



# Valeriana

ČTENÍ PRO PŘÁTELE  
BIOLOGICKO-DYNAMICKÉHO  
ZEMĚDĚLSTVÍ

č. 3

PŘÍLOHA ČASOPISU „INFORMAČNÍ BULLETIN ALTERNATIVNÍHO ZEMĚDĚLSTVÍ“ č. 10

## Milí čtenáři a čtenářky,

držíte v rukou další číslo Valeriány – čtení pro přátele biologicko-dynamického zemědělství. Podobně jako její starší sourozenec – Informační bulletin AZ – v jehož ochranném náručí vychází, má dnes i ona malé výročí. Slaví totiž své třetí narozeniny. Od vydání druhé uplynul již rok a za tu dobu se toho v biodynamickém hnutí mnoho událo. Potěšitelné je, že biodynamika u nás konečně začíná zapouštět kořeny a nabírá dech. Přestože v začátcích našeho ekologického zemědělství nám podalo pomocnou ruku řada zahraničních aktivit těsně spjatých s biologicko-dynamickým hospodařením a anthroposofií, na rozvoj speciálně tohoto směru alternativního hospodaření u nás nikdo nenáležal a nevyžadoval jej. Snad proto nebyl jeho vývoj tak prudký. Určitě to však nebylo na škodu, protože k biodynamice se – i vlastními cestami – dostala řada lidí a o to opravdovější a upřímnější je pak zájem o ni, není-li věc doporučována nebo navrhována „shora“.

Především preparátové semináře, pořádané svazem PRO-BIO

Šumperk akcelerují další rozvoj biodynamiky u nás.

Úspěšná setkání věnovaná biologicko-dynamickým preparátům jsou oním krystalizačním místem, kde zájemci čerpají nové poznatky a informace a osahávají si věci přímo na místě a na vlastní kůži. Vždyť právě preparáty jsou nevysychající studnicí inspirace a poznání pro každého, kdo se hlouběji zamýšlí nad souvislostmi a problémy okolního světa i sebe sama.

Nezanedbatelná je také úloha letních praktik ve Švýcarsku, kde se s biologicko-dynamickým zemědělstvím seznamuje mnoho mladých lidí. Tito pak ve Švýcarsku mohou vidět, že úkolem člověka hospodářského na půdě není jen pěstovat potravu pro lidi, ale mnohem více (o tom více v této Valeriáně).

Také v měsíčníku Bionoviny vychází řada zajímavých článků a navíc Bionoviny jako měsíčník mohou informovat o nejaktuálnějších akcích – seminářích, přednáškách, publikacích apod. s biodynamikou souvisejících.

Snad největší ohlas mají u nás Výsevny dny, které vyšly již potřetí ve velkém nákladu. O ně se zajímají nejen zemědělci ale i zahrádkáři a lidé hloubající. Je tomu podobně jako v zahraničí, kde

jsou Výsevny dny zavedeným a vyhledávaným artiklem.

Závěrem ještě pár slov k obsahu Valeriány, kterou máte před sebou. I ona je tentokrát věnována převážně pestitelům a zahrádkářům. Praktické návody jsou využitelné jak na velkých plochách tak ve zcela malé zahrádce. Některé články jistě mohou působit poněkud problematičtěji a „podezřele“, snad až příliš složitě a nepochopitelně. Přesto jsme se je rozhodli do Valeriány zařadit a dát i Vám, našim čtenářům, pro které Valeriánu píšeme, možnost je posoudit a zamyslet se nad nimi. Pozadím biodynamiky je anthroposofie a pro pochopení řady věcí je vhodné číst třeba i literaturu, která se zemědělstvím na první pohled vůbec nesusouví.

V budoucnu nechceme zapomenout ani na ty, kterým je bližší chov zvířat. A hlavně – Valeriána chce psát o tom co Vás zajímá, co považujete za aktuální a potřebné. Je otevřena nejen Vašim připomínkám, ale i Vašim zkušenostem a postřehům, které máte a které s biodynamikou souvisí. Neváhejte a podělte se s námi i s dalšími čtenáři. Již teď se těšíme a přejeme mnoho zdaru.

Petr Dostálek

# BIOLOGICKO-DYNAMICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ PRÁCE A ŽIVOT V RYTMU HVĚZD

ing. Radomil Hradil

Žijeme v době, kdy si člověk jen velmi zřídka najde čas k tomu, aby pozvedl svůj zrak k obloze. Aby se zastavil v tom každodenním shonu a pozoroval. Aby pozoroval, odkud kam táhnou po nebi oblaka, jaký mají tvar a barevný odstín, jak vysoko na nebi stojí Slunce a jak právě vypadá Měsíc. Ještě méně času má pak moderní člověk na to, aby se zahleděl na nebeskou baň v noci. Málokdo už dnes dokáže rozlišit jednotlivá souhvězdí, málokdo rozpozná mezi nesčetnými hvězdami planety Venuše, Mars nebo Jupiter. Dnešní doba pozorování noční oblohy nepřeje. Pouliční osvětlení a zářivé reklamy oslní náš zrak a překryjí slabé mihotání hvězd. Především je to ale vnitřní klid, který dnes chybí člověku k tomu, aby se pozastavil, zvrátil hlavu a užasl.

A přitom po celá předchozí tisíciletí člověk dobře věděl, jak veliký význam má pro něj veškeré dění na obloze, jak důležité je orientovat se v řeči hvězd. Materialistická výchova v několika posledních desetiletích nás naučila opovrhovat astrologií a podobnými „pavědami“, mechanika nebeských těles se pro nás stala snadno vysvětlitelným a přesně propočitatelným pohybem mrtvých a bezduchých kusů hmoty. Hvězdy ztratily své tajemné kouzlo. Stále více lidí si však uvědomuje, že naše současná materialistická civilizace zachází ve svém vývoji k moudrosti zašlých věků. Nejmarkantnějším výrazem tohoto trendu jsou četné horoskopy objevující se téměř v každých novinách. V naprosté většině je ovšem jejich úroveň dosti pokleslá, se skutečnou astrologií nebo ještě lépe astrosofií, tedy moudrostí, věděním o hvězdách, nemají mnoho společného.

## Země středem vesmíru?

Každý dnes ví, že Země obíhá kolem Slunce, a doba, kdy byli lidé přesvědčeni o opaku, patří k „temnému středověku“. Proto mnohého zájemce o biologicko-dynamické zemědělství zprvu překvapí, že se zde setkává s geocentrickým pojetím uspořádání vesmíru. Ne, anthroposofové ne tvrdí, že Země je středem vesmíru. Alespoň co se týče smyslově vnímatelného vesmíru, vesmíru patrného. Z duchovního hlediska ovšem Země středem všehomíra pro anthroposofii je: stejně jako pro veškerý křesťanský svět. Slunce jako střed naší sluneční soustavy je však pro člověka pouhou myšlenkovou konstrukcí. Každý živý organismus zde prožívá Zemi jako nehybný základ, kol něhož ostatní nebeská tělesa obíhají. Každý prožívá východ a západ Slunce, okolo poledne stojí Slunce na vrcholu svého nebeského oblouku, v noci se na obloze hvězdy otáčejí okolo Polárky. Že se Země točí kolem své vlastní osy, to víme, ale neprožíváme. Kdybychom to vskutku prožívali, udělalo by se nám patrně z té obrovské povrchové rychlosti Země (na rovníku 40 000 km za 24 hod.) nevolno. Asi bychom se pevně chytli nejbližšího předmětu a skrze závrať bychom nebyli schopni udělat ani krůček. A to ani nehovořím o pocitech, které by v nás musel vyvolat prožitek rychlosti, kterou Země obíhá kolem Slunce!

Zemi otáčející se kolem vlastní osy a obíhající okolo Slunce může prožít jen někdo, kdo stojí vně tohoto systému; tento model sluneční soustavy je zřejmý jen – dovolte ten výraz – z boží perspektivy.

## Výsevní dny paní Thunové

Biologicko-dynamicky hospodařící rolníci jsou vesměs lidé, kteří

se snaží nalézt onen vnitřní klid nutný k pohledu na oblohu. Snaží se pochopit zákonitosti makrokosmu a v souladu s nimi pak hospodaří. Ukázalo se totiž, že pohyb hvězd a planet má jistý vliv na přírodu, především na rostliny, a že tento vliv roste právě s používáním biologicko-dynamických preparátů, které tak pěkně popsal pan ing. Dostálek v předešlém čísle Valeriány. Rostliny jakoby se po použití preparátů stávaly senzitivnějšími ke kosmickým silám.

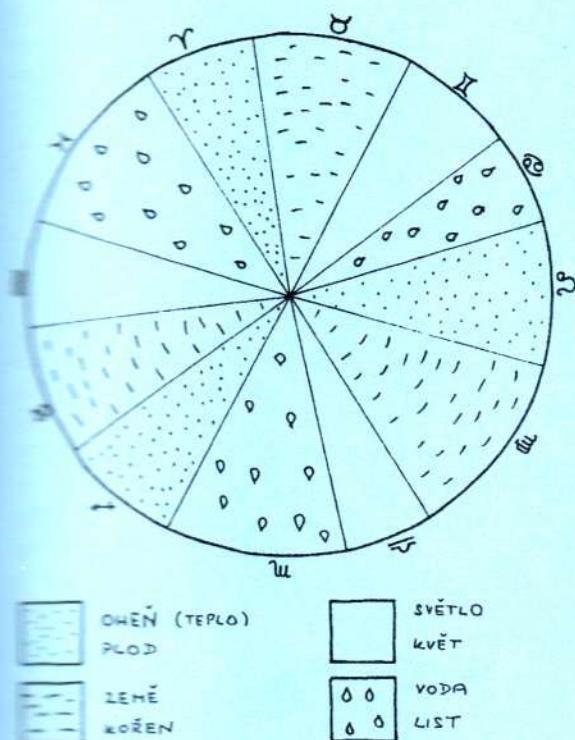
Velikým pomocníkem biologicko-dynamickým zemědělcům v tomto úsilí jsou tzv. Výsevní dny, tedy brožurka, kterou každoročně vydává paní Marie Thunová se svým synem Matthiasem, a kterou si v posledních letech můžeme díky veliké péči pana Rudolfa Galy přečíst i v našem mateřském jazyce.

