

# ŠTĚPUJEME OVOCNÉ DŘEVINY

**Š**těpování neboli transplantace je vegetativní způsob množení rostlin, přičemž žádanou odrůdu přenášíme roubem nebo očkem na vhodnou podnož. Byla vyslovena domněnka, že k prvnímu štěpování stromů došlo v přírodě samovolně, totiž tak, že v hustém zápoji korun stromů silný vítr způsobil v době jarního maximálního proudění mizy větvi výkyv korun, a tím se vzájemně prodela lýková část větví, které se dotýkaly. Po utíšení větru došlo ke srůstu obou větví. S touto přírodní zajímavostí se na mnoha místech setkáváme i dnes. Poraněním pletiv shromažďuje rostlina na těchto místech organické a vrůstové látky (stimulátory), jmenovitě traumatin, který donucuje buň-

ky v místě poškození k bujnemu dělení, a tím dochází ke srůstu. Předpokládá se, že člověk tento jev vyzporoval a využil ho poprvé tím způsobem, že si k svému obydli přenášel roubem ty druhy a typy dřevin, které mu sloužily k obživě. Tak docílil dřívější plodnosti kvalitnějších plodů na rostlinách, které neměly žádaných vlastností, proti přesazení žádaného typu. První historické zprávy o využívání štěpování jsou z doby antické. Je též dokázáno, že starý Syřané ve 12. století našeho letopočtu znali štěpování a dosáhli na tomto úseku značných znalostí a plně je využívali ke svému prospěchu. První knižně publikované zprávy o roubování po

cházejí z konce 17. století, kdy zahradník francouzského krále Ludvíka XIV. popsal roubování a ve svém díle již vysvětlil v základních rysech vliv podnože na štěpovanou odrůdu. Přibližně v téže době napsal česko-bratrský exulant Jiří Holík, rodák z Mnichovic u Prahy, knihu, kde podrobně popisuje jednotlivé způsoby štěpování. Jako první použil při roubování sdrůžení. Tato kniha vyšla poprvé v němčině v Rize 1684 a měla tehdy značný význam a ohlas, o čemž svědčí skutečnost, že do konce 18. století vyšla v jedenácti vydáních. Dodnes jsou metody štěpování uvedené v této knize používány v ovocnářské praxi.

Při osazování ovocné zahrady a při výběru druhů a odrůd musíme vždy předem uvažovat a brát ohled na poměry půdní, povětrnosti, na vlastnosti odrůdy, ať se týče plodnosti, chutti a trvanlivosti. Někdy se nám však přece stane, že se mezi vybrané odrůdy vloží některá, která nevyhovuje kladeným požadavkům; bud plodi málo, nebo dává ovoce méněcenné, napadené chorobami, anebo máme mezi stromky mnoho odrůd, které uzrávají ve stejnou dobu, ovoce pak nemůžeme tak rychle spotřebovat, ale zato nám chybějí odrůdy lepší, trvanlivější, hlavně pozdní zimní apod. V takových případech nám nezbývá nic jiného než stromky přeroubovat odrůdami jinými, výhodnějšími. Vykopat takový strom, je-li jinak zdravý, je škoda, neboť nevyrostete nový za rok. Přeroubování je skutečně takové malé kouzlo, jímž můžeme nevhodný strom přeměnit na plně využívající. Přeroubováním vyrovnáme vlastně chyby, jichž jsme se dopustili při sázení nevhodným výběrem odrůd. Ovšem známe i zahrádkáře, a je jich u nás dosud hodně, kteří se dozvěděli o některé nové odrůdě, začnou ji shánět jakýmkoli způsobem a sami si ji na své zahrádce roubuji. Tato záliba má však záporné stránky, které dokonce poškozuje přímo zahrádkáře samého, nepřímo pak celé naše ovocnářství. Většina těchto »novinek« obvykle vznikla v teplejších oblastech, a proto má také vyšší nároky

na stanoviště podmínky. Bývají náročné na vyšší průměry teplot během vegetace i na sluneční svít. V méně příznivých letech pak takové odrůdy pěstiteli zklamou. Proto před každým štěpováním je třeba doporučit jistou opatrnost.

Nejvíce se u nás přeroubovávají jádroviny – jabloně a hrušně. Peckoviny se mohou rovněž přeroubovat, ale výsledky jsou méně jisté. Nejhodnější je přeroubovat stromy do stáří 10 let, vyšší tvary na pláněti do věku asi 30 let, hrušně do 40 let. Třešně, višně a švestky jen výjimečně do 15 let.

Úspěch štěpování závisí na mnoha okolnostech. Důležitý je především srůst. Obě řezné plochy musí na sebe těsně přilnout, aby se vytvořil kalus a spojovací svazky cévní, které umožní oběma (circulaci) živných látek z podnože do roubů a oběm asimilátů z roubu do podnože. Tvoření závalového pletiva a spojovacích cévních svazků podporuje jednak vlhkost, jednak zásoba asimilátů v roubu a podnoži. Proto roubu chráníme před vysycháním štěpařským voskem. Řezná rána na podnoze i roubu musí být hladká, rovná a raději delší než kratší. Také správné zavázání roubu nesmíme podceňovat, neboť vyžaduje určité znalosti. Používáme proužků lýka nebo PVC. K roubování používáme jen ostré štěpařské nože, kdežto k zahrazování ran na podnožích výhradně žabky.

## ZPŮSOBY ŠTĚPOVÁNÍ

**ŠTĚPOVÁNÍ ROZDĚLUJEME NA TŘI ZÁKLADNÍ SKUPINY:**

**1 PŘIKÁJENÍ ČILI ABLAKTACE:** roub zůstává až do srůstu součástí matečné rostliny.

**2 ROUBOVÁNÍ:** na podnož se přenáší roub, část jednoletého, dobře vyzrálého výhonu s několika, nejčastěji se třemi pupeny.

**3 OČKOVÁNÍ:** na podnož se přenáší jen jedno očko.

## PŘÍKÁJENÍ NEBOLI ABLAKTACE

je nejstarší způsob štěpování (transplantace), jímž se množily takové rostliny, u nichž se nedářilo roubování, např. vlašské ořešáky, které mají širokou přehrádkovou dřeň.

V blízkosti matečné rostliny přisádime třeba i v hrnku podnož. Na ní i na roubu uděláme podélné oválné řezy až do dřeva; řez ušlechtilé dřeviny se přiloží k řezu na podnoži tak, aby se řezné plochy kryly, pevně je ovážeme lýkem a zařeme štěpařským voskem. Roub od matečné rostliny oddělíme až po dokonalém srůstu s podnoží. Ablaktujeme buď v předjaří, potom roub s podnoží srostě do srpna, nebo v červenci, aby srůst nastal ještě do podzimu. Štěpovance buď na podzim, nebo v předjaří dobýváme z půdy. Ablaktaci můžeme použít v praxi u stromkového angreštu tak, že k matečné rostlině přisadíme meruzalku nebo využijeme meruzalky vyrážející od kořenů.

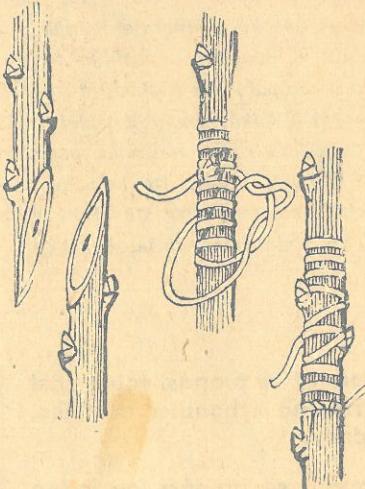
## ROUBOVÁNÍ

je úkon, kterým přenášíme roub, tj. část dobře vypráhlého dřevního výhonu, na podnož. Roub má nejčastěji 3, výjimečně 4 až 5 pupenů.

Roubování s úspěchem můžeme provádět ve třech obdobích, a to brzy na jaře před počátkem vegetace (únor, březen), začátkem vegetace v době proudění mízy (duben, květen) a pak v létě v době druhé mízy (od poloviny července do poloviny srpna).

## DRUŽENÍ NEBOLI KOPULACE

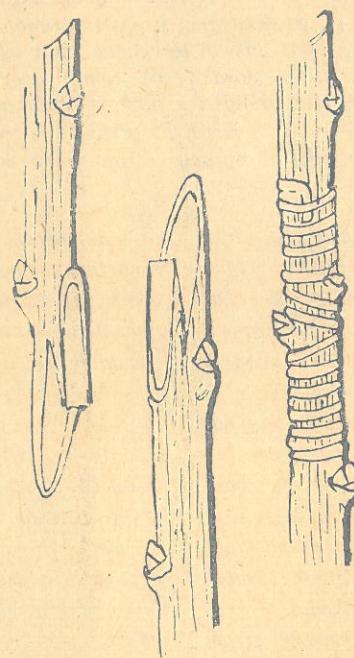
používáme v tom případě, máme-li podnož i roub přibližně ve stejně síle. Roub i podnož seřízneme po-



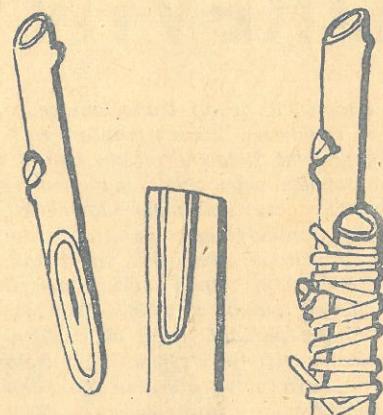
dělně šikmým řezem, aby řez tvořil elipsu 3–4 cm dlouhou. Obě řezné plochy se musí krýt a kambiální pleťiva se musí dotýkat po celém obvodu řezu. Řezy musí být hladké, rovné a roub i podnož se musí po celé ploše dotýkat. Řezy na roubu i podnoži vedeme tak, aby očka na roubu i podnoži byla témaře ve stejné výši — očko na roubu poněkud výše. Roub před přiložením a přivázáním zkrátíme na 2–5 oček.

## KOPULACE JAZÝČKOVÁ – ANGLICKÁ

— seříznutí podnože i roubu je stejně jako při družení, snad s tím rozdílem, že délka řezu musí být



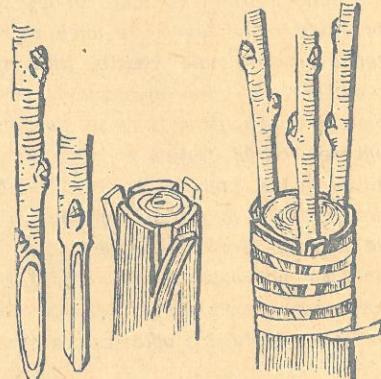
ho očka šikmý řez, pokud možno stejně veliký, jako je řez na roubu. Pokud je podnož silnější a nedocílíme tak úzkého řezu jako na roubu, mu-



síme roub na podnož přiložit tak, aby se lýkové vrstvy pletiv dotýkaly ale- spoň na jedné straně podnože. Tento způsob můžeme buď doplnit jazýčky podobně jako při kopulaci, nebo na podnoži zhruba 3 cm pod sesazením provedeme zářez a řez pro přiložení roubu vedeme souběžně s osou podnože. Roub přizpůsobíme pro tuto variaci tak, že špičku příčně zakrátíme a nasadíme jej tak, aby roub v místě zakrácení špičky dosedl na zářez podnoži.

## ROUBOVÁNÍ ZA KÚRU

používáme při silnější podnoži v době proudění mízy. Roub upravíme jako při kopulaci. Podnož sesadíme



kratší. Na takto upraveném roubu i podnoži provedeme zářez zhruba v jedné třetině od špiček ve směru podélném k ose roubu i podnože. Tako vytvořené jazýčky zasuneme do sebe a roub drží na podnoži bez zavázání. Tímto způsobem nejčastěji roubujeme révu vinnou.

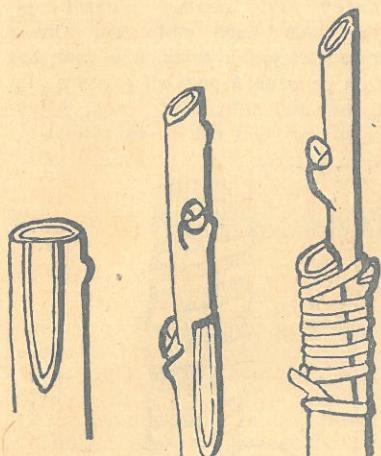
## PŘIDRUŽENÍ NEBOLI PLÁTOVÁNÍ

používáme v případě, že máme silnější podnož než roub. Roub seřízneme stejným způsobem jako při kopulaci. Podnož sesadíme 1 cm nad tažným očkem nebo větévku rovně. Pak vedeme na opačné straně tažné-

1 cm nad tažným očkem příčně. Do kůry podnože vedeme svislý řez, který má být o něco kratší než řez na roubu. Kůru v horní části řezu odchlípneme na obě strany. Mírným tlakem shora zasuneme seříznutý roub za kůru.

## PLÁTOVÁNÍ SE SEDLOVÝM ROUBEM

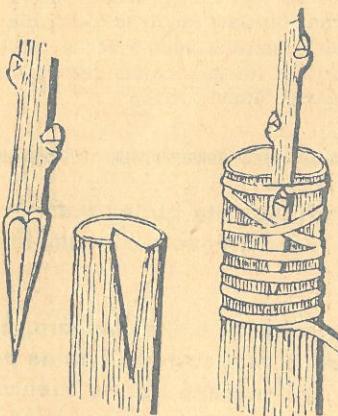
používáme rovněž při silnější podnoži. Podnož seřízneme stejným způ-



sobem jako při plátování. Na roubu vyřízneme sedlo tak, že roub nařízneme příčně do jedné třetiny asi 3 až 4 cm od spodního okraje roubu a klínek dřeva z roubu vyřízneme tak, že vedeme šikmý řez od spodu roubu, aby spodní část roubu byla kónická. Příčný zářez vedeme tak, aby špička spodního očka byla zhruba v úrovni sesazení podnože. Lýkové části se opět musí dotýkat alespoň na jedné straně podnože.

