dodáme čerstvý hnůj.

Ošetřování hnoje

Všeobecně lze říci, že hnůj v pečlivě založené, preparáty ošetřené hromadě je po dvou měsících zralý, přeměněný na humózní hmotu, to znamená připravený k použití. Jestliže dojde v důsledku přeschnutí, přemokření nebo jednostranného složení hnoje k poruchám ve fermentaci jako je hniloba, tvorba plísňe nebo silné přehřátí, pak je vhodné hnůj překopat. To lze provést podle potřeby zhruba od druhého měsíce. Jestliže fermentace vedla již po dvou měsících ke vzniku nezapáchající hmoty, není překopávání nutné. Ukáže-li se při překopávání, že je hnůj příliš suchý nebo přehřátý (více než 60°C považujeme v každém případě za škodlivé), pak bychom jej měli provlhlčit. Vhodné je překopání za deštivého dne. Za suchého léta jsme často pozorovali rozdílnou rychlost rozkladu na jižní a severní straně hromady. Obecně platí, že se hnůj přemění rychleji na straně zastíněné.

Kompost má asi po dvou měsících charakter zeminy. Všechny nepříjemně páchnoucí součásti zmizely a nastupuje humózní, lesní půdu připomínající pach. Zvýšená přítomnost dešťovek je znamením toho, že přeměna proběhla žádaným směrem.

Zrychlená příprava kompostu

Jedné spolupracovnici se přihodilo to, co se může stát nejednomu zahrádkáři, převzala novou zahrádku a nesehnala v pravý čas dostatek hnoje. V nouzi si vypomohla takto: Půl kolečka málo slamnatého hnoje dobře promísila s půl kolečkem kompostové zeminy, „vše jaksepatří promíchala rýčem“, vytvarovala malou hromadu a ošetřila ji preparáty, které jí zbyly po preparaci velké hromady. Vlahá hmota voněla již po šesti dnech po zemině, byla drobtovitá a mohla být použita jako hotové hnojivo do důlků při sázení zelí a celeru.

Ani to nejlepší a se vši péčí ošetřované hnojivo není rostlinám nic platné, je-li zapraveno tak hluboko do půdy, že se jeho rozklad podobá víc rašelinatění než čemukoli jinému. Hnůj by měl být do půdy zapraven pokud možno mělce, aby procesy přeměny, které ve hnoji probíhají dále i po zapravení do půdy, měly příznivý charakter a dosáhly tak co nejlepšího působení. Neošetřované, surové, to znamená nedostatečně přeměněné hnojivo má na půdu nezřídka negativní vliv, a může dokonce (oproti nehojnému pozemku) vyvolat výnosovou depresi.

Některé problémy při kompostování

Ze zřetele bychom neměli ztratit ani následující skutečnosti: Kvasné procesy vedoucí ke tvorbě humusu probíhají velmi pomalu, když se teplota blíží bodu mrazu a když je materiál příliš suchý. Nemá proto smysl upravovat v zimě hromadu kompostu, je-li materiál studený nebo zmrzlý. Stejně tak je velice obtížné přivést k přeměně vyschlý materiál během suchého srpna. V takovém případě si můžeme pomoci prolitím kompostu při jeho zakládání. Je dobré udržovat kompostovou hromadu přiměřeně vlhkou i během suchého léta.

Jednou jsme viděli hromadu *kompostovaného listí*, které však ani po jednom roce nevykazovalo žádnou přeměnu. Co se stalo? Listí, spadané předešlou zimou, bylo jako úplně vyschlé na vrcholu léta shrabáno a nasypáno na hromadu. Listy byly pevně „spečené“ dohromady, jednotlivé vrstvy velmi slehlé. Listí na okraji hromady se rozložilo, uvnitř však bylo konzervováno. Proto doporučujeme založit kompost z listí hned na podzim, listy



Kvalitní kompost - chloubna a radost biodynamického zahrádkníka.

pořádně prohrabat a dát pozor na to, aby celá hromada byla dobře provlhčená. U kompostu z listů děláme vrstvy jen asi z poloviny tak silné jako když kompostujeme zelenou hmotu, takže pak použijeme více vápna, aniž bychom ho přidávali v silnější vrstvě. Je vhodné míchat tvrdé a měkké druhy listů. Čím více tříslovin listy obsahují, tím nesnadněji se rozkládají.

Jindy jsme mohli pozorovat, jak se zcela správně ošetřovaná hromada nerozkládala. Zemina použitá do mezivrstev pocházela z vinohradu, intenzívně předtím ošetřovaného mědnatými přípravky. Zemina byla sterilizovaná a bakterie potřebné k přeměně organické hmoty byly usmrceny. Musíme tedy dávat pozor na to, abychom použili zeminu zdravou a ne prosáklou křovíjakými chemikáliemi (měď, olovo, arzén, nikotin). I ta nejmenší množství těchto látek jsou - jak známo - pro bakterie škodlivá.

Podle stavu hnoje či kompostu při prvním překopávání se rozhodneme, zda je druhé preparování nutné či nikoli. Většinou už přeměna pokročila tak daleko, že jednotlivé vrstvy zcela „srostly“. Po překopání už přirozeně není uspořádání kompostu do vrstev nutné. Poněvadž jednotlivé hromady mohou pozbýt na velikosti, můžeme při překopávání „zpracovat“ dvě hromady do jedné.

Jestliže původní hromada obsahuje plevel nebo listy, které jsou napadeny původci houbových chorob, pak dáváme při překopávání pozor na to, aby se vnější část dostala dovnitř hromady nové a část vnitřní zase navenek. Semena a choroboplodné zárodky totiž za nedostatku kyslíku uvnitř hromady odumrou. Můžeme tak zabránit opětovnému vysetí semen s kompostem.

Kdo se bude podrobně zabývat přípravou kompostu, učiní záhy dva objevy:

- 1. že příprava kompostu je uměním,**
- 2. že v každém podniku při pečlivém shromažďování všech odpadů vznikne daleko víc kompostu, než kolik by si člověk pomyslel.**

Až dosud jsme hovořili o všeobecných pravidlech kompostování. Kdo se této činnosti věnuje s chutí, láskou, jemnocitem a fantazií, dokáže časem zhotovovat i speciální komposty podle požadavků té které plodiny. Například jahody milují kompost z jedlového jehličí. Pan A. Weber z Glariseggu u Steckbornu vyvinul metodu na získání kompostu vysoké výživné hodnoty, který je výtečný k přihnojování náročných plodin: Dobrý, napůl rozložený kompost vrstevně střídavě s drůbežím hnojem, dřevěným popelem a nastrouhanou rohovinou a připravujeme jej. Podobně kvalitních kompostů spotřebujeme pak jen velmi malé množství. Takových příkladů jak připravovat speciální komposty bychom našli celou řadu.

Preparáty „500“ a „501“

Dostáváme se k preparátům „500 - 501“ a k jejich velmi mnohostrannému použití. Tyto preparáty rozpouštíme ve vodě a ve velmi jemném rozptýlení stříkáme přímo na půdu („500“) popřípadě na zelené listy („501“).

Hovoříme-li zde o „postřících“, musíme zdůraznit, že se nejedná o jedovaté, chemické postřiky používané k ochraně rostlin. Jde o látky jako je kravské lejno a křemen, které jsou zvláštním postupem biologicky „aktivovány“. Ani jeden z obou těchto postřiků („500“ a „501“) nemá vlastní „hnojivý účinek“ ve smyslu koncentrované dávky nějaké živiny. Oba však mají dynamické, to znamená růst podněcující působení. Jejich přítomnost, a to i při onom přejemném rozptýlení, způsobuje silné změny v životě rostlin. Pro jejich použití platí následující zásady:

Preparát „500“ z kravského lejna, ošetřeného zvláštním způsobem, má vztah ke všem procesům, které mají co dělat s tvorbou kořenů, klíčením, pochody v půdě. Lze jej aplikovat vždy tehdy, když mají být tyto pochody obzvlášť usměrněny nebo podpořeny.

Preparát „501“ usměrňuje podobným způsobem všechny pochody, které mají co dělat s dlouhým růstem, zvětšováním se a především s asimilací nadzemních zelených částí rostlin.

Kdo se do dostatečné hloubi obeznámí se životem rostlin a důvěrně pozná tři hlavní stupně růstu - totiž klíčení a tvorbu kořenů, vývin listů, stonku a květu a tvorbu a zrání plodu - ten dokáže sám zvážit, kdy nastal ten správný okamžik k použití těchto dvou preparátů. Neboť právě postřikem v pravý čas můžeme dosáhnout nejvyššího účinku. Právě zde máme ve svých rukou možnost, jak získat vliv na kvalitu výnosu.

Všeobecně se dá říci: „500“ se používá na jaře a na podzim a působí při své přímé aplikaci na půdu, buďto před setím anebo při přípravě na zimu. Stříkáme-li jím před setím nebo sázením, měli bychom jej bezprostředně po aplikaci zapravit do půdy kopáčem či hráběmi. Poněvadž podněcuje tvorbu kořenů, klíčení a také tvorbu humusu, je pochopitelné, že se musí dostat do půdy, aby zde mohl působit. Proto jej pokud možno neaplikujeme na půdu zcela vyschlou, uzavřenou a okoralou. Obzvláště účinným se ukázal být tento preparát při aplikaci navečer, kdy jej rosa či noční srážky mohou vmýt do půdy. Naproti tomu bychom se měli vyvarovat postřiku během deště nebo bezprostředně po něm, dále okolo poledne, obzvláště při silném slunečním osvětlení.

Zahradničení představuje v porovnání s polařením intenzivní obdělávání každého jednotlivého čtverečního metru půdy. Intenzivnější je proto i používání preparátů. Vhodné je kupříkladu nastříkat roztok „500“ před sázením do rýhy či důlků, do kterých přijdou rostliny, nebo přinejmenším ponořit kořeny rostlin do tohoto roztoku. Totéž platí i pro stromy. U raných brambor, s nimiž se v zahradnických podnicích často setkáváme, můžeme postupovat tím způsobem, že je sázíme do rýhy lehce vysypané kompostovou zeminou a postříkané preparátem „500“.

Neutralizace negativního záření pomocí biodynamických preparátů

Podle Hanse Oswalda

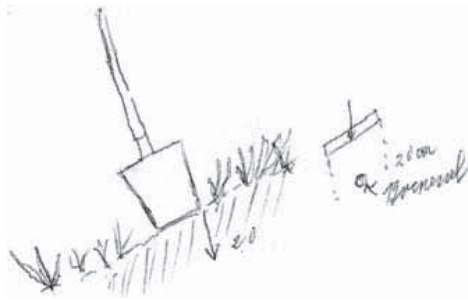
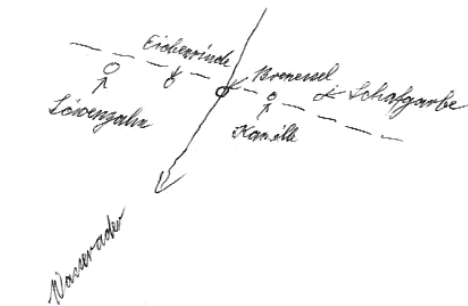
připravil Petr Dostálek

Valeriána č. 5

Přestože původní použití biodynamických preparátů je v zemědělství, můžeme jejich pozitivní účinek využívat i jinde. Na jeden z možných způsobů využití preparátů - proti geopatogenním podzemním zónám, negativnímu zemskému záření - nás upozornil pan Hans Oswald ze Švýcarska. Tento sympatický biodynamický rolník nám přednášel o preparátech na biodynamickém semináři v Janoušově v roce 1994 a nejednou jsme se s tímto pionýrem švýcarské biodynamiky setkali v Goetheanu i jinde ve Švýcarech.