Paní Thunová provádí již po čtyři desetiletí četné polní i nádobové pokusy na statku Biedenkopf v Hessensku, při nichž sleduje právě vliv vzájemného postavení hvězd na obloze – tedy jejich konstelace – na růst a vývoj rostlin, ale také na život včelstev (to je práce jejího syna), na průběh kynutí těsta i fermentaci mléka na jogurt. Díky této mravenčí práci odhalila již mnohé zákonitosti, o něž se pak opírá, když vydává „Výsevní dny“. Jde o kalendář, v němž je pro každý den zaznamenána nejdůležitější konstelace a její vliv na život rostlin, na průběh zemědělských prací, ale i na počasí a na lidskou aktivitu.

## Siderický rytmus Měsíce – základ Výsevních dnů

Ze všech souhvězdí patrných ze Země měl pro lidstvo největší význam prstenec tvořený tuctem z nich, známý jako zodiak, zvířetník, zvěrokruh. Všechny planety, Slunce i Měsíc putují po nebi právě jen před tímto prstencem, před těmito dvanácti souhvězdími. Dráhu, kterou během roku projde Slunce, nazývá-

me pak ekliptikou. Každé z těchto dvanácti souhvězdí se vyznačuje určitou kvalitou, každé působí na život na Zemi jiným způsobem. Přesto je působení vždy tří souhvězdí podobné a my je přiřazujeme určitému živlu. Ryby ♉, Rak ♋ a Štír ♏ jsou představitelé vodního živlu, Skopce ♐, Lev ♌ a Střelec ♎ ohnivého, Býk ♉, Panna ♍ a Kozoroh ♄ zemního a Blíženci ♊, Váhy ♎ a Vodnář ♒ světelného, vzdušného.



Pro práci biologicko-dynamických rolníků je rozhodující tzv. siderický rytmus Měsíce, tedy jeho pohyb ve vztahu k hvězdám stálým. Chceme-li pochopit, co to znamená, musíme se zadívat na noční oblohu. V důsledku zemské rotace dochází k tomu, že hvězdy, ač stálé, po nebi během noci putují, přičemž však nemění svou vzájemnou polohu. Protože zemská osa směřuje k Polárce, zdává se pouze ona na našem hvězdném nebi nepohnuta. Na padesátém stupni severní šířky se nachází Polárka 50 stupňů nad horizontem. Na severním pólu stojí přímo v nadhlavníku,

tedy 90 stupňů nad horizontem (pól leží na 90 stupni severní šířky), všechny ostatní hvězdy zde obíhají kolem ní v kruhu. V naší zeměpisné šíři však některá souhvězdí obíhají v kruhu a zůstávají na obloze po celou noc (Velký vůz, Kassiopea), jiná, od Polárky vzdálenější, na východě vycházejí a na západě zapadají. Za 24 hodin opsaly hvězdy kruh a dospěly opět na místo, kde se nacházely den předtím, avšak oběžnice, v našem případě Měsíc, nalezneme nyní již o kousek nazpět, vyjdou o něco později než včera.

27 dní 7 hodin 43 minut a 11 sekund trvá, než Měsíc projde všemi souhvězdími zvěrokruhu a doputuje zpět na své původní stanoviště. Tento čas nazýváme siderickou dobou oběhu Měsíce. V jednom souhvězdí se Měsíc pozdrží v průměru 2,3 dne, že však jsou jednotlivá souhvězdí různě veliká, trvá to někdy 30 hodin (Váhy) a někde působí i tři a půl dne (Panna, Ryby). Po celou tu dobu pak Měsíc působí jako zprostředkovatel sil přicházejících z onoho souhvězdí, před nímž „stojí“. Nachází-li se tedy např. v souhvězdí Raka, zprostředkuje působení vodního živlu a podporuje tvorbu listů a jiných zelených částí rostlin. Jsou-li Měsícem zprostředkovány síly ohnivé, podporuje se u rostlin tvorba plodu (v případě Lva i semen), síly zemní – tvorba kořene a jiných podzemních částí rostlin, síly vzdušné a světelné podporují obzvláště nasazení, vybarvení a aroma květu.

A jak Měsíc svůj vliv uplatňuje, jak lze

zohledněním siderického rytmu Měsíce příznivě ovlivnit vývin kulturních rostlin? Výše zmíněné síly, aby mohly na rostliny působit, musí proniknout pod zemský povrch. Děje se tak vždy, když se se zemí „hýbe“, když se země otevře. Nejdůležitější je ovšem okamžik výsevu. Ukázalo se, že např. ředkvička vysetá v tzv. listovém dni vytváří bohaté olistění, avšak pouze málo vyvinuté bulvičky, zatímco ředkvička vysetá ve dni kořenovém měla bulvičky krásné a veliké. Salát vysetý ve dni květovém neutvořil ani hlávku a už vybíhal do květu, zatímco stejný salát vysetý v listovém dni vytvořil vyvinuté hlávky. Podobné rozdíly byly stanoveny prakticky u všech kulturních rostlin!

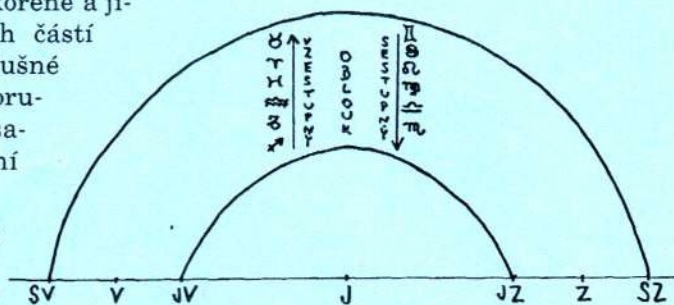
Důležité je provádění kulturních prací v příznivých dnech, dojde tak k posílení efektu ze správného výsevního termínu, případně alespoň k částečné eliminaci negativních účinků výsevního termínu nevhodného.

Pro další uchování rostlinných produktů je dobré provést i sklizeň v příhodné době. Chceme-li produkty rostlinné výroby, zeleninu či ovoce skladovat, sklízíme nejlépe ve dnech plodových nebo květových. Zcela nevhodné jsou listové dny. Vodní živel, ten den Měsícem zprostředkovaný, má na svědomí zvýšený výskyt plísní a hnilob, neboť voda jak známo dělá houbám dobře.

Vzestupný a sestupný Měsíc

### Vzestupný a sestupný Měsíc

Tak jako se během roku oblouk opisovaný každý den na obloze Sluncem nejprve zvětšuje, a to až do letního slunovratu, a posléze zmenšuje, takže o vánocích stojí



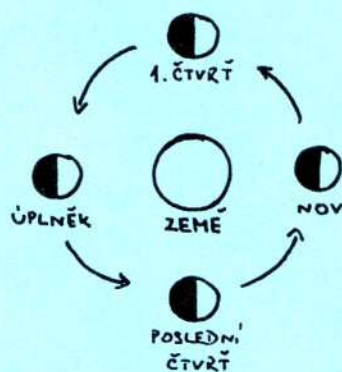
Slunce o polednách jen velmi nízko nad horizontem, tak i oblouk opisovaný Měsícem nejprve polovinu doby jeho oběhu okolo Země, která činí necelých 28 dní, roste, Měsíc je vzestupný, druhou polovinu doby oběhu se zmenšuje, Měsíc je sestupný. Vzestupný je tedy Měsíc v souhvězdí Střelce, Kozoroha, Vodnáře, Ryb, Skopce a Býka, sestupný pak v Blížencích, Raku, Lvu, Panně, Váhách a Štíru.

Je-li Měsíc sestupný, klesají šťávy v rostlinách do jejich spodních částí, rostlina se více orientuje k zemi, při přesazování vytváří rychleji nové kořeny a propojuje se se zemí. Proto je tento čas Marií Thunovou označován jako čas výsadby. Tato doba je vhodná i k porážení stromů na užitkové dřevo, ke sklizni kořenových plodin.

Je-li Měsíc vzestupný, pronikají rostlinné šťávy výrazněji do horní části rostliny, Je to doba vhodná pro sklizeň ovoce, plody vydrží dlouho čerstvé. Vánoční stromek uřezaný v tento čas udrží déle jehličí a je dlouho čerstvý a vonný. Vhodné je i řezat rouby a roubovat.

### Synodický rytmus Měsíce

Průběh jednotlivých fází Měsíce – tedy úplňk, poslední čtvrt, novoluní a první čtvrt nazýváme synodickým rytmem. Doba luna-



ce, tedy doba jednoho rytmu od úplňku k úplňku, činí asi 29 dní 12 hodin 44 minut. Stojí-li Měsíc v konjunkci se Sluncem, tzn. v jeho blízkosti, je osvětlena jeho odvrácená strana a zde na Zemi

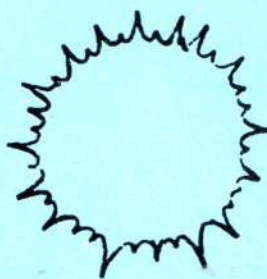
máme novoluní. Stojí-li Měsíc v opozici ke Slunci, tzn. naproti Slunci, pod úhlem 180 stupňů z našeho pohledu, je osvětlena jeho přivrácená strana a my zde pozorujeme úplňk.

Vlivem synodického rytmu Měsíce na rostliny se zabývala ve 20. a 30. letech paní Lila Kolisková, okrajově pak ve svých pokusech i paní Thunová. Došly přibližně k tomu závěru, že setí za úplňku má podobný účinek jako zavlažování. Zvýší se sice výnos, avšak skladovatelnost takto získaného produktu se snižuje. Skrze podporu vodního živlu se zvyšuje napadení plísní a hnilobou.

### Působení dalších oběžnic

Měsíc ale není tím jediným, kdo se pohybuje zvířetníkem a ovlivňuje život rostlin. Zrovna tak jsou to i ostatní oběžnice, ty lidským okem viditelné – Merkur, Venuše, Mars, Jupiter a Saturn, i ty, jež jsou spatřitelné pouze za pomoci technických vynálezů – Uran, Neptun a Pluto.

