

Rukověť zahradkáře

2025



ADRIANA



FELICITA



KYKLOP

PETRŽEL NA HRŮBCÍCH



Vážení přátelé,

Jsme na začátku roku 2025 a máme za sebou náročný volební rok 2024. I přes těžkosti, které způsobuje neustále se měnící legislativa, věřím, že v drtivé většině organizací se podařilo volby zvládnout, a tak nezbyvá než popřát zvoleným funkcionářům hodně štěstí a sil při jejich nelehkém úkolu, který na sebe převzali. Je potřeba si vážit pracovních a odpovědných členů, kteří se dobrovolně, ve svém volném čase a většinou bez nároku na odměnu rozhodli pracovat pro ostatní v výběrech základních organizací a v představenstvech územních sdružení. Právě územní sdružení jsou důležitým prvkem ve struktuře ČZS, je to spojující článek, který přenáší informace oběma směry a pro základní organizace jsou pomocnou a prodlouženou rukou ústředí ČZS. Volba zástupců do vyšších organizačních stupňů je rozhodující pro činnost a rozvoj daného regionu, popř. celého ČZS a je tak neméně důležitá než volby do výborů ZO.

Rok 2024 nebyl náročný jen z důvodů voleb, ale v září nás opět příroda přesvědčila, že si ji člověk jen tak lehce nepodmaní. Povodňová vlna způsobená enormními srážkami doslova spláchla celé oblasti a tím samozřejmě i řadu našich osad a nemovitostí v majetku organizací. Pro případy přírodních katastrof má ČZS zřízen tzv. Rizikový fond, ze kterého jsou vypláceny náhrady škod na nemovitostech a zařízeních v majetku organizací ČZS. Stejně jako v roce 2021 po ničivém tornádu na jižní Moravě byla založena dobročinná sbírka ČZS. Prostředky z této sbírky i z Rizikového fondu pomohou alespoň částečně našim kolegům zahrádkářům v postižených oblastech. I tohle je jeden ze smyslů takových velkých spolků, jako je ČZS. Solidarita a pomoc v těžkých chvílích, kdy nikdo neví, zda nebude pomoc potřebovat brzy on sám.

Rok 2025 otevírá pětileté volební období, jehož hlavní programové cíle určí III. Sněm ČZS. I když v tuto chvíli nevíme, jak budou tyto cíle znít, jistě mezi nimi budou i úkoly vztahující se k digitalizaci a elektronizaci v různých oblastech. Elektronická komunikace pomocí e-mailů je již standartním nástrojem, elektronická evidence členů se rozbíhá, prezentace činnosti na webových stránkách a sociálních sítích se po-

stupně také rozmáhá. V plenkách je zatím možnost zasedání orgánů svazových jednotek pomocí online technologií na dálku. Prezenční forma odborných seminářů a školení se také částečně přesouvá do online prostředí na tzv. webináře, buď placené, nebo volně dostupné. Ať již máme názor jakýkoli, tomuto trendu se nevyhneme a je nutné držet krok s vývojem. Proto se ČZS snaží vytvářet pro své ZO podmínky jak legislativní úpravou Stanov, tak technické. Pro prezentaci své činnosti mají organizace možnost si ZDARMA vytvořit vlastní webové stránky na doméně www.zahradkari.cz. Webové stránky by měla mít každá ZO, i když třeba jen jako stránku se základními a kontaktními údaji. Řada ZO využívá jako oficiální emailové schránky vedené na soukromé fyzické osoby – členy výboru. ČZS proto nabízí možnost „firemní“ e-mailové adresy, která zůstává ZO i při změně funkcionářů. Tato e-mailová adresa je v majetku ČZS a je tak obnovitelná i při zapomenutí hesla nebo úmrtí člena, který schránku spravuje, historie komunikace zůstává zachována. „Firemní“ schránky mají jednotnou podobu nazevzo@zoczs.cz nebo pro územní sdružení nazevus@usczs.cz. Kromě již zmíněných výhod je to také forma jisté „firemní“ kultury, kdy mají organizace jednotnou e-mailovou koncovku. Více informací bylo uveřejněno ve Zpravodaji č. 2/2023 nebo se můžete obrátit na Ing. Kožešníka, webového správce ČZS.

Od roku 2024 je Zpravodaj ČZS vydáván pouze elektronicky, kromě úspory prostředků za tisk a distribuci, je tak mnohem více dostupný. Zpravodaj lze stáhnout z webu a rozeslat každému členovi nebo poslat odkaz. Pro ty, kteří si ho chtějí vytisknout je Zpravodaj rozdělen do sekcí a ty lze tisknout jednotlivě, což je výhodné, pokud Vás zajímá jen určitá část.

Rukověť zahrádkáře, kterou držíte v ruce, jsme opatřili digitální přílohou, kterou naleznete na webu ČZS, ta obsahuje obrázky a fotografie, které tím pádem mohou být ve vyšší kvalitě a bez omezení počtu. Při čtení článků na přílohu budete odkázáni.

Informací, které byste se jako členové ČZS měli dozvědět je mnohem víc a není možné je všechny shrnout na jednu stránku Rukověti. Sledujte, proto prosím naše webové stránky na www.zahradkari.cz kde najdete spoustu už-

tečných informací, odborné informace postupně přesouváme na náš odborný informační portál www.izahradkar.cz.

Vážení přátelé, přeji vám všem mnoho zdraví, radosti a úspěchů v osobním životě i těch pěstitelských na zahrádce.

Váš předseda ČZS Stanislav Kozlík



Vážení přátelé,

ačkoliv je cesta tištěných médií, náš časopis nevyjímaje, více než trnitá, Zahrádkář zatím poměrně odolává. Snížil se nám sice náklad, jednak úbytkem čtenářů, jednak určitou optimalizací remitendy u PNS. Byli jsme nuceni udělat i několik úsporných opatření. Například jsme agendu předplatného předali společnosti SEND s tím, že majitelem adres předplatitelů je nadále ČZS. Také místo redaktora, který byl uvolněn z důvodů funkce starosty, nebylo obsazeno.

Cena časopisu, zůstává stejná, jako byla v roce 2024 a snížená cena předplatného pro základní organizace platí i nadále. Pro rok 2025 jsme opět zajistili **vložení stolního kalendáře** a vyjednali jsme vložení pěti vzorků osiv.

Knihovničky Zahrádkáře věnujeme rajčatům a jabloním. Tematika rajčat už se v minulosti v knihovničce objevila, ale byl zájem, ji vydat znovu. Aktualizace by byla náročnější než téma připravit znovu.

Časopis kromě toho, že přináší informace potřebné pro pěstitele, uvádí také pozvánky na přednášky, výstavy a další akce, které vaše organizace pořádají. Na oplátku uvítáme zviditelnění časopisu na těchto akcích. Budeme

rovněž rádi, pokud Zahrádkáře podpoříte tím, že jeho předplatné využijete jako dárek pro své členy při různých výročích či jako odměnu.

Časopis Zahrádkář může potěšit i vaše blízké nejenom pod vánočním stromčkem, ale i při dalších příležitostech. K tomu slouží dárkový certifikát, který můžete obdržet poštou, nebo si ho vytisknete z webových stránek. Obdarovaný si pak na vás vzpomene pokaždé, když bude vyndávat časopis ze schránky. Pokud ještě nejste našimi předplatiteli, máte nyní ideální příležitost. Můžete si předplatit od kteréhokoliv čísla a ta chybějící, budete-li chtít, vám dopošleme i s přílohou. Časopis si můžete objednat prostřednictvím webových stránek společnosti SEND www.send.cz/zahradkar; telefonicky na číslech 777 333 370 nebo 225 985 226 (Po–Pá 8–18 hodin) nebo mailem: zahradkar@send.cz.

Pro rok 2025 jsme připravili pro předplatitele pět vkladů osiv, tři od společnosti SEMO a dvě od společnosti Moravoseed. V lednu **Paprika NELA F1** – raná odrůda polní kvadratické papriky vhodná pro sklizeň zelenavě bílých plodů v technologické zralosti. Plody následně dozrávají do jasně červené barvy. V únoru **Paprika Rafaelus F1** – raná hybridní kápie se širším jehlancovitým plodem vhodná pro rychlení i pole. V březnu **Cibule kuchyňská TOSCA** – polopozdní odrůda s dlouze oválným tvarem cibule. Vegetační doba 130–135 dnů. Odrůda má velmi dobrou skladovatelnost. V dubnu **Nakládačka Artemis F1** – velmi raná, hrubostnná partenokarpická odrůda vyšlechtěná pro sklizeň kornišonů, případně pro sklizeň jedniček. V červnu **Salát Dark Roden** – poloraná odrůda červeného listového salátu se zkadeřenými, pevnými listy typu Red Fire, vhodná k polnímu pěstování pro jarní a podzimní sklizeň.

Přesto, že Zahrádkář je stálící na časopi-seckém trhu, každoročně jeho prodaný náklad klesá. Způsobuje to nejenom měnící se skladba čtenářské obce, inflace a zvyšování životních nákladů, ale také vliv internetu a dalších informačních zdrojů.

Podpořte náš společný časopis a získávejte cenné rady a informace.

Jan Stanzel
Šéfredaktor Zahrádkáře

Zahrada odolná proti suchu – sen nebo reálný cíl

Sněhu moc nebylo, dá se očekávat velký sucho

Zima v roce 2023/2024 se snad ani zimou nazvat nedá. Podstatná část území ČR byla bez sněhu a teploty během února a března 2024 se šplhaly i vysoko nad deset stupňů. Padaly teplotní rekordy. Nabízí se otázka, co taková zima dělá s vodou a půdou? Zimy bez sněhu jsou projevem klimatických změn, o kterých se již delší dobu píše. Tyto projevy byly avizovány, ovšem nebyly očekávány tak brzo. Zemědělci i zahrádkáři mohli očekávat velký problém s nedostatkem vody – voda ze zemědělské krajiny velice rychle odtékla, a tak půdní profil rychle vysychal. Když se k tomu přidaly teploty v březnu a rekordní v dubnu, sucho se začalo projevovat v době, kdy dříve rostliny měly k dispozici tzv. zimní vláhu. V zemědělství se ještě tato problematická situace prohlubuje tím, že většina půdy nemá dostatek organických látek, takže není schopná vodu poutat. Suché období zemědělci i zahrádkáři čelili už od roku 2014 do roku 2019, kdy množství průměrných srážek ubývalo, a vznikala dlouhodobá sucha. Celá střední Evropa se vlivem změny převládajícího směru větru dostala do srážkového stínu Alp. A to se logicky projevuje růstem sucha, vysychajícími poli, vodními toky i lesy. Jak ale degradaci krajiny a úrody zastavit?

Na boj se suchem šlo v roce 2023 téměř 27 miliard

Stát v roce 2023 vydal 26,8 miliardy korun na opatření proti suchu. Peníze využil například na pozemkové úpravy, zvýšení podílu organické hmoty v půdě, ale i na stavbu vodovodů a kanalizací. V předchozích letech bylo na opatření proti suchu průměrně vynaloženo téměř 16 miliard korun.

Zemědělská půda, na mnoha místech zasažená „přemyslovým“ zemědělstvím často trpí tím, že nemá dostatek organických látek, čímž ztrácí schopnost jímat vodu. Pro srovnání – půda bez organiky zadržuje asi jenom 45 litrů vody na kubík, zatímco zdravá, úrodná „zahradní“ půda zadrží kolem 350 litrů na kubík.

Zde má zahrádkář návod i odpověď, co udělat se suchem na své zahrádce. Cesta k nápravě a eliminaci sucha je především v nápravě stavu půdy a půdního života. V zemědělství se dá očekávat postupný přechod k agrolesním systémům (podstata tzv. **regenerativního zemědělství**), kdy se stromy a zemědělská půda navzájem chrání a podporují a dochází ke zvýšení výnosů i za situace boje se suchem. V zemědělské krajině musíme začít vodu zadržovat celoplošně, v rámci povodí.

Nedostatek vody bývá častou příčinou spálené zahrady a usychající úrody.

Odolnou zahradu vůči suchu může mít totiž kdokoliv. Stačí, když zahradu suchu přizpůsobí. Na zahrádkách je možné realizovat řadu finančně nenáročných opatření, které sucho zmírní, nebo i odstraní.

Udržet zahradu krásně zelenou přes letní vedra jde s některými zahradnickými triky. Jak se tedy na sucho připravit?

Sbírání dešťové vody

Dešťová voda hraje v boji proti suchu na zahrádce zásadní roli! Zejména po zimě bez sněhových srážek je třeba zachytit do sudů, nádrží či jiných nádob, do zahradních jezírek či zavlažovacích systémů, zavlažovacích vaků u stromů apod., co nejvíce srážek. To vše má smysl. O programu „Dešťovka“ se už v Rukověti psalo, ale podmínky se mění. **Dotace Dešťovka pro rodinné domy (RD) je nyní součástí programu Nová zelená úsporám.** Bohužel podle nových podmínek od září 2023 bude možné podávat žádost o dotaci na podoblast D.2 – Dešťovka pouze v kombinaci s dalšími opatřeními (např. zateplení, výměna kotle, FVE atd.). Podpora se poskytuje na opatření realizovaná na stávajících rodinných domech a novostavbách a je podmíněna kombinací s opatřením v oblasti A nebo B (včetně nákupu RD), pokud není uvedeno jinak – podrobnosti najdete např. na webových stránkách: <https://destovka.eu/fyzicke-osoby/>. Ze tří možností programu Dešťovka je pro zahrádkáře asi nejbližší 1. program Zalévání dešťovou vodou s dotací až 55 000,- Kč. Projekty, které počítají s tím, že zadržovaná dešťovka bude sloužit

pouze k zalévání zahrady, mohou v rámci dotace získat až 20 000 Kč + 3 500 Kč/m³ nádrže, maximálně však podpora činí 55 000 korun.

Kdo má „dešťovku“, ví, že když venku leje jako z konve, tak mu vlastněn přší peníze. Dešťová voda je přirozeným a ideálním zdrojem vody pro zavlažování rostlin a zahrady, a navíc je zadarmo. „Dešťovka“ vám nejen okamžitě zaleje celou zahradu, ale může být také zdrojem i příštích záливоek. Dešťovka je pro rostliny nejlepší volbou, jelikož je voda nejměkčí.

Mulč rostliny ochrání

Mulčování je jedním z neefektivnějších způsobů, jak zamezit vypařování vody z půdy během horkých letních dnů. Jako mulč můžete použít štěpku, ale také třeba vytrhaný plevel, který slouží ještě jako zdroj živin a humusu.

Stín v zahradě

Chcete-li citlivější rostliny v zahradě ochránit před silným slunečním zářením, je třeba zajistit jim více stínu. Toho lze dosáhnout nejen vysokými stromy, ale rovněž pergolou nebo zídou. Pomůže také vyšší tráva, kterou lidé příliš často sekaží, i když je opak pro zahradu výhodnější. Stínit se dá i listovou a jinou zeleninou nebo dokonce bílou netkanou textilí.

Trávník s lučním kvítím i vyšší tráva – udrží trávník zelený i v horkých letních dnech

Zahradu odolnou suchu se velmi často pozná podle trávníku, který by neměl být žlutý a ani nijak jinak sežehnutý. Jak ho ale udržet krásně zelený, aniž byste ho museli zalévat každý den? Zasejte do něj luční byliny, které tolik vody nevyžadují a budou tak krásně růst i kvést. Pro ty, kteří chtějí mít trávník čistý bez jakýchkoliv jiných rostlin, nechte sekačku v kůlně delší dobu. Vyšší trávník vypadá svěžeji díky snadnějšímu udržení vláhy.

Suchomilné druhy rostlin

Chtěli byste přelstít sucho? Zasadte si na svou zahradu suchomilné druhy vytrvalých rostlin, které nevyžadují příliš mnoho vody. Zahrada vám tak bude krásně růst i v těch nejhorších vedrech. Velkou parádu udělá rovněž levandule, šanta kočičí nebo kontryhel. Tyto suchu vzdorné

druhy (xerofyty) lze také mulčovat pískem (psamofyty), štěrkem i oblázky.

Výběr vhodných keřů

Chodníčky a různé cestičky v zahradě bývají ohraničeny okrasnými květinami. Skvělou náhradou ale mohou být i kamínky nebo trpasličí keřky. Vhodný výběr keřů a stálezelených rostlin vám ušetří spoustu práce a také vody. Stačí se o ně párkrát za léto postarat a jinak už si vystačí samy!

Jezíčko, rašeliníště, mokřad v zahradě

I malé jezírko či jiný biotop s vodou, dokáže zahradě neuvěřitelně pomoci. Voda v jezírku napomáhá vlhkosti v okolí, která je pro některé druhy rostlin zásadní. Pokud se rozhodnete pro nějaký zdroj vody ve vaší zahradě, pak se zaměřte i na správné rozmístění rostlin. Ty, které vyžadují více vody, umístěte do blízkosti vodního zdroje. Suchomilné rostliny zase mohou být dál, klidně i na druhé straně zahrady.

A nakonec ještě finálový tip, český vynález - pomocná půdní látka Mr. AQUA – úspěšně pomáhá rostlinám přežít období sucha

www.mraqua.cz

Účinným řešením proti půdnímu suchu, a i pro rekultivaci degradované půdy, může být český vynález – **organický hydrosorbent Mr. AQUA**, který nejen že dokáže čelit půdnímu suchu, ale i tím, že obsahuje komplex látek s organickým uhlíkem. V důsledku zapravení přípravku do půdy a následné stimulace růstu rostlin, které spotřebovávají oxid uhličitý (CO₂), a uvolňují kyslík, dochází k vytváření negativní uhlíkové bilance. Hydrosorbent tak přispívá ke snížení obsahu skleníkových plynů, **zvysuje schopnost půdy zadržovat vodu**, aktivuje růst mikroorganismů v půdě a zvyšuje v ní podíl organické hmoty, zlepšuje její strukturu, zvyšuje klíčivost semen a podporuje bohatší růst kořenů.

Při 20 °C v kořenové hloubce zadrží vodu 7–9 dnů, při extrémních 48 °C v kořenové hloubce (a to není v oblasti mírného klimatického pásma) až 48 hodin. Protože hydrosorbent Mr. AQUA je hygroskopická látka, které již obsahuje vlhkost, je vhodné po zapravení do půdy zalít. Je ale vhodný i tam, kde je zalití po aplikaci

nákladné nebo prakticky nerealizovatelné – proto je velmi vhodný např. pro městskou zeleň nebo při obnově lesních porostů.

Přípravek Mr.AQUA ovlivňuje fytohormony v rostlinách tak, že mění distribuci živin ve prospěch růstu kořenového systému, což zajišťuje lepší přístup rostlin k vodě a živinám v prvních fázích růstu, a tím i menší riziko usychání kvůli ztrátám vody z nadzemních částí. V této fázi růstu je přípravek schopen snížit spotřebu hnojiv až o 20 % a snížit potřebu vody až na polovinu. Mr. AQUA je ideální v kombinaci se zavlažovacím systémem – v celé ploše zahrady, kde byl zapraven, bude zadržovat vodu v půdě, navíc přímo u kořenů rostlin, které tak budou mít mnohem komfortnější vodní režim, a to i v horkých letních dnech. Zachycená zásoba dešťové vody v nádržích tak zahrádce vydrží mnohem déle. Protože Mr. AQUA je vyroben z rostlinné biomasy, obsahuje vysoké procento organického uhlíku. Přimíchává se do substrátu ke kořenům rostlin (ideálně při sázení či přesazování) – nestačí ho nasypat na povrch. Velkou předností tohoto organického hydrosorbentu je, že opakovaně zadržuje vodu v půdě po dobu nejméně tří let. Lze ho použít i dodatečně, např. u již vzrostlých stromů a keřů – např. injektáží, nebo zapravením ke kořenům. V založených trávnících se aplikuje při vertikutaci a aerifikaci na jaře či na podzim při provzdušňování trávníků. Po aplikaci k rostlinám je vhodné rostliny přihnojit a zalít a následně snížit frekvenci nebo objem závlivky, aby nedocházelo k přelévání rostlin. U pokojových rostlin je Mr. AQUA schopný udržet vodu v květináčích nejméně celý týden. Je žádoucí, aby byl hydrosorbent aplikován u kořenů rostlin. Je doporučeno dobře promíchat hydrosorbent se substrátem, a tuto směs pak obyspat kolem kořenového balu. Při dodržení doporučeného dávkování je možné následně snížit obvyklou závlivku až na polovinu. Aplikovat hydrosorbent k suchomilným rostlinám se nedoporučuje.

V roce 2023 byl organický hydrosorbent Mr. AQUA nabízen v e-shopech v ČR. V roce 2024 se poprvé také prodává v marketech BAUHAUS hobby a on-line v jejich e-shopech. K dostání je také u společnosti AGRO CS a Agrostis Trávníky. Pro zahrádkáře je připraveno malé 500 ml balení - pro květináče a menší aplikace. Jedno

balení stačí až na 20 litrů substrátu. V hobby marketech BAUHAUS je v nabídce i 30litrové balení, určené pro větší aplikace. To postačí až na 1 250 litrů substrátu nebo 37,5 m² plošné aplikace či např. až na 1 000 sazenic. Pro profi trh jsou pak určena i velká originální balení bigbag.

Hlavními oblastmi použití v zahradách a domácnostech jsou pokojové rostliny (truhlíky a květináče), travnaté plochy, zahrady a parky, pěstované plodiny (ovoce a zelenina), zelené střechy a městská zeleň, rekultivované půdy (píscitě či erozí postižené) a lesní porosty. Základním způsobem použití hydrosorbentu je především zapravení přípravku ke kořenům, případně injektáž ke kořenům vzrostlých stromů a keřů.

Doporučené dávkování: (1 litr Mr.AQUA = cca 500 g) – pro plošnou aplikaci 0,8 – 1 litr/m², při smísení s půdou, substrátem nebo kompostem cca 24–36 litrů/m³.

Protože řada zahrádkářů ráda zkouší nové věci a ráda experimentuje, doporučuji si novinku v podobě organického hydrosorbentu Mr. AQUA na své zahrádě vyzkoušet. S Mr.AQUA už na své zahrádě na suchu být nemusíte. Stačí na to myslet včas, právě s příchodem jara.

*Ing. František Pazdera, odborná komise ČZS
Odborný instruktor ÚS Rakovník*

Trápí vás plži, slimáci i hlemýždi zahradní a jak na ně

Každoroční invaze této havěti je pro mnoho zahrádkářů pohromou, ve velkém likvidují zeleninu i okrasné květiny. Ranní návštěva zahrady, obzvláště po vydatnější dešti je často pro nás šokem, ze kterého nejsme schopni se hned tak vzpamatovat. Poškozené klíčky a klíčící semena, okousané stonky, lodyhy, plody, hlízy i dužnaté kořeny. Okousané listy a do nich vykoušané nepravidelné otvory s rozštěpenými okraji. Zůstávají jen žilky listů, které nebyvají zpravidla poškozené. Ze sazenic aksamitníků vysázených v minulých dnech zůstaly jen pahýly stonků. A v blízkosti toho všeho bývá zaschlý perleťově lesklý sliz. Kdo se může na této pohromě podílet?

Slimáček polní a Slimáček síťkovaný - šedobílí až hnědí, někdy mramorovaní drobní plži ukrývající se v půdě. Na nadzemních částech rostlin je nalézáme v noci, nebo za deštivého počasí. Jejich vývoj je rychlý a mají několik generací do roka.

Slimák největší - dosahuje 10 a více cm. Je různě zbarvený. Nápadný je svým zbarvením: Barva šedá až béžová s černými skvrnami na zádech a bocích. Jeho tělo je velké a protáhlé. Na zádech najdeme štítek – pozůstatek po ulitě. Přezimují dospělci, nebo kulovitě průsvitná vajíčka vykladena ve skupinkách po 10–30 na vlhkých místech pod kameny, hroudami apod. Je hermafrodit. Vajíčka se vyvíjí v závislosti na prostředí během 3 týdnů až několika měsíců. Do roka se vyvine několik generací. Živí se výhradně rostlinou potravou a houbami. Aktivní jsou převážně v noci, přes den jen za vlhkého počasí. K přemnožení dochází většinou v dubnu a květnu, ale také za teplého podzimu na zastíněných lokalitách a těžších půdách.

Plzák španělský – nazývá se také **portugalský**. Poslední mírnější zimy napomáhají přezimování a tím i rychlejšímu šíření tohoto nově zavlečeného plže z Pyrenejského poloostrova. Přibližně asi před 50–60 léty se začal šířit za hranice původního výskytu. V celé Evropě jde o historicky nejvýznamnějšího a nejproblematictějšího škůdce mezi plži vůbec. Dorůstá do 8 až 12 cm, je druhým největším plžem z našich druhů čeledi *Aronidae*. Tělo má zavalité, schopné se kulovitě stahovat, zadní konec nohy je zaoblený. Mladí jedinci jsou tmavohnědí, v dospělosti má různé odstíny v oranžovohnědé škále. Tím se liší od plzáka lesního, jehož mláďata jsou jednobarevně bílá až světle žlutá s kontrastně tmavými tykadly. Přednost dává drobným zahrádkám nebo zapleveleným a hustě zarostlým neudřezovaným plochám zastíněným vysokou vegetací. Při přemnožení mohou žírem způsobit velké hospodářské škody na některých kulturních plodinách. Jsou hermafrodité. V podmínkách středoevropského klimatu mají jednu generaci. Klazení vajíček probíhá od poloviny srpna do konce září, někdy i později. První mláďata se líhnou již za měsíc po naklazení vajíček. Z vajíček naklazených později se líhnou mláďata v následujícím roce v květnu nebo červnu, kdy jsou zaznamenávány největší výskyt.

Slimák popelavý - tělo tohoto plže dosahuje délky 15–20 cm, zbarvení je proměnlivé, někteří jedinci jsou černí, jiní nevýrazně bělaví nebo popelavě šedí. Žije především v lesnatých oblastech v různých typech lesů, zejména v listnatých, smíšených a lužních lesích. Živí se houbami, zelenými částmi rostlin a různými živočišnými zbytky.

Hlemýžď zahradní – v přírodě je považován za užitečného, ale na zahradě ve větším páchá škody. Nachází se na stinných a vlhkých místech. Na rozdíl od slimáků se může ukrýt do ulity, kterou uzavírá vápenným víčkem. V létě, v období horka přečkává hlemýžď zahradní letní spánek a v zimním období pak upadá do spánku zimního. Oba tyto stavy ho chrání před nepříznivými podmínkami. Hlemýždi jsou hermafrodit. Začínají se rozmnožovat vždy koncem května. Kterýkoliv dva hlemýždi se k sobě spodní částí těla přisají a stráví tak několik hodin a tak se oplodní. Oplodněná vajíčka kladou do důlku v zemi a v jedné snůšce jich může být až šedesát. Líhnou se asi za 3–4 týdny. Ze zeminy, pokud je bohatá na vápník získávají potřebnou stavební látku pro své ulity, takže požírají půdu i nalezené ulity. Bez vápníku nemohou přežít.

Hlemýždi plní roli užitečných čističů v přírodě. Ve volné přírodě žijí kolem 10 i více let. Pomáhají rozkládat odumřelé rostliny i mrtvé živočichy. Přestože jsou býložravci, požírají vše co najdou, mrtvolky zvířat, jiných šneků či slimáků. Jako škůdci se specializují na listy salátu, kapusty, špenátu, brokolice a dalších. Zejména po dešti okusují kořeny a mladou kůru stromů. Mají rovněž rádi klíčící semínka, mladou vysetou travu a nepohrdnou ani spadlým ovocem. Pokud se šneci v zahradě rozmnoží natolik, že škody převyšují jejich užitečnost je potřeba je zlikvidovat. K likvidaci šneků pomáhají různé mechanické bariéry kolem sazenic, ruční sběr s nalákáním na kuchyňské zbytky v podobě slupek z mrkve, okurek, melounu. Hlemýžďe odpuzuje česnek, cibule, fenykl, šalvěj a další. Proti hlemýžďům působí obdobně stejné přípravky jako proti slimákům a to ve formě granulí – Ferramol nebo parazitické hlístice Nemaslug. Užitečnou vlastností hlemýžďů zahradních je, že jsou cenným zdrojem kvalitního proteinu. Jsou proto v zahradičích po úpravě vyhledávanou pochoutkou.

Jaký je rozdíl mezi slimákem a plzákem?

Slimák má dýchací otvor v zadní části, kdežto plzák ho má v přední části. Dalším znakem je, že na rozdíl od slimáka nemá kýl.

Zahrada je místem, ve kterém se skloubí krása přírody i úsilí zahrádkáře, ale škůdci jako slimáci mohou představovat značnou hrozbu pro její rostlinný život. Na podzim slimáci ze zahrady podezřele rychle mizí. Ale neuhynuli, ve skutečnosti nakladli vajíčka a stahují se do vhodných úkrytů. Najdeme je v hromadách starých prken, dřeva, květináčů, kamenů, pod starými pytli, pod hromadou listů nebo mulčovací krouou. Nejlepší způsob, jak se jich zbavit je potřeba provést v zahradě důkladný úklid. Provětrejte všechna temná a vlhká místa, včetně hromad organického odpadu, které bývají pro slimáky ideálními skrýšemi. Všechny nalezené slimáky zlikvidujte, čímž zabráníte jejich dalšímu množení.

Několikaletou dobrou zkušenost mám s ošetřením půdy v předjaří dusíkatým vápnem, všude tam kde budu v daném roce pěstovat zeleninu a brambory. Osvědčilo se mi také obrytí plochy, kde pěstují zeleninu hlubší rýhou na šířku a hloubku rýče a tím přeruším přímý kontakt s okolím. Nahrazuji tím překážku, kterou připravují zahrádkáři ze slámy, vápna, popela, vaječných skořápek, kávové sedliny či kukuřičné mouky. Dobře fungují i zapuštěné nádoby s vhodným lákadlem jako je třeba pivo. S některými z dalších způsobů jako je použití přírodních repelentů, výsadba a pěstování různých druhů květin nebo bylin jako jsou divizna, šalvěj, tymián, levandule, lichořeřišnice, pelyněk, fenykl, česnek, řeřicha a další. Sporadický výskyt se pak dá zvládnout sběrem po dešti, či ráno a za soumraku.

Je důležité si uvědomit, že žádná metoda není proti slimákům stoprocentně účinná. Doporučuji proto kombinovat v daných podmínkách různé metody a sledovat, která z nich je pro vaši konkrétní situaci nevhodnější. Hubení plzáků chemickými látkami není vždy šťastné. Můžeme si tím ohrozit zdravotní nezávadnost své zahrady, nemluvě o tom, že se k vám plzáci nastěhují z okolí. Použijete li granule na bázi metaldehydu, hrozí nebezpečí, že se vám těmito smrtelně jedovatými přípravky může otrávit váš pesek či

kočka. Přípravky na bázi sloučeniny železa a fosforu v přípravku Ferramol je pro zvířata neškodný a je vhodný k použití v rozestavěných budkách mezi zeleninovými záhony. Jakl (Rukovět' 2021) doporučuje k účinné likvidaci plžů čpavkovou vodu. Jiní pěstitelé zase využívají postřiky z česneku nebo šedého mýdla.

Čím dále více jsou mezi zahrádkáři oblíbenější přípravky biologické. Využívají přirozeného parazita plžů – parazitickou hlístici *Pharmarhabditis hermaprodita* žijící v půdě a aktivně napadají zejména mladé plže, přičemž pronikají do jejich těla dýchacími otvory. Uvnitř těla vyvrhnou larvy hádátka ze svého traktu bakterií, která plže zabije. Plž přestává během 3–5 dní žrát a zhruba do 5 dnů pod zemí hyne. Uvnitř mrtvého slimáka se hlístice dále množí a po dokončení vývoje ho opouští a v okolí vyhledává další plzáky a slimáky. Napadají výhradně plže, nejsou tedy nebezpečné pro jiné organismy, ani pro člověka. Není ohrožováno zdravé prostředí na zahradě a nehubí přirozené predátory plžů. Při jednorázovém použití je účinek pomalejší než u chemických preparátů. V boji s tímto přípravkem je důležité jeho správné načasování. Hlístice totiž účinkuje především na mladé plže v období přechodu jara na léto za vlhčího nebo deštivého počasí. Optimální teplota k aplikaci je 15 °C. Vhodné je aplikovat je na jaře, koncem léta a na podzim, abychom snížili přezimující populaci.

Sporadicky vyhubí i drůbež značné množství škůdců, jako jsou slimáci, drátovci, různé druhy hmyzu a sebere také hodně semen plevelů. Důležité je ji však přikrmovat zrním, protože potrava ze zahrady je bohatá na bílkoviny a je tak v jejich krmení narušena rovnováha mezi bílkovinami a uhlohydráty. Dospělé plzáky sbírají pouze kachny – indičtí běžci. Za úvahu však stojí, zda do zeleninové zahrady pustit drůbež. Bývá z toho často více škody než užítku.

Mezi pomocníky v boji mohou být i ježci, ropuchy, ještěrky, užovky, slepyši, rejsci a některé druhy ptáků. Použití přírodních repelentů a pastí je nejen účinným, ale také humánním způsobem, jak se vypořádat se slimáky a ochránit rostliny naší zahradě i okolní přírodě.

MVDr. Stanislav Kubesa – místopředseda ČZS
pro odbornou činnost, odborná komise ČZS

Máte problémy s hraboši? Vyzkoušejte užanku!

Zahrádkáři „dříve narození“ se teď možná začnou shovívavě usmívat, protože jim vytane na mysli vzpomínka na pryšec křížmolistý. Ten byl v minulém století doporučován k odpuzení hryzců – ale očekávaný efekt se nedostavil.

Také v naší východočeské obci, v zahradách sousedících s mlýnským náhonem, páchali tenkrát hryzci značné škody. Shodou okolností jsem zrovna v té době našla v knize „Mir rastěnij (Svět rostlin)“ zajímavou informaci. Námořníci za vlády Petra I., měli vždy při svých plavbách na lodi nať užanky lékařské *Cynoglossum officinale*, na ochranu svých zásob před krysami. Údajně krysy nebyly schopné přeskocit nebo přeběhnout přes suchý svazek užanky. Dokonce prý na širém moři, když břeh byl v nedohlednu a užanka na palubě, krysy palubu opustily a utopily se.

Tedy jsem si řekla: „myš jako myš, mohlo by se to vyzkoušet s hryzci!“. Hned mi však došlo, že to bude pokus „na dlouhou trať“. Nejprve vyvstal problém, kde získat semena, ale i poté bylo třeba obrnit se trpělivostí. Užanka lékařská je dvouletá bylina z čeledi brutnákovitých a také brutnák připomíná. Jen její květy nejsou modré, ale hnědočervené a dlouhé listy podobné psímu jazyku. V Matthiolioho herbáři je také jako „psí jazyk“ pojmenována. V prvním roce vyroste přizemní růžice listů a teprve příští rok se objeví květní stvoly, na kterých se po odkvětu vyvinou tobolky se semeny. Ta mají jemné háčky, kterými se v přírodě přichytí na srst pasoucích se zvířat a ta je pak roznášejí po krajině.

Užanku lékařskou se mi podařilo vypěstovat v dostatečném množství a usušenou kvetoucí nať jsem rozdala zahrádkářům, kteří si na hryzce stěžovali, s doporučením, aby ji nacpali do nor.

