

Milé zahrádkářky, milí zahrádkáři, vážení přátelé,

letošním rokem končí pětileté volební období a v době, kdy většina z vás dostane do ruky tuto Rukověť bude mít Český zahrádkářský svaz nové vedení. Sluší se proto udělat určitou bilanci, co se z programové orientace, kterou si současné vedení a republikové orgány vytýčily, podařilo či nepodařilo realizovat.

Začnu těmi neúspěchy.

- Pokračuje pokles naší členské základny. Za 5 let se snížil počet organizovaných zahrádkářů asi o 20 000 členů na současných 150 000, včetně čestných členů. I tak patříme k nejsilnějším zájmovým spolkům v ČR. Tento pokles nelze svádět jen na úbytek starých členů, hlavním problémem je to, že neumíme přesvědčit mladé lidi o významu členství v ČZS. Zájem o zahrádky, hlavně ve velkých městech roste. Ale zájem o vstup do Svazu už ne. Ve většině případů chybí atraktivní náplň činnosti, jak to ostatně potvrzují zkušenosti z různých částí republiky. Těžko získáme nové členy, pokud organizace udělá jednu schůzi za rok, kde se vyberou členské příspěvky, funkcionáři si postěžují, že nikdo nechce nic dělat a opět se čeká celý další rok. Pak se opravdu obtížně hledají protiargumenty na otázku, co svaz členům za 100 Kč členského příspěvku dává. Vážné problémy jsou se získáváním funkcionářů, kdy někteří stávající si stěžují, že nikdo mladší nechce žádnou funkci dělat. Ano, pracovní vytížení zaměstnaných lidí je vysoké, ale na druhou stranu přicházejí často mladí lidé, kteří by se rádi zapojili, ale ti stávající si přece nenechají od nějakých „mladých“ radit, jak se má zahrádkářit. Na úbytku členů se podílí výrazně i likvidační snahy o rušení zahrádkových osad, rozprodej zahrádek v nich do soukromého vlastnictví a nesmyslné zákony a vyhlášky našich zákonodárců, které znepříjemňují život všem zájmovým spolkům, někde by mohly mít i likvidační charakter.
- Nepodařilo se zvýšit počet odběratelů časopisu Zahrádkář z řad našich členů. Jeho úroveň je stále špičková a přímí předplatitelé získávají řadu výhod (kalendář, semena zeleniny, vzorky hnojiv, 2x ročně odborná Knihovnička). Stále obtížnější je získávání inzerentů, bez nich bychom nemohli kvalitu a rozsah časopisu udržet. Díky vysokému pracovnímu nasazení pracovníků redakce a celého ústředí se zatím daří držet měsíční počet výtisků na hranici 100 000 ks.
- Mnoho se nepokročilo ani ve zlepšení součinnosti jednotlivých organizačních článků svazu. Územní sdružení nemají často kontakt s některými základními organizacemi i více let, chybí disciplinovanost a sounáležitost mezi jednotlivými stupni. Právní subjektivita jednotlivých článků ještě neznamená, že si mohou dělat co chci a teprve, když mi „teče do bot“, hledám spásu výš. Stále více se množí stížností na nedodržování stanov ze strany jak členů, tak i funkcionářů, překračování obecně platných zákonných norem atd.
- Přes všechnu snahu vedení ČZS se nepodařilo prosadit zahrádkářský zákon. Ten je nyní připraven v daleko kvalitnější podobě, byl podroben vnitrosvazové diskusi a přesvědčujeme poslance, senátory a další politické představitele, proč je pro nás tak důležitý.

Na druhé straně Český zahrádkářský svaz v tomto volebním období dosáhl i řadu významných úspěchů.

- Výrazně se pokročilo v oblasti propagace naší činnosti: Vydali jsme s přispěním MZe knihu „Zahrádkáři v Čechách a na Moravě“, kterou jsme předali všem poslancům a senátorům, a která se stala i vítaným dárkem pro naše členy. Uspořádali jsme propagační výstavu ovoce a květín v atriu Poslanecké sněmovny, i ta se setkala s velkým

ohlasem. Pro své členy jsme na začátku volebního období vydali sborník svazových norem a předpisů, Almanach k 12. výročí zahrádkářského muzea v Hradci Králové, publikaci „Pro krásu a užitek“ o specializovaných ZO ČZS a další publikace. Do konce letošního roku by měla být ještě vydána opět s přispěním MZe knížka „Metodika ochrany rostlin pro zahrádkáře a zahradníky“.

Podařilo se zlepšit i informovanost o naší činnosti ve sdělovacích prostředcích. Naši zástupci vystupovali v České i regionální televizi, v rozhlasových relacích, psalo se o nás v celostátním, regionálním a místním tisku.

- V oblasti mezinárodní spolupráce máme výborné vztahy se zahrádkáři Slovenska, Německa, Polska i Rakouska. Vzájemně se podporujeme na výstavách, vyměňujeme si informace a tiskoviny. Do povědomí zahrádkářské Evropy se zapsal Mezinárodní pomologický seminář „Rozmanitost ve světě ovoce“ v září 2013 v Hradci Králové, který se na této úrovni mohl uskutečnit díky finanční podpoře MZe, Královehradeckého krajského úřadu a Magistrátu města Hradec Králové. Této třídní akce se zúčastnilo na 120 českých a 60 zahraničních zahrádkářských odborníků. Několikrát se náš svaz zúčastnil i evropské přehlídky ovoce EUROPOM.

V roce 2012 se ve Vracově a v Kyjově uskutečnila Celostátní výstava vín ČZS s mezi-národní účastí, kterou podpořili MZe, Jihomoravský KÚ a Vinařský fond. Při této příležitosti byla vydána publikace „Vino je poezií v láhvi aneb o víně a vinařích“

- Tradičně velmi dobrou úroveň má práce s mládeží, i když je do ní zapojena jen asi polovina územních sdružení. Mladý zahrádkář, floristická soutěž, fotografická soutěž, výtvarná soutěž, mezisvazová vědomostní soutěž (společně se včelaři, chovateli a myslivci) – to vše přináší řadu úspěšných výsledků, se kterými se můžeme pochlubit na výstavách i v řadě publikací.
- Velký rozsah zahrádkářské práce ukazují potřebné výstavy, ať už na celostátní, regionální nebo místní úrovni. Nedílnou součástí svazové činnosti jsou vzdělávací akce, ať už každoroční odborné semináře pro naše instruktory, nebo různé přednášky, praktické instruktáže, CD a DVD se zahrádkářskou tematikou a řada dalších. Nejen zahrádkářům, ale celé veřejnosti slouží naše prodejny přebytků, moštárny, sušárny ovoce, povidlárny a palírny.

Vážení přátelé,

Za všemi těmito úspěchy stojí poctivá a zodpovědná práce našich členů. Všem těm, kteří se nezištně podíleli na činnosti svazu, a to často bez nároků na finanční odměnu, bych chtěl jménem Republikové rady a jejího představenstva upřímně poděkovat. Uvedené neúspěchy nám naopak ukazují, na co se máme v budoucnu více zaměřit a co je třeba zlepšovat. Chtěl bych všechny členky a členy vyzvat, aby i v dalším volebním období udrželi vysoký standard naší činnosti a na svaz nezanevřeli. Pevně věřím, že se vrátí příznivější časy, že se podaří prosadit zahrádkářský zákon a že si politici a další veřejní činitelé začnou znovu vážít spolkové činnosti, jejího přínosu pro život především na vesnicích a menších městech. Naše zahrádky jsou nedílnou součástí zeleně, která všem lidem zpřijemňuje život. K tomu vám všem přeji dobré zdraví, pohodu, úsměv na tváři a úspěchy na zahrádkách a spokojenost v osobním životě!

Ing. Jan Hinterholzinger, předseda ČZS, z.s.