## ROUBOVÁNÍ NA KOZÍ NOŽKU

používáme při značně silné podnoži, hlavně při přeroubování. Řez na roubu vedeme dvěma řezy ve formě klínu tak, aby spodní očko bylo

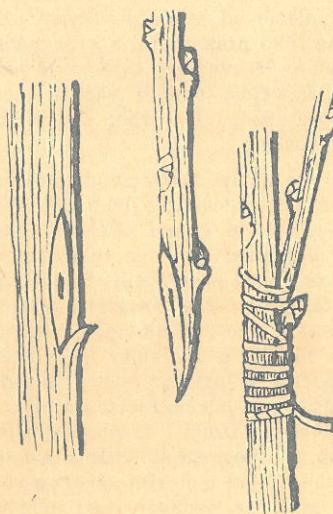


v úrovni horního počátku řezu. Úhel klínu má být o něco menší než 90 stupňů. Klín vyrezáváme celou plochou ostří nože stejně jako na pod-

noži. Do podnože vyřízneme klín stejných rozměrů. Délka klínu má být 3 až 4 cm a styčné plochy na roubu a podnoži musí ve všech místech dobré doléhat a kambiální pletiva se musí krýt.

## ROUBOVÁNÍ DO BOKU

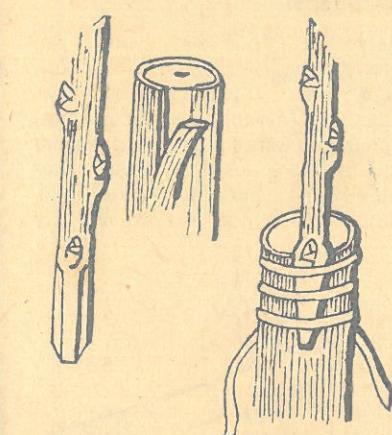
používáme nejčastěji při srpnovém roubování stromkových angreštů a rybízů na meruzalku. Roub seřízneme jako při kopulaci nebo plátování. Na protilehlé straně řezu na roubu však jej seřízneme do klínu v délce asi půl centimetru. Ve vhodné výši podnože — meruzalky — provedeme řez do kůry v podobě písmene T a kůru na obou stranách řezu odchlípneme. Za kůru pak zasadíme roub. Není-li dostatek mízy, provedeme zářez do kůry a částečně do dřeva shora — jakýsi jazýček, kte-



rý o dvě třetiny zkrátíme. Klínovitě upravený roub pak za zbytek jazýčku zasuneme a zavážeme. Do podzimu roub přiroste a na jaře provedeme sesazení těsně nad místem srůstu roubu. Doporučujeme ihned po roubování zastínit roub kornoutem z papíru, který přivážeme nad roubem.

## METODA TITLOVA

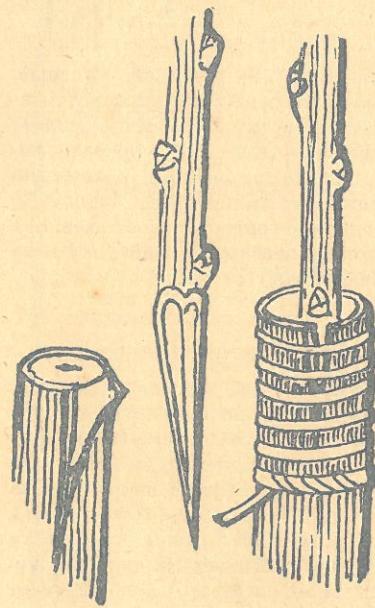
způsob sice pracný, ovšem s nejlepšími výsledky u tlustších podnoží, vhodný pro přeroubování peckovin v době květu, kdy obvykle ostatní metody selhávají. Roub seřízneme jako při kopulaci a řezem upravíme do klínu. Dále obě boční hrany roubu seřízneme (jen kůru), a to mírně kónicky tak, aby v dolní části řezu byl roub užší. Podnož seřízneme příčně a



do kůry souběžně vedeme mírně konické zářezy, vzdálené od sebe na šířku seříznutého roubu. Délka řezu na podnoži opět 3—4 cm. Vyříznutý proužek kůry odchlípneme a zakrátíme o polovinu. Za tuto kůru zasadíme roub na doraz a zavážeme.

## ZLEPŠENÉ ROUBOVÁNÍ ZA KŮRU

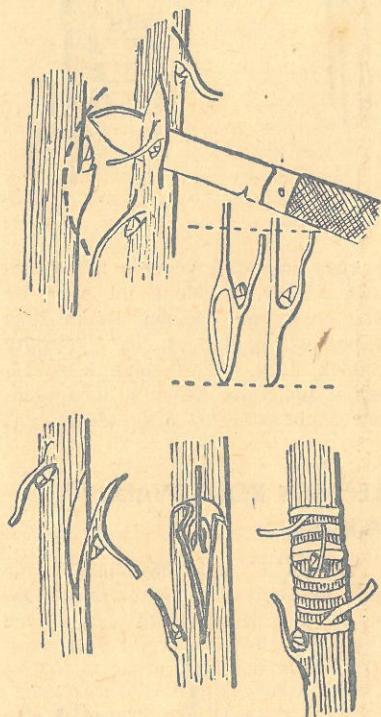
je výhodnější než obyčejné, poněvadž nezanechává jednostranný zával. Na podnoži se udělá podélný řez



dłouhý asi 3 cm a kůra se odchlípne pouze z levé strany; roub se seřízne jako na kopulaci a pravá strana řezné plochy se z boku jemně seřízne. Roub se potom zasune tak, aby seříznutá strana přiléhala k okraji neodchlípnuté kůry na podnoži.

## OČKOVÁNÍ

je nejrychlejší způsob štěpování v době letní mízy, s nímž se ve školkařské praxi nejčastěji setkáváme. Očkujeme v červenci a srpnu na mladé podnože všech ovocných druhů kromě třešní a višní. Můžeme očkovat též růže na kořenový krček šípku. Očkujeme na mladé podnože od sily



2 cm ve výšce 5–10 cm od země. Jako roubu používáme letorosty z téhož roku, a to jen tu část, která je dokonale vyzrálá. Očkování také někdy používáme, jestliže chceme do koruny stromu vroubovat opylovače; v tomto případě postačí do několika letorostů naočkovat jedno očko ze žádané odrůdy.

### Postup práce při očkování

Asi týden před vlastním očkováním odstraníme řezem na větvovní kroužek veškerý obrost až do výše 20 cm nad zemí. Zkusmým řezem zjistíme, zda podnože mají dostatek mízy (kůra se snadno odlupuje od dřeva). Těsně před očkováním otřeme tyto krčky měkkým hadříkem. Na podnoži vyřízneme očkovákem zárez ve tvaru písmene T tak, aby podélný řez byl dlouhý zhruba 3 cm. Očkujeme na té straně podnože, z které předpokládáme nejsilnější větry, abychom tak předešli vylomení očkovanců větrem. Nejčastěji to bývá západní nebo severozápadní strana. Současně tak předejdeme účinkům přímých paprsků, které očko před ujmutím vysušují.

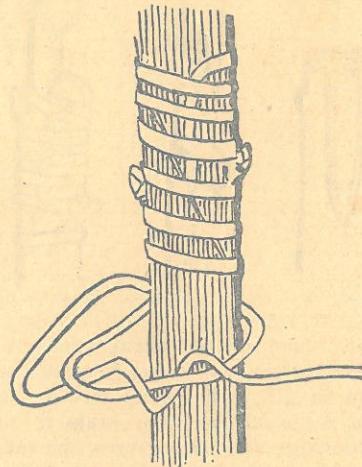
Vlastní očko z roubu řežeme tak, že nůž nasadíme asi 1 cm pod očkem a řežeme jej se stálým plátkem dřeva, až jsme se dostali ostřím nože přes očko. Zbývající část odtrhneme. Při řezání oček postupujeme vždy od špičky. Z vyříznutého očka opatrně vylupujeme zbytek dřeva (pokud je silnější) tak, aby na lýku zůstaly ale spoň 1 mm dlouhé dva svazky cévní, vycházející z řapíku listu a očka. Výčnělkem na druhé straně očkováku odchlípneme v místě řezu kůru na podnoži na obě strany. Postačí jen v horní části. Sedlem u očkováku nebo palcem pravé ruky opatrně vsune me vyříznuté očko za odchlípnutou kůru tak, abychom nepoškodili očko. Při zasunování opráme očkovák o zbytek řapíku listu. Takto zasunuté očko v místě příčného řezu na podnoži zařízneme. Ihned přistoupíme k zavázání oček. Zde používáme buď lýka, nebo ještě lépe 1 cm širokých pásků z umělé hmoty. Při zavazování postupujeme od spodu a vážeme tak, aby se lýko překrývalo, a vynecháme jen očko. Při obtočení celé řezné plochy zakončíme nahoru vázání školkařským uzlem. Očkování nezamazáváme voskem.

Za dva až tři týdny zkонтrolujeme ujmutí oček. Povolíme lýko nehlubokým podélným řezem vedeným přes lýko. V předjaří příštího roku, pokud jsme se znova přesvědčili, že očko je ujmuté, provedeme sesazení dvojím způsobem, a to buď na čípek, nebo na ostro. Řez na ostro, který je rychlejší, spočívá v tom, že podnož sesadíme těsně nad očkem řezem co nejméně šíkmým. Druhý způsob spočívá v tom, že podnož seřízneme asi 10 centimetrů nad ujmutým očkem a všechna očka na podnoži (nad očkem) vyslepíme. Jakmile během jara vyrostl letorost do výšky asi 20 cm, přitáhneme jej k takto vzniklému čípku lýkem, a to co nejníže, abychom neměli tzv. koleno. Koncem srpna od-

straňujeme čípky stejným způsobem jako při řezu na »ostro«.

## UKÁZKA ŠKOLKAŘSKÉHO UZLU

Každý roub musíme zavázat nejlépe lýkem nebo motouzem. Obvaz nám slouží jen k tomu, aby roub byl pevně přitažen k podnoži a aby s ním vítr nemohl pohybovat. Proto přivážeme roub jen úzkým proužkem lý-



ka a řidce. S obvazem začínáme nahoru tak, že konec lýka ohneme směrem dolů a obtáčením jej přichytíme. Lýko utahujeme co nejtěsněji. Konec lýka na spodním okraji zachytíme školkařským uzlem. Ten děláme tak, že poslední závit lýka levou rukou odtáhneme od podložky, aby se předešlé závity nepopolily, a pravou rukou konec lýka dvakrát podvlékne me kolem vzniklé kličky a rychlým zatáhnutím ve směru otáčení lýko utáhneme. Roub ihned po zavázání zamažeeme štěpařským voskem. Vosk nanášíme ve slabší vrstvě tak, aby všechna místa řezu byla dokonale a souvisle zatřena včetně řezné plochy na roubu. Na dokonalem zatření vosku závisí ujmutí roubu.

**Pročež vězte, že existence zahradníků, kteří přes tyto špatné zkušenosti s počasím rok co rok vítají a zahajují jaro, dává svědectví o neumořitelném a zázračném optimismu lidského rodu.**

**Kdybych běžel pěšky až do Benešova, viděl bych menší kus jara, než když si sednu na bobek v zahrádce. Člověk se musí zastavit; i vidite pak rozevřené rty a kradmé pohledy, něžné prsty i vztyčené zbraně, křehkost nemluvněte i vzpurný rozmach životní vůle; a tu slyšete tichounce buráčet nekonečný pochod pupenců.**

**Vždycky to první, dlouhé a tenké, co vyroste v květináči, je plevel. Patrně je to nějaký zákon přírody.**

(KAREL ČAPEK)

# VÝŽIVA ROSTLIN

Kdo pracuje, musí také jíst. Kdo něco dělá, musí mít materiál. Proto také ovocné dřeviny, zelenina i květiny potřebují hnojení. Materiál k tomu berou z půdy a ze vzduchu. Pozvolna se vyčerpá i ta nejlepší půda, a proto ani v naší zahradě nesmíme zapomenout, že hnojení je nezbytné.

Z půdy odčerpané materiální živiny nahrazujeme hnojivy buď přirozenými (statkovými), nebo průmyslovými.

## HNOJIVA PŘIROZENÁ (STATKOVÁ)

### Chlévský hnůj

— je směs tuhých a tekutých výkalů zvířat se stelivem. Chlévským hnojem dodáváme do půdy živiny, zvláště dusík a draslo, dále humus, užitečné baktérie a hormony, které přínivě působí na růst a vývoj rostlin. Nejlepší je hnůj hovězí. Koňský hnůj vyvíjí vysokou teplotu, již zahradníci i zahradkáři využívají při zakládání teplých pařeniš. Naproti tomu hnůj vepřový, husí a kachní má velké množství vody, takže je to hnůj studený, který se rozkládá pomalu. Je vhodný do lehkých písčitých půd, v nichž teplé hnoje rychle »shoří«. Králičím hnojem musíme hnojit opatrně a velmi silně jsou rovněž slepičí a holubí trusy. Nejlepší je kompostovat je a v kompostu využít jejich živiny nebo z nich připravit zkvašením dobré hnojivoře zálivky. Hovězí hnůj obsahuje 18 % organických látek, 0,45 % dusíku, 0,25 % kyseliny fosforečné, 0,55 % drasla, 0,45 % vápnna, koňský hnůj 25 % organických látek, 0,58 % dusíku, 0,25 % kyseliny fosforečné, 0,50 % drasla, 0,30 % vápna, slepičí hnůj 30 % organických látek, 1,40 % dusíku, 1,50 % kyseliny fosforečné, 1,00 % drasla a 1,50 % vápna.

### Močůvka

— je zkvašená moč hospodářských zvířat. Je důležitým statkovým hnojem především proto, že obsahuje pro rostliny snadno přijatelné živiny a některé stimulátohy. Rostliny při hnojujeme zředěnou močůvkou (jeden díl močůvky ředíme pěti až osmi díly vody). Ovocné stromy v době po odkvětu do poloviny června. Zeleninu při hnojíme močůvkou podle potřeby, naposled nejméně měsíc před sklizní. Obsahuje 0,25 % dusíku, 0,55 % drasla, 0,02 % kyseliny fosforečné a 0,04 % vápnku. Abychom doplnili obsah živin fosforem, přidáváme na 100 litrů zředěné močůvky 2 kg superfosfátu. Močůvkujeme, když je pod mrakem, nikdy ne za slunečného úpalu. Podobně jako močůvky můžeme s dobrým výsledkem používat výluhů prokvaného slepičího trusu. K zálivce fedíme prokvašený výluh v poměru 10 až 15 dílů vody 1 dílem výluhu slepičího trusu.

### Fekálie

— jsou lidské pevné a tekuté výkaly. Nedoporučujeme je používat k hnojení ani v tekutém, ani v tuhém stavu. Mají značně vysoké procento chlóru, což většina našich zahradních rostlin velmi špatně

snáší. Při přímém hnojení fekáliemi se může stát, že zbytky tuku v nich obsažené upcoup půdní půry a půda ztrácí úrodnost. Konečně mohou být fekálie i zdrojem chorob. Proto je předem kompostujeme, aby prodělaly mineralizaci. Používáme-li kompostované fekálie, je nutno občas pozemky vápnit. Jejich složení značně kolísá. Průměrně obsahují 1 % dusíku, 0,25 % kyseliny fosforečné a 0,2 % drasla.