Dlouho jsem neměla žádnou zpětnou vazbu a tak jsem se začala dotazovat, abych zjistila výsledky svého pokusu. Od všech zahrádkářů, kteří ode mne užanku dostali – bylo jich sedm – jsem slyšela shodnou odpověď: „Nevím, jestli zahynuli nebo se odstěhovali, ale už tady hraboši nejsou...“

Během následujících let pak byl mlýnský náhon postupně zatruben a tím trvalý problém s hryzci definitivně vyřešen. Od té doby uplynulo téměř půl století a tato zkušenost by už byla málem zapomenuta. Až současná situace s přemnožením hrabošů ji oživila. A tak si opět říkám: myš jako myš, mělo by se to vyzkoušet i s hraboši!

V čem spočívá účinek užanky na odpuzení krysy? Z oné knihy jsem se dozvěděla, že botanici ho nejprve přičítali zápachu – charakteristické myšíně. Ale uvědomili si, že podobný odér vydává i okoličnatá rostlina - bolehlav. Dali ho pokusným krysám a záhy zjistili, že jim zápach bolehlavu nejen nevadí, ale dokonce si jeho lodyhy natahaly do svých příbytků jako podestýlku. A také kvůli pouhému zápachu by nepouštěly palubu se zásobami a nekončily svůj život v mořských vlnách.

Po dalším zkoumání botanici dospěli k názoru, že takový účinek mají zřejmě jedy v užance obsažené, shodně s jedy liany z Jižní Ameriky, obsahující strychnin – zdroj šípového jedu kurare.

Koncem 20. století byly v užance objeveny pyrolizidinové alkaloidy s hepatotoxickými a kancerogenními účinky. Hlavním toxinem je alkaloid cynoglossin – účinkem blízký kurare. Možná, že na krysy působí i na určitou vzdálenost.

Zbývá tedy vyzkoušet, bude-li užanka odpuzovat i hraboše. Já je na zahradě nemám a tak je to milí přátelé na vás.

*Mgr. Miroslava Dostálová, odborná komise ČZS
Odborná instruktorka ÚS Hradec Králové*

Lišejníky na stromech a keřích

Lišejník je organizmus, ve kterém žijí v symbióze řasy a houby. Řasy obsahují chlorofyl a vyrábějí cukry. Ty využívá druhá část organismu, kterým je houba.

Není známo, zda houbová vlákna pronikají do živé kůry dřevin, lišejníky považujeme za epifytické rostliny. I když tedy stromům a keřům přímo neškodí, nejsou pro ně dobrým hostem. Pokrývají povrch živé kůry okrasných i ovocných dře-

vin, tím dochází k rychlejšímu stárnutí a odumírání pokrytých větévek, ale i silnějších větví.

Lišejníky nesnášejí přítomnost oxidu siřičitého. Proto se jim po odsíření komínů elektráren, tepláren a továren začalo dařit. Škodlivost lišejníku je nesporná a průkazná.

Zlikvidovat je lze různými způsoby. Já k jejich odstranění nepoužívám žádné škrabky ani ocelové kartáče, z důvodů možnosti poškození živé kůry. Škrabku lze použít jen na odstranění odumřelé, odlupující se borky u starých stromů.

Osvědčil se mi postřik napadených větví 5% přípravkem Sulka K, v polovině března. Lišejník musím postřikem doslova namočit. Po ošetření by nemělo minimálně čtyři hodiny pršet, aby Sulka K mohla zaschnout. Mírně narašené dřeviny Sulka K z důvodů nižších teplot v této době nepoškozuje. I přes to si raději hlídáme, aby teplota v den ošetření nepřesahovala 20 °C. Lze s ní stromy ošetřovat v rozmezí teplot od 10 do 20 °C (měřeno v meteorologické budce nebo ve výšce 2 m nad standardním povrchem - trávníkem).

Sulkou v koncentraci 5 % můžeme ošetřit všechny opadavé dřeviny. Lišejník napadá prakticky všechny druhy, viditelný je zejména na ořešácích, magnolích, syrských ibišcích, ovocných stromech, keřích. Lišejník po ošetření postřikem Sulky (500 ml/10 l vody) začíná měnit barvu (bledne, více zežloutne, zčervená,...) a po nějakém čase začne z napadených dřevin opadávat.

Sulka navíc omezuje přezimující padlí na výhonech, likviduje vylézající roztoče, omezuje výskyt kadeřavosti a padlí na broskvonicích.

Jaroslav Matejsek, odborná komise ČZS
Odborný instruktor ÚS Náchod

Vrtule rakytníková – nebezpečný invazní škůdce rakytníku



Rozšíření

Vrtule rakytníková (*Rhagoletis batava*) je, stejně jako další škodlivé druhy vrtulí, drobná pestrobarevná moucha, která se do ČR rozšířila ze Sibíře, kde se nachází původní areál výskytu

tohoto invazního druhu. Za posledních 20 let se vrtule rakytníková rozšířila do mnoha států Evropy včetně České republiky, kde byl potvrzen její výskyt v roce 2017. V současné době jsou známy velmi významné hospodářské škody způsobené vrtulí nejen ve výsadbách profesionálních pěstitelů v Libereckém kraji a kraji Vysočina, ale také u mnoha zahrádkářů.



Obr. 1 Žlutá lepková deska

Popis a vývoj

Dospělí jedinci vrtule rakytníkové dosahují velikosti těla 4–6 mm a jsou charakterističtí především typickou kresbou na křídlech. Průhledná křídla mají směrem od těla tři příčné



Obr. 2 Dospělci vrtule rakytníkové na lepkové desce

tmavé pásy, čtvrtá páska směřuje šikmo podél okraje křídla a s předposlední vytváří zaoblené písmeno „V“, okraj špičky křídla je však průhledný. Vrtule rakytníková vytváří v našich podmínkách jednu generaci za rok. Protože se jedná o termofilní druh, páření i kladení vajíček se odehrává pouze za teplého počasí. Letová aktivita dospělců se odvíjí dle teplot. Obvykle začíná létat od začátku července do poloviny srpna. Stejně jako je tomu u jiných druhů vrtulí, samičky kladou vajíčka pod slupku plodů. V jednom plodu rakytníku mohou být nakladena

2–3 vajíčka. Jedna samice je pak schopna naklást až 200 vajíček. Vylíhlé larvy vyžírají vnitřek plodu, kde procházejí třemi vývojovými stádii. Po ukončení svého vývoje, opouštějí larvy plod a vytvářejí pupárium ve svrchní vrstvě půdy, kde přezimují.

Příznaky poškození

Hostitelskou rostlinou vrtule rakytníkové je pouze rakytník řešetlákový (*Hippophae rhamnoides*), proto bývá tento druh vrtule označován jako tzv. monofág (k vývoji dochází pouze na jednom hostiteli). V České republice se na rakytníku běžně nesetkáváme s jinými škůdci, proto nelze poškození způsobené vrtulí rakytníkovou zaměnit s jiným druhem. Stejně tak i houbové patogeny mají odlišné příznaky poškození. Napadené plody rakytníku hnědnou a hnijí, usychají či předčasně opadávají. Hnijící plody, a tedy i napadené lze poznat podle nepříjemného zápachu. Uvnitř napadených plodů je možné v době jejich dozrávání nalézt larvy vrtule. Po vylíhnutí je na seschlém plodu patrný otvor, kterým larva plod opustila.



Obr. 3 Napadené plody zahnívají

Šíření

Z místa svého původního výskytu se vrtule rakytníková rozšířila pravděpodobně především transportem rostlinného materiálu. A to buďto transportem napadených plodů nebo puparií v kořenovém balu sadbového materiálu. Na krátké vzdálenosti se může šířit aktivně letem.

Ochranná opatření

Pokud existuje podezření, že je keř či výsadba napadená vrtulí rakytníkovou, lze pro účely ověření vyvěsit v době letové aktivity žluté lepkové desky. Ty mohou sloužit i jako klasická monitorovací pomůcka pro sledování letové

Obr. 4 Larva opouštějící plod



aktivity v průběhu letních měsíců. V návaznosti na zjištěné úlovky je pak vhodné směřovat ochranná opatření. Pokud je potřeba přistoupit k chemickému ošetření, lze pro tyto účely využít přípravky s účinnou látkou spinosad či acetamiprid (spinosad je v malobalení SpinTor, Červivost jabloní STOP, Přípravek na housenky,



Obr. 5 Kukly

Mandelinka STOP, acetamiprid je v přípravcích řady Careo, Mospilan 20 SP, Mšice - Molice STOP). Avšak s ohledem na rozvleklou letovou aktivitu je potřeba ošetření opakovat v 5 až 7denních intervalech. Faktem je, že chemická ochrana je velmi komplikovaná a její účinnost může být omezena. Proto je vhodné připojit i další opatření pro snížení populace vrtule rakytníkové, a to opatření preventivní. Tím hlavně

Obr. 6 Pářící se dospělci



ním je odstraňování napadených plodů, a pokud je to možné, tak i hluboká orba pod rostlinami rakytníku, která by znemožnila líhnutí nových jedinců zapravením pupáří hlouběji do půdy. Dále je možné určité množství jedinců zachytit na žluté lepové desky. Teoreticky je možné zakrýt napadený strom sítí, to je ale s ohledem na trny rakytníku nepraktické a u větších výsadeb těžko realizovatelné.

*Tato práce byla realizována za finanční podpory
Ministerstva zemědělství
projekt NAZV QK22020019
Ing. Michal Skalský, Ing. Jana Ouředníčková, Ph.D.
VŠÚO Holovousy, s.r.o.*

Virózy na tykvích



Léto 2024 bylo teplé. Zdá se, že papriky, rajčata, tykve i jiná teplomilná zelenina, by měly z těchto podmínek profitovat. V globálu to tak je. Vyšší teploty ale nahrávají i „druhé straně“ – chorobám a škůdcům těchto plodin. V loňském létě byl extrémní tlak plísňe okurkové. V minulých letech se zahrádkáři naučili s pomocí tolerantních hybridů s touto nemocí koexistovat – plíseň sice přišla, ale až v době, kdy už bylo sklizeno a zavařeno. Loni přišla v mnoha oblastech velice brzo a nechala sklenice připravené na nakládačky prázdné. Stejně zkušenosti jsou i s rajčaty a velice rychlým nástupem plísňe bramborové (plíseň na rajčatech).

Česká republika je rozlohou malý stát. Z pohledu zahrádkáře je ale v posledním období značně diverzifikována. To, co trápí zahrádkáře v jižních Čechách, nechává chladným toho v Ostravě. Někdy totiž v jižních Čechách prší celý týden a východ Moravy trpí suchem. Nebo naopak. Berte proto moje zkušenosti z loňské sezóny s rezervou. To, co bylo ale problémem letos u nás, může se u vás negativně projevit v příštím roce.

Na mnoha tykvích se letos projevilo poškození virózami. Příčinou jsou nálety mšic, kterým se na zahrádkách nedá prakticky vyhnout. Primární škody, které způsobují svým sáním, nejsou ale u tykví vzhledem k bujnému růstu tak významné. Podstatně nebezpečnější je přenos viróz, ať již CMV (Cucumis Mosaic Virus) nebo

ZYMV (Zucchini Yellow Mosaic Virus). V posledních letech je zjišťováno, že i u nás se na všech tykvovitých plodinách běžně vyskytuje virová mozaika vodního melounu (*Watermelon mosaic virus - WMV*). Tyto virózy se projevují mozaikou na listech, deformacemi listových čepelí či bublinatostí listů. Významné je i poškození plodů, které může být od kruhových skvrn přes propadlé tmavě zelené mapy až po deformace plodů a jejich "boulovitost". Dužina plodů je často tenčí, tvrdší a někdy až nechutná. Virózy se projevují i na významném snížení výnosu. Možná jste si všimli i poškozených plodů typu Hokkaido v obchodech. Tmavě zelené pruhy na jejich povrchu, příznak viróz, jsou velice časté. Plody, pokud se výrazně nezmění jejich chuť jsou jedlé, nejsou jedovaté.

Z hlediska zahrádkáře není moc podstatné, která viróza se na vaší rostlině objevila. Přesné určení vyžaduje laboratorní test, ani fytopatolog vám nedá stoprocentní odpověď přímo u rostliny. Podstatné je identifikovat, že je vaše rostlina virózou napadena.

Špatná zpráva je ale ta, že jednou napadenou rostlinu již nelze vyléčit. Rozvoj padlí nebo plísní můžeme chemickou ochranou zastavit, popřípadě vyléčit, bio a eko přípravky obvykle jen omezit, pokud je použijeme preventivně, včas. Lék na virózy neexistuje. Virózy jsou přenášeny infikovanými mšicemi a již jedno sání jedné mšice na rostlině stačí k jejich přenosu. Zdrojem viróz jsou běžné plevelné rostliny, na kterých se mnohdy napadení nijak neprojevuje. Přenos osivem nebyl u nás u tykví prokázán.

Můžeme něco proti virózám dělat? Odpověď je opět horší než špatná - prakticky ne.

Platí obecná doporučení, která se ale na malých zahrádkách často těžko dodržují:

1) "Zlikvidujte napadenou rostlinu, aby nebyla zdrojem další nákazy." To jde tehdy, když máme tisíc, sto, nebo alespoň deset rostlin a napadení je 10-20%. Pokud máme ale rostlin pár, budeme doufat, že přinesou alespoň nějakou úrodu a těžce se jich budeme zbavovat. Já osobně jich mám stovky, ale napadení letos odhaduji na cca 30%.

2) "Zabraňte napadení rostlin mšicemi". V praxi je tato rada neproveditelná - od stádia malé rostliny bychom museli držet naše tykve

pod "insekticidní clonou", neustále je ošetřovat opravdu účinnými přípravky proti savému hmyzu. Pak ale pěstování vlastní zdravé zeleniny ztrácí význam.

U mnoha plodin zabráníme náletu škůdců zakrytím porostu alespoň na kritickou dobu bílou netkanou textilíí. U tykví je toto opatření neproveditelné - jsou cizosprašné, jednopohlavné a potřebují přístup hmyzích opylovačů, aby nasadily plody.

3) "Pěstujte rezistentní odrůdy". Tohle je asi nejperspektivnější směr v ochraně, bohužel až v budoucnu. Jsou známy geny rezistence k virózám a částečně i rezistentní odrůdy. Pokud je mi známo, u nás se zatím nepěstují a nejsou ani k dispozici v osivu.

Některé odrůdy, resp. typy ale vykazují nižší napadení, nebo nižší poškození plodů. U tykve obrovské je výrazně napadán oranžový typ Hokkaido, plody z infikovaných rostlin mají tmavě zelené pruhy, propadlou slupku a tenčí dužinu, často s defekty chuti. Podstatně menší deformace jsou na modro šedých plodech skupiny CROWN, např. CROWN PRINCE F1 nebo WHANGAPAROA CROWN. U těchto odrůd zůstávají i plody z napadených rostlin bez vnějších příznaků poškození. Poškození plodů se rovněž minimálně projevuje u odrůd tykve muškátové, např. u kultivarů BEJA, WALTHAM BUTTERNUT nebo IBIZA.

Poškození virózy na cuketách a ostatních tykvích z druhu tykev obecná (*Cucurbita pepo*) bývá bohužel výrazné. Projevuje se deformací plodů, a hlavně na žlutoplodých odrůdách tmavě zelenou mozaikou. Méně poškozené jsou sytě oranžové typy „Halloweenských tykví“.

Mladé listy žlutých odrůd cuket mohou mít za nižších teplot na počátku vegetace žluté zbarvení. Nesmíme ale toto fyziologické žloutnutí, kdy list není stočen ani deformován, zaměnit s virózami. Žlutá barva plodu byla do cuket přenesena z dvoubarevných okrasných tykviček. Gen B (z anglického bicolor = dvoubarevný), který je za barvu plodu odpovědný má i drobný negativní efekt – fyziologické žloutnutí listů na začátku vegetace. Nesmíme se tedy leknout, když nám v květnu, obvykle za nižších teplot, první listy žlutoplodých odrůd cuket zežloutnou. Je to záležitost přechodná, při vyšších teplotách

v průběhu léta bude mít rostlina listy opět zelené a nezmenšený výnos.

Na závěr jedna pozitivní informace. Často se stane, že k napadení mšicemi a k přenosu virózy dojde až později za vegetace. Zdá se, že plody, které se vyvinuly na rostlině v její zdravé fázi nejsou již následně virózou poškozeny. Buď nejsou poškozeny vůbec, nebo poškození je výrazně slabší.

Ing. Peter Gajdoštin, Dobrasemena.cz

Recepty ze zahrady, remízků, strání i hor

Některé jsou i s příběhem, jako například

Dřínková marmeláda

Při svém prvním pobytu na jižním břehu Krymu jsem se vydala s místními ženami do hor na „kyzyl“ (= červený, z tatarštiny). Jsou to dřínky, plody dřínu obecného *Cornus mas*. Hostitelka z nich uvařila vynikající marmeládu.

Dvacet let poté jsem putovala po „jaile“, náhorní plošině nad mořem, táhnoucí se od Jalty, téměř až k Sevastopolu. Byl začátek září a podzim hýřil barvami: šarlatové ruje, zlaté dříšťály, dřínky, ... a na nich plně vyzrálý kyzyl. Ochutnávala jsem největší a nejzralejší, tmavočervené dřínky a pecky z nich pečlivě schovávala. Na jaře jsem je vysela, vybrala nejlepší semenáče a vypěstovala mohutný keř, který mi přináší každoročně radost dvakrát. V březnu, když rozkvetne a jeho žlutozelené květy přilákají množství včel a v září, kdy pak sklízím plody. To už je trochu náročnější. Plně vyzrálé dřínky při pouhém dotyku opadávají. Proto musím rozprostít na zem pod keř plachtu a ještě opatrně našlapovat, abych neměla marmeládu dřívě, než dokončím sklizeň.

Dřínky operu, odstráním stopky a rozdělím je do pekáčů po 2–2,5 kg plodů. Přidám do každého 0,4–0,5 l vody a mírným varem, za občasného míchání, povařím třicet minut, aby dřínky dostatečně změkly. Po částečném zchladnutí je propasírují a ke každé dávce přidám 1 kilogram cukru. Krátce povařím, odstráním pěnu a ihned plním do skleniček. Ty pak

ještě steriluji asi 15 minut při 80 °C. Marmeláda rychle tuhne, protože dřínky obsahují hodně pektinu. Pasírování dá sice zabrat, ale odměnou bude výjimečná pochoutka! A nejen to. V antice byl dřín proslulým lékem na žaludek!

Další recepty jsou masité a opět s příběhem:

Šašliky z Krymu

V okolí krymské hory Aj-Petri (1323 m n. m.), těsně pod jejím vrcholem, na náhorní plošině – jajle, pravidelně rozkládají své stany Tataři. Přípravují v nich národní jídla, od polévek přes hlavní chody až po dezerty a nápoje včetně kvalitních vín. Nabízejí vše turistům.

Také nás přilákaly vystavené šašliky z různých druhů masa a zeleniny. Vybrala jsem si kuřecí s cibulí, paprikou, lilkem a rajčaty. Byl to kulinářský zážitek! Při placení jsem jídlo pochválila a zeptala se na způsob úpravy, po které maso zůstane křehké a šťavnaté. Majitelka – Tatarka – mi řekla: „Pojď se mnou“ a zavedla mě do sousedního stanu, kuchyně. „Tady se podívej“ řekla a ukázala do rohu. Na zemi tam ležela řada PET láhví, 1,5 l. Zvedla jsem jednu, abych prozkoumala její obsah: čtyři natě kořenové petržele, čtyři natě koprů i s okolíky a pět až šest stroužků česneku. Zeptala jsem se ještě, jaká je tekutina v láhvi a dostala odpověď, že suché bílé víno. Opět se ptám: „A proč je růžové?“ „To je šťáva z granátového jablíčka. Při rožnění šašliky tímto výluhem kropíme.“ Žádný olej nebo marináda! Zkrátka méně je někdy více!

Domnívám se, že granátová šťáva má zřejmě největší vliv na rozklad bílkovin a tím křehkost masa. Na Kavkaze používají k těmto účelům rozdrčené dřišťálky, plody dřišťálu obecného (*Berberis vulgaris*).

Vepřové v kapradí

Tento neobvyklý recept jsem získala až na vzdálené Kamčatce. Hned při první výpravě do terénu, cestou vyschlým, kamenitým řečištěm na úpatí sopek mě náš průvodce upozornil: „Tady roste rostlina, kterou jíme.“ „Která to je a jak ji upravujete?“ „Paporotník (= kapradí) - časně na jaře sklízíme, ještě stočené konečky listů a nakládáme je nejméně na dva měsíce do solného nálevu – na 1 l vody rovná lžice soli.“

Poslední den před odletem v Petropavlovsku-Kamčatském jsme zašli do restaurace na oběd.

Bylo nás pět a všichni jsme si objednali „vepřové na kapradí“. Byl to dušený plátek masa na smetaně s naloženým kapradím, které chutnalo jako houby. Moc dobré. Jeden z nezapomenutelných zážitků z pobytu na Kamčatce.

Přiznám se, že za dalších celých jedenadvacet let jsem tento recept ve vlastní kuchyni dosud neuplatnila. Vždy na jaře obdivuji ty půvabné kapradiny a bylo by mi líto je poškodit. Možná jednou, jestli zahynou lesy a s nimi houby... Pokud ovšem nezmizí i to kapradí!

Aby nevznikl dojem, že si pro všechny recepty jezdím nebo létám do zahraničí, tak ten následující je od zahrádkáře – instruktora, který v sedmdesátých letech dělal ovocnářské přednášky v naší ZO. Od té doby vždy na podzim vařím podle jeho receptu:

Bezinkový likér

Třapiny s bezinkami opláchnu a pomocí vidličky otrhám bobulky. Na 2 l bobulí dávám: 1 l vody, tři hřebíčky, svitek skořice a jeden lístek z hvězdičky badyánu. Vše povařím 15 minut plným varem. Potom precedím a do odvaru přidám: šťávu ze tří citronů, pět lžic kávového odvaru a 800 g cukru. Opět vše povařím – tentokrát jen pět minut – a poté nechám úplně vychladnout. Nakonec přiliji 0,5 l rumu, řádně promíchám a naliji do láhví.

Upozorňuji, že množství z jedné dávky dlouho nevydrží. Likér je moc dobrý a navíc léčivý. Recept jsem postupně předala přátelům a známým doma i v zahraničí. A stále ještě dostávám zprávy, že likérem léčí ischias a další, především neurologické bolesti.

Historie léčení bezinkami je zajímavá. Dobře barví, a proto se jimi dříve přibarvovala naše domácí vína, aby se potom mohla vydávat za „portské“. A lékaři na výše uvedené potíže toto víno také doporučovali. Léčení bylo úspěšné a všichni věřili v účinky „portského“ až do té doby, než někdo přivezl z Portugalska pravé portské. A najednou nic. Žádný léčivý účinek! Tak se přišlo na to, že léčivé schopnosti nespočívají ve víně, ale v bezinkách, zvláště ve spojení s alkoholem.

Slabší účinky mají i bezinky bez alkoholu. Ověřila jsem si to před léty, když jsem ochutnávala bezinkovou marmeládu zapomenutou ve

spíží. Už zcela zcukernatěla, ale bolest hlavy dokázala utišit. A protože moje kolegyně a kolegové si ve sborově také občas stěžovali, že je bolí hlava, přinesla jsem tu zcukernatělou marmeládu do školy. Kdo potřeboval, kus si udloubnul. A pak mi říkali: „Víš, že je to lepší než acylpyrin?“ Během let jsem pouze poněkud zmodernizovala technologii přípravy, ale jinak je to stále tatáž:

Bezinková marmeláda (dávka na jeden pekáč)

1 kg nastrouhaných jablek (jako na bramborák) smíchám na pekáči se dvěma litry bezinkové šťávy, přidám dvě lžičky kyseliny citronové, tři lžičky mleté skořice a dva ks DŽEMFIX 25 g (2:1), smíchaný se dvěma lžicemi cukru. Vše promíchám a přivedu k varu. Pak přidám 1,75 kg cukru, pět minut povařím, naplním do skleniček a asi 15 minut ještě steriluji při 80 °C.

Není třeba čekat, až marmeláda zcukernatí. Léčivý účinek má ve všech stádiích a chutná i mlsným dětem! Lze z ní připravit lahodný nápoj – účinný lék při problémech s průduškami: dvě lžičky marmelády zaliji horkou vodou a přidám trochu citronové šťávy. Obměna: místo nastrouhaných jablek lze použít k zahuštění bezinkové šťávy umleté švestky nebo nastrouhanou dýni.

Pokud máte zjara na zahradě tolik medvědího česneku, že už není kam šlápnout, asi nechcete, aby se dále množil. V tom případě odstraňte preventivně poupata a zužitkujte je v kuchyni:

Poupata medvědího česneku jako kapary

250 g poupat, 250 ml vody, 250 g jablečného nebo vinného octa, 10 g soli. Poupata omyji, osuším, prosolím a dám přes noc uležet do chladničky. Druhý den svařím ocet s vodou, poupata vložím do tekutiny a povařím. Poté je nechám asi 10 minut v nálevu odstát. Poupata plním skleničky, nálev znovu přivedu do varu a pak ho naliju na ně. Skleničky ihned uzavřu, otočím dnem vzhůru a nechám vychladnout. Potom je dám do spíže uležet, nejméně na týden, než obsah dozraje. Používám je jako přílohu k předkrmům, sýrům a do salátů.

Obměna: stejně lze konzervovat poupata pampelišek nebo směs poupat česneku i pampelišek.

A ještě trochu růžové romantiky – ze zahrady rovnou do kuchyně. Zvláště, když všechno, co lze z růží použít, výborně prospívá nervům, játrům, a dalším vnitřním orgánům.

Rychlé růžové želé

Želatinu rozpustím podle návodu a přidám půl litru šťávy z kompotu, tři polévkové lžičce rumu a nadrobno nakrájené okvětní lístky voňavých růží. Vše promíchám a rozlijí do menších, studenou vodou vypláchnutých misek. Dám je do chladničky ztuhnout asi na dvě hodiny. Hotové želé zdobím lístky růží v kontrastní barvě nebo máčenými v čokoládě.

Růže v čokoládě

Vyberu si květy s pevnými okvětními lístky a pokud možno i voňavé. Ve vodní lázni rozpustím čokoládu, aby byla tekutá. Jednotlivé lístky v ní namáčím a poté je kladu na pečicí papír, kde na nich nechám čokoládu ztuhnout. Pak je odloupnu z papíru a použiji ke zdobení nebo je uložím do chladničky.

Letní ledový čaj s růžemi

Uvařím si oblíbený čaj – jakýkoliv. Nechám ho vychladnout a osladím medem. Dochutím citronovou šťávou a přidám čerstvé nebo kompotované ovoce. Nakonec doplním najemno nakrájenými okvětními plátky voňavých červených růží a několika kostkami ledu.

I ledové kostky mohou obsahovat květy růží. Do malých mističek nebo kalíšků vložíme drobné růže, květem dolů. Zalijeme je vodou a dáme zmrazit. Děti při tom ochotně pomáhají!

Obměna: místo kompotu lze do čaje použít lístky meduňky nebo máty, či květy levandule, jasmínu, pomerančovníku...

Šípková marmeláda

Dva kilogramy šípků operu, rozpůlím, zbavím všech nejedlých částí. Rozpůlené ještě jednou operu, aby se odplavil zbytek jemných chloupků. Potom je 20 minut povařím v malém množství vody. Po vychladnutí rozmixuji, přidám 1 kg cukru a znovu povařím asi pět minut., až se směs začne lesknout. Poté jí naplním do skleniček až po okraj, uzavřu a otočím dnem vzhůru.

Obměna: komu nestačí typická chuť šípků a chtěl by marmeládu něčím ozvláštnit, může přidat citronový a prosátý hřebíček, mletou skořici, citrónovou šťávu a kůru nastrouhanou najemno.

Šípkový likér

200 g šípků, 0,5 l vodky nebo slivovice a sirup z 0,75 l vody a 100 g cukru

Šípky zpracuji jako před přípravou šípkové marmelády, pak k nim přidám kousek pomerančové kůry a svítek skořice. Vše zaliji alkoholem a nechám nejméně dva týdny na teplém místě. Tekutina získá zlatavou barvu. Poté ji scedím a dosladím vychlazeným sirupem. Promíchám a plním do menších lahví. Likér nechám ještě alespoň měsíc uležet v chladu.

*Mgr. Miroslava Dostálová, odborná komise ČZS
Odborná instruktorka ÚS Hradec Králové*

Podnože pro jabloně do malých zahrad



Kořenový systém (podnož) ovocného stromu má spolu s odrůdou rozhodující vliv na úspěšné pěstování ovoce na zahradách. Ovlivňuje vzrůstnost stromu, dobu nástupu do plodnosti, životnost stromu, přizpůsobivost daným půdním, vláhovým a zeměpisným podmínkám, velikost a vybarvenost plodů, skladovatelnost, celkovou plodnost... Odrůdu můžeme během života přeroubovat, kořenový systém však nevyměníme. Velkým omylem je si myslet, že čím výše je založena korunka, tím vyšší bude celková výška stromku. O celkové výšce zakoupeného ovocného stromku tedy nerozhoduje výška kmínku po první rozvětvení (zákrsek, čtvrtkmen, polokmen, vysokokmen), ale vedle vzrůstnosti odrůdy především použitá podnož.

Při koupi ovocného stromu musí být tento opatřen úřední návěskou. Zde je mimo jiné povinné údaje uvedeno vedle odrůdy rovněž použitá podnož (unterlage, podkladka, ...).

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝBĚR PODNOŽE

- **Úrodnost půdy** (množství humusu, písek, jíl, vododržnost, kamenitost, vododržnost....).

- **Poloha výsadby** (nadmořská výška, klimatické podmínky, hladina podzemní vody, proudění vzduchu, konfigurace terénu...).
- **Požadovaná celková velikost stromu** – (vymezený prostor, vzdálenost od budov a souseda, možnost přístupu zvěře, fyzické předpoklady pěstitele...).
- **Spon výsadby** (pro husté výsadby jiné, pro polní sady nebo stromy v krajině též, i když by kvalita půdy či stanoviště odpovídala jiné podnoži).
- **Kotvení v půdě** (plánování výsadby s oporou, bez opory...).
- **Jiné** (možnost závlahy, zda bude výsadba oplocena, nástup plodnosti...).

Podnože do malých zahrad, kvalitně obdělávaných půd

Na zahrádkách máme většinou prostory omezené. Standardní zahrádky byly vyměřovány v ploše 200 až 400 m², ani u rodinných domků, řadovek nebývají plochy větší. V zahrádce obvykle plánujeme posezení, bazén, trampolínu pro děti, kousek trávníku.

Na ovocnou část zahrady tedy mnoho místa nezbyvá. Ale není nad to si vysadit pár stromků, ze kterých budeme sklízet vyzrálé, minimálně ošetřované ovoce.

Pokud to jen trochu jde, do menších a malých zahrad patří nízké tvary. Vysoké tvary stromů volíme spíše do volné krajiny, stromořadí, na neoplocené pozemky, jako zastínění určité části zahrady. Rovněž do špatných půdních a klimatických podmínek, kde by nám ovocný strom na slabě rostoucí podnoži neprosperoval.

Na zahradách a zahrádkách většinou půda bývá po generace obdělávána. S kvalitou nebývá problém ani v horších podmínkách. Ale i v horších podmínkách můžeme stromkům podmínky vylepšit, vykopat větší výsadbové jámy a půdu v nich vylepšit nebo vyměnit. Stromky vysazujeme minimálně na dvacet let, takže toto opatření se rozhodně vyplatí.

Slaběji vzrůstné podnože

K výhodám výsadby ovocných stromů na slabě vzrůstných podnožích patří menší stromy, možnost hustějšího sponu výsadby. Zásahy do korun stromů, ošetřování během vegetace je možno provádět ze země nebo nízkých štaflí.

Slabě rostoucí podnože urychlují nástup stromu do plodnosti, mají vysokou specifickou plodnost (z menší koruny je více ovoce), někdy i větší plody...

K nevýhodám patří větší nároky na půdní a klimatické podmínky a agrotechniku (hnojení, bezplevelné mísy, závlaha), nutnost opory stromu, oplocený pozemek proti zvěři, kratší životnost stromu. Doporučuji ještě jedno opatření. U jádrovin na slabě rostoucích podnožích, zejména v blízkosti vodních toků a vodních ploch zabezpečit kořeny košem z králíčího pleťava proti hryzcům.

Do malých zahrad používáme pro jabloně skoro výhradně vegetativně množené podnože.

Množí se v podnožových školkách, v hrubkové matečnici, řízkováním, z meristému, hřížením a podobně.

Dále uváděné podnože doporučuji pro využití zahrádkáři v menších zahradách nebo při intenzivních výsadbách.

M 26 - vzrůstnosti se řadí někde mezi středně a slabě vzrůstné podnože. Roste bujněji než M 9. Nehodí se do zamokřených půd, ani na suchá stanoviště. Je citlivější ke krčkové hnilobě a tvorbě bernodů (základy kořenů na části podnože nad zemí). Je dosti mrazuodolná. Vyžaduje oporu.

J-TE-H - vzrůstnost podnože je mezi středně a slabě vzrůstnými podnožemi, podobně jako M 26. Počáteční růst je silnější, s nastupující plodností slábne. Poměrně dobře kotví v půdě, přesto doporučuji oporu, podrůstá.

Silné oddělky J-TE-H



M 9 - anglická podnož slabého růstu, nejrozšířenější u nás i v celosvětovém měřítku. Růst je v porovnání se semenáčem výrazně men-

ší, ani ne poloviční (vzrůstnost menší než 50 % semenných podnoží). Je ideální podnoží pro malé zahrádky, pro štíhlá vřetena a intenzivní ovocnářství. Je potřeba však upozornit, že vyžaduje vysokou úroveň agrotechniky, možnost závlahy, přihnojení, udržování obdělávané plochy bez trávniku okolo stromků (tzv. mísy, při husté výsadbě i pásy) ve formě úhoru nebo mulčovaných ploch kolem kmínku, maximálně pravidelně kosený trávnik. Nástup do plodnosti je velmi časný, většinou už druhý rok po výsadbě. Kořenový systém je mělký a křehký. Stromky vyžadují oporu po celou životnost výsadby. Při silných holomrazech podnož může namrzat. Hodí se pro středně i bujně rostoucí odrůdy.

Tato podnož má mnoho klonů, většinou se jedná o ozdravené bezvirozní klony, nabízené v různých zemích světa. Původní podnož M-9 a její klony se tedy skrývají i pod označeními **M 9 VF, M 9 VT, M 9 EMLA, T 337, T 339, T 340, PAJAM 1, PAJAM 2** (o trochu bujnější), **FI 56, M 9 KL 19, M 9 KL 29, 719, 751, 984, RN 29, M 9/B 984, M 9/B 751** a další.

J-OH-A - roste asi o 10 % silněji než M 9, tvoří lepší kořenový systém, dost podrůstá na stanovišti. Plodnost je vyšší než na M 9. Výborně se rozmnožuje i z dřevitých řízků. Vyžaduje oporu.

J-TE-E - růst stromu je podobný jako na podnoži M 9. Na stanovišti dosti podrůstá. Vyžaduje oporu. Ostatní vlastnosti jsou podobné jako u M 9.

J-TE-F - intenzita růstu asi o 20 % slabší než u M 9. Nutná je opora, na stanovišti podnož dosti podrůstá.

J-TE-G - patří už mezi zakrslé podnože. Roste asi o 30 % slaběji než M 9. Velice snadno se rozmnožuje. Vyžaduje oporu a vysokou agrotechniku. Do středních poloh na ní vysazujeme bujně rostoucí odrůdy. Podle mých zkušeností v kombinaci s Rubínem na stanovišti nepodrůstá, na rozdíl od ostatních těchobuzických podnoží. Odrůdy na ní nastupují do plodnosti už i ve školce.