Podle pana Oswalda mají preparáty, zde speciálně kompostové, charakter zářičů a jejich vyzařování je

pozitivní pro všechno živé. Podzemní proudění vody vyzařují negativně. Jsou sice také pozitivní podzemní proudy, avšak jejich díky různým škodlivým vlivům a zatížením stále méně. Negativní podzemní proudění (většinou se jim u nás říká geopatogenní zóny) mohou způsobovat a zesilovat onemocnění. Jednou z metod odstínění, neutralizace negativního záření je nasazení kompostových preparátů. Ty se použijí následujícím způsobem: Určíme-li směr podzemního proudění vody pomocí proutku nebo ev. jiného instrumentu, uložíme jemu napříč preparáty do půdy. Rýčem zaryjeme asi 10 - 20 cm hluboko do půdy. Vzdálenost preparátů asi 60 cm. Množství asi velikosti oříšku (1 porce). Působení: ihned po aplikaci, trvání asi půl roku. Tolik pan Oswald.



Použití preparátů proti geopatogenním zónám: preparáty (zleva doprava) pampeliška, dubová kůra, kopřiva, heřmáněk, žebříček. Šipka udává směr proudění (originální náčrt převzat z dopisu H. Oswalda).

Něco víc o řebříčkovém preparátu

Radomil Hradil

Bionoviny č. 9-12/1995



S přípravou každého preparátu je spojena vždy řada otázek. Pokusme se v této kapitole hledat odpovědi na ty, které jsou spojeny s preparátem žebříčku.

První otázkou, která nám vytane na mysl, je, proč právě řebříček, a když už řebříček, proč právě jeho květy?

U řebříčku se v souvislosti s jeho použitím jako preparátové rostliny hovoří o jeho vztahu k draslíku a síře, o tom, že má zvláštní vztah k těmto dvěma prvkům, zvláštní způsob, jak s oběma prvky zacházet, že je

přivádí do vzájemné harmonie a tuto schopnost propůjčuje jako preparát pak i preparovanému organickému hnojivu. Podívejme se tedy na tuto rostlinu poněkud podrobněji.

Řebříček (*Achillea millefolium*) je velice odolná a nenáročná bylina, jejíž kořeny sahají hluboko do půdy a umožňují jí přežít i na suchých stanovištích. U listů je patrná silná tendence k členění, větvení. Každý z listů má přejemnou ptačí pero připomínající strukturu. Na jedné straně velice jemně propracované členění listu, na druhé straně přísně dodržovaný tvar, kontura listu. S větvením stonků a listů až ke květenství lze spojit následující slova Rudolfa Steinera, tvůrce biologicko-dynamického zemědělství: „U žádné jiné rostliny nedotáhli přírodní duchové použití síry k takové dokonalosti, jako právě u řebříčku... Řebříček se v přírodě představuje tak, jakoby nějaký tvůrce rostlin měl v něm model k tomu, aby přivedl síru správným způsobem do správného poměru k jiným rostlinným substancím.“



Metamorfóza listu řebříčku

Na jiném místě se v Zemědělském kurzu praví: „(Řebříček) je mimořádně blahodárný, když roste divoce na okraji pole nebo cesty... Řebříček bychom neměli ničit. Měli bychom samozřejmě zabránit tomu, aby se rozrostl tam, kde s ním jsou obtížné - škodlivý není vlastně nikde, obtížným se může stát. Jako některý sympatický lidé působí ve společnosti

jiných skrze svou pouhou přítomnost, ne skrze to, co říkají, tak působí řebříček již svou přítomností v okolí, kde hodně roste, mimořádně příznivě.“ Řebříček je zde zobrazen ve zcela zvláštním poměru ke společností jej obklopujících bytostí.



Průběh kvetení řebříčku.

„Řebříček rozvíjí především v procesu tvorby draslíku svou sirnou sílu. Proto má síru přesně v tom množství, které je nutné, aby byl draslík zpracován.“

„Seznámili jsme se s řebříčkem; jeho velice homeopatický obsah síry, která je v něm skutečně uzorovým způsobem spojena s draslíkem, působí sám o sobě z řebříčku tak velkolepě, až je tím způsobeno, že je řebříček schopen vyzářit svůj vliv i do většího množství (organických hnojiv).“

Jako léčivka je řebříček už dlouho a dobře znám. Spolu s heřmánkem, kozlíkem a mátou pepnou patří k nejpoužívanějším léčivým rostlinám v lidovém léčitelství. Používá se k zastavení krvácení a při střevních a žaludečních potížích.

Otázkou zůstává, proč používáme právě květ. Snad nám trochu napoví, co o tom říká Manfred Klett: *„Na druhou stranu je draslík jakožto pozemská látka v květu nejvíce odcizen svému pozemskému charakteru. V květu přechází do nejkřehčí, kosmicky zjemnělé tvorby látek, např. v barevném květovém plátku, v nektaru. To jedno, tvar, se plně rozevírá do pozemského projevu. Podle tvaru ho bezpochyby poznáme, podle zavalitosti jeho stonku, podle rozplynutí se listové čepele do uspořádaného množství kopinatě tvarovaných hrotů, a podle terčiku květenství, ke kterým se v jedné rovině suché, pevné a koncentrovaně nahloučené jednotlivé kvítky shromáždí. To druhé, látka, která se v zemi objevuje jako hmatatelná hmota s exaktně definovanými vlastnostmi, mizí v organickém procesu, vtiskuje mu určité vlastnosti, aby v něm stoupaje list za listem, přiblíživše se v květu vesmíru, přesla do určitého druhu zárodečného stavu. Podíváme-li se na květenství řebříčku, spatříme vysokou míru nezaměnitelně pozemskému pólu přivrácené tvarové diferenciaci a zároveň kosmu se otevírající poddajné gesto. Především ono otevřené gesto, ale také barva, vůně a chuť nechtě platí jako důkaz o tom, že v květu přechází látkový proces do určitého zárodečného stavu.“*

Abychom posílili mimořádné schopnosti řebříčku a abychom je mohli využít při pěstování plodin a pro výživu lidí, připravujeme tuto rostlinu v jelením měchýři.



List řebříčku má sukulentní charakter.

Jelen prostředníkem kosmických sil

Rudolf Steiner staví v Zemědělském kurzu jelena do protikladu ke krávě, paroží představuje jako protipól rohu. *„Už jste někdy přemýšleli o tom, proč mají krávy rohy a proč mají jistá zvířata paroží? To je mimořádně důležitá otázka.“* Dále Steiner líčí, jak proudy sil, vycházející z živého zvířete, jsou u krávy právě v rozích zadržovány, koncentrovány a vyzářovány nazpět. *„nýbrž kráva má rohy, má paznehty. Co se děje na místech, kde rostou paznehty, kde roste roh? Vzniká tam místo, které mimořádně intenzivně vysílá ono proudění*

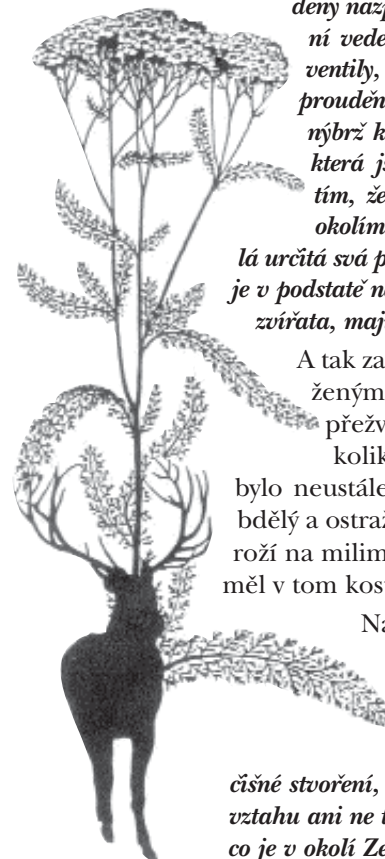


dovnitř. Zde je vnějšek obzvláště silně uzavřen. Zde je nejenom komunikace skrze propustnou kůži nebo vlas, zde je brána pro to, co proudí ven, plně uzavřena.“

„Zcela jinak je tomu u tvorby paroží. U paroží se nejedná o to, že jsou proudy vedeny nazpět do organismu, nýbrž že jsou jistá proudění vedena právě trochu dál, navenek, že jsou zde ventily, skrze které jsou určité proudění odváděna, proudění, která nemusí být vždy tekutá a vzdušná, nýbrž která mohou být i prouděním sil, proudění, která jsou v paroží lokalizována. Jelen je krásný tím, že má vyvinutou silnou komunikaci se svým okolím. Tato komunikace je dána tím, že jelen vysílá určitá svá proudění do okolí, žije se svým okolím... Jelen je v podstatě nervózní zvíře. V určitém smyslu jsou všechny zvířata, mající paroží, proniknuta tichou nervozitou...“

A tak zatímco kráva je zvířetem do sebe pohrouženým, soustředěným na své vlastní trávení, na přežvykování, zvířetem, které spí sice jen několik málo minut denně, které však jako by bylo neustále zasněné, je jelen stále ve střehu, vždy bdělý a ostražitý. Při chůzi lesem se jeho rozložitá paroží na milimetr přesně vyhne větvím stromů, jakoby měl v tom kostěném paroží cit.

Na jiném místě Zemědělského kurzu hovoří Steiner o tom, že díky svým parožím je jelen v živém kontaktu nejen se svým bezprostředním okolím, nýbrž s celým kosmem: *„Jelen je živočišné stvoření, které stojí v naprosto ojedinelem intimním vztahu ani ne tak se zemí, jako s okolím Země, jako s tím, co je v okolí Země kosmického...“*



Močový měchýř je konečnou stanicí metabolismu kapalin. Ledviny filtrují krev a vše nepotřebné a škodlivé zachycují a vylučují do měchýře. Vlastně rozdělují krev na živou a mrtvou složku. To, co je vyloučeno do měchýře, přestává být součástí těla, není již pod ochranou éterného (životného) těla, není již pronikáno vitálními silami organismu. Močový měchýř má však schopnost zabránit tomu, aby ledvinami vyloučená tekutina podlehla zkáze, aby se začala rozkládat a otrávil tak tělo. Proto také býval močový měchýř hospodářských zvířat využíván k uchování tekutin, které by se jinak rychle zkazily.

Ledviny a měchýř jsou protipólem smyslových orgánů. Zatímco smysly přijímají podněty z okolního světa, je úkolem ledvin a měchýře proces opačný, vylučování. Manfred Klett hovoří o tom, že nejvýznamnějším smyslovým orgánem pro jelena jsou vedle očí právě parohy. Co pak jelen díky svým smyslovým orgánům vnímá z okolí, z kosmu, vtiskne se do jeho těla, koneckonců do měchýře, který v sobě z kosmu přijaté síly koncentruje.

Maria Thunová hovoří o velikém významu specifického utváření hrdla u jelena, hovoří o víru sil, který vzniká, když jelen „troubí“, a který se pak koncentruje právě v měchýři. Proto také nelze použít měchýř z laně nebo ze srnce či daňka, jež neřve, nýbrž jen píská nebo beká.

Ledviny a měchýř býložravých zvířat mají za úkol odstraňovat z těla nadbytečný draslík. V trávě je poměr K : Na asi 236 : 1, zatímco v těle zvířete asi 1,9 : 1 (Schaumann).

Procesy spojené se sírou a draslíkem našly vrchol své evoluce v květu řebříčku, proces spojený s ledvinami a měchýřem v jelenu. Květy dříve otevřené okolnímu světu nacpeme do měchýře, takže teď vyplňují vnitřní prostor. Měchýř, dříve zcela ve službě okolního organismu, stává se předmětem vnějšího světa. Provedli jsme něco jako přechlípění a měchýř se z orgánu výměny látkové stává orgánem smyslovým, který snímá síly přicházející z okolí a předává je svému obsahu.

Přeměna řebříčku

V předešlé části našeho zamyšlení nad řebříčkovým preparátem jsme si přiblížili podstatu jelena, jehož močový měchýř k přípravě tohoto preparátu potřebujeme, a v závěru jsme si ukázali, že napěchováním řebříčkových květenství do měchýře dochází k jistému přechlípění toho, co tu již bylo. Příroda ve vývoji určitého principu dostoupí až na pomyslný práh, přes který nemůže dále; vývoj daného principu je dokonán. Teprve člověk pronikavého ducha dokáže tento práh překonat. Tak tomu je i v případě biodynamických kompostových preparátů, kdy spojením konkrétních rostlin se zcela živočišnými orgány dochází k propojení dvou k dokonalosti přivedených principů, čímž je umocněn jejich další vývoj.