JARO

PRANOSTIKY

DUBEN

Mezi tradičními dubnovými pranostikami („...*duben ještě tam budem*“) se často opakuje toto téma: „*Snih dubnový hnojí, březnový tráví.*“ a též že: „*Mokrý duben slibuje dobrou sklizeň.*“ Zahrady, ovocnářství se týkají například: „*Když jest plný Měsíc a není oblačky zastřeny, tedy vždy stahuje stromový květ, takže se zadusí.*“ a obdobně „*Jasný měsíc v dubnu škodí květu stromů.*“

Velikonoce v roce 2015 vycházejí na konec prvního dubnového týdne, a tak si můžeme připomenout pranostiky vážící se k jednotlivým dnům velikonočních svátků. Ty mohou začínat nejdříve 19. března a nejpozději 22. dubna. V roce 2015 připadají na období do 6. dubna:

2. 4. Zelený čtvrtek: „*Je-li zelený čtvrtek bílý, tak je léto teplé.*“
3. 4. Velký pátek: „*Prší-li na Velký pátek, je k doufání úroda. Velký pátek vláha - úrodu zmáhá.*“
4. 4. Bílá sobota: „*Prší-li v noci na Bílou sobotu, bude málo třešní.*“
5. 4. Hod boží (neděle) velikonoční: „*Na boží-li hod velikonoční prší, sucho úrodu poruší.*“ Do práce pak posílá tato pranostika: „*Hezky-li na Boží hod velikonoční, s prací na poli zčerstva začni.*“

Oblíbený dubnový svátek je Jiří (25. 4.). Velmi známé je „*Na svatého Jiří, vylézají hadi a štiří.*“ Zajímavé (z pohledu ovocnáře je, že: „*Na svatého Jiří když prší, nejsou na stromech žádné vlky.*“, nebo že „*Mrazy neuškodí, co po svatém Jiří chodí.*“

Na Moravě už bývá v tuto dobu jaro v rozpuku, je hezky teplo, říká se: „*Na svatého Marka vysej oharka.*“

KVĚTEN

Asi nejznámější je pranostika „*Studený máj - v stodole ráj.*“. A tak má pravdu i březno-dubnová pranostika doplněná o květen: „*Březen - za kamna vlezem, duben - ještě tam budem, máj - polezem na kraj.*“ Pro

ovocnáře a zahradníky je při podobném počasí povzbudivá tato: „*Chladno a večerní mlhy v máji hojnost ovoce a sena dají.*“ Vinařům může dělat starost úsloví: „*Májová voda vypije víno.*“ a nejspíše s těmito hojnými srážkami spojeným sprcháváním květů. Trochu to vylepšuje „*Pankrác a Urban (12. a 25. května) bez deště - hojnost vína.*“

V polovině měsíce přicházejí ledoví muži: „*Pankrác, Servác, Bonifáci pro sadaře jsou zlí chlápci.*“

Urban sám rozhoduje o dalších pěstitelských úspěších: „*Pohoda na Urbana - pro sedláka vyhraná. Na Urbana pěkný teplý den - bude suchý červenec i srpen. Vinná réva nedbá toho - bude mít vína mnoho.*“ Pranostika „*Urban bývá studený pán.*“ vychází z historických zkušeností, kdy na další dva dny vychází svátek Filipa (26. 5.) a Bedy (27. 5. dnes Waldemar, Ileta), kteří jsou označováni jako malí ledoví muži.

ČERVEN

Pranostika spojující počasí v květnu a červnu říká: „*Chladný květen, červen vlažný - je pro sýpky, sudy blažný.*“ Další varují před červnovými dešti - „*Červen mokrý a studený, bývají žně vždy zkaženy.*“ Jedna z uváděných hovoří i o škodolibosti počasí: „*Netřeba v červnu o dešť prositi, přijde, jak začneme kositi.*“

Vinařům podle pranostik přeje červen suchý: „*V červnu-li víc sucho než mokrý bývá, urodí se hojnost dobrého vína.*“ A podle počasí v tomto měsíci už lze odhadnout, jak bude na konci roku: „*Jaký červen, takový i prosinec; Je-li červen mírný, nebude v prosinci mráz silný.*“

K červnu patří Medard, nástup monzunového proudění do české kotliny. Období okolo osmého června patří podle statistik srážkových dnů k těm „nejvytíženějším“. Ovšem platnost oněch slibovaných čtyřiceti dnů už tak pravdivá není. V období od roku 1840 do poslední dekády 20. století prošlo nejvíce za sebou následujících dnů v 1954 a bylo to „pouhých“ 22 dnů a ne od Medarda dále, ale až v období od 24. června do 19. července. V letech následujících se takové období už nejspíše neopakovalo.

24. června, na svatého Jana Křtitele by nemělo pršet, jinak nebudou pěkné ořechy - „Prší-li na den svatého Jana Křtitele, zkazí se ořechy; Prší-li v den svatého Jana Křtitele, louskáme červivé ořechy nesměle. Déšť na svatého Jana Křtitele - nenásbíráš ořechů do větele.“

Jan Burian (26. 6.) říká, že letní bouřky často přinášejí kroupy - „Svatý Jan Burian mlátí bez cepů.“

Koncem měsíce už je čas na zlom počasí. Buď bude pokračovat monzun „Prší-li na Ladislava, déšť po sedm neděl trvá.“, nebo se počasí zlomí do počasí vrcholného léta „Na Petra a Pavla den jasný a čistý, rok úrodný bude jistý.“

Česnek - pověry a mýty

Jarní odrůdy česneku se nemohou sázet na podzim, mohly by vymrznout

Jarní odrůdy se mohou sázet na podzim i na jaře. Při podzimní výsadbě odpaďají problémy se zimním uskladněním, většinou je i lepší výnos. Doba výsadby nemá vliv na skladovatelnost.

Česnek se nezalévá

Některé předchozí vlhké roky ukázaly, kolik vody česnek snese a jak mu to prospívá. Proto není nutné bát se závlahy.

Odstraňování květů u paličáků je zbytečné

Naopak, je velmi důležité. Náklady na odstraňování květů se několikanásobně vrátí ve zvýšeném výnosu.

Na svatou Annu ze země

Toto platilo ještě za první republiky, kdy se pěstovaly hlavně úzkolisté nepaličáky. Ty také nejsou tak náročné na přesný termín sklizně, protože se v zemi téměř nerozpadávají. Všechny širokolisté (ozimé) nepaličáky (Anton, Lukan, Záhorský II) i většina paličáků jsou ranější. Termín sklizně je také ovlivněn průběhem počasí v daném roce. Nejranější odrůdy (Anton, Bjetin) dozrávají na přelomu června a července.

Po sklizni se může česnek sušit na poli podobně jako cibule

Je to velmi riskantní. Při intenzivním slunečním záření dochází k úžehu a tím nevratnému poškození cibulí. Proto by měl být co nejrychleji dopraven do stínu.

Konzumní česnek z dovozu (Španělsko, Čína) je možné úspěšně pěstovat

Ten z Číny nenaroste vůbec, španělský při mírné zimě může dát uspokojivý výnos, ale chuť českého česneku mít určitě nebude.

Zahraníční odrůdy (Francie, Španělsko) jsou plnohodnotnou náhradou českých odrůd

Nejsou. Každá kuchyně, ať česká, francouzská či španělská, mají svůj způsob kořenění jídel a k tomu se právě v každé zemi hodí jejich odrůdy. Kulturní odrůdy vznikají z krajových odrůd, které se v dané oblasti pěstují po staletí a chuťově vyhovují tamnímu obyvatelstvu

Ing. Jan Kozák, šlechtění česneku

Monitoring škůdců v ovocných zahradách

Úspěšná sklizeň ovoce, a to nejen v zahradách, závisí na mnoha okolnostech. Ovocné plodiny jsou závislé na počasí, dobré agrotechnice, výživě a výskytu chorob a škůdců. Právě boj se škodlivými organismy hraje často rozhodující úlohu. Pokud má být však ochrana pěstovaných rostlin efektivní, je potřeba včas zjistit hospodářsky významné škůdce, jejich vývojová stadia, než způsobí velké hospodářské škody. Zároveň, pokud je ochrana směřována cíleně, je účinnější a levnější. Často je tak dosaženo lepšího výsledku i při aplikaci menšího počtu ošetření. Dalšími velmi důležitými efekty jsou i ochrana zdraví konzumenta a zachování užitečných organismů v zahrádkách.

Monitorování škůdců zahrnuje zjišťování stupně výskytu škůdců, přirozených nepřá-

tel (predátorů, parazitů a parazitoidů), sledování vývojových stadií škůdců ve vztahu k fenologické fázi plodiny a stanovení stupně poškození rostlin. Dále je nutné sledování průběhu počasí, zejména teplot. Cílem monitoringu je určení doby, kdy škůdce dosáhne prahu škodlivosti (hladina intenzity škůdce, při které je pokles hodnoty výnosu plodiny větší, než náklady vynaložené na ochranná opatření), který slouží k rozhodnutí o nutnosti provedení ošetření. Dále pak vývoj škůdců, jež umožňuje určit optimální termín ošetření. Při přímých metodách sledování se informace získávají buď vizuální kontrolou v sadech, nebo častěji odběrem vzorků rostlinných orgánů a jejich následným rozbořením (zimní kontrola nebo kontroly v době vegetace), nebo odběrem vzorků pomocí specifických metod, např. sklepáváním nebo pomocí lepových desek a papírových lapacích pásů. Nepřímé metody zahrnují monitorování škůdců pomocí feromonových a optických lapáků a simulaci vývoje na základě teplotních modelů. O některých metodách, které se dají využít na zahradách, se zmíním podrobněji.