M 27 - zakrslé rostoucí podnož, stromky na ní rostou asi o 40 % slaběji než na M 9. Vhodná do nejlepších půd, náročná na agrotechniku, doplňkovou závlahu, intenzivní hnojení. Vyžaduje oporu.

M 200 - nová, zatím testovaná velmi nadějná podnož. Růst o trochu silnější než M9 a G 11, podobná Pajamu 2, blíží se G 41. Nepodrůstá. Plodnější než M9, kvalita a velikost plodů jako na M9. Udává se odolnost ke krčkové hnilobě a vlnatce krvavé. O něco lépe snese unavené a suché půdy. Potřebuje oporu.

V posledních létech se v ČR stále častěji setkáváme s novými českými i zahraničními, většinou perspektivními podnožemi pro jabloně.

J-OH-18 - původ ČR, intenzita růstu je slabá, lépe kotví v půdě než M 9

OLTEM - původ ČR, slabě rostoucí podnož, lépe kotví v půdě než M 9.

SUPPORTER 1, 2 a 3 - původ Německo, podnože jsou resistantní ke strupovitosti. Intenzita růstu je slabší, než M 9. Nutná opora.

JORK 9 - původ Německo, roste o něco bujněji, než M 9, podnož doporučovaná do unavených půd, skoro nepodrůstá, pozitivně ovlivňuje rozmístění plodonosného obrostu u naštěpovaných odrůd.

MARK (syn. **MAC 9**) - původ USA, růst podobný nebo o něco silnější než M 9, lépe kotví v půdě, nepodrůstá a není citlivá ke krčkové hnilobě.

MAC 39 - původ USA, vzrůstnost jako M 26

V 1 (syn. **VINELAND 605-1**) - původ Kanada, o něco vzrůstnější než M 26

PB-4 - původ Bělorusko, podnož je odolná k mrazu, krčkové hnilobě a padlí, roste slaběji než M9, podporuje časný nástup plodnosti a vybarvování plodů. Vyžaduje oporu. Pro bujně rostoucí odrůdy.

BUD 9 - původ Rusko, červenolistá, mrazuodolná, růst je silnější, než M 9, velice křehký kořenový systém, nutná opora.

BUD 491 - původ Rusko, růst podobný jako M 27, má křehký kořenový systém, nutná opora, snadno se množí.

Často se v poslední době setkáváme s podnožemi polského původu.

P-2 - o něco méně vzrůstná než M 9, hlouběji a lépe koření, snáší i suchá stanoviště, má vyšší mrazuodolnost než M 9, snese i horší půdy, nutná opora.

P-22 (syn. **LAST MINUTE**) - vzrůstnost mezi M 27 a M 9, jen do nejlepších půd pro bujně rostoucí odrůdy. Potřebuje oporu a závlahu.

Lépe zásobuje plody vápníkem. (V porovnávacích pokusech měla mít nejlepší výsledky v kombinaci s odrůdami, náchylnými na fyziologickou skvrnitost z celého spektra slabých podnoží.)

P-14 (syn. **SKIDAL**) - vzrůst o něco větší než M 26, hodí se i do unavených půd, odolná k mrazu i suchu.

P-60 (syn. **POLAN**) - červenolistá podnož, intenzita růstu o něco menší než M 26, velmi křehký kořenový systém, tvrdé dřevo, projevuje se širším příjmem Mg. U mne více trpí chorobami dřeva a kůry. Často rozdílnost průměru pod a nad místem štěpování.

Svazek podnože P-60



P-16 - růst o něco slabší, než M9, mrazuodolnost podobná jako M9, lépe se množí, ovlivňuje brzký nástup plodnosti a lepší vybarvování plodů.

K nově rozšiřovaným podnožím v poslední době patří americké podnože řady Geneva. Ty mají velmi zajímavé vlastnosti jako vysokou mrazuodolnost, odolnost ke spále růžovitých, toleranci ke krčkové hnilobě, odolnost k vlnatce krvavé, tolerují unavené půdy po předchozím pěstování jabloní. Licenci koupili školkaři ve Francii, Holandsku Polsku i jinde v Evropě a do ČR se postupně dovážejí.

Geneva G.41



G 11, G 41 - vzrůstnost podobná jako M9. G 11 o něco silnější.

Zajímavě se jeví i lotyšská podnož

Pure 1 - roste podobně jako M9, má lepší mrazu odolnost, podporuje lepší vybarvování červenoplodých odrůd, urychluje dozrávání, mírně zmenšuje plody.

Oddělky podnože Pure 1 po sklizni



Velice důležitá otázka je kombinace podnože a odrůdy. Toto by měl za nás vyřešit školkař. Žel často se setkávám s případy nevhodných kombinací. Bujná podnož s bujně rostoucí odrůdou ve školce velice rychle naroste. Výpěstky jsou velmi silné, školkaři se dobře prodávají a spousta zahrádkářů si podle toho vybírá. Setkal jsem se s nabídkou Rubínu na podnoži A2. Rozvětvení v 60ti cm. Obsluha mi tvrdila, že je to zákrsek, tudíž vyroste jen do dvou metrů. Co k tomu dodat.

Je potřeba si také uvědomit, že zejména u slabě vzrůstných a silně plodných odrůd potřebujeme k dosažení přiměřené velikosti plodů dostatečně silnou podnož. Jinak je nebezpečí, že stromek takzvaně zababčí, bude mít minimální přírůstky a malé plody. A čím horší máme půdní a klimatické podmínky, čím horší agrotechniku, tím je toto nebezpečí větší.

Na Břeclavsku nebo na Hané klidně můžeme vysazovat Pinovu na podnoži M 9 a budeme mít velikostně slušné plody. Na Vysočině musíme pro tyto odrůdy použít raději o něco vzrůstnější podnože jako M 26, J-TE-H či P-14. A zase naopak.

Pro Rubín a jeho mutace je i pro naší podhorskou oblast s dobrými půdními podmínkami ideální podnož M 9, J-Oh-A a podobné. Na úrodných půdách však Rubín na těchto pod-

nožích roste dost bujně, lépe mu vyhovují podnože typu J-TE-G.

Výška štěpování, hloubka výsadby

Velký význam pro vzrůstnost stromu na stanovišti má také výška štěpování. Čím je výška štěpování vyšší, tím více ovlivní podnož vzrůstnost stromu. Pokud je výška štěpování velice nízká a dojde k „utopení“ stromku, tento nám zpravokoření a dojde k eliminaci použité podnože.

Mezištěpení, tzv. vložky

Ještě něco krátce k mezištěpování. Používá se mimo jiného také v případech, kdy máme velice špatné půdní podmínky a slabě vzrůstné podnože by nám zde nerostly. V tomto případě se používá silně rostoucí podnož, na kterou se naštěpuje vložka ze slabě vzrůstné podnože a teprve na ni se naroubuje odrůda. Opět čím je vložka delší, tím více ovlivní růst stromu. Nejméně by její délka měla být 30 cm. Takovýto výpěstek však roste ve školce o rok déle, jeho cena je vyšší a málokterá školka takový materiál produkuje. Spousta zahrádkářů je šikovných a takový stromek si dokážou vypěstovat sami.

Podnože pro sloupcovité jabloně

Samostatnou kapitolou je volba podnože pro sloupcovité jabloně. Je to poměrně nová oblast a zkušenosti jsou krátkodobé. Velice rychle přibývají nové odrůdy se sloupcovitým charakterem růstu. Je potřeba si uvědomit, že ne všechny sloupcovité odrůdy mají slabý nebo velmi slabý růst.

Je potřeba si rozmyslet, do jaké výšky chceme, aby nám sloupcovky narostly. Slabě rostoucí odrůdy nemusí někde na podnožích typu M 9 prosperovat. Pro tyto třeba volíme o něco silnější podnože, třeba M 26, J-TE-H a podobné. Naopak pro silně rostoucí odrůdy klidně postačí podnož M 9. Opora u všech je podmínkou. Zvláště vypadá například bujně rostoucí odrůda Kordona na středně silné podnoži M 7 či MM 106, dorůstá do šesti metrů, mívá vrchol stromu ohnutý pod tíhou ovoce.

Stromek této sloupcové odrůdy sice ve školce pěkně naroste, ale zákazník je později nemile překvapen. Opěrný kůl, vysoký 6 metrů bývá problém...

Nové odrůdy hrušní

Seznam zde uvedených vhodných podnoží je značně rozsáhlý, ale ať to nikoho neděsí. Nabídka v českých školkách, prodejnách a zahradnických centrech zdaleka není tak široká. Odhaduji tak desetinová, než je uvedeno. Jsme ale Evropané, máme volný pohyb v EU. Velice často si zahrádkáři dovážejí stromky jabloní ze zahraničí, objednávají je přes e-shopy obchodující se stromky na podnožích obvyklých v jiných státech, vlastně i v jiných světadílech. Uvedený přehled slaběji rostoucích podnoží může posloužit při vlastním výběru.

*Miroslav Přasličák, odborná komise ČZS
Odborný Instruktor ÚS Bruntál*

Novinky v jádrovinách



Znaky uváděné v popisech byly získány z hodnocení stromů v plné plodnosti, většinou ve čtvrtém až pátém roce po výsadbě. Lokalita s umístěním odrůd byla v nadmořské výšce kolem 400 m nad mořem s přirozenou dodávkou vláhy v podobě dešťových srážek.

Morfologické znaky plodů byly doplněny výsledky organoleptického hodnocení. Výsledky skladovatelnosti jsou uváděné u podzimních a zimních odrůd. Skladování je prováděné v chladárně při teplotě 3-5 °C a vzdušné relativní vlhkosti 85 %, bez další úpravy složení vzduchu.

V následujícím přehledu jsou zahrnuty odrůdy, které byly zapsané do Státní odrůdové knihy ČR v letech 2019-2024 v abecedním pořadí.

Index za názvem odrůdy v podobě zkratk OP a CPG značí udělenou ochranu práv k odrůdě v ČR a v druhém případě udělení ochranných práv odrůdě ve všech státech v rámci EU. To znamená, že bez souhlasu majitele odrůd nemůže jiný subjekt tyto množit a prodávat.

Odrůdy bez indexu jsou pouze registrovány a množitelé nemusí žádat majitele odrůdy o svolení k množení.

Z větší části jde o klasicky rostoucí odrůdy s korunou. Většina z nich jsou zimní odrůdy, protože skladovatelnost a použitelnost produkce plodů má delší časové možnosti v uplatnění na trhu.

CASPERA^{OP}

Jde o českou podzimní, zakrsle rostoucí odrůdu hrušně. Šlechtitelem je pan Miroslav Chovanec z Lipníku nad Bečvou. Ochrana práv v ČR udělena v roce 2023.

Vzrůstnost stromu je slabá, habitus vzpřímený, větvení středně husté. Výhony jsou středně tlusté, rovné s výraznými pupenovými nosíky, silně ochmýřené s krátkými internodií. Plodí středně pozdě, často ve shlucích na velmi krátkém plodonosném obrostu. Plod středně velký, slabě nesouměrný, tvar z profilu vypuklý (baňatý), s nejširším místem uprostřed plodu. Základní barva plodu v době zralosti žlutozelená, bez výrazného krycího zabarvení. Slupka je středně tlustá, s nízkou rzivostí okolo kališních jamky, na povrchu hladká a lesklá s velkým množstvím malých lenticel. Dužnina bílé barvy, více šťavnatá, v konzistenci středně hrubá, v chuti sladká. Stopka krátká a tlustá, napojena v ose plodu. Sklizňová zralost začíná od poloviny září s konzumní zralostí koncem září až začátkem října. Hrušky lze skladovat v chladárně do listopadu. Pěstuje se výhradně na bujně semenné podnoží. Je vhodná do všech pěstitelských oblastí s dostatkem vláhy během vegetace.

KYKLOP^{OP}

Jde o českou podzimní odrůdu hrušně, která vznikla mezdíruhovým křížením hrušně obecné (evropské) a hrušně písečné (asijské). Šlechtitelem je MENDELU Brno, Zahradnická fakulta Lednice na Moravě. Ochrana práv v ČR udělena v roce 2022.

Vzrůstnost stromu středně bujná až bujná, habitus koruny rozložitý, středně hustý se středně dlouhými a středně tlustými výhony. Plodí brzy, jednotlivě i ve shlucích na krátkém obrostu. Plod bývá po probírce velký, souměrný, tvar vřetenovitý s nejširším místem uprostřed plodu. Základní barva plodu v době zralosti žlutozelená, krycí růžová v podobě méně znatelného líčka na osluněné straně. Slupka je středně tlustá, kolem stopečné jamky středně rzivá, na povrchu suchá a hladká s velkým množstvím středně velkých lenticel. Dužnina bílé

barvy ve zralosti měkká až středně pevná, více šťavnatá, v konzistenci jemná až středně hrubá, v chuti nasládlá a aromatická. Stopka středně tlustá až tlustá, středně dlouhá, napojena v ose plodu. Sklizňová zralost nastává v polovině září, s konzumní zralostí koncem září. Skladovat lze v chladničce do prosince. Pěstuje se na semenné podnoži nebo na kdouloních s mezikmenem. Je vhodná pro všechny oblasti s dostatkem vláhy.

ZAOSU LI

Jde o podzimní čínskou odrůdu hrušně, která vznikla mezidruhovým křížením hrušně ussurijské (botanický druh) a hrušně písečné (asijské), konkrétně Ping Guo Li x Shenbuzhi. Zástupcem v ČR je MENDELU Brno, Zahradnická fakulta Lednice na Moravě. Registrovaná v ČR pro pěstování byla v roce 2023.

Vzrůstnost stromu je bujná, habitus koruny rozložitý, středně hustý s velmi dlouhými středně tlustými výhony. Plodí později, jednotlivě i ve shlucích na krátkém obrostu. Plod bývá velký, souměrný, tvar z profilu široce vejčitý s nejširším místem uprostřed plodu. Základní barva plodu v době zralosti žlutozelená, krycí růžová v podobě líčka jen někdy na osluněné straně. Slupka je středně tlustá, na povrchu suchá, hladká bez rzivosti s velkým množstvím středně velkých lenticel. Dužnina bílé barvy, ve zralosti měkká až středně pevná, více šťavnatá, v konzistenci jemná, v chuti nasládlá a aromatická. Stopka středně tlustá až tlustá, dlouhá, napojena v ose plodu. Sklizňová zralost začíná od poloviny září s konzumní zralostí koncem října. Skladovat lze v chladničce do prosince. Pěstuje se na semenné podnoži nebo na kdouloních s mezikmenem. Je vhodná pro všechny oblasti s dostatkem vláhy.

Novější odrůdy jabloní

letní

COLANNA^{OP}

Jedná se sloupcovitě rostoucí odrůdu jabloně, která vznikla křížením odrůd Redspring a Julia. Šlechtitelem je pan Miroslav Chovanec z Lipníku nad Bečvou. Ochrana práv v ČR udělena 2023.

Vzrůstnost stromu je bujná, má tendenci v tvorbě bočních výhonů, které jsou silně ochmýřené a velmi tlusté. Rostou vertikálně

a rovnoběžně poblíž terminálu. Délka internodií je velmi krátká. Plodí brzy, převážně ve shlucích na velmi krátkém plodonosném obrostu. Probíráka je nutná pro zvětšení plodů a zamezení střídavé plodnosti v následujícím roce. Plody jsou středně velké, tvar je kuželovitý, středně výrazně žebrovaný s masitými svalci v místech nad kališní jamkou. Základní barva slupky je žlutozelená, která je v době zralosti překryta růžovou červení s nevýrazným žiháním. Slupka je tlustá, při jídlu znatelná, na povrchu hladká a středně ojíhenná. Dužnina bílé barvy je středně šťavnatá, středně tuhá s křehkou konzistencí, v chuti sladce navinulá. Stopka je krátká a tenká. Plody se sklízí v 1. polovině srpna s konzumní zralostí do konce srpna. Odrůda je odolná vůči napadení strupovitostí, v teplých oblastech se může vyskytnout slabé poškození listů padlím jabloně. Opora terminálu je nutná. Pěstuje se na slabě rostoucích podnožích. Vhodná do středních a vyšších poloh. Výhodou je časná období sklizně.

zimní

BRILLIANT^{OP}

Jde o pozdní zimní odrůdu, která vznikla křížením odrůd Orion a Cripp's Pink. Zástupcem rakouského žadatele je pan Tomáš Letocha z ovocné školky Ökoplant international, s.r.o., Slup, okr. Znojmo. Ochrana práv v ČR udělena 2024.

Vzrůstnost stromu je slabá až středně bujná, habitus rozložitý. Koruna je dostatečně zahuštěná. Plodí jednotlivě i ve shlucích na krátkém i dlouhém obrostu. Plod je velký, kulovitého tvaru s náznakem žebrování. Slupka je středně tlustá, hladká, bez rzivosti s vysokým počtem malých lenticel. Základní barva je žlutá, poměrná krycí červená je z větší části rozložena na slupce ve formě líčka. Krémová barva dužniny je jemně rozplývavé konzistence, středně šťavnatá, v chuti slabě navinulá. Stopka je krátká až středně dlouhá a středně tlustá až tlustá umístěna ve středně hluboké a středně široké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a široká. Kalich je velký, pootevřený, kališní lístky jsou robustní. Sklízí se v polovině října a skladuje do března. Odrůda je odolná proti napadení strupovitostí a padlím.

CAMELOT^{CPG}

Jedná se o zimní odrůdu, která vznikla křížením genotypu UEB s odrůdou Mira. Šlechtitelem je Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i. Praha. Zapsaná do evropské databáze chráněných odrůd v roce 2024.

Vzrůstnost stromu středně bujná až bujná, habitus rozložitý. Koruna dostatečně zahuštěná. Plodí na krátkém i dlouhém obrostu. Plod je středně velký až velký, kuželovitého tvaru se středně zřetelným žebrováním. Slupka je středně tlustá, hladká, lesklá, mastná, bez rzivosti se středně velkými lenticelami. Základní barva je žlutá, poměrná krycí barva je velká, tmavě červená, celoplošně rozmytá s nevýrazným žíháním. Krémová barva dužniny je tuhé a jemné konzistence, více šťavnatá, v chuti slabě navinulá. Stopka je krátká a středně tlustá umístěna v hluboké a středně široké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká. Sklízí se v 1. dekádě října, konzumně dozrává v prosinci se skladováním do února. Odolná proti napadení strupovitostí a padlím.

FESTINA^{OP}

Je zimní a vznikla křížením odrůd Rajka a Cripp's Pink. Zástupcem rakouského žadatele je pan Tomáš Letocha z Ökoplant international, s.r.o., Slup, okr. Znojmo. Ochrana práv v ČR byla udělena 2024.

Vzrůst stromu je bujný, habitus rozložitý. Koruna středně až více zahuštěná silnými ochmýřenými výhony. Plodí jednotlivě i ve shlucích na krátkém dřevě i dlouhém obrostu. Plod je středně velký až velký, kuželovitého tvaru se středním žebrováním. Slupka je středně tlustá, hladká, lesklá, bez rzivosti se středně velkými a četnými lenticelami. Základní barva je žlutá, poměrná krycí barva je velká, sytě červená, celoplošně rozmytá. Krémová barva dužniny je tuhá, rozplývavé konzistence, středně šťavnatá, v chuti sladce navinulá. Stopka je středně dlouhá a středně tlustá umístěna v mělké až středně hluboké a středně široké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká se slabými masitými svalci na vrcholu. Sklízí se v polovině října, dozrává v lednu se skladováním do února až března. Odrůda je odolná proti napadení strupovitostí, proti padlím jen středně.

KREJA^{OP}

Jde o pozdně zimní odrůdu, která vznikla křížením odrůd Melrose a Rubín. Šlechtitelem je Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s.r.o. Ochrana práv v ČR udělena 2019.

Vzrůstnost stromu středně bujná až bujná, habitus rozložitý. Koruna dostatečně zahuštěná středně tlustými výhony. Nasazení plodů na krátkém a dlouhém dřevě jednotlivě i ve shlucích. Plod je středně velký až velký, ploše kulovitého tvaru, bez žebor se středními svalci na vrcholu. Slupka středně tlustá, hladká, středně ojířená bez rzivosti. Základní barva plodu žlutozelená, krycí červená ve formě plošně žíhané. Dužnina krémové barvy, středně tuhé konzistence, více šťavnatá, v chuti nasládlá. Stopka středně tlustá a středně dlouhá v úzké a mělké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně hluboká. Sklízí se koncem října, s konzumní zralostí od prosince. Skladovat v chladírně lze do února až března. Odrůda je tolerantní proti napadení strupovitostí, na padlí je středně odolná.

LYRA^{CPG}

Je zimní odrůdou, která vznikla křížením odrůd Barby a genotypu UEB. Šlechtitelem je Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i. Praha. Zapsaná do evropské databáze chráněných odrůd v roce 2024.

Vzrůstnost stromu středně bujná až bujná, habitus rozložitý. Koruna dostatečně zahuštěná. Plodí na krátkém i dlouhém obrostu. Plod je velký, kulovitého tvaru bez žebrováním. Slupka je tenká, hladká, lesklá, mastná, bez rzivosti s téměř nezatelnými lenticelami. Základní barva je žlutá, poměrná krycí barva je malá, růžovočervená, ve formě nevýrazného líčka. Žlutavá barva dužniny je středně tuhé, příjemné až rozplývavé konzistence. Je více šťavnatá, v chuti nasládlá. Stopka je středně dlouhá a středně tlustá až tlustá umístěna v hluboké a široké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká.

Sklízí se začátkem října, nazrává v prosinci se skladováním do ledna až února. Odolná proti napadení strupovitostí a padlím je citlivá na nedostatek vápníku v půdě.

Je pozdně zimní odrůdou, vznikla křížením odrůd Cripp's Pink a Rajka. Zástupcem rakouského žadatele je opět pan Tomáš Letocha Ůkoplant international, s.r.o., Slup, okr. Znojmo. Ochrana práv v ČR udělena 2024.

Vzrůstnost stromu je středně bujná, habitus má rozložitý. Koruna dostatečně zahuštěná. Plodí ve shlucích na krátkém i dlouhém obrostu. Plod je středně velký, ploše kulovitého tvaru bez žeber. Slupka je tenká, hladká, lesklá bez rzivosti s vysokým počtem středně velkých lenticelí. Základní barva je žlutá, poměrná krycí červená barva je z části rozložena na slupce ve formě líčka. Krémová barva dužniny je rozplývavé jemné konzistence, voňavá, středně šťavnatá, v chuti nasládlá. Stopka je krátká a středně tlustá až tlustá umístěna ve středně hluboké a úzké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká. Sklízí se začátkem října, nazrává v únoru a skladuje se do března. Odrůda je odolná proti napadení strupovitostí a padlím.

UEB 6481^{CPG}

Je zimní odrůda jabloně, která vznikla křížením odrůd Fuji a Heliodor. Šlechtitelem je Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i. Praha. Zapsaná do evropské databáze chráněných odrůd v roce 2023.

Vzrůstnost stromu je středně bujná, habitus je rozložitý, plodí na krátkém dřevě i dlouhých výhonech, které jsou středně tlusté. Do plodnosti nastupuje brzy, plodí ve shlucích i jednotlivě. Plody jsou středně velké, po probírce větší, kulovité až ploše kulovité, bez žebrování. Základní barva slupky je žlutá, překrytá celoplošně oranžovou červení s nevýrazným žiháním. Slupka tenká, při jídle neznatelná, na povrchu hladká, bez ojínění a mastnoti s četnými znatelnými lenticelami. Dužnina žlutavé barvy je středně šťavnatá, tuhé konzistence, v chuti nasládlá. Stopka je krátká a středně tlustá umístěná ve středně hluboké a úzké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká. Sklízí se do poloviny října, s konzumní zralostí od ledna do března. Odrůda je více odolná proti napadení strupovitostí, se střední citlivostí k padlím jabloně zvláště v teplých oblastech.

Jde o zimní odrůdu, která vznikla křížením genotypu UEB a odrůdy Mira. Šlechtitelem je Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i. Praha. Zapsaná do evropské databáze chráněných odrůd v roce 2024.

Vzrůstnost stromu je slabá až středně bujná, habitus má rozložitý charakter. Koruna bývá dostatečně zahuštěná. Plodí na krátkém i dlouhém obrostu. Plod je středně velký, ploše kulovitého tvaru bez žebrování. Slupka je středně tlustá, hladká, lesklá, bez rzivosti se středně znatelnými lenticelami. Základní barva je žlutá, poměrná krycí barva je velká, tmavě červená, překrývá 2/3 plodu ve formě rozvitého líčka. Krémová barva dužniny je středně tuhé, rozplývavé konzistence, více šťavnatá, v chuti sladce navinulá. Stopka je krátká a středně tlustá umístěna ve středně hluboké a středně široké stopečné jamce. Kališní jamka je mělká a středně široká. Sklízí se začátkem října a skladuje do února až března. Je odolná proti napadení strupovitostí a padlím. Lze ji pěstovat ve všech pěstitelských oblastech.

*Ing. Dušan Nesrsta, ŮKZŮZ
Národní odrůdový ůřad*

Pěstujeme hrušně Několik postřehů z pěstování hrušni od Benešova u Konopiště.

Před pořízením a výsadbou hrušně si musíme ujasnit kolik prostoru máme pro daný stromek, jakou péči jsme schopni na stanovišti poskytnout a zda chceme letní, podzimní nebo zimní odrůdu, tedy něco na skladování. Musíme také počítat s tím, že hrušně jsou oproti jabloním o poznání náročnější na půdní podmínky, teplotu a řez.

Běžně dostupné a pěstované jsou hrušně domácí a hrušně písečné - nesprávně a bezdůvodně nazývané hruškojabka - (osobně netuším, kde se takovýto blud vzal) a jejich kříženci. Hrušně písečné jsou velmi šťavnaté, sladké, některé mají rumové aroma a jejich chuť je jiná, než jsme zvyklí u hrušně domácí. Jejich sortiment se stále rozšřřuje, takže jejich příznivci si mohou vybrat z různých tvarů plodů a doby

sklizně, konzumace. Ke skladování v běžném sklepě se většinou moc nehodí.

Všechny hrušně pěstujeme nejčastěji na podnoží hrušňový semenáč nebo na kdouloni. Tento údaj je uveden na úřední návěsce. Semenáč hrušně může být označen zkratkou SEM a kdouloň S1, MA, BA-29 a další. Tento údaj, krom označení odrůdy, je pro pěstování hrušni zásadní. Na semenáči budeme pěstovat vyšší tvary a běžný zahrádkář stromek na této podnoží neudrží v malém tvaru. Výpěstky na semenáči se též hodí do vyšších poloh nebo do krajiny. Oproti tomu výpěstek na kdouloni se hodí lépe do menších zahrad a nezabere tolik místa. Kdouloňové podnože mělčeji zakořeňují, hůře v půdě kotví, vyžadují oporu. Samostatně vysazené kůl, nebo drátěnku, pokud jsou vysazeny v řadě. Dnes je výběr podnoží širší a je nutné tomuto údaji věnovat velkou pozornost a při nákupu se ve školce poradit nebo si výběr podnože načíst z knih nebo jiných dostupných zdrojů. Vzrůstnost stromku dle volby podnože je často uváděn v porovnání k vzrůstnosti semenné podnože, například 70% k semenáči – to znamená, že bude stromek cca o 30 % menšího vzrůstu než na semenné podnoži. Další skupina podnoží, vegetativně množené hrušňové podnože a například Cydomalus jsou na zahrádkářském trhu zastoupeny jen minimálně, obvykle to nejsou stromky z domácí produkce.

Drobným úskalím při pěstování hrušni je v současné době rez hrušňová, ze které se neprávem dělá strašák a překážka pro výsadbu hrušni. Tohoto patogenu se však v žádném případě nemusíme obávat. Stačí pokud provádíme základní ochranu proti houbovým chorobám a je po problému. Je vhodné provést jedno ošetření před květem (kontaktními fungicidy například měďnatými prostředky) a jedno lépe dvě po odkvětu (některými ze systémových fungicidů proti strupovitosti například Zato 50 WG a další, které též obsahují azoxystrobin, přípravky s aktivní látkou trifloxystrobin, tebukonazol, například Magnicur Core, Magnicur Fungimat, pomerančová sílice PREV-GARD) a rez hrušňová nám nebude zásadně škodit. Hrušně písečné jsou touto chorobou také napadány, ale v menší míře. Citlivé jsou například ZAO-SU-LI a kříženec hrušně evropské a asijské RAFZAS.

Pokud neošetřujeme, může se velmi slabě napadení objevit i na listech dalších odrůd asijských hrušni. Situace se nám postupně mění a objevují se nové kmeny houbových chorob, včetně rzi, ke kterým jsou odrůdy různé vnímavé. Podobně jako je to u hrušně domácí. Pokud neošetřujeme, ale stromky řežeme, hnojíme, zaléváme, postihuje rez výhradně několik prvních listů na jednoletých přírůstcích. V pozdním jaru a v létě infekce ve vzduchu není.

Výběr odrůd u hrušni písečných je věc nelehká. Osobně mne zaujala například odrůda ZAOSU-LI. Z další škály nabízených je nutné vybrat to co nám vyhovuje raností, chutí a tvarem. Osobně mi připadají všechny podobné, typu sladká voda. Tím se nechci nikoho dotknout každý si vybere to co mu chutná, a to je ta nejlepší volba z nabízeného. Ideální je odrůdu ochutnat a podle toho si vybrat.

U hrušně domácí máme na výběr ze široké škály ranných až pozdních odrůd. U hrušni neplatí pravidlo, že špičkové chuťové vlastnosti nalezneme především u moderních odrůd. Vynikající odrůdy máme jak u historických, tak u nových, moderních odrůd. Zde lze dokonce sledovat zcela opačný trend, v porovnání s odrůdovou skladbou vysázených sadů jabloní, a to že nám ve výsadbách sadů převládají starší odrůdy oproti novinkám. Jmenovitě Konference, Williamsova a její červená mutace, Nojabrskaja-Xenie, Lukasova...

Výsadby nových moderních odrůd se však obávat nemusíme, šlechtitelé se snaží vylepšit vlastnosti těch „starých“ někdy historických odrůd a vesměs se jim tento záměr daří. Osobně mám dobré zkušenosti například s novějšími odrůdami jako je NELA, AMFORA a z raných mne zaujala odrůda DESERTNAJA.

Při výběru odrůd lze volit jak z odrůd staršího data šlechtění a odrůd starých, ale optimálně až po ochutnání plodů a nejlépe po prohlídce plodícího stromu, abychom odhadli jeho přednosti a nedostatky. Při popisech vlastností odrůd nešetří autoři superlativy jak u historických odrůd tak u novošlechtění. Vhodný výběr učiníme nikoli dle popisu ale dle zkušeností s danou odrůdou u sadařů, zahrádkářů a sousedů. Poslední varianta je nejlepší, protože mnohdy odrůde daná lokalita sedí a obdobná být vzdálená desítky kilometrů již nikoli.

WILLIAMSOVA – vznik v polovině 18. století. Výborná letní odrůda, zrání na přelomu srpna a září. Doporučována do teplejších poloh. S nástupem oteplování se jí daří i v polohách kde dřívě neprosperovala. Vedle klasické se pěstuje i červeně zbarvená Williamsova červená, v zahraničí jí uvádějí i jako Bartlett a Red Bartlett.

DESERTNAJA (DESSERA) – vznikla na poloostrově Krym křížením Boscs Bottle Pear x Olivier de Serres zraje na přelomu srpna a září. Výborná, pěkná hruška – zářivě žluté barvy.

LUCASOVA (vyšlechtěna 1870, Francie), v ČR hojně pěstována oficiálně povolena v roce 1954. Výborná ranně zimní odrůda. I zde je udávána skladovatelnost do konce listopadu, ta je však zcela závislá na kvalitě skladování. Pokud není k dispozici chladný kvalitní sklep, má z ní může mít běžný zahrádkář pěknou podzimní hrušku na konzum a například sušení, výrobu povidel v období října.

NOJABRSKAJA (NOVEMBRA, XENIA) – 1962, Moldavsko, křížení Triumph de Vienne x Decana. Výborná ranně zimní odrůda, dobře se tvaruje. Při probírce a dobré agrotechnice má velké plody cca 250g. Je udáváno že plod lze skladovat až do února. S ohledem na teplé podzimy v posledních letech mi plody této odrůdy vydrží tak měsíc po sklizni – do poloviny listopadu.

AMFORA - vyšlechtěna v ČR v roce 1995, ve šlechtitelské stanici v Těchobuzicích. Odrůda je křížencem odrůd Konference a Holenická. Udávaná skladovatelnost do prosince některý rok odpovídá též i u mne, některý rok vydrží pouze do poloviny listopadu. Velmi chutná, pěkná a velká hruška.

NELA – 1995 ČR-Těchobuzice, vznikla křížením odrůd Lucasova a Nelisova. Registrována v r. 1995. Velmi plodná a chutná. Dosud jediná zimní odrůda, která mi vydrží obvykle až do března. U mne je na podzim silně decimována sršni.

Hrušně, respektive jejich plody – hrušky jsou citlivější na termín sklizně a skladování než jabloně. Pokud neodhadneme termín sklizně optimálně, podstatně tím krátíme skladovatelnost. Sklidíme-li příliš brzo, plody vydrží, ale nejsou dobré. Optimální skladovatelnosti dosáhneme mírným podtržením plodů. Při plném

dozrání jsou plody nejchutnější, ale vydrží nám méně na skladě. Hrušky bychom neměli skladovat společně s jablky, při dozrávání jablek vzniká plyn - etylén, který značně urychluje zrání plodů, což platí u hrušek mnohem více než u jablek.

*Ing. Jiří Radochlib, odborná komise ČZS
Odborný instruktor ÚS Benešov*

Odrůdy peckovin a skořápkatého ovoce zapsané do Státní odrůdové knihy ČR v letech 2017 až 2020



Článek o odrůdách, které byly v uvedených letech zapsány do Státní odrůdové knihy ČR, tedy registrovány nebo získaly práva k ochraně, je koncipován spíše jako rozšířený přehled těchto odrůd se základními rozlišovacími znaky a doplněn fotografií. Podrobnější informace o nových odrůdách jsou pravidelně uveřejňovány v časopise Zahrádkář. Pro lepší přehlednost jsou odrůdy v rámci jednotlivých ovocných druhů řazeny abecedně.

BROSKVOŇ

V uvedeném období bylo do Státní odrůdové knihy ČR zapsáno 5 odrůd pravých broskví a 1 odrůda okrasné broskvoně, tato je popsána jako poslední.

AFRA

Raná až středně raná pravá broskev, zraje 5 dnů před odrůdou Redhaven. Strom má vzrůstnost slabou až středně bujnou, habitus tvoří rozložitý. Květ má zvonkovitý. Plod je středně velký až velký, tvarem kruhovitý, při pohledu na kališní vrchol mírně nesouměrný. Slupka plodu je středně tlustá, řídce až středně hustě plstnatá, slabě až středně silně přilnavá k dužnině. Základní barvu má žlutou s celoplošně nanesenou červenou krycí barvou na osluněné části povrchu plodu. Dužnina je žlutá, středně tuhá, nevláknitá nebo jen slabě, chuť má nasládlou až sladkou, aromatickou, dobrou až velmi dobrou. Pecka je kruhovitá, v porovnání k plodu malá až středně velká, k dužnině středně silně přilnavá. Vyznačuje se vysokou plodností,

pro udržení dobré kvality plodů vyžaduje krátký řez a doplňkovou probírku plodů. Není nijak speciálně náročná na stanoviště, vhodná i do okrajových oblastí a vzhledem ke slabšímu růstu i na menší zahrádky. Plody jsou určeny převážně jako stolní ovoce.