### Kompost

— je v současné době velmi důležité statkové hnojivo, kterým nahrazujeme chlévský hnůj, který je nyní zahradkářům těžko dostupný. Komposty jsou cenné svým obsahem humusu a harmonickým poměrem lehce přijatelných živin. Kompost obvykle obsahuje asi 0,25 až 0,50 % dusíku, 0,05 až 0,2 % kyseliny fosforečné, 0,3 až 0,5 % drasla a 0,5 až 1 % vápna. Minerální živiny však nejsou v kompostu to nejdoplatnější, důležité je, abychom v kompostu dodali půdě hodně rozložené organické hmoty (alespoň 25 % jeho vláhy). Komposty zakládáme v blízkosti jejich použití na stinném a na nepropustném podkladě.

### Průmyslové komposty (Vitahum, Feka aj.)

— jsou vyrobené ze sedimentačních kalů z městských kanalizací, rašelin, průmyslových populků, odpadu z jatek, konzerváren apod. Obsahují asi 30 % organických látek, 1,4 % dusíku, 1,2 % kyseliny fosforečné, 1 % drasla a 5 % vápna a poměrně značné množství stopových prvků. Obsah živin doplňujeme průmyslovými hnojivy. Průmyslové komposty používáme až po ročním kompostování, jinak jejich vysoký obsah chlóru působí škodlivě.

### Zelené hnojení

— je vypěstovaná zelená hmota, jež se zaorá nebo zaryje. Zelené hnojení se využívá k obohacení půdy humusem a dusíkatými látkami. Jako zelené hnojení se nejčastěji pěstují rostliny vikvovité (motýlkovité) buď samostatně, nebo ve směsích. Je to důležité základní hnojení při nedostatku chlévského hnoje. Pro zelené hnojení můžeme vysévat také takové druhy rostlin, které nám poskytnou plody, a ještě je pak v zeleném stavu můžeme zahrát. Jsou to hlavně hrášek pěstovaný pro zelené lusky a keříčkové fazole.

## Doporučovaný sortiment ovoce

Drobná zahradkářská výroba ovoce je důležitým činitelem v našem hospodářství. Jíž v úvodu jsme uvedli, že naši zahradkáři vypěstují více ovoce, zejména jablek, než může za daného stavu vyrobít velkovýroba. Společně s velkovýrobou zůstane nesporně odrůda jedním z nejdůležitějších fyziologicko-ekonomických faktorů při pestování ovoce. Sledování tohoto faktoru ve velkovýrobě nese s sebou nesporně předpoklad, aby počet odrůd byl co nejvíce omezen. U zahradkářů je napak nutno, aby počet pestování odrůd byl o něco vyšší, a to proto, že zahradkář obvykle nemůže volit ani půdu, ani klimatické podmínky, protože je namoze odkázán většinou na půdu, která se nehodí pro jiné zemědělské účely. Přesto zahradkář chce pestovat ovoce, zejména jablka, a je proto nutné, aby měl k dispozici větší počet odrůd, z nichž by si mohl vybrat takové, aby se dařily v jeho půdních a klimatických poměrech a aby mu zajišťovaly pro dobu od léta až do pozdního jara příštího roku dostatek ovoce, které potřebuje v čerstvém stavu pro sebe, svoji rodinu a známé.

Zkušení zahradkáři se doveďou s tímto problémem vyrovnat, avšak horší je situace u záčatečníků, kterých stále přibývá. Ti teprve po letech tápání a eventuálním několikerém přeroubování svých ovocných stromů dojdou nebo také nedojdou k tomu, aby pestování ovocných stromů i keřů bylo z hlediska zahradkářského pro ně ekonomické.

Tyto problémy se stávají rok od roku aktuálnější a obtížnější uzhledem k tomu, že se lavinovitě šíří, zejména v rekreačních oblastech, při zakládání nových zahradek, a je proto nutné jim věnovat zvýšenou pozornost.

Je velmi důležité, aby zahradkář znali před výsadbou podstatné fyziologické vlastnosti odrůd a mohli pak pro své zahradky volit odrůdy vyhovující podmínek toho kterého stanoviště.

Proto pro informaci předkládám k výběru sortiment, který navrhl skupina zkušených ovocnářů a u Jabloní městský výbor Čs. ovocnářského a zahradkářského svazu v Praze.

## Jabloně:

### 1 Odrůdy převzaté z dosavadního státního sortimentu

#### letní —

Průsvitné letní James Grieve a jeho barevné mutace

#### raně zimní —

Albrechtovo — pro vyšší polohy Coxova oranžová reneta a její barevné mutace — Cherry Cox Golden Delicious pro teplé oblasti

Matčino — zejména pro vyšší polohy Wealthy

#### zimní —

Breuhahnovo Delicious Red a jeho barevné mutace — místo v sortimentu uvedeného Starking Delicious Princezna Louisa — syn. Čistec-ké lahůdkové

Jonathan a jeho barevné mutace — pro oblasti s vyšší vzdušnou vlhkostí

#### pozdne zimní —

Ontario Wagenerovo Watervlietské mramorované — pro oblasti s vyšší vzdušnou vlhkostí

### 2 Starší vyzkoušené odrůdy zahradkářské:

#### zimní —

Banánové zimní Hájkova muškátová reneta — pro oblasti s vyšší vzdušnou vlhkostí

#### pozdne zimní —

Zvonkové

### 3 Odrůdy perspektivní:

#### letní —

Alkmene Red Melba Stark Earliest

#### raně zimní —

Lobo Mc Intosh Red a jeho barevné mutace Spartan

## HNOJIVA PRŮMYSLOVÁ

Průmyslová hnojiva jsou hnojiva vyráběná v průmyslových závodech buď jako hlavní produkt, nebo jako odpady chemické nebo hutní výroby. Vyznačují se velkým obsahem živin. Zpravidla obsahují několik živin zároveň. Podle hlavní živiny se průmyslová hnojiva dělí na hnojiva dusíkatá, fosforečná, draselná, vápenatá a kombinovaná.

### Dusíkatá hnojiva

— dělíme podle formy dusíku na dusíkatá hnojiva ledková, čpavková, ledková a čpavková a organická. Hnojiva ledková používáme nejčastěji na jaře a v létě, protože rychle účinkují. Uplatňujeme je všude tam, kde chceme rostliny povzbudit ke vzniku. Hnojiva s ledkovým dusíkem zanechávají v půdě kationt zásad, vápník nebo sodík nebo draslík, takže zmírňují kyselou reakci půdy, popřípadě zvyšují její reakci zásaditou, a proto jsou fyziologicky alkalická. Patří k nim ledek vápenatý a ledek sodný.

Hnojiva s dusíkem čpavkovým, působí pozvolna, používáme jako základní hnojení na podzim a brzy zjara. Zhoršují fyzičtí vlastnosti půdy, peckoviny po nich trpí klejotokem. Působí fyziologicky kysele. Patří sem síran amonné, amonné vápno a čpavkové vody. Hnojiva s dusíkem ledkovým a čpavkovým používají se na jaře, mají poměrně delší účinnost a jsou fyziologicky neutrální. Jsou to ledek amoniovápenatý (dříve tzv. ledek lovosický) a ledek amonné.

Hnojiva s dusíkem organickým působí pozvolna a používáme je jako zásobní hnojivo do kompostů. Je to dusíkaté vápno působící pozvolna; používá se nejméně čtyři týdny před začátkem vegetace, aby se odstranil škodlivý vliv dikyamidu. Druhá je močovina obsahující vysoký obsah dusíku, proto se používá především k těm rostlinám, které jsou náročné na dusík.

### Fosforečná hnojiva

— dělíme podle rozpustnosti kyseliny fosforečné na hnojiva rychle rozpustná, hnojiva postupně rozpustná a na hnojiva pozdě rozpustná.

Rychle rozpustné hnojivo je superfosfát I. Obsahuje kyselinu fosforečnou, kterou rostliny ihned přijímají. Do zásoby se jím hnojit nemá. Nejlépe je hnojit superfosfátem současně s hnojem, aby se ve vodě rozpustná kyselina fosforečná v půdě nevazala na kationty železa a hliníku, s kterými tvoří nerozpustné sloučeniny. Samotným hnojíme na jaře i v době vegetace.

Postupně rozpustná hnojiva fosforečná působí delší dobu jsou superfosfát II a superfosfát lisovaný (granulovaný). Superfosfát II obsahuje polovinu kyseliny fosforečné ve formě rychle rozpustné, polovinu ve formě pozdě rozpustné. Superfosfát amoniak lisovaný má podobné složení jako superfosfát II, tj. obsahuje polovinu kyseliny fosforečné rychle rozpustné a polovinu pozvolna rozpustné. Kromě toho obsahuje malé množství dusíku ve formě čpavkové. Těmito hnojivy hnojíme v průběhu vegetace.

Pozdě rozpustná fosforečná hnojiva jsou Thomasova moučka kladenská (talbotová), termofosfát (tavený fosfát) a mletý fosfát (fosforitová moučka). Přeměňuje se

velmi pomalu, používáme je proto k podzemnímu hnojení a k hnojení do zásoby. Půdu alkalinizují, proto jsou vhodné do kyselých půd. Přidáváme je také do kompostů.

### Draselná hnojiva

— obsahují jako hlavní živinu draslo a některá i hořčík. U nás používáme draselné hnojivové ve formě chloridové a ve formě síranové.

Draselná hnojiva chloridová jsou kainit a draselná sůl. Kainit se pro velké množství chlóru k zahradnickým kulturním zvláště nedoporučuje. Pokud hnojíme kainitem, používáme jej jen do lehčích vápenatých půd a hnojíme jím na podzim nebo ještě lépe na sníh, aby se chlór vyplavil do spodiny. Slouží k hubení širokolistých plevelů a k ničení škůdců. Draselnou sůl 40procentní a 50procentní nemůžeme používat k plodinám, které nesnáší chlór. Obvykle se oběma hnojivem již na podzim, aby se chlór během zimy vyplavil. Chlorid draselný se svým obsahem chlóru podobně draselné soli a používáme ho hlavně na podzim. Dalším hnojivem je Kamex, jehož použití je obdobné jako u hnojiv předchozích.

Draselná hnojiva s formou síranovou obsahují jen nepatrné množství škodlivého chlóru, a proto jsou vhodná k hnojení všech rostlin, které chlór nesnáší, tedy především jahodníku, angreštu, rybízu, maliniku a ostružiníku. Síran draselný obsahuje draslík v síranové formě a menší množství hořčíku. Působí rychle a používá se k hnojení až na jaře. Síran hořčnatodraselný (Reformkali) obsahuje kromě draslíku i hořčík a stopy bortu. Můžeme ho používat na jaře i k přihnojování během vegetace (ovocné stromy, zelenina), působí rychle.

### Vápenatá hnojiva

— rozdělujeme podle chemické vazby vápníku na hnojiva s uhličitanem vápenatým, kysličníkem vápenatým a síranem vápenatým.

Hnojiva obsahující uhličitan vápenatý působí pozvolna a jsou hnojivy zásobními. Používáme je na podzim do lehčích půd a do kompostu. Do této skupiny patří mletý vápenec, dolomitský vápenec, slín, opuka a saturační kaly. Nejvíce používáný je mletý vápenec, který je ve vodě nerozpustný a v půdě musí být nejprve účinkem vody a kysličníku uhličitého přeměněn na formu ve vodě rozpustnou (kyselý uhličitan vápenatý). Hnojíme jím současně s organickými hnojivy, popřípadě ve směsi s kompostem.

Hnojiva obsahující kysličník vápenatý působí rychleji a zvyšují alkalitu půdy. Patří sem pálené vápno obsahující vápník ve formě kysličníku vápenatého, které používáme na podzim do těžších půd a do půd kyselých. Do lehkých půd je ne-

používáme, protože snadno proniká do spodiny, rychle rozkládá humus a vytěšíuje z půdy živiny.

**Vápenatý hnojivem s obsahem síranu vápenatého** je sádrovec (síran vápenatý) — hodí se k zlepšení zasolených půd.

Vápenaté odpadky průmyslových závodů jsou cukrovarská šáma (saturační kaly), již se používá asi v pětinásobném množství jako páleného vápna. Rozhazujeme ji na podzim, aby v ní vymrzla voda, a zaryjeme až na jaře, nebo ji přidáváme do kompostu. Lihovarská šáma obsahuje kromě kysličníku vápenatého malé množství dusíku a kysličníku draselného. Používá se buď k podzimnímu hnojení, nebo se kompostuje. Dolomitský vápenec obsa-

huje kromě vápníku hořčík a je vhodný pro lehčí půdy, pro půdy kyseléjší a podzolované. Používá se na podzim.

Některá průmyslová hnojiva můžeme před hnojením míschat. Zásadně se nesmějí míchat hnojiva obsahující čpavek a hnojiva obsahující kyselinu fosforečnou s hnojivy obsahujícími vápno a pak hnojiva, která při smíchání vytvářejí mazlavou hmotu (superfosfát a ledky).

### Kombinovaná hnojiva

— obsahují všechny základní živiny (dušík, fosfor, draslík, vápník), snadno se rozpouštějí ve vodě a vyznačují se rychlou působností.