Poslední tři jmenované mají podle výzkumů paní Thunové speciální působení na průběh počasí na Zemi: Uran působí na elektricitu, Neptun na magnetismus a Pluto na vulkanickou činnost. Jestliže se tedy ve „Výsevnicích dnech“ uvádí na daný den zvýšená vulkanická činnost, vězí za tím většinou kvadratura Pluta s jinou oběžnicí (tzn. postavení pod úhlem 90 stupňů), za zemětřesením kvadratura Neptuna a za bouřemi pak Uran.



SLUNCE

Vraťme se ale ke klasickému, tedy okem patrným a proto již po staletí známým planetám. Může dojít k tomu, že jejich působení na rostliny překryje působení Měsíce. Když např. stojí tři planety v tzv. trigonu, tzn. pod úhlem 120 stupňů, nacházejí se

všechny tři v souhvězdích jednoho živlu, např. ve Lvu, Skopci a Střelci, a takový den je potom ve „Výsevnicích dnech“ označován jako plodový, třebaže se Měsíc momentálně nachází v souhvězdí „vodním“.

V pokusech paní Thunové se ukázalo, že Merkur, Venuše a Měsíc působí především na byliny, zatímco vliv Marsu, Jupiteru a Saturnu je výrazný u dřevin.

### Rytmus a takt

Hovořili jsme o pohybech hvězd a několikrát při tom padlo slovo rytmus. Je to v podstatě pravidelné opakování stejného děje, stejně jako takt, ovšem s tím rozdílem, že u taktu se jedná o naprosto stejné opakování, u rytmu jsou možné určité odchylky. Všude tam, kde máme co dělat s živou přírodou, nacházíme rytmus, rytmus jako typický projev života...Takt je naopak projevem bezduchého stroje...Rytmičké je naše dýchání, rytmicky je tep našeho srdce, rytmicky se střídá den a noc i roční období, rytmicky se po nebi pohybuje Měsíc, stejně jako Merkur, Venuše, Mars, Jupiter, Saturn.

### Závěrem

Jestliže jsme uvedli, že citlivost rostlin ke kosmickým rytmům se zvyšuje použitím biologicko-dynamických preparátů, pak musíme také dodat, že naopak dochází ke značnému znečistlivění rostlin použitím umělé výživy, tedy průmyslových hnojiv, ale i čerstvého hnoje a nevyzrálého kompostu.

Ve světě, především pak v německy mluvících zemích, je velké množství zemědělských podniků, v nichž se průběh polních prací kosmickým rytmům přizpůsobuje, jak je to jen trochu možné. Ještě častěji se s využíváním „Výsevnicích dnů“ paní Thunové můžeme setkat při pěstování zeleniny v biologicko-dynamických zahradnictvích a u zahrádkářů.

Nahlédneme-li do „Výsevnic

dní“ a pak teprve přikročíme k seti, plečkování, okopávání nebo sklizni, můžeme tím podstatně napomoci harmonickému vývoji plodin. Důležité však je, aby se „Výsevní dny“ nestaly klapkami na očích, bránícími nám ve výhledu, ale aby byly brýlemi usměrňujícími náš zrak, naši vnímavost k okolní přírodě. Měli bychom si s jejich pomocí uvědomit, že výsledky práce nás, zemědělců, jsou ovlivňovány silami, kterým nemůžeme a ani nesmíme poručet, kterým se však můžeme pokusit porozumět, respektovat je a využít ku prospěchu našeho snažení.

## O VZÁJEMNÉM PŮSOBNÍ NĚKTERÝCH PRVKŮ V RŮSTU ROSTLIN A V ZEMĚDĚLSTVÍ

*Podle R. Steinera, 3. přednáška Zemědělského kursu, sestavil Jan Bouzek.*

V bílkovinách je obsažen zejména vodík, kyslík, dusík a uhlík, ale také síra. Síra je prostředníkem mezi fyzickým a duchovním: skrze síru působí duch do hmotného světa. Současná věda ví o uvedených prvcích jen málo, snad asi tolik, jako když někdo vidí člověka přecházet po ulici, vyfotografuje si ho, a pak si na něj pomocí oné fotografie vzpomene.

Uhlík byl ještě pro alchymisty kamenem mudrců, ale pro nás je jakýmsi plebejcem – kromě své podoby v diamantech. Známe ho z uhlí, grafitu, sazí. Ale uhlík je nositelem všech tvořivých procesů v přírodě: vytváří formy rostlin, podoby zvířat podle duchovních předloh, a pomáhá si přitom sírou. Nás lidi tvoří uhlík na jedné straně pevnými, ale na druhé straně z nás také při dýchání vychází a tím jsme vytvořeni pohyblivými, jak to jako lidé potřebujeme. V rostlině je uhlík přítomen tak, že ji udržuje (a to se týká i jednoletých rostlin) v pevné formě, ale u člověka je uhlík pohyblivější, a pevné, kosterní, v něm tvoří (podobně jako u vyšších zvířat) vápník. Ve všem

*Poznámka redakce:*

*Svaz PRO-BIO Šumperk jedná s paní Thunovou o možnosti uspořádat na podzim 1994 (listopad) její přednášky v České republice. Zájemci o účast si mohou předběžně vyžádat na adrese svazu (viz tiráž) podrobnější informace, které jim budou zaslány, jakmile jednání přinesou konkrétní výsledky. K dispozici je také dotisk kalendáře „Výsevní dny 1994“ – využitelný např. pro správné načasování sklizně produktů na zimní uskladnění nebo na konzervaci.*

všeho, co je v ní pevného. U člověka přivádí dusík také kyslík tam, kde se může spojit s tím uhlíkem, který zase při vydechování z organismu odvádí.

Rostliny sice nemají samy astrální, jako lidé a zvířata, ale potřebují ho mít okolo sebe, jinak by nemohly např. kvést, a potřebují tedy i astrální nesoucí dusík. Dusík ve vzduchu je sice mrtvý, ale jakmile se dostane do půdy, stává se znovu živým a nadto ještě pociťuje, zda je v půdě dostatek vody, zda tam rostou správné rostliny, patřící k tomu druhu půdy, apod. Podobně je dusík nositelem pociťování i v lidském nervovém systému.

Naše země ovšem nemůže být oddělena od kosmu právě tak, jako my sami nemůžeme být odděleni od našeho okolí, ze kterého přijímáme vzduch, potravu i smyslové vjemy. To, co jednou vytvořené živé znovu rozpouští a prostředkuje oběma směry mezi kosmem a zemí, je vodík, nejméně fyzický, nejlehčí z prvků, který se sice načas spojuje se zemí, ale také z ní uniká pomocí síry do světového prostoru.

Můžeme říci, že duch se stal v těchto útvarech fyzickým, ale po čase se v nich už necítí dobře, a pro své uvolnění potřebuje tu nejméně pevnou látku, stojící na hranici mezi fyzickým a duchovním světem, a tím je právě vodík.

Při meditaci dýcháme o něco pomaleji, a část kysličníku uhlíčitého v nás zůstává, neodchází všechen pryč. Tím je nám umožněno vnímat mnohé skutečnosti, které by nám jinak zůstaly utajeny, a tak dostává i zemědělec inspiraci pro svou činnost, napadne ho, co má na svých polích dělat, zařídí lépe.

Rostlina sama je vázána na různé látky, spolu spojené se základní bílkovinou v listech, kořeni, stonku, květu. Samostatnost mají bílkovinou nesené síly pouze tehdy, když je vodík vynese do dálav vesmíru, nechá je rozplynout ve všeobecném chaosu, anebo když jsou vehnány do ma-

lého semínka, ve kterém je podobný chaos: když vesmírný chaos působí na chaos v semeni, vzniká nový život.

Uhlík je v člověku vázán na konstrukční síly vápníku, který dává tvořivou sílu zemskou, a na síly křemíku, nesoucího konstrukční sílu kosmu.

Země potřebuje dusík, zejména vápnité v ní jej potřebuje, a dusík jí přivádějí motýlokvěté rostliny: jsou to vlastně jediné rostliny s touto funkcí. Každá rostlina je v organismu celého rostlinného světa něčím takovým, jako orgány v organismu lidského těla. To, co vede ke zrání u jiných rostlin nahore, se u motýlokvětých projevuje níže, v úrovni listů, i jejich listy bývají proto tmavší než u jiných rostlin. Jejich plody si také udržují svou klíčivou sílu jen krátce, brzy ji ztrácejí. Mají jaksi užší vztah k zimě, čekají na zimu s tím, co vyvíjejí.

Vápno je příbuzné lidským vášním, pudům. Pokud je ještě vápníkem, nedá si pokoj a chce se spojit s kyslíkem, aby vzniklo vápno, ale touží dále po všelijakých kovových kyselinách: v půdě rozvíjí touhu po dalším. Vápno vyssává, touží po rostlinném, a je potřeba, aby se vápnité touze rostlinné vyrvalo.

Proti vápnitému působí síly křemíku. V homeopatickém zředění je všude kolem nás, a je tak vznešený, že nic sám nechce. Je něčím podobným jako naše smyslové orgány, které vnímají nikoli samy sebe, ale jen vnější impulzy. Křemičité je obecným vnějším smyslem v pozemském, vápnité je obecným vnějším pudem zemského, a hlína spojuje obé, i když křemičitému je poněkud blíž. Uhlík vytváří rostlinné formy, ale vápno mu tuto činnost ztížilo, a potřebuje proto pomoc křemičitého s hliněným, aby byl překonán odpor vápenného.

Dole objímá rostlinu chapadly vápnité, nahore ji chce učinit křemičité tak jemnou a křehkou, jako jsou vodní rostliny, ale uprostřed stojí uhlík, který všechno řídí a tvoří skutečně tvary rostlin. Dusík stojí uprostřed a pro středkuje pořádek mezi oběma.

## NOVÝ IMPULS PRO BIOLOGICKO - DYNAMICKÉ AKTIVITY

Biologicko-dynamické preparáty jsou obecně považovány za jeden z hlavních pilířů na kterém stojí biodynamické zemědělství. Preparáty popsané v přednáškách R. Steinera roku 1924 jsou zcela novým podnětem zemědělskému konání člověka a dnes také jedním z nejmarkantnějších rozdílů, kterými se biodynamické zemědělství odlišuje od jiných metod alternativního hospodaření.