BLOODY

Velmi pozdní pravá broskev, zraje 45 dnů po odrůdě Redhaven a stává se tak nejpozdněji zrající odrůdou registrovaného sortimentu. Vzdůstnost stromu je slabá až středně silná, habitus má vzpřímený až rozložitý. Květ je zvonkovitý. Plod je středně velký až velký, tvarem kruhovitý, při pohledu na kališní vrchol mírně nesouměrný. Slupka je tlustá, hustě plstnatá, silně přilnavá k dužnině. Základní barvu má zelenou, na osluněné straně plodu se objevuje červené líčko nanesené žíhanou formou. Dužnina má základní barvu krémově bílou, je však silně červeně zbarvená antokyany v celém profilu plodu. Je středně tuhá, středně vláknitá. Má vysoký obsah cukrů i kyselin, v chuti se však jíví spíše nakysle. Pecka je opakvejčitá, v porovnání k plodu středně velká, k dužnině velmi slabě až slabě přilnavá. Plodnost má středně velkou. Odrůda je zajímavá svou velmi pozdní dobou zrání a červeně zbarvenou dužninou. Plody jsou vhodné pro zpracování na výrobu šťáv. Pro pěstování volíme teplé polohy a chráněná stanoviště. Odrůda má pouze práva k ochraně, není registrovaná.

MAKABA

Řadí se mezi středně rané až pozdní pravé broskve, zraje v průměru 8 dnů po odrůdě Redhaven. Vzdůstnost stromu je střední až bujná, habitus tvoří vzpřímený až rozložitý. Květ je zvonkovitý. Plod dosahuje středně velké až velké velikosti, tvarem je kruhovitý, při pohledu na kališní vrchol mírně nesouměrný. Slupka je středně tlustá, řídko plstnatá, středně silně přilnavá k dužnině. Základní barva slupky je krémově žlutá s celoplošně nanesenou tmavou červenou krycí barvou na většině povrchu plodu. Dužnina má žlutou barvu, je středně tuhá až tuhá, nevláknitá, v chuti je navinule sladká, příjemně aromatická, velmi dobrá. Pecka je elipsovitá, v porovnání k plodu středně velká až

velká, k dužnině nepřilnavá. Plodnost je velká, pro udržení dobré velikosti a kvality plodů je vhodná v letech s vyšší násadou doplňková probírka plodů. Na podmínky stanoviště neklade speciální nároky, lze ji pěstovat ve všech oblastech určených pro broskvoně, v okrajových na chráněných stanovištích.

MARIONE

Raná odrůda pravé broskve, zraje 8 dnů před odrůdou Redhaven. Vzdůstnost stromu je střední, habitus tvoří rozložitý. Květ je růzovitého typu. Plod je středně velký až velký, tvarem kruhovitý, při pohledu na kališní vrchol souměrný. Slupka je středně tlustá, středně hustě plstnatá, slabě až středně silně přilnavá k dužnině. Její základní barva je zelenavě žlutá, na osluněné straně se objevuje středně velké červené líčko nanesené žíháním. Dužnina má barvu žlutou, je měkká až středně tuhá, středně vláknitá. V chuti je nasládlá až sladká, aromatická, velmi dobrá. Pecka má elipsovitý tvar a je v porovnání k plodu středně velká; k dužnině slabě až středně silně přilnavá. Strom je velmi plodný, vyžaduje krátký řez a doplňkovou probírku plodů pro udržení jejich kvality. Odrůda vykazuje vyšší odolnost proti mrazu v době květu. Je málo náročná na podmínky stanoviště, vhodná pro pěstování i v okrajových oblastech. Plody jsou určeny spíše pro stolní použití. Odrůda má pouze práva k ochraně, není registrovaná.

ZEZULKA

Pozdní pravá broskev, zraje 21 dnů po Redhavenu. Strom roste středně bujně až bujně, habitus tvoří vzpřímený až rozložitý. Květ je zvonkovitý. Plod dosahuje velké velikosti, tvarem je široce elipsovitý, při pohledu na kališní vrchol mírně nesouměrný. Slupku má středně tlustou, řídko plstnatou, středně až silně přilnavou k dužnině. Její základní barva je zelenavě žlutá, většinu povrchu plodu však kryje tmavě červené rozmyté líčko. Dužnina má žlutou barvu, kolem pecky je červeně zbarvená, tužší konzistence, středně vláknitá, v chuti sladká až velmi sladká, velmi aromatická, výborná až vynikající. Pecka je opakvejčitá, v porovnání k plodu středně velká, k dužnině nepřilnavá. Plodnost této odrů-

dy je velká. Vyniká atraktivními velkými plody výborné kvality, které jsou vhodné jak pro stolní použití tak nejrůznější konzervářské zpracování. Na podmínky stanoviště je středně náročná. Odrůda má práva k ochraně.

BERENIKE

Odrůda patří mezi okrasné broskve, typem plodu je to pak pravá bělomasá broskev. Vzrůstnost stromu je středně bujná, habitus má silně převislý. Květ je velký, jasně červený, typem růžovitý, plný a velmi atraktivní. Plod je pouze velmi malý až malý, tvarem kruhovitý. Základní barvu má zelenavě bílou, na osluněné straně se objevuje menší červené líčko nanesené žíháním. Dužnina je krémově bílá, velmi měkká až měkká. Plody zrají pozdě, většinou v 1. polovině září. Chuť mají jako typické bělomasá, aromatickou, navinule sladkou s mírně nahorklou příchutí. Pecka je elipsovitá, v porovnání k plodu středně velká až velká, k dužnině nepřilnavá. Odrůda je velmi dekorativní svým převislým habitem a hlavně záplavou výrazných sytě červených velkých květů. Plodů netvoří mnoho a jsou poměrně malé, ale mají dobrou chuť a tak jsou spíše jedlým bonusem této odrůdy určené pro okrasné účely. Strom vyžaduje každoroční pravidelný řez pro udržení žádaného tvaru a zamezení prosychání koruny. Odrůda má pouze práva k ochraně, není registrovaná.

MERUŇKA

Ve stejném období bylo do Státní odrůdové knihy ČR zapsáno i 7 odrůd meruňek.

ADRIANA

Patří mezi rané odrůdy, zraje 12 dnů před odrůdou Velkopavlovická. Vzrůstnost stromu je slabá až středně bujná, habitus tvoří vzpřímený až rozložitý. Plod je středně velký až velký, z bočního pohledu nesouměrně kosočtverečný, z čelního elipsovitý, podle švu slabě nesouměrný, povrch má hrbolatý. Základní barva slupky je oranžová se středně velkým oranžovo-červeným líčkem na osluněné straně plodu. Je málo až středně hustě plstnatá. Dužnina má světle oranžovou barvu, je tuhá, méně až středně šťavnatá. V chuti je harmonická s vy-

rovnaným poměrem cukrů a kyselin, dobrá. Pecka je tvarem elipsovitá, k dužnině není přilnavá nebo velmi slabě. Jádru má silně hořké. Plodnost je velká. Předností odrůdy jsou vyrovnané pěkné a kvalitní plody univerzálního využití a rezistence k virové šarce. Odrůda má práva k ochraně.

BETINKA

Je středně raná cizosprašná odrůda, zraje krátce před odrůdou Velkopavlovická. Strom roste slabě až středně bujně, jeho habitus je vzpřímený. Plod je středně velký až velký, z bočního pohledu tvarem zploštělý, z čelního kruhovitý, podle švu slabě nesouměrný, povrch má hladký. Základní barva slupky je tmavě oranžová se středně velkým červeným líčkem na osluněné straně plodu. Slupka je slabě až středně hustě plstnatá. Dužnina je oranžová, tuhá, jemná, středně šťavnatá. Chuť má sladce navinulou, při plném vyzrání plodů navinule sladkou, dobrou. Pecka je elipsovitá, k dužnině slabě přilnavá. Jádru má silně hořké. Plodnost má střední až velkou. Plody jsou vzhledné, určené převážně pro zpracování. Za hlubších zimních mrazů a při rychlém střídání teplých a chladných období mohou někdy částečně vymrzat květní pupeny. Je rezistentní vůči šarce švestek. Odrůda má práva k ochraně.

BOHUTICKÁ

Je to středně raná až pozdní odrůda, zraje v průměru 5 dnů po Velkopavlovické. Strom roste středně bujně až bujně, habitus koruny je vzpřímený až rozložitý. Plod je středně velký až velký, z bočního pohledu tvarem trojúhelníkovitý, z čelního vejčitý, souměrný, povrch má hladký. Základní barva slupky je světle oranžová, na osluněné straně plodu se objevuje středně velké červené líčko. Dužnina je oranžová, měkká, středně šťavnatá, v chuti navinule sladká až sladká, velmi dobrá. Pecka je z bočního pohledu elipsovitá, k dužnině středně přilnavá. Jádru je sladké. Plodnost je středně velká až velká. Plody jsou atraktivní velikostí a velmi dobrou chutí.

CANDELA

Středně raná cizosprašná odrůda, zraje krátce před odrůdou Velkopavlovická. Vzrůst-

nost stromu je slabá, habitus tvoří vzpřímený. Plod je středně velký, z bočního pohledu tvarem zploštělý, z čelního kruhovitý, podle švu převážně souměrný, povrch hladký. Základní barva slupky je oranžová se středně velkým oranžovočerveným líčkem na osluněné straně plodu. Slupka je pouze slabě plstnatá. Dužnina má oranžovou barvu, je středně tuhá, jemná, velmi šťavnatá. V chuti je dobře aromatická, s vyrovnaným poměrem cukrů a kyselin, velmi dobrá, pikantní. Pecka je tvarem kruhovitá, k dužnině slabě přilnavá. Jádru má silně hořké. Plodnost má velkou. Strom roste poměrně slabě, je proto vhodná i do menších zahrádek, korunu tvoří řidší, neklade proto příliš nároků na udržovací řez. Plody jsou velmi atraktivní, vhodné pro stolní použití i konzervářské zpracování. Za hlubších zimních mrazů a při rychlém střídání teplých a chladných období mohou někdy částečně vymrzat květní pupeny. Je rezistentní vůči šarce švestek. Odrůda má práva k ochraně.

LYDIA

Raná odrůda, zraje 11 dnů před odrůdou Velkopavlovická. Strom roste středně bujně, habitus má rozložitý. Plod je velký, z bočního pohledu tvarem nesouměrně kosočtverečný, z čelního vejčitý, podle švu převážně souměrný, povrch má hrbolatý. Základní barva slupky je oranžová, na osluněné straně se může objevovat malé oranžovočervené líčko. Slupka je slabě plstnatá. Dužnina má barvu tmavě oranžovou, je středně tuhá, jemná, málo až středně šťavnatá. Její chuť je navinule sladká až sladká, pikantní, dobrá. Pecka je vejčitá, se sladkým jádrem, dužnina k ní pouze velmi slabě až slabě přilnavá. Plodnost je střední až velká. Zajímavá raná odrůda s velkými bledšími plody s dobrou chutí, které jsou vhodné pro přímý konzum i nejrůznější konzervářské zpracování. Strom roste poněkud rozkladitě až mírně vrbovitě, klade proto vyšší nároky na udržovací řez. Odrůda má pouze práva k ochraně, není registrovaná.

SOPHINKA

Patří mezi středně rané odrůdy, zraje shodně s odrůdou Velkopavlovická. Vyrůstnost stromu je středně silná, jeho habitus vzpřímený. Plod je

středně velký až velký, z bočního pohledu tvarem zploštělý, z čelního vejčitý, podle švu slabě nesouměrný, povrch má hrbolatý. Základní barva slupky je světle oranžová, na osluněné straně plodu se objevuje červené líčko. Slupka je slabě až středně hustě plstnatá. Dužnina má oranžovou barvu, je tuhá, středně hrubá, středně šťavnatá, v chuti sladce navinulá, později až navinule sladká, aromatická, dobrá až velmi dobrá. Pecka má kruhovitý tvar, k dužnině středně přilnavá. Jádru je silně hořké. Plodnost stromu je velká. Má hezké a vyrovnané univerzálně použitelné plody. Za hlubších zimních mrazů a při rychlém střídání teplých a chladných období mohou někdy částečně vymrzat květní pupeny. Je rezistentní vůči šarce švestek. Odrůda má práva k ochraně.

ULA

Patří mezi středně rané odrůdy, zraje shodně s odrůdou Velkopavlovická nebo pouze krátce po ní. Vyrůstnost stromu je středně bujná až bujná, habitus tvoří vzpřímený. Plod je pouze malý až středně velký, z bočního pohledu nesouměrně kosočtverečný, z čelního kruhovitý, souměrný, povrch má hladký. Základní barva slupky je oranžová, na osluněné straně plodu se objevuje poměrně výrazné červené líčko. Dužnina má tmavě oranžovou barvu, je středně tuhá, v chuti velmi příjemně aromatická s vyrovnaným poměrem cukrů a kyselin. Pecka má z bočního pohledu elipsovitý tvar, k dužnině je slabě přilnavá. Jádru je silně hořké. Vyniká velmi dobrou plodností a kvalitou pěkných avšak drobnějších plodů. Pro pěstování vybíráme kvalitní stanoviště, v okrajových oblastech chráněná. Odrůda má pouze práva k ochraně, není registrovaná.

SLIVOŇ

Do Státní odrůdové knihy ČR bylo v letech 2017 až 2020 zapsáno 5 odrůd slivoní, z toho 1 odrůda pravé švestky, 3 pološvestky a 1 odrůda slívy (durancie).

KAMIR

Pozdní pološvestka, zraje shodně s odrůdou Domácí velkoplodá. Strom má vyrůstnost

středně bujnou, koruna je středně hustá, habitus tvoří polovzpřímený. Plod je velký až velmi velký, z bočního pohledu tvarem kruhovitý, z čelního pohledu nesouměrný. Základní barva slupky je po odstranění ojínění tmavě modrá. Dužnina je žlutavě zelená, středně tuhá, nevláknitá, středně šťavnatá, v chuti při plném vyzrání velmi dobrá, aromatická, s vyrovnaným poměrem cukrů a kyselin. Pecka je z bočního i čelního pohledu elipsovité, k dužnině nepřilnavá. Plodnost stromu je velká. Odrůda vyniká atraktivním velkým plodem s dobrou chutí, tolerancí vůči šarce švestek a poměrně nízkými nároky na podmínky stanoviště. Odrůda má práva k ochraně.

MALENOVICKÁ

Patří mezi velmi pozdní slívy (durancie), zraje postupně v průměru 5 dnů po odrůdě Domáci velkoplodá. Vyrůstnost stromu je středně bujná, korunu tvoří středně hustou až hustou, polovzpřímeného habitu. Plod je středně velký, z bočního pohledu tvarem elipsovitý. Základní barva slupky je po odstranění ojínění fialovomodrá. Dužnina je žlutavě zelená, velmi měkká až měkká se šťavnatostí vysokou až velmi vysokou. V chuti je typickou durancí, aromatická, s vyrovnaným poměrem cukrů a kyselin a lehce nahořklým aroma. Pecka je z bočního pohledu elipsovité, z čelního úzce elipsovité, k dužnině přilnavá. Do plodnosti nastupuje později, pak plodí středně mnoho. Oproti jiným odrůdám durancí tvoří poněkud větší plody. Vykazuje vyšší citlivost k poškození květů pozdními jarními mrazíky, proto vysazujeme na chráněná stanoviště.

PANÍ HÁJE

Tato pozdní švestka zraje v průměru 1 týden před odrůdou Domáci velkoplodá. Strom roste středně bujně, tvoří středně hustou až hustou korunu, jejíž habitus je polovzpřímený. Plod je pouze malé velikosti, z bočního pohledu má tvar elipsovitý. Základní barva slupky je po odstranění ojínění fialovomodrá. Dužnina má barvu žlutavě zelenou, je středně pevná, málo až středně šťavnatá. V chuti je velmi dobrá, navinule sladká až sladká, aromatická. Pecka je z bočního i čelního pohledu elipsovité, k dužnině

nepřilnavá. Do plodnosti vstupuje později, plodí středně mnoho. Proti poškození květů pozdními jarními mrazy je středně odolná. Nevyžaduje žádné speciální podmínky, sázet můžeme do všech oblastí vhodných pro slivoně.

SAMERA

Jedná se o středně ranou pološvestku, zraje v průměru 13 dnů před odrůdou Domáci velkoplodá. Vyrůstnost stromu je středně bujná až bujná, korunu tvoří řídkou až středně hustou, její habitus je polovzpřímený. Plod je středně velký až velký, z bočního pohledu tvarem opakvečjitý. Základní barvu slupky má po odstranění ojínění tmavě modrou. Dužnina je žlutavě zelená, měkká, velmi šťavnatá, velmi aromatická, navinule sladká až sladká, výborná. Pecka je z bočního i čelního pohledu elipsovité, k dužnině nepřilnavá. Plodnost je středně velká až velká. Vykazuje vyšší odolnost proti poškození pozdními jarními mrazy. Vyniká atraktivním plodem s velmi dobrou chutí. Odrůda má práva k ochraně.

SIMONA

Patří mezi rané pološvestky, zraje v průměru 30 dnů před odrůdou Domáci velkoplodá. Strom roste středně bujně až bujně, koruna je středně hustá až hustá, její habitus vzpřímený až polovzpřímený. Plod dosahuje pouze malé velikosti, z bočního pohledu je tvarem elipsovitý. Základní barva slupky je po odstranění ojínění tmavě modrá. Dužnina má žlutavě zelenou barvu, je měkká, málo šťavnatá. Pecka je z bočního pohledu úzce elipsovité, z čelního klínovitá, k dužnině nepřilnavá. Vyniká velkou až velmi velkou plodností, kterou je pro udržení dobré velikosti plodů vhodné redukovat vhodně zvoleným řezem stromů. Plody jsou velmi kvalitní a ve své zralostní kategorii patří k nejchutnějším odrůdám. Odolnost proti pozdním jarním mrazům je na průměrné úrovni. Neklade žádné speciální požadavky na podmínky stanoviště. Odrůda má práva k ochraně.

TŘEŠŇ

Registrovány i práva k ochraně získaly i 2 odrůdy třešní, obě jsou to tmavé chrupky.

ELZA

Je středně raná tmavá chrupka, zraje ve 4. třeseňovém týdnu. Vzrůstnost stromu je slabá až středně bujná, habitus tvoří rozložitý. Plod dosahuje velké velikosti, tvarem je zploštělý. Slupka je tmavě červená, tenká až středně tlustá, se středním počtem středně velkých až velkých lenticel. Dužnina je tuhá, tmavě červená, středně až velmi šťavnatá. Chuť má navinule sladkou až sladkou, aromatickou, velmi dobrou. Štáva má purpurovou barvu. Stopka je středně dlouhá až dlouhá a středně tlustá. Pecka je z čelního pohledu široce elipsovitá, v porovnání k plodu středně velká. Plodnost je velká. Elza je třeseň s atraktivními tuhými plody velmi dobré chuti bez speciálních nároků na podmínky stanoviště nebo agrotechniku. Odrůda má práva k ochraně.

FELICITA

Patří rovněž mezi středně rané tmavé chrupky, zraje ve 4. – 5. třeseňovém týdnu. Strom roste slabě až středně bujně, habitus tvoří polovzpřímený. Plod je velký, tvarem zploštělý. Slupka je tmavě červená, středně tlustá, se středním až vysokým počtem malých až středně velkých lenticel. Dužnina vyniká tuhostí, barvu má tmavě červenou, je velmi šťavnatá. Chuť má navinule sladkou až sladkou, aromatickou, velmi dobrou. Štáva je zbarvena purpurově. Stopka je středně dlouhá a středně tlustá. Pecka má z čelního pohledu tvar široce elipsovitý, vzhledem k plodu je středně velká. Podobně jako předchozí odrůda vyniká vysokou plodností a velmi kvalitními chutnými plody s tuhou dužninou. Je univerzálně využitelná. Odrůda má práva k ochraně.

SKOŘÁPKATÉ OVOCE

V letech 2017 až 2020 byly do Státní odrůdové knihy ČR zapsány 2 odrůdy skořápkovin, 1 odrůda ořešáku vlašského a 1 odrůda mandloně.

ČERVINKA

Je to středně raná až pozdní odrůda polopapírku. Strom tvoří rozložitý habitus, roste poměrně bujně, tvoří hustší korunu. Plod je

středně velký, tvarem z čelního i bočního pohledu kruhovitý, na příčném průřezu rovněž kruhovitý. Skořápka je slabě rýhovaná, světle hnědá, tenká. Barva osemení jádra je světle hnědá. Procentický podíl jádra k celkové hmotnosti plodu je střední. Jádro má velmi dobrou aromatickou nasládlou chuť bez výrazné hořkosti i v suchém stavu. Velmi dobře se luští. Plodnost má velkou až velmi velkou, při vyšší násadě mohou plody částečně zdobňovat. Poměrně raně raší, je proto náchylnější na poškození pozdními jarními mrazy, pro pěstování proto vybíráme chráněná stanoviště.

HUSLE

Patří mezi velmi rané až rané sladké mandle, zraje podle oblasti pěstování zpravidla v 1. polovině září. Vzrůstnost stromu je slabá až středně bujná, habitus koruny je vzpřímený až rozložitý, poměrně hustý, mírně kompaktní. Plod je velký až velmi velký, tvarem elipsovitý, středně silně plstnatý. Pecka je dlouhá až velmi dlouhá, elipsovitá. Skořápku má tlustou, velmi odolnou proti praskání. Jádro je středně velké až velké, středně silně až silně vrásčité, tmavě hnědé barvy. Odrůda má středně velkou až velkou plodnost. Vyniká zajímavě částečně kompaktním vzrůstem a velkými plody. Jádro má dobrou aromatickou chuť, skladováním může někdy mírně sesychat. Pro pěstování volíme teplé oblasti a chráněná stanoviště. Odrůda má práva k ochraně.

*Bc. Tomáš Jan, ÚKZÚZ
Národní odrůdový úřad*

Slivoně včera, dnes a zítra

**Na koláč, na povidla,
na křížaly i na slivovici**

Kolébku pěstování kulturních slivoní je Zakavkazí. Postupem času se dostali přes Přední Asii do Středomoří a na Balkán. Dále se rozšiřovaly na sever po celé Evropě. Díky římské expanzi, putováním legií, se ve velké měřítku prosadily výsadby slivoní v údolích řek Sávy a Drávy v dnešní Bosně. Tyto odrůdy se dále křížily s domácími druhy *Prunus spinosa* (trnky) a *Prunus cerasifera* (myrobalány). V českých

zemích byla zaznamenána velká perioda výsadeb za vlády Karla IV., který významně podporoval obnovu ovocných sadů a vinic. Na jeho počest se dodnes švestkám říká karlátko, karlata nebo snad kadlata.

Z Bosny a Srbska se k nám dostalo spousta zajímavých sběrů díky Vaňkovi a jiným velkým ovocnářům. Před sto lety byly slivoně nejpěstovanějším ovocným druhem a jako sušené ovoce se staly dobrým vývozním artiklem. Bohužel velké epochy expanze vystřídaly i špatné časy. Největší pohromou pro slivoně způsobil mraz, a to hlavně v letech 1929 a 1956. Dále v druhé polovině 20. století došlo vlivem napaření virovými neštovicemi (Plum pox virus) k likvidaci většiny domácích výsadeb. Tuto situaci částečně zachránily v 80. letech nové výsadby tolerantních odrůd ze srbského Čačaku. Nesmíme také zapomenout na dovozy velmi kvalitních švestek z Itálie, které dodnes nazýváme Vlašky.

Z celkových 10.500 ha ovocných sadů jsou dnes v tržních výsadbách slivoně na druhém místě s plochou necelých 2000 ha. Většinu výsadeb obsadily pološvestky a pravé švestky. Také v ovocných školkách se v posledních letech prosazují hlavně pološvestky. Každý rok se v ČR expeduje kolem 320.000 výpěstků slivoní. Ve výsadbách českých produkčních ovocnářů se nejvíce prosadila americká STANLEY s 357 ha, srbská ČAČAŇSKÁ LEPOTICA s 297 ha a bulharská GABROVSKÁ se 175 ha. Na 130 ha se dále pěstuje selekce švestky domácí DOMÁCÍ VELKOPLODÁ a TOPTASTE (KULINARIA). Dále je ve výsadbách hojně zastoupena německá HAGANTA, TOPHIT, JOJO a anglický PRESIDENT. Pokud jde o použité podnože, převládá myrobalán a žilienka. St. Julian se v posledních deseti letech prosazuje v intenzivních výsadbách volně rostoucích větven sponu ve sponu 4,5 x 2 m. Vyžaduje ovšem vlhčí a hlinité půdy s dostatkem humusu. Špatně snáší kyselou půdu. V suchých oblastech a na písčitéch půdách je stále hojně zastoupen myrobalán, který tvoří mohutnější, hlouběji kotvící kořeny. Semenné myrobalány v poslední době hojně nahrazuje italská selekce Myrobalánu 29C. V nabídce českých školek se také dají sehnat slivoně na Zelené ryngli, Wangenheimově a křížencích (WAXWA, Wawit).

Slivoň švestka, chcete-li švestka domácí (*Prunus domestica* L.) patří do rodu slivoní a do čeledi růžovitéch. Stromy dorůstají výšky 6 až 8 metrů a tvoří široce válcovité, bohatě rozvětvené koruny. Některé renklódy mohou dorůstat až 10 m a mohou mít vázovité koruny. Střídavě rostoucí listy jsou středně velké, vejčitého až elipsovitého tvaru. U renklód jsou velké až 10 cm dlouhé. Okraje jsou jemně vroubené. Bílé až nazelenalé květy vyrůstají nejčastěji ve skupinách. Jsou oboupohlavní a většina odrůd je cizosprašných. Květou v druhé polovině dubna. Nejčastěji plodí na dvouletém dřevě, některé odrůdy dokáží zaplodit i na jednoletém. Většina slivoní je hexaploidní (6n=48 chromozómů) a cizosprašná. Jako opylovače používáme ve výsadbách samosprašné odrůdy: ŠVESTKU DOMÁCÍ, VLAŠKU, STANLEY, Č. LEPOTICI, Č. RODNOU, HAMANOVU nebo WANGENHEIMOVU. Jako dobrý opylovač lze použít i mirabelku.

Rozdělení slivoní, popis jednotlivých poddruhů

Nejpěstovanější druh *Prunus domestica* se v přírodě nikde nenachází v plané formě. Zato je hojně rozšířen diploidní myrobalán (*Prunus cerasifera*) a tetraploidní trnka (*Prunus spinosa*). Tyto druhy se samovolně vzájemně křížily mezi sebou a daly tak vzniknout novým hybridům hexaploidního druhu *Prunus domestica* česky Slivoň švestka. Jde o pomologicky velmi zajímavý druh, který je charakterem plodů velmi variabilní. Podle habitu a vlastností plodů dělíme slivoně do šesti různých poddruhů:

Prunus domestica* ssp. *Insititia

- slívy (var. *julianae*),
- mirabelky (var. *cereae*),
- špendlíky *Prunus domestica* ssp. *Pomariorum*,
- durance *Prunus domestica* ssp. *Italica*
- renklódy *Prunus domestica* ssp. *Oeconomica*
- švestky a pološvestky

První skupinu - slívy charakterizují nižší, kompaktní koruny s hustým plodným obrostem a často obrůstající kolcemi. Listy mají malé, elipčité s jemným zoubkováním na krajích. Květy jsou čistě bílé a drobné. Plody jsou menší, kulovité s měkkou dužninou ulpívající na kulatých peckách. Pecky jsou menší a oválné, jádro plně vyplňuje pecku.

Mirabelky jsou středně vzrůstné se slabším plodonosným obrostem. Plody jsou drobné, kulovité, dobře odlučitelné a výrazně sladší než nakyslé slívy. Barva plodů je sytě žlutá, dužnina bývá pevnější než u slív.

Renklódy jsou bujného růstu s vystoupavými korunami, s dlouhým a silným plodonosným obrostem. Mají velké kulovité listy, často zvrásnělé. Větší bílé květy a velké kulovité až vejčité plody. Dužnina je převážně sladká, tuhá, aromatická a neulpívá na baňatých peckách. Zato slupka je kyselá a dodře odlučitelná od dužniny. Mají různé barvy ve všech možných variacích.

Švestky a pološvestky mají středně bujné, až bujné široké koruny s bohatým plodonosným obrostem. V mládí mají větve často kolce. Listy jsou elipsovité, často podlouhlé se špičkou. Na spodní straně jsou hojně ochmýřené. Květy jsou středně velké bílé, u švestek mají nazelenalý nádech. Plody švestek jsou velké, ploché a elipsovité. Pološvestky jsou velmi velké až 100 gramů a mohou mít až kulovitý tvar. Dužnina je u nich méně pevná. U švestek je pevná, sladká a velmi aromatická. Až na výjimky jsou velmi dobře odlučitelné od pecky. Švestka je podlouhlá peckovice tmavě modré až fialové barvy s podélnou rýhou. Švestky jsou dužnaté, šťavnaté, mají mírně nasládlou chuť, aromatickou vůni. Slupka je výrazně ojíňená a vždy sladká. Uvnitř každé švestky se nachází pecka elipsovitého tvaru na vrcholu špičatá. Má hnědou až červenohnědou barvu. Plody se dají konzumovat syrové, sušené i kompotované. Vyrábějí se z nich povidla, jsou vhodnou náplní do ovocných knedlíků, buchet a koláčů. Často se používají pro přípravu kvasů, a destilací se z nich vyrábí slivovice.

V nabídce našich supermarketů se často objevují blumy, které dovážíme převážně ze Středozemí. Jde o velkoplodé, různě zbarvené plody s krátkou stopkou, které jsou velmi špatně odlučitelné. Jedná se o křížence poddruhu *P.d.* ssp. *Insittia* a *P.d.* ssp. *Oeconomica*.

V posledním desetiletí se v Evropě hojně prosazuje ve výsadbách diploidní druh slivoně japonské (*Prunus salicina*), která pochází z Číny. Díky novým odrůdám je Čína největším pěstitelům slivoní na světě s produkcí kolem 5 mil. tun. Tento druh má v Asii dlouhou tradici, v Japonsku

je znám 2000 let. V poslední době se často používají do křížení po celém světě.

V Americe nejvíce propracoval šlechtitelský program s pomocí japonských slivoní známý šlechtitel Luther Burbank (1849-1923). V Kalifornii tak vznikaly první kříženci, kteří mají v genech druhu *P. salicina*, *P. simonii* a *Prunus americana*. Nejznámější odrůda z tohoto šlechtitelského programu je dodnes pěstovaná SANTA ROSA.

Nároky slivoní, choroby a škůdci

Slivoně se pěstuje v sadech a zahradách po celé ČR. Nejlépe prospívají v teplejších oblastech a v nadmořské výšce do 350 m. n. m. V sušších oblastech, kde jsou roční srážky pod 500 mm, je nutná doplňková zálaha. Nejlépe jim vyhovují hluboké, úrodné půdy s dostatkem půdní vláhy. V posledních letech jsou často poškozovány jarními mrazy, které špatně snáší. Zimní mrazy do doby rašení snášejí dobře.

V rámci ochrany je největší problém s napadením květů pilatkami (švestková, žlutá), s napadením plodů obalečem švestkovým a sáním na listech mšicemi. Mšice (švestková, slívová) jsou zvlášť nebezpečné přenosem virových chorob. V menší míře můžou slivoně ožírat housenky píďalky podzimní. Z červců se na slivoních často vyskytuje polyfágní puklice švestková a štítěnka zhoubná. Roztoči mají na slivoních své zástupce: Významně je poškozují hálčivec višňový. Při jeho přemnožení dochází k výraznému posátí plodů, které jsou rzivé a často deformované. Na listech výrazně viditelné ale mnohem menší škody způsobuje vlnovník trnkový.

Z chorob nejvíce škodí monilióza, virus šarky švestky, rzivost slivoní (rez švestková), a suchá skvrnitost (dírkovitost listů). V době zrání je nutná fungicidní ochrana proti monilióvému hnití plodů, a to v době dešťových srážek. Pozor na velmi citlivé odrůdy k tomuto napadení: HANITA, PRESIDENT, TOPHIT. V některých lokalitách může slivoně poškozovat puchrovitost švestek.

U slivoní je důležitý také řez. V prvních letech po vysazení se provádí tzv. výchovný řez, kdy se mladé výhony radikálně zkrátí tak, aby stromek mohl zdárně zakořenit. Koruny dále snižujeme udržovacím řezem a dbáme na jejich

prosvětlení. Nejvhodnější dobou pro řez je období po odkvetu od března do května. Vhodné je dále zkracování letorostů na konci května, kdy můžeme použít principy Šittova řezu. Pěstování slivoní ztěžují virové choroby, z nichž nejznámější a nejvíce rozšířená je šarka. Způsobuje deformaci a následně opadávání listů i plodů. Proti šarce pěstitelé intenzivně bojují, ale prozatím se jim nepodařilo vypěstovat odrůdu, která by proti ní byla zcela imunní. Některé odrůdy jsou však k šarce tolerantní a výnos je u nich stabilní. Za zmínku stojí KATINKA, HERMAN, OPÁL, HANITA, STANLEY, BLUEFREE, TOP-TASTE, ELENA nebo PRESENTA.

Švestky a účinky na lidské zdraví

V českých domácnostech se slivoně s oblibou suší na křížaly, rozvářejí na povidla, zavařují nebo zamrazují. Tradičně největší množství švestek je zakvašeno a použito na výrobu destilátu. Ovšem nejvíce nutričních látek mají čerstvé jako dezertní ovoce.

Švestky jsou plné nezbytných vitamínů a minerálů, jejich významnou složkou jsou i anti-oxidanty, které bojují proti volným radikálům a stopové prvky. Jsou skvělým zdrojem energie a v zimě dokonalou zásobárnou nedostatkových a zdraví prospěšných látek. Obsahují velké množství vitamínu E, dále vitamín A, vitamíny skupiny B a minerální látky, jako je vápník, hořčík, draslík, fosfor, zinek, železo, bor i síra. Nejvíce je zastoupen draslík (až 55 %). Dále jsou v plodech obsaženy antokyany, což jsou červenomodrá barviva, která chrání tělo před rakovinou a nemocemi srdce, jelikož zachycují volné radikály. Ve švestkách se nachází také kyselina chlorogenová, nerozpustná a rozpustná vláknina, díky nim mají švestky výtečné detoxikační účinky.

Konzumace švestek usnadňuje vyprazdňování, pomáhá proti zácpě. Rozpustná vláknina v žaludku snižuje kyselost, navozuje pocit plnosti a snižuje vstřebávání tuků. Tím se vyrovnává i hladina cholesterolu, žlučových kyselin a sacharidů. Švestky navíc upravují krevní tlak, pozitivně ovlivňují látkovou výměnu, posilují nervy a zlepšují paměť. A nakonec je třeba zmínit důležité antibakteriální účinky a to i sušených plodů.

Slivoně jsou v nabídce školek velmi silně zastoupeny a na výběr je mnoho kvalitních odrůd.

V sortimentu raných odrůd najdeme odrůdy: KATINKA, AMÁTKA, DWARF, STÁŇA, HERMAN, OPÁL, JUNA, TOPFIRST, JULIKA nebo HANA.

V srpnu dozrávají Č. LEPOTICA, OULINSKÁ, STANLEY, TOPTASTE, HANITA, TEGERA, TIPALA, TOPFIVE,

V září dozrává většina kvalitních švestek a pološvestek: TOPHIT, HAGANTA, JOGANTA, JOFELA, HAROMA, JOJO, RHEINGOLD, VALOR, TOPPER nebo KAMIR.