Zimní kontrola

Při zimní kontrole větviček (pupenů) zjišťujeme stupeň výskytu různých stadií škůdců přezimujících na ovocných dřevinách. Provádí se od konce prosince do poloviny března nejpozději do fáze „zelené poupě“ pomocí lupy a mikroskopu. Zaměřujeme se především na vajíčka mšic, píďalek, svilušek, mery, housenky obalečů, jarnic, a podkopníčků, nymfy puklic a štítenek. Výskyt škůdců se porovnává s prahem škodlivosti, který je pro jednotlivé škůdce odlišný a najdeme ho v odborné literatuře (např.: M. Hluchý a kolektiv: Ochrana ovocných dřevin a révy v ekologické a integrované produkci).

Kontrola v době vegetace

Vizuální kontrola v době vegetace se provádí ke zjištění stupně výskytu škůdců a jejich vývojových stadií. Spočívá v prohlížení napadených rostlinných částí, kdy se počítají buď přímo nalezení škůdci a jejich vývojová stadia nebo poškození (např. poškození nadzemních částí ovocných rostlin.

U jednotlivých druhů je třeba provádět kontroly v různých termínech. V období od rašení do odkvětu se kontroluje například květopas, jabloňový, pilatka švestková, pilatka žlutá, pilatka jablečná, mera skvrnitá, jarnice, obaleč zimolezový, obaleč jabloňový, svilušky, zobonosky a píďalky. Po odkvětu až do sklizně se pak kontroluje obaleč jablečný, mšice jitrocelová, vrtule třešňová, jarnice, podkopníček spirálový, obaleč zimolezový, obaleč švestkový, vlnatka krvavá, svilušky, hraboš polní a další škůdci.

Dále můžeme využít sklepávání, což je jedna z metod zjišťování stupně výskytu některých druhů škůdců (např. květopas, zobonoska) a některých přirozených nepřátel škůdců. Provádí se sklepávacím a gumovou palicí od fenofáze pučení až do konce vegetace. Menší druhy (např. svilušky, hálčivci a vajíčka pilatek a obalečů) se určují pod lupou.

Žluté lepové desky a lapače

Lapače se používají hlavně pro monitorování a ochranu proti vrtuli třešňové (*Rhagoletis cerasi*). Je to drobná, asi 3–4 mm dlouhá, černožlutě zbarvená moucha. Samičky začínají asi po 10 dnech od vylíhnutí z kukly klást na žlutnoucí třešně vajíčka. Během těchto 10 dnů, ale i později v průběhu kladení, vyhledávají vrtule zdroje nektaru – květy. Proto je možné dospělé vrtule přilákat a zachytit na záživě žluté lepové desky, které jsou natřeny nevysychavým lemem. Desky se svinují rohy k sobě, lemem ven. Vyvěšují se od začátku zaměkání a žlutnutí plodů rovnoměrně po obvodu koruny stromu na vypočetní, jižní a západní stranu. Až jsou lapače silně pokryty hmyzem či nečistotou, je třeba je vyměnit za nové. Dávají se dva lapače na metr výšky stromu. Jejich použitím je možno výrazně snížit červivost třešní a višní bez použití chemické ochrany.

Žluté lepové desky se využívají nejenom v zahrádkách, ale i ve sklenících, fóliovnících, zimních zahradách a na polích. V zahradách se využívají zejména proti škůdcům zeleniny (blýskáčci, dřepčík zelný,

krytonosci, bejlomorky a plodomorky). Desky se zavěšují těsně nad porost, asi 10 cm nad rostliny. K signalizaci se vyvěšuje jedna deska na 10–100 m², k částečně přímé ochraně pak na 2–4 m².

Bílé lepové desky

Slouží k monitoringu a ochraně proti škůdcům, především proti pilatce jablečné (*Hoplocampa testudinea*), p. žluté (*Hoplocampa flava*) a p. švestkové (*Hoplocampa minuta*). Pilatky patří do skupiny takzvaných bylinných vos. Mají délku těla asi 6 mm a dva páry průhledných blanitých křídel. Pilatky se před začátkem květu jabloní a slivoní líhnou z kukul v půdě. Samičky nalétají v době květu do bílých květů ovocných dřevin, kde do kališního lístku kladou vajíčko. Po několika dnech se z vajíček líhnou bílé housenice, které se vžírají do budoucího semeníku. Napadené plody se poznají podle velkého černého otvoru s trusem a housenice uvnitř. Takové plody následně opadávají. Protože samice pilatek vyhledávají bílou barvu květů, je možno je přilákat na bílé lepové desky. Aplikují se stejně jako žluté lapače vrtule třešňové. Tímto způsobem je možno výrazně snížit množství plodů napadených pilatkami.

Feromonové lapáky

Feromonové lapáky jsou prostředky opatřené druhově specifickým atraktantem, kterým k sobě lákají pohyblivé jedince dospělého hmyzu (převážně se jedná o samečky) a zachycují je obvykle na lepivém povrchu desky. K tomuto účelu jsou většinou používány sexuální feromony. Feromonové lapáky se používají pro monitorování letové aktivity většiny škodlivých motýlů (zejména proti obaleči jablečnému, o. jabloňovému, o. východnímu, o. zimolezovému, a dalším slupkovým obalečům, o. švestkovému, o. jednopásému, o. mramorovanému, minujícím motýlům aj.), pro štítenku zhoubnou a další druhy hmyzu. Feromony, které jsou pro každý z uvedených druhů specifické, se šíří vzduchem a působí na vzdálenost několika stovek metrů. Samečky jsou tak lákáni vůní feromonu samičky do

feromonového lapáku, kde se přilepí na lepovou vložku. Podle intenzity náletu motýlů do lapáku lze stanovit nutnost nebo termín ošetření. Významnou roli hraje určení letové vlny (významný nárůst škůdce v lapácích). Používají se hlavně ve větších výsadbách týden před prvním výletem dospělců daného druhu a sledují se do konce srpna, opět podle sledovaného druhu. Kontroly se provádí 2-3 x týdně. Například u obalečů provádíme ošetření na housenky asi 5-7 dnů po významném náletu.

Papírové lapací pásy

V malých zahradách při umístění na každý kmen stromu mohou výrazně snížit populaci zejména obaleče jablečného, píďalek, zobonosky ovocné, květopasů, mravenců, svilušky chmelové a svilušky stromové. Pásy z vlnité lepenky o šířce cca 30 cm a v délce závislé na obvodu kmenu stromů se instalují těsně vlnitou stranou ke kmeni. Lepový pás vytváří mechanickou zábranu, která škůdce zachycuje a zabraňuje jim v lezení po kmeni. Na stromě se ponechají po celou dobu výskytu škůdců. Termín instalace a termíny kontrol závisí na druhu škůdce, metody jsou konkrétně zpracovány pro každého zvlášť. Například proti píďalkám se pásy instalují od konce září do konce října. Proti mravencům pak brzy zjara, nejlépe do poloviny března. Jakmile je pás zanesen nečistotami nebo je poškozen, je třeba jej obnovit lepem nebo vyměnit.

Na ovocných stromech a keřích se vyskytuje mnoho škůdců. Pokud zahrádkář nezjistí škůdce včas nebo neprovede ochranná opatření ve správném termínu, bývá výsledek špatný. Aby byl pěstitel proti nim úspěšný, měl by využívat většinu výše zmínovaných metod monitoringu škůdců. Záleží pochopitelně na rozmanitosti pěstovaných ovocných druhů. Na našem trhu je možno prostředky ke sledování zakoupit, a to buď v zahrádkářských potřebách, nebo v internetových obchodech. Investice do nich se pěstiteli jistě vyplatí.

Ing. Roman Loskot

BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.

Klíčivost semen zeleniny a vybraných druhů bylinek

Aneb jak stará osiva můžeme bez větších problémů ještě s úspěchem vysévat.

Základní předpoklad k tomu, aby osiva vyklíčila, vzešla, aby rostliny dobře rostly a přinesly úrodu, je v dodržení pravidel, která jsou pro daný druh či odrůdu dána. V současné době jsou tyto údaje snadno dostupné, najdeme je na obalu osiv, na tzv. „barevném sáčku“, či „hobby balení“.

Velké rozdíly v době jakou si osivo podrží, jsou zejména mezi druhy brukvovité zeleniny. Nelze spoléhat na to, že například osivo pekinského zelí je na pohled značně podobné osivu zelí a počítat s tím, že si podrží klíčivost po stejnou dobu. To by se v případě tohoto druhu nemuselo vyplatit: Obecně lze říct, že nejrychleji ztrácejí klíčivost cibuloviny, travní semeno a černý kořen - po dvou letech. Tříletou klíčivost má čekanka, kopr, mangold, pasti-

nák, petržel, pekinské a čínské zelí. S velkou pravděpodobností si čtyři roky udrží solidní klíčivost semena vikvovitých - fazole, hrách, dále mrkev, paprika, špenát a vodnice; o rok déle bývají klíčivá semena celeru, kadeřávku, květáku, lilku, ředkvi, ředkviček, salátu a tuřínu.