## SLOŽENÍ PRŮMYSLOVÝCH HNOJIV

| HNOJIVA                    | OBSAHUJE V % |       |       |       | VHODNÉ PRO PŮDY | PŮSOBÍ                 |
|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-----------------|------------------------|
|                            | N            | P     | K     | Ca    |                 |                        |
| <b>Draselá hnojiva</b>     |              |       |       |       |                 |                        |
| Kainit                     | —            | —     | 12–15 | —     | lehčí           | pozvolna               |
| Draselá sůl 40%            | —            | —     | 38–42 | —     | všechny         | ihned a pozvolna       |
| Draselá sůl 50%            | —            | —     | 48–52 | —     | všechny         | ihned a pozvolna       |
| Síran draselý              | —            | —     | 48–52 | —     | všechny         | ihned                  |
| Reformkali                 | —            | —     | 26    | —     | všechny         | ihned                  |
| <b>Fosforečná hnojiva</b>  |              |       |       |       |                 |                        |
| Superfosfát I              | —            | 18    | —     | —     | všechny         | ihned                  |
| Superfosfát II             | —            | 20    | —     | —     | všechny         | ihned a pozvolna       |
| Amoniak lisovaný           | —            | 20–25 | —     | —     | všechny         | ihned                  |
| Mletý fosfát               | —            | 29    | —     | —     | všechny         | pozvolna               |
| Thomasova moučka           | —            | 16    | —     | 48    | všechny         | pozvolna               |
| kladenská                  | —            | —     | —     | —     | —               | —                      |
| Termofosfát                | —            | 19    | —     | 40    | všechny         | pozvolna               |
| <b>Dusíkatá hnojiva</b>    |              |       |       |       |                 |                        |
| Lelek vápenatý             | 15           | —     | —     | 30    | všechny         | ihned                  |
| Lelek amonný               | 34           | —     | —     | —     | všechny         | ihned a pozvolna       |
| Lelek lovosický            | 25           | —     | —     | —     | lehčí           | ihned a pozvolna       |
| Dusíkaté vápno             | 20           | —     | —     | 55    | všechny         | pozvolna               |
| Síran amonný               | 20–21        | —     | —     | —     | lehčí           | pozvolna               |
| Močovina                   | 46           | —     | —     | —     | všechny         | pozvolna               |
| <b>Vápenatá hnojiva</b>    |              |       |       |       |                 |                        |
| Vápenec mletý              | —            | —     | —     | 80–90 | lehčí           | pozvolna               |
| Slín                       | —            | —     | —     | 20    | lehčí           | pozvolna               |
| Opuka                      | —            | —     | —     | 10–20 | lehčí           | pozvolna               |
| Kámen vápenatý             | —            | —     | —     | 90    | těžší           | ihned                  |
| <b>Kombinovaná hnojiva</b> |              |       |       |       |                 |                        |
| Citramfoska                | 7            | 11    | 17    | 11    | všechny         | ihned                  |
| Hortús                     | 10           | 12    | 12    | —     | všechny         | ihned                  |
| NPK 1                      | 11           | 18    | 18    | —     | všechny         | ihned                  |
| NPK 2                      | 11           | 11    | 11    | —     | všechny         | ihned a pozvolna       |
| NPK 3                      | 13           | 10    | 13    | —     | všechny         | ihned a delší dobu     |
| Arborit                    | 10           | 11    | 18    | —     | všechny         | z větší části pozvolna |
| Cererit                    | 11           | 9     | 14    | —     | všechny         | ihned a delší dobu     |
| <b>Ostatní hnojiva</b>     |              |       |       |       |                 |                        |
| Šáma                       | 1            | 6     | 1     | 25–35 | těžší           | ihned                  |
| Krevní moučka              | 12–15        | 1–2   | —     | —     | všechny         | pozvolna               |
| Kostní moučka              | 3–5          | 18–24 | —     | —     | lehčí           | pozvolna               |

### zimní —

Auralia  
Linda  
Scarlet Staymared

### pozdně zimní —

Bláhova oranžová reneta  
Idared  
Secore

### 4 Odrůdy krajové:

Chodské — pro oblast Šumavy  
Major — pro oblast severní Moravy

## Hrušně:

### letní —

Červencová  
Clappova a její červencové variety

### podzimní —

Williamsova a její červená varieta  
Boscova lahvice  
Charneuská Konference  
Thiriotova — do vyšších poloh

### zimní —

Lucasova  
Madame Verté  
Pařížanka — do nejteplejších oblastí  
Naghinova  
Jeanne d'Arc, Meurisova zimní, Neliska zimní

## Třešně:

### rané —

Rychlice německá — pro teplé oblasti

### měkké —

Karešova  
Kaštánka

### polochrupky —

Tropíčterová  
Těchlovická (Ziklova)  
Hedelfingenská

### chrupky —

Napoleonova  
Těchlovická II.  
Germersdorfská  
Krupinská — pro Slovensko

## Višně:

Morela pozdní, jen z testovacích roubů  
Köröšská  
Vackova

## **Slivoně:**

Švestka domácí, zejména místní pozdější typy  
Althanova renklóda  
Zelená raná (malá) renklóda  
Nancyská mirabelka

## **Broskvoně:**

rané —

Amsdenova zlepšená  
May Flower  
Vítěz

polorané —

Red Haven  
South Haven  
Moravia  
Lednická  
Sunbeam  
Arp Beauty

## **Meruňky:**

Maďarská  
Velkopavlovická  
Sabinovská  
Paviot  
Růžová neskora  
Rakovského

## **Jahodníky:**

Surprise des Halles  
Senga Sengana  
Maryša  
Dobruška  
Asieta

## **Rybízy:**

červený —

Holandský — do vyšších poloh  
Houghton Castle  
Karlštejnský červený  
Vierlandenský — do teplejších poloh  
Rote Späthlese  
Rondom

bílý —

Werderský  
Jüterborský  
Třešňový

černý —

Holandský černý  
Silvergieter  
Goliáš  
hvězda Chicaga

## **Angrešt:**

Bílý nádherný, typ Hansa  
Králíčkův červený  
Zlatý fík  
Česká koruna

## **Maliniky:**

Lloyd George  
Pruská  
Malling Promise  
Bulharský rubín  
Eva II.  
Romy

**Citramfoska** je nejvhodnější hnojivo k přihnojování během vegetace — hlavně pro jahodník a zeleninu. Není vhodná pro ovocné stromy, neboť obsahuje draslík vázaný na chlór.

**Cererit** obsahuje kromě základních živin ještě hořčík, síru a stopové prvky mangan, bůr, molybden, zinek a měď. Hodí se k hnojení zeleniny, drobného ovoce a vinné révy v době vegetace.

**Hortus** je hnojivo obsahující všechny živiny kromě vápníku, má význam pro hnojení zahrádek zálivkou.

**Arborit** je granulované hnojivo, které je poměrně dost vhodné pro ovocnářství, protože obsahuje vysoké procento hořčíku a stopové prvky mangan, bůr, molybden, zinek a měď.

**Sfinx** je hnojivo rozpustné ve vodě a

pro vysoký obsah živin se používá převážně v roztoku jako zálivka — hlavně pro květiny — nejpozději do července.

**OBM** je organickominerální směs rohoviny, minerálních látek a stopových prvků. Používá se při nedostatku stopových prvků ve vhodném ředění.

**NPK 1** je granulované kombinované hnojivo s větším obsahem drasla a fosforu, menším obsahem dusíku.

**NPK 2** obsahuje poměrně zastoupení drasla, fosforu a dusíku, polovina dusíku je však ve formě čpavkové a ledkové. Používá se v předjaří.

**NPK 3** má vyšší obsah dusíku a menší obsah drasla a vápníku. Používá se v průběhu vegetace k povzbuzujícímu růstu a u ovocných stromů při dohnojování ve velmi plodném roce.

## **CHEMICKÉ PŘÍPRAVKY NA OCHRANU ROSTLIN**

Na jakost ovoce a zeleniny působí také některé chemické přípravky na ochranu rostlin; některé z nich jsou jedovaté, proto je většina ochranných přípravků zařazena mezi zdraví škodlivé. Ovoce a zeleninu z chemicky ošetřených stromů a rostlin smíme jistě nebo upravovat jen po uplynutí tzv. karanténní — ochranné lhůty, to je ob-

dobje mezi posledním chemickým ošetřením a termínem sklizně. Je stanovena pro každý přípravek samostatně, podle toho, za jakou dobu se rozloží zbytky postřikové látky na jedlých částech rostlin nebo na plodech. Ochranné lhůty uvádíme v následující tabulce.

## **PŘEHLED OCHRANNÝCH LHŮT PRO ZELENINU A OVOCE**

| Přípravek                   | Ochranná lhůta — dní | Zelenina — ovoce      |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Aerosol DDT                 | 21                   | u třešní              |
| Aerosol DTHP                | 3                    | u třešní              |
| Akaration E-30              | 56                   | u ovoce               |
| Arafosfotion                | 21                   |                       |
|                             | 28                   | u skleníkové zeleniny |
| Brestan                     | 42                   |                       |
| DDT                         | 30                   |                       |
| Fosfotion                   | 14                   |                       |
| Intration                   | 60                   |                       |
| Karatane                    | 7                    |                       |
| Lindan (gama HCC)           | 30                   |                       |
| Metoxychlór aerosol         | 7                    |                       |
| Metoxychlór emulze          | 14                   |                       |
| Nikotan                     | 10                   |                       |
| Niroxyd, Kuprikol           | 7                    |                       |
| a ostatní měďnaté přípravky | 14                   |                       |
| Novozir N                   | 21                   |                       |
|                             | 7                    | u salátových okurek   |
| Fosdrin                     | 7                    |                       |
| Polybarit                   | 30                   |                       |
| Soldep                      | 14                   |                       |
|                             | 7                    | u třešní              |
| Sulka                       | 21                   |                       |
| Sulikol, Tiovit             | 3                    |                       |
| Síra — Sfinx                | 7                    | u skleníkové zeleniny |
| Tedion V-18                 | 21                   |                       |
|                             | 14                   | u salátových okurek   |
| Metation                    | 14                   | u ovoce a zeleniny    |
|                             | 10                   | u třešní              |



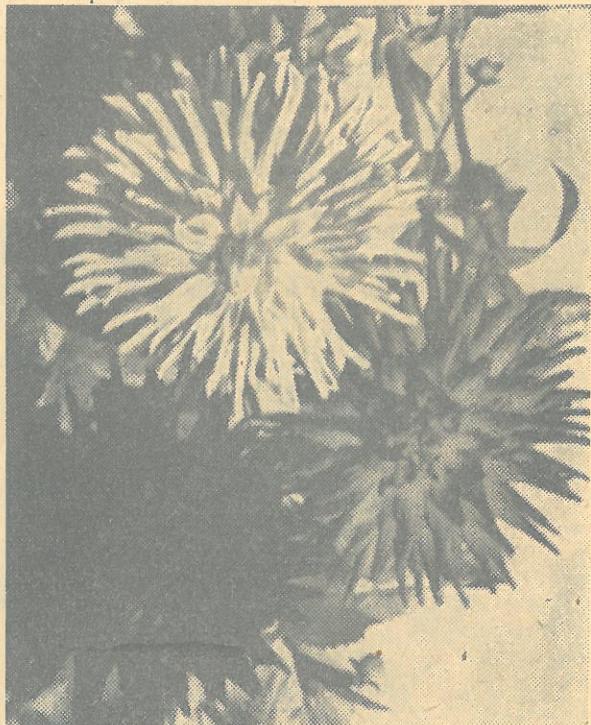
VÁCLAV ŠPÁLA: PIVOŇKY (olej, 1935)

**KRÁSNÉ KVĚTINY  
 I BOHATOU ÚRODU ZELENINY  
 SI MŮŽETE VYPĚSTOVAT  
 ZE SEMEN A SÁDÍ,  
 KTERÉ OBDRŽÍTE  
 V NAŠICH SPECIALIZOVANÝCH  
 PRODEJNÁCH SEMEN  
 A ZAHRADNICKÝCH POTŘEB.**



**SEZNAM PRODEJEN:**

Praha 1, Dlážděná 4  
 Praha 1, Václavské nám. 7, Zlatá husa  
 Praha 8, Těšnov 4  
 Praha 5-Smíchov, Kirovova 30  
 Praha 8-Libeň, Novákůvých 4  
 Praha 1, Staroměstská tržnice, »Ráj zahrádkářů«,  
 Rytířská 10  
 České Budějovice, tř. 5. května 19



České Budějovice, tř. Rudé armády 8  
 Tábor, Palackého  
 Písek, Heydukova 164  
 Strakonice, Revoluční nám. 48  
 Plzeň, Nejedlého sady 2  
 Karlovy Vary, Varšavská 15  
 Klatovy, tržnice, tř. 1. máje  
 Litoměřice, Mostecká 9  
 Ústí nad Labem, Hrnčířská 9  
 Liberec, 1. máje 10  
 Varnsdorf IV, Leninova 1099  
 Hradec Králové, nám. dr. B. Šmerala  
 Pardubice, ul. 7. listopadu 409  
 Turnov, Leninova 472  
 Brno, Kapucínské nám. 8  
 Brno, Jánská 10  
 Brno, Jakubské nám. 3  
 Znojmo, Zámečnická 34  
 Ostrava, Kostelní ul. 1  
 Opava, Gottwaldova 17  
 Havířov 1, Nábřeží 23  
 Olomouc, nám. Rudé armády 4  
 Přerov, Komenského 47

**OZ**  
**OBCHOD**  
 OVOCEM A ZELENINOU

# SKLADUJEME ZELENINU

Pozdní zelenina se většinou musí uchovat na delší čas a přitom mnoho zeleniny uskladněné v nepříznivých podmínkách onemocní a kazí se. Skladovací ztráty na zelenině činí přes zimu 15 % a u některých druhů dokonce přes 25 % sklizeného množství.

Zeleninu skladujeme ponejvíce ve sklepních a polosklepních místnostech, komorách, menších krehcích a někdy i v pařeništích. Místnosti pro uskladnění zeleniny rádne vyčistíme, vybílíme vápenným mlékem za přídavku modré skalice. Police, bedny a klece omyjeme tříprocentním roztokem sody. Pokud je sklep zamořen plísňemi, ještě jej vysíříme roubíkovou sírou, ponecháme jeden až dva dny uzavřený a potom jej vyvětráme. Ve městě sítření sklepa nebývá možné — proto jej dobře vybílíme vápennem a police a bedny umyjeme dvouprocentním roztokem formalinu.

Zeleninu ukládáme vrstvenou s pískem do růvků, pískových záhonů, na hromady, do polic, beden a kleců s pískem. Písek má být čistý, dosud k uskladnění zeleniny nepoužitý (máme-li jen písek již použitý, musíme jej již z jara venku přesít, v tenké vrstvě nechat deštěm promýt a vyslunit).

Než začnou mrazy, sklep nebo místnost s uskladněnou zeleninou větráme v noci — v zimě ve dne. Nejlepší teplota k uskladnění je v rozmezí 1 až 4 °C.

Růvky stavíme v kruhovitém nebo oválném průřezu, vysoké asi 70 cm, dole široké 90 cm, postupně je zužujeme tak, aby horní vrstva byla široká asi 60 cm. Nemáme-li vhodný sklep, můžeme (zvlášť na venkově) k přezimování kořenové zeleniny použít zazimovací jámy (zapuštěného krehctu) v městě, kde není nebezpečí spodní vody. Jáma je hluboká 40 až 50 cm, široká 80 až 140 cm, dlouhá 4 až 5 m. Při naplnění jámy do poloviny hloubky zasypeme zeleninu 5cm vrstvou písku. Když je jáma zaplněna, rovnáme ve středu zeleninu trochu výše, aby krycí vrstvy měly sklon. Krehct přikryjeme vrstvou písku a uprostřed jej necháme otevřený, aby vyschl a prochladl. Boky krehctu oházíme vrstvou země. Jakmile nastanou větší mrazy, přikryjeme krehct vrstvou suchého rákosí, kukuřice nebo slámy, a je-li to nutné, poházíme jej ještě sypkou zemí. U krehctu můžeme zhotovit kaná-

lek z drenážních trubek, kterým odvádíme oteplený vzduch a ochlazujeme horní vrstvu zeleniny.