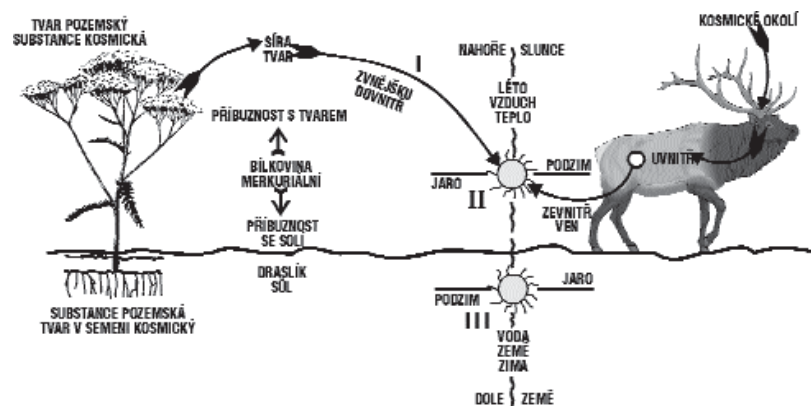
Co se tedy děje dále s jelením měchýřem napěchovaným květy řebříčku? Na jaře je pověšen na slunce, kde stráví léto, na podzim je pak zahrabán do země, kde stráví zimu. S jakými kvalitami přichází měchýř do styku, co „prožívá“? Připusťme, že pravdu měli staří Řekové, když tvrdili, že hmotné tělo naší Země sestává ze čtyř živlů: země, vody, vzduchu a ohně. Nad povrchem půdy převládá účinnost živlu vzdušného a ohnivého, neboli tepleného. Pod půdním povrchem pak vládne temnota a živly země a vody.

Měchýř zavěšený na slunném a suchém místě je vystaven silám vertikálně proudícím prosluněným prostorem vzduchu a tepla. Díky kosmickým silám, přijatým ještě za života jelena jeho parohy, získává membrána močového měchýře zvláštní charakter (Steiner hovoří o tom, že její substanciální složení je obrazem kosmu), který jí umožňuje vnímání sil přicházejících z okolí a jejich předávání řebříčkovým květům. Kulovitý tvar měchýře pak zajišťuje uchování přijatých sil ve vnitřním prostoru.

Poté zahrabeme jelení měchýř do země, takže je zde vystaven silám fyzického těla Země v tekutém a pevném živlu, působícím zde též vertikálně. Tyto síly jsou opět přijaty, předány řebříčku a uchovány. V řebříčku jsou tak obsaženy a vzájemně pronikány naprosto protikladné kvality: nahoře x dole, světlo x temnota, vzduch a teplo x země a voda.

Probrali jsme si hledisko prostorové, k němu však přistupuje navíc i aspekt času, aspekt roční doby s jejími kvalitami. Na slunci je měchýř od jara do podzimu, kdy je vzdušný obal Země proniknut éternými a astrálními silami, které působí přímo ze Slunce a z blízkých planet, tedy Merkuru, Venuše a taky Měsíce (Klett). Díky těmto silám rostliny rostou a získávají svůj tvar, svou podobu. Tyto síly působí horizontálně. Skrze substanci membrány močového měchýře jsou zachyceny, skrze jeho tvar dále uchovány.

Zmínili jsme se o éterných a astrálních silách. Nebude asi od věci, když si tyto antroposofické pojmy poněkud ozřejmíme, a to nejlépe na příkladu



lidského těla. To se skládá ze čtyř složek: z těla hmotného, fyzického, to je prostoupeno životem, vitálními silami neboli tělem éterným, které však už nelze vnímat našimi běžně vyvinutými smysly, třetím článkem je tělo astrální, jež bychom mohli zjednodušeně ztotožnit s pojmem „duše“, a které je sídlem našich vjemů a pocitů, čtvrtým a nejvyšším článkem našeho těla je náš duch, vědomí si vlastního „já“, což je článek, který žádná jiná přírodní říše nevlastní.

Tak, jako je naše hmotné tělo vystaveno z hmotných látek, jež nás obklopují, tedy z fyzického těla Země, tak je i naše éterné a astrální tělo vystaveno z éterného a astrálního těla Země, ze světového éteru a světové astrality. Ty jsou nehmotné, a proto hovoří Steiner pro lepší představu o silách, chceme-li je však pochopit, budeme muset opustit vžitou představu sil jako elektromagnetického vlnění.

Od podzimu do jara je měchýř zahrabán v zemi. Země je v této době proniknuta silami (éternými a astrálními), které působí ze Slunce a z planet, především z Marsu, Jupiteru a Saturnu, nepřímo přes půdu a které umožňují rostlinám vytvořit listy a květy, barvu a aroma, působí na jejich látkové složení. Tyto horizontálně působící síly jsou opět měchýřem přijaty a uchovány.

Z prostorového hlediska je hmota řebříčku vystavena vertikálním silám fyzického těla Země, z hlediska časového pak horizontálním silám těla éterného a astrálního, květy řebříčku si tedy navíc uchovávají i prožitek protikladných kvalit léto x zima. V tomto stupni preparace jsme vytvořili z rostlinné a živočišné látky nové hmotné uspořádání, a to tím, že jsme jí vtiskli jak fyzické síly Země tak i rytmus ročních období, a tím vlastně podstatu Země.

Na jaře vyhrabeme ze země hotový preparát a máme v rukou humózní hmotu, která je vpravdě novou matérií, díky lidskému duchu, který nás přenesl přes práh pro přírodu samou nepřekročitelný.

Působení řebříčku

Spolu s ostatními kompostovými preparáty, které připravujeme z jiných rostlin za použití jiných živočišných orgánů, vpravujeme jej ve velmi malém množství do kompostu, hnoje nebo močůvky, abychom usměrnili procesy přeměny organických látek, abychom zde nastolili harmonii. Řebříčkový preparát řídí procesy spojené s draslíkem, heřmánkový procesy vápníku, kopřivový procesy železa, preparát z dubové kůry činí díky svému obsahu organického vápníku kulturní rostliny rezistentnější vůči infekci, pampeliškový preparát „*přivádí kyselinu křemičitou do správného poměru k draslíku*“ (Steiner) a konečně preparát kozlíkový usměrňuje procesy fosforu.

Množství preparátu, které do kompostu vkládáme, je vskutku zanedbatelné. Jeho hodnota totiž nespočívá v látkách, které obsahuje, nýbrž v síle, kterou vyzařuje. Steiner hovoří o mimořádné zářící síle. Pojem „*zářící síla*“ vo-

lí záměrně ve snaze přiblížit čtenářům mechanismus působení preparátu, neboť „*na zářící sílu bude materialista věřit, protože hovoří třeba o radiu...*“

Podstata a význam řebříčkového preparátu souvisí s podstatou a významem draslíku v přírodě. Podívejme se, co o této souvislosti říká Manfred Klett. Jako fyzická látka se draslík vyznačuje determinovanými vlastnostmi. V životním procesu řebříčku se této determinovanosti vzdaluje a blíží se - skrze obzvlášť vysoký obsah síry v květech řebříčku - své původní kosmické podstatě. V souhrě se sírou rozvíjí draslík v živém organismu svou působností, která ve svém pozemském pólu ústí v tvorbu bílkovin. V květu tvorba bílkovin téměř docela ustává, pokračuje pak až v tvorbě semene. Dříve však, než draslík opět rozvine svou pozemskou působnost ve tvorbě bílkovin semene, květy otrháme a preparujeme. Proces draslíku uvolníme z rostliny a uchováme tím, že květy vložíme do měchýře. Manfred Klett hovoří o tom, že draslík se díky preparaci v jelením měchýři stává nositelem života a astrality.

„*K tomuto oživení a astralizování látky dochází i ve zvířeti skrze jeho astrální podstatu. Vypovídá o tom např. kravský hnůj. V člověku je látka proniknuta duchem, produhovněna, pod nadvládou lidského Já a stává se jeho nositelem. Mimořádnost preparace spočívá v tom, že jsou zde látky uváděny do uspořádání, díky němuž se mohou mimo uzavřený tělesný organismus člověka a zvířete stát v půdě nositelem kosmického života a kosmické astrality.*“

Rudolf Steiner, když hovoří o působení preparátů, vyslovuje velmi originální myšlenku (5. přednáška Zemědělského kurzu): „*Moc dobře vím, že ten, kdo je zbehlý v dnešním způsobu myšlení, ten řekne: vždyť tys nám neřekl vůbec nic o tom, jak se dá zlepšit obsah dusíku ve statkovém hnojivu. Já jsem však o tom hovořil neustále, a to když jsem hovořil o řebříčku, heřmánku či kopřivě, protože v organickém procesu totiž tkví tajná alchymie, která např. draslík, je-li správným způsobem činný, přemění skutečně na dusík a dokonce vápník, je-li správně činný, přemění na dusík...*“

Není snadné posoudit, zda měl dr. Steiner na mysli biologickou transmutaci prvků (tedy transmutaci, která je možná jen v živém organismu a nedá se proto „laboratorně“ jen tak lehce stanovit), tak jak ji později popsal francouzský atomový fyzik Louis Kervran, anebo jde o obrazné vyjádření, symbol. Kdo se však Steinerovým dílem zabýval, ví, že není radno brát jedno jediné slovo na lehkou váhu...

Hotový biodynamický preparát představuje čtvrtý, kvalitativně nejvyšší stupeň hnojiva.

1. stupněm je minerál,
2. stupněm je rostlinný kompost,
3. stupněm je živočišný hnůj
4. stupněm je preparát, v němž tvůrčí síla lidského ducha oživuje neživé, živé pak činí vnímatelným ke kosmickým praobrazům.

Přeslička a její využití v ochraně rostlin

Petr Dostálek

Valeriána č. 3

V životě kulturních rostlin, který je většinou vývojem od zasetého semene po vytvoření sklízeného orgánu, mohou hrát významnou roli i rostlinné choroby. Podobně jako třeba napadení škůdci je i přítomnost chorob známkou určité nerovnováhy a porušení harmonie. U současných přešlechtěných odrůd, narušené rovnováze v půdě i při masovém používání chemikálií představují nemoci rostlin v konvenčním zemědělství jeden z největších problémů pro zemědělce. Ale i v biologickém a biologickodynamickém hospodaření se někdy objevují a proto se nyní podíváme na jeden z prostředků, který nám pomáhá je omezovat.

Rostlina - pomocník

Sama příroda nám ve své nekonečné bohatosti nabízí rostlinu, která se proti rostlinným nemocem výborně osvědčila. Touto bylinou je přeslička rolní (*Equisetum arvense*). Tato hojná, vytrvalá rostlina je všeobecně rozšířena především na vlhkých místech. Potkáme ji na okrajích cest, v příkopech, porůstá železniční a dálniční násypy, ale objevíme ji i na poli či v koutě zahrady. Pro někoho je symbolem dávnověku Země, kdy přesličky a plavuně dorůstaly velikosti dnešních stromů, jinému se vybaví jako užitečná léčivka a další ji zařadí mezi nevídané a obtížné plevely.

Její typickým znakem, který však povrchnímu pozorovateli často unikne, je tvorba dvou různých druhů lodyh. Ty jsou na pohled tak rozdílné, že bychom je mohli dokonce považovat za dva odlišné rostlinné druhy. Na jaře nejprve vyrůstají z podzemních vytrvávajících odendků nízké plodné lodyhy neobsahující



cí chlorofyl. Jsou zbarveny pleťově až červenohnědě, jsou článkované a na koncích nesou šištici s výtrusy. Plodné lodyhy po vysypání výtrusů odumírají. Následně začínají vyrůstat zelené, přeslenovité větvené lodyhy letní. Zatímco jarní, plodné lodyhy nejsou nepodobné některým houbám, připomínají letní jalové výhony malé jehličnaté stromky. Letní lodyhy se vyznačují mimořádně vysokým obsahem křemíku (kyseliny křemičité) spolu se sloučeninami síry a to je předurčuje k použití jako prostředku proti houbám.