Tyto přípravy jsou předurčeny (např. díky původu výchozích surovin i výrobnímu postupu) především pro evropské podmínky. V řadě zemí starého kontinentu mohly být nepřetržitě připravovány již od dvacátých let našeho století – od doby svého vzniku. U nás však v posledních desetiletích neumožňovaly vnější podmínky jejich přípravu a k „znovuobjevení“ preparátů došlo až v posledních třech či čtyřech letech. Na více místech naší země jsme mohli potkat ty, kteří se je snažili používat či připravovat. Někde tyto snahy bohužel odumřely dříve než mohly přinést ovoce, jinde však zapustily první kořínky, které odolávají a sílí.

Mimořádným impulsem pro opětovné vzkříšení biodynamických pre-

poznámilo (či někteří zájemci vůbec poprvé setkali) s podstatou biodynamických preparátů. Přednášejícími a těmi kteří vedli bravurně i všechny praktické ukázky byli zkušení praktici ze Švýcarska a Německa. Ze země Helvétského kříže přijeli pan M. Hühnerfauth a M. Ott – biologicko-dynamičtí rolníci a jako čestný host i paní M. Lieschová – sekretářka Švýcarského spolku pro spolupráci mezi Západem a Východem v biologickém zemědělství SVWO (spoluorganizátora akce) – doprovázená choťem. Z Německa vážil dalekou cestu pan G. Willmann, zakladatel biodynamického zahradnictví u Stuttgartu, které se dnes může pyšnit více než čtyřicetiletou tradicí.

Třídenní setkání bylo zcela vyplněno přednáškami i praktickými ukázkami přípravy preparátů ale téma bylo tak zajímavé, že řadu problémů diskutovali účastníci i o přestávkách.

Těžištěm michaelského semináře byl roháček (preparát č.500) a kompostové preparáty (preparáty č.502 – 507). Při výrobě roháčku přiložili s chutí ruku k dílu téměř všichni zúčastnění a tak několik desítek ro-



Účastníci janoušovského semináře bedlivě sledují výklad o roháčku. Snímek M. Lieschová

parátů u nás bylo setkání zorganizované svazem PRO-BIO Šumperk na podzim 1993. Tento praktický seminář plně věnovaný biodynamickým preparátům, konaný na soukromém dvoře v Janoušově u Šumperka byl pravděpodobně první, široké veřejnosti otevřený podnik svého druhu u nás. Ve dnech 1. – 3. října 1993 se zde sešlo několik desítek zájemců z celé Moravy i Čech, aby se hlouběji

hů bylo naplněno během krátké chvíle. U přípravy kompostových preparátů byla sice vlastní aktivita účastníků poněkud menší (práce s částmi zvířecích těl vyžaduje jisté sebezapření) ale zájem přihlížet byl velký. Naplněné orgány pak putovaly z ruky do ruky a byly podrobeny zevrubnému smyslovému zkoumání.

Celý seminář byl příležitostí dozvědět se mnoho nového, možností

arovnat různé „preparátové školy“, i velkou inspirací do budoucna. Těm, kteří se s preparáty setkali poprvé bylo jistě ještě hodně věcí, jež slyšeli a viděli, záhadných a málo pochopitelných. I již věci znalí účastníci však získali mnoho nových kaménků poznání do své mozaiky obrazu světa. U biologicko-dynamických preparátů je jistě důležité přidr-žovat se určitých zásad a doporučení pro jejich přípravu a používání. Ale fakt vlastní aktivní činnosti, zhotovování preparátů samotných je snad tím nejdůležitějším a nejpodstatnějším.

Základy položené na janouševském semináři na podzim 1993 jsou, jak doufáme, onou potřebnou inspirací a impulsem, z nichž může v budoucnu vyrůst naše české biodynamické hnutí.

Při příležitosti návštěvy paní Margrit Lieschové - sekretářky Švýcarského spolku pro spolupráci mezi Východem a Západem v biologickém zemědělství (SVWO) - v České republice jsme ji požádali o krátký rozhovor a položili jí několik otázek na téma SVWO a biologicko - dynamické zemědělství.

*Čtenáři a čtenářky Informačního bulletinu AZ a Valeriány už SVWO znají - především v souvislosti s organizací letních praktik pro mladé lidi na biodvorech ve Švýcarsku. Aktivita SVWO jsou ale širší a neomezují se jen na Českou republiku. Můžeš, prosím, spolek blíže představit - kdy a s jakým cílem vznikl, které projekty uskutečňuje a jaké myšlenky podporuje?*

Náš spolek jsme založili na jaře roku 1990. Chtěli jsme pomoci lidem ve Východní a Střední Evropě, kteří byli připraveni podniknout něco pro ozdravení půdy a Země. Podle našeho mínění je pro tuto úlohu třeba samostatných a odpovědných rolníků. Pro lidi bude stále těžší v době, kdy se svět zbavuje zodpovědnosti, uvědomit si všechny nejrůznější nátlaky okolí a závislosti a jednat. Proto nás velmi těší, že jsme takové lidi

potkali v biozemědělském hnutí. S nimi chceme spolupracovat - proto se také náš spolek jmenuje SVWO: Švýcarský spolek pro spolupráci mezi Východem a Západem v biologickém zemědělství.

Z konkrétních projektů bych zmínila jen některé - v létě 1990 úvodní kurs o biozemědělství pro východo-

evropské odborníky (pozn. red.: účastníci z Polska, Československa a bývalé Německé demokratické republiky) ve Švýcarsku a účast našich přednášejících na kursu v Československu, v následujícím roce byli naši referenti na kursu sdružení Ekoland v Polsku a proběhl první turnus letních praktik s teoretickým vzděláváním pro lidi z Východní Evropy na švýcarských biodvorech. V roce 1992 realizace projektu na vytvoření nezávislé poradenské organizace v ČSFR (ve spolupráci s kantonem Curych) a studijní návštěva litevských biozemě-

dělců (sdružení Gaia) ve Švýcarsku, opět letní praktika na biofarmách. 1993 pracovní návštěva švýcarských poradců v České republice a na Slovensku, ve spolupráci s Výzkumným ústavem pro biologické zemědělství exkurse z Polska a Litvy, opět letní praktika...

*Které konkrétní projekty podporuje SVWO v České republice?*

Díky našemu letnímu kursu v roce 1990 jsme měli to velké štěstí, potkat lidi, kteří se snaží prosazovat myšlenky biologického zemědělství. Pokusili jsme s nimi spolupracovat tak dobře jak to jen jde a podle našich možností jim poskytnout pomoc. Vždy však bez toho, abychom je k něčemu nutili. Tímto jsme tedy vlastně účastni na utvoření celého biozemědělského hnutí ve vaší zemi: přes úvodní kurs - letní praktika - půjčky - vytvoření celostátní poradenské organizace - pomoc při ztržňování biopotravin.

*Nyní jsi u nás na návštěvě na semináři o biologicko-dynamických preparátech, ale jen málo našich podniků se hlásí k tomuto způsobu hospodaření. Jak vidíš další vývoj biologicko-dynamického zemědělství u nás?*

Je velmi těžké říci nějakou prognosu vývoje biodynamického zemědělství ve vaší zemi. Vaši praktikanti jsou u nás na biologicko-dynamických dvorech a při vzdělávacích kurzech a přednáškách slyší velice mnoho o tomto směru. Podle mého názoru člověk, který přemýšlí, časem zpozoruje jak obsáhlé a široké je uvažování a jednání biodynamicky pracujícího rolníka. Ale každý člověk to musí chtít sám - závisí tedy na lidech, jestli se skutečně chtějí zapojit do tohoto procesu ozdravování Země a člověka.

*V zahraničí, např. u vás ve Švýcarsku, se můžeme setkat s biopodniky, které se nazabývají jen produkcí potravin ale berou v potaz ještě i něco jiného. Něco co bychom mohli označit jako sociální aspekt zemědělství, např. práci duševně postižených a jejich začlenění do lidské společnosti, zejména prostřednictvím práce s půdou, rostlinami a zvířaty. Můžeš, prosím, blíže ukázat tento, u nás prakticky neznámý aspekt zemědělství a přiblížit ho?*

Částečně jsem již odpověď naznačila v předchozím. Jakmile je rolník opět pořádným, skutečným rolníkem, vnímá svou kulturní úlohu a začíná automaticky uvažovat a přemýšlet dále než jen v rozměru platu pokrývajícího denní potřeby.

Biodynamické zemědělství není jen produkce potravin, nebo používání preparátů. Je to také péče o uvědomělost. Stále pokračující usilování s východiskem Země a kosmu - další vývoj. To dává vědomí a porozumění pro to, co je v tom kterém okamžiku potřebné. Na konání, které už známe, se musíme podívat novými očima. Rolník může být skutečným pedagogem na místě. Produkovat jen tolik, kolik je skutečně třeba. Proto je nutno pro člověka vytvořit kulturní prostředí, které jej k vlastní činnosti podněcuje. Práce, úsilí po poznání, dávají možnost, aby vnitřní i vnější svět byly krásnější...

*Před několika lety SVWO velmi pomohl při startu našeho biozemědělství. Dnes už je u nás více než 100 biodvorů a na trhu je možno koupit první české biopotraviny. Co bys popřála biozemědělskému hnutí u nás do budoucna?*

Přeji vám, aby váš vnitřní oheň a zápal pro věc rostl a vzkvétal.

Tak se můžete stát pozhnáním pro celou oblast, pro celou vaši zemi. Proto je samozřejmě třeba vnější úsilí a tvrdá tělesná práce. Vedle toho je ale důležité stále vnitřní přemýšlení a zasazování se za to, aby svět byl důstojný současného člověka a prostředí.

*Děkuji za rozhovor a přeji Ti a SVWO mnoho sil do další práce!*

(připravil Petr Dostálek)



G. Willmann (vlevo) vysvětluje rozdíl mezi krauským a býčím rohem. Snímek A. Kirchmannová

# SALÁT PO CELÝ ROK

## ANEB NĚKOLIK TIPŮ NA „ZELENÉ VITAMÍNY“ V ZIMĚ

*S použitím zahraničních pramenů zpracoval ing. Radomil Hradil*

Každý milovník čerstvé a svěží zeleniny jistě zná ono toužebné očekávání první hlávky křehoučkého hlávkového salátu z vlastní zahrady, z vlastního pařeniště. Leč nabažení salátu těšíme se záhy na první rajčata a první okurky salátovky. Pomalu však pomine i doba letních salátů a přijde podzim a s ním čínské zelí. Někdy. V mnohých domácnostech už byste o čerstvou zeleninu nezavadili, a celá dlouhá zima pak dělá náš jídelníček velmi jednotvárným. A přitom si bez velkých obtíží můžeme zajistit přísun čerstvých plodů přírody po celý rok.