Menší množství zeleniny můžeme uložit v krytých zazimovacích jámách hlubokých 25 až 30 cm, širokých 1,4 až 1,8 m a dlouhých podle potřeby. Hloubku zvýšíme vybudováním 30cm až 40cm hráze z vykopané země. U zeleniny ponecháme kořeny a jámu zakryjeme 10 cm nad zeleninou prkny, vrstvou slámy apod. a vrch ještě přikryjeme silnější vrstvou země. Tento způsob se dobře hodí pro uskladnění zelí, kapusty apod.

Kořenová zelenina: Skladujeme jen dobře vyzrálou a suchou zeleninu, kterou zbabíme listů ukroucením. U celeru a petrže ponecháme vždy malé srdceko, u celera oddrobíme zem a odřežeme postranní kořinky. Mrkev, celer a petržel rovnáme do růvků tak, aby hlavy tvořily vnější stěny, kořeny vždy prospáváme pískem. Také tuto zeleninu můžeme ukládat do záhonů 25 cm vysokých a asi 1 m širokých. Písek na záhonech můžeme na polovinu smíchat s rašelinou, aby lépe držela vlhkost. Červenou řepu, ředkev, petržel, mrkev a černý kořen můžeme ukládat ve sklepě na hromadách, v polících nebo v bednách a klecích, které klademe pro úsporu místa na sebe.

Koštáloviny: Zelí a kapustu hlávkovou ukládáme na půdě nebo v komoře na vrstvu slámy. Při mrazech je chráníme přikrývkou. Na hlávkách ponecháváme dva až tři obalové listy a krátký koštál. Brukev s malým srdcem a kořeny ukládáme ve sklepě nebo v komoře do částečně vlhkého písku nebo bez srdceka a kořenů na hromadu na latový rošt.

Cibulová zelenina: Suchou cibuli a česnek rozložíme na seně a přikryjeme, aby nemrzla. Skladujeme vždy v suchých a chladných místnostech. Také tuto zeleninu můžeme uložit do dřevěných obalů a v době mrazů dobrě přikryt. Má-li cibule delší nat, déle vydrží. U česneku ponecháváme delší kořinky. Ve vlnku stroužky česneku brzy zahnívají.

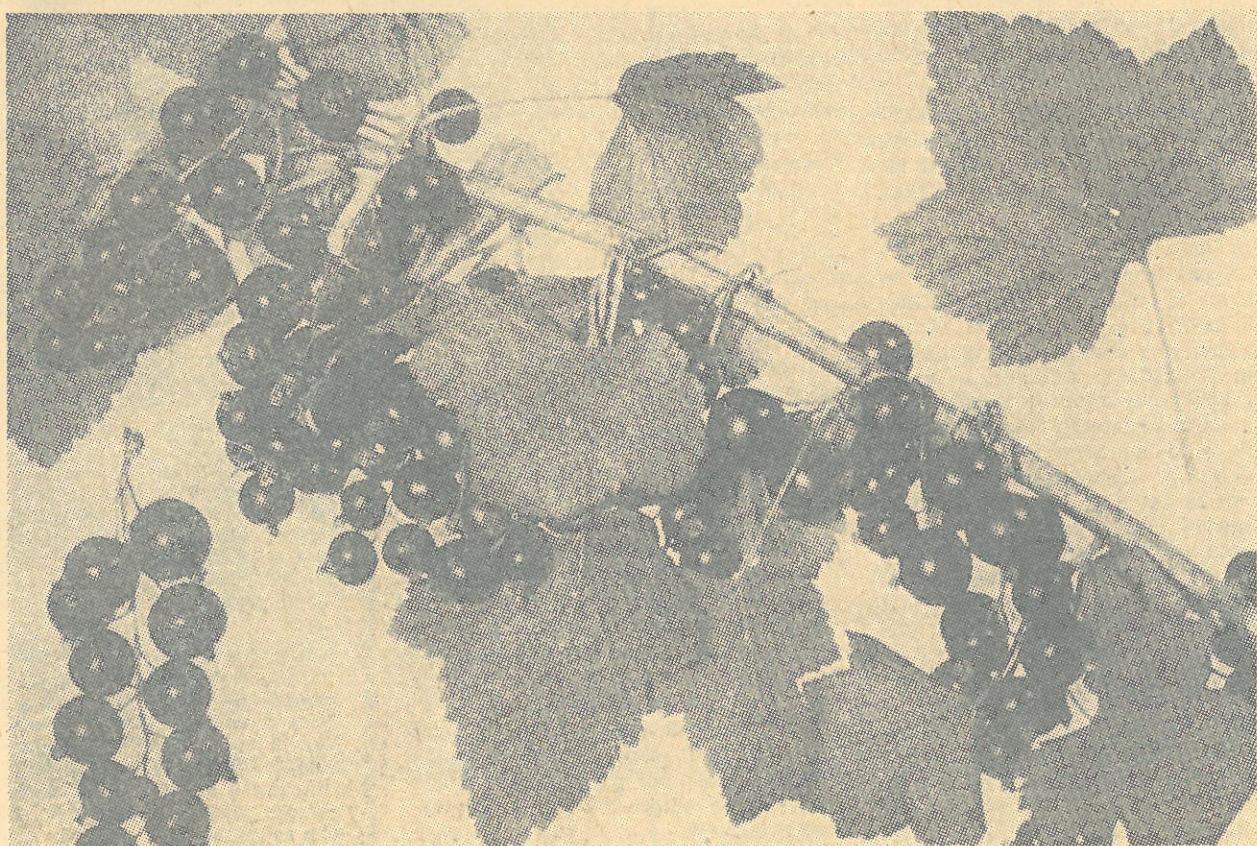
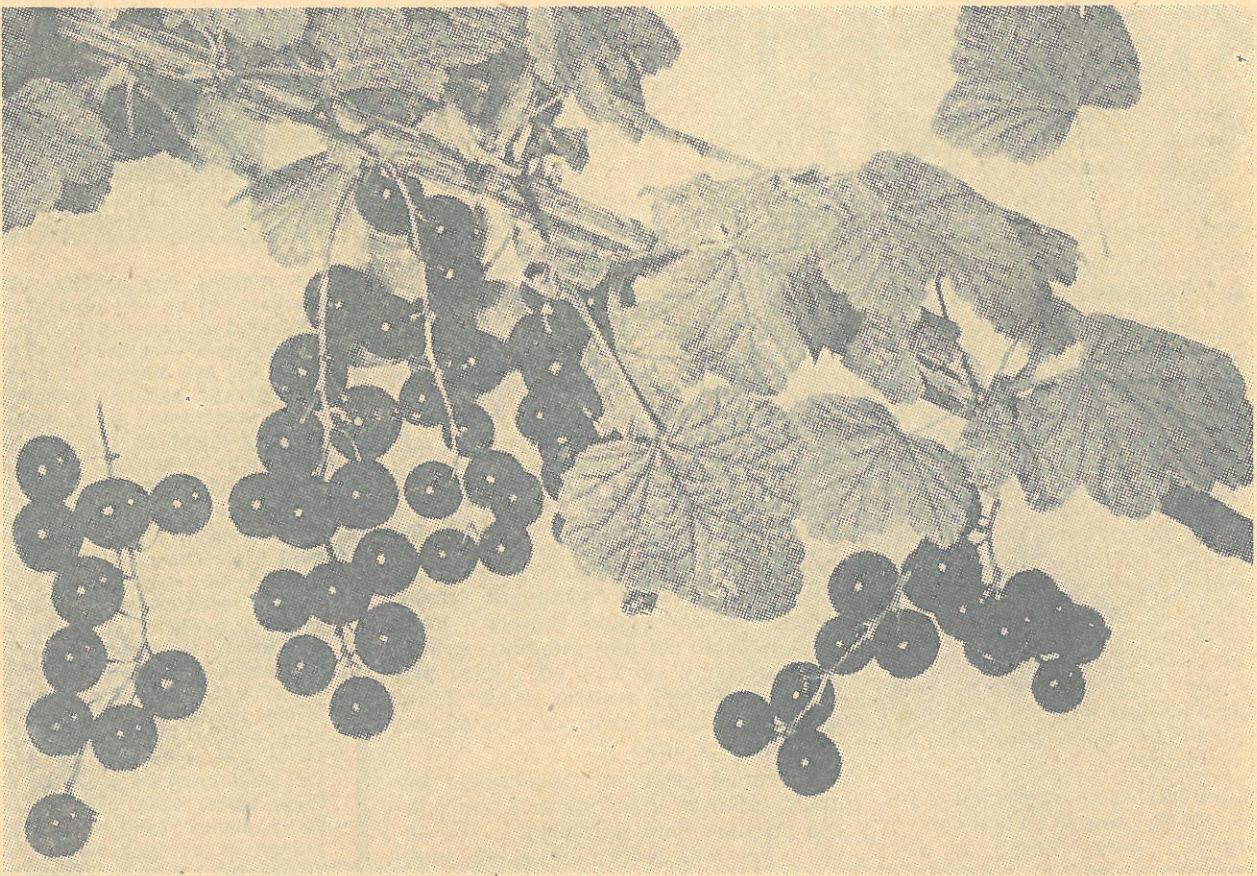
## Vyséváme zeleninová semena

S prvními dny nového roku přichází čas na postupné předpěstování zeleninových sazenic. Je zima — výsev do pařeniště by byl obtížný a výsev na výsevní záhonu nemožný. Proto vyséváme do truhlíků, které umisťujeme ve sklenících nebo v teplých světlých místnostech u okna.

Truhlíky před vlastním použitím dezinfikujeme. Postačí, když je vytřeme vápenným mlékem nebo vystříkáme silnějším roztokem mokré skalice. Pro naplnění truhlíku si připravíme tuto směs zemin: 2 díly pařeniště země, 1 díl rašeliny a 1 díl písku, můžeme přidat trochu popela z dřevěného uhlí. Dobře se osvědčuje jemně prosátou půdu asi 3–6 dnů před výsevem dezinfikovat propařením nebo přepečením. Po naplnění celého truhlíku zeminu na okrajích rukou přimáčkneme, povrch urovnáme laťkou a mírně přimáčkneme dřevěným tlačítkem. Sejeme rozhozem na široko, a to ze sáčků, kornoutů nebo výsevních lopatek. U rychle klíčících semen se doporučuje tento postup: Truhlík urovnáme a přimáčkneme povrch zeminy, vysejeme semeno, výsev zalijeme, a teprve potom zasypane sušší zeminou nebo i pískem. K zasypání použijeme síta přiměřené hustoty. Také můžeme zeminu zalévat ještě před výsevem, semena se pak při zálivce nesplavují. Vrstva zeminy, kterou výsev zasypeme, má odpovídат průměru semene. Velmi drobná semena, např. majoránky, výběc nezasypáváme.

Výsevy zaléváme kropáčem s velmi jemnými otvory, drobná semena raději mlhovkou. Výsevy okurek, hlávkového salátu a rajčat přikrýváme čistou tabulí skla, které chrání semena před případným požerem myší.

Jednotlivé výsevy označíme jmenovkami, na nichž si poznáme datum výsevu, druh a odrůdu. První lednové výsevy jsou určeny pro pěstování zeleniny v pařeništích, pro venkovní pěstování semeno vyséváme postupně s bližícím se jarem.

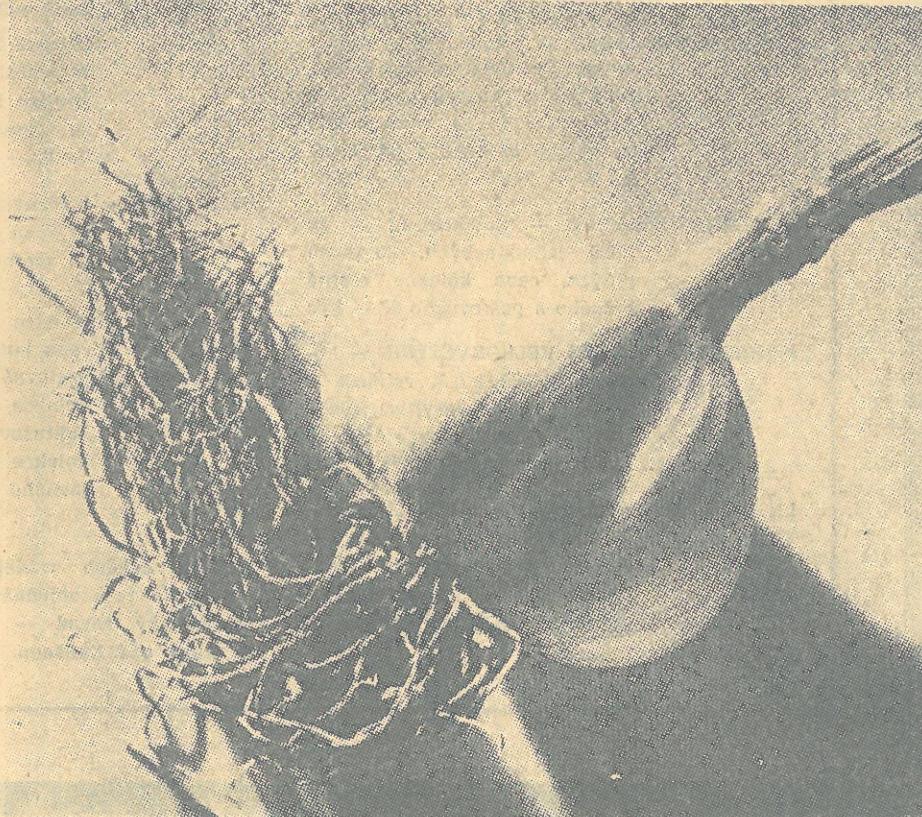




Velmi cenné vitamíny  
můžete sklízet na své za-  
hrádce i v zimě. Růžičko-  
vá kapusta snese teplotu  
—15 až —18 °C.

Rozeznáte odrůdy rybí-  
zu podle listů? Na horním  
obrázku je černý a na dol-  
ním obrázku červený ry-  
bíz. Nemůžete se zmýlit.  
Černý rybíz má listové la-  
loky zakulacené, červený  
naopak se špičkami.