Příprava a použití preparátu

Pro přípravu přesličkového vývaru sbíráme výhradně zelenou nať přesličky rolní. Jí podobné druhy, jako např. přesličku bahenní, přesličku lesní či přesličku luční nepoužíváme. Nať sbíráme v pozdním létě, kdy je tvrdá a vyzrálá a obsahuje nejvíc křemíku. Sušíme ji na vzdušných místech a uchováme až do doby vlastní přípravy. Pro výrobu přesličkového odvaru používáme suchou drogu:

Půl kilogramu sušené přesličky, příp. práškové drogy, se vaří asi jednu hodinu s 5 litry vody na mírném plameni. Odvar se dá do sudu, zředí se pětinašobným množstvím dešťové vody a následující dny se občas promíchá. Výsledek se používá průběžně jako postřiková jícha a na závadu není ani, že tekutina získá postupně močůvkovitý charakter.

Zředěný odvar používáme především jako preventivní prostředek k postřiku půdy. Zejména tam, kde hrozí nebezpečí výskytu houbových chorob - např. u brambor, v ovocných sadech, na jahody apod. Postřikujeme pozdě na podzim (v listopadu) a v předjaří (únor - březen). Postřik provádíme opakovaně, několikrát. Další možné termíny použití v průběhu roku jsou v plném létě (zhruba od poloviny července do půli srpna) a také při ukončení prací v zahradě na podzim.

Tam, kde se preventivní postřik jeví jako nedostatečný a tlak rostlinných chorob je velmi silný (třeba ve vlhkých letech a v uzavřených polohách), přistupujeme i k přímé aplikaci na rostliny. Zde se osvědčil u všech plodin následující postup: Postřikujeme ve třech po sobě následujících dnech, vždy ve stejnou hodinu, přímo na napadené rostliny. Pokud nejsou v pěstitelském systému zásadní chyby, mělo by být houbové napadení odstraněno. Vedle specifického působení proti škodlivým chorobám posiluje postřik i epidermis listů a plodů a zvyšuje tak odolnost vůči infekcím.

Rostlina a choroba

Hovoříme-li o rostlinných chorobách, pak je třeba upozornit na jedno. Z pohledu Zemědělského kurzu R. Steinera nemohou vlastně rostliny onemocnět chorobou v pravém smyslu slova, jako onemocní člověk nebo zvíře. Souvisí to se stupněm vývoje jehož dosáhly. (Obsahují v sobě éterné, ale ještě ne astrální tělo a ve starší literatuře bychom se mohli setkat s označením, že rostliny jsou oživené...). Vyskytují-li se na rostlinách houbové cho-

roby, jedná se vlastně o to, že tyto houby byly vyzdvíženy ze své domovské oblasti - půdy, kde je jejich místo a kam patří, až do sféry nadzemní, do oblasti rostlin. S rostoucím narušováním přírodní rovnováhy pak můžeme pozorovat tuto tendenci s rostoucí intenzitou. Tak se dnes často setkáme s houbovými nemocemi postihujícími např. u obilovin nejen stéblo a listy, ale v posledních obdobích i s nemocemi napadajícími až klas, jdoucími do klasu, tedy do nevyšší položené části rostliny. Je to důsledek mnoha faktorů - nejen narušení půdní rovnováhy, ale svou roli zde samozřejmě hraje i šlechtění či spíše přešlechtování rostlin aj.

Působením přesličky pak vlastně vracíme působení hub do jejich původní sféry, tam, kde je jejich místo. Přeslička zprostředkuje půdě síly, jejichž účinek se projevuje jako potlačující rozvoj hub na nadzemních částech rostliny.

Podobně jako s jinými opatření však musíme i s postřikem přesličkou zacházet uváženě a opatrně. Kdo by si myslel, že se stálým postřikováním přesličkou zcela zbaví houbových chorob, mohl by se dočkat nemilého překvapení. Stálou aplikací přesličky by mohl být zcela rozvrácen mikrobiální život v půdě. Život, ve kterém právě houby hrají velevýznamnou roli (např. jako rozkladatelé odumřelé hmoty apod.). Zákonitostí života hub a dalších živých organismů (řas, bakterií, sinic, prvoků aj.) v půdě jsou totiž velmi složité a subtilní. I když půda často reaguje na určitý zásah až po dlouhé době je třeba pracovat vždy citlivě.

Při komplexním pohledu nesmíme zapomínat na působení dalších dvou biologicko-dynamických preparátů - křemenáčku a preparátu z dubové kůry. První z nich je spojen s působením elementů světla a tepla, druhý pak má regulační funkci a pomáhá zajistit harmonický vývoj rostliny.

Samotný přípravek z přesličky se někdy přiřazuje k řadě biologicko-dynamických preparátů (postřikových a kompostových) a označuje se jako preparát číslo 508.

Preparáty - jak dál?

Jan Diek van Mansvelt

výňatky z časopisu Lebendige Erde 4/1997

Překlad: Radomil Hradil

Rozumím-li tomu dobře, přenášel Steiner v Kobierici v r. 1924 o „*duchovědných východiscích zdravého zemědělství*“ a ne o „*výrobě a používání několika preparátů pro zdravé zemědělství*“.

Myslím, že je to stejné jako u všech ostatních duchovních poznatků Rudolfa Steinera. Jeho záměrem bylo podle mne zprostředkovat metodiku pro vý-

voj vlastního vědomí lidem, kteří po tom pociťovali zrovna takový hlad a takovou žízeň jako po chlebu a vodě. Poskytnout jim metodiku, jejímž prostřednictvím by se títo lidé mohli učit rozvíjet schopnosti, jež v nich dosud jen dřímaly. Šlo mu konkrétně o takové schopnosti, díky kterým se můžeme v duchovním světě orientovat zrovna tak, jak se od našeho narození učíme orientovat ve světě materiálním díky našim materiálním schopnostem.

Steiner proto hovoří a píše o duchovědné metodice, o cestě poznání či o postupu, který považoval za doplnění, ba v jistém smyslu za důsledné pokračování materiální vědecké metodiky. Ve svých přednáškách Rudolf Steiner neustále zdůrazňoval, že příklady, které uvádí, doporučení, která udává, to vše, že má v podstatě sloužit „jen“ k tomu, abychom si uvědomili, že anthroposofie má význam pro každodenní, praktický, materiální život. Že duchovědná metodika není jakousi intelektuální myšlenkovou hříčkou či nějakou hezkou filozofií, nýbrž *cestou ke zvládnutí každodenních problémů, která je schůdná pro každého zájemce*.

Je docela dobře pochopitelné, že my jako lidé máme sklon považovat výsledky Steinerova výzkumu, jež známe jako příklady a doporučení, za to, na čem konec konců záleží: Díky jisté skromnosti se sotva odvažujeme vydat se sami na tuto cestu výzkumu, která by mohla vést k takovýmto, případně však také k novým, zcela novým praktickým doporučením a opatřením. Podle individuálních možností a potřeb tíhneme k tomu, pohybovat se na bezpečné půdě, když se snažíme věrně a přesně aplikovat praktická opatření, tak jak byla doporučena.

V podstatě se však přitom chováme přesně tak, jako ony spousty lidí, které my kritizujeme za jejich slepou víru v přírodní vědu v tzv. konvenčním životě. A Steiner výslovně kritizoval jakoukoli slepou víru ve výsledky svých anthroposofických výzkumů, které prezentoval v řadě svých přednášek o anthroposofii a duchovní vědě. Sebepoznání a neustálé ověřování patřilo k základním požadavkům Rudolfa Steinera. Zároveň však zde musí být zdůrazněno, že biologicko-dynamické preparáty jsou samy o sobě výtečné, jedinečné, důležité a účinné! Přesto však je jedním dechem třeba říci, že vzešly z vědecké metodiky, která je jako taková více anthroposofií, než jí kterýkoli z jejich výsledků kdy může být. Cíl a prostředek k jeho dosažení by zde, podle mne, neměly být zaměňovány.

Podle mého mínění nemá smysl používat biodynamické preparáty bez skutečného entuziazmu, ba dokonce to působí spíš negativně a měli bychom se toho vyvarovat. Je-li jejich použití prožito jako tlak zvenčí nebo jako uložená povinnost, nemůže tomu být jinak, než že výsledný efekt je méně pozitivní, budí menší nadšení (*zde zřejmě ve smyslu „nadání, prostoupení duchem“ - viz Zemědělský kurz str. 79 - pozn. překladatele*), než když se to děje z radosti, z poznání, na základě svobodné vůle. Pociťuje-li někdo odpor, má-li použít preparáty, pak by to podle mne neměl dělat. Dotyčný však musí rovněž objasnit, proč sám sebe pociťuje jako zemědělce pracujícího biodynamicky a ne jednoduše jen „ekologicky“. V Zemědělském kurzu je

zmíněno mnohem více než jen preparáty: *Roľnícké meditování, zpopelňování, utvren podniku a krajiny, vcitovn se do intmnch pochodů v prrod, krmení hospodrskch zvířat (kosmick a pozemsk) atd.*

Pprava a aplikace „běžných“ biodynamických preparátů vyžaduje, zrovna tak jako zemědělství obecn, znan množství praktického bdelho vdom. Zasnnost vede k chybám a problémům. Ālovk zmešká dobu květu prepartovch rostlin, obstarání živočišných orgánů, zapomene vybrat vhodn msta k uložen preparátů do zem, opomene clen krmení krav tak, aby jejich lejno bylo vhodné ke zhotoven preparátu, nevykope včas díry pro preparáty, opomene ohřát vodu k míchání preparátu, zapomene pcedit kapalinu pr plnění do postřikovače atd. Strzlivost pr prci s preparáty je proto zcela na místě. Avšak: neustále hrozí nebezpeci, že pro samou strzlivost se nedostane na vnitřní pozorování. Samozřejmě, že podobnému nebezpeci jsou ve své oblasti vystaven také anthroposofit, popírá. duchovdn, vychovatel, terapeuti, lékaři atd. Jenže nm jde nyní prav o zemědělství.

V mnoha biodynamických pracovních skupinách se o preparátech hovoří hlavn z hlediska agrotechnických lht. Zdroje, metody, msta a asy výroby, uchovávání a aplikace stojí v centru rozhovorů. Moznosti a eventuln rozdíly se zdj být nekonen. V takových rozhovorech, jakož i v experimentech, může a m být i nadále pokračováno. Ale: *Jak zabránit tomu, aby tento způsob vdom preparátů vedl k tomu, že budou vyráběny a používány téměř stejn jako njak chemick přpravek?* Tomu, aby byly chápány a sledovány jen ve své materiln kvalitě? A budiž to třeba jen pro nedostatek času a zkušeností nebo (a) ze zvyku?

Podle mých zkušeností s řadou skupin zemědělců se velice vyplatí zabývat se opakovan, pokud mozn stále častěji, *tm, co se odehrává během m přpravy a během vlastn činnosti pr zhotovování a aplikaci preparátů v mm vlastním nitru.* Jak pocity či zkušenosti mne vedou k tomu, abych dělal něco s preparáty nebo pro preparáty? Musím to dělat kvůli njakm kalendrnm termínům anebo se mohu rozpomenout, že mne to či ono pole, ta či ona plodina vyzvala k míchání a k postřiku? Cítil jsem to? Jak duševn rozpoložení mne naplní po míchání či během něj? Jakou náladu vmchvm do preparátu? Prožívám postřik jako přikaz? Jako prosbu? Jako povzbuzení? A když jako prosbu, jako prosbu o co? O naplnn mch přn nebo očekávání? A jak jsou pak pesn m očekávání?

Mal množství preparátu můžete míchat i rukou.