Osivo brokolice, kapusty, kedluben a zelí patří mezi osiva s uchovatelností okolo šesti let, stejně jako cukety, okurky skleníkové, patisony, rajčata. Nejdelší klíčivost - až deset let - mají okurky polní i pařeništní, mnohdy i již uvedená rajčata (tyčková?) a různé druhy tykví („skupina“ zahrnující patisony, cukety, různé druhy pěstovaných zástupců rodu *Cucurbita*).

Při pohledu do historie jsou zajímavá zejména pozorování a praxe týkající se uchování semen okurek. Tradovalo se, že je nejlepší osivo okurek staré 6 let a nejlepší klíčivost údajně měla semena okurek, která byla nošena zahradníky ve vestě celou zimu před jejich vysetím, v kapsičce na hodinky.

Vybrané druhy zeleniny (výsev, výsadba)

Rostlina	Udržování klíčivosti	Vzcházení	Přímý výsev	Předpěstování skleník (pařeniště)	Výsadba ven
	roky	dny	měsíc	měsíc	měsíc
Cibule	2–3	12		II.-III.	IV.
Celer	4–5	10		II.	V.
Čekanka	3	10	IV.-V.		
Černý kořen	1	14	IV.-V.		
Fazole	3–4	10	V.		
Hrách	5	6–7	III.-IV.		
Kozlíček	4	10–14	IX.-XI.		
Košťaloviny	3–5	7	I.-III.	IV. do VIII. IX	
Kukuřice	4	8	IV.-V.		
Mangold	4	14	IV.		
Mrkev	4	21	od III.		
Okurky (obecně)	5	6–8	IV.	V.	
Paprika	4	14 a více		III.	V.
Pastinák	1–2	14	III.		
Petržel	2–3	21	III.		
Pór letní, zimní	2–3	10		II.-III.	V.

Rostlina	Udržování klíčivosti	Vzcházení	Přímý výsev	Předpěstování skleník (pařeniště)	Výsadba ven
Rajčata	3–4	8		III. (možno již od I.)	V.
Ředkev	4	10	od IV.		
Ředkvička	4	8	III.-IV.		
Řepa salátová	4–6	10	IV.		
Salát	2–3	5	II.-III.	III.-IV.	
Špenát	3–4	10	IV. VIII. IX.		
Špenát novozélandský	3–4	15	III.-IV.	V.	
Štěrbák	4–5	6	VI.-VII.		
Tykev (obecně)	5	4–6	V.	IV.	V.
Vodnice	5	6	od V.		

Vybrané druhy bylinek a koření (výsev, výsadba)

Anýz	1–2	21	IV.		
Fenykl	2–3	21	IV.		
Kerblík	3–4	14	III.-IV.		
Kmín	2	21	III.-IV. a X.		
Kopr	2	14	III.-IV.		
Majoránka	2	14		III.-IV.	V.
Saturejka zahradní	2	7	IV.	III.-IV.	V.

Termíny uvedených výsevů a výsadby vycházejí z dlouhodobých zkušeností, mnohdy se opírají o tradiční pranostiky (př. ledoví muži a výsadby zeleniny, kterou poškozují nízké teploty pod 10 °C).

Tabulka nezahrnuje extrémy, tedy údaje o délce trvání klíčivosti, která přesahuje průměrné údaje. U okurek, rajčat a tykví mnohdy klíčí osiva starší deseti let, v suchu a chladu uložená (zapomenutá) semena mnohdy překvapí, a nemusejí být ani uložena v neprodyšném obalu.

Údaje vycházejí z předpokladu, že část osiva, která zbývá, bude opět co nejlépe a co nejdříve zabalená a uložená v chladu a suchu. Především vlhko snižuje kvalitu, trvanlivost a zdravotní stav osiva. Moderní balení (uvnitř barevného sáčku obal téměř hermeticky uzavřený) umožňují udržení kvality osiv po dobu po jakou je na sáčku deklarováno. Jakmile se sáček otevře, proces „stárnutí“ osiv se zrychluje. Je třeba počítat s tím, že se stárnutím osiv se snižuje

je nejen klíčivost, ale i energie klíčivosti, vitalita klíčících rostlin. Čerstvé osivo obvykle klíčí (na klíčidle) a vzchází (při výsevu do půdy) téměř najednou a rostlinky jsou ve velké míře životaschopné. U staršího osiva klíčí a raší nerovnoměrně, je rozdíl v počtu rostlin vyklíčených při orientační zkoušce klíčivosti a těch, která po výsevu do půdy vzejdou, mnohdy takové výsevy vyžadují i větší péči aby se z nich vypěstovaly kvalitní sazenice.

Zkouška klíčivosti

Na každém z nás je, zdali osivo, které jsme po nějakém čase našli, nejprve podrobíme zkoušce klíčivosti, nebo ho vysejeme bez této zkoušky a budeme čekat, co to udělá. U velkých semen je problém i s tím, aby po zkoušce klíčivosti ještě něco zbylo na výsev. Když máme deset starších semen melounu nebo cukety, vyplatí se zkoušet je, nebo ne? To si musíme rozhodnout sami. Čím méně semen se ve zkoušce vyseje, tím je její výsledek nepřesnější.

Většina semen klíčí spolehlivě na světle. Cibule, pór, pažitka, okurky, salát a tykve vyžadují tmu. Semena se na klíčiidle (jakákoliv miska, na jejíž dno dáme savý papír a přikryjeme ho tabulkou skla, přetáhneme nějakou fólií) rovnoměrně rozdělí tak aby se při vyhodnocování klíčení snadno počítala, a udržují při teplotách cca 18–21 °C a stálé vlhkosti (savý papír udržujeme vlhký), podle druhu zeleniny 14 dnů a více. Některé druhy zeleniny jako je celer, špenát, kořenová zelenina a papriky totiž klíčí třeba až po 20 dnech (při vyšších teplotách i dříve). Bereme-li jako ještě přijatelnou klíčivost osiv 80 %, mělo by jich ze vzorku 25 semen vyklíčit 20 (z 50 semen 40, ze 100 pak 80).

Pokud klíčí osivo v několika málo dnech, je osivo kvalitní, čím je doba od objevení se prvního klíčku k poslednímu kratší, tím bývá osivo kvalitnější. Uvádí se, že při nižší klíčivosti je možné dělat hustší výsev. Pokud nejde o nějakou vzácnost, je určitě lepší zakoupit tuto položku v obchodě a staré osivo vyhodit, nebo ho použít (pokud to jde) do směsky na zelené hnojení.

Ing. Ivan Dvořák

Roubování okurek a „vodních“ melounů

V příspěvku jsou popsány způsoby roubování okurek a „vodního melounu“ (pro botaniky lubenice obecná *Citrullus lanatus*). Okurky i vodní melouny se roubují z několika důvodů. Prvním důvodem je to, že podnože jsou odolnější vůči některým (především půdním houbovým) chorobám. Dá se tedy tímto způsobem velmi účinně zabránit např. fusariovému vadnutí. Dalším neméně důležitým důvodem je to, že tímto způsobem výrazně zvýšíme výnosy. Pro roubování okurek a melounů se používají podnože speciálně vyšlechtěné k těmto účelům. Obvykle se jedná o podnože rodu *Cucurbita* (tykev), nebo *Lagenaria*. Tyto rostliny mají mohutnější kořenový systém, proto je po naroubování růst okurek nebo

melounů bujnější a navíc jsou rostliny schopné lépe odolávat horším klimatickým podmínkám, zejména suchu, protože kořeny zasahují i do větší hloubky, odkud mohou přijímat vodu a živiny i v době, kdy jich je ve vrchní vrstvě půdy nedostatek.

V praxi se používá více způsobů, jakými je možné okurky i melouny roubovat. Popíšeme si zde tři nejčastěji používané. Liší se nejen náročností, ale pokud nemáme ideální podmínky, tak i újmavostí.

U melounu podnož vyklíčí a vzejde rychleji. Proto s výsevem melounů, začneme přibližně o 4–7 dní dříve. Z laického pohledu platí, že „když meloun vykoukne ze země, měla by se ihned vysít podnož, pokud patří do rodu *Cucurbita*“. Vždy záleží na podmínkách, které pro předpěstování máme. Čím máme chladnější prostory, tím větší by měl být rozestup mezi výsevem melounu a podnože. Poněkud složitější je to u roubování okurek. Obvykle je zapotřebí okurku vyset o 3–4 dny dříve, ovšem záleží na odrůdě i na použité podnoži. Podnože patřící do rodu *Lagenaria* potřebují vyšší denní teploty, jinak vzcházejí o několik dní déle, než podnože rodu *Cucurbita*. Pokud tedy máme rychle klíčivou okurku v kombinaci s podnoží rodu *Lagenaria*, vysévá se podnož současně s okurkou, nebo dokonce i o pár dní dříve. Pokud jsme schopni lagenarii zajistit přes den teplotu okolo 21 °C, vyséváme je ve stejném odstupu jako podnože rodu *Cucurbita*. Pokud to není možné, je potřeba nejprve vyzkoušet, jak rychle v našich podmínkách je podnož i meloun schopen vyklíčit a vzejít.