V žádném případě bych ovšem nechtěl nikoho nabádat k účasti na bláznivém celosvětovém kolo-toči, kdy potraviny putují sem a tam, křížem krážem přes celou Zeměkouli. Můžeme-li si dopřát jahody kdykoliv na ně dostaneme chuť, můžeme-li si např. v lednu koupit tuto lahůdku dovezenou z Jižní Afriky, ztratíme cit pro běh času. Připravujeme se o ono toužebné očekávání spjaté s touto či onou roční dobou, znečitlivujeme se, vytrháváme se stále více z lůna přírody a běh našeho života se mění v jednolitou masu každodennosti, v níž není místo pro hezké okamžiky, pro těšení se na něco vzácného. Koneckonců pak přestáváme rozumět i pohádkám jakou je např. ta „O dvanácti měsíčkách“. O našem podílu na prohlubování světové ekologické krize díky obrovským transportům ani nemluvě.

Rád bych se zde zmínil o několika druzích zeleniny, které u nás nejsou dosud běžné, a které by se mohly stát příjemným obohacením našeho jídelníčku především v zimě, kdy je o vitamíny nouze.

### POLNÍ SALÁT, ZVANÝ TĚŽ POLNÍČEK (VALERIANELLA LOCUSTA)

Koncem léta a na podzim zeje často naše zahrada prázdnou a tak bychom neměli v žádném případě tuto zeleninu opomenout.

Na polním salátě si pochutnáme ještě i velmi pozdě v zimě, neboť je velmi odolný proti mrazu.

Polníček je rostlina příbuzná kozlíku lékařskému, původně plevel, teprve ve středověku byl „povýšen“ na zeleninu. Vytváří přízemní růžice listů, které se odřezávají celé. Vysévá se od počátku srpna do začátku září, buďto naširoko po celém záhoně anebo do řádků 10 až 15 cm od sebe vzdálených. Semena se jen lehce překryjí zeminou, jemně přiklepnu lopatou a co je důležité, musíme dbát o to, aby měla dostatek vláhy, jinak klíčí velmi špatně. Polníček roste zpočátku pomalu a trpí zaplevelením. Na zaplevelených pozemcích se ručním pletí sotva vyhneme. V zahradnictvích vybavených propanbutanovou termickou plečkou se může za 4 až 6 dnů po výsevu (před vzejitím salátu) pozemek ožehnout. Pozdnější výsevy přechkávají dobře zimu a poskytnou nám čerstvý salát v předjaří za bezmrazých dnů. Chceme-li sklízet po celou zimu, tedy i v případě, že zahrada leží pod tlustou sněhovou peřinou, vyséváme polníček v září do pařeniště, které pak za mrazu a sněhu zakryjeme okny. Polníčku se v zimě dobře daří ve foliovníku nebo skleníku.

Aby salát dobře prospíval je vhodné aplikovat při seti biologicko-dynamický preparát roháček a také zohlednit planetární konstelace uvedené paní Thunovou. Vyhneme se tak tomu, aby salát předčasně vybíhal do květu. Proti hnilobě během vegetace (obzvláště u porostů pod fólií a sklem) nám pomůže postřík křemenáčkem, výluhem z přesličky rolní a aplikace čedičové moučky.

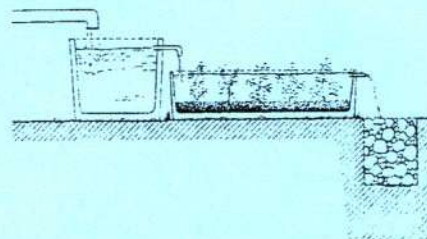
### ŘEŘICHA SETÁ (LEPIDIUM SATIVUM)

Řeřichu lze pěstovat po celý rok, zvláštní oblíbě se však těší především v předjaří, kdy je bohatým zdrojem tolik potřebných vitamínů. Vyséváme ji do misek s vatou, kterou musíme udržovat

stále vlhkou. Misky umístíme za okno a za dva týdny můžeme sklízet. Sklízíme, když rostliny začnou vytvářet první lístky. Přidáváme ji do salátů, pomazánek a polévek. Během zimy ji můžeme s úspěchem pěstovat v mírně vytápěném skleníku, od počátku března ji pak můžeme vysévat přímo na záhon. Ve sklenicích zelinářských podniků je pro svou krátkou dobu vegetace dobrou meziplodinou.

### VODNÍ ŘEŘICHA (NASTURTIUM OFFICINALE)

Zahrádkáři, kteří vlastní pozemek na svahu, z něž vyvěrá pramínek vody, mohou tento vodní zdroj využít k pěstování pikantně chutnající vodní řeřichy. Sklízí se od října do kvě-



*Pěstování vodní řeřichy*

na, avšak jen v tom případě, že pramen nezamrzá. Úspěšně můžeme vodní řeřichu pěstovat jen v oblastech s mírnější zimou. Nemáme-li k dispozici pramen, můžeme řeřichu kultivovat i v nějaké nádobě, např. v korytě nebo neckách. Výsev provádíme v srpnu do truhlíků nebo květináčů. Mladé rostlinky přesadíme do koryta, můžeme je do něj vložit i s květináči. Zemina musí být obzvláště výživná, obsahující dostatek dobrého kompostu. Vodu vedeme tak, aby špičky rostlin mohly stále dýchat, tedy aby vykukovaly nad vodou. Až rostliny dostatečně narostou, odřízneme asi 6 až 8 cm shora. Za 4 až 6 týdnů můžeme sklízet znova. Je dobré rostlinky dohnojovat.



## ŠPENÁT (SPINACEA OLERACEA)

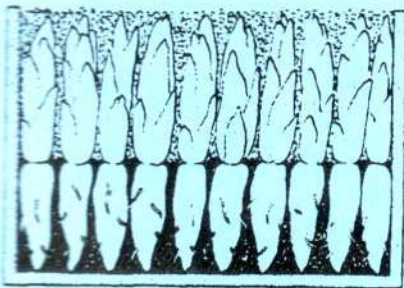
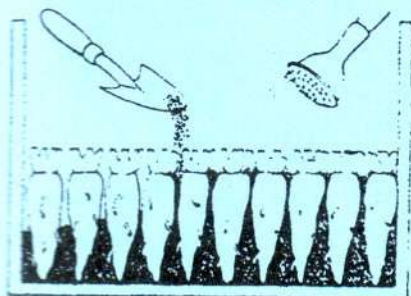
Pěstování špenátu jako jarní zeleniny je u nás poměrně zažité. Budeme-li chtít, můžeme jej však pěstovat třikrát do roka:

1. Ke sklizni koncem zimy a v předjaří, výsev na konci září, začátkem října.
2. Ke sklizni v květnu a červnu, výsev během měsíce března.
3. Ke sklizni na podzim až do začátku zimy, výsev na začátku srpna.

Jako odrůdu lze doporučit Matador, pro přezimování pak i Herkules. Vzdálenost řádků 25 až 30 cm. Abychom zabránili příliš vysokému obsahu dusičnanů ve špenátu, hnojíme jej hnojem nebo jinými organickými hnojivy jen velmi střídě.

## SALÁTOVÁ ČEKANKA (CICHORIUM INTYBUS VAR. FOLIOSUM)

Kdo žije ze dne na den, těžko si pochutná na salátu z vlastních čekankových puků. Čekanka je totiž zeleninou, která nás nutí myslet již od jara na příští



Postup pěstování čekankových puků

zimou. Vysévá se do organicky vyhnojené půdy v dubnu, a to do řádků 35 až 40 cm. Po vzejití se vyjednotí na 10 až 15 cm. Vhodná je okopávka během vegetace, po ní se doporučuje nastýlání pro udržení půdní vlhkosti. Kořeny vyjmene ze země koncem října, začátkem listopadu, asi 3 cm nad kořenovým krčkem odřízneme listovou růžici (tak, aby se nepoškodilo srdíčko). Kořeny pak vložíme svisle, těsně jeden vedle druhého do bedýnky a prosypeme zeminou, případně je do zeminy zapícháme, zeminu dobře provlhčíme. Nahoru pak nasypeme asi dvacet centimetrovou vrstvu písku, ev. rašeliny. Čekankové puký pěstujeme při teplotě 10 až 15°C, ne více. Za tři až čtyři týdny, jakmile začnou špičky výhonků (puků) prorůstat na povrch vrstvy písku, můžeme puký sklízet. Musíme je ovšem uchránit před světlem, jinak lístky zezelenají a zhořknou. Během celé zimy můžeme kořeny, které skladujeme v chladu a temnu, ukládat do země a rychlit, čímž si zajistíme průběžný přísun puků po mnoho týdnů. Výborně chutná salát z čekankových puků, do něhož přidáme i nakrájený pomeranč.

## ČÍNSKÉ ZELÍ, BOTANIKY NAZÝVANÉ PEKINGSKÝM (BRASSICA PEKINENSIS)

Tato listová zelenina s krátkou vegetační dobou nám může pozdě na podzim poskytnout jemný a chutný salát, lze ji i vařit jako hlávkové zelí. Čínské zelí je poměrně náročné na živiny, postačí však hnojení kompostem k předplodině. Nepěstujeme je po jiných košťálovinách jako kedluben nebo rané zelí. Důležité je dodržet správnou dobu výsevu, která nastává okolo poloviny července. Vysejeme-li dříve, zelí vykvete, vysejeme-li později, nestací už vytvořit do příchodu zimy hlávkou. Vyséváme do řádků 40 až 60 cm, jednotíme na 25 až 40 cm. Sklízíme v září, říjnu a listopadu. Mírný mráz čínské zelí vydrží, ne však více než -3°C. Máme-li dobrý sklep, v němž teplota nepřesáhne 6°C, můžeme hlávky skladovat až do vánoc a postupně

konzumovat. Abychom se vyhnuli napadení hlávek mřou zelnou či bělásky, můžeme zakrýt záhon sítí, jaká se používá do oken proti komárům a mouchám.