A mezi velmi pozdní odrůdy můžeme zařadit: PRESENTA, ELENA, TOPEND PLUS.

V poslední době je v nabídce školkařských závodů mnoho zástupců japonských slivoní a jejich kříženců. Můžeme najít odrůdy BLACK AMBER, SHIRO, BEAUTY, ELEPHANT HEART, HOLLYWOOD, GOLDEN NECTAR, KOMETA, ZURNA, BLACK STAR, VANIER, ANGELENO, NAJDENA, APHRODITE, CHERNYJ BARCHAT, CRIMSON GLO, OZARK PREMIER, GLOBUS, GEK a další.

Dále jsou v nabídce velmi populární kříženci slivoní a meruňek tzv. Apriumy, Plumcoty, Pluoty. U Pluotů je genetický podíl slivoní větší a naopak u Apriumů je menší než podíl meruňek. Z pěstebního hlediska jsou tyto hybridy s dobou kvetení opožděni oproti meruňkám. To je předurčuje ke stabilitě výnosu, který je dán menší mírou poškození mrazem v době květu a těsně po něm.

Mezi Plumcoty lze zařadit odrůdy AMIGO, FLAVOR QUEEN, CRIMSON SWEET, GOLDEN TREAT nebo SUGAR BABY.

Ve skupině Pluotů najdeme odrůdy FLAVOR KING PLUOT, CANDY STRIPE PLUOT, CRIMSON ROYAL PLUOT, PLUOT GELTIY nebo COPAROSE PLUOT.

A mezi Apriumy lze zařadit odrůdy FLAVOR ANN, TASTY RICH, FLAVOR DELIGHT, HONEY RICH APRIUM NEBO AUTUMN SPRITE APRIUM.

Jako opylovač pro tuto skupinu peckovin může sloužit „planý myrobalán“. Pokud v blíz-

kosti vaší výsadby myrobalán roste, nejspíše budete mít dost ovoce, pokud není nikde v okolí, pak je vhodné ho vysadit, nebo ho do korun stromů, kříženců slivoní a merunek, naroubovat.

Při nákupu doporučuji naše ovocné školky, které v druhé polovině října nabízejí velký výběr kvalitních prostokořenných výpěstků. Pokud se rozhodnete pro nákup pomocí E-shopů, tak doporučuji zvolit prověřené prodejce s kvalitním popisem odrůdy.

Na závěr mého příspěvku bych chtěl všem pěstitelům slivoní popřát mnoho zdaru, pevné zdraví, spousty překrásného ovoce sklizeného ve vašich zahradách a sadech. A také přeji trochu toho štěstí, neb Lao-c', slavný čínský filosof, říkal, že ti, co se narodili pod švestkou, jsou šťastní. Číňané totiž věří, že švestky symbolizují štěstí.

*Ing. Josef Vačkář, odborná komise ČZS
Odborný instruktor ÚS Plzeň*

Cherrykose® kříželec meruňky a japonské slivoně



V české kotlině se objevují v posledních dvou desetiletích kříženci mezi různými druhy i rody peckovin. Taková křížení nejsou vlastně žádnou novinkou, některé kombinace už používal I. V. Mičurin.

Jednou z dvojic, které křížil, byla meruňka a asijská či japonská slivoň, slivoň vrbová *Prunus armeniaca*, *Prunus salicina*. V Německu se prodává taková slivoň pod jménem CHERRY-KOSE®. Odrůda má za jménem erko v kroužku, je tedy právně chráněná.

Strom roste podobně jako myrobalán, plodí pravidelně, úrody jsou vysoké. Pro udržení solidní velikosti plodů a pevné koruny se musí dosti pečlivě řezat, aby úroda strom nerozlámala. Po sklizni je ještě možné zakrátit větve, které úroda sklonila k zemi, aby strom nevypadal jako smuteční vrba.

V nabídce se uvádí, že je Cherrykose samo-sprašná. Když srovnám zkušenosti ze dvou míst pěstování, tak tam kde se spolehli na samo-sprašnost odrůdy, je její výkon malý. Hojně kvete, ale dozraje jen několik desítek plodů

v koruně většího zákrsku. Tam, kde je ve společenství Moravského špendlíku a Uniky (japonské slivoně) plodí doběra a pravidelně. Nejspíše jí nemá ráda ani jedna pilatka, protože si drží úrodu i bez ošetření proti nim. Plody ani nečerviví.

Plod je kulatý, v průměru okolo čtyř centimetrů, má delší, tenkou stopku. Dužnina pod dosti tuhou slupkou je tmavě červená, výrazně šťavnatá, vcelku chutná, osvěžující. Plody se dají jíst, už když je plod jen světle červený. Se zráním a vybarvováním v něm stoupá obsah cukru, ztrácí se kyselost a trpkost slupky, kyselost dužniny okolo pecky. Dužnina není od pecky odlučitelná.

Stejně jsou na tom UNIKA (s červenou dužninou) nebo KOMETA (s dužninou žlutavou). Patří k peckovému ovoci, které zraje na zlomu července a srpna. Rozšiřuje spektrum chutí stolních odrůd slivoní. Do pečiva, na koláče se nehodí, problém je s púlením, odpeckováním - nejde od pecky. To ale nevádí v knedlicích, tam dokonce pikantnost chuti slupky potěší. Dobře se rozváří na ovocné pomazánky. Povidla z ní nejspíše neuděláme, obsah cukru v těchto plodech je pod 10 %, svařit je na takový přirozený obsah cukru, jaký je třeba na jejich stabilizaci proti kažení (houby, kvasinky), je nejspíše málo pravděpodobné. Dalo by se tedy říct, že jsou vhodnější na přímý konzum pro lidi, kteří musí hlídat příjem cukrů v stravě, na kompoty pro diabetiky.

V zahrádce stačí jeden strom. Dík plodnosti může být i ve tvaru větene. Když srovnám Kometu a Cherrykose, pak Kometu napadá jak monilióza, tak vosy mnohem více. Po úplném dozrání, při větru plody padají. Trochu podtržené plody (lépe se stopkou) vydrží v lednici dva či tři týdny, postupně se vybarvují skoro od černa, jejich chuť se harmonizuje, ztrácí se kyselost. Padané ovoce podléhá zkáze během několika hodin.

Tomu, kdo upřednostňuje aroma švestek, tuhost dužniny, její odlučnost od pecky, Cherrykose nebude nic moc říkat. Toho, kdo chce zajímavou peckovinu, která zraje po polovině července, třeba právě pro ten kontrast s ranými slivoněmi typu švestek, pološvestek, osloví více.

Ing. Ivan Dvořák, odborné oddělení ČZS

Drobné ovoce



Mezi tyto ovocné druhy řadíme mimo jiné také plodiny rodů *Ribes* L. a *Rubus* L. U nás se šlechtění v současné době rozvíjí v prvně jmenovaném rodu. Takže se seznámíme s novinkami angreštů a rybízů. Jejich plody-bobule spotřebitelům dají nejen barevnost a tvarovou rozmanitost, ale co je důležité přispějí svými nutričními hodnotami a vitamíny k obohacení jídelníčku nejen v čerstvém stavu. Uplatní se také v různých tepelných úpravách k výrobě zavařenin, džemů a marmelád, šťáv, vín i likérů.

Opylovací poměry

Aby odrůdy přinesly očekávanou úrodu, je potřebné mít více rostlin na jednom místě. Od sebe se vysazují ve sponu tak aby si jednotlivé rostliny nestínily. Květy odrůd jsou opylovány hmyzem. Na stanovišti je proto vhodné k dostatečnému opylení květů umístit nejméně dva keře různých odrůd jak v barvě plodů tak můžeme využít stromkovou formu na podnoži meruzalky zlaté. Kvetení probíhá v podobném rozmezí dnů u zde zmiňovaných druhů. K pěstování na kmínku jsou vhodné jen odrůdy angreštů, bílého a červeného rybízu. V keři můžeme pěstovat všechny druhy. Plně vyzrání a sladkost bobulí docílíme vysazením keřů na stanoviště celodenně osluněné. Nesmíme zapomínat na nutnou závlaku, která je důležitá v období kvetení, nárůstu bobulí a dozrávání. Je potřebná pro tvorbu cukrů, kvantitu a jakost bobulí.

ANGREŠT

Z odrůd angreštů jsou vybrané české s udělenou ochranou práv k odrůdě, které jsou více odolné k padlí angreštovému a jsou popsány v pořadí podle konzumní zralosti.

ALAN

Raná až středně raná odrůda se zralostí od poloviny června do začátku července. V ČR byla zapsaná v roce 2011. Keř je dostatečně hustý s příčně elipsovitou korunou. Výhony jsou polovzpřímené až horizontální, středně olistěné se středně dlouhými internodií, slabě otrněné v horní třetině. Plodí jednotlivě na dlouhé stopce. Plod středně velký až velký, kulovitěho tvaru s karmínově červenou slupkou, na povrchu

slabě ochmýřenou. Slupka tenká až středně tlustá s nevýraznou žilnatinou v době zralosti. Dužnina je sladce navinulá, středně aromatická. Odrůda je vhodná převážně pro stromkový tvar. Bobule jen pro přímý konzum. Je více odolná proti napadení hnědým padlím.

ALBÍN

Raná až středně raná odrůda se zralostí začátkem července. Registrovaná 2023 s ochranou práv v roce 2024.

Polovzpřímeně rostoucí keř s malým počtem jednoduchých trnů jen ve spodní části výhonu. Listy střední velikosti jsou silně lesklé. Plod střední až větší velikosti na dlouhé stopce, umístěn na výhonu jednotlivě. Má kulovitý tvar a bělavěžlutou barvu slupky. Slupka je středně tlustá, silně chlupatá se zřetelným žilkováním. Plody jsou v chuti sladké. Využívá se pro konzervaci a zpracování, méně pak k přímému konzumu pro silnou chloupkatost slupky. Jedná se o odolnou odrůdu vůči hnědému padlí. Odrůda je vhodná pro pěstování v keři i na kmínku meruzalky zlaté.

HELIOS

Středně raná odrůda, zraje v polovině července. V ČR byla udělena ochrana práv v roce 2023.

Silně rostoucí rozkladitě poléhavý keř se středním počtem jedno a dvojíých trnů po celé délce výhonu. Listy střední velikosti jsou středně až silně lesklé. Plod střední velikosti na dlouhé stopce, umístěn na výhonu po dvou. Má elipsovitý tvar a žlutozelenou barvu slupky. Slupka je středně tlustá, silně ojíňená bez ochmýření se středně zřetelným žilkováním. Plody jsou kyselé v chuti. Využívá se pro konzervaci a zpracování, méně pak k přímému konzumu pro kyselou chuť. Jedná se o odolnou odrůdu vůči hnědému padlí. Odrůda je vhodná pro pěstování na kmínku meruzalky zlaté.

DAGMAR

Středně raná, velmi plodná odrůda, se zralostí od konce června do poloviny července. V ČR pěstovaná již od roku 2011. Keř více zahuštěný s elipsovitou korunou. Výhony jsou polovzpřímené až vzpřímené, hustě olistěné

s krátkými internodii, slabě otrněné v horní třetině. Plod středně velký až velký, elipsovitého tvaru se žlutou slupkou, na povrchu bez ojínění se středním ochmýřením. Slupka středně tlustá, se středně širokou a znatelnou nervaturou. Dužnina navinule sladká až sladká, slabě aromatická. Odrůda je vhodná jak pro tvar keř, tak stromkový tvar. Bobule jsou vhodné pro přímý konzum i konzervaci. Je více odolná proti napadení hnědým padlím.

LUNA

Středně raná, velmi plodná odrůda se zralostí od konce června do poloviny července. Ochrana práv k odrůdě v ČR byla udělena koncem roku 2019. Keř má středně hustou příčně elipsovitou korunou. Výhony jsou polovzpřímené, hustě olistěné s krátkými internodii, velmi slabě otrněné ve spodní třetině. Plod bývá středně velký, elipsovitého tvaru. Plodí jednotlivě i po dvou na dlouhé stopce. Slupka středně tlustá, žlutá s výraznou žilnatinou, na povrchu silně ojíněná, bez ochmýření. Dužnina je sladká, slabě aromatická. Odrůda je více odolná proti napadení hnědým padlím. Využití nalezne při pěstování na kmínku meruzalky zlaté. Plody vhodné ke konzervaci i přímému konzumu.

PRIMA

Středně raná, velmi plodná, se zralostí od konce června do poloviny července. V ČR udělena ochrana práv již v roce 2003. Keř je kulovitého tvaru. Výhony rostou polovzpřímeně, jsou středně husté, hustě olistěné, středně otrněné jednoduchými za to dlouhými trny po celé délce. Plod středně velký až velký, elipsovitého tvaru se znatelnou nervaturou. Slupka středně tlustá, žlutozelené barvy s převážně hladkým povrchem, někdy s malým počtem trichomů. Dužnina sladce navinulá, středně aromatická. Díky dlouhé stopce lze snadněji sklízet. Odrůda je středně odolná proti napadení hnědým padlím. Uplatnění nalezne při pěstování na kmínku jako stromkový tvar. Plody jsou vhodné pro přímý konzum i konzervaci.

LUKAN

Zakrsle rostoucí odrůda vzniklá jako náhodná mutace dříve pěstované odrůdy Zebín. Je střed-

ně raná se zralostí začátkem července. V ČR udělena ochrana práv v roce 2021. Výhony ztloustlé s krátkými internodii, rostou zpočátku rovně pak šikmo nahoru. Jsou velmi málo otrněné jednoduchými a krátkými trny a to jen na konci výhonů. Plodí po dvou bobulích, na středně dlouhé stopce. Bobule je velká, kulovitého, někdy oválného tvaru, žluté barvy. Slupka tenká až středně tlustá v době zralosti s výraznou nervaturou, na povrchu silně chlupatá. Dužnina sladce navinulá. Odrůda je více odolná proti napadení hnědým padlím. Pěstuje se jen ve stromkovém tvaru. Plody jsou vhodné pro konzervaci, méně pak pro přímý konzum.

DUKÁT

Středně raná až pozdní, velmi plodná odrůda, se zralostí od začátku do 2. poloviny července. V ČR udělena ochrana práv v roce 2015. Keř je hustý s opakvejitou korunou. Výhony rostou polovzpřímené až převisle. Jsou hustě olistěné s krátkými internodii, slabě otrněné krátkými trny v horní třetině. Plod středně velký až velký, elipsovitého tvaru s bělozelenou slupkou, na povrchu bez ojínění a ochmýření. Slupka středně tlustá se znatelnou nervaturou. Dužnina sladká, velmi aromatická. K snadné sklizni pomáhá delší stopka. Odrůda je vhodná jak pro tvar keř tak stromkový tvar. Plody se hodí pro přímý konzum nebo konzervaci. Je více odolná proti napadení hnědým padlím.

KARMEN

Středně raná až pozdní, velmi plodná odrůda se zralostí od začátku do 2. poloviny července. V ČR se pěstuje od roku 2007. Keř má středně hustou až hustou korunu kulovitého tvaru. Výhony rostou polovzpřímeně a středně hustě s krátkými internodii a krátkými jednoduchými trny po celé délce. Plod bývá středně velký, kulovitého tvaru se středně červenou slupkou. Slupka středně tlustá v době zralosti s nevýraznou nervaturou, na povrchu středně ojíněná a ochmýřená, žilkování bývá nevýrazné. Dužnina sladce navinulá při přeplození, s redukcí plodů nasládlá. Odrůda je více vhodná pro stromkový tvar. Bobule lze přímo konzumovat i konzervovat.

RUBY

Středně raná až pozdní, velmi plodná odrůda se zralostí od začátku do 2. poloviny července. V ČR udělena ochrana práv koncem roku 2020. Keř je středně hustý, elipsoidního tvaru. Výhony v keři rostou polovzpřímeně až rozkladitě, středně hustě s dlouhými internodii a krátkými jednoduchými trny. Výhon je slabě trnitý. Plodí po jednom na středně dlouhé stopce. Bobule je velká, elipsoidního tvaru se středně červenou slupkou. Slupka středně tlustá v době zralosti s výraznou nervaturou, na povrchu jen středně ojíňená bez ochmýření. Dužnina nasládlá, středně aromatická. Odrůda je více odolná proti napadení hnědým padlím. Vhodná pro stromkový tvar. Bobule vhodná pro přímý konzum i konzervaci.

REMUS

Středně raná, velmi plodná, se zralostí od konce června do poloviny července. Ochrana práv byla udělena začátkem roku 2021. Keř je řídký, elipsoidního tvaru. Výhony v keři rostou rozkladitě, horizontálně až převisle, jsou tlusté, řídké, silně antokyanově zbarvené, řídce otrněné jednoduchými krátkými trny po celé délce. Plodí po dvou bobulích na dlouhé stopce. Bobule středně velká až velká, kulovitého tvaru, zelené barvy. Slupka středně tlustá v době zralosti s výraznou nervaturou, na povrchu silně ojíňená bez ochmýření. Dužnina sladce navinulá. Odrůda je středně odolná proti napadení hnědým padlím. Vhodná více pro stromkový tvar. Bobule určeny pro konzervaci i přímý konzum.

KARÁT

Pozdní, velmi plodná odrůda se zralostí od poloviny do konce července. Pěstuje se od roku 2007. Keř řídký s opakvejčitou korunou. Výhony rostou vzpřímeně, jsou středně otrněné jednoduchými a sporadicky i dvojitými krátkými trny. Plod středně velký až velký, velikostně vyrovnaný, kapkovitého tvaru s tmavě červeně mramorovanou slupkou. Slupka středně tlustá až tlustá, středně ojíňená, bez ochmýření s nevýraznou nervaturou žilek. Dužnina nasládlá, velmi aromatická. Odrůda je vhodná více pro stromkový tvar. Bobule vhodná pro přímý konzum a konzervaci. Je více odolná proti napadení hnědým padlím.

KOBĚL

Pozdní odrůda dozrává od poloviny do konce července. V ČR udělena ochrana práv začátkem roku 2023. Polovzpřímeně rostoucí keř s velmi malým počtem jednoduchých trnů ve spodní části výhonu. Listy střední velikosti jsou silně lesklé. Plod střední velikosti na dlouhé stopce, umístěn na výhonu jednotlivě. Má elipsoidní tvar a středně červenou barvu slupky. Slupka je tlustá, bez ojíňení a trichomů, se slabým, téměř neznatelným žilkováním. Plody jsou sladké v chuti. Využívá se pro přímý konzum, konzervaci a zpracování. Jedná se o odolnou odrůdu vůči hnědému padlí. Odrůda je vhodná pro pěstování v keři i na kmínku meruzalky zlaté.

RYBÍZÝ ČERNÉ

Z rybízů se v poslední době rozšířila významně skupina černého. V čem spočívá odlišnost od červeného a bílého rybízu? Jde především o chuť a typickou vůni. Také odlišný je termín řezu, který je ideální ihned po sklizni s výživou keřů během roku a s vyšší dávkou plného hnojení rovněž po řezu. To jsou základní předpoklady pro bohatou násadu a pravidelné sklizně kvalitních bobulí černého rybízu, který plodí převážně na dvou až tříletém výhonu. V keři ponecháme nanejvýš 3–4 dlouhé jedno, dvou a tříleté výhony, tzn. 9–12 výhonů. Starší dřevo odstraňujeme. Pěstujeme výhradně jen keřovou pravokojennou formu. Dobře a snadno se množí vegetativně z tříokých polodřevnatých řízků zapíchnutých kolmo do půdy v období září.

V popisech vybíráme jen ty, které jsou vhodné vzhledem k pěstitelské poloze a nadmořské výšce.

Jsou jimi odrůdy tuzemské a také můžeme využít i ty vyšlechtěné severněji od našeho území, tzn. původem slovenské, polské (Bona), švédské (Titania), holandské i anglické (Ben Hope, Ben Gairn). Tyto jsou kvalitní, výkonné a dozrají u nás vždy. Naopak odrůdy původem z jižních zemí jako je Maďarsko, Itálie, Španělsko u nás nedozrají v takové kvantitě a v daleko horší kvalitě, tj. jakosti bobulí. To platí všeobecně pro všechny plodiny drobného ovoce.

V popisu odrůd černého rybízu se soustředíme na ty české, které jsou dostupné a vhodné nejvíce pro našince. Těm novějším odrůdám bylo uděleno šlechtitelské osvědčení, které je spojeno s ochranou práv.

FOCUS

Jde o starší, velmi ranou odrůdu se sklizní, která probíhá v době od poloviny do konce června. Vzrůstnost keře je středně bujná, hustota řídká, habitus je široce kulovitý. Poměr výšky a průměru keře je střední. Výhony rostou polovzpřímeně, počet základních výhonů je nízký. Mladý výhon má slabé antokyanové zabarvení, lesk horní strany listu je střední. Délka hroznu včetně stopky středně dlouhá až dlouhá, hustota střední. Velikost bobule velká až velmi velká, tvar kulovitý, pevnost střední, barva černá, na povrchu lesklé. Jedná se o úrodnou odrůdu s chutnými sladkými a aromatickými bobulemi. Plodnost bývá brzká, vysoká a pravidelná. Na agrotechniku před výsadbou i během pěstování je nenáročná. Odolnost proti napadení padlím angreštovým je střední. Odrůda je vhodná do středních i vyšších pěstitelských oblastí. Sklizeň bývá snadná pro delší stopku, určena pro ruční sklizeň. V zahuštěných keřích a při nedostatečném oslunění nestejněoměrně dozrává. Účelem je využití bobulí pro přímý konzum a k výrobě šťáv.

LOTA

Jde o novější středně pozdní odrůdou, sklizeň probíhá v období od konce června do poloviny července. Vzrůstnost keře je středně bujná, habitus je kulovitý, pravidelný, středně hustý s tmavě zeleným olistěním. Plodné výhony jsou středně tlusté. V paždí listů se tvoří dvě květenství. Hrozny jsou středně dlouhé, bobule černé, středně velké až velké, na povrchu středně lesklé. Jedná se o úrodnou odrůdu s bobulemi v chuti sladce nakyslé a aromatické. Sklizeň je snazší, pro delší stopku k první bobuli v hroznu. Dozrávání bobulí je jednotné. Odrůda není náročná na půdní prostředí, jen je vhodnější do teplých a středních poloh. Proti zahuštění keře jednoletými výhony je nutná jejich redukce ještě před sklizní. Odstraníme je řezem pro lepší oslunění bobulí uvnitř keře. Ovoce se využívá k výrobě šťáv, konzervaci i k přímému konzumu.

TINA

Jde o novější středně pozdní odrůdu, sklizeň probíhá v období od začátku do poloviny července. Vzrůstnost keře je bujná, habitus vzpřímený, keře v plodnosti jsou ve vzrůstnosti vysoké a úzké, výhony zpočátku řídké, v plodnosti středně husté až husté s tmavě zelenými listy. Poměr výšky a průměru keře je vysoký. Plodné výhony jsou středně tlusté, v paždí listů se tvoří jedno až dvě hroznovitá květenství. Středně hustý hrozen je středně dlouhý s velkými, černými, silně lesklými bobulemi. Jde o úrodnou odrůdu v chuti slabě navinulé a aromatické. Sklizeň je snazší, pro delší stopku k první bobuli v hroznu. Dozrávání bobulí je jednotné. Odrůda je vhodná do teplejších poloh, kde získá šťáva bobulí přirozeně větší sladkost a aromatickost. Další možností zvýšení sladkosti dužniny je udržení řídkého keře, aby bobule nebyly zastíněné listy. Využití bobulí je ve výrobě šťáv, konzervaci i v přímém konzumu.

FANTASTIC

Je nejnovější středně pozdní odrůda se sklizní v období od začátku do poloviny července. Ochrana práv byla udělena v roce 2022. Vzrůstnost keře je středně bujná, habitus vzpřímený až polovzpřímený, hustota nízká v plodnosti středně hustá. Poměr výšky a průměru keře je střední. Mladý výhon má velmi slabé antokyanové zabarvení. List světle zelený, středně lesklý. Délka hroznu včetně stopky je dlouhá s velkým počtem květů, květenství je hroznovitá. Velikost bobule středně velká, tvar kulovitý, pevnost střední, barva černá na povrchu středně lesklá. Jedná se o úrodnou odrůdu s chutnými sladkými a aromatickými bobulemi, plodnost bývá brzká, vysoká a pravidelná. Na agrotechniku během pěstování je nenáročná. Odrůda vhodná do všech pěstitelských oblastí. Ruční sklizeň bývá snadná vzhledem k dlouhé stopce. Ovoce se využije v přímém konzumu, výrobě šťáv a také ke konzervaci.

VELLO

Jedná se o novější odrůdu s pozdní zralostí, která probíhá v období od poloviny do konce července. Vzrůstnost keře je bujná, habitus vzpřímený, keře v plodnosti jsou vysoké a úzké,

výhonny zpočátku řídké, v plodnosti středně husté se světle zelenými listy. Poměr výšky a průměru keře je vysoký. Plodné výhonny jsou středně tlusté, v paždí listů se tvoří jedno až dvě dlouhá hroznovitá květenství. Hrozen bývá středně hustý s velmi velkými, kulatými, černými, silně lesklými bobulemi. Jde o velmi úrodnou odrůdu s chutnými lahodnými, navinulými a aromatickými bobulemi. Plodnost brzká, vysoká a pravidelná. Ruční sklizeň je snazší vzhledem k delší stopce k první bobuli v hroznu. Dozrávání bobulí je jednotné. Odrůda je vhodná pro teplejší polohy, kde získává šťáva bobulí přirozeně větší sladkost. Další možností zvýšení sladkosti dužniny je udržení řídkého keře řezem jednoletých výhonů před sklizní. Využití ovoce je při výrobě šťáv, konzervaci i v přímém konzumu.

Tyto novější odrůdy budou jistě zajímavé pro pěstitele černého rybízu už pro snadnější ruční sklizeň a jednotné dozrávání bobulí. Výhodné jsou tyto formy užšího a vyššího tvaru i pro velkovýrobní technologie včetně mechanizované sklizně s habitem samostatně vzpřímeně rostoucího keře bez poléhavých a rozkladitých plodných výhonů.

*Ing. Dušan Nesrsta, ÚKZÚZ
Národní odrůdový úřad*

Zkušenosti a postřehy s pěstováním révy na severu Moravy

Pominu-li pěstování révy na Opavsku u usedlostí v šedesátých letech minulého století, kdy se jednalo především o labruskové odrůdy a бага, pak se v té době pěstovaly především moštové odrůdy, jako je Portugalské modré či jiné. Občas se objevila také Chrupka bílá, ale spíše jen vzácně. Pamatuji si, že jeden zahrádkář ještě pěstoval Královnu Vínic a právě s řízkem této odrůdy jsem začal pěstovat vinnou révu. Brzy i u mě následovala Chrupka bílá a Portugalské modré. Po revoluci jsme společně s kolegy z Pusté Polomi (440 m. n. m) sháněli sazenice na jihu Moravy a začali jsme se pítit především po stolních odrůdách. Těch bylo v polovině 90. let poskovnu. Mou zahrádkou

prošlo cca 130 odrůd od Čabaňské Perly, přes Okavu, Opál, Olšavu, Kodrjanku, Polu, Vitru, Guzal Karu, Topas, Götzei Zamatosz, Veltlínské červené ranné, Festivalnyj, Dakota, Madlenka, Kokur, Jalovenskij Ustojčivij, Strašenskij a mnoho dalších, až po první odrůdy s vyšší odolností k chorobám. Tak, jak se mi je podařilo sehnat. Většinu odrůd jsem postupně obměňoval. Vyřazoval jsem kromě moštových, také i stolní odrůdy pro větší náchylnost na houbové choroby, a to především padlí a plísní révové. Některé keře také musely ustoupit mým stavebním záměrům.

Většina odrůd, které v současnosti pěstuji, mají být více či méně odolné ke zmíněným houbovým chorobám. Ve skutečnosti to tak jednoznačné není a všechny odrůdy vyžadují určitou chemickou ochranu. Je pravda, že dnes jsou v prodeji biopreparáty, ale s nimi nemám nejlepší výsledky. Zřejmě bude chyba v jejich používání z mé strany (především v termínech aplikace, mnohé z nich by se měly používat preventivně, častěji, opakovaně po deštích,...). Výběr klasických chemických ochranných prostředků se v posledních letech silně omezuje a každoročně se snižuje spektrum povolených prostředků, nejen z ekologického hlediska se přechází se právě na biopreparáty. Ostatní problémy, živočišní škůdci, jako např. zobonoska révová, obaleč mramorovaný, či obaleč jednopásý se u nás téměř nevyskytují. Největší problémy mám s vosami a sršni. I když je od začátku léta chytám do lahví na pivo a šťávu, tak dokážou poškodit a zničit velkou část úrody. Nejnáchylnější jsou ranné a polorané odrůdy.

Co se týče roztočů (kadeřavost, plstnatost či puchýřovitost způsobená vlnovníkem révovým), již po řadu let nepoužívám žádnou chemii, na ně platí dravý roztoč *Typhlodromus pyri*, který lze objednat u f. Biocont Laboratory s.r.o. Důležité je dravého roztoče aplikovat v zimních měsících, a to nejlépe v únoru, kdy už pominuly silné mrazy. Rovněž je důležité roztoče co nejdříve po jeho doručení umístit na keře, a pokud to ihned nejde, pak ho uchovat v chladu. V letních měsících se roztoči neprodávají. Pokud se některých příznaků kadeřavosti plstnatosti či puchýřovitosti po létech objeví, není problém v následujícím zimním období aplikovat novou várku dravého roztoče.

Ze zkušenosti s minerálními hnojivy musím upozornit na důležitost nepřehnojování dusíkatými hnojivy. Hnojení by mělo být vyvážené, a to nejlépe hnojivy obohacenými mikro prvky např. Cererit, Yaramila komplex. I přesto se občas vyskytne sprchávání květenství, které je projevem nedostatku boru. U mě se občas objeví a to konkrétně u odrůdy Vostorg a Monarch. Proto tyto odrůdy těsně před květem použiji postřik boraxem. Obdobně se u některých odrůd objeví deficit hořčíku (spíše je v půdě nadbytek vápníku). Objevuje se především u bílých odrůd. Zpravidla se projeví koncem vegetace, když není vhodný termín pro hnojení, a tak v předjaří u těchto keřů aplikuji zředěnou hořkou sůl. Deficit draslíku se projevuje u modrých odrůd (u některých je to odrůdová vlastnost) fialovým zbarvením listů, a to opět k závěru hospodářského roku. U – na podzim vytypovaných, označených keřů – přidávám při podzimnímu rytí draselnou sůl.

Mechanické zásahy na vinném keři jsou nejdůležitější a časově nejnáročnější. Začínají zimním řezem, kdy se musí odstranit přes 80 % réví, a to v podstatě podle způsobu vedení. Na jaře se nesmí opomenout čištění kmínků, vylamování přebytečných letorostů, zalamování fazochů, osečkování či vylamování listů v oblasti hroznů, ale to vše je na samostatnou přednášku.

Nyní se podělím se zkušenostmi odrůd, které v současnosti pěstují. Celkem mám vysázeno 71 odrůd.

AFRODITA – má bujný růst, není výrazně napadána chorobami, odrůda dozrávající v polovině září se středně velkou bílou bobulí

AGÁT DONSKOJ – trpí plísní šedou (šedou hnilobou), modrá odrůda, s velkým hroznem a středně velkou bobulí, dozrává v první dekádě září, při dozrávání bobule často uhnívají a opadávají

AIVAZ – z modrých odrůd je málo napadaná houbovými chorobami, má velký hrozen, spíše větší chruplavou bobulí se zralostí v polovině září, ale dá se sklízet i v průběhu celého října

ALDEN – jedná se o modrou labruskovou odrůdu, s velmi dobrou odolností k houbovým chorobám, má středně velký hrozen. Po dozrání se třapiny lehce trhají a opadávají.

Bobule dozrávají v první polovině září, kdy mění zelenou barvu na modrou. Dají se sklízet do konce října. Bobule jsou spíše větší, aromatické, při plné zralosti do lesních jahod, ostružin. Mají slizovitou konzistenci jako většina labruskových odrůd. Komu nevdají konzistence, pak ji doporučuji do zahrádek.

ALLADIN – je částečně odolný k chorobám, má velký hrozen a velkou narůžovělou bobulí se zralostí v polovině měsíce září

ANANASNYJ – je bílá labrusková odrůda s velmi dobrou odolností k chorobám, má dobrou násadu hroznů, středně velký až velký hrozen. Bobule jsou oválné středně velké až větší, mají slizovitou konzistenci. V chuti se projevuje ananas, lesní jahody a při plné zralosti má až medovou chuť. Dá se sklízet od první poloviny září až do konce října. Pro nenáročnost pěstování doporučuji do zahrádek.

ARKÁDIE – je bílá raná odrůda dozrávající v prvním týdnu září, má větší bobule vejčitého tvaru, jemně aromatická. U mě je hojně navštěvována vosami, a proto musí být rychle sklizená.

AROMAT – je odrůda poměrně odolná k chorobám, s menším hroznem a spíše menšími bobulemi dozrávajícími v polovině září.

ARON – je častěji napadán padlím, vyžaduje pravidelné ošetření, dozrává v polovině září, má velký hrozen a spíše větší bílou kulovitou bobulí.

AUGUSTIN (ŘÍMSKÝ) – má bujný růst, při řezu se špatně udržuje hlava, musí se nechat delší letorosten třeba i s osmi pupeny, má spíše menší hrozen a velkou oválnou bílou bobulí.

AUGUSTOVSKIJ – u mě je nejranější, dozrává někdy i v prvním týdnu měsíce srpna, ale hrozny dozrávají nestejně, má malý hrozen s malými aromatickými bobulemi.

BV 17-9-7 – odrůda je častěji napadaná padlím, hůře pak dozrává dřevo a ne všechny pupeny na jaře dobře vyraší, špatně se udržuje tvar keře. Jedná se o odrůdu s oválnou bobulí a růžovým líčkem, středně velkým hroznem a spíše větší, chruplavou bobulí. Dozrává v první polovině měsíce září. Na podzim jsem odrůdu vyřadil.

BV 18-30 – tato odrůda podobné vlastnosti jako předcházející BV 17-9-7 jen bobule jsou více zbarvené do červené barvy.