Je zřejm, že i zde existuje množství otázek a moznosti. Tyto však nejsou namren ani tak na vnj svět, jako daleko spíš na svět našeho vlastního nitra. Místo strzliv pozornosti směrem ven je zde potebn zrovna tak strzliv pozornost směrem dovnitř. Jen pokud za tm člověk zcela otevřen půjde, zbaví se ochromujcho pocitu, že nemá žádn nitern prožitky. Ono totiž nejde o „krsn“, „dležit“ a „ušlechtil“ pocity a poitky, které člověk beztoho zrovna nemá. Jde prost o to uvědomit si, co se děje ve vlastním nitru; povšimnout si, jak moc se toho tam ve skutečnosti děje - a ne to zasnn pjt. Ono „tam“ může být např. i pocit v ruce, paži, žaludku, břiše, hlavě nebo kdekoli jinde na těle. Nebo nápad, kter se neekan dostaví, nebo nhl vnuknut, únava, radost, chuť něco udělat či něco opominout. Nepředpojat pozorování je zde stejn jako kdekoli jinde počátkem poznání. A také otevřen, nepředpojat rozhovor je zde stejn důležitou součastí vědeckého vývoje, jako kdekoli jinde. Domnívám se, že mnoho lidí může na základě vlastních zkušeností potvrdit, jak nadšen působí takov výměna zkušeností a spolen prce.

„Duchovdn východiska zdravého zemědělství“, je-li toto chápáno jako základ, jako klíč, jako esence biodynamického, t. vlastn anthroposoficky inspirovaného zemědělství, pak je vnitřní pozorování jistotn nenahraditelným doplňkem pozorování vnjho. Je nejvš as pro rozhovor, duchovní, osobn, nitern rozhovor s individualitou podniku, rozhovor s polem, loukou, se zvířaty, keři i stromy, teř nejen hmotn a ekologicky viděno, nýbrž bytostn. Preparáty patr v tomto smyslu k nejdležitjm podprnm prostředkům - nejsou však prostředkem jedinm. Jen pokud my sami budeme nadšen zkoumat naší duchovní zkušenosti a tyto si navzájem sdělovat, můžeme doufat, že hmota preparátů se prostřednictvím živlů může stát preparáty duchovní uinnmi, tak aby mohly pspět k zdravému „nadšn“ (prodchnut) půdy, hnoje, rostlin, zvířat i podniku.

KRAVINCOVÝ PREPARÁT

Maria Thunov:

*Hinweise aus der Konstellationsforschung
Aussaatlage - M. Thun Verlag, 8. vydání 1994*

Valeriána . 4

Překlady Radomil Hradil

Je to preparát, kter jsme za pomoci biologicko-dynamických kompostových preparátů vyvinuli na naší pokusn stanici. Stáli jsme před otázkou, jak lze půdu vystavit častěji pozitivnímu působení kompostových preparátů, než jak se to děje pouze v rámci střidn plodin pr hnojení preparov-

ným kompostem. Použití tohoto preparátu se zdá být velmi vhodným obzvláště v tzv. přechodném období na biologicko-dynamické hospodaření, kdy s jeho pomocí dosáhneme podstatného oživení půdy.

Upozorňujeme, že se v tomto článku nehovoří o rohovém preparátu 500 (roháčku), nýbrž o preparátu, jenž je jakýmsi posílením účinku kompostových preparátů.

Asi před 20 lety vyplynulo z pokusu jednoho ústavu ve Freiburgu, že rostliny, jež vyrostly na půdách s vápencovým podložím, ukládaly ve svém těle daleko méně jistých radioaktivních odpadních látek než rostliny, které rostly na křemenitých půdách té samé krajiny. Víceleté pokusy, které byly v tomto směru prováděny, zřetelně ukázaly, že skořápky slepičích vajec mohou sehrát důležitou roli, jde-li o kalciové procesy v půdě a o regulaci hodnoty pH.

Dalším předmětem našeho výzkumu se stal čedič, který na jedné straně podporuje v půdě stále nové zvětrávací procesy, jež působí pozitivně na tvorbu jílových minerálů, je-li přidán do hnoje jako hrubozrnná moučka. Na druhé straně pak vykazuje schopnost poutat dusík, je-li stání ve chlévě přímo posypáno jemnou moučkou. Při srovnávacích pokusech sledujících vliv roháčku (500) a křemenáčku (501) na půdu a rostliny bylo patrné, že by obě látky, čedič i vaječné skořápky, měly být v homeopatické podobě včleněny do biologicko-dynamických metod.

Za nosič těchto třech aspektů jsme zvolili kravinec. Kravám bylo dáváno suché objemné krmivo tak dlouho, až jejich lejno získalo dobrou konzistenci. Pro přípravu preparátu jsem použili pět kbelíků čistého kravince, 100 g suchých, na jemno rozdrčených vaječných skořápek a 500 g čedičové moučky. To vše se vloží do dřevěné kádě, jednu hodinu míchá rýčem, což znamená, že se tato hmota dynamizuje. Polovinu směsi dáme do sudu, z něhož jsme předtím odstranili dno a zahrabali 40 až 50 cm hluboko do země, zbylou zeminu přihodíme kolem dokola sudu. K této první polovině přidáme jednotlivě kompostové preparáty. Přidáme druhou polovinu směsi a opět preparujeme. Nakonec mícháme pět kapek kozlíkového preparátu v 1 litru vody po dobu 10 minut, postříkáme směs v sudu a sud překryjeme dřevěným víkem nebo prknem. Sud necháváme stát venku.

Asi za čtyři týdny se hmota v sudu promísí rýčem a za další dva týdny můžeme začít s aplikací kravincového preparátu. Při pokusech s roháčkem používáme 30 g jako jednu porci na 1/4 ha, mícháme v 10 litrech vody. Kravincového preparátu používáme na stejnou plochu a stejné množství vody 60 g. Nejlepšího účinku na půdní proces docílujeme po třech postřících, které můžeme provést během jednoho až dvou dnů z jednoho míchání. Zatímco roháček i křemenáček se musí míchat jednu hodinu, aby se dosáhlo jejich plného účinku, stačí u kravincového preparátu třetina této doby, totiž 15 až 20 min. Díky předchozímu dynamizování tato doba dostačuje. Kravincový preparát není v žádném případě náhradou roháčku, který se aplikuje při výsevech a týká se přímo rostliny. Naš preparát působí spíše jako

podpora, aktivizování pochodu přeměny v půdě. Podněcuje činnost půdních organismů, takže dochází k větší syntéze humusových látek a následně získává půda lepší strukturu. Nejvhodnější je aplikace při zaorávání zeleného hnojení, rozmetání hnoje a kompostu, při orbě na zimu. Při postřiku vy-pasené pastviny podpoříme přeměnu látek v půdě a nové obrůstání. Ve srovnávacích pokusech jsme díky postřiku tímto preparátem zaregistrovali podstatné zvýšení výnosu, a proto jej praktikům vřele doporučujeme.

Biologicko-dynamické preparáty pro zemědělství a zahradnictví od Huga Erbeho (výňatky z knihy)

Kdo byl Hugo Erbe?

Hellmut Finsterlin

Přeložil Radomil Hradil

Vydali Peter von Siemens a Hellmut Finsterlin,

Nakladatelství Erde und Kosmos,

Schönau im Schwarzwald 1983

Uzdravený převzal společně se ženou pekařství od svého tchána. Nyní jej přivedl osud jako třiatřicetiletého, poté co mu přerval obchodnickou i uměleckou dráhu, do pracovní oblasti zabývající se lidskou výživou. S jemu vlastní intenzitou prohluboval si své znalosti o podstatě obilné rostliny, jejím původu z prastarých šlechtění trav, podmínkách jejího růstu, zemědělské kultivace v souvislosti s jinými kulturními rostlinami a o její pozoruhodné protikladnosti ke keři vinné révy. Zabýval se také jejím zpracováním na chleba a při pokusech, při nichž se snažil najít lepší prostředek usnadňující kynutí těsta a pečením chleba, objevil, že víno zvláštním způsobem do těsta přidané může se stát tím pravým doplňkem, díky němuž vznikne z těsta bochník, toto - jak on říkal - „tělo Páně“. Vyvinul, snad v souvislosti se starými spisy o Palingenesi neboli znovuzkříšení rostliny z jejího popela a v souvislosti s tím spojenými pokusy, obzvláště se zřetelem na podnět Rudolfa Steinera, aby jako prostředku k pečení bylo použito medu a soli, vyvinul tedy prostředek k pečení, jehož hlavními složkami jsou med a hrachová mouka. Ta jako nositel dusíku a „mercurius“ zajišťuje zde „zprostředkování“ mezi sůl obsahujícím těstem jako „sal“ a duchem chleba, medem jako „sulphur“. Ze složení tohoto prostředku vyplývá, že množství hrachové mouky je ke dvacetiprocentní medové vodě ve stejném poměru jako masa zemských kontinentů k masě vodstva. Nelze přehlédnout, že zde do-

chází k vzájemné přeměně mezi *sal* a *sulphur*, jako vždy, nastává-li vzájemné obrácení makro a mikrotelurického elementu. Tento prostředek pečeni má onu mimořádnou vlastnost, že s jeho pomocí lze bezmála ze všech plodů bohatých na škrob, ať už z obilí, pohanky nebo dokonce manioku (Kassave), zhotovit chléb, který je kyprý a při krájení se nerozpadá na drobtý, jak se to běžně děje u chleba upečeného s pomocí droždí u kukuřice, ječmene a pšenice. Při tom ustupuje tento prostředek zcela do pozadí, nezanechává žádnou vlastní příchuť a nepotřebuje ani nejmenší kvašení. V roce 1937 nechal Erbe tento prostředek patentovat. O chléb takto pečený v jeho firmě byl tak obrovský zájem, že musel přijmout ke svému doposud jedinému pekařskému tovaryši ještě dva další.

Erbe rozšířil pekařství na kavárnu a cukrářství, z nichž se stalo místo setkání nekonvenčních lidí všech směrů, místo výměny myšlenek a nápadů - od hudby přes básnické umění až po vědecké teorie. Hladký chod jeho obchodu mu v tom čase dovolil podnikání často rozsáhlých výprav autem, neboť mohl podnik přenechat péči své ženy. Doprovod a zároveň šoféra mu na těchto cestách dělal jeden kamarád z války.

Cesty sloužily pozorování přírody, při tom oba sesbírali jednu z nejuplnějších sbírek minerálů, která tenkrát vůbec existovala. Již od dětství vlastnil Erbe zřetelný, konkrétní vztah k veškerému přírodnímu bytí, který v něm byl probuzen a rozvinut jeho babičkou a všemi těmi tichými událostmi, které jako dítě prožíval v prostranné zahradě. Gabriel Klotz, Erbeho pomocník a řidič, vyprávěl, jak Erbe nechal náhle zastavit, popadl geologické kladívko, učinil pár kroků do lesa, zabušil na nějakou skálu a okamžitě držel v ruce ten nejhezčí ametyst. „*Člověk musí prostě*“, říkal, „*být zadobře s gnómem*“. Jedině za předpokladu takového dobrého vztahu je myslitelné, aby dva lidé během několika málo let pátrání po minerálech shromáždili významnou sbírku. Když se při bombardování v roce 1943 stal Erbeho dům obětí plamenů, vzala za své také tato sbírka minerálů. V okamžicích, kdy kovy protkané minerály ztrácely své fyzické tělo, zářily plemeny nejnádhernějšími barvami.

Nové preparáty?

Hugo Erbe

Přeložil Radomil Hradil

Na základě vědomé morální odpovědnosti za další duchovní vývoj biologicko-dynamického zemědělství, založeného badatelem na poli duchovní vědy Rudolfem Steinerem, je zde předkládána dokumentace, týkající se použití a přípravy preparátů, které jsem v průběhu asi tří sedmiletí vyvinul a za pomoci svého syna Dietera i vyzkoušel.

Díky křesťanskému učení Rudolfa Steinera bylo přesvědčivě doloženo, že od mystéria na Golgotě se Země stala tělem Vzkříšeného. Ve smyslu éterně-hmotné alchymie, tedy alchymie chápané skutečně biologicko-dynamicky, to jest alchymie živoucí, působí vzkříšený Kristus jako „*Pán nebeských sil*“ na Zemi společně s hostií tělesné substance „*do hrobu Země spuštěného*“ Ježíše Nazaretského, aby tuto Zemi přivedl v průběhu světového plánu do cíle. K tomu je však stále více nutné spolupůsobení poznávající a vývoji Země odpovíděně sloužící lidské bytosti. Tato služba vyžaduje v současnosti poznávání působnosti elementárních bytostí a především zachování života a plodnosti naší planety tím, že bude umožněno organické spolupůsobení hmotného, zjevného světa a nadmateriální silové účinnosti.