## MANGOLD (BETA VULGARIS VAR. VULGARIS)

Je to blízký příbuzný cukrové i krmné řepy, jako zelenina se pěstují tři typy mangoldu:

- \* **mangold listový**, u nás nejznámější (odrůda Lukullus), pěstuje se pro listové čepele, které se připravují jako špenát. Čepel je mírně zvlněná a řapík je zelený. Vysévá se na jaře do řádků 30 cm a jednotí se na 10 až 15 cm. Sklízí se v létě a na podzim tím způsobem, že se vylamují jednotlivé listy.
- \* **mangold řapíkatý**, se pěstuje pro bílé, zdužnatělé řapíky, které se upravují jako chřest. V zahraničí se pěstuje odrůda Silberweiss (Stříbrobílý). Vysévá se taktéž na jaře do řádků 40 cm, jednotí se na 30 cm. Od konce června odlamujeme jednotlivé listy, a to až do pozdního podzimu. Před prvními mrazy můžeme rostliny i s kořeny vyrýpnout, přesadit do hrnků a dát do sklepa. Můžeme pak dorůstající listy sklízet dlouho do zimy. Pěstování je samozřejmě možné i v zimě a v předjaří ve vytápěném sklepníku.
- \* **mangold k řezu** je drobnější než oba předešlé typy, vytváří menší listy, které můžeme opakovaně seřezávat celé léto a podzim a upravovat jako špenát. Vyséváme hustěji a udržujeme v bezplevelném stavu, abychom si po seřezání ušetřili práci s čistěním a vybíráním lístků plevelů. Seřezáváme vždy celou listovou růžici těsně nad zemí, nesmíme však při tom poškodit srdíčko!

Říká se, že polévka je grunt a maso je špunt. A také se říká: „Zemňáky a zelé, živobyť celé“.

Stará rčení v sobě mnohdy ukrývají velikou, generacemi ověřenou moudrost. Přesto se domnívám, že dnes už bychom nemuseli a neměli zůstat pouze u polévky, masa, brambor a zelí. Naše strava může být mnohem pestřejší a dobrý zeleninový salát se může stát každodenní ozdobou našeho stolu. Salát, který jsme si sami vypěstovali, chutná dvojnásob. Navíc člověk ví, jak a z čeho rostliny rostly, a může sousto pozřít s vědomím, že svému zdraví opravdu prospívá. A možná, že v sobě každá rostlina obsahuje něco z ducha onoho místa, kde vyrostla, určité síly tomu či onomu místu vlastní. Konzumací zeleniny a ne plodů bůhvídkud dovezených přejde něco z těchto sil i do nás a my se pak budeme cítit spjatí s tímto místem, budeme se tam cítit doma.

## BIODYNAMICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ V HORSKÝCH PODMÍNKÁCH

Jaroslava Červinková  
agronomka Krakonošova ranče  
512 42 Poniklá

Obec Poniklá se rozkládá v podhůří našich nejvyšších hor – v Krakonoších. Regionálně patří do okresu Semily ve východních Čechách. Žije v ní cca 1.300 obyvatel. Údolím v nadmořské výšce 390 m protéká řeka Jizera.

Celá oblast se vyznačuje značnou členitostí terénu. Nejvýše položená políčka jsou až v 700 metrech nad mořem. Přírodní nerovnosti dávají dobrý předpoklad k turistickému využití, v zimních měsících především k lyžařským sportům. Možnost rekreace poskytuje ubytovna Krakonošova ranče nedaleko od lyžařského vleku, provozovaného obecním úřadem.

Tvorba a ochrana krajiny v prvé řadě závisí na činnosti a ohleduplnosti hospodářského družstva Krakonošův ranč, které obhospodařuje 420 ha zemědělské půdy, z níž tvoří 199 ha orná půda. Průměrné roční srážky přesahují 900 mm a průměrná teplota se pohybuje okolo 6 stupňů Celsia. V roce je možné počítat se 140 až 150 vegetačními dny. Hlinito-písčité půdy mají jen mělkou ornici, bohatě zásobenou množstvím kamenů, které neblaze působí na mechanizační prostředky při obdělávání a při sklizni. Ani pravidelný každoroční sběr nesnižuje jejich množství.

Družstvo je zaměřeno na chov zvířat s pastevním odchovem skotu a soustřeďuje se na produkci kvalitního mléka.

### Počátek alternativního hospodaření – první nesmělé krůčky

Asi před deseti lety se skupina nadšenců pro zdravou výživu zaměřila na možnost produkce zdraví nezávadných potravin. Tito družstevníci chtěli přispět jak zdravým, tak nemocným, kteří v rámci makrobiotické nebo vegetariánské stravy měli zájem o zlepšení svého zdravotního stavu. Bylo to v době, kdy ještě neexistovaly prodejny zdravé výživy, ale již se leccos proslýchalo o možnostech využívání rostlinné potravy z chemicky neošetřených ploch. Tak jsme začali nejprve na menších plochách s pěstováním jak obilovin, tak i některých zelenin (mrkev, kedlubna gigant, zelí, dumlík/tuřín/, petržel atd.) a počali uskutečňovat sen o zabezpečování zdravé výživy.

Nastal rok 1990, kdy nebylo třeba něco tajit a dělat „načerno“. Dokonce jsme z MZe ČR přijali od ing. R. Bartáka CSc. pomocnou ruku. Především nám šlo o finanční pomoc. Avšak dotační politika státu se změnila a veškerá tíže zůstala na našich bedrech. V tržním hospodářství, tak jako dříve, již nikomu neleží

na srdci produkce zdravých potravin. To nás však neodradilo ani neodrazuje

Začali jsme s alternativním způsobem hospodařit na 140 ha. Již po prvním roce jsme se však dostali do problémů s obratem stáda a se zabezpečením požadované krmné dávky pro solidní užitkovost dojníc. Proto jsme na podzim 1991 rozšířili alternativní hospodaření na celou výměru družstva. Od téhož roku jsme se stali členem sdružení podniků s alternativním způsobem hospodaření LIBERA.

Při přechodu na alternativní zemědělství (biologicko-dynamické) jsme si byli vědomi, že musíme upustit od běžné praxe posledních let (hnojení minerálními hnojivy a používání pesticidů v ochraně rostlin), vrátit se k tradičnímu zemědělství, které doznává značného rozšíření v Západní Evropě. Základem jsou preparáty Rudolfa Steinera.

Začali jsme jako Zemědělské družstvo Poniklá a nyní pokračujeme i v transformovaném družstvu Krakonošův ranč.

### Získávání poznatků

K získání základních znalostí se malá skupina družstevníků, která jevila zájem o alternativní hospodaření, zúčastnila několikaleté velmi zajímavé a poučné přednášky paní Willy Schilthuisové z Holandska, kde jsme byli velmi podrobně seznámeni s významem a způsoby používání biodynamických preparátů.

Později jsme díky péči dr. Honové obdrželi cyklostylovaná skripta s návody a popisy rostlinných preparátů. Cenná byla i její přednáška spojená s promítáním diapozitivů a přípravou preparátů, doplněná druhý den praktickou přípravou.

V současné době již máme první zkušenosti, ale stále se ještě musíme učit a vítáme pomoc, radu a zkušenosti ostatních pěstitelů. V roce 1990 jsme využili ochoty ze Zemědělského družstva

Háje nad Jizerou a ocenili jsme výpomoc rostlinnými preparáty.

Uplatňováním rostlinných preparátů v praxi chceme docílit zvýšení úrodnosti půdy a zlepšení celkového zdravotního stavu hospodářských zvířat.

### Úrodnost půdy a příprava preparátů

Naší snahou je udržet a zvyšovat půdní úrodnost především podporou zdravého rozvoje půdních mikroorganismů. Jsme přesvědčení, že při využívání minerálních hnojiv a chemických postřiků se rostliny k vlivu kosmu stanou netečné a jejich reakce je totožná, jako při pěstování rostlin v hydroponickém roztoku. Mnohé výsledky výzkumu prokázaly, že pro příznivý vývoj a růst rostlin je důležité zachovat interakci mezi životem půdních mikroorganismů a půdou. K tomu však nedochází při používání minerálních látek a pesticidů.

Jedinou a správnou cestou je dosahování přirozené úrodnosti půdy. Na její podporu používáme preparáty. Při přípravě půdy to je roháček, rohový preparát z kravského hnoje. Ke zlepšení růstových podmínek zelených rostlin používáme křemenáček, křemičitý preparát. Další nezbytnou složkou jsou bylinné preparáty, kterými očkujeme komposty. Způsob aplikace pak odpovídá našim klimatickým a finančním podmínkám.

### Aplikace kravského hnoje

Hnůj od kravínů vyvážíme nákladními auty nebo traktorovými rozmetadly RUR-5. Lepší (vhodnější) je druhá alternativa. Rozmetadla používáme s odmontovanými spodními talíři, aby se při jízdě vytvořily na okraji pozemků táhlé kupy, které pak očkujeme. Během čtyř měsíců dochází k přeměně hnoje na kompost. V současné době máme nedostatek slámy, a tak používáme i náhradní stelivo (slámu v kombinaci s pilinami). Tak vzniká mokřejší hnůj než ten, který by byl vhodnější ke kompostování.

Další nevýhodou je fakt, že nevlastníme překopávač kompostů a z finančních důvodů si jej nemůžeme dovolit. Víme, že překopávání kompostů urychluje jejich zrání. Prodlužování tohoto období pak usnadňuje i snazší problém – jejich likvidace. Tu provádíme mechanickou cestou – sesekáváním. Problémy vznikají i se zaplevelováním obilovin. V nich plevel ničíme síťovými branami, i když pro likvidaci jsou vhodnější prutové brány. Ty jsou opět finančně nákladnější.

### Přínos alternativního zemědělství

Při hodnocení biodynamického zemědělství nutno jak vidět pozitivní, tak i negativní stránky.

#### Negativní:

- více ruční práce a větší náročnost na přípravu preparátů,
- dočasné snížení výnosů,
- dočasné problémy s krmičnou základnou a se zajištěním dostatečného množství steliv.

#### Pozitivní:

- dosažení přirozené úrodnosti půdy,
- snížení nákladů na nákup drahých a zdraví škodlivých chemických látek (minerálních hnojiv a pesticidů),
- příznivý vliv na krajinu (v našem případě výskyt koroptví).