V době, kdy se začíná vyvíjet první pravý list, je rostlina připravena k roubování. Stačí tedy si už jen zvolit metodu, jakou budeme roubovat. V případě, kdy se ihned u roubu odstraňují kořeny (metoda roubování mezi děložní lístky nebo šikmým řezem naproti děložnímu lístku) můžeme pěstovat podnož i rostlinu použitou jako roub, odděleně.

V případě upravené ablaktace můžeme rostliny pěstovat odděleně (např. v sadbovačích) a při roubování sesadit do květináče k sobě, nebo je možné hned vyset okur-

ku nebo meloun do květináče a ve chvíli, kdy začne vzcházet, vedle rostliny do téhož květináče umístit semeno podnože.

Přibližně po 7–10 dnech od výsevu podnože se obvykle může začít roubovat. Pro lepší srůstání roubu s podnoží je výhodné 2–3 dny před roubováním a 1–2 dny po roubování rostliny příliš nezalévat.

Metoda ablaktace

Při této metodě se roub odděluje od „svých“ kořenů až ve chvíli, kdy je pevně srostlý s podnoží. V pěstební nádobě (dále jen květináč) máme vedle sebe rostlinku melounu nebo okurky a podnože, obě s jedním vyvíjejícím se pravým lístkem. Asi v polovině stonku tykve uděláme šikmý zářez (jazýček) od vrchu směrem dolů. Zářez je do hloubky max. dvou třetin průměru stonku a je dlouhý okolo 5 mm, záleží to na průměru stonku. Ve stejné výšce vyřízneme stejně dlouhý jazýček také ve stonku me-

lounu či okurky, tentokrát však opačným směrem. Jazýčky do sebe zasuneme. Přitom musíme dávat pozor na to, aby se křehký stonk nezlomil. Spojení zajistíme klipsem k roubování okurek. Je nutné kontrolovat, aby se při této činnosti jazýčky nerozjely. Zakrátkujeme děložní lístky tykve, aby naroubované rostlině (melounu, okurce) nestínily. K rostlinám zapícháme špejli, aby se rostlinky nekácely. Tímto končí první fáze roubování a je možné květináč přemístit do pařeniště nebo jiných prostor, kde musíme zajistit vysokou vzdušnou vlhkost.

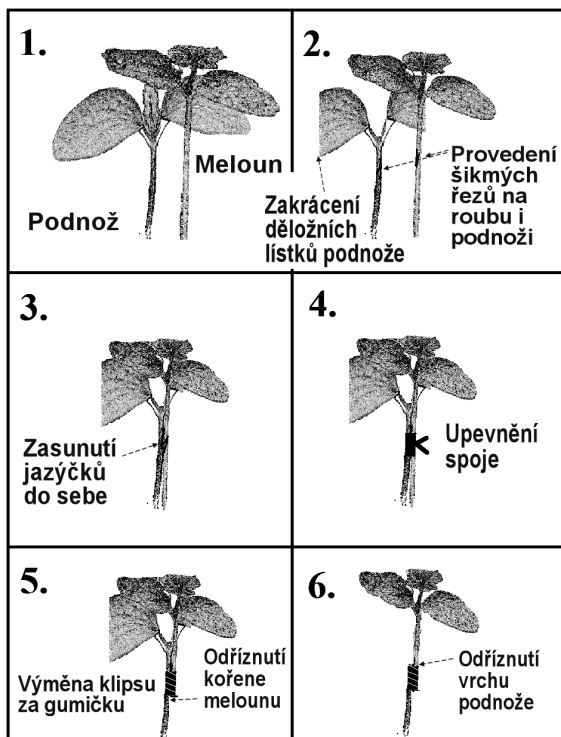
Po týdnu zkontrolujeme, zda se roub s podnoží spojil. Odstraníme klipsy a místo nich uděláme na stonky úvazek gumičkou k roubování (není to nutností, ale gumička je jistší, vznikne volnější spoj a stonky mohou lépe slít). Až poté můžeme rostliny přemístit do prostoru, kde není tak vysoká relativní vzdušná vlhkost, ale neměla by tam příliš kolísat teplota. Za další týden

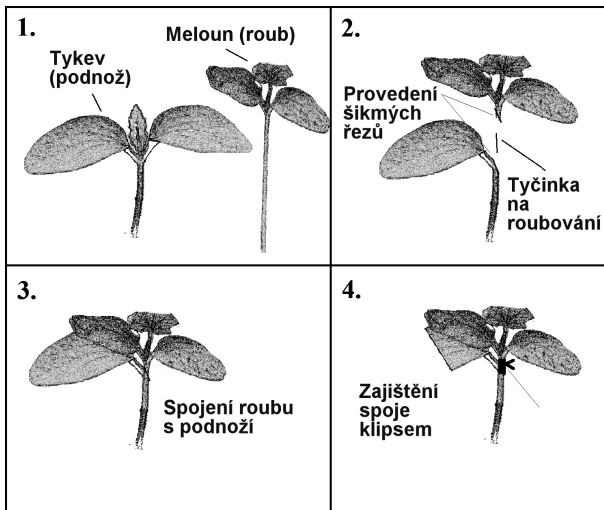
nastává třetí fáze roubování. Je potřeba odříznout stonk melounu, a to těsně pod úvazkem. Vrch tykve zatím ponecháme, aby pomohl rostlině přitahovat vodu a živiny. Odstraníme jej až ve chvíli, kdy vidíme, že rostlinka melounu je dostatečně silná.

Takto naroubované sazenice už můžeme vysazovat.

Metoda roubování šikmým řezem proti děložnímu lístku

Druhá metoda je sice jednodušší, ale růst rostliny není zpočátku nijak rychlý. Postup před vlastním roubováním je stejný jako u metody předcházející. Rostliny však k sobě nesazujeme. Tykev vyséváme do většího květináče, protože rostlina v něm zůstane až do výsadby. Meloun vyséváme do jiného květináče. Síla stonku podnože a melounu by při roubování měla být opět podobná, ale mohou být i větší rozdíly než u předešlého způsobu. Roubování provádíme ve fázi, kdy má meloun první pravý list.





Podnože

Jak již bylo zmíněno, pro roubování melounů a okurek se používají podnože rodu *Cucurbita* (tykev) nebo *Lagenaria* (lagenárie, též kalebasa či indická okurka). Nelze použít jakoukoli tykev, neboť tato musí mít ověřenou dobrou afinitu s roubovanou rostlinou. Nejen, že při použití nevhodné tykve nemusí roub s podnoží srůst, ale může se i stát, že i když roub s podnoží sroste, rostlina nebude plodit. Proto jsou vyšlechtěny speciální tykve určené k roubování melounů a okurek. Pro okurky se nejčastěji používá klasická

tykev fíkolistá (*Cucurbita ficifolia*). Je však vyšlechtěno několik dalších podnoží vycházejících často ze stejného druhu. Pro melouny podnože často vychází z tykve velkoplodé (*Cucurbita maxima*), k dispozici jsou však i podnože lagenárie (*Lagenaria siceraria*), které by podle dodavatele osiva měly mít dynamičtější růst po celou dobu vegetace. Tento typ podnože upřednostňují i někteří pěstitelé kvůli příjemnější práci při roubování, protože její stonk je jemnější. Nejznámější a u nás používané, na trhu dosažitelné podnože:

Metoda roubování mezi děložní lístky (do rozštěpu)

Metoda roubování mezi děložní lístky je poměrně jednoduchá. Nejprve je nutné zaštipnout podnož nad děložními lístky tak, aby nemohla obrůstat. Poté se pomocí žiletky, nože na roubování či seříznuté špejle udělá svrchu rozštěp proti děložním lístkům. Nadzemní část melounu (okurky) se odřízne, stonk se oboustranně seřízne do špičky asi 1–2 cm pod děložními lístky. Poté se roub zasune do rozštěpu a zajistí se klipsem.

tykev fíkolistá (*Cucurbita ficifolia*). Je však vyšlechtěno několik dalších podnoží vycházejících často ze stejného druhu. Pro melouny podnože často vychází z tykve velkoplodé (*Cucurbita maxima*), k dispozici jsou však i podnože lagenárie (*Lagenaria siceraria*), které by podle dodavatele osiva měly mít dynamičtější růst po celou dobu vegetace. Tento typ podnože upřednostňují i někteří pěstitelé kvůli příjemnější práci při roubování, protože její stonk je jemnější.