- CABERNET MORAVIA** – moštová odrůda dozrávající na přelomu září a října. Pěstují jí, protože je dosti odolná k houbovým chorobám, má velký hrozen a středně velké bobule.
- ČARLI** – jedná se o odrůdu zdravého růstu, dozrává ve druhé polovině měsíce září, má velký hrozen, bobule jsou modré velké. Odrůda se hodí do zahrádek.
- DANUTA** – často se u ní objevuje padlí, má velmi velký hrozen s malými bílými bobulemi, které dozrávají v říjnu. Na podzim jsem odrůdu vyřadil.
- DIAMANT** – byl vyšlechtěn v Bratislavě. Je málo odolný k houbovým chorobám, má středně velký hrozen a středně velkou bílou bobulí. I tuto odrůdu jsem vyřadil.
- DORA** – má podobné vlastnosti jako Diamant a pro časté a silné napadení houbovými chorobami jsem na podzim keř z vinice vyřadil.
- DORNFELDER** – odrůda velmi bujného růstu, dobře odolává houbovým chorobám, s velkým hroznem a středně velkou modrou bobulí. I když se jedná o moštovou odrůdu, je vhodný i na přímou konzumaci jako stolní odrůda.
- FRIGO** – drobná bílá odrůda s růžovým líčkem, bezsemenná. Odolnost k chorobám je průměrná.
- GALAHEDI** - bílá odrůda s velkými oválnými bobulemi lahodné chuti a velkým hroznem, odolná k chorobám. Dozrává koncem srpna, je vhodná do našich zahrádek.
- GRENY** – bílá odrůda s růžovým líčkem, při ponechání déle na keři jsou bobule krásné do růžova ojíněné. Má velké hrozny i velké bobule, dozrává později ve druhé polovině září. Odrůda je poměrně odolná k houbovým chorobám.
- GUZAL KARA** – je starší modrá odrůda s velkou bobulí i hroznem. V hroznu je velmi podobná odrůdě Olšava. Odolnost k chorobám je uspokojivá.
- HORTDA** – modrá odrůda se středně velkými bobulemi a dlouhým hroznem. Odolnost k chorobám je dobrá, dozrává v první polovině září.
- JOLANKA** – je bílá odrůda se středně až spíše menšími bobulemi a menším hroznem. Odrůda je odolná k chorobám, je slabšího vzrůstu, vhodná by byla do skleníku. Leto-
rosty jsou tenčí a kratší, i listy jsou menší. Dozrává začátkem září.
- JUŽNYJ** – je opět bílá odrůda se středními bobulemi a středně velkým hroznem a dobrou odolností k chorobám. Dozrává v první dekádě září.
- KARUSO** – modrá odrůda se středně velkou bobulí i hroznem. Odolnost k chorobám je dobrá, dozrává v polovině měsíce září.
- KARDINÁL MODRÝ** – modrá odrůda s velkou oválnou bobulí a velkým řídkým hroznem, s dobrou odolností k chorobám, bujnějšího vzrůstu. Dozrává koncem měsíce srpna.
- KING** – je bílá odrůda s velmi velkou bobulí, bujného vzrůstu, padlím ani peronosporou není moc napadaná, jen v září se objevuje plíseň šedá (šedá hniloba). Je ale velmi pozdní, dozrává až v polovině měsíce října.
- KIŠMIŠ STOLETÍ** – je bezsemenná bílá odrůda s oválnou větší bobulí a středně velkým hroznem. Dozrává v první polovině měsíce září, k chorobám je odolná. Vhodná do okrajových oblastí.
- KIŠMIŠ MOLDAVSKIJ** – je bezsemenná odrůda, hrozen je v době růstu zelený, v době dozrávání zmodrá, bobule jsou oválné. Dozrává později koncem měsíce září a k chorobám je odolná.
- KOBRA** – je bílá odrůda se středně velkou bobulí a středně velkým hroznem, dozrává v polovině měsíce září
- KRYSTAL** – je odrůda bílá s menšími bobulemi a menším hroznem. Je odolná a má charakteristické červené letorosty. Dozrává v první polovině měsíce září
- KŘÍŽOVNIKOVAJA** – má spíše větší, oválné a chrupavé bobule žluté barvy s růžovým líčkem a většími hrozny. K chorobám je odolná a dozrává v první polovině měsíce září. Její nectností je malá násada hroznů
- LENA** – je bílá, při dozrávání do zlatava se barvící odrůda se středně velkými bobulemi a středním až větším hroznem. Dozrává začátkem září. Tato odrůda je více choulostivá na padlí.
- MEDINA** – je modrá odrůda s menšími bobulemi a středně velkým hroznem. Je to spíše moštová odrůda příjemné aromatické chuti, která je poměrně odolná k chorobám. Dozrává v první polovině září.

- MLADEN** – je bílá odrůda se středně velkými nahloučenými bobulemi a středně velkým hrozmem, dozrává v první polovině září, odolnost k chorobám je průměrná.
- MOHARA** – je bílá odrůda se středně velkou chutnou aromatickou bobulí i středně velkým řídkým hrozmem. Odrůda je poměrně odolná k chorobám a dozrává začátkem září.
- MOLDOVA (MOLDOVANOČKA)** – je tmavě modrá odrůda s velmi velkou oválnou bobulí i velmi velkým hrozmem a dozrává v první polovině září. Tato odrůda je dosti odolná k chorobám. Doporučuji do zahrádek.
- MOLDAVSKYJ ČORNYJ** – je to modrá odrůda v plné zralosti až do černé barvy. Bobule jsou větší a hrozen je také velký. Dozrává v první polovině září.
- MOLY** – je bílá odrůda se středně velkou bobulí a spíše menší s menším hrozmem u mě se na ní občas objeví plíseň. Dozrává v polovině měsíce září.
- MONARCH** – má velmi velkou bobuli (z mého sortimentu největší) dozrává ve druhé polovině měsíce září. V květenství má velmi velký hrozen, který pravidelně v následném období ve spodní polovině seschne. Odrůda je odolná k chorobám.
- MRAMORNÝJ** – bílá odrůda se středně velkou bobulí a středním hrozmem, občas se objeví plíseň révová. Dozrává v první polovině září
- NADJOŽDNIJ** – ještě nerodil, má mít velkou bílou bobuli a velký hrozen
- NERO** – modrá odrůda se středně velikou bobulí i hrozmem, vůči chorobám odolná
- NIAGARA** – bílá bezsemenná odrůda se středně velkou oválnou bobulí a spíše větším hrozmem. Má střední odolnost k chorobám
- NO 8** – šlechtění, které mám již více let, je narůžovělé barvy s bobulí chruplavou středně velkou a středně velkým hrozmem, k chorobám je rostlina dosti odolná
- OLŠAVA** - je to starší odrůda vyšlechtěná v Polešovicích, modré barvy středně velké bobule i hrozen. Odolnost k chorobám je spíše menší
- PAMJAŤ NĚGRUL** – modrá odrůda s velkou bobulí i velkým hrozmem, s vysokou odolností k chorobám, je o něco pozdější – dozrává ve druhé polovině září
- PORTUGALSKÉ MODRÉ** – klasická modrá moštová odrůda se dosti náchylná k chorobám
- PHOENIX** – bílá odrůda se středně velkou bobulí a středně velkým hrozmem. Bobule jsou v hroznu nahloučené. Má menší odolnost k chorobám
- PICURKA** – má spíše menší bílé bobule a středně velký hrozen, jedná se o ranou odrůdu. Když přezraje pak je citlivá na dotek a bobule opadávají. Odolnost k chorobám je dobrá
- PREOBRAŽENIE** – růžová odrůda s velmi velkými a oválnými bobulemi a velkým atraktivním hrozmem a dobrou odolností k chorobám. Řízky špatně zakořeňují, proto doporučuji roubovanou sazenici.
- REGENT** – modrá odrůda s menšími bobulemi a středně velkým hrozmem. Odolnost k chorobám je dobrá
- REGINA** – bílá odrůda se spíše menšími bobulemi a větším hrozmem dozrává v polovině měsíce září. Má slabší odolnost k chorobám
- RONDO** – modrá moštová odrůda, která má v bobulích pro mě příliš mnoho semen. Je poměrně raná, dozrává koncem měsíce srpna. Je sice odolná k chorobám, ale ze sortimentu jsem ji vyřadil.
- ROSA** – růžová odrůda se středně velkými bobulemi i hrozmem. Odrůda je ranná, dozrává koncem září, ale je náchylná k chorobám.
- ROŠFOR** – modrá odrůda s velmi velkou bobulí a velkým hrozmem. Dozrává v první polovině měsíce září a má průměrnou odolnost k chorobám.
- ROZÁRKA** – již podle názvu jde o růžovou odrůdu se středně velkými bobulemi a středně velkým hrozmem, dozrává začátkem září, je náchylná k chorobám révy.
- SURUČENSKIJ** – bílá odrůda se středními bobulemi a spíše větším hrozmem, dozrává ve druhé polovině září. Odolnost k chorobám je střední.
- SUZI** – bílá odrůda s velkou bobulí a velmi velkým až 40 cm dlouhým hrozmem. Má dobrou odolnost k chorobám a dozrává ve druhé polovině září, doporučuji do zahrádek.
- TALISMAN** - bílá odrůda s velmi velkou bobulí a velkým hrozmem. Odolnost k chorobám je střední, na hroznu jsou bobule nevyrovnané velikosti a dozrává v polovině září.

TERÉZ – má středně velkou bobuli a velký dlouhý hrozen. Odolnost je dobrá a dozrává koncem září.

TOPAS – je starší bílá odrůda s chruplavou velkou bobulí a středním hroznem. Odolnost k chorobám je dobrá a dozrává v první polovině září.

VAKAN – odrůda s modrou středně velkou bobulí a středně velkým hroznem. Odolnost k chorobám je dobrá a dozrává v první polovině září.

VANDA – je bílá odrůda s růžovým líčkem střední velikosti bobulí a dlouhým hroznem. Dozrává v polovině září a odolnost k chorobám je slabší.

VIKTORIE – je růžová do modra vybarvující odrůda, bobule jsou velké oválné, hrozen je řidší velký. Dozrává na přelomu měsíce srpna a září, odolnost k chorobám je dobrá.

VOSTORG – bílá odrůda bezpečná, bobule je velká oválná při dozrávání má bílé líčko jemně zabarvené do růžova. Odrůda je dosti odolná k chorobám a dozrává na přelomu srpna a září. Při řízkování špatně zakořeňuje.

VOSTORG ČERVENÝ – má spíše kulatou, tmavě červenou bobuli spíše větší, hrozen je velký. Zraje na přelomu srpna a září. Odolnost k chorobám je vyšší.

VOSTORG MUSKATNYJ – je bílá odrůda se středně velkou mírně aromatickou bobulí, hrozen je střední velikosti a odolnost k chorobám je průměrná. Dozrává koncem srpna.

ZUZKA – je bílá odrůda, má středně velké bobule a velký hrozen. Odolnost k chorobám je vyšší, dozrává začátkem září.

*Ing. Josef Teuer, odborná komise ČZS
Odborný instruktor ÚS Opava*

Pěstování stromků ve „vzdušných nádobách“



Při pěstování stromků v nádobách si každý zahrádkář přidává řadu dalších starostí a problémů, na které při pěstování ve volné půdě nemusí narazit.

Například hlavně u vzrůstnějších podnoží v plných kulatých menších nádobách, po určité

době pěstování, dochází k tomu, že kořeny narazí na obal a při pokračování kořenů v růstu se začínají točit dokola kolem vnitřního obvodu nádoby, pokračují v kruhovém tvaru růstu do délky a nahušťují se. Tento stav se někdy nazývá „**kroužení kořenů**“, jindy „**spirálovitý růst kořenů**“ či „**spirálovité kořeny**“ apod. Pokud kořeny ponecháme v tomto stavu a tvaru déle, dokonce i po přesazení do větších nádob nebo i do volné půdy a neprovedeme rozpletení kořenů či narušení kořenového balu, kořeny budou pokračovat v růstu v tomto tvaru. Budou zesilovat, obtáčet křivý kořen, navzájem se při tloušťnutí utlačovat a dokonce samy sebe navzájem zaškrcovat. Někdy může dokonce dojít i k nečekanému úhynu stromku.



Podnož po osmi letech s kruhovitými zaškrcojícími se kořeny pěstovaná původně v nevhodné nádobě

Místo kulatých plných plastových květináčů s výše uvedenými nevýhodami je možno použít některý druh tzv. „**vzdušného kontejneru**“, anglicky **air-pot** (**air**=vzduch, vzdušný, vzduchový, **pot**=nádobka, květináč, kontejner, hrnec), které fungují na principu metody „**ořezávání kořenů vzduchem**“, anglicky „**air-pruning**“. Průkopníkem této metody je zhruba od roku 1997 firma Caledonian Tree z Velké Británie s produktem označeným **Air-Pot**. Doporučuji Vám si v internetovém prohlížeči se zapnutým automatickým překladatelem prohlédnout jejich webovou stránku **air-pot.com/nursery/**. Květináč **Air-Pot** se skládá ze třech dílů – **plastové děrované tělo** (podobné nopyové folii používané ve stavebnictví, ale s otvory) stočené do tvaru válce, **spojovací plastové vruty a mřížkované dno**.

Popis Air-Pot na webu air-pot.com:



Vzdušný kontejner Air-Pot ORIGINAL

Jedná se o revoluční technologii ve zhotovení pěstebních nádob a následný moderní způsob pěstování rostlin.

Tvar stěny květináče vede každý kořen směrem k odvodu vzduchu. Když kořen dorazí k otvoru, vzduch dehydratuje špičku kořene, konec kořene tedy zaschne, je takzvaně „ořezán vzduchem“. Toto ořezání kořene na něm vyvolá růst dalších sekundárních kořenů blíže ke středu nádoby. Tento proces se opakuje, až vznikne v celé nádobě masa zdravých rozvětvených vláknitých kořenů, jejichž základní kořeny jsou převážně v radiálním směru (tedy od středu směrem k obvodu nádoby).

Princip kontejneru omezuje spirálovitý růst kořenů. Kořenový systém roste a vyvíjí se radiálně. Povrch kontejneru má vně směřující výstupky s otvory, což umožňuje přístup vzduchu ke kořenům. Vzduch zabrání růstu kořenů mimo kořenový bal a tím se nevytvoří spleť kořenů na dně ani spirálovitě rostoucí dlouhé kořeny po obvodu pěstební nádoby. Průběžný proces tohoto principu má za výsledek rostlinu s centrálním silným kořenovým systémem v celém objemu kořenového balu a s mohutným kmenem. Díky těmto jedinečným vlastnostem kontejneru Air-Pot dosáhneme minimálně dvojnásobného objemu kořenového balu ve srovnání s klasickým kontejnerem podporujícím kroužení kořenů a zároveň nižší spotřeby substrátu než u standardních plných neděrovaných nádob. Květináče Air-Pot zkracují kultivační dobu, čímž se snižuje počet přesazování oproti klasickému pěstování v květináči. Navíc díky jednoduchému způsobu demontáže - rozložení Air-Potu (pouze vyšroubování spojovacích prvků umožní odklopení celého pásu těla obalu květináče) - je přesazování rostlin jednodušší a bezpečnější.

Při pěstování touto novou metodou si musí zahradník osvojit veškeré odlišnosti od běžné kultivace. Květináče Air-pot vyžadují např. vyšší vlhkost substrátu při sázení, neboť u nich probíhá větší odpařování vody přes otvory v nádobě. Voda odpařující se z povrchu vysušuje substrát, z čehož plyne nutnost plynulejší a častějšího dodávky vody do substrátu na udržení jeho optimální vlhkosti. Poněkud se mění i manipulace s nádobami, a to tak, aby pěstování metodou Air-Pot splnilo očekávaný efekt.

Vzduchové otvory také zajišťují dokonalou drenáž a provzdušňování pěstebního média, čímž vytvářejí ideální podmínky pro mikrobiální život v balu, substrátu v něm. Bakterie se v optimálních podmínkách dobře množí, uvolňují pro potřeby rostlin větší množství živin ze substrátu. Ten se dříve mineralizuje, a pokud není možnost zapravit do balu další, musí následovat doplňování živin prostřednictvím hnojivé závlivy.



Hustý kořenový bal narostlý v celém objemu kontejneru Air-Pot ORIGINAL

Na webu air-pot.com/nursery/ v jednotlivých sekcích **Domov**, **Výzkum**, **Ze semen**, **Vzduchový hrniec U ...** texty, obrázky i videa velmi názorně ukazují, že i plodící ovocné stromky se dají v děrovaných nádobách vypěstovat. Můžete si prohlédnout i velmi velké stromy možná i v několika set litrových air-pot kontejnerech, v těchto kontejnerech uvidíte i stromy pěstované po mnoho let v botanických zahradách. Samozřejmě je nutné automatické zavlažování. Jsou zde ukázány možná 10metrové i vyšší stromy, které pracovníci po odstranění obalu nádoby zabalí

do tkaniny, omotají drátěným pletivem, naberou na vidle vysokozdvihu, naloží jeřábem nalezato do kamionu, případně přeloží i do letadla. Můžete se zde i dočíst, že takto vysadili ze vzrostlých velkých stromů v air-pot květináčích olympijský park v Londýně. Zajímavé je i použití Air-pot ve tvaru U ve specializovaných školkách (v sekci **Vzduchový hmeč U**).

Doporučuji Vám si prohlédnout v sekci Výzkum i výsledkové zprávy ze dvou výzkumů, kdy v Německu a v Nizozemí zkoumali chování růstu kořenů v pěti různých typech nádob, v jakém množství se vytváří kroužení kořenů a jak pokračuje toto kroužení kořenů i po přesazení do volné půdy po čtyřech a poté po osmi letech. Budete na fotografiích překvapení, jak drasticky se dokážou zakroužené kořeny z nevhodných nádob po 4 či 8 letech po tloustnutí navzájem zaškrcovat až někdy dojde i k uhynutí stromu.

Air-Pot byla jediná nádoba v těchto pokusech, která dokázala i v pozdějším růstu eliminovat kroužení kořenů a zachovat jejich zdravý radiální růst. Navíc dokázala urychlit růst oproti jiným až o 50 (někdy až o 75) procent.

Kromě značky **Air-pot Original** můžete na českých e-shopech najít i další, obvykle levnější značky těchto plastových děrovaných květináčů, např. **Root Pot, AirRAP, Root Plus** ...

Na podobném principu někdy fungují i některé druhy z řady různých textilních květináčů, někdy jsou kromě různě propustné tkaniny pro vzduch ještě doplněné i o vytvořené otvory.

V Itálii se firma **Pasquini&Bini** také zabývá vývojem vzdušných také děrovaných květináčů, avšak v jiných tvarech než Air-Pot vyliisovaných do pevných kruhových děrovaných nádob. Vývoj a testování provádí ve spolupráci s významnými školkařskými společnostmi. Na jejich webu pasquiniebini.com/en/product-type/anti-root-spiralling-pots/ můžete najít i katalog mnoha produktů, které odolávají kroužení (spirálovitosti) kořenů a vyvíjejí zdravý kořenový bal.

Jejich produkty lze objednat v bohemiaseed.cz či na řadě českých e-shopů. Jedná se např. o produkty ERCOLE (někde nazývají HERCULES) kulatý, Super ERCOLE kulatý a hranatý, VARIA, ...

Já osobně používám pro menší objemy květináče Ercole (3 nebo 5 nebo 7,5 litrů, jsou

podstatně levnější než některé verze air-potů), nebo samovýrobu air-potu z nopové fólie, pro větší objemy air-pot značky RootPot či AirRap ev. i větší Ercole. V roce 2023 jsem až po oplocení pozemku teprve v květnu u syna vysazoval asi 40 stromků ve tvaru větven, kromě o rok dříve pořízených švestek Jofela, Joganta, Haganta na podnoží Wavit rok uložených v Ercole 5 litrů jsem také vysadil několik již kvetoucích jabloní, hrušní a třešní na málo vzrůstných podnožích, které jsem předtím několik let pěstoval v nádobách RootPot 19 l, pomocí ohýbačů výhonů si vypěstoval tupé úhly odklonu, stromky přesazení téměř nepoznaly, ještě téhož roku i zaplodily. Protože při přesazování do volné půdy z air-pot květináčů je možno většinou vložit celý kořenový bal do půdy bez úpravy a u vzdušných květináčů ERCOLE postačuje obvykle pouze mírně načechrat kořeny na povrchu kořenového balu a zbytek kořenového balu se může ponechat, začal jsem se snažit v těchto nádobách nepoužívat již jenom samotný rašelinový substrát. **Rašelina totiž po několika letech začne snižovat svůj objem a rozkládat se**, v závěru až na tmavou mazlavou hmotu (čím je z tmavších, jemnějších a více rozložených rašelin a čím je více zavlažovaná a více hnojená, tím rychleji). Proto do substrátu kromě kompostu přidávám také kokosovou drť, kokosové vlákno, vermikulit, zeolit, perlit, drcený keramzit – Liadrain, které mají delší životnost a další výhodné vlastnosti.

Použití květináčů Air-pot i textilních květináčů nám při exkurzi zahrádkářů v roce 2022 v Lednici v jejich kontejnerovně předváděl i doc. Petr Salaš ze Zahradnické fakulty Mendelů.

Většinu vzdušných květináčů jsem objednával v bohemiaseed.cz.

Najdete je také v řadě dalších českých e-shopů, např. hotchilli.cz, growcity.cz, higar-den.cz, growland.cz a dalších, které nabízí různé druhy vzdušných květináčů.

V červenci 2024 se na českých webech a e-shopech daly najít tyto maximální velikosti jednotlivých značek vzdušných květináčů:

- Air-Pot ORIGINAL: 38 litrů
- Root Pot: 76 litrů
- AirRAP: 50 litrů
- Root Plus: 45 litrů

- ERCOLE (HERCULES) kulatý: 70 litrů
- Super ERCOLE hranatý: 9 litrů



Vzdušný květináč ERCOLE kulatý

Na zahraničních e-shopech se nabízí také děrované pásy Air-Pot ORIGINAL v rolích o výšce od 40 do 80 cm, ze kterých lze sestavit i větší Air-Pot květináče o průměrech i od 50 do 120 cm.

A nedávno se u nás na e-shopu hotchilli.cz objevila novinka s bílým povrchem květináče (Root Plus Air-pot), který snižuje přehřívání substrátu v horkých letních dnech. Textilní květináče v bílé barvě se nabízejí již delší dobu.

Doporučuji všem čtenářům si z webu Svazu školkařů České republiky po zadání odkazu svaz-skolkaru.cz/video/airpot-sadba-budoucnosti/ prohlédnout video s názvem „airpot-sadba budoucnosti“. Ing. Stanislav Flek z firmy Arboeko zde velice názorně předvádí využití metody ořezávání kořenů vzduchem při pěstování alejových stromů v upravených textilních kontejnerech s vyvrtanými dalšími otvory a naplněných speciálním substrátem bez použité rašeliny.

Lesní školky (viz např. web lesoskolky.cz v sekci Technologie) používají pro vypěstování milionů kusů jehličnanů i listnatých dřevin tzv. metodu „Pěstování na vzduchovém polštáři“ v sadbovácích QuickPot (např. QuickPot 6 T/20, 6 buněk o výšce 20 cm, každá s objemem 1,6 litrů, hranaté se svislými žebry, zabraňující točení kořenů, beze dna či jen s jemnou mřížkou, položené na podložky, pod kterými proudí vzduch). Biologickým principem vzduchového

polštáře je, že kořeny prorůstají otevřeným nebo silně perforovaným dnem sadbovače a na vzduchu zasychají (jsou „stříhány vzduchem“). Jedná se tak o formu podřezávání, kdy po vlastním vysazení sazenic v lese v místě zasachnutí kořenu vyráží více nových kořenů.

Jedná se o intenzivní technologii pěstování, kdy se doba pěstování u listnáčů zkrátí z obvyklých 2 let na jeden rok a u jehličnanů z 2–4 let na 1,5 roku. Na webu uvádějí, že postupně víc a víc rozšiřují pěstování touto metodou i pro pěstování podnožového materiálu pro zahradníky.

Spolu s několika dalšími zahrádkáři jsme si karton (20 kusů) sadbovačů QuickPot 6 T/20 také rozdělili a zkusíme ho zatím krátkou dobu používat pro dopěstování pár kusů in-vitro podnoží z VITROTREE BY BATTISTINI, i pár roubů zdravotně ověřených novějších odrůd např. slivoní Jofela, Joganta, Haroma, i celé řady nových odrůd jablek, meruněk, třešní a broskvoní. Mnohé odrůdy se dají pořídit z VŠUO Holovousy, odkud si je můžete objednat pro přímý odběr i k dodání zásilkovou službou. Věříme, že po naroubování či naočkování dokážeme nejspíše i rychleji vypěstovat svoje pokusné ovocné stroměčky (tedy např. i některé novější odrůdy i na méně vzrůstných podnožích, které se nám nepodaří pořídit v ovocné školce). Já bydlím v paneláku a zkusím použití těchto sadbovačů i na balkoně, kde je mohu často dle potřeby zalévat.

Zatím nemám dlouholeté zkušenosti s pěstováním zakrslých stromků v květináčích po delší dobu. Od roku 2017 jsem začal na malém dvorku u syna v samozavlažovacích květináčích Bergamot 50 x 50 cm (31 litrů substrátu a 11 l pro vodu) zkoušet pěstovat především zakrslé odrůdy, např. zakrslou nektarinku BALKONELA, zakrslou broskev HONEY RED (krásně kvetoucí bohatými květy a voní po medu), zakrslou meruňku GARDEN APRICOT na podnoží St. Julien, meruňku KOMPAKTA na podnoží Wavit, broskev FAVORITA MORETTINI 3 na podnoží WUR S766, zakrslou třešeň GARDEN BING na Gisela 5, zakrslou švestku DWARF na podnoží Wavit a některé další rostliny z různých ovocných školek.

Za dobu několika let jsem musel postupně jednak každé 2 až 3 roky provádět buďto výmě-

nu substrátu nebo i přesazování do větších květináčů (z plných samozavlažovacích Bergamotů jsem začal přesazovat i do vzdušných květináčů Root Pot 25 litrů či 50 litrů). Zakrslou třešeň GARDEN BING na Gisela 5 mám nyní v 90 litrovém kulatém tlustostěnném kontejneru, do kterého jsem však navrtal po vzoru z nádoby VARIA asi 8 sad děr. Nějaká úroda třešni pro ochutnání u vnoučat je každý rok, meruňky, nektarinky či broskve se dají na zimu anebo před jarními mrazíky přesunout s celou nádobou do dílny. Bohužel u některých rostlin především v samozavlažovacích květináčích Bergamot, ve kterých jsem z počátku používal většinou rašelinový substrát se zahradní zeminou, kompostem a pískem, jsem někdy nestihnul včas provést výměnu substrátu (a začalo tedy docházet k rozkladu rašeliny) a nebo jsem po delších deštích neprovedl vylévání plného zásobníku vody (někdy možná i u částečně nakloněné nádoby dozadu od přetokového otvoru, voda pak stojí i v oblasti substrátu) a z důvodů tohoto přemokření i rozkladu rašeliny mi některé zakrslé odrůdy stromků uhynuly.

V tomto článku jsem nerozebíral všechny zásady, které je nutné dodržet k tomu, aby pěstování stromků v nádobách bylo úspěšné. Vůbec jsem se např. nevěnoval automatickému zavlažování, výživě anebo ochraně kořenů v nádobách v zemi. Zvláště náročnější jsou pak požadavky tehdy, pokud chcete pěstovat stromky v nádobách po více let, někdo to dokáže i 10 let či více. Rozebral jsem jen některé možnosti a výhody a nevýhody pěstování, pokud se rozhodnete používat některé výše uvedené vzdušné nádoby.

*Ing. František Bezděk,
odborný instruktor ÚS ČZS Vsetín*

Optimální podmínky pro klíčení a předpěstování sazenic „na co si dát pozor“



Cílem je pokusit se doporučit podmínky pro klíčení a předpěstování sazenic, abychom pokud možno eliminovali chyby a dosáhli co nejlepších výsledků. Dobrá sadba je základem úspěšného pěstování a naší spokojenosti.

Podmínky pro úspěšné setí a úspěšnou výrobu sadby

- Kvalitní osivo (má každý ve svých rukou, ne vždy se vyplatí na kvalitě osiva šetřit)
- Správný a kvalitní výsevní nebo zahradnický substrát (nebudeme se zabývat, je to na celý samostatný příspěvek)
- Správné podmínky (teplota, světlo, voda)
- Správné načasování výsevu

Budeme se zabývat podmínkami pro klíčení a výrobu sadby a správné načasování výsevu.

Optimální podmínky, zvláště teplotu, není lehké v domácích podmínkách zajistit, je však třeba se optimálním podmínkám co nejvíce přizpůsobit.

Dbát na dostatek denního světla, při zamračeném počasí ubíráme teplotu.

POZOR na parapety za oknem (zvláště jižní strany), může docházet k přesychání substrátu, přehřátí nebo u starších oken k podchlazení.

Při časování setí platí obecné pravidlo: „čím delší den, tím kratší doba předpěstování“.

Doporučení pro jednotlivé druhy

Zelenina

Papriky

Papriku vyséváme 9–12 týdnů před předpokládaným termínem výsadby do vlhkých výsevních substrátů (čím delší den, tím kratší doba předpěstování).

Vyséváme přibližně jedno semeno na cm² do hloubky 0,5–1 cm.

Optimální teploty od výsevu do vzejití jsou 26–30 °C, i v noci je pro dobré klíčení papriky nutná vyšší teplota, okolo 22–24 °C.

Po vzejití a přepichování je optimální teplota 20–28 °C, v noci již nižší, 14–16 °C.

Pro vypěstování silných, kompaktních sazenic upravíme teploty od vytvoření 3–4 lístků na 18–24 °C, v noci na 12–14 °C.

Přepichujeme v nepřímé závislosti na délce dne do květináčů o průměru 6–8 cm, případně si předpěstujeme prostokořennou sadbu přepichováním rostlin do truhlíků s vrstvou substrátu 5–6 cm hlubokou.

Zaléváme pravidelně tak, aby pěstební zemina byla mezi jednotlivými záhlvkami přibližně stejnou dobu vlhká i suchá (zajištění přístupu

vzduchu ke kořenům, jinak odumírají kořenové špičky).

Tyto optimální teploty není lehké v domácích podmínkách zajistit. Je však třeba dbát na dostatek denního světla a zajistit optimální denní teplotu asi 22 °C a noční kolem 15 °C. Při zamračeném počasí denního tepla ubíráme.

Sazenice pro výsadbu má být pevná, kompaktní. Týden před výsadbou na záhon sazenice otužujeme.

Papriky *Capsicum chinense* L. a *Capsicum frutescens*

Tyto papriky vyžadují speciální péči. Patří mezi ně ty nejpálivější papriky na světě, např. HABANERO, NAGA MORICH, BHUT JOLOKIA, TRINIDAD Moruga SCORPION a CAROLINA REAPER.

Je třeba mít na paměti, že papriky druhu *Capsicum chinense* a *frutescens* jsou náročnější na podmínky při klíčení.

Pro zajištění dobré klíčivosti je dobré dodržovat určitá pravidla:

- *Použití sterilního substrátu (substrátu zba-veného škůdců, plísní a plevelů).*
- *Výsev 0,3 cm hluboko do vlhkého substrátu.*
- *Umístění na teplém místě. Klíčení za oknem nebo na topení je naprosto nevhodné. Střídají se zde denní a noční teploty, osivo pak bude klíčit velice pomalu.*
- *Na topení je také riziko vysokých teplot a „uvaření“ osiva nebo přeschnutí výsevního substrátu. V takovém případě nám nevyklíčí nic.*
- *Důležitá je konstantní teplota 25–28 °C. Pro klíčení semen papriky v domácích podmínkách jsou nejvhodnější plastové paňníky s horním víkem a ventilačními otvory. Zavlažování provádíme velmi opatrně, abychom osivo nevyplavili.*
- *Každý den kontrolujeme povrch substrátu a v případě, že se objeví na povrchu plíseň, odstraníme ji a víko paňníku pootevříme, čímž snížíme vlhkost.*
- *Během týdne až deseti dní se mohou začít objevovat první klíčky. Po vytvoření děložních lístků je pikujeme do samostatných květníků.*

Důležitou podmínkou pro dobré a vyrovnané klíčení je dosažení teploty nad 25 °C v prostředí, kde semena necháváme naklíčit.

Rajčata

V polovině února, počátkem března, je optimální čas také na výsevy rajčat.

Rajčata vyséváme 6–9 týdnů před předpokládaným termínem výsadby do navlhčených výsevních substrátů (čím delší den, tím kratší doba předpěstování).

Vyséváme přibližně semeno na cm², hloubka 0,5 až 1 cm.

Přepichujeme do zeminy se středním obsahem živin tak, aby na každou sazenici připadlo 40–80 cm². Zaléváme pravidelně, aby pěstební zemina byla mezi jednotlivými zálvkami přibližně stejnou dobu vlhká i suchá (zajištění přístupu vzduchu ke kořenům).

Teploty pro předpěstování silných a pevných (kompaktních) sazenic v °C:

růstové stádium	noc	den	
		zataženo slunečno	
výsev až vzejtí	20–22	26–30	26–30
vzejtí až přepichování	14–16	19–21	24–26
od vytvoření 3–4 lístků	10–12	16–18	18–22
otužování (5–7 dnů)	6–10	12–16	16–20

Lilek

Lilek vyséváme koncem února až začátkem března, jeho osivo klíčí po 8–14 dnech.

Denní teplota by se měla pohybovat v rozmezí 19–23 °C, noční 13–16 °C, aby se přísady nevytahovaly a neslábly.

Po přepichování je optimální teplota 20 až 28 °C, v noci, pokud možno, již nižší 14–16 °C.

Pro vypěstování silných, kompaktních sazenic upravíme teploty od vytvoření 3–4 lístků na 18–24 °C, v noci na 12–14 °C.

Okurky salátové

V březnu vyséváme salátové okurky pro výsadbu do folníků pro přirychlování. Koncem března můžeme vysévat již i pro časně venkovní výsadby.

Výsev okurek se provádí do truhlíků s výsevním substrátem nebo lépe s inertním agropelitem.

Za 7–10 dní mají rostliny rozložené děložní lístky a přesazují se do sadbovačů nebo květi-

náčů. Optimální je použití sadbovačů s jamkou o průměru 6 cm.

Po třech až čtyřech týdnech má sadba 2–3 pravé listy a je připravena k výsadbě.

Optimální teplota pro předpěstování je 15 až 20 °C. Pozor opět na přelévání.

Meloun vodní, meloun cukrový

Výsev melounů pro předpěstování sadby provádíme od poloviny do konce března, je shodný s doporučením pro okurky.

Nejdůležitější při výsevu melounů je teplota, která by po celou dobu klíčení neměla kolísat a klesat pod 18 °C.

Meloun je na teplotu náročnější než okurky, optimální teplota pro klíčení je kolem 22 °C.

Jen tak, spolu s dostatkem světla, předpěstujeme silné a kompaktní sazenice.

Optimálně vyvinutá sazenice vodního melounu má 3–4 pravé listy.

Celer

Celer má dlouhou vegetační dobu, vyséváme ho od poloviny do konce února.

Vyséváme na vlhký výsevní substrát, asi 4–6 semen na cm², následně zasypeme jemnou zeminou (vrstva 1 maximálně 2 mm – semeno je velmi drobné).

Přepichujeme do zeminy se středním obsahem živin tak, aby na každou sazenici připadlo přibližně 10 cm². Zaléváme pravidelně, ale nepřemokřujeme, aby ke kořenům mohl vzduch.

Ideální doporučené teploty pro vypěstování pevných a kompaktních sazenic v °C:

růstové stádium	noc			den		
	zataženo slunečno					
výsev až vzejití	18–22	22–24	24–28			
vzejití až přepichování	12–14	18–20	22–24			

Předpěstovávané sazenice celeru pravidelně zaléváme, ale nepřemokřujeme, aby ke kořenům mohl vzduch. Ideální doporučené teploty pro vypěstování pevných a kompaktních sazenic jsou 18–24 °C, v noci mohou poklesnout až na 12–14 °C.

Salát

Salát vyséváme 6–12 týdnů před předpokládaným termínem výsadby (čím kratší den, tím delší doba předpěstování)

Vyséváme do vlhkých výsevních substrátů přibližně 2 semena na cm², hloubka 0,5–1 cm. Přepichujeme do zeminy s nižším obsahem živin tak, aby na každou sazenici připadlo 10–30 cm². Zaléváme pravidelně, ale nepřemokřujeme, aby ke kořenům mohl vzduch.

Při polním pěstování můžeme vysévat přímo na stanoviště do řádků vzdálených 30–40 cm, 15–20 semen na běžný metr.