### Biopotraviny na našem stole

Upatňování zásad alternativního zemědělství nám umožňuje produkci biopotravin. Nejedná se jenom o produkci obilí a zeleniny, ale i zdravého mléka, z kterého v družstevní mlékárně vyrábíme sýry (balkán, pивní sýr). Tyto výrobky můžeme nabídnout i případným zájemcům (prodejcům) biopotravin.

## PŘESLIČKA A JEJÍ VYUŽITÍ V OCHRANĚ ROSTLIN

Zpracoval ing. Petr Dostálek

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 známou určitě nerovnováhou a porušením 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 biologicko-dynamickém hospodaření se někdy objevují a proto se dnes 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 vlhčích 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 nevitáné a obtížné plevele.

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. Nejprve, na jaře, vyrůstají z podzemních

vytrvávajících oddenků nízké plodné lodyhy neobsahující 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, přeslenovitě 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 odvaru 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 uchováváme až do doby vlastní přípravy. Pro výrobu přesličkového odvaru používáme suchou drogu:

500 g sušené přeličky, příp. práškové drogy se vaří asi jednu hodinu s 5 litry vody na mírném plameni. Odvar se dá do sudu, zředí se pětinasobným množstvím dešťové vody a následující dny se občas promíchá. Výsledek se používá průběžně jako postřiková jícha a na závalu 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 kursu R. Steinerja nemohou vlastně rostliny onemocnět chorobou v pravém smyslu slova, jako onemocní člověk nebo zvíře. Souvisí to se stupněm vývoje jehož dosáhly (obsahují v sobě étherné, ale ještě ne astrální tělo, ve starší literatuře bychom se mohli setkat s označením, že rostliny



*Přeslička rolní - jarní (vlevo) a letní lodyha*

jsou oživené...). Vyskytují-li se na rostlinách houbové choroby, 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 a v posledních obdobích i s nemocemi napadajícími až klas, jdoucimi 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 sílu, jejichž účinek se projevuje jako potlačující rozvoj hub na nadzemních částech rostliny.

Podobně jako s jinými opatřeními však musíme i s postřikem přesličkou zacházet uváženě a opatrně. Kdo by si myslel, že se stálým postřikem 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 organické hmoty apod.). Zákonitosti 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 (popis viz Valeriána č.2.). 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.

## POUŽITÍ ROUNA A FÓLIE PŘI PĚSTOVÁNÍ ZELENINY

*Flora Eisenkolbová  
(Lebendige Erde 6/1993)  
Přeložil: H. Kirchmann*

Dlouhé zimní měsíce jsou pro zahrádkáře dobrou příležitostí k tomu, aby se ohlédl za uplynulým rokem na své zahradě. Dobré výsledky, úspěchy při práci jsou podnětem k radosti, o mnohém je však třeba ještě popřemýšlet. Za zamyšlení stojí například použití pomocných prostředků jako je folie či rouno, které mohou používat ve zvýšené míře i zahrádkáři. Je to hlavně z toho důvodu, že využití klasických oknových parníků je příliš pracné a málokdo má dnes chuť se s nimi zlobit, a zřizování skleníků či fóliovníků není zpravidla možné. A tak se může rouno a folie stát pomocníkem při rychlení, při ochraně před lehčími mrazíky, nebo jako mulčovací materiál.

Následující rady by měly zahrádkářům umožnit použití těchto materiálů v nadcházejícím roce v praxi.

Předpoklady pro optimální ochranu před škůdci:

k dostatečně široký osevní postup, při chybách v osevních

postupech se mohou někteří škůdci (třásněnky, podkopěnky) vyvíjet i pod fólií,

- k správná volba rouna či fólie podle velikosti otvorů a hmotnosti,
- k včasné zakrytí kultur,
- k co možná nejmenší doba odkrytí při kultivačních pracích (okopávání, plečkování apod.),
- k správné upevnění fólie.

### Které plodiny zakrýváme?

Po určitém experimentování brzy sami zjistíme, co všechno přikryt můžeme. K tomu několik podnětů :

- rouna se často používají k zakrývání výsevů např. u ředkviček, ředkvi, rané mrkve, petržele a prvních venkovních výsadeb hlávkového salátu, kedluben a květáku.
- zakrývání truhlíkových výsevů pozdního zelí, růžičkové kapusty a pórku se velmi osvědčilo.
- přezimující plodiny jako polní salát (polníček) a špenát lze zakrýt na počátku března.
- obzvláště vhodné je použití fólie na rychlení brambor a chřestu nebo rebarbory od třetího roku po výsadbě.

### Nevýhody:

- pracnost: Pokládání rouna a fólie sebou nese zvýšení potřeby práce.
- zaplevelení: Klíčení semen plevele a jeho růst jsou stejně tak podporovány jako růst kulturních rostlin.
- tlak fólie: u citlivých plodin jako salát, cibule a pórek je výnos negativně ovlivněn, a to v závislosti na hmotnosti krycího materiálu. U těchto druhů zeleniny můžeme v případě nutnosti tlak fólie snížit zřízením

tunelu, takže pak můžeme dosáhnout nesníženého výnosu.

- životní prostředí: Vzhled krajiny přítomností bílých pokryvů citelně trpí. Rouno i fólie jsou v zásadě recyklovatelné, doposud je však množství odpadu příliš malé, než aby se recyklační zařízení vyplatilo.\*

## Materiál

Používáme fólii polyetylenovou s 500 nebo 750 děrami na jednom metru čtverečním (průměr otvoru je 1 cm), tloušťka fólie je 0,05 mm (hmotnost 45 g/m<sup>2</sup>). V normálních podmínkách vydrží fólie 3 až 4 použití, její prostupnost pro světlo je 75 až 80 %.

Rouno (Vlies, flís, netkaná textilie) je zhotoveno z jemných polypropylénových vláken. Oproti fólii s 500 otvory na m<sup>2</sup> má trojnásobnou propustnost pro vzduch a 1 m<sup>2</sup> váží 17 g. Při opatrném zacházení je lze použít třikrát. Propustnost pro světlo činí 70 až 75 %.

Oba materiály jsou k dostání v zahrádkářských potřebách, a to ve velikostech, které jsou i pro menší zahrádku vhodné.

Rychlící účinek fólie a rouna spočívá především ve zvýšení teploty vzduchu a půdy. Hnojíme-li statkovými hnojivy, je rychlé prohřátí půdy velmi důležité. Půdní organismy jsou závislé na teple a mohou pak uvolňovat živiny nezbytné pro růst rostlin. Stejně tak důležité je i to, že v důsledku zakrytí (ochrana před větrem) zůstává zachována stabilnější vlhkost vzduchu a půdy. Při použití fólie je rychlící efekt větší než při zakrytí rounem. Ovšem práce s fólií je obtížnější, snadněji se také můžeme při jejím rozprostírání dopustit chyb. Těžiště prací s fólií a rounem je na jaře mezi začátkem března a koncem dub-

na. Přitom jen zřídka můžeme provést výsev a výsadbu dřívě než je jinak obvyklé. Také zde musí půda dostatečně oschnout. Výhoda spočívá v rychlém a jistém vývoji zakrytých plodin. Koncem dubna stojí již slunce tak vysoko, že pro mnohé rostliny je obzvláště pod fólií příliš horko. U rouna to není tak zlé, neboť u tohoto materiálu je výměna vzduchu trojnásobná.

Osvědčilo se zakrytí plodiny na poli jen asi do poloviny jejich vegetační doby. Rounem můžeme nechat rostliny zakryté zpravidla 2/3 doby vegetace. Oběma materiály docílíme zkrácení doby růstu rostlin až o dva týdny.

## Jak zakrýváme?

Je důležité, abychom okamžitě po výsadbě zavlažili a zakryli rostliny. Sazenice nesmí povadnout. U výsevů nemusíme mít tolik naspěch, zde můžeme pozemek zakryt teprve až druhého dne. Fólii pokládáme na záhon tak, aby nevznikly záhyby, ale aby zároveň nebyla moc napnutá. Vítr si s pokrývkou smí trochu „pohrávat“. Kol dokola se zatíží trochou zeminy, přičemž by měl být celý okraj fólie zeminou lehce a rovnoměrně převrstven. Není dobré, když okraj zatížíme jen tu a tam lopatou hlíny. To pak – stejně jako když je fólie příliš volná – může vítr, tlukouce pokrývkou o rostliny, natropit velké škody.

Rouno můžeme snadno a bez velké námahy rozprostřít za bezvětří či slabého vánku, a to i při větší šířce role. Pozor ovšem, ať není příliš napjaté. Je dobré ponechat podle druhu zeleniny více či méně místa k růstu. Žádné strachy, „mlácení“ ve větru neškodí ani rostlinám citlivým,

jedná se totiž o extrémně lehký a jemný materiál. Kvůli zatížení pokládáme na okraj rouna vždy asi po 2 metrech menší umělohmotný sáček naplněný jedním až dvěma kilogramy zahradní zeminy, okraj pokrývky by měl přesahovat okraj záhonu asi o 30 cm.

## Kultivační práce pod fólií a rounem

Zakryté sazenice se podstatně rychleji ujímají. Jestliže vyjme pro srovnání po jednom týdnu ze země rostlinu zakrytou a rostlinu nechráněnou, lehce poznáme, jak rozdílně se již po tak krátké době vyvinuly.

Díky vyšším teplotám klíčí také výsevy rychleji, bohužel však zrovna tak plevel! To musíme mít již od začátku na paměti. Chceme-li plet nebo okopávat, musíme pokaždé záhon krátce odkrýt. Pro jednodušší zatížení je to snazší u rouna než u fólie. V každém případě lze říci jedno: plodiny musíme během jejich růstu pozorovat. Zatímco před nálety hmyzu je naše zelenina díky rounu uchráněna, mohou se myši, kratočky nebo slimáci postarat o nemilé překvapení.