Nejznámější a u nás používané, na trhu dosažitelné podnože:

Tykev fíkolistá (*Cucurbita ficifolia*) - Jedna z nejpoužívanějších podnoží pro roubování okurek. Její kořenový systém je mohutný. Má velmi dobrou afinitu (snášenlivost, schopnost srůstu) s většinou pěstovaných odrůd okurek.

Sprinter F1 - Jedná se o mezidruhového křížence tykve velkoplodé (*Cucurbita maxima*) a tykve muškátové (*Cucurbita moschata*). Lze ji použít jak k roubování okurek, tak i k roubování vodních a cukrových melounů. Její kořenový systém je mohutný. Velmi dobře se na tuto podnož roubuje, protože její stonk je dužnatější a v porovnání s tykví fíkolistou i tenčí.

AX 98-1030 F1 - Jedna z novějších podnoží pro okurky od firmy Semo Smržice. Jde o

hybridní odrůdu tykve fíkolisté. Její kořenový systém je mohutný a i afinita je velmi dobrá.

Azman F1 - Další podnož, kterou je možné nakoupit v České republice. Má velmi dobrou afinitu nejen s okurkami, ale i s vodními a cukrovými melouny. V porovnání s tykví fíkolistou pomaleji vzchází. Má mohutný kořenový systém, růst ušlechtilého roubu je pak velmi bujný a výnosy jsou nadprůměrné. Ovšem v porovnání s ostatními podnožemi je cena osiva až trojnásobná

Emphasis F1 - Jediná podnož rodu *Lagenaria*, která je na českém trhu k dispozici a která je použitelná i k roubování okurek. Více se však používá k roubování vodních a cukrových melounů. Vzchází pomaleji, proto jí je možné vysévat současně s melounem či okurkou, případně maximálně o 2 dny později. Afinita je velmi dobrá a vysoké jsou i výnosy.

Bombo F1 - Podnož Bombo je použitelná jak pro roubování melounů, tak i okurek. Výraznější rozdíly v afinitě nebo ve výnosech v porovnání s ostatními podnožemi nemá.

Atlas F1 - Tato podnož nahradila předchozí podnož Samurai F1 pro roubování melounů. Patří do rodu *Lagenaria*. Její stonek je jemný, kořenový systém mohutný. Velice dobré jsou i výnosy.

Hercules F1 - Podnož určená pro melouny. Klíčí i vzchází poměrně rychle. Stejně jako ostatní podnože má mohutný kořenový systém a je odolná vůči fusariovému vadnutí. Patří do rodu *Cucurbita*.

Václav Kozák,
president Středoevropské melounové ligy

Ovoce a zelenina ve zdraví člověka

V posledních 100 letech se sice výrazně prodloužila průměrná délka lidského života, ubylo některých chorob, které ji zkracovaly, ale za to nebezpečně narůstají chorobné stavy, které jsou hlavními příčinami one-

mocnění a úmrtí. Jdou ruku v ruce s rozvojem civilizace a jsou proto označovány za civilizační choroby, mezi něž patří především:

1. kardiovaskulární onemocnění - ischemická choroba srdeční, mozková mrtvice.
2. diabetes typu 2.
3. některá nádorová onemocnění - nádory žaludku a střevního traktu, jater, pankreatu, prsu.
4. viscerální obezita.

V rozvoji těchto civilizačních onemocnění nebo také „metabolického syndromu“ jak je také nazýváno a považováno za hrozbu tisíciletí, hraje důležitou úlohu výživa a náš životní styl. Česká republika patří mezi země se značným výskytem těchto onemocnění postihujícím téměř 35 % dospělé populace. Hlavními příčinami vzniku těchto chorob jsou nesprávná životospráva s příjmem kaloricky bohatých potravin, nedostatek fyzického pohybu, nadměrná konzumace alkoholu, kouření a zvýšený stres. Mezi hlavní příznaky syndromu patří: nadváha, nižší hladina HDL-cholesterolu, vyšší koncentrace tukových částic v krvi, vysoký krevní tlak a zvýšená hladina krevního cukru. O obezitě se hovoří jako o epidemii třetího tisíciletí. Mnoho lidí vůbec neví, že jim trpí, protože nebolí, ale o to závažnější mohou být důsledky. Metabolický syndrom je totiž kombinace více rizikových faktorů, které představují vysoké zdravotní nebezpečí.

Jaká je prevence a léčba? Optimální léčba začíná upřednostněním zdravého životního stylu a stravování. Hlídat si svou tělesnou váhu, postupně ji snižovat a nepřejídat se. Přiměřeně zvyšovat tělesnou aktivitu pěší chůzí, aktivním pohybem na kole, procházkami, cvičením a otužováním těla. Zdravá strava by měla být dostatečně pestrá, bohatá na ovoce a zeleninu, luštěniny, lehké libové maso, ryby, mléko, sýry a potraviny s vysokým obsahem vlákniny. Důležitou součástí stravy jsou i rostlinné tuky. Vyváženou stravou a pravidelnou fyzickou aktivitou, vyloučením kouření a vel-

kých dávek alkoholu se dá pravděpodobnost výskytu tohoto onemocnění snížit až o 50 %.

Nezastupitelnou roli zde hrají látky obsažené v ovoci a zelenině. Svědčí o tom i podstatně nižší výskyt kardiovaskulárních chorob ve Středomoří, kde právě zdravá středomořská strava bohatá na ryby a zeleninové pokrmy z rajčat, okurek, paprik, lilku, ředkví, melounů, mangoldu, listových zelenin ochucených různými druhy bylinek se zalívkou s nezbytným olivovým olejem, doplněných o tamní pěstované plody oliv, hroznového vína, datlí, citronů, pomerančů a dalších se dlouhodobě osvědčují jako léčba i prevence vzniku metabolického syndromu a také i za účinnou prevenci proti stárnutí. Právě výživa bohatá na ovoce, zeleninu a potraviny s vysokým obsahem vlákniny je výbornou prevencí proti těmto civilizačním chorobám. Látky obsažené v nich se nazývají **antioxidanty** a obecně hrají v organismu nesmírně důležitou roli.

Při současném stresovém způsobu života a u většiny obyvatelstva i nevhodných stravovacích návyků se enormní zátěž imunitního systému projevuje v nárůstu chorob a obecném zhoršení zdraví. Při dostatečném a pravidelném příjmu potravy bohaté obzvláště na zeleninu, kde těchto látek je více než v ovoci dokáží antioxidanty omezit a neutralizovat aktivitu „volných radikálů“ poškozujících buňky těla, tkáně, nervový systém a další a touto svou činností přispívají k odlehčení a ochránit imunitní systém. Napomáhají organismu zbavovat se toxických látek poškozujících buňky a takto nezátížený imunitní systém se pak podstatně lépe dokáže vypořádat s různými onemocněními. Antioxidanty zpomalují proces stárnutí a rovněž preventivně působí proti chorobám srdce a cév. Do této skupiny látek patří vitaminy B1, B2, B3, B6, C, E, karotenoidy, cystein, koenzym Q, pyngogenol, alfa-lipoová kyselina, fenolové kyseliny, zinek, selen a další. Ve značném množství jsou obsaženy v listové zelenině, košťálovinách - brokolici, růžičkové kapustě, zelí, kořenové zelenině, cibulovinách - česneku,

cibuli, póru, rajčatech, paprice, lilku, v málo známých a lahůdkových zeleninách. V ovoci pak ve švestkách, broskvích, meruňkách, třešních a jablkách. V drobném bobulovém ovoci v rybízu, angreštu, jahodách, malinách, ostružinách, borůvkách a brusinkách. Z bylinek bych vzpomenul mátu, třezalku, tymián, šalvěj, rozmarýn, oregano, libeček a kopr.

Další významnou přírodní látkou nacházející se v malých množstvích jako přírodní barviva v ovoci, zelenině, v květech, v zeleném čaji a dalších potravinách, které denně přijímáme a mají protizánětlivý, protivirový a antioxidační účinek jsou **flavonoidy**. Chrání buňky před toxickým působením škodlivých látek z vnějšího prostředí, ale i proti těm, které se tvoří v těle. Napomáhají k obnově přirozeného stavu buněk, brzdí degenerativní procesy. Příznivě ovlivňují propustnost cév a kapilár, zabraňují shlukování trombocytů, čímž se snižuje tvorba krevních sraženin s následným výskytem srdečních infarktů a mozkových mrtvic. Nevstřebané flavonoidy se vylučují močí a stolicí jako jiné přirozené bytky potravy.

Z dalších účinných a pro naše zdraví nezbytných látek nelze opomenout enzymy, pektiny, chlorofyl, éterické oleje, alkaloidy, hořčiny, hořčičné silice, třísloviny, minerální látky a stopové prvky, fytoncidy, saponiny a další, vyskytující se v ovoci, zelenině, v kořeninových a léčivých rostlinách mají v naší stravě své nezastupitelné místo.