Po vytvoření 3–4 pravých lístků jednotíme na vzdálenost 20–30 cm podle velikosti hlávek pěstovaných odrůd.

Doporučené teploty pro vypěstování kompaktních sazenic a pevných (těžkých) hlávek při rychlení v °C:

růstové stádium	noc			den		
	zataženo slunečno					
výsev až vzejití	14–16	20–22	22–24			
vzejití až přepichování	6–8	14–16	19–21			

POZOR: salát při teplotách nad 25 až 26 °C špatně klíčí.

Mrkev, petržel pastinák

V případě sucha je nutná závlaha pro lepší vzcházení, zejména při pěstování na hrůbcích. **Vzcházející mrkev, petržel i pastinák jsou citlivé na dostatek vláhy a půdní škraloup.**

Pokud jsme výsevy překryli netkanou textilií, je přibližně polovina května vhodná doba na její odstranění.

Vzejití výsevy mrkví, petrželí a pastináku včas přejednotíme na konečnou vzdálenost. Dostatečná vzdálenost je předpokladem vypěstování kvalitních kořenů.

Doporučená vzdálenost na jednocení:

- mrkev pro svazkování 1–2 cm
- mrkev pro přímý konzum a skladování (převážně typ Nantes) 2–3 cm
- mrkev pro zpracování – na mražení, výrobu džusů (převážně typy Berlicum a Chantenay) 2,5–5 cm

- petržel kořenová 4–5 cm
- pastinák 5–8 cm

Doporučení pro úspěšné pěstování kořenové petržele:

- Petržel vyžaduje lehčí, záhřevné, propustné a hluboké půdy, pokud možno bez kamenů. Nejvhodnější jsou půdy písčitohlinité, hlinitopísčité až jílovitohlinité s dostatečnou zásobou humusu. Na těžkých sléhavých půdách trpí kořeny rzivostí a chorobami.
- Petržel vzhází pomaleji než mrkev, proto je citlivější na výskyt půdního škraloupu a na rovnoměrnost zásobení vláhou při vzházení. Proto je nutné dbát na velmi kvalitní přípravu půdy před setím.
- Petržel nesnáší hnojení chlévským hnojem, na které reaguje větvením a praskáním kořenů a špatnou skladovatelností.
- Po vzejtí je v případě hustě vzešlých porostů nutné provést jednocení na vzdálenost nejméně 2,5 cm, jinak jsou sklizené kořeny petržele drobné.
- Závlaha u petržele je důležitá zejména v časnějších růstových fázích. Později je nutné závlahu používat uvážene, zejména u kořenové petržele, s ohledem na průběh počasí, neboť při nadbytku vláhy kořeny trpí rzivostí a chorobami, což snižuje jejich kvalitu a skladovatelnost.
- Pro získání kvalitních kořenů doporučujeme pěstování na hrůbcích.

Pěstování na hrůbcích:

Pro získání kvalitních kořenů petržele doporučujeme výsev na hrůbky. Tento způsob pěstování poskytuje hezčí a vyrovnanější kořeny, které se výrazně snadněji sklízí. Hrůbky si připravíme tak, jako bychom „nakopčili“ brambory, jen mírně širší, cca 50–60 cm, horní část hrůbků se upravuje na šířku 15–20 cm s rovnou horní částí. Hrůbky jsou od sebe vzdáleny 50 cm. Do takto připraveného hrůbku vysejeme dvojřádek nebo trojřádek ve vzdálenosti 5 cm, pokud chceme větší kořeny, tak až 10 cm.

Předklíčené osivo petržele.

I pro zahrádkářskou veřejnost je dostupné předklíčené osivo petržele pro snadnější založení porostu.

V čem spočívá princip předklíčení? Předklíčené osivo označuje osiva, u kterých jsou vyplaveny inhibiční látky a nastartovány fyziologické procesy klíčení. Jedná se o poměrně přesnou technologii „koupání“ osiva ve speciálním osmotickém roztoku s následným vysušením. Takto upravené osivo klíčí ve srovnání s neošetřeným vyrovnaněji a nesrovnatelně rychleji. Má ovšem jedno specifikum – nedá se skladovat a musí se vyset nejpozději 90 dní po této úpravě. Předklíčené osivo vyžaduje specifické zacházení, nesmí promrznout, a to ani při skladování ani po vysetí. Vysévá se až při optimálních podmínkách ke klíčení – u petržele je to obvykle v první polovině dubna. Každý rok je ale jiný, nevysévejte proto zbytečně brzo a po výsevu udržujte záhonek do vyklíčení rovnoměrně vlhký. Za dobrých podmínek vyklíčí předklíčené osivo do 7 dní.

Pokud je někdo zvyklý používat preemergentní herbicidy, musí je v případě použití předklíčeného osiva aplikovat do tří dnů od vysetí. Pozdější aplikace by mohla poškodit již klíčící semínka.

Zahrádkářské veřejnosti je v malém balení dostupná odrůda **ORBIS** a nově **EFEZ**.

Ředkvička

Ředkvička je nenáročná na půdní a klimatické podmínky. Nejvhodnější jsou humózní, záhřevné a na živiny bohaté půdy. Naopak nevhodné jsou suché, písčité a také těžké a chladné půdy.

Klíčí již při teplotě 2–3 °C. Mladé rostliny snesou mrazy do -3 °C a starší až -6 °C.

Vyséváme dle potřeb a odrůd. Vegetační doba je 30–40 dnů. Sejeme do řádků 12–15 cm do hloubky 1–2 cm.

Ředkve

Při pěstování ředkvi nesmíme zapomenout, že odrůdy určené pro podzimní pěstování nesmíme set v jarních měsících, protože v podmínkách dlouhého dne nevytváří bulvy a přímo kvetou, **ale až v druhé polovině července.**

Ředkve vyséváme přímo na stanoviště do řádků vzdálených 30 cm, semena na vzdálenost 5–7 cm u ředkvi japonského typu 50 cm, semena na vzdálenost 10–11 cm.

Velmi výhodné je okamžité zakrytí bílou netkanou textilí, která nám chrání porost před napadením květilkou a dřepčíky. Její odstranění provedeme až v době, kdy potřebujeme likvidovat plevel. Souběžně s likvidací plevelů jednotíme na vzdálenost 15–20 cm, u japonských typů 30–40 cm. Zaléváme pravidelně, ale nepřemokřujeme, aby ke kořenům mohl vzduch.

Cibule – pěstování cibule z přímých výsevů

Vyséváme co nejdříve na jaře, aby semena měla dostatek vláhy.

Vyséváme do řádků 30–35 cm vzdálených, do hloubky 2–3 cm. V řádku jednotíme podle potřeby na 4–5 cm.

Výsev ozimých cibulí

Důvodem pěstování ozimých cibulí je ranější sklizeň než u cibulí z jarního výsevu.

Vhodnou předplodinou jsou například rané brambory, hrách nebo včas sklizená košťálová zelenina.

Množství osiva se zvyšuje o 20–25 % oproti jarnímu setí z důvodu rizika vyzimování.

Optimální termín výsevu je od 20. 8. do 5. 9.

Vzhledem k suššímu počasí bývá většinou nezbytná závlaha. Především na sušších stanovištích je potřebná závlaha v množství do 5 až 7 mm v jedné závlahové dávce.

Pažitka

Vysévá se mělce v měsíci březnu až dubnu do hnízdo sponu 25x25 cm po třech až sedmi semínech.

Klíčí rychle a dobře pouze při velmi mělkém setí. Vzhází za 18–20 dní.

V prvním roce po výsadbě se neřeže.

Pažitka čínská

Vysévá se mělce v měsíci březnu až dubnu do hnízdo sponu 20–30 x 40 cm po čtyřech až sedmi semínech. Klíčí rychle a dobře pouze při velmi mělkém setí.

Můžeme také předpěstovat sadbu. Do jedné buňky se vysévá 3–5 semen v termínu od března do konce dubna.

Česnek medvědí (*Allium ursinum*)

Česnek medvědí vyséváme na stinné místo, nejlépe v blízkosti keřů a stromů do kypré a vlhké půdy. Jako rostlina původních lužních lesů vyžaduje dostatečné a pravidelné zalévání.

Půdu pro pěstování česneku medvědího nevyhnojujeme.

Vyséváme od srpna do listopadu, výsev musí projít zimním obdobím, jinak vyseté osivo velmi špatně klíčí.

Pokud zvládneme výsev, je pěstování česneku medvědího na zahrádce vcelku jednoduché a bezproblémové. Klidně můžeme využít nějaké místo, které leží ladem nebo jej můžeme vyset pod nějaký ovocný či okrasný listnatý strom, kterému na podzim opadává listí. Získáme tak zároveň i okrasnou rostlinu do míst, kde by kvůli stínu jiné rostliny živořily. Dobře se česneku medvědímu bude dařit i na severní straně domu.

Košťaloviny

Vyséváme do vlhkých výsevních substrátů, přibližně 2 semena na cm², do hloubky 0,5 až 1 cm.

Přepichujeme do zeminy se středním obsahem živin tak, aby na každou sazenici připadlo 10–30 cm². Zaléváme pravidelně, ale nepřemokřujeme, aby ke kořenům mohl vzduch.

Zelí, kapustu, květák vyséváme přibližně 4–7 týdnů před předpokládaným termínem výsadby.

Kedlubny vyséváme 6–10 týdnů před předpokládaným termínem výsadby, čím kratší je den, tím delší je doba předpěstování.

Fazole

Fazol je teplomilná rostlina vyžadující pro své pěstování teplejší polohy se záhřevnými, lehčími až polotěžkými půdami.

Vyséváme, když teplota půdy neklesá pod 10 °C a půda je dostatečně zásobena vláhou, což bývá od 1. dekády května do poloviny června. V chladné půdě mohou semena v průběhu klíčení zahnívat. **Postupným výsevem keříčkových odrůd zahradních fazolí až do konce června si můžeme prodloužit dobu sklizně lusků.** Důležitá je hloubka setí, a to 4–7 cm u fazolu keříčkového, 6–8 cm u fazolu tyčkového.

Kultivujeme jenom do počátku kvetení, pozdější zásah do porostu zapříčiňuje sprchávání květů a negativně působí na zdravotní stav.

Závlaha do počátku květu a v suchých letech zvyšuje výnos a kvalitu lusků.

Pór

Pěstovat z výsevu nebo ze sadby? Oba způsoby pěstování jsou možné, ale hezčí pórek vypěstujeme ze sadby.

Pro dubnovou výsadbu se osivo vysévá od poloviny února do truhlíků, kdo nemá možnost takového předpěstování, může pórek vysévat přímo na záhon a později sazenice přesázet.

Letní pór vyséváme už v březnu podle oblasti a počasí, sazenice pak přesazujeme od konce dubna do poloviny května.

Pro pozdní sklizeň postačí výsev až koncem dubna s výsadbou v červnu.

Sadbu letního póru vysazujeme do řádků vzdálených 30 cm, v řádku 15 cm. Zakrátíme kořeny i nadzemní část a sazeničky vysadíme hlouběji, do 10 centimetrů hlubokých rýh nebo kolíkem vyhloubených důlků.

Po výsadbě sazenice vydatně zalejeme, pór potřebuje dostatek vláhy.

Vodnice

Je nenáročnou plodinou jak na půdu, tak na teplotu, dobře se jí daří i v chladnějších oblastech.

Nejlépe se jí daří za teploty 12–20 °C, vyšší teplota potlačuje růst kořenů. Klíčí už při teplotě 5 °C, snáší bez poškození mrazy i do -8 °C.

Vyséváme ji na jaře, v březnu až dubnu, nebo pak jako následnou plodinu v červnu až srpnu do řádků 0,2–0,4 m od sebe. V řádcích vyjednotíme na 10–14 cm.

Pěstujeme ji vždy z přímého výsevu, v našich podmínkách lze během vegetačního období dosáhnout až tří sklizní.

Z jarního výsevu se sklízí v červnu, případně v červenci, z letních výsevů v říjnu a listopadu.

Přeji vám mnoho zdravých, silných a krásných porostů zeleniny a bohatou úrodu.

Ing. Jan Prášil, SEMO a.s.
www.semo.cz

Šlechtění odolnějších odrůd okurek

Každá nová odrůda by měla být v některé vlastnosti lepší, než odrůdy dosavadní. Lepší výnos, jakost, ranost apod. A jednou z nejdůležitějších vlastností, která silně ovlivňuje vlastnosti ostatní, je právě odolnost k chorobám.



U okurek je od 80. let hlavní chorobou plíseň okurková (více o chorobě v Rukověti 2024). V roce 1985 prakticky zničila všechny porosty okurek v celém Československu. Dnes už škodí méně – nejen díky novým fungicidům, ale především také díky novým odolnějším odrůdám. Tyto novější odrůdy nejsou rezistentní, ale vykazují jistou toleranci. Existují ale i materiály „odrůdy“ výrazně odolnější, než současné pěstované odrůdy, ale ty zase mají spoustu jiných nectností, nejsou to odrůdy vhodné k pěstování, jsou to jen výchozí materiály pro šlechtění (genové zdroje). S nimi se kříží vysoce kvalitní odrůdy a vybírají se materiály s vyšší odolností a ještě dobrou kvalitou. Než se taková



nová zlepšená odrůda dokončí a dostane do praxe, to trvá kolem deseti i více let. První výsledky už máme: odrůda salátovky VIKTORIE F1 a NATALIE F1, odolnější než LINDA, a nakladačka VIOLA F1, která je lepší, než špičková REGINA F1.



Fytotron

A nejde jen o plíseň. Před několika lety se u nás objevily na okurkách virózy (ZYMV a CMV), a od té doby škodí (zatím ne příliš) hlavně na hladkoplodých odrůdách. V jižní Evropě je to vážná choroba. V roce 2004 jsme začali se šlechtěním na odolnost k této chorobě. Na rozdíl od plísně, kde infekce proběhne sama v poli, zde musíme rostliny uměle infikovat, a teprve potom vybírat odolné rostliny. To si vyžádalo i určité technické zařízení – laboratoř a tzv. fytotron a skleník. Odolné a náchylné rostliny jde dobře rozeznat. V posledních deseti letech jsme otestovali několik tisíc „čísel“ a našli jsme dostatek vysoce odolných materiálů. Výsledkem jsou nové hladkoostrné odrůdy nakladaček KAROLINA F1 a AUREA F1.

A program křížení a výběrů stále pokračuje.



Fytopatologická laboratoř

Zařízení fytotronu umožňuje testovat i odolnost k chladu u mladých rostlin okurek. Odolnost k chladu má u okurek velký význam, nejen na jaře, ale také během sklizně. Některé odrůdy se z několika chladných nocí vzpamatují velice rychle a plodí dál, jiné (hlavně hustoostné a partenokarpní) někdy i se sklizní téměř skončí. Rozdílnou odolnost k chladu je dobře vidět – poškození děložních lístků a velké rozdíly ve vzrůstu rostlin po dvoudenním prudkém ochlazení.

Dalším šlechtitelským cílem je nehořkost plodů okurek. Starší odrůdy, které nejsou geneticky nehořké, mohou při stresu (většinou sucho) uvolňovat hořké látky – cucurbitaceiny. Proto se ve fytotronu kromě odolnosti k chorobám a chladu také vybírají materiály, které jsou geneticky nehořké, což znamená, že netvoří hořké látky ani ve stresových podmínkách.

Mezi geneticky nehořké odrůdy patří všechny naše hladkoostrné nakladačky, jsou to FATIMA F1, BOHDANA F1, KAROLINA F1 a AUREA F1 a z hruboostných nakladaček to jsou JITKA F1, LADA F1 a SVATAVA F1.



Šlechtitelská školka

Přibližně posledních 10 let se kromě udržovacího šlechtění stávajících odrůd okurek (16 odrůd) a novošlechtění na odolnost vůči chorobám a chladu, se intenzivně zabýváme i šlechtěním partenokarpních nakladaček.

Partenokarpie je jednoduše řečeno tvorba plodů bez opylení, čili taková rostlina má převážně jen samičí květy a i bez opylení se její plody vyvíjejí dále (neusychají jako u nepartenokarpních odrůd). V převážné většině nevytváří semínka, a když ano, tak velice málo. To je samozřejmě žádané pro konečné pěstitele

a konzumenty ale značně nepříjemné pro šlechtitele a množitele osiv, a to je důvod proč jsou většinou o něco dražší než klasické hybridy. Výhodou je, že pokud jsou tyto odrůdy pěstované intenzivním způsobem (přirychlení, na netkané textilii, závlivky s přihnojením, postřiky, atd.), tak dají vyšší výnos než nepartenokarpické odrůdy. Ovšem jako vše i tyto odrůdy mají své nevýhody a to je především zvýšená negativní citlivost na nepříznivé klimatické podmínky (chlad) a vyšší náchylnost k chorobám.

Šlechtění je totiž obecně vždy kompromis mezi úrodností a odolností k čemukoliv. Jsou šlechtitelské materiály, které jsou odolné téměř ke všemu, ale zase plodí zcela minimálně, nebo je tomu opačně. Před pár lety byla povolena naše nová první partenokarpní odrůda hladkoostné nakladačky VANESA F1 pod číselným označením BH-231 F1. V roce 2022 byla povolena další partenokarpní odrůda hladkoostné nakladačky ANETA F1.

Před přihlášením jakékoliv nové odrůdy do státních odrůdových zkoušek (registraci na ÚKZÚZ) jsou tyto odrůdy několik let testovány jednak u nás, ve šlechtitelské školce ve Bzenci, tak rovněž po celé České republice v různých klimatických podmínkách u řady zahrádkářů, kteří s námi spolupracují na zkoušení šlechtitelských novinek.



Ale tak jako šlechtitel se snaží vytvořit nové odrůdy, odolnější k současným chorobám, tak zároveň příroda vytváří nové choroby (jejich kmeny apod.), takže šlechtění na odolnost je práce, která nikdy neskončí.

Přeji Vám zdravé porosty a bohatou úrodu s našimi okurkami.

Ing. Jiří Holman, Ph.D. Šlechtění a semenářství
okurek Bzenec, www.holman.cz

Na stůl patří jen chutné brambory

K tomu, aby to tak bylo i na vašem stole, by měl přispět následující text. Budu vycházet ze svých zkušeností získaných za 30 let pěstování brambor a informací od odborníků v bramborařství. Bohužel jsem za ta léta dospěl k názoru, že nejen u zahrádkářů, ale i u konzumentů je „brambor je pořád jen brambor,“ a podle toho se k nim při pěstování nebo nákupu chovají. Je to ale velká chyba, neboť „**není brambor jako brambor**“.

Ti kdo nemají zájem o odrůdách zjišťovat více než je například výnos, velikost hlíz se ochuzují se o požitek z chuti kvalitní odrůdy. Za ta léta degustací se mně potvrdilo, že nositelkou kvality hlíz je odrůda. **Odrůda, která je dobrá, je dobrá na všech místech pěstování**, což jsme si ověřili na desítkách degustací pořádaných zahrádkáři na různých místech v Česku. Jako příklad uvedu degustace na 9 oblastních školeních, pořádaných napříč republikou. I zde účastníci školení, kteří degustovali takto poprvé v životě, vybrali při anonymní degustaci chutné či méně chutné odrůdy, tak jak jsem předpokládal, podle mé vlastní degustace, kterou jsem si udělal předem.

Zbavte se zvyku na jednu odrůdu

Kdo jí opakovaně tu svoji odrůdu, tak si na ni zvykne a chutná mu také, i když je chutí zcela podřadná. Můj známý pěstoval dlouhá léta opakovaně odrůdu, kterou bych nedal na stůl. Dal jsem mu k ochutnání moji odrůdu, v té době s nejhorší chutí. A výsledek - sdělil, že nic lepšího nejedl. Také platí, kdo ochutnal dobrou odrůdu od zahrádkáře, který se způsobem pěstování blíží k bio pěstování – používá minimum pesticidů a nepřehání používání minerálních hnojiv – tak už velice dobře pozná nekvalitní odrůdu. V západních zemích EU pěstované brambory, u nás draze placené v obchodech, mají **až 19 postřiků fungicidy a insekticidy**. Naši zemědělci používají postřiků ani ne polovinu.

Doporučit kvalitní odrůdu ke konzumu a tím k pěstování je nelehký úkol. V České republice je pěstováno více než 100 odrůd sadby kon-

zumních brambor. Každým rokem přibudou nové a jiné se vyřadí. Vybrat si tu vhodnou odrůdu je proto náročné.

Ucelené přehledy odrůd naleznete na webových stránkách firem, které množí sadbu: BROP, EUROPLANT, MEDIPO AGRAS, OSEVA PRO, SATIVA KEŘKOV, NORIKA, SELEKTA PACOV, VESA VELHARTICE, VÚB HAVLÍČKŮV BROD naleznete i jejich popisy odrůd.

Kdo chce ještě podrobnější popis o odrůdě bramboru, může si vyhledat informace uvedené v **Seznamu doporučených odrůd**, aktuálních pro každý rok. V době tvorby Rukověti byl aktuální „Seznam doporučených odrůd bramboru 2024“, každoročně vydávaný Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským.

Seznam odrůd brambor je na webu ÚKZÚZ: mze.gov.cz/public/portal/ukzuz -> Odrůdy -> Seznam doporučených odrůd -> (rok) 2024 -> Publikace -> Brambor -> Přílohy. Jsou to jakési prvotní informace pro výběr odrůdy.

Spolehlivější a jednodušší výběr vhodné odrůdy lze získat z výsledků degustací zahrádkářů v Třebíči. Od roku 2011 jsou uvedeny na webu zahrádkari.cz v části degustace brambor. Je škoda, že se dosud více nerozšířily degustace přímo v základních organizacích. Metodika pro jednoduchou degustaci je také uvedena na webu zahrádkari.cz. Hodnocení kvality uvařené hlízy nezískáte tak, že dnes ochutnáte jednu odrůdu a za týden druhou. Je třeba chutnat více odrůd naráz a ve skupince. Tím získáte možnost srovnání chuti zkoušených odrůd a usnadnit si výběr odrůdy. Jsou to snad vyčerpávající údaje k výběru vhodné odrůdy bramboru.

Když si odrůdu konečně vyberete, bude problém sehnat její sadbu. Mimo zavedené prodejny v místě lze doporučit několik dodavatelů sadby, které naleznete na internetu (jsou i v následující tabulce). Mají rozvozy po velké části ČR. U jednotlivých firem obvykle stačí zadat: rozvoz sadbových brambor, nebo se domluvit přímo s pracovníky firem.

Co je ještě třeba při výběru odrůdy brát na zřetel:

- vybírat dle vegetační doby: velmi rané, rané, polorané, výjimečně polopozdní. Název ranosti napoví délku vegetační doby dané odrůdy.

U velmi raných je délka vegetace okolo 80 dnů. „Pobyt“ brambory v zemi od výsadby do sklizně může zkrátit její příprava před výsadbou doma: narašení, naklíčení, popřípadě zakofeňování sadby ještě před výsadbou ven do vhodných podmínek.

Zde se musím zmínit o názvosloví ranosti odrůd, zakoupených v prodejnách. Je zavádějící, až matoucí:

brambory nové se obchodují do 15. 5. roku sklizně, mají pevnou slupku, která se neloupe. Do ČR se dováží z jižních oblastí Evropy nebo ze severu Afriky, o kvalitě stolní hodnoty lze diskutovat

brambory rané se sklízí od 16. 5. do 30. 6. Jejich prodej se připouští i v průběhu července. Mají nedozrálou, loupající se slupku

brambory konzumní ostatní se sklízí od 1. 7. a jsou určeny pro letní, podzemní a zimní konzum. Takže v únoru koupíte velmi ranou odrůdu s označením pozdní konzumní odrůda - velmi rané odrůdy jsou určeny ke konzumu po sklizni, některé jsou v pozdější době až zcela nevhodné. Např. odrůdy AGÁTA a IMPALA jsou po sklizni velice chutné, ale v lednu se umísťují při našich degustacích v Třebíči na posledních místech výsledkové tabulky.

Ale i mezi velmi ranými a ranými odrůdami (co do délky vegetace) jsou odrůdy, které si kvalitu pro konzum podržují i déle, prakticky až do jara. Vhodnost použití velmi rané odrůdy v pozdější době je třeba odzkoušet. Špatné hodnocení nemusí být opakované každým rokem. Je to dáno mnoha podmínkami při pěstování nebo skladování.

Vedle délky skladování brambor z pohledu její kvality na konzum máme brambory rozdělené i podle jiných hledisek. Brambory mají v kuchyni různé určení, odrůdy vhodné na salát nejsou shodné s těmi, ze kterých se dělá kaše, ze kterých se dělají knedlíky a další přílohy.

Odrůdu vybíráme dle varného typu:

A, AB odrůdy s velmi pevnou až pevnou dužninou, nerozvářivé, vhodné na salát a jako příloha.

B středně pevná až kyprá dužnina, slabě až středně moučnatá, vhodná jako příloha, do polévek, na těsto a kaši.

C silně moučnatá dužnina vhodná na kaše a těsto.

Podle výsledků degustace brambor v Třebíči zmíním některé odrůdy, které jsou v hodnocení na předních místech a lze je k pěstování doporučit.

Velmi rané (do 90 dnů vegetace) – ANUSCHKA varný typ A, CARRERA B, COLOMBA AB, CORINNA B, FINKA B, LEA A, SUNITA B, SUNSHINE AB,

Rané (90 až 110 dnů vegetace) - BELANA A, DALI AB, GOLDMARIE A, LARISSA B, MANUKA AB, MARABEL B, PRINCESS A, VYSOČINA AB

Polorané - ANTONIA A, BALTIC ROSE B červená slupka, BERNINA A, BOHEMIA B, CAMELIA AB, DOMINIKA AB, LAURA B/BC červená slupka, SORAYA B

Polorané odrůdy mají vegetační dobu 110 až 130 dnů, polopozdní delší než 130 dnů. Je mezi nimi málo odrůd určených jako stolní, obvykle se využívají jako brambory pro průmyslové zpracování.

Na uvedených odrůdách si pochutnáte. Ve výčtu nejsou uvedeny starší, také kvalitní odrůdy, jejichž sadba není k dispozici. V seznamu doporučených odrůd nejsou uvedeny odrůdy všech množitelů, nebyly v našem regionu mezi zahrádkáři pěstovány. Firmy působící mimo Vysočinu mají také určitě velice chutné odrůdy, třeba je odzkouší a publikují zahrádkáři v jiné části republiky.

Pro orientaci o všech firmách zabývajících se pěstováním sadby je níže uveden jejich kompletní seznam i s kontaktními adresami.

BROP s.r.o.

Senožaty 217, 394 56 Senožaty
brop@brop.cz
<http://www.brap.cz>

EUROPLANT šlechtitelská spol. s r.o.

Lhotská 2221/32, 193 00 Praha 9 H. Počernice
281 923 901
info@europlant.cz
<http://www.europlant.cz>

MEDIPO AGRAS H.B., spol. s r.o.

Dobrovského 2366, 580 01 Havlíčkův Brod
569 422 245
medipo@meclipoagras.cz
<http://www.medipoagras.cz>

NORIKACZ s.r.o.

Dobrovského 2366, 580 01 Havlíčkův Brod
569 424 530
norika@norika.cz
<http://www.norika.cz>

OSEVA PRO s.r.o.

Jankovcova 938/18, 170 37 Praha 7
605 700 578
oseva@oseva.cz
<http://www.oseva.cz>

Sativa Keřkov, a.s.

Jemnická 355/3, 140 00 Praha 4 Michle
602 551 267
sativa@sativa.cz
<http://www.sativa.cz>

Selekta Pacov, a.s.

Starodvorská 352, 395 01 Pacov
565 442 006
info@selektapacov.cz
<http://www.sadba.cz>

Vesa Velhartice, a.s.

341 42 Velhartice
376 583 322
info@vesa-velhartice.cz
<http://www.vesa-velhartice.cz>

Výzkumný ústav bramborářský

Havlíčkův Brod, s.r.o.

Dobrovského 2366, 580 01 Havlíčkův Brod
569 466 213
vubhb@vubhb.cz
<http://www.vubhb.cz>

Aby vybraná odrůda dobře vyrostla a byla radost z pěkného, zdravého porostu uvedu několik praktických rad:

- v případě, že máte na pozemku drátovce, proti kterému není doporučený v hobby balení žádný insekticid, doporučují odborníci – a mám to vyzkoušené nejen já – před výsadbou hlíz alespoň 3x zrotavátorovat půdu. Nedojde k úplnému zničení drátovce, ale k jeho značnému omezení,
- pokud se opakuje na pozemku strupovitost hlíz, je řešením zvolit jiný pozemek,
- každé očko má 2 zásobní klíčky. Pokud máte dlouhé přerostlé klíčky, které některá odrůda vytváří, můžete je vylomit,
- zásadně kupujte novou uznanou sadbu. Opačovaně lze sázet ještě jednou až dvakrát, ale je vhodné provést selekci – vykopnout i s hlízami nemocné nebo jinak poškozené rostliny.

Nebezpečí hrozí při sklizení sadby z rostlin málo rostoucích, majících odlišnou barvu listů (žlutavé), listy, které se krouťí nebo vykazují jinou odlišnost. Rostliny odstraňujeme hned, jak se na nich vady vyskytnou, aby je hmyz nemohl přenášet na okolní rostliny. Bez selekce nezískáte kvalitní sadbu, naopak si rozmnožíte nemocné hlízy a zbytečně si snižujete výnos.

- v seznamu uváděná odrůda FINKA je pro opakování sadby nevhodná. Trpí chorobami a v dalších letech má nízký výnos,
- při rychlení pod netkanou textilí je vhodné použít 2 textilie na sobě, značně se sníží riziko poškození mrazem,
- při okrajování hlízy, která je napadena vložkovitostí - černé, větší či menší jakoby asfaltové flíčky - je nutné vyhodit slupky do popelnice. Při hození do kompostu chorobu přenesete do půdy k bramborám,
- při hnojení nepoužívat větší množství dusíku, dávka nad 60 kg/ha čistých živin N může ovlivnit chuť uvařené hlízy,
- neuskładňujte po sklizni nevdychané hlízy, po 3-4 týdnech ponechání venku bez vlivu světla se zahojí rány a shnijí ty, co by jinak shnily až ve sklepě,
- při uskladnění pod teplotu 7 °C se škrob mění v cukr, hlíza má nasládlou chuť. Je třeba před vařením ponechat alespoň 14 dnů při pokojové teplotě, ale ve tmě. Cukr vydýchá a hlíza má obvyklou chuť.

Pokud máte vybranou kvalitní odrůdu a jste s ní spokojeni, je to dobře. Pokud patříte mezi ty spokojené s jakoukoliv odrůdou bez ohledu na chuť, tak zkuste alespoň něco z výše uvedeného uplatnit při pěstování brambor. Můžete být příjemně překvapeni.

Miroslav Muška, odborný instruktor ÚS Třebíč

Pěstování brambor na zahrádce

Brambory patří mezi okopaniny, obvykle se pěstují v tzv. I. trati, tedy v zemi čerstvě vyhnojené (na podzim před vysazením) uleženým hnojem, živným kompostem, zeleným hnojením.

Výběr odrůdy

Vybíráme si odrůdy podle ranosti sklizně, velikosti a tvaru hlíz, jejich barvy na povrchu

i uvnitř. Vybíráme si odrůdy podle předpokládaného výnosu. V popisu odrůd obvykle bývá napsáno, kolik hlíz odrůda (při kvalitním nahnojení, v odpovídající, zdravotním stavu, bez poškození listové plochy škůdci) tvoří, v jakém poměru velikostí mohou pod jedním trsem být. Počet hlíz může být od osmi do třiceti i více kusů. Některé odrůdy mají hlízy jednotné velikosti, občas je problém z nich vypěstovat dík tomu sadbu (Manuka), jiné mají v době sklizně hlízy různé velikosti. U odrůd tvořících velké hlízy lze jejich velikost trochu omezit hustší výsadbou.

Hnojení

Zejména velmi rané a rané brambory potřebují mít v zemi pohotovou dávku živin. Od výsadby do sklizně uplyne od osmdesáti do sta dnů. Pokud jsme hnojili hnojem či jinými organickými hmotami až na jaře, hrozí nebezpečí, že se živiny z nich budou bramborám k dispozici později, než je třeba, brambory budou drobné, bude jich méně, budou špatně vyžrávat, nať bude u nich zbytečně dlouhá. Nespraví to ani přihnojení s okopávkou, záhlvkou.

Dávka hnoje může být od malé přes střední až po vysokou (2 – 4 – 8 kg/m²).

Pokud jsme zvyklí hnojit na podzim i minerálními hnojivy, s hnojem můžeme zapravit i hnojiva draselná (draselná sůl), fosforečná (zpravidla superfosfát). Při hnojení vysokou dávkou kompostu či hnoje hnojíme jen superfosfátem (80 g/m²), draslíku je v nich dostatečné množství. S menší dávkou organiky dodáme do půdy navíc draslík (30 g/m² draselné soli). Dusíkatá hnojiva na podzim v žádném případě nedodáváme. Na jaře před výsadbou doplníme dusík (u dávek hnoje a kompostu menších než 6 kg), cca 25 g ledku vápenatého nebo 20 g LAV na 1 m². Místo hnojení minerálními hnojivy na podzim můžeme dát například Cererit nebo Yaramilla complex až na jaře, v dávce 80 či 60 g hnojiva na 1 m², tam, kde dáváme malou či střední dávku hnoje. NPK na jaře moc vhodné není, obsahuje chlór (draslík v draselné soli).

Práce před výsadbou

Na podzim zarytí organické hmoty, někdy i minerálních hnojiv, cca 20 cm pod povrch.

Na jaře nakypření půdy do této hloubky, pokud půda obrůstá plevem, kypříme vícekrát. Kypření provzdušní zem, umežní její lepší prohlívání, zrychlí mineralizaci.

Nákup sadby a její příprava

Sadbu brambor každý rok nakupujeme novou, zejména v nižších polohách. Má to být certifikovaná sadba v originálním neporušeném obalu.

Zejména velmi rané a rané brambory sázíme předklíčené, narašené na světle v teplotách nad 10–15 °C, jen krátce probuzené na světle, „spící“ s klíčky ze tmy (ze sklepa), pro nejranější sklizně brambory naklíčené a zakořeněné. Každá péče o hlízu před výsadbou se vyplatí (zejména u velmi raných odrůd), zkrátí její pobyt v zemi. Naklíčené možná o týden, narašené o dva či více, zakořeněné hlízy (podle délky zakořeňování) třeba o měsíc.

Výsadba a další péče

Půda by měla mít ve hloubce výsadby 8 (lépe 10 °C). Ohřát jí můžeme hrůbkováním, přikrýváním tmavou plachtou, ohřátou vodou, ... Teplotu půdy udrží nastýlání netkanými textiliiemi. Do doby vzcházení klidně i tmavou, silnou, po vzejtí jen průhlednou. Podle gramáže 15 až 25 g/m², před silnějšími mrazy jí na dobu kdy hrozí, raději zdvojíme, ztrojíme.

Na zkyprném povrchu si naznačíme brázdy ve vzdálenosti 50–70 cm, podle toho jakou odrůdu vysazujeme. Velmi rané a rané na těch padesát, polorané spíše dál od sebe, jak řádky, tak i v nich. Jednotlivé hlízy sázíme asi 30 cm od sebe, úrodnější odrůdy dáme řidčeji, o pět cm. Sázíme je buď do řádků, nebo do jamek podle šňůry, asi 5 cm pod povrch a přihneme je cca 10 cm hrůbkem. Když rostliny vzejdou a dorostou asi 15 cm, přihneme je až po horní lístky, když narostou o dalších 10 cm, přihneme je ještě jednou, naposledy. Pak už do hrůbků nesaháme, jen je zbavujeme plevle.