Nedostatkem vláhly trpí zakryté rostliny zřídka. Poněvadž fólie je perforovaná a poněvadž rouno je pro vodu propustné, neshromažďuje se voda na povrchu a nevytváří louže. Dešťová voda může pronikat k rostlinám, byť i ne docela rovnoměrně rozptýlená. A protože vypařování je velmi nízké, bývá jen zřídka nutné rostliny zavlažit. V každém případě lze ovšem závlahu přes pokrývací materiál provést, ať už kropicí konví, hadicí nebo kruhovým zadešťovačem

Máme-li pocit, že se voda přes pokrývkou dostává až příliš nerovnoměrně, což se na svazích nebo při nadměrném napnutí po-

krývky může stát, musíme při zalévání zeleninu krátce odkrýt.

Díky rovnoměrnější vlhkosti a díky ochraně před prudkým deštěm nevytváří se pod pokrývkou půdní škraloup a není tudíž ani nutná dodatečná okopávka, resp. plečkování.

### Odkrytí, sundávání fólie

Zde platí zásada, že nikdy neodkrýváme za horkého, suchého počasí a při přímém oslunění. Čím více už jaro pokročilo, tím přísněji se tato zásada musí dodržovat. Kdo si sám předpěstovává přísadu ve skleníku nebo pařeništi, ví, že musí sazeničky před výsadbou na pole nejprve otužit. Otužit znamená přivyknout rostliny na nižší teplotu a menší vzdušnou vlhkost na nechráněném stanovišti na poli. U fólie a rouna to znamená, že je pokud možno z rostlin snímáme teprve tehdy, až se venku ochladí a vzroste vlhkost. Tedy navečer, když mrholí nebo za pošmourných, zasušených dní. Odkrýváme-li navečer např. již značně vyvinutý salát a déšť je přitom v nedohlednu, pak bychom měli záhon několikrát pokropit, abychom tak zabránili přespřílišnému vypařování a s ním spojenému spálení rostlinek.

Na začátku května odkrýváme poslední záhony. Jedině u pozdních výsevů keříčkových fazolí, okurek, cuket a cukrové kukuřice je zakrytí v tak pozdní době smysluplné, umožní totiž rostlinám vyklíčení. Při odkrývání shrneme opatrně zeminu z okraje fólie nebo rouna na stranu anebo zeminu sesypeme dolů pozvednutím krycího materiálu.

Při pečlivé práci je možno fólii i rouno použít vícekrát. Musíme je ovšem uchovávat ve tmě a v chladu. Při přímém oslunění

se stanou lámavými. Ušetříme si mnohé jarní pátrání a hledání, když na srolované pokrývky připevníme štítky s rozměry.

### Ochrana před mrazem

Zakrytí fólií či rounem může uchránit rané výsadby před poškozením pozdním jarním mrazíkem. Jedna vrstva fólie nebo rouna ochrání před mrazem  $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , dvojitě položená pokrývka pak před  $-2,5$  až  $-3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Silně je však mrazem ohrožen každý list, který se krycího materiálu bezprostředně dotýká.

Proti podzimním mrazům je dobré dvojitě zakrytí plodiny. Nemělo by to však trvat déle jak 1 až 2 týdny, neboť podzimní zakrytí může snadno vyvolat zvýšené napadení houbami. Kromě toho je třeba za pěkných, bezmrazých dnů větrat.

Při silnějších mrazech v zimě se dobře osvědčilo ochranné zakrytí u pórku, kapusty a kadeřávku. Také polní salát a špenát můžeme zakrýt, abychom pak mohli sklízet i tehdy, leželi na poli či zahradě sněh. Ale i v tomto případě smí být porost zakryt nanejvýš tři týdny. Používáme nejraději staré kusy fólie nebo rouna, poněvadž po práci v chladu, s mokřím nebo i zmrzlým materiálem nakonec nezbyde mnoho kusů, které bychom ještě kdy mohli použít.

### Mulčovací fólie

Mnohdy se praktikuje mulčování načerno obarvenou fólií nebo rounem. Fólie nejsou děrované, rouna musí vážit alespoň  $50\text{ g}$  na  $\text{m}^2$ , aby mohly plevel opravdu potlačit.

Jako u běžných mulčovacích materiálů je i zde silně omezen výpar vody z půdy. Při přirozeném, přírodě blízkém zahrádkářství bychom však měli upřednostňovat nastýlání organickými materiály.

*Poznámka redakce:*

*\* V zahraničí se začínají používat i rouna z přírodních vláken (bavlny), která se v půdě rozkládají. Zatím jsou však o něco dražší.*

## NOVÁ PŘÍRUČKA BIO-DYNAMICKÉHO ZAHŘÁDKÁŘSTVÍ

*Jan Bouzek*

Biologicko-dynamické zemědělství i zahrádkářství neměly u nás dosud zevrubnější českou příručku. Dávný český překlad německé Pfeifferovy knížky *Der erfreuliche Pflanzgarten* je již zastaralý a prakticky nedostupný. Brožura z r. 1991<sup>1</sup> mohla už vzhledem k omezenému rozsahu 23 stran podat jen základní informace. Když se, vzhledem k vysokým finančním požadavkům komerčního nakladatelství ve Stuttgartu, nepodařilo zařídit vydání překladu běžné německé příručky K. v. Heynitze a G. Merckense,<sup>2</sup> holandský přítel laskavě započali vyjednávat možnost vydání knížky Willy Schilthuisové. Paní Schilthuisová se nejen vzdala veškerých finančních nároků na honorář, ale také připsala několik kapitol, aby příručka byla úplnější, a některá místa přepracovala. Holandská nadace uhradila náklady překladu a umožnila také vydání, jehož se laskavě ujalo nové nakladatelství Éós, které vydalo knížku jako svou druhou publikaci.<sup>3</sup> Protože přírodní poměry v Holandsku se od našich odlišují, bylo

zapotřebí některá místa upravit a doplnit poznámkami, ale to cenu příručky nijak nesnižuje. Práce paní Schilthuisové vychází z dvouleté praxe, odpovídá na praktické otázky od založení zahrádky až po boj proti škůdcům a skladování plodin. Obsahuje návody na pěstování prakticky všech druhů zeleniny u nás známé, včetně domácího koření. Ukazuje, jak lze dosáhnout zkvalitnění produkce, získat více radosti z kousku země, který obděláváme a přispět ke zkvalitnění životního prostředí vůbec.

Knihu si lze objednat na adrese Nakladatelství Eós, c/o Ludvík Procházka, Čechova 32, 170 00 Praha 7- Letná.

<sup>1</sup> J. Bouzek, *Stučný přehled základů bio-dynamického zahrádkářství, Praha 1991*

<sup>2</sup> K. v. Heynitz - G. Merckens, *Das biologische Gartenbuch, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 6. vydání 1990*

<sup>3</sup> Willy Schilthuisová, *Biologicko-dynamické zahrádkářství v praxi. Eós Praha 1992. Z holandského originálu Biologisch-dynamisch tuinieren in de praktijk, vydaného nakladatelstvím Zomer and Keuning, Antwerpy 1984, přeložila Zdenka Hrnčířová, text pro české vydání upravil a poznámkami opatřil Jan Bouzek. Formát A5, 264 stran s četnými ilustracemi. Cena asi 70,- Kč.*

## POZVÁNKA NA BIODYNAMICKÝ SEMINÁŘ

Díky dobrým zkušenostem i snaze podporovat další rozvoj biologicko-dynamického zemědělství u nás pořádá Svaz producentů a zpracovatelů biopotravin PRO-BIO Šumperk seminář „**Příprava biologicko-dynamických preparátů - její teoretické a praktické aspekty se zvláštním zřetelem na domácí práci.**“

Seminář proběhne na podzim 1994 (koncem září - v říjnu) a jeho předpokládaná délka je dva dny. Náplní budou teoretické přednášky a praktická příprava biologicko-dynamických preparátů. Zájemci a zájemkyně o účast nechtě se hlásí na adrese :

Svaz PRO-BIO,  
bio-dynamická sekce,  
Nemocniční 53, p.s. 116  
787 01 Šumperk  
tel: 0649/2315  
nebo /6609 neb /2311,  
fax: 0649/2315

Na základě zájmu Vám zašleme podrobnější informace.

Přehled článků s tematikou biologicko-dynamického hospodaření, které dosud vyšly v měsíčníku Bionoviny:

č.10/1993

Hradil R.: Biologické zemědělství a astrologie?  
anonym : Seminář o bio-dynamických preparátech

č.12/1993

Hradil R.: Biologické zemědělství a alchymie?

č. 2/1994

Hradil R.: Biologické zemědělství, škůdci a homeopatie

Hradil R.: Chlouba každého rolníka. Příprava kompostu v bio-dynamickém zemědělství

Hradil R.: Odvaha v poznání, nadšení v činu. Zasedání biodynamických zemědělců v Goetheanu

č. 3/1994

Hradil R.: Goetheanum. Svobodná vysoká škola pro duchovní vědu

č. 4/1994

(pd): Úspěšná mise norského biodynamika u nás

č. 5/1994

(pd): Biologicko-dynamické setkání v podhůří Jeseníků  
Hradil R.: Křemenáček - preparát 501

č. 6/1994

Dostálek P.: Kopřivový a kozlíkový preparát  
Hradil R.: Čtyři roční zastavení. Biodynamické slavnosti

č. 7/1994

Dostálek P.: **Přípravujeme rebríčkový preparát navíc vychází každý měsíc v BIONOVINÁCH pravidelně od čísla 3/1994 tabulky z Kalendáře výsledných dnů M. Thunové pro následující měsíc s komentářem.**

„VALERIANA“ č.3

čtení pro přátele biologicko-dynamického zemědělství

(samostatná příloha časopisu „INFORMAČNÍ BULLETIN ALTERNATIVNÍHO ZEMĚDĚLSTVÍ“ č.10)

Vydavatel: Svaz producentů a zpracovatelů biopotravin PRO-BIO Šumperk, Nemocniční 53, 787 01 Šumperk,  
tel.: 0649 - 2315, 6609 • fax: 0649 - 2315

Redaktor: ing. Petr Dostálek • Redakční rada: t.č. "ve výstavbě".

Objednávky, připomínky, příspěvky jakož i případné finanční dary umožňující vydávání zasílejte na adresu vydavatele.

Pořizování kopií a jejich další šíření povoleno vydavatelem.

Redakce neodpovídá za věcný obsah ani formální stránku příspěvků podepsaných plným jménem autorů.  
Redakční uzávěrka 1. 8. 1994