Ovoce a zelenina je rovněž vysoce ceněna pro svoji **zásadotvornost** a to buď v syrovém, kvašeném nebo i jinak konzervovaném či tepelně upraveném stavu - beta-karotén v kořenové zelenině, lykopen v rajčatech, kdy pomáhá tělu vytvořit zásadité prostředí nejen krve, ale celého organismu. V každodenní stravě je převaha kyselinotvorných potravin - maso, uzeniny, mléko, tuky, vejce, mouka, cukr, které při nedostatku zásadotvorných potravin, z nichž dominantní úlohu hraje ovoce a zelenina, způsobují překyselení organismu projevující se bolestivostí hlavy, únavou, podrážděností, zápachem z úst, pálením žáhy až po

závažnější onemocnění jako je vředová choroba žaludku a dvanácterníku.

Nezastupitelnou roli v naší životosprávě má **vláknina**. Zelenina poskytuje vysoký podíl vlákniny a její přínos pro zdraví je tím vyšší, čím více ji budeme konzumovat v syrovém stavu. Je nestravitelnou a nevyužitelnou složkou rostlinného původu, která podporuje správnou funkci střev, váže na sebe toxické látky a vylučuje je z těla ven, působí v prevenci zácpy a rakoviny tlustého střeva. Pomáhá snižovat hladinu cholesterolu, snižuje riziko srdečních onemocnění, rakoviny a cukrovky. Kromě zeleniny a ovoce zaznamenáváme značné množství vlákniny v pohance, hnědé rýži, v celozrnném pečivu, ovesných vločkách i sušeném ovoci. Zdravá výživa, rozumný a přiměřený životní styl je nejlepším a nehraditelným lékem proti civilizačním onemocněním.

*MVDr. Stanislav Kubesa,
ÚS ČZS Opava*

Při práci na zahradě lze posílit svaly i zhubnout

Nejlepší odměnou zahrádkáře nejsou jen krásné květiny, výborná zelenina či chutné ovoce. Práce, která vede ke kýženým výsledkům, je zároveň vynikajícím cvičením, které tělu i duši velmi prospívá, a pokud se mu člověk věnuje pravidelně, i hubne.

Při zahrádkářením dochází k přirozenému pohybu, při kterém se posilují všechny důležité svaly a pobyt na čerstvém vzduchu prospívá i dalším orgánům.

„Pletí, hnojení, setí, zametání, hrabání nebo okopávání jsou činnosti, při kterých si jedinec může udržet výbornou fyzickou kondici, aniž by musel chodit do posilovny či běhat,“ upozorňuje Kara Smithová, koordinátorka cvičebních programů z Loyolské univerzity v Chicagu.

A nelze se čemu divit, když při klasických zahradnických pracích, jako jsou pletí, hrabání nebo sázení, člověk spálí za hodinu přibližně 1078 KJ (258 Kcal). Při sekání

trávy nebo rytí je výdej energie ještě vyšší. „Výhodou prací na zahradě je i to, že při nich člověk ztrácí pojem o čase. Tudiž jimi tráví mnohem delší dobu než cvičením,“ dodává Lucie Borovičková z Fiskars.

Práce na zahradě vyžaduje řádné roz-cvičení a protažení svalů

Zahájení prací na zahradě vyžaduje přípravu podobnou té, kterou dělají vrcholoví atleti, než jdou do finále. Prudký nástup prací může vést ke zraněním, proto odborníci doporučují si nejprve protáhnout svaly a zahřát je.

„Zahrádkáři by jednoduše neměli přecházet přímo z nicnedělání do namáhavé činnosti,“ doporučuje Ian Drysdale z British College of Osteopathic Medicine (BCOM).

Základní rady, jak předějit bolestem a zraněním při zahradničení:

- kleknout si, kdykoli je to možné
- nedělat hodiny a hodiny stále stejné pohyby, jako je třeba rypání záhonů, ale střídát různé práce. Při hrabání a podobných činnostech střídát i ruce, aby nedocházelo k jednostrannému zatěžování svalů
- dodržovat pitný režim
- chránit se před sluncem
- před prací si vždy jemně protáhnout svaly, a třeba se projít okolo pozemku, aby se organismus zahřál
- při zvedání těžkých předmětů vždy pokrčit kolena a nechat narovnaná záda
- opatrně se zvedat a přestat s prací, když se ozve bolest
- používat ochranné pomůcky, jako jsou rukavice
- nepracovat zpočátku více než dvě hodiny denně.

*Novinky, www.novinky.cz
Převzato se souhlasem redakce.*

Pěstujeme mrkev na hrůbkách

Mrkev je významný druh zeleniny. Kulturní forma mrkve vznikla křížením plané rostoucího forem v oblasti Střední Asie. Tyto

planě rostoucí rostliny měly slabé kořeny, v Asii barevné, v Evropě převážně bílé barvy. Odrůdy mrkve moderního typu byly vyšlechtěny až na přelomu 16. a 17. století.

Výběr stanoviště, hnojení

Mrkev je poměrně nenáročná na klima. Lze ji pěstovat především v řepařské a kukuřičné oblasti. Je vhodné ji vysévat na vzdušné stanoviště do písčitých až hlinito-písčitých strukturních půd. Na lehkých půdách vytváří tvarově odpovídající kořeny typu dané odrůdy a bez deformací. V těžkých, jílovitých půdách jsou kořeny naopak velmi často rozvětvené a deformované. Vyžaduje půdu ve staré síle, proto ji pěstujeme ve druhé trati. Přímé hnojení chlévskou mrvou je nevhodné, dochází k praskání kořenů, zhoršuje se skladovatelnost a rovněž hrozí větší poškození pochmurnou mrkvovou.

Mrkvi vyhovují půdy dobře zásobené vápníkem, tento prvek kromě výnosu ovlivňuje barvu a pevnost dužniny. Je citlivá na hnojení dusíkem a patří k zeleninám, které dusičnany hromadí. Při vyšších dávkách se zhoršuje vybarvení kořene. Draslík je předpokladem dosažení dobrého výnosu, kvality a skladovatelnosti, přispívá k syntéze bílkovin a cukrů. Při jeho nedostatku klesá výnos a skladovatelnost. Je náchylná na kumulaci kadmia. Mrkev vyžaduje půdní reakci neutrální až slabě zásaditou v rozmezí 6,7–7,5. Je poměrně citlivá k vyšší hladině živin v půdě, proto hnojíme minerálními hnojivy alespoň 3–4 týdny před setím, ne později.

Výsev mrkve, pěstování

Půdu je potřeba před setím dobře zpracovat. I přes zvýšenou prvotní námahu je vhodný výsev do hrůbků, především v těžších půdách. Tato technologie zajistí nejen lepší výnos pečných nerozvětvených kořenů, ale i mnohem jednodušší sklizeň především v době sucha. Hrůbek připravíme nahrnutím zeminy, obdobně jako když nahrmujeme brambory, jen ho uděláme širší a mrkev vysejeme do dvou až tří řádků. Šířka hrůbku je 0,50–0,75 m podle toho, zda budeme vysévat do dvou, nebo tří řádků. Hrůbek před setím urovnáme, mírně utuží-

me. Hloubka výsevu je stejná jako při standardním setí, tj. cca 15–20 mm hloubko. Na vrcholu hrůbku sejeme do řádků vzdálených 7 cm od sebe. Hrůbek by tedy měl mít v horní části šířku cca 21 cm (při výsevu dvou řádků), respektive 28 cm (varianta se třemi řádky). V jednotlivých řádcích vyséváme osivo cca 5 cm od sebe. Pokud osivo vysejeme hustěji je nutné mrkev včas vyjednotit. Jestliže jednocení neprovedeme, vyrostle mrkev se slabým kořenem, mnohdy zdeformovaným a do sebe zapleteným se sousedními kořeny. Při tomto způsobu pěstování je však potřeba dbát o dostatečnou vláhu půdy v průběhu vegetace. Výsev na rovný povrch pozemku je samozřejmě možný, ale pouze v lehčích půdách a u ranějších odrůd, nebo odrůd typu Chantenay. Doporučený pěstební spon pro rané odrůdy je na rovném povrchu 0,3–0,4 x 0,05 m. Jeden gram osiva obsahuje 750 až 1400 semen.