Radosti ze sklizně tako-  
vého pěkného česneku  
musí předcházet pečlivý  
výběr zdravé sadby, nepo-  
stižené hniliobou nebo ji-  
nými škůdci. Na obrázku  
je odrůda Bzenecký jarní.





— semenářský závod — ČASTOLOVICE  
nabízí pro jarní sezónu

**BEGÓNIE HLÍZNATÉ** — kolekce 10—30 kusů begónií v pěti barvách, cena kolekce včetně balného a poštovného 83,— Kčs

**BEGÓNIE HLÍZNATÉ** — kolekce 11—15 kusů begónií ve třech barvách, cena kolekce včetně balného a poštovného 46,— Kčs

**ANEMONKY-SASANKY** — kolekce 12 — jednoduché De Caen a St. Brigid, plně po 20 kusech a 1 cibule Amaryllisu vel. I, cena kolekce včetně balného a poštovného 77,— Kčs

**ANEMONKY-SASANKY** — kolekce 13 — 20 kusů jednoduchých, 20 kusů plných, cena kolekce včetně balného a poštovného 53,— Kčs

**MONBRETIA — SMĚS VELKOKVĚTÝCH** — kolekce 14—50 kusů, velikost I, a 1 cibule Amaryllisu, velikost I, cena kolekce včetně balného a poštovného 58,— Kčs

**LILIE** — kolekce 15 — 4 odrůdy po 2 kusech (Willmontiae, Umbel rubrum, Pumilum, Lilium Regale) ve velikosti II.—III., cena kolekce včetně balného a poštovného 50,— Kčs

**KARAFIÁTY OBROVSKOKVĚTÉ CHABAUD** — vonná, 100% piné s nepraskajícím kalichem ve směsi 15 odstínů barev — mladé rostlinky — kolekce 6 — 100 kusů karafiátů ve směsi barev, 1 speciální hnojivo Herbapon, cena kolekce včetně balného a poštovného 91,— Kčs

kolekce 7 — 50 kusů karafiátů ve směsi barev a 1 speciální hnojivo Herbapon, cena kolekce včetně balného a poštovného 55,— Kčs

**HLÍZY JIRÍN** — v různých barvách, kolekce 3—10 kusů dekorační, cena kolekce včetně balného a poštovného 46,— Kčs  
kolekce 4 — 10 kaktusovek, cena kolekce včetně balného a poštovného 46,— Kčs  
kolekce 5 — 10 kusů směs kaktusovek a dekorační, cena kolekce včetně balného a poštovného 46,— Kčs.

V objednávkách uvádějte čitelnou adresu a okres. Na vaše objednávky se těší JIRINA — semenářský závod — ČASTOLOVICE, okres Rychnov nad Kněžnou.

# SKLADUJEME BRAMBORY

**B**rambory u nás zaujímají význačné postavení, neboť mají značný význam pro výživu a zdraví lidu. Podle odhadu odborníků ve výživě pochází asi 25 % kalorií v lidské potravě buď přímo, nebo nepřímo z brambor. Ale ještě významnější je jejich biologická hodnota, zejména jako zdroje růz-

Přestože produkce brambor je u nás značná, nemáme jich nadbytek, a proto s nimi musíme řádně hospodařit. Ztráty skladováním se odhadují na více než 10 %, ale ve skutečnosti jsou značně vyšší — protože nejsou jen v množství, ale i v hodnotě a jakosti. Dá se teď říci, že dosahují až 15 %. Při skladování v domácnostech dosahují ztráty někdy až dvojnásobného množství než ve velkoobchodě. Celková sklizeň brambor činí u nás v normálním roce asi 10 000 000 tun. Z celkové sklizeň připadá na lidskou výživu asi 20 %, tj. 2 000 000 tun, tedy jen 10 % ztráty činí 200 000 tun brambor. Je samozřejmé, že všem ztrátám při skladování nemůžeme zabránit, ale rádným uskladněním je lze podstatně snížit, a to je národní hospodářský úkol nejen podniků Zelenina, které zatím nemají skladovací prostory dostatečně velké tak, aby stačily uskladnit dodané brambory od pěstitelů, ale také všech spotřebitelů, restauraci a jídelny, závodních jídel, nemocnic, zdravotních a léčebných ústavů, vojenských útvarů a všech ostatních složek, které uskladňují brambory pro zimní a jarní potřebu.

## ZTRÁTY PŘI SKLADOVÁNÍ ROZEZNÁVÁME DVOJÍ:

a) **Váhové**, to jsou ztráty, které se projeví úbytkem. Zde je hlavním činitelem vypařování vody z klíček, křížení a odpad způsobený různými chorobami při skladování.

b) **Ztráty na hodnotě**, které se projeví zhoršením jakosti brambor, jako zezelenání brambor apod.

Brambory jsou živé organismy, obsahují značné procento vody (od 71 do 82 %), a proto je třeba podle toho zařídit jejich uskladnění. Při uskladnění se mění škrob na cukr, který se dýcháním spotřebuje. Produktem dýchání je kysličník uhličitý a voda. Dýchání dochází k neustálému zmenšování hmoty brambor. Na tento proces mají značný vliv podmínky, za nichž brambory skladujeme. V prvních týdnech po sklizni dochází k posklizňovému dozrávání — po tomto období nastává asi tříměsíční »růstový (vegetační) klid«, při němž brambory značně sníží vitální pochody. Protože však po sklizni je dýchání ještě silné, je nutno věnovat právě čerstvě sklizeným bramboram větší pozornost a řešit je »vychladnout«. Po skončení růstového klidu za přiměřených podmínek, hlav-

ně přiměřené teploty, brambory znova zesilují svoji vitalitu (jako je dýchání, enzymatická činnost aj.), která se navenek projeví klíšením. Bylo prokázáno, že nevyzrálé brambory dýchají daleko intenzívnejí, a to hlavně po sklizni, než brambory plně vyzrálé. Proto uskladnění nevyzrálých brambor vyžaduje daleko větší pozornost. Zvýšená teplota podporuje nejen intenzitu dýchání, ale také ostatní vitální pochody, a při ní jsou váhové ztráty dýcháním a vypařováním vyšší. Při +6 °C bývá v bramborách tvorba cukru a jeho přeměna na kysličník uhličitý a vodu v rovnováze. Přestoupí-li teplota při skladování tento stupeň, počnou brambory některých odrůd již klíštit; při tom je škrob hlavním materiélem k tvorbě klíšek. Ztráta váhy a škrobu jsou podle Ernesta při 20% škrobnatosti tyto: při délce klíčku 1—2 cm celkem na váze 4 %, na škrobu 0,8 %, při délce klíčku 2—3 cm celkem na váze 5 %, na škrobu 1 %, při délce klíčku 3—4 cm celkem na váze 10 %, na škrobu 2 %. Vidíme, že čím delší jsou klíšky, tím je vždy větší ztráta na váze i na obsahu škrobu, tím tedy brambory ztrácejí na hodnotě i jakosti. Také malé brambory vykazují vždy větší ztráty než velké. Brambory ve vyšší vrstvě snázejí nejnižší teplotu —2 °C, ale pak mrznou. Na povrchu zmrznou při teplotě —1 °C trvají několik dnů. Již při stálé teplotě +2 °C brambory sladkou hromaděním nevydýchaného cukru, který se při nízkých teplotách obvykle vytváří ve větším množství, než brambory spotřebují k dýchání. K tomuto poznatku je třeba přihlížet při uskladnění stolních brambor. Nejvhodnější teplota pro uložení brambor je od 2 do 5, nejvýše 6 °C. Také samo prostředí má vliv na uchovatelnost brambor. V prostředí suchém je dýchání vždy menší, ve vlhkém silnější. Vhodná vlhkost při skladování je 85 až 90 %. Proto se mají brambory ihned po sklizni nechat oschnout a pak ukládat v prostředí suchém a dobře větratelném.

Světlo značně brzdí vztřust klíšek a je prospěšné jen bramborám, kteří nejsou určeny k jídlu. U stolních brambor, kde musíme zabránit zelenání brambor, a tím poškození nejen vzhledu, ale i chuti, se osvědčilo jen slabě rozptýlené světlo, které např. propouštějí vápnum nabalená okna sklepu. Nazelenalé brambory jsou nejen nevhledné, ale vytváří se v nich alkaloid solanin, jenž způsobuje

ných vitamínů, především důležitého vitamínu C, jehož obsahují 15 až 30 mg %, někdy i více. Jeho obsah však klesá skladováním, zvláště neodborným, takže na jaře obsahují jen asi 5 mg % vitamínu C.

buje pálivost a trpkost a je lidskému zdraví škodlivý. Brambory poraněné a poškozené při sklizni, napadené chorobami a škůdci a namrzlé se snadněji zahřívají, přitom zvýšená teplota a vlhkost značně podporují vývoj a množení různých choroboplodných mikroorganismů, které postupem času napadají i zdravé brambory. Proto musíme všechny poškozené nebo chorobné brambory před uskladněním vytřídit.

Vady postihují brambory tím více, čím déle je skladujeme. Poslední období je tzv. aklimatizační. Je to fáze těsně před expedicí brambor z kuchyň nebo velkých skladů. V tomto období je nutno zvýšit teplotu asi na 10 °C, abychom upravili dýchání brambor do přirozeného stavu.

## BRAMBORY SKLADUJEME NĚKOLIKA ZPŮSOBY:

I Ve sklepě, který musí být suchý, chladný, čistý, vzdušný a dobré větratelný. Tento požadavkům obvykle nevyhovují nové městské sklepy, zvláště prochází-li jimi ústřední topení nebo jsou-li v nich umístěny kanalizační uzávěry. Zato starší sklepy jsou pro skladování brambor vhodné, protože mají většinou klenuté stropy. Stěny mají být omítнутé, aby se lze čistily, dezinfikovaly a nesrážela se v nich vlhkost. Brambory ukládajíme asi do výšky 1 m, jen v dobře upravených sklepech může být výška vyšší. Čerstvě sklizené brambory nutno nasypávat zprvu v nízkých vrstvách, aby mohly dobře oschnout. Máme-li velké množství brambor na široké hromadě, je dobré je skladovat na podlaze z dřevěných roštů, které umožňují větrání brambor odspodu; na plochu asi 5 m<sup>2</sup> postavíme svisle laťové větráky o průměru 15×15 cm.

Sklep před uskladněním bramborů se musí dobrě vyčistit a vyblížit vápnom, popřípadě ještě vydezinfikovat tím, že přidáme do vápna formalín nebo modrou skalici, abychom zabránil růstu plísní.

Malé množství stolních brambor pro městské domácnosti nemáme nechat »dusit« v pytlích v tmavých koutech, nýbrž uchovávat je vysypané v lískačích, laťových bednách apod.

Sklep po uložení brambor je nutno často větrat. V době větších mrazů nesmíme zapomenout větrání uzavřít. Ke konci zimy a zjara znova je žádoucí intenzívnejší větrat a přehrhnout brambory do nižší vrstvy.

**Ve sklepě s brambory nesmíme skladovat zboží vonící nebo páchnoucí; ovlivnílo by to jejich jakost.**

**2** Krechování se pro uskladnění brambor značně používá a je rozhodně lepší než skladování v nevhodujícím sklepě nebo jiné místnosti. Zakládání krechů by mělo být proto rozšířeno i u některých spotřebitelů brambor uvedených vpředu. Ztráty při řádném uložení brambor v krechech nepřesahují 5 %. Do jednoho krechta dáváme pokud možno jednu odrůdu.

Krechování je vlastně samokonzervací brambor, které si v krechtu svou životní činnost samy udržují poměrně vysokou vlhkost (kolem 90 procent) a značný obsah kysličníku uhličitého (3 až 7 %). Kysličník uhličitý zpomaluje klíčení hlíz i při vyš-

sích skladovacích teplotách, než jsou ve sklepě nebo skladištích brambor. Krechování brambor se obvykle u spotřebitelů neprovádí, proto je blíže nepopisujeme.

**3** Ve velkém množství se brambory skladují v bramborárnách, což jsou speciální skladiště pro dlouhodobé uskladnění brambor. Mají skladovací kapacitu od 5 do 200 vagónů brambor.

Při všech způsobech uskladnění musíme zabránit výskytu škodlivých hlodavců, tj. potkanů a myší.

Vlivem skladování se mohou na bramborách vyskytnout různé závady. Při uložení v teplém prostředí dostanou horší vzhled, mají špatnou chuf a řepovitý západ nebo začnou hnít, ve velkém chladnu brambory zesládnou. Zesládnutí odstraníme pře-

nesením brambor do teplé místnosti (15 °C), v níž je ponecháme asi 3 týdny. Pro vyklíčené brambory platí zásada, že klíčky ulamujeme těsně před zpracováním, jinak při vaření černají a brambory ztrácejí osobitou dobrou chut.

V mnoha případech se začíná při skladování brambor používat proti klíčení retardáční prostředek, které brání jejich vyklíčení i v příznivém prostředí v době po uplynutí růstového klidu. Tento prostředek se musí na jednotlivé vrstvy brambor jemně rozprášit, a ne, jak se mnohdy děje, nasypat je ve větším množství na povrch skladovaných brambor, kde se koncentrují a narůsají nejen jejich vzhled, ale i chut. Retardační prostředky musí být přezkoušeny zdravotně a má s nimi pracovat odborník.

## VŘETENOVÉ ZÁKRSKY

(Podle Praktického obecnictví)

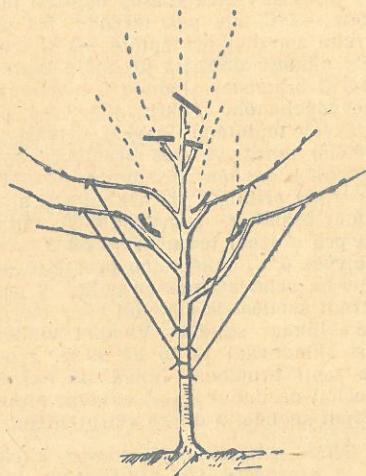
**Vřetenové zákrsky se odlišují od zákrsků tím, že nemají větvě ve skupinách (etážích), nýbrž po celé délce hlavního výhonu (pokračování kmene). Větve ohýbáme do vodorovné polohy. Ve tvaru vřetene pěstujeme hlavně jabloně a hrušně. Vřetena vysazujeme na vzdálenost 4 × 4 m, abychom využili půdy. Ve většině případu je vysazujeme ke kůlům.**

Na slabě rostoucích podnožích začnají vřetena velmi brzy plodit. Plodí pravidelně a poskytuje vysoké sklizně. Pro tento tvar se nejvíce osvědčily odrůdy středně rostoucí, které tvoří krátký plodný obrost.