Aby byl tento křesťanský impuls přiveden do praktického života přednesl Rudolf Steiner v roce 1924 cyklus přednášek, tzv., Zemědělský kurz. Zde sdělené preparáty, které byly podle tehdejší situace míněny v první řadě pro oblast střední Evropy, zohledňují zcela otevřeně působnost elementárních bytostí, jež byly Rudolfem Steinerem popsány v přednáškovém cyklu „*Člověk a Světové slovo*“ (Der Mensch als Zusammenklang des schaffenden, bildenden und gestaltenden Weltenwortes - souborné vydání č. 230). V Koběřici sdělené preparáty mohou být chápány jako jistý druh jejich krmě: roháček, preparát č. 500, postřikovaný na půdu, především pro gnómy a undiny působící v žílu země a vody, křemenáček, neboli preparát č. 501, určený pro postřik na listy, pak v první řadě pro sylfy a salamandry působící v žílu vzduchu a tepla.

Z hlediska zde obzvláště zdůrazněné působnosti na elementární světy mají Rudolfem Steinerem udané kompostové preparáty č. 502-507 za úkol pečovat o přirozený průběh pochodu přeměny v kompostu a zvyšovat jejich kvalitu. Při těchto pochodech mnohotvárného odbourávání a syntézy vzniká z rostlinných a živočišných odpadů ve spojení s minerálními produkty zvětrávání jako humus označovaná látka (všimněme si hluboké souvislosti se slovem *humanus* - lidský, člověka hodný) s vlastnostmi „minerálně-rostlinného-živočišného“ organismu (viz *Walter Cloos: Životní stupně Země, Lebenstufen der Erde, nakladatelství Freies Geistesleben, Stuttgart 1970, str. 50-58*). Přítomnost humusu je biologickým základem pronikavé dynamické účinnosti popř. zasahování éterných sil. Humus je výsledkem umírání a vzkříšení, výsledkem nesčetných „*zakletí a vysvobození*“ elementárních bytostí, jejichž pro smysly patrným projevem jsou ony známé rostlinné a živočišné mikroorganismy a s nimi spojené pochody. Toto neustálé „žrát a být požírán“ nachází svůj výraz ve fyzikálně-chemických procesech, které probíhají tak dlouho, dokud k tomu člověk nabízí možnosti, popř. dokud je nezničí. Jinak mikroorganický proces ustává a elementární bytosti unikají, obracejí se k jiným úkolům.

Zdálo by se tedy na první pohled - na základě těchto skutečností býtí velikou opovázlivostí, chtít tyto preparáty vzešlé z univerzálního duchovního poznání Rudolfa Steinera dále rozvíjet či opatřovat dodatky.

Sám Rudolf Steiner však nenechává nikoho na pochybách, že jeho úda- je o preparátech nemají být chápány jako dogmata, nýbrž jako základní a vývoje schopná sdělení o jedné, nově začínající metodě obhospodařová- ní půdy, sdělení, která budou muset být podle daných skutečností upravo- vána nebo také dále rozvíjena. Můžeme předpokládat, že na základě ne- zbytnosti vyplývající z tehdejší situace očekával odpovídající osobní aktivi- tu od svých žáků. Lze si toho všimnout v poznámkách, jako je ta následující, abychom uvedli alespoň jednu - kterou učinil, když se zmiňoval o obou prvních preparátech (na konci 4. přednášky Zemědělského kurzu).

„... *Avšak pokud to přivedeme až ke spojení obvyklého hnojení s tímto druhem 'du- chovního hnoje', uvidíme, jaká úrodnost může z těchto věcí vzejít. Zejména uvidíme, že jsou tyto věci zcela neobyčejně schopny vývoje...*“

Přitom nesmíme přehlédnout, že od úmrtí Rudolfa Steinera enormně na- rostlo drancování středoevropských půd. Za doby života Rudolfa Steinera se člověk ve střední Evropě spokojil s výnosem 15 metrických centů obilí na hek- tar tedy s výnosem, jaký byl ještě dlouho považován v extenzivním americkém hospodaření na velkých plochách za dostačující. Avšak v našem omezeném středoevropském životním prostoru musí rolník za dalekosáhlého nasazení technických a jiných pomocných prostředků dosáhnout přinejmenším dvojnásobného, lépe však trojnásobného výnosu, chce-li zůstat schopen další existe- nce. Takto vzniklý *Circulus vitiosus* (bludný kruh - pozn. red.), totiž neustále rostoucí dávky minerálních hnojiv v souvislosti s neustále rostoucím působení- m škůdců, jimž lze - jak se věří - čelit pouze ještě masivnějším stříkáním jedy, zde není třeba blíže objasňovat. Je nutno ovšem také upozornit na okrajové postavení zemědělství v rámci evropských národních hospodářství. Hodnota

toho, co zemědělské statky dostanou za své výrobky, neodpovídá nutné rovno- váze. To vede nakonec k nadměrným požadavkům na zemědělský statek a ná- sledně k neustálému snižová- ní úrodnosti půdy.

K tomu se přidružují hlu- boce zasahující poruchy éterně-klimatických po- měřů spjaté s velmi pokro- čilou, jednostrannou in- dustrializací a technizací všech životních forem, včetně zemědělství a zeli-



Příprava preparátů vyžaduje jisté sebezapření, např. při vyičštění lebky od zbytků mozku.

nářství, aniž by se objevovala odpovídající biologická protiváha nezbytné- ho rozsahu. Je zbytečné zvláště poukazovat na neustále narůstající - v posled- ních čtyřiceti letech - znečištění půdy, vody a zamoření ovzduší, stejně ja- ko na hrozivé zatížení zamořením.

Všechny tyto ničivé tendence, na něž navazují i tendence vycházející z neuspořádaného duševního života lidí, měly za následek zjevně patrné všeobecné ochuzení a zakrnění působení živlů, takže nositelé těchto půso- bení, elementární bytosti, čili bytosti spjaté s jednotlivými živly nenacháze- jí již žádný organicko-biologický podklad a jsou pak odpuzovány pryč ane- bo - čemuž snad může každý dobrý duch zabránit - se dají do služeb Zla.

Elementární bytosti jako pomocníci v zemědělství a zahradnictví

Ernst Hagemann

Překlad Radomil Hradil

Přátelé, cítící se zvláštní měrou zodpovědny za další existenci a rozvoj Ru- dolfem Steinerem založené biologicko-dynamické metody, prosili o zazna- menání oněch hnojivých preparátů, které Hugo Erbe během let vyvinul a vyzkoušel. Hugovi Erbem šlo o objevení a přípravu určitých substancí, jejichž použitím by bylo vhodným obohacením preparátů zavedených R. Steinerem v Zemědělském kurzu, uskutečněném na statku Kobierice u města Vratislavi. Takováto dokumentace měla ozřejmit, jaké úvahy při- měly Erbeho k tomu, že hledal a použil preparáty podobného typu.

„*Dokumentace (zapsání Erbeho preparátů) byla uskutečněna Hugem Erbem spo- lečně se mnou mezi 11. a 24. lednem 1965 na Thalhamerském statku (v blízkosti Freisingu, horní Bavorsko). Popis každého jednotlivého preparátu byl stvrzen a uznán podpisy obou zúčastněných...*“

„...*je třeba si povšimnout toho, že preparáty mají působit na duchovní oblasti. Čím vý- še stojí ve své hierarchii duchovní bytosti, na něž se chceme obrátit, pro jejichž pomoc chce- me přinést oběť v podobě preparátu, tím více musí být hmota vyzdvižena z pozemsky mate- riálního prostředí. Oduchovnění pozemských látek, kterého se v homeopatii dosahuje po- stupným dynamizováním a současným snižováním podílu (potencování), se v zeměděl- ských podmínkách děje pomocí rytmizování, které nastává při jednu hodinu trvajícím mí- chání. Při tom se část čistě hmotná odděluje od sil spočívajících v substancích o to více, oč pečlivěji je rytmizování prováděno: síly, o něž se při tom jedná, se stávají o to účinnějšími.*“

V látkách spočívají nejprve v nečinnosti určité duchovní podstaty, nazývané v anthroposofické duchovní vědě elementárními bytostmi. Jsou do struktury hmoty jakoby uvězněny, jakoby zakleté. Při pochodech rytmizování mají být vysvobozeny, mají být odčarovány. Probuzené bytosti začnou ihned vést svůj život. Začnou vykonávat svoji činnost.

Jak ošetřit osivo a sadbu?

Hugo Erbe

Přeložil a doplnil Radomil Hradil

Proces klíčení semene má rozhodující význam pro další dobrý či špatný vývoj rostliny, pro její zdárné prospívání po celý následující život. Než semeno začne klíčit, rozpadne se vysokomolekulární struktura zárodka a nastane „malý chaos“. Ve 2. přednášce Zemědělského kurzu Steiner objasňuje, že je to nutné, aby se do něj mohl obtisknout kosmos, což je možné pouze tam, kde vládne beztvorost, kde dosud nedošlo ke zformování. Čím méně je zárodek v semeni schopen poskytnout kosmickým silám tuto beztvorou půdu, tím méně může během klíčení nastat harmonie vlivů kosmických a vlivů pozemských. Vysoce prošlechtěné osivo má z tohoto hlediska značnou nevyrovnanost. To je obzvláště znepokojivé u obilí, které je hlavním a nejdůležitějším zdrojem lidské výživy.

Abychom eliminovali negativní technické a chemické vlivy moderního zemědělství na osivo, můžeme je ošetřit koupelí, jejíž látky v sobě nesou čisté síly chleba a vína.

Preparát osivové lázně I harmonizuje klíčení všech druhů osiv. Obrací se zvláště na elementární bytostem nadřazená jsoucna.

Preparát osivové lázně II se doporučuje pro osivo obilnin a obrací se na čtyři skupiny elementárních bytostí, působících v jednotlivých živlech.

Příprava:

I. preparát: Po 500 g čerstvě namleté mouky z jednotlivých druhů obilí (vypěstovaného nejlépe biodynamicky) se zvlhčí až dvěma litry červeného vína a pečlivě promísí. Tato kašovitá hmota se rozmíchá s takovým množstvím dešťové vody, aby vznikla kapalina, kterou je možno nalévat. Preparát, namíchaný v dřevěné, dobře uzavíratelné nádobě, se uchovává, použitelný je tři dny po zhotovení.

Aplikace jako u jiných osivových koupelí. Uvádí se spotřeba 0,5 litru na 50 kg osiva.

II. preparát: 100 g jemně rozdrčené myrhyové pryskyřice se dobře smísí s 500 g pšeničného škrobu. Vedle toho se zhotoví emulze z 1 l červeného vína, 50 g nerafinovaného cukru, 30 g slunečnicového oleje a několika kapek glycerinu.

Prášek ze škrobu a myrhy se za přidání dešťové vody míchá na emulzi, až vznikne kapalina s konzistencí polévky. Preparát je okamžitě použitelný. Použití stejné jako u předchozího preparátu.

Namáčecí preparát pro sazenice

Tento preparát má podnítit regeneraci rostlin po přesazení, aby se tak snadněji včlenily do silového (energetického) přediava svého nového stanoviště.

Příprava: Přibližně stejná množství holubího a slepičího trusu, kravince a ovčího hnoje se dobře promísí se stejným množstvím dřevěného uhlí, hrachového šrotu a čerstvých, pořezaných kopřiv.

Vedle toho se v dřevěném sudu smísí hlína s čerstvou hovězí krví, 10 g včelího medu a dostatečným množstvím dešťové vody. Pak přimícháme první směs. Dešťové vody by mělo být tolik, aby přesahovala usazené pevné částice o 10 cm. Sud se zakryje a postaví do stínu stromu. Hmota se nechá prokvasit. Po ukončení kvasného pochodu je preparát použitelný.