První mrkev se vysévá hned po rozmrznutí půdy, aby využila zimní vláhu. Při výsevu do hrůbků může dojít k tomu, že vrchní vrstva půdy, ve které jsou semena, prosychá. To může být příčinou špatné vzcházejivosti. Je tedy nutné hrůbek vytvořit nějaký čas před setím, aby se obnovila kapilarita v půdě, povrch hrůbku utužit, dodržet hloubku setí (mělčí setí přináší větší riziko přisušku v zóně klíčící mrkve), po výsevu povrch ještě jednou přimáčknot, udržovat vrch hrůbku až do vyrašení mrkve trvale vlhký, zalévat ho. Do mrkve můžeme přidat trochu ředkvičky jako „signální rostlinu“. Pomůže to při prvních zásazích do půdy – narušování půdního škraloupu po deštích, zálivce. Mrkev vzchází často až po dvou, třech týdnech, ředkvička „je venku“ mnohdy již pátý den po výsevu a my jsme si při kypření půdy jisti, kde je mrkev vyseta. Pokud je ředkvičky jen málo, může se nechat narůst do konzumní velikosti (sklizeň za 30–40 dnů). Hrůbky stejně jako výsadby na běžných záhonech musíme odplevelovat, kypřit, v době přisušku zalévat. U hustších výsevů je nutné jednocení. To je možné při zahrádkářské péči udělat i nadvakrát. Poprvé na vzdálenost 2,5 cm, ve chvíli, kdy

„mrkvička naroste k jídlu“ ji probrat na konečnou vzdálenost. V tomto případě máme sice dvě sklizně, ale snižujeme tím výnos „hlavní kultury“.

Výběr odrůd

Při výběru odrůd je nutné se řídit budoucím způsobem použití. S tím samozřejmě souvisí i délka vegetační doby. Stále část zahrádkářů vysévá hned z jara některou z odrůdy karotky s krátkou vegetační dobou, kterou postupně sklízí jako ranou a na podzim zbytek tohoto výsevu sklízí na uskladnění. Tato mrkev je již přerostlá, popraskaná a dlouhé skladování už samozřejmě nevydrží. U pozdně sklizené mrkve se samozřejmě zvýší i podíl vlákniny, takže tato mrkev ztratí i na chuti. Proto je vhodné pro účely skladování vysévat mrkve s delší vegetační dobou - typ Berlikum, Flakkee, nebo i rané odrůdy nantéského typu, ale s výsevem koncem června až začátkem července.

Typy mrkve dle tvaru kořene, odrůdy

Mrkev dělíme na dvě základní skupiny odrůd. Jako karotku označujeme odrůdy mrkve s tupě zakončeným, válcovitým, mírně kónickým nebo kulovitým kořenem. Jsou ranější, většinou obsahují více karotenoidů a mají rovnoměrněji zbarvenou dužninu. Jako mrkev se označují pozdní skladovatelné odrůdy s delšími kořeny.

CHANTENAY - kořeny jsou kratší kónického tvaru, vhodná i do těžších půd, vhodná pro přímý konzum, k sušení a lisování šťáv. Vegetační doba je středně dlouhá (115–130 dnů). Zástupce odrůd - **KATRIN**, novinkou je odrůda **CHARISMA F1**

NANTES - typická karotka, nejčastěji pěstovaný typ. Kořeny jsou středně dlouhé, válcovitého tvaru s tupým až tupě špičatým zakončením. Listy jsou středně dlouhé. Vegetační doba je krátká až středně dlouhá (90–130 dnů). Nejranější sklizně se využívají ke svazkování, pozdější pro přímý konzum a na zpracování. Zástupci odrůd: **ANETA F1, MARION F1, KNOTA F1, NAO-MI, KAROTELA, SYLVA, GALAXY, KAROTINA, KORINA, CIDERA, FAVORIT.**

BERLIKUM - kořeny jsou větší, válcovité až mírně kónické s tupým zakončením.

Vegetační doba je středně dlouhá až dlouhá (110–145 dnů). Odrůdy tohoto typu jsou vhodné pro přímý konzum, dlouhodobé skladování, průmyslové zpracování i sušení. Zástupci odrůd: **BERLIKA F1, DARINA, AFALON F1** (přechodný typ).

FLAKKEE - kořeny jsou velmi dlouhé, kónicky zúžené, s tupě špičatým zakončením, a širokou plochou hlavou. Listy jsou silné a dlouhé. Vegetační doba je dlouhá (140–170 dnů). Kořeny jsou velmi intenzivně vybarveny. Zástupci odrůd: **CORTINA F1, FRANCIS, TINGA, OLYMPUS.**

PARIS MARKT - kořeny jsou kulaté, vegetační doba je velmi krátká (70–80 dnů). Zástupce odrůd: **RONDO.**

Nutriční vlastnosti

Mrkev řadíme pro vzácné obsahové látky mezi léčivé rostliny. Kromě nutriční hodnoty má také obrovský dietetický význam. Je bohatá na vitamíny, minerální látky, stopové prvky, vlákninu a velmi důležité antioxidanty. Ty zachycují volné radikály, které jsou příčinou nejen předčasného stárnutí, ale také onemocnění jako je rakovina, arterioskleróza, Alzheimerova choroba a desítky dalších onemocnění. Patří k nejbohatším zdrojům betakarotenu - provitaminu A, potřebného pro zdravý vzhled pokožky, jemnou pleť a dobrý zrak. Prospívá našim očím a pomáhá při šerosleposti. Kořen rovněž obsahuje sacharidy, vitaminy skupiny B, C, E, dále silice, terpeny a spousty dalších látek. Pektin obsažený v mrkvi příznivě ovlivňuje látkovou výměnu, hladinu cholesterolu a tuků. Rovněž pomáhá při čištění organismu, váže na sebe až 80 procent těžkých kovů a vylučuje je z organismu. Mrkev obsahuje velké množství draslíku, méně sodíku, vápníku, hořčíku, síry a fosforu, malé množství manganu, železa, mědi, zinku, jódu, bóru a kobaltu. Obsah minerálních látek podporuje dobré trávení.

O jedinečných nutričních vlastnostech mrkve by se dalo popsat několik stran. V kořenu a semenech mrkve bylo po chemické stránce nalezeno několik set různých chemických sloučenin.

Ing. Libor Růžička, Moravoseed CZ, a.s.

LÉTO

PRANOSTIKY

ČERVENEC

Zatímco teploty v červenci obyčejně stoupají, den se od 21. června zkracuje. Naši předkové tohle poznání zakotvili v některých červencových pranostikách, například se říká, že „*Když dne ubývá, horka přibývá.*“ Podle července se odhaduje, jaký bude konec roku - „*Když červenec pěkně hřeje, o vánocích se zima skvěje.*“

K Markétě (13. 7.) se váže krom tradičního „*Markéta hodila srp do žita.*“ pojí i ovocnářská pranostika: „*Prší-li na svatou Markétu, opadají ořechy vlašské a ořechy lískové zčervíví.*“

Už přes svatou Annou se hlásí večerní chlad: „*Na svatého Eliáše dopoledne léto, dopoledne podzim, na svatého Jakuba (25. 7.) dopoledne léto, dopoledne zima.*“ Jakub též spolurozhoduje o zimním počasí: „*Kolik mračen na Jakuba, tolik v zimě sněha.*“ a podobné „*Jakub bez deště - tuhá zima.*“

Chladna na svatou Annu zná každý, ale nejspíše málo známé je, že: „*Zvěštují-li na svatou Annu mravenci své hromady, lze očekávatí tuhou zimu.*“

Blížící se konec léta avizuje rčení „*Od svatého Ignaca - leto sa obraca.*“ (31. 7.).

SRPEN

Srpen je měsíc, který dokončuje práci, započatou červencem: „*Co červenec neupeče, to již srpnu neuteče.*“ Ale ne vždy se mu v tomto konání plně věří a tvrdí: „*Co červenec neuvaří, srpen neupeče.*“ Nebo „*V srpnu již nelze slunci věřit.*“ Obecná, na jednotlivé měsíce nehledící je pranostika „*Teplé a suché léto přivádí za sebou mírný podzim, tuhou zimu a nejlepší víno.*“

Výrazným srpnovým dnem je den desátý, kdy má svátek Vavřinec. „*Na svatého Vavřince první podzimní den; Na svatého Vavřince slunečnost - vína hojnost; Když den svatého Vavřince a Nanebevzetí Panny*

Marie (15. 8.) pěkný jest, tedy očekávají vinaři dobrý vinný podzim.“

Konec srpna už nedává velké naděje teplému počasí, den i léto ustupují. „*Od svatého Bartoloměje (24. 8.) slunce tolik nehřeje; Bartoloměj svatý odpoledne krátí.*“ „*Bartoloměj uzavírá i koupací sezonu: „O svatém Bartoloměji naplne jelen do řeky, a proto se nemá již nikdo koupat.*“ Přesto se Bartolomějovi věří, že může přinést dobré počasí. „*Pěkně-li o Bartoloměji, na pěkný podzim máme naději.*“

ZÁŘÍ

„*Co srpen nedovařil, září nedosmaží.*“ patří k často citovaným pranostikám. Vinaři na to koukají trochu jinak, u nich podle pranostiky platí „*Září víno vaří a co nedovaří, říjen dopeče.*“ S tím souvisí, že když je „*Teplé září - dobře se vínu a ovoci daří.*“ Trošku se dělí pohled na déšť u rolníků a vinařů: „*Zářijový déšť polím