Výchovný řez po výsadbě pozůstává v silném zkrácení 3–4 postranních výhonů, aby všechny pupeny silně vyrašily. I zde však zachováváme při řezu rovnováhu. Vedoucí výhon zakráťme tak, aby přesahoval postranní zkrácené výhony asi o 10 cm, čímž vzniká široký pyramidální tvar. Jakmile vyraší kosterní výhony a letorosty dosáhnou 40 až 45 cm, vyvážeme je do vodorovné nebo mírně šikmé polohy buď papírovým motouzem ke kmíku, nebo speciálními ohýbadly. Použijeme-li speciální ohýbadla ze zinkového drátu, musíme je včas odstranit, aby se drát nezarezával. Výhony ohýbáme zpravidla v rozmezí první a druhé mízy, tj. začátkem července. Tímto zásahem dosáhneme zpomalení růstu a tvorby květních pupenů po celé délce větve. Letním řezem odstraníme nežádoucí svisle rostoucí obrost a odstraníme konkurenční výhony (viz obr.). V předjaří, pokud jsme tak neučinili během vegetace, odstraníme všechna vidličnatá rozvětvení a svisle rostoucí výhony. Krátké a vodorovně rostoucí výhony ponecháme.

V druhém roce i v dalších letech stále zachováváme široce pyramidální tvar vřetena. Předjarním a letním řezem usměrňujeme růst. Předjarní

výchovný řez záleží hlavně v zakrajkování terminálního výhonu střídavým řezem na 5 pupenů. Na terminálním výhonu ponecháváme 2 vhodně rostoucí výhony v odstupu 10 až 15 cm jako základ dalších větví. Volíme je tak, aby se střídavě rozkládaly



do meziprostoru nižších vedlejších větví, ostatní ve větveném kroužku odřezáváme. Ponechané výhony silně zakráťme na 2 až 4 pupeny směřující ven z korunky (viz kresba). Tímto silným řezem podpoříme růst spodních vodorovně nebo šikmo vedených větví. Výchovný řez nižších

větví co nejvíce omezíme, aby se udržela vzájemná rovnováha.

Když letorosty z ponechaných dvou výhonů v horní části koruny v období přechodu druhé mízy dosáhly délky 40 až 50 cm, vyvážeme je do vodorovné polohy. Při letním řezu odstraňujeme svisle rostoucí letorosty na patku nebo ve větveném kroužku.

Ve třetím roce začínají spodní větve již plodit, odpadá u nich výchovný řez. Výchovný řez pokračuje jen v horní části koruny, jak jsme již psali.

Tak vzniká řídce bezpatrovitá koruna s krátkým plodným obrostem. V pátém až šestém roce podle odrůdy růst již ustává a letorosty není třeba ohýbat. V dalších letech užíváme vřetenový zákrsek jako zákrsek volný. Podle potřeby ještě potlačujeme růst terminálního výhonu a mírným průklesem podpoříme růst postranního obrostu. U plodnějších odrůd vedeme postranní větve mírně šikmo, u odrůd, které jsou méně plodné nebo plodí později, ohýbáme větve do vodorovné polohy. Vřetenové zákrsky, poněvadž jsou štepovány na slabě rostoucí podnoži a poněvadž se jejich větve ohýbají do vodorovné polohy, se brzy vyčerpají, a proto je po 5 až 6 letech zmlazujeme.

Abychom nemuseli výhony pracně ohýbat do vodorovné polohy drátněmi ohýbadly nebo vyvazováním, zkracujeme prodlužující postranní výhony na vnitřní pupen. Z vnitřního pupenu zpravidla vyraší bujně rostoucí výhon a z pupenu směřujícího ven vyraší jen výhon slabší, který má bez vyvazování vodorovnou polohu. Svislý výhon pak s částí staršího dřeva v předjaří odřízneme.

Tento způsob pěstování je vhodný pro zahrádkáře. Nelze jej doporučit pro velkopěstitele, neboť má dosti vysoké nároky na odbornost i ruční práci.

# PĚSTUJEME OVOCNÉ STĚNY

OVOCNÉ STĚNY SE ZAČALY PĚSTOVAT PO PRVNÍ SVĚTOVÉ VÁLCE. ZÁKLADEM PRO NĚ BYLA TZV. VĚJÍŘOVÁ PALMETA. MÍSTO ŘEZU NASTOUPILO OHÝBÁNÍ VĚTVÍ DO VODOROVNÉ POLOHY A NĚKDE I POD VODOROVNOU POLOHU. VYCHÁZELO SE ZE ZKUŠENOSTÍ, že VĚTEV OHNUTÁ DO VODOROVNÉ POLOHY SE SAMA BRZDÍ V RŮSTU A ZAKLÁDÁ VÍCE KVĚTNOVÝCH PUPENŮ.

## RUZYŇSKÁ PALMETA

(Podle Praktického ovocnictví)

Profesor O. Boček, autor Ruzyňské palmy, vycházel z lepázových ovocných stěn. Přitom se hleděl vystříhat závad, které tyto stěny mají. U jednoletého očkovance se vypěstují po výsadbě dvě proti sobě rostoucí postranní ramena i terminál. Vysazuje-li se hotový zákrsek, ponechá se jeden terminál a dva proti sobě stojící letorosty. Ostatní letorosty se odstraní hladkým řezem na větevní kroužek. Vzdálenost jednotlivých stromů v řadě je od 150 do 200 cm a vzdálenost jednotlivých řad 3 m. Řady se bezpodmínečně vysazují ve směru se-

ver—jih, aby stěny měly z obou stran rovnoramenné osvětlení.

Jedním z nejdůležitějších činitelů pro úspěšné pěstování Ruzyňské palmy je správná kombinace podnože a odrůdy podle její vzhlednosti a plodnosti. Pro jabloně používáme M II, M IV, M I, v chudších a písčitějších půdách pro středně rostoucí odrůdy i M XI a ve výjimečných případech u silně rostoucích odrůd i M IX.

Základem Ruzyňské palmy je v podstatě palmeta vějířovitá s terminálním výhonem s dvěma výhonami postranními. Podstatou této metody je co nejméně řezat, a vyvazovat výhony ve směru řady v mírném oblouku tak, aby vrchol výhonu po vyvázání byl pod úrovni vodorovné polohy větve v úhlu asi 30 stupňů. Z nejvyššího místa oblouku ponecháme jeden svisle

rostoucí letorost a ostatní zakrátku Loretovým řezem na listovou růžici, postranní letorosty během vegetace zakrátku za čtvrtým až šestým listem. V předaří se na vrcholu obloukovité vedených větví ponechá jen jeden nejbujnější výhon. Pokud nebyly za vegetace zakráčeny ostatní konkurenční letorosty, odstraní se svisle rostoucí výhony na patku nebo na větevní kroužek. Ponechaný nejdůležitější výhon se zjara opět v obloukovité vyvázá v úhlu 30 stupňů ve směru řady na libovolnou stranu. Jakmile ovocné stěny dorostou žádané výšky, obvykle 2—2,5 m, zmírňují růst. Nová obloukovité větvená patra již nezakládáme, ale odřezáváme všechny výhony rostoucí svisle na horních obloucích na větevní kroužek a mírným průklesetem udržujeme rovnováhu mezi růstem a plodností.

## TĚCHOBUZICKÁ STĚNA

(Podle Naší zahrádky)

Ploché tvary se vyvíjejí dále. Šlechtitelská stanice v Těchobuzicích vyvinula podle svých praktických zkušeností vlastní technologii pěstování ovocných stěn. Zásady jsou téměř stejně jako u Ruzyňských palmet, jen vzdálenosti výsadeb v řadách — v dobrých podmínkách, jaké mají Těchobuzice — se doporučují nejméně 2 m a u vzhledovějších odrůd 2,5 m a vzdálenosti řad 4 m. Šířka ovocné stěny může být 1,2 až 1,5 m. Podnože se doporučují vzhledovější — M I, M II, M IV, v horších půdních podmínkách i M XI. V Těchobuzicích vysazují jednoleté očkovance. Mohou však sázet i hotové zákrsky o výšce kmenu 60 až 65 cm.

Řez v prvním roce po výsadbě je u jednoletých očkovanců stejný jako u vřetenovitých zákrsků, počítáme však s vyšším kmínkem. Během léta vyraší na výhonu postranní letorosty. Všechny letorosty, které jsou postaveny níže než 60 až 65 cm, v srpnu hladkým řezem na větevní kroužek odstraníme. V tomto roce po výsadbě necháme stromek volně, rovně růst.

Ve druhém roce budeme již ohýbat. Proto na to pamatujeme již při jarním řezu. Především odstraníme konkurenční výhon, který roste rovnoběžně s terminálem.

Koncem června, popřípadě v čer-

venci, stromek ohýbáme podobným způsobem jako u Ruzyňské palmy: vrcholek přitáhneme papírovým motouzem směrem k patě předchozího stromku nebo použijeme pomocný kolík. Poněvadž u ovocných stěn vysazujeme řady jen ve směru od jihu k severu, ohýbáme stromek vždy směrem k jihu. Při opačném ohnutí bychom vystavili kmínek silnému náporu slunečních paprsků, a tím bychom mohli zavinít jeho namrzání a tvoření tzv. mrazových desek. Na rozdíl od Ruzyňské palmy, kde oblouky jdou až k vodorovné poloze, u Těchobuzických stěn se stromky ohýbají jen mírně. Současně s ohýbáním se dělá letní řez. Již v této době se vyřezává zazelená konkurenční výhon a upravuje se i boční obrost. Letorosty směřující vzhůru se odřezávají. Postranní letorosty, pokud nedosahují vodorovné polohy, můžeme buď ohýbat, nebo vyvazováním sklonit.

V třetím roce na jaře vyřízneme až na větevní kroužek konkurenční výhon a výhonky směřující svisle, pokud jsme je v létě zazelená neodstranili. Zakrátku také prodloužení hlavního oblouku, aby se na něm vytvořil obrost. Obrost, který již vyrostl na spodní části oblouku, zkrátme až k letorostům směřujícím do vodorovné polohy, a to pokud možno tak, aby zakončení tvořila slabá plodnosná větvička. Řezem do vodorovné polohy si ušetříme práci s ohýbáním.

Ve třetím roce pokračujeme v ohýbání výhonů. Co jsme nestačili u postranního obrostu vyrovnat řezem,

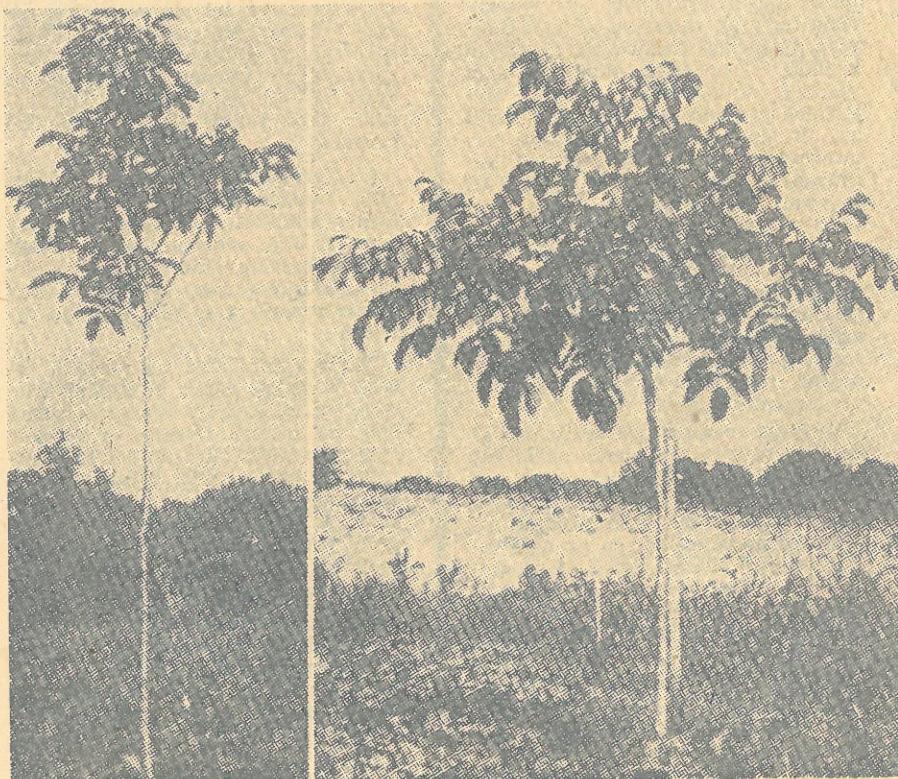
upravujeme nyní ohýbáním. Zároveň stejným způsobem jako v minulém létě řezeme zazelená postranní obrost, který nám nově vyrostl a směřuje dolů nebo na stranu, a odstraňujeme letorosty, jež rostou zpříma nahoru. Přitom však jeden z nejsilnějších zpříma nahoru rostoucích letorostů, který vyrůstá z kmínku asi ve výšce 60—70 cm od země, ponecháváme jako základ dalšího hlavního ramene.

Ve čtvrtém roce pokračuje řez hlavního ramene podobným způsobem, jako v minulém roce. Letorost, který jsme v létě ponechali jako základ dalšího ramene, zkrátme asi o polovinu, přibližně tak, jak jsme řezali hlavní rameno v prvním roce po výsadbě.

Řez v pátém roce na hlavním rameni je stejný jako v předchozích letech, řez na druhém rameni se rovná řezu na prvním rameni ve druhém roce po výsadbě. Při letním řezu odstraníme konkurenční výhon na druhém rameni a obrost upravíme stejně jako na hlavním rameni ve druhém roce. Druhé rameno mírně ohneme opačným směrem, než je ohnuto hlavní rameno.

V dalších letech se již práce na Těchobuzické stěně celkem opakují.

Těchobuzická stěna nemá být vyšší než 2 až 2,5 m. Zásadně se letorosty v mládí zkracují jen mírně, a teprve později se dělá hlubší řez, hlavně u silně plodících odrůd, aby se tímto zmlazováním prodloužil věk stromů.



↑ Technika dlouhého řezu jahloní v ovocných stěnách se zahrádkáři vyplati bohatou násadou plodů (na obrázku odrůda Ontario ve sponu  $0,6 \times 3,5$  metru).



◀ Odpůrci řezu ořešáku tvrdí, že se úpravou korunky ublíží stromu. Na obrázcích téhož mladého ořešáku (na prvním stromek před výchovným řezem korunky, na druhém po seříznutí v následující vegetaci) je nejlépe vidět, jak je pozdně letní řez prospěšný.