Použití: Vhodnou nádobu naplníme přiměřeným množstvím preparátu, do něhož pak přesazované rostliny na půl hodiny ponoříme.

V řadě lidí asi vyvolá představa hovězí krve odpor. Krev je látkou, s níž je spjata řada mystérií, obřadů, ale i předsudků a živočišného strachu. Podle různých spirituálních nauk je krev spojena s individualitou jedince, s jeho nejvlastnějším jádrem, s jeho Já. Proto se také Faust a jemu podobní upisovali vždy vlastní krví. U zvířat, kterým individualita chybí, je krev nositelem jejich skupinové duše, tedy v případě hovězí krve jejich „kravství“. Použitím hovězí krve si vyprošujeme pomoc právě tohoto jsoucna. Krev je tedy zároveň symbolem materializace, inkarnace nemateriální individuality a v preparátu by měla napomoci dobrému uchycení rostliny v matérii Země.

Dlužno ještě dodat, že Hugo Erbe nevyvíjel své preparáty proto, aby si je nechal patentovat a zpeněžil je, a ani se nesnažil spasit svět. Preparáty si dělal „pro sebe“ a byl toho názoru, že by si každý zemědělec měl vytvořit preparáty vlastní podle potřeb svého statku. Přesto snad právě Erbeho preparáty mohou být inspirací při hledání spirituální cesty k zemědělské praxi.

Osivové koupele

Radomil Hradil

(podle článku M. Künzelové: *Von der Saatgutbehandlung. Lebendige Erde* 3/4 1954), *Bionoviny* 4/1996

V dřívějších dobách byl výsev posvátným obřadem. Semeno doprovázela při rozhazování modlitba nebo alespoň dobrá myšlenka. S vývojem a posilováním lidského intelektu však člověk pozvolna ztrácel schopnost vnímat duchovní, nadsmyslové reality. Do zemědělství vstoupila technika a agrochemikálie. Došlo ke zvýšení výnosů, zároveň ale také ke zvýšení výskytu chorob rostlin, snížila se odolnost vůči nemocem i nepříznivým klimatickým podmínkám. Snížila se vitalita rostlin a bylo nutno přistoupit k moření osiva. Bylo by však iluzí domnívat se, že mořidla - třebaže jejich účinek je stále specifitější - rostlinky posilují. Jako látky biocidní jsou nepřátelské životu jako takovému a vitalitu rostlin dále oslabují. Projevuje se to např. na snížené odolnosti proti vyzimování.

Biodynamické preparáty, vyvinuté ve 20. letech tohoto století Rudolfem Steinerem, mají sloužit k oživení půdy a následně i k vitalizaci rostlin. Použití těchto preparátů není náhražkou pesticidů nebo minerálních hnojiv. V době, kdy vznikly, pesticidy neexistovaly a výroba minerálních hnojiv byla v plenkách. Tyto preparáty vycházejí ze zcela jiného myšlenkového pozadí. Zatímco při používání agrochemikálií dáváme, abychom mohli o to více brát, snažíme se zahubit vše, co si také chce ukousnout z našeho krajíce, v případě biodynamických preparátů dáváme, abychom sloužili, působíme pozitivně ve směru vitálních pochodů. Snažíme se půdu a rostliny posilovat, léčit.

Z tohoto úhlu pohledu je třeba dívat se i na použití biodynamických preparátů k tzv. osivovým koupelím. Při tomto ošetření osiva nejde o jakousi náhražku chemického mořidla, nýbrž o to, aby byly rostlinám uděleny impulsy, jichž jsou preparáty nositeli.

Již v 50. letech prováděla M. Künzelová pokusy s ošetřením osiva preparáty, v nichž se ukázalo, že rostliny pak vytvořily bohatší kořenový systém, rychleji se vyvíjely a vykazovaly vyšší konečnou kvalitu. Ukázalo se ovšem, že neexistuje preparát, který by byl vhodný k ošetření osiva všech rostlin. Ještě tak roháček by se dal použít univerzálně, neboť má všeobecně stimulační účinek na kořenový růst.

Kozlíkový preparát například podporuje tvorbu kulových kořenů. Leguminózy mají obvykle bohaté rozvětvené kořeny, při ošetření jejich osiva kozlíkem však vytvoří jen několik velmi silných kořenů s chudším kořenovým vlášením, což se odrazí v nižším výnosu. Jiným rostlinám však tento im-

puls vyhovuje. Pšenice reaguje na kozlíkovou osivovou koupel zvýšenou odolností proti vyzimování, proti letnímu přísušku, má dobře vyvinutá zrna v celém klasu, zrno obsahuje škrob a bílkoviny v příznivém poměru. Naopak při ošetření osiva pšenice řebříčkovým nebo heřmánkovým preparátem je zrno moučnaté a obsahuje málo bílkovin.

M. Künzelová prováděla pokusy 7 let a dospěla k následujícímu doporučení:

1. roháček - špenát, červená řepa, mangold
2. kozlík - pšenice, cukrovka, krmná řepa, mrkev, čekanka, pórek, cibule, rajčata, okurky, dýně, celer, brambory
3. řebříček - žito, osivo trav
4. heřmánek - leguminózy (vč. hrachu, fazolí), hořčice, řepka, ředkvička, ředkev, košťaloviny,
5. kopřiva - ječmen
6. dubová kůra - oves, salát, brambory, keříčkové fazole, dácie

Výchozím materiálem při přípravě osivové koupele jsou biodynamické preparáty. Roháček mícháme bezprostředně před použitím jednu hodinu, kozlíkové kapky 15 min. U kompostových preparátů vezmeme jednu porci (1-2 cm³), mícháme 5 min. ve třech litrech vlažné dešťové vody a necháme 24 hodin stát, přičemž roztok čas od času promícháme.

Samotné ošetření osiva je poměrně jednoduché. Zrno obilovin nebo luskovin přehazujeme lopatou a přitom postříkujeme. Poté zakryjeme hromadu na 2 hodiny pytli. Nakonec zrno rozprostřeme, aby proschlo. Na 100 kg osiva potřebujeme asi 3 litry tekutiny. Pro řepné osivo potřebujeme asi trojnásobné množství. Osivo zeleniny můžeme vložit do plátěného pytlíku a na 10-15 min. vnořit do tekutiny. Pak je necháme oschnout (na vzdušném, ale stinném místě) a ještě téhož dne můžeme přistoupit k setí. S výsevem bychom po koupeli neměli příliš otálet, aby tím neutrpěla klíčivost osiva, tzn., že bychom měli výsev provést do dvou dnů.

Jak vytvořit nové preparáty?

Wolf-Dieter Storl

Překlad Radomil Hradil

Převzato z knihy Der Garten als Mikrokosmos, Bauer Verlag, Freiburg, 1982, 2. vydání 1988, Valeriána č. 5

Preparátové rostliny, udávané Steinerem, nejsou jedinými rostlinami, které je možno použít jako medicínu pro mikrokosmos zahrady. Každý lék, který může působit v těle člověka, může působit rovněž v těle přírody, je-li preparován s pochopením podstaty věci. Je to nutné tehdy, zahradni-

číme-li v kraji, kde běžné preparátové rostliny nerostou, anebo potřebujeme-li zvláštní tinkturu. Jenomže jak najít tu správnou rostlinu a jak ji preparovat? Hrabat se jen ve starých spisech a slepě napodobovat obskurní recepty, to se často zvrhne v prázdný akt postrádající valného účinku.

Vraťme se však zpět ke goetheanistické metodě poznání. Jak rozpoznáme to podstatné u dané rostliny? Tak především: pozorujeme ji co nejbedlivěji ze všech úhlů pohledu, a to jak doslova, tak především v přeneseném smyslu slova. Člověk se seznámí se všemi jejími vývojovými stupni, ví, jak voní její květy, jak vypadá v zimě, seznamuje se s folklórem, který se k ní pojí; sleduje ji ve svých představách nebo ji kreslí barevně na papír; ví, kde a v jakém společenstvu jiných organismů roste. Jinými slovy: Člověk se s ní dlouho a intenzívně zabývá, aniž by si však utvářel vlastní představy nebo intelektuální hypotézy.

Z tohoto dlouhého, meditativního pozorování vyplynou pak jako druhý stupeň správné myšlenky a nápady. Myšlení zde už nezůstává pouhým subjektivním kombinováním, nýbrž se samo stane určitým druhem vnitřního vnímání. Našemu poznání se otevírá niterná stránka fenoménu. Vnitřnímu zraku se zcela objektivně představuje éterná podoba rostliny nebo dokonce její duše. Budeme-li pak s touto rostlinou dále pracovat, její duše, její podstata se nám dále přiblíží, její obraz bude stále ostřejší. Rostlinu můžeme sbírat, sušit nebo pěstovat na zahradě, můžeme z ní připravovat zákvas nebo ji povařit ve vodě a vnímat přitom její aroma, můžeme ji chutnat a na sobě samém pozorovat, jaký vliv může mít takováto ochutnávka na vlastní tělo a duši. Je-li člověk strážlivý nebo se dokonce déle postil, pak pociťuje všechny vjemy s mnohem větší intenzitou. Dáváme přitom pozor na myšlenky a imaginace, které se vynořují v našem nitru. Pozorujeme-li například sněženky, pak nám třeba vytane na mysl návštěva babičky před mnoha lety; u rákosu se rozvzpomeneme na vlastní dětství, kdy jsme si hráli na indiány a kouřili orobinec jako dýmku míru; u podbělu nám vytane na mysl plavovlasá dívka, která z něj vařila čaj proti kašli. Zcela se do těchto obrazů a představ pohroužíme. Ponoříme se do imaginace, aniž by-



Intimní poznávání preparátových rostlin je jedním z předpokladů pochopení preparátů.

chom však přitom fantazírovali něco, co k tomu nepatří. V toku obrazných imaginací je nám podstata rostliny stále bližší. Podstata rostliny, její bytost, lémoniády, dryády nebo devy květin odhalí pak nakonec své vlastnosti. Nechají nás poznat své zázraky. Avšak jak Goethe sám řekl: Pákami a šrouby, experimenty a chemickými analýzami na to člověk nepřijde. Rostlina sama obdaří hledajícího svou přízní a sdělí mu svou podstatu. Je to dialog, jež trvá mnohdy i řadu let a který lze srovnat s bezděčným dialogem, který vede člověk se svou zamilovanou květinou.

Získaný preparát se stává zprostředkovatelem éterných sil této rostlinné bytosti. Vytvoření preparátu je výsledkem dialogu mezi člověkem a nadmyslovou, makrokosmickou bytostí. Zapomenout zde nesmíme na chápajícího a cítícího člověka, který v tomto vztahu hraje důležitou roli. Míchání, čichové vjemy, aplikace, myšlenky a představy, to vše patří k tomuto vztahu. Člověka nelze nahradit počítačem nebo nějakým míchacím zařízením. Ani chemická analýza a syntetická výroba preparátu nejsou správnou cestou. Je třeba postupovat jako v dřívější spagyrické medicíně, kde lékař pacienta znal a kde byly při přípravě léku brány v potaz všechny okolnosti včetně postavení planet, duševního stavu nemocného i lékařova. Tady neexistovala ani abstraktní, masová výroba léčiv ani jejich prodej pacientům, kteří jako takoví tehdy vlastně ještě také neexistovali.

Jestliže jsme jednou získali zcela niterný, osobní vztah k nějaké léčivé bylině, pak se tato rostlina může osvědčit jako *panaceum*, jako skutečný všelék. Panakea, krásná dcera boha lékařství Asklépia, se pozvedá nad všeobecnou medicínu. Pro Maurice Meséguéze se takovému panaceu blížil vlaštovičník (*Chelidonium majus*), používaný už jeho otcem. Pro britského ekozahradkářského nadšence Lawrence Hilla je všelékem kostival (*Symphytum asperum*), pro mnohé biodynamické zahradníky je to pak kopřiva, která se ve formě vývaru, zákvasu nebo mulče používá ke všeobecnému ozdravení zahrady, ke tvorbě humusu nebo proti škůdcům. Jeden zahradník dokonce tvrdil, že housenky prý byly napadány mravenci v okamžiku, kdy se pustily do rostlin hnojených kopřivou.