Během vegetace zaléváme, spíše podmokem než na list, likvidujeme škůdce, kteří by ničili listovou plochu (zejména mandelinky), při raném nástupu houbových chorob (po úvaze, maximálně jednou) ošetříme proti houbovým chorobám. Aby nám ošetření zbytečně neza-

sahovalo svou dobou ochranné lhůty do plánu postupné či jednorázové sklizně. Brambory sklizené do konce června obyčejně ošetření fungicidy nepotřebují.

Pokud jsme porost po výsadbě přikryli netkanou textilií, můžeme jí nechat na záhoně až do sklizně, jen ji občas odhrneme a porost vyplejeme. Stejně jako brambory, pod netkankou rostou i plevle lépe. Chrání i před hmyzem, s chorobami můžeme mít problém podobný jako na nezakryté ploše, měli bychom porost kontrolovat.

Velmi rané a rané brambory určené pro rychlou spotřebu sklízíme ještě s plně nevyzrálou loupající se slupkou. Snažíme se zamezit jejich poranění, odření, „obouchání“, protože to na nich bývá výrazně vidět. Skladujeme je jen krátkodobě, v chladu, temnu.

Brambory rané či polorané, určené ke sklizni na uskladnění v případě postižení plísní bramboru raději ošetřujeme a vybíráme si i přípravky, které mohou ochránit před plísní i hlízy. Bez ošetření natě, potažmo i hlíz může tato choroba dosti výrazně omezit výnos zdravých brambor. Brambory na uskladnění sklízíme, když mají plně vyzrálou slupku.

Brambory s delší vegetační dobou nasazují obyčejně více hlíz, některé odrůdy je mají blízko povrchu hrůbků. Nejen proto ještě jednou či dvakrát hrůbky nahrneme. Ne do špičky, ale tak aby horní plocha byla cca 20 cm široká. V širším hrůbku mají hlízy více místa, nevytlačují se k povrchu, nezelenají. Okopávka zbavuje porost plevle, kypří povrch. V době, kdy natě „uzavře“ řádky, s ní končíme. Pak už jen citlivě projdeme porost a trháme z něj merlíky, lebedy a další plevle, které by se mohly do záhonů vysemenit.

Pokud neošetřujeme proti plísní bramborové a ta porost významně postihne, měli bychom před většími dešti natě zlikvidovat a odstranit, aby spóry plísně nepronikly s deštěm ke hlízám.

Sklizně

Brambory sklízíme za relativně teplého počasí, mělo by být nejméně 12 °C. Není vhodné sklízet je po dešti, z mokré, rozbahněné půdy. Pokud natě sama uschne, je doba sklizně jasná. Když z keřů odstraňujeme natě před sklizní více

méně živou, necháme brambory „zatáhnout“ v zemi, alespoň týden. Ruční sklizeň je prakticky nejšetrnější možnou. Brambory kopeme motykou, vybíráme je z hrůbků po nakypření vidlemi, ... I tak může dojít k jejich poranění, odření, zejména pokud je půda, ve které je pěstujeme, těžší, hlinitá, skeletovitá. Vedle toho mohou být brambory poškozené hlodavci, žírem drátovců a dalších larev hmyzu, slímáků. Před uskladněním je vytrídíme, poškozené či poraněné dáme stranou a necháme je všechny ve tmě v teplotě okolo 15 °C. Za čtrnáct dnů se zahojí drobná poškození a poté brambory uložíme je ve tmě, vlhku, chladu (3 až 5 °C). Zvlášť určené k rychlé spotřebě, zvlášť ty zdravé na uložení delší. Dostatečná vlhkost je taková, při níž brambory ve sklepě nevadnou, pohybuje se mezi 93 až 98 %.

Miroslav Muška, odborný instruktor ÚS Třebíč

Fyziologické vady a poruchy brambor (abiotikózy)

Když se nějak vyrovnáme s plísni bramborovou a mandelinkami, nemusíme mít ještě vyhráno. V různých stádiích vývoje rostliny bramboru a hlíz je mohou potkat další, někdy viditelné, jindy skryté vady.

Nejvíce nás trápí **abiotická dutost hlíz, rzivost dužniny bramboru, abiotická sklovitost hlíz** a také **abiotické šednutí dužniny bramboru**. Při škrábání a krájení brambor se je snažíme odstranit. „Jen“ vzhledově hlízy poškozuje **deformace hlíz bramboru a nárůstky**. Čemu bychom měli zabránit, je abiotické zelenání hlíz, které je velmi těžce vratné, znehodnocuje brambory z hlediska konzumního.

Můžeme se setkat i s **abiotickou antokyanizací hlíz**, kdy má hlíza vnitřní pletiva fialová.

Abiotická dutost hlíz bramboru

Když rozkrojíme na pohled pěknou bramboru a najdeme uvnitř dutinu, obvykle zhruba ve středu hlízy jde o abiotickou dutost hlíz. Dutina bývá ohraničena tmavším pletivem, obvykle v barvě rzi, někdy žlutohnědé, tmavě hnědé. Poškození stačí vyříznout a nic se neděje. Jen přicházíme o část brambory.

V letech, kdy nejsou větší období bez deště, kdy brambory narůstají rovnoměrně a pokud nepřehnojujeme brambory dusíkem, se prakticky nevyskytuje. Horší je to v rocích, kdy až po vyschnutí půdy přichází vydatné deště, kdy po období zpomalení růstu hlíz přijde jeho značné zrychlení. Obvykle se se srážkami do půdy (díky vyšší mikrobiální činnosti) začne uvolňovat i dusík z půdní zásoby. Díky tomu začnou hlízy velmi rychle narůstat a uvnitř se při tom tvoří dutiny.

Vyšší riziko vzniku dutosti nastává, když na více jak týden klesne teplota půdy pod 13 °C a ještě k tomu i zapráší.

Ochranu proti dutosti hlíz máme ve svých rukách. Tedy alespoň na zahrádce. Na minimum jí omezí závlaha a vyrovnaná výživa porostu brambor, výsadba menších brambor, které vytvářejí tři až čtyři stonky v trsu. V oblastech, kde bývá dosti často i přes léto chladné období pomůže výsadba odrůd, které dutostí tolik netrpí, nikdy v takovém chladném období nezaléváme.

Abiotická rzivost dužniny brambor

Na pohled pěkná brambora má pod slupkou, někdy i roztroušeně v dužnině rzivé skvrny. Občas jsou rzivé celé pásy několik mm pod povrchem okolo celé hlízy. Odpad u takových hlíz může být třeba i 100 %, nikdo nechce jíst vařené brambory se skvrnami. Snad ve výrobcích jako jsou těsta, do kterých se brambory přidávají, by se to ztratilo, ale to by kuchaře nesměl nikdo nakukovat přes rameno.

V letech, kdy se nestřídají období sucha a horka s obdobím bohatým na srážky se neobjeví. Častější je v letech suchých a teplých. Na zahrádce můžeme vykvít v přísunu vláhy pomocí závlahy. Rzivost se může projevit i později, až po sklizni, pokud brambory skladujeme při teplotách nad 15 °C, ale i když dodržíme optimální podmínky s tím, že uskladňujeme nevyzrálé hlízy.

Vyšší výskyt je na půdách špatně zásobených vápníkem (hnojíme k předplodině, nikdy ne zároveň s hnojem), s nedostatkem železa. Je to podobné jako s fyziologickým nedostatkem vápníku u rajčat. I když je železa a vápníku v půdě dostatek, pokud nepřejí teploty a srážkové poměry, do natě a do hlíz se nedostanou.

Ošetření na list nemá tak výrazný vliv jako u ošetření paprik a rajčat. Výskyt rzivosti je ovlivněn i odrůdou. Některé jsou náchylnější, jiní jí netrpí ani v rizikových letech.

Abiotická sklovitost hlízy bramboru

U brambor narůstajících pravidelně, které mají tvar a velikost odpovídající odrůdě, obvykle sklovitost nenajdeme. Bude se vyskytovat u hlíz, které jsou oproti standardu odrůdy protaženější, je vidět, že narůstaly nevyrovnaně, nepravidelně, s přestávkami. Když je rozkrojíme, je v části, kterou byla brambora připojena k mateřské rostlině dužnina světlejší, vodnatá, sklovitá. Když se sklovitost vyskytne u odrůd na dlouhé uskladnění, mohou jednotlivé hlízy začít z této části zahnívat. Pokud tedy máme brambory dvojího tvaru – odrůdě odpovídající a brambory, které v zemi přerostly, mají vesměs protáhlý tvar. Přebereme je a ty protáhlé spotřebujeme dříve. Využijí se zejména tam, kde máme hospodářská zvířata, která se bramborami krmí. Sklovité brambory by se daly vytřídit i v roztoku soli ve vodě. Zdravé brambory se potápějí, postižené jsou lehčí, plavou.

Vzhledem k tomu, že se i tato choroba projevuje zejména v letech, kdy se střídá období horka a sucha, vyschnutí půdy s obdobími s vydatnými srážkami, můžeme vyrovnanou zálivkou svým bramborám významně pomoci, aby sklovitostí netrpěly.

Abiotické šednutí dužniny bramboru

Někdy se stane, že při škrábání, loupání brambor pod slupkou narazíme na různé velké šedé, modré až černé skvrny, pásy. Občas tato dužnina má jinou strukturu než má brambora běžně. Pletiva jsou houbovitá až suchá, propadlá. Takové brambory musíme vykrajovat, občas je šednutí podobné působení plísně bramboru na hlízu.

Abiotické šednutí spojujeme s nevyrovnanou výživou v době vegetace, nedostatky některých živin (omezí je hnojení Cereritem se stopovými prvky, hnojivem Yaramilla complex a dalšími obsahujícími makro i mikroprvky). Vyskytuje se tehdy, kdy brambory třídíme nešetrně při teplotách pod 10 °C. Hůře jsou na tom odrůdy s vyšším obsahem škrobu. Šedé skvrny vznikají

převážně v místech otlaků, na povrchu brambory neviditelného poranění hlíz. Pokud jsou poranění pod slupkou, dochází s délkou uskladnění i k propadání se dužniny pod ní, k zasychání slupky. Šednutí se může ukázat až ke konci uskladnění brambor, v době, kdy tyto začnou klíčit. Po zbavování hlíz klíčků.

Brambory netřídíme za výrazného chladna (pod 10 °C), poté je necháme vydýchat, zahojit a uskladníme. Na jaře se snažíme co nejdéle bránit klíčení, pokud klíče odstraňujeme, pak krátce před použitím brambor v kuchyni.

Deformace hlíz bramboru a nárůstky, rozprasky brambor

Brambory nemají tvar obvyklý pro danou odrůdu, jsou deformované, mají na hlízách nárůstky. Brambory sice mají tvar daný pro odrůdu, ale jsou rozpraskané. Jsou zdravé, rozpraskaná místa jsou zahojená, jen se hlízy hůře škrábou, loupají, je z nich větší odpad. Pokud se nezpracovávají na výrobky, nejsou při podávání příliš vzhledné.

Problém se vyskytuje převážně u odrůd raných, poloraných, u kterých je zdravá nať, v letech s výraznými výkyvy počasí od suchého, horkého po mokré a relativně chladné. Pod zdravou natí se brambory probouzejí k dalšímu růstu, deformují se, narůstají na nich „malé brambůrky“, různě pevně spojené s hlízou velkou, „mateřskou“.

Problém se vyhýbá porostům s pravidelnou zálivkou, kdy brambory přirůstají trvale, ne v etapách daných občasnými dešti.

Abiotické zelenání hlíz bramboru

Problém vzniká působením světla na hlízy. Může to být světlo denní i umělé. Brambory mohou zelenat už v brázdě, a to tehdy, kdy máme špatně okopáno a nahrnuto a rostoucí hlízy se objeví na povrchu. Podobně zezelenají, když po nahrnutí smyje nahrnutou vrstvu dešť, závlaha zadesťováním. Lepší je závlaha podmokem. Voda nenavlhčí listy (plíseň bramborová), hrůbek (neobrůstá plevelem, neobnaží se brambory blízko pod povrchem), bude do hrůbku vzlínat odspodu. Zelenat mohou i hlízy odrůd, které nasazují mělko pod povrchem, tam, kde půda suchem popraskala.

Brambory mohou zelenat po sklizni při jejich dosoušení, v době před uskladněním, pokud jsou na intenzivním či rozptýleném světle, bez přikrytí (rychleji zelenají při teplotách nad 13 °C). Podobně mohou zelenat pod světlem umělým, někdy během velmi krátké doby (viz obchody, různě intenzivní zelenání pod různými typy umělých zdrojů světla). Citlivější jsou odrůdy se světlou slupkou.

Zelené hlízy nejsou vhodné ke konzumu (vyšší obsah solaninu), barvu ztrácejí po velmi dlouhé době. Nicméně na sadbu (v regenerační oblasti) by se použít daly. U brambor se můžeme setkat i s abiotickou antokyanizací hlíz, která se také vyskytuje u osvětlených brambor rostoucích na povrchu hrůbků (i rozpraskaných).

Miroslav Muška, odborný instruktor ÚS Třebíč

Plíseň bramboru ***Phytophthora infestans***

Obyčejně se plíseň bramboru, jak se odborně jmenuje, objevuje od června. Nejdříve v oblastech pěstování velmi raných odrůd, později u brambor raných a pozdějších. Do doby napadení porosty trápí spíše tzv. rané letní plísně jako je hnědá či alternariová skvrnitost listů. Při diagnostice bychom se mohli mýlit i v případě, že za plíseň budeme považovat virovou čárkovitost brambor a abiotické poruchy projevu nedostatku draslíku a hořčiku na listech.

Plíseň bramborová je tu s námi celý rok. Ne jako plíseň tykvovitých, která k nám každoročně putuje z Balkánu.

Pokud je nať brambor určených na sadbu napadená plísní a nezasáhneme proti ní přípravky, které dokážou likvidovat plíseň, která se s deštěm dostala na hlízy, máme zdroj na bramborách. Spóry houby prorostou natí a napadené listy, hnědnoucí stonky začnou produkovat sporangie, které se šíří vzduchem, větrem. Napadají další rostliny, zejména tehdy, když zůstávají listy rostlin delší dobu ovlhčené, po dešti, zálivce, silné rose.

Tam, kde pěstujeme brambory zaručeně zdravé, se může šířit i z půdy, ve které byly napadené rostliny. Spóry (oospory) mají životnost

cca čtyři roky. Z toho vyplývá, že se nedoporučuje pěstovat brambory tam, kde byly pěstovány v posledních čtyřech letech i na přiléhajících pozemcích.

Zdrojem infekce mohou být například staré brambory, vyvezené na kompost, na skládku.

Jakmile se plíseň objeví, hlídáme, aby se nešířila, popřípadě ošetřujeme. Věnujeme se spíše porostům raným a poloraným, u velmi raných plíseň obvykle neřešíme. Takové brambory jsou určeny k rychlé spotřebě. Přeje-li plísní počasí a máme vysazenou odrůdu s malou odolností, stačí několik dnů a choroba zničí většinu natě, po dešti začnou hnit již v zemi splavenými sporami napadené hlízy. Likvidace úrody pak pokračuje i ve sklepech.

Abychom byli varováni, existuje prognóza výskytu plísně bramboru, která vychází ze sumy teplot a srážek a ovlhčení listu. Je možné ji najít na stránkách Rostlinolékařského portálu.

Ivan Dvořák, odborné oddělení ČZS

Pravidla správné kuchyňské úpravy brambor

Brambory jsou bohatým zdrojem vitamínu C a B a obohacují tělo draslíkem, hořčíkem, fosforem a železem. Vyrovňají se dietním potravinám i počtem kalorií. Nejvíce se v lidové medicíně využívá šťáva ze syrových brambor tradičně na trávicí těžkosti, gastritidy, poruchy jater a žlučové kameny. Surová bramborová šťáva utiňuje záněty a podporuje hojení kožních infekcí a poranění. Plátky syrové brambory jsou vynikajícím obkladem na opary a omrzliny, a když je přikládáme na spánky, pomáhají při bolesti hlavy a migréně.

100 g brambor obsahuje zhruba 70 kalorií. jedna porce (asi 250 g) pokryje do konce zimy denní potřebu vitamínu C (tj. 60 mg).

1. Brambory pečené ve slupce si zachovávají všechny vitamín C. K jejich pečení ve slupce není nutný žhavý popel ohniště, brambory lze péci i v plynové nebo elektrické troubě.
2. Při vaření brambor dáváme přednost vaření ve slupce. Slupka zabraňuje vyluhování vitamínu C i minerálních látek.

3. Oloupané brambory vaříme buď v páře, nebo je vložíme do vroucí vody, aby ztráty vyluhováním byly co nejmenší.
4. Z brambor ve slupce rychle odstraníme nečistoty pod tekoucí vodou, nikdy je nenecháme delší čas ležet ve vodě. Brambory oloupeme a umyjeme až těsně před vložením do horké vody. Podle potřeby je pouze rozpůlíme, nanejvýše rozčtvrtíme, nikdy je nekrájíme na menší kousky.
5. Vodu na vaření brambor vždy osolíme. Tím vyrovnáme nepříznivý poměr nerozpuštěných látek v bramborách, protože v nich převládá draslík nad sodíkem.
6. Vývar z loupaných brambor nevytléváme (kromě pozdního jara, kdy již bývají brambory naklíčené), ale použijeme ho na zředění polévky nebo omáčky. Obsahuje cenné minerální a další látky, které přešly do vývaru, dává jídlům svou chuť, jemně zahušťuje.
7. Brambory pokud možno nestrouháme syrové, především ne na plechovém struhadle (zcela se zničí vitamin C). Pro zhotovení tradičních pochoutek národní kuchyně si hmotu zpracujeme v mixéru. Vařené brambory k přípravě bramborového těsta nestrouháme na plechovém struhadle, ani nemeleme na masovém stroju, ale rozmačkáme je na válu válečkem na nudle.
Tradiční úpravu (strouhání, mletí) použijeme spíše jen na jaře, kdy obsah vitamínu C je v hlízách velmi nízký a vitamin C doplňujeme jinými potravinami (historicky kysané zelí).
8. V pozdním jaru, kdy brambory již klíčí, hromadí se v okolí klíčků a pod slupkou jedovatá látka solanin (alkaloid). Takové brambory nevaříme ve slupce, ale pečlivě je zejména v okolí klíčků oloupeme a vykrájíme zelené části hlízy. Vývar z těchto brambor nikdy k další kuchyňské úpravě nepoužíváme.
9. Brambory vaříme vždy čerstvé, neuchováme je v teple a zbytečně neohříváme. Bramborový salát i těsto připravujeme z čerstvě vařených brambor. Čerstvé brambory jsou nejchutnější a zachovávají si nejvíce vitamínu C.
10. Ve slupce vařené brambory ponechané do druhého dne sice ztrácejí část vitamínu C, ale stávají se vhodnějšími pro konzum diabetiků. Část složitějších sacharidů se v nich mění v nestrávitelné, v tzv. rozpustnou vlákninu. Jsou tedy ještě méně kalorické než brambory uvařené ve slupce čerstvě uvařené, teplé.

Ivan Dvořák, odborné oddělení ČZS

Časté otázky a možné chyby při kompostování

Při dodržení zásad správného kompostování by neměly nastat žádné potíže. Přesto se objevuje stále řada otázek, na které bychom chtěli souhrnně odpovědět.

V kompostu nedojde k zahřátí nebo jen ke slabému.

Nejčastější příčinou je založení kompostu za přílišného vlhka a tím nedostatku vzduchu v kompostované hmotě. V tom případě je nutno přidat nějaký suchý materiál a promíchat.

Jindy je příčinou opak. Materiál je příliš vzdušný. Například kompost z volně vršené slámy. Ten pro jeho lepší nastartování sešlápeme a případně i zalijeme. Třetí možnost je, že jsme při zakládání použili velmi starý a už částečně zetlelý materiál, jako třeba chlévský hnůj, který byl již rok na hnojišti. Kompost se nezahřeje proto, že horká fáze v hnoji už proběhla na hnojišti. Na jeho nastartování se musí doplnit čerstvý materiál, který se smíchá s již fermentovaným hnojem.

Kompost zapáchá

V zásadě kompost nesmí nikdy zapáchat. Pokud zapáchá, není na vině sám kompost, ale různé materiály, které mohou při zakládání kompostu obtěžovat zápachem. Patří sem zejména hnůj prasat a také trus drůbeže. Pokud pracujeme jak máme, neměl by být zápach za několik hodin po promíchání všech složek cítit. Pokud k tomu i přesto došlo, přicházejí v úvahu tři možné chyby:

1. Výchozí materiál byl příliš bohatý na dusík. To je možné v případě samotného trusu drůbeže nebo směsi s podestýlkou z rozřezané slámy. Je třeba dodat zdroj uhlíku (seno, další sláma, piliny, jiný organický materiál v místě dostupný). Mohou to být odpady ze zpracování rostlinných produktů – ze lnu, z luštění a čištění osiv, štěpka,...
2. Uhlík z výchozího materiálu se ve srovnání s dusíkem příliš pomalu rozkládá. Zde je opět chyba při promíchání materiálu, například trusu s podestýlkou z pilin. Je třeba důkladněji hmoty promíchat, popřípadě přidat vodu, kompost překrýt vrstvou zeminy.

3. Hromada je příliš vlhká a hnije. Na rozdíl od obou předchozích možností se zde nejedná o typický pronikavý zápach čpavku, ale o hnilobný zápach. Přidáním suchých hmot organického i anorganického původu, využitím jejich jímavosti vody, popřípadě schopnosti měnit strukturu hromady z kompaktní, neprovzdušněné ve strukturní.

Jak je to s listím ořešáku v kompostech

Listí z ořešáku se obtížněji rozkládá, a proto je někteří zahrádkáři spalují, dávají do popelnic, vyváží je do lesa apod. Zbavují se tím však cenné organické hmoty a živin potřebných pro rostliny. Aby toto listí zetlelo bez problému, musí se kompostovat ve směsi s jiným materiálem. Samotné listí zetlí sice také, ale potřebuje zaprvé vyrovnávací dávku dusíku (například 150 až 300 g močoviny v 10 litrech vody na 1 m² či odpovídající dávku N v jiných rozpustných dusíkatých hnojivech) a zadruhé podstatně delší dobu tlení. Když však listí z ořešáku na podzim rozřežeme, například se zbytky letniček a trvalek, může být kompost zralý již na jaře příštího roku. Rychleji se rozkládá i v případě, že ho sklízíme rotační sekačkou se zbytky narostlé trávy. Listí z ořešáku můžeme přidávat také do pařeniště. Listy ořešáku obsahují látky brzdící klíčení semen, mladý kompost se nehodí do záhonů, kde budeme přímo vysévat zeleninu, květiny.

Mezi obtížně tlející patří rovněž listy buku, dubu, jírovce ("kaštan"), platanu a topolu. Lehce tlející listy mají ovocné dřeviny včetně lísky, dále bříza, jasan, javor, jilm, lípa, olše a vrba.

Přidávky do kompostu

Pro kompostování se nabízí několik přípravků, které mají pomoci dát do chodu proces tlení, urychlit jej nebo zlepšit. Zpravidla nejsou tyto přípravky nutné, protože při dobré přípravě a smíchání surovin a příznivé vlhkosti probíhá tlení samo. Takzvané startéry nebo urychlovače (např. vybrané kmeny bakterií) mohou jen stěží vyrovnat nepříznivé podmínky pro zrání kompostu.

Při zakládání kompostu je výhodné přimíchat několik lopat zralého kompostu, protože obsahuje velké množství mikroorganismů, a nový kompostovaný materiál takzvaně naočkovat.

Také přidání malého množství půdy působí příznivě. Většinou se dostává do kompostu již se zahradními odpady, ke kterým přilnula.

V dalších případech urychluje tlení dusík. To je výhodné při kompostování materiálu bohatého na uhlík (sláma, větvičky, kůra, piliny, papír a také již uvedené listí z ořešáku). Mikroorganismy potřebují k rozkladu více dusíku, než je obsaženo v těchto materiálech, a proto je vhodné přidat dusík ve formě již zmíněné močoviny.

Materiály s menším obsahem uhlíku (kopřivy, hnůj, odpady ze zeleniny a z kuchyně) mají naproti tomu nadbytek dusíku. Při míchání materiálů bohatých a chudých na dusík, jak tomu většinou v praxi je, bychom měli vynechat dodatečné dávky dusíku.

Žížaly v kompostech

Žížaly obohacují půdu humusem, provzdušňují ji a napomáhají vytvoření drobtovité struktury půdy. Dobře se rozmnožují ve správně vedených kompostech. Proto bychom nikdy neměli zakládat kompost na pevném podkladu - betonu, kamenech apod., neboť žížaly potřebují napojení na půdu. Kávová sedlina se považuje za pochoutku pro žížaly, obsahuje 2 % dusíku, reaguje kysele a je vhodná i pro rododendrony. Ideální potravou pro žížaly jsou také zbytky z cibule, pažitky a sáčky s čajem. Floxy a černý bez jsou dobrými rostlinami u kompostu, neboť žížaly podporují. Naopak, citlivé jsou k popelu ze dřeva a vápnu (více uvedeno v článku na konci), které někdy také do kompostu dáváme.

Co se zbytky po řezu tújí?

Zbytky po řezu tújí lze kompostovat pouze v malém množství. Obsah jedovatého thujonu a vosková vrstva způsobují prodloužení doby tlení. Menší objem můžeme rozdrtit a dát do kompostu, větší množství můžeme použít jako rozdrčený mulčovací materiál pod živé ploty (stěny) z tújí. Dále můžeme založit vlastní kompost z tújí, který lze použít pod okrasné dřeviny nebo živé ploty.

Přídavek páleného vápna do kompostu?

Přidávání páleného vápna do kompostu je dosti rozšířenou praxí. Má se tak podpořit rychlé

tlení a předejít nepříjemným zápachům, usmrtit semena plevelů v kompostu. Pečlivé založení a dobré promíchání organických látek je však lepší cestou. Proto je vápnění většinou zbytečné. Pálené vápno ničí sice semena plevelů, ale také užitečný život v kompostu. Nesmí přijít do styku s čerstvým materiálem, jako je hnůj nebo posekaná tráva, protože při kontaktu těchto hmot dochází ke značným ztrátám dusíku.

Jako přídatek do kompostu lze však doporučit dusíkaté vápno tam, kde nedochází k horké fázi a kde hovoříme o chladném kompostování. Zde působí na škodlivé zárodky. Při přeměně dusíkatého vápna jsou usmrceny klíčící semena plevelů, různí škůdci a určité choroby. Bohužel se to týká i bakterií, které zabezpečují tlení. Brzy se však naopak vytvoří pro mikroorganismy tak příznivé podmínky, že se rychle zotaví. Zejména při postupném zakládání kompostu můžeme na každou 20–25 cm silnou vrstvu odpadu použít 100 gramů dusíkatého vápna na 1 m², což odpovídá asi 0,5 kg dusíkatého vápna na 1 m³ kompostovaného materiálu. Toto doporučené množství bychom neměli překročit.

Závěrem je třeba uvést, že naprosto nevhodné ke kompostování je vše, co vadí procesu tlení. Cizorodé látky jako sklo, kovy, umělé hmoty všeho druhu, textilie, materiály, které mohou obsahovat vyšší obsah škodlivých látek, obsah sáčků z vysavačů, popel z briket a uhlí, barevné časopisy a smetky ze silnic.

*Ing. Miroslav Kalina, CSc.
Odborný instruktor ÚS Litoměřice*

Chyby při péči o pokojové rostliny

Choroby a škůdci jsou u nemocných pokojových rostlin často chybně považovány za faktory, které způsobují jejich poškození. Zde je uvedena většina chyb při péči o ně.

Špatné umístění

Popálení listů (hnědé skvrny na listech), opadávání listů, poupat a květů, napadení mšicemi a svluškami (průvan), hniloba stonku.

Nedostatek živin

Žlutě zbarvené listy, podle toho o jaké živiny jde odspodu i od nejmladších listů,

nasledovat může i jejich vadnutí a opadávání, usychání celých rostlin, v některých případech může dojít i k hnilobě kořenů, zemina v květináči zanechá nakonec mrtvé rostliny před jejich koncem téměř bez růstu.

Nadbytek živin

Popálení listů – díky jejich zeslabení v důsledku příliš rychlého růstu, napadení šťavnatých pletiv mšicemi, bakteriální a houbové choroby někdy i vadnutí a usychání (nadměrný výpar, nejen z průduchů) opadávání listů, poupat a květů.

Nadbytek vody

Hniloba kořenů, zemina v květináči zapáchá, hniloba rostlin, žluté listy, vadnutí rostlin z nedostatku půdního vzduchu.

Příliš nízká teplota

Hnědnoucí listy, opadávání květů a listů teplomilných rostlin.

*Ing. Miroslav Kalina CSc.
Odborný instruktor ÚS Litoměřice*

Prezentace a videozáznamy z odborných školení

Každoročně ČZS pořádá školení odborných instruktorů, na kterých je z většiny přednášek a exkurzí pořizován videozáznam, mnohdy doplněný o prezentaci (pokud autor dal souhlas). Naposledy bylo v Rajhradu, viz Zpravodaj 1/2024.

Videozáznamy a prezentace jsou dostupné na webu www.zahradkari.cz/odbornaskoleni/ ale jen po zadání hesla do interní oblasti – vstup do [interní] oblasti najdete dole vpravo v patičce stránky. Původní heslo bylo zveřejněno v tištěné Rukověti zahrádkáře 2023 v článku Odborná školení ČZS na straně 60. Nové heslo je jen v tištěné verzi Rukověti 2025 a platí zatím souběžně s původním.

Věříme, že vám mohou poskytnuté videozáznamy nahradit přednášky (ne)pořádané v ZO a zvýšit tak vaše odborné zahrádkářské znalosti.

Snažíme se tím kompenzovat nedostatek času jednotlivých členů Svazu a současně stále nižší počet odborných instruktorů schopných přednášet na akcích pořádaných v ZO.

Ing. Miloš Kožešník, Ústředí ČZS


Nový způsob vydávání Rukověti zahrádkáře

Rukověť zahrádkáře vychází pro členy již od roku 2003. Všechna vydání jsou po skončení expedice zveřejněna na webových stránkách ČZS jako soubory PDF tak, aby byly dostupné pro nové členy, kteří ji neobdrželi v tištěné podobě a případné další zájemce.

Technické provedení všech 22 vydání je ale od samého počátku s ohledem na finanční náročnost jen černobílá s barevnou obálkou na které jsou jen některé vybrané obrázky.

Většina obrázků, které do vydání od autorů dostáváme je nyní již v barevném provedení, ty převodem pro černobílý tisk mnohdy silně utrpí. Letošní Rukověť zahrádkáře bude proto na webu uložena s barevnými obrázky, tak abyste nebyli o barevnost ochuzeni, a zároveň se poku-

síme restaurovat do barevné podoby i některá minulá vydání.

V posledních letech navíc dostáváme od autorů stále větší množství obrázků, které bychom všechny rádi k článkům zařadili, ale pak by nezbyl prostor pro textový obsah a na obálce pro ně také není dost místa. Proto jsme se rozhodli vytvořit webovou galerii, ve které budou nejen obrázky uveřejněné v Rukověti zahrádkáře, ale i další vybrané obrázky, které se do tištěného vydání nevešly. U článku najdete symbol .

Věříme, že vaše současné technické vybavení je již na tak dobré úrovni, že vám nebude nový způsob zveřejňování činit problém.

Veškeré informace o Rukovětech včetně souborů PDF a galerie najdete na stejném místě jako doposud - na www.zahradkari.cz/rukovet nebo z hlavní stránky Svazu www.zahradkari.cz v části Odborné -> Rukověť zahrádkáře.

Ing. Miloš Kožešník, Ústředí ČZS

OBSAH

Úvodník předsedy ČZS	1	Drobné ovoce	34
Zahrádkář v roce 2025	2	Zkušenosti a postřehy s pěstováním révy na severu Moravy	38
Zahrada odolná proti suchu – sen nebo reálný cíl	3	Pěstování stromků ve „vzdušných nádobách“	42
Trápí vás plži, slímáci i hlemýždi zahradní a jak na ně	5	Optimální podmínky pro klíčení a předpěstování sazenic	46
Máte problémy s hraboši? Vyzkoušejte užanku!	8	Šlechtění odolnějších odrůd okurek	51
Lišejníky na stromech a keřích	8	Na stůl patří jen chutné brambory	53
Virtule rakytníková nebezpečný invazní škůdce rakytníku	9	Pěstování brambor na zahrádce	56
Vírózy na tykvích	11	Fyziologické vady a poruchy brambor (abiotikózy)	58
Recepty ze zahrady, remízků, strání i hor	12	Plíseň bramboru	60
Podnože pro jabloně do malých zahrad	15	Pravidla správné kuchyňské úpravy brambor	60
Novinky v jádrovinách	19	Časté otázky a možné chyby při kompostování	61
Pěstujeme hrušně	22	Chyby při péči o pokojové rostliny	63
Odrůdy peckovin a skořápkatého ovoce	24	Prezentace a videozáznamy z odborných školení	63
Slivoně včera, dnes a zítra	29	Nový způsob vydávání Rukověti zahrádkáře	64
Cherrykose® křížencek meruňky a japonské slivoně	33		

Rukověť zahrádkáře 2025

Vydal Český zahrádkářský svaz, z.s., Rokycanova 318/15, Praha 3 - v roce 2024,

jako účelovou publikaci pro své členy v rámci členského příspěvku. **Neprodejné!**

Z příspěvků autorů sestavil odpovědný redaktor Ing. Ivan Dvořák,

Technický redaktor Ing. Miloš Kožešník, Ing. Ivana Kožešníková.

Foto na obálce: autoři článků. Tisk: Tiskárna MV, p.o. Praha 4

Financováno za podpory MZe ČR.



MINISTERSTVO ZEMĚLSTVÍ



AFRA MARIONE



KEZULKA



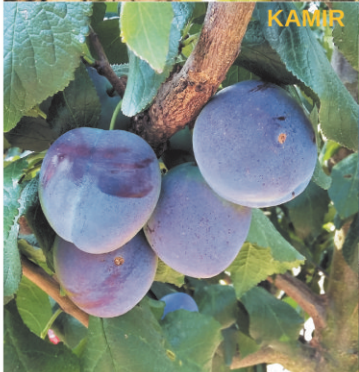
ALBÍN



CANDELA



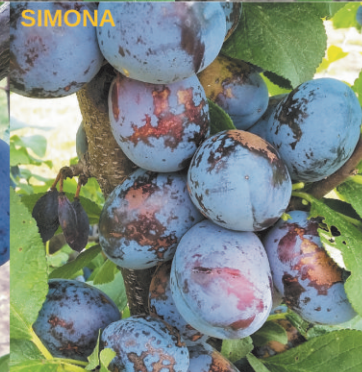
BETINKA



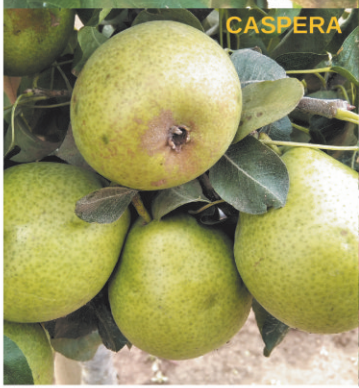
KAMR



SAMERA



SIMONA



CASPERA



KREJA



FEŠTINA