# SKLIZEŇ A ÚSCHOVA OŘECHŮ

Ořechy jsou zralé asi 8 až 12 dnů před pukáním rubiny. Doba zrání vlašských ořechů je různá podle typu (odrůdy). Některé typy zrají již koncem srpna, jiné až v polovině října a někdy i později. Rovněž doba zrání plodů na stromě není stejná. Nejdříve užívají ořechy v dolní části koruny, potom uvnitř koruny a na severní straně koruny a nejpozději na vrcholu. Na dobu zrání má velký vliv podnebí ke konci léta. Teplo počasí a podzimní mlhy zráni urychlují, suché počasí a suché stanoviště zráni

zpožďují, a dokonce někdy znemožňují pukání rubiny. Sklizeň ořechů začínáme, když zelená slupka — rubina — na plodech puká, většinou třesením, zbylé srážíme lehkými pružnými bidly obalenými látkou nebo gumou a opatřenými háčkem. Přílišné mlácení do větví má příznivý vliv na úrodnost v příštích letech, ale sniže životnost stromu. Ořechy je nutno hned po sklizni zbavit rubiny. Plody, na kterých rubina drží zvlášť pevně, dáme do pytle do teplé místnosti, aby se zapálily, pak se slupka

lehce oddělí. Proces urychlíme, když ořechy proložíme kopřivami. Nesmíme čekat, až rubina na plodech zkašovat. Takové plody zčernají, špatně se suší a snadno začnou plesnivět. Ořechy zbavené rubiny myjeme asi 4–5 minut ostrým (březovým) koštětem v proudu nebo v teplé (nikoli horké) vodě s trochu sody. Sušíme je na lísákách na slunci 50–60 cm nad zemí. Přes noc lísaky složíme na sebe a přikryjeme rohožemi. Pak stačí dosušení v průvanovém prostoru v jedné, nejvýše dvou vrstvách a je

nutno je aspoň dvakrát denně převrátit. Nesvíti-li slunce, sušíme 2–4 týdny ve vzdušných a suchých místnostech, v nichž často ořechy obracíme. Sušení ořechů na pecích nebo dokonce v troubě nedoporučujeme. Ořechy správně usušené při přesypávání chrasť, skořápky mají čerstvý, svěží vzhled a slámově žlutou barvu. Jádra mají plně vyvinutá a snadno od skořápk oddělitelná. Ořechy uchováváme v čistých, suchých a chladnějších místnostech, v kalikových nebo sítěných pytlích.

## NOVINKY JAHODNÍKŮ

Na odrůdové zkušebně v Dobřichovicích zkoušeli některé nové odrůdy jahodníků a porovnávali jejich sklizeň. Prvním rokem, tedy hned po vysazení, dala nejlepší úrodu novinka Dobruš-

ka, následovaly Senga Gigana, Marieva, Anneliese, Mirifica, Succes, Senga Precosa, Asieta, Lihama. Druhým rokem po vysazení, což je údaj pro zahrádkářské přesazování jahod důležitější, by-

lo pořadí toho: Anneliese, Lihama, Asieta, Senga Precosa, Dobruška, Marieva, Senga Gigana, Mirifica, Succes. Pro porovnání: standardní odrůdě Senga Sengana se výnosem vyrovná-

vá jen nejvýnosnější z těchto novinek. Anneliese, přičemž chuťovými a konzervárenskými vlastnostmi ji zdaleka nedosahuje. Dosud tedy nemáme odrůdu lepší, než je Senga Sengana.

## NASTÝLÁNÍ V SADECH

V poslední době se mezi zahrádkáři setkáváme s různými, často si odpovídajícími názory na nastýlání. Proto uvádíme některé zjevně přednosti, ale také nedostatky. Nastýláním rozumíme příkrývání půdy jakoukoli hmotou, třeba plastickou, v určité vrstvě. Účelem nastýlání je udržet drobotovitou strukturu, zamezit tvoření škraloupou, výparu vody a zarůstání jednoletým plevelem a tlumit rychlý rozklad humusu.

Za největší přednost považujeme to, že šetrí vláhu, což je důležité v sušších oblastech nebo v suchém roce. Zejména se nastýlka výborně osvědčuje při výsadbě na jaře, kdy stromky a keře většinou značně trpí suchem, a musíme je proto zalévat. Nastýlku zakládáme v druhé polovině května a v červnu. Během léta ji můžeme doplňovat. Ve vlhkých letech se její účinky neprojeví a je lépe ji odstranit. K nastýlání můžeme dávat řežanku ze slámy, zkažené seno, trávu, luskoobilní směs, včas posekaný plevev a jiné organické látky, popřípadě s příměsí země. Vhodné jsou i tmavé fólie z umělé hmoty. Nevhodné jsou

piliny nebo jehličí, z nichž se vylučují třísloviny, které půdu znehodnocují.

Nastýlka má ovšem také nedostatky. Ovocné stromy v prvních letech nastýlání dobře rostou a plodí, po třech až pěti letech se však dostavuje únavu způsobená jednostrannou výživou a mělkým kořáním; pozvolna začnou živořit. Jabloně na slabě rostoucích podnožích, které normálně tvoří kořeny mělký při povrchu, sahají svými kořínky nebezpečně až pod povrch půdy, kde bývají ohroženy mrazem. Další nevýhoda, která může výsadby při použití nastýlky ohrozit, je to, že na zimu se stahuje hrabobi z celého okolí do nastýlky i do nakypřené půdy pod ni a mohou způsobit vážné škody ohryzem kořenů.

Abychom zabránili škodlivému vlivu nastýlky, musíme ji každý rok po sklizni ovoce shrabat a zkompостovat. Nebo ji odstraníme v obvodu asi 50 cm od kmene a nasypeme kolem kmene otrávené zrní nebo jiné návnady a dbáme, aby k nim nemělo přístup užitečné ptactvo. Nastýlku můžeme při podzimním obrávání stromů také zakrýt. Použijeme-li fólie PVC, odpadnou nám některé nevýhody nastýlání.

Závěrem lze tedy říci, že nastýlku lze v našich poměrech doporučit u mladých výsadeb, v sušších klimatických poměrech a také tam, kde nemůžeme půdu pod stromy obdělávat mechanizačními prostředky (u velkovýsadeb), jako např. na stránicích. S nastýláním jsou dobré zkušenosti ve výsadbách drobného ovoce — malinových a jahodovnách.

**ZAHRADNÍKŮV ROK** — magazín Haló-soboty, výkondové přílohy Rudého práva. Šéfredaktor Miroslav Moc, zástupci šéfredaktora Karel Douděra, Zdeněk Hoření a Jaroslav Kořínek. Vydalo Rudé právo, vydavatelství ÚV KSČ, vytisklo Rudé právo, tiskařské závody, Praha. Cena 3 Kčs. Adresa redakce: Praha 1, Na poříčí 30. Rozšiřuje PNS.

*Zeleninová a květinová semena na sadbu vyrábí a se zárukou dodává*

# SEMPRA

oborový podnik PRAHA

Všechna osiva a sadba procházejí laboratorními zkouškami v našich laboratořích a především v laboratořích Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského.

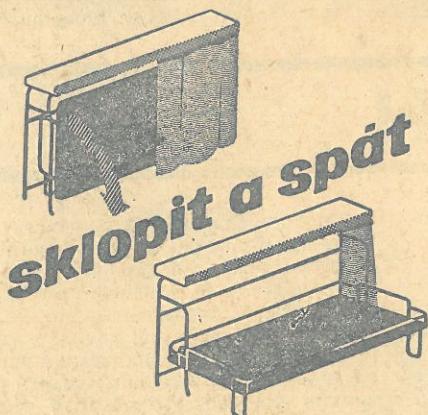
Při zkouškách musí osiva odpovídat platným čs normám.

**Za klíčivost a odrůdovou pravost ručíme!**



Barevné sáčky i volně vážená semena obdržíte ve všech semenářských prodejnách oborového podniku Obchod ovocem a zeleninou, v prodejnách Drogérie a oborového podniku SEMPRA v Ječné ul. 41.

**Zeleninová a květinová semena vyráběná oborovým podnikem  
SEMPRA jsou pro vás připravena!**



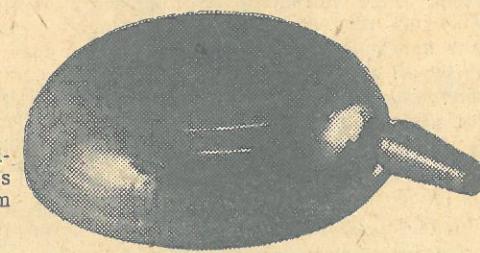
**DOBŘE A POHODLNĚ  
VÁM UMOŽNÍ  
SKLOPNÉ LŮŽKO**

Ve vaší chatě bude určitě vhodným doplňkem, protože přes den získáte jeho složením vkusnou odkládací skříňku.

**TYTO I MNOHO DALŠÍCH VÝROBKŮ OBDRŽÍTE V PRODEJNÁCH:**

Praha 2, Bělehradská 128, tel. 229531,  
Praha 9, Poděbradská 489, tel. 881333,  
Praha 1, Skořepka 8, tel. 238703,

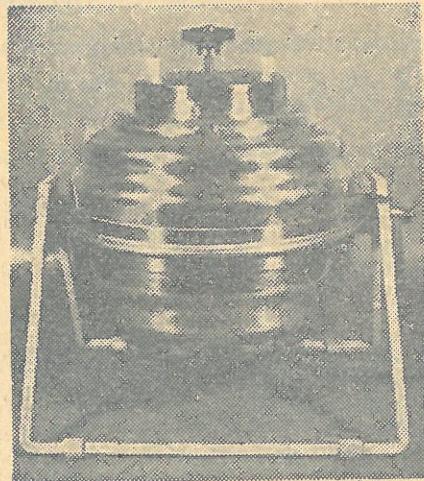
Praha 2, Slezská 19, tel. 257749,  
Praha 4, nám. Hrdinů 5, tel. 435485,  
Praha 8, nám. Obr. míru 4, tel. 341578



**KOVODÍL PRAHA**

Praha 1, Václ. nám. 64,  
tel. 242821

Pro ty, kteří vidí svého koníčka v zahradce, je určen ZAVLAŽOVAČ. To-to zařízení se dá použít nejen k postřiku trávníků a záhonů, ale i k vytvoření osvěžující sprchy pro hry dětí, rosení prádla apod.

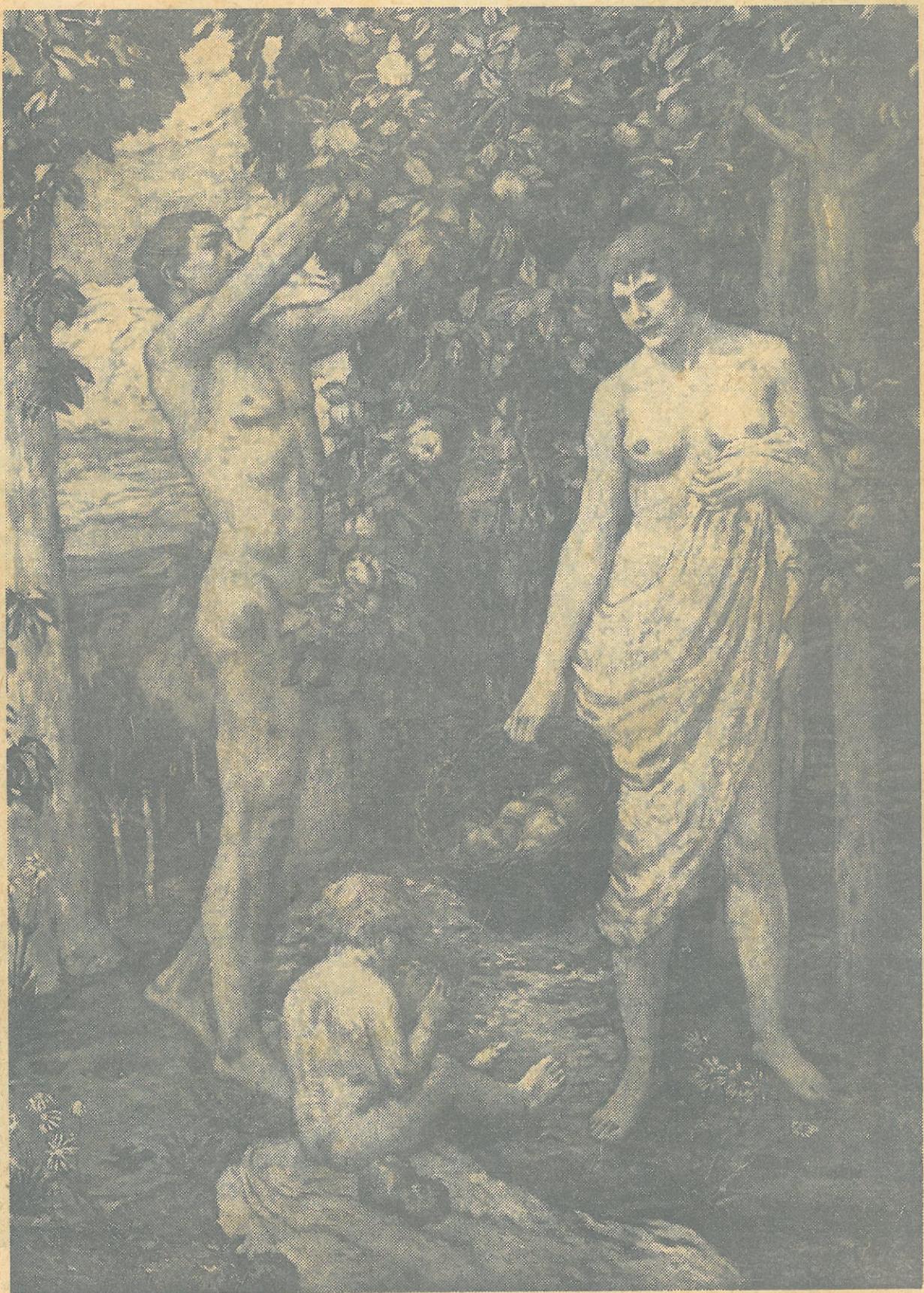


I na chatě můžete být jako ze škatulky. Ruční pračka DEZA šetří váš čas, vaše prádlo i vaše ruce. Je určena především pro praní drobného prádla denní potřeby.

Praha 7, Dukel. hrdinů 101, tel. 370035,  
Praha 8, Sokolovská 219, tel. 828703,  
Praha 8, Sokolovská 170, tel. 820481.



JAROSLAV GRUS: KYTICE U OKNA (1957)



KAREL ŠPILLAR: POD JABLONI