Nově vytvořený preparát musí mít vhodný nosič. Po vzoru přírodní medicíny můžeme použít vodu, olej, alkohol nebo med. Po dlouhou dobu připravovali rolníci své léky s velikonoční vodou. Čistá pramenitá voda je za jasné měsíční velikonoční noci nabrána do vědra nevinnou pannou. Ta musí jít k prameni sama, nesmí s nikým promluvit a také se ani jednou ohlédnout. Taková voda vydrží velmi dlouho, neboť je nepřístupná démonickým vlivům. Spagirikové sbírali pro své preparáty čerstvou ranní rosou, na kterou se dívali jako na novou, s nebe sestoupivší materii. Kontryhel, v jehož listech lze často najít třpytivé perly rosy, byl alchymisty používán k přípravě „nebeské vody“; odsud také pochází jeho latinské jméno *Alchemilla vulgaris*. Anglický bylinkář Edward Bach vyvozoval své léčebné úspě-

chy z ranní rosy. Jako třetí druh vody pro zhotovování preparátů přichází do úvahy životem oplodněná, úplňková dešťová voda.

Rostliny obsahující oleje, jako je třezalka (*Hypericum perforatum*), z jejichž žlutých květů se získává třezalkový olej, můžeme preparovat jiným rostlinným olejem. U třezalky vložíme květy do láhve slunečnicového oleje a necháme několik týdnů na slunci louhovat. Občas láhev protřepeme. Pomalu vzniká rubínově červený třezalkový olej, jehož koncentrované sluneční síly působí blahodárně a hojivě na záněty chladných nervových tkání. Opět jiné rostliny lze preparovat ve víně, kde se nechají louhovat. To jsou tzv. galenika, pojmenovaná podle Galena, slavného antického lékaře. Medové preparáty, vycházející z nápadu Ms M. Bruceové, se používají v zahradnictví opatřivě ve Fuldě v Německu, jakož i v mnoha zahradách Anglie. Biodynamické preparátové rostliny se při tom považí v medu, namísto aby se vystavily dlouhému procesu dynamizování ve zvířecích schránkách, a pak se přidávají do kompostu.

Zahradník či rolník by si měl preparáty pro vlastní potřebu zhotovovat sám. Měl by používat hnůj vlastních zvířat, o která pečuje a která má rád. Měl by si sám napěstovat nebo nasbírat potřebné bylinky. Jeho duše by měla přípravu preparátu krok za krokem sledovat; on a rostlinná deva by měli spolupracovat. Měl by proto dbát na vlastní způsob života, na své pocity a myšlenky. Ty by měly být ryzí a upřímné, neboť jinak by zapuzoval rostlinné devy a jeho preparování by se mohlo stát prázdným rituálem, nebo by dokonce mohl vlastní duševní nečistoty promítnout do preparátové matérie. Je-li substance preparátu hodinu trvajícím rytmickým protřepáváním otevřena, je-li rozpuštěna v použitelném tekutém médiu nebo chaotizována drcením a třením, pak je tato matérie obzvláště vnímavá vůči vlivům mikrokosmického stejně jako makrokosmického nebe, tedy vůči niternému stavu člověka i vůči působení kosmu. Pusté myšlenky a zlé pocity pak působí jako špatná konstelace.

Dobrá hodina

Kromě hnutí myslí, kromě toho, co se odehrává na nebi vlastního nitra, by měl mistr zahradník dbát rovněž na vnější, makrokosmické nebe. Žádoucí je tzv. dobrá hodina, dobrá konstelace. Vždycky je lepší doba zrána a navečer než o polednách a okolo půlnoci. Měli bychom znát hlavní planetu, která se uplatňuje v signatuře dané rostliny, a tuto rostlinu pak sklízet, je-li „její“ planeta obzvláště účinná, nebo stojí-li v dobrém aspektu či dobrém znamení zvěrokruhu. Dobrý je i sběr bylin, stojí-li dané planety v ascendentu, v rohovém domu nebo v domu desátém.

Od dob babylónských se léčivé byliny trhaly ve svých planetárních hodinách. Tyto tzv. temporální hodiny, které byly respektovány ještě i ve středověkých kláštrech, nebyly stejně dlouhé, jak je tomu díky mechanickému odpočítávání hodinového strojeku. Tehdy byly den i noc děleny po dvanácti hodinách. Proto byly v létě denní hodiny mnohem delší než hodiny noční, za-

tímco v zimě byly naopak delší noční hodiny. Bývaly to právě hodiny, jak je bylo možno pozorovat u slunečních hodin. Jedině v době jarní a podzimní rovnodennosti byly denní i noční hodiny stejně dlouhé. Každá hodina má svého planetárního regenta. V neděli patřila první ranní hodina Slunci, druhá Venuši, třetí Merkuru, čtvrtá Měsíci, pátá Saturnu, šestá Jupiteru, sedmá Marsu, osmá Slunci, devátá Venuši, desátá Merkuru, jedenáctá Měsíci a dvanáctá Saturnu. U nočních hodin to pak pokračuje ve stejném pořadí Jupiterem, Marsem, Sluncem, Venuší, Merkurem, Měsícem, Saturnem atd. Bude-li mít dostatek trpělivosti postupovat dále, uvidíme, že regentem první denní hodiny v pondělí je Měsíc, v úterý Mars, ve středu Merkur atd.

Bylinky u starých kultur

Hlavní věcí zůstává vždy osobní vztah zahradníka k makrokosmickým podstatám, s nimiž přichází do styku, vztah, který nelze vtěsnat do strnulých vzorců a schémat. Takový osobní vztah stál vždy v pozadí získávání nových léčivků i plodin sloužících k lidské obživě. Pověsti vyprávějí o bozích, héroích, avatarech, rostlinných vládách, najádách a jiných nymfách, které se člověku zjevovaly, aby ho obdarovaly poznáním bylin.

Indiáni ještě i dnes vstupují do spojení s těmito bytostmi. Takový Indián odejde do samoty divočiny, po čtyři dny nepřijímá ani vodu ani potravu a očekává zjevení nadsmyslové bytosti. Pokud k tomuto zjevení nedochází, obětuje trochu krve nebo dokonce článek prstu. Když jej duch navštíví, většinou v podobě zvířete, obdrží od něj svou „medicínu“, která mu dodá pro některé z oblastí jeho života sílu nebo poznání. Za to se od něj téměř vždy požaduje dodržování určitých tabu a pravidel chování co se jídla, sexu nebo životního postoje týče. Často získá rovněž nějakou píseň nebo kouzelnou průpověď, aby mohl svou pomocnou bytost přivolat. Ještě dnes skrývají lindiáni ty děti, které byly vyvoleny za budoucí šamany, aby je úřady nenutily navštěvovat školu, neboť školní vzdělání, stejně jako ostříhání vlasů, je zhoubou pro šamanské schopnosti.

Bylinkářky, báby kořenářky a pastýřové našich kulturních krajů měli podobný vztah k rostlinným žinkám, skřítkům a mluvčím zvířatům. Tito lidé schraňovali mimořádné vědění a žili podle zvláštních pravidel, zcela například odmítali alkohol. Můžeme to vidět na popisu otce Maurice Meséguéze nebo ze Steinerova vyprávění o bylinkáři ve Wienerwaldu, se kterým se jako student přátelil.

Ve starém Egyptě a v Řecku si léky objevovali nemocní sami, když je kněží v chrámu bohyně Isis uvedli do hlubokého spánku, během něhož jim sama bohyně ve snu ukázala jejich lék. Edgar Cayce - „Spící prorok“ - se zřejmě ještě dokázal, podobně jako šamani, vpravit do tranzu a v tomto stavu pak vynajít vhodné léky. Podobně je tomu u senzibilů typu Edwarda Bacha, který dokázal vnímat „záření“ rostlin, anebo typu věštkyně z Prevorstu, která vedle nemocného vnímala vždy rovnou i jeho lék.

My, moderní lidé už těmito atavistickými schopnostmi nevládneme. Pokud se náhodou nově objeví, třeba i po požití drog, jsou tyto schopnosti často nebezpečně matoucí. Můžeme se však cvičit v Goethově myšlenkové metodě pozorování a zmíněné schopnosti znovuobjevit zcela novým, světlejším způsobem. Dar jasnozření svlékl svůj šat, aby si pak oblékl jiný, ještě nádhernější.

Jestliže bychom to na závěr chtěli shrnout, mohli bychom vyjít z Paracelsa, velkého obnovitele mikrokosmické i makrokosmické medicíny, a mohli bychom jej nechat, aby zde vypočítal vlastnosti, které musí lékař - ale i mistr zahradník jako lékař makrokosmických pochodů - mít. V Paragranu je nazývá:

- 1. philosophia:** Musí být bedlivým pozorovatelem člověka i přírody (*philosophus terra et philosophus hominis*).
- 2. astronomia:** Musí znát kosmické vlivy a působení vnějšího i vnitřního nebe (*astronomus mundi et astronomus hominis*).
- 3. alchemia:** Musí znát vědu přípravy léků. *Archeus* i *vulkanus* v něm se musí probudit.
- 4. virtus:** Musí se cvičit v ctnostech. Jen co člověk miluje, může poznat!

Jak poznáme u rostliny tu „její“ planetu?

Ještě jednou bych chtěl zdůraznit: V každé rostlině působí všechny planety, jedna z nich je však dominantnější než ty ostatní. Tuto planetu lze rozpoznat podle fyziognomie rostliny, barvy květů, utváření a postavení listů a jiných kritérií. Občas se stane, že jsou dvě planety stejně silné a vzájemně se modifikují. Tak patří například feferonka jako lilkovitá rostlina Měsíci, avšak zářivé červené plody ostré jako oheň prozrazují, že v sobě má i Mars. Hovoříme pak o lunárním Marsu nebo martiálním Měsíci. Značně zjednodušeně rozlišujeme příslušnost k planetám podle následujících znaků:

Měsíc: Měsíční rostliny rostou rychle, jsou měkké a vodnaté. Často jsou to rostliny plazivé, přejímající cizí tvary. Květy jsou bělavě žluté až jemně nachové, plody často veliké, vodnaté a bez chuti. Mnohdy jsou tyto rostliny alkalické, jedovaté nebo vyvolávají halucinace.

Slunce: Sluneční rostliny sledují svým trvalým růstem běh roku a uzavírají jej zářivým, často zlato žlutým, aromaticky vonícím květem. Plody jsou sladké. Rostliny působící na srdce, jako hloh, čistic nebo měrnice (*Ballota nigra*), i ty, co se otáčejí za Sluncem jako slunečnice, mají solární signaturu.

Merkur: Rychle rostoucí, zpeřené listy, byliny, které mají léčivé účinky na jazyk, nervy a plíce, měňavé, lesknoucí se květy, které však nijak zvlášť nevoní, to jsou znaky merkuriální rostliny. K této planetě patří mnoho popínavých rostlin.

Venuše: Také Venušiny rostliny vykazují poměrně rychlý růst. Tvary rostliny jsou půvabné, květy bílé až růžové, někdy i zelené (kontryhel), vůně je příjemná. Všechna afrodisiaka mají signaturu Venuše.

Mars: Ostnaté a trnité rostliny, rostliny s červenými květy a plody, ostré a palčivé chuti, povzbuzujícího účinku (pepř, křen) nebo s křovitými kořeny (mrkev, červená řepa) jsou rostlinami martiálními.

Jupiter: U Jupiterových rostlin je růst bujný, avšak pomalý. Rostliny jsou statné a vznešené. Plody jsou sladké (vinná réva, fíky). Barva květů je od zlato žluté až ke královskému purpuru. Výživné, olej obsahující plody a semena (olivy, žaludy, bukvice) patří Jupiteru, právě tak jako rostliny podněcující mysl a navozující živiální náladu (ječmen, vinná réva).

Saturn: Saturnální rostliny rostou ještě pomaleji než rostliny jupiterální. Kůra, listy i květy jsou matného, drsného, temného vzezření. Vůně květů je většinou nepříjemná (kozlík), a vytváří-li rostlina plody, pak jsou často trpké nebo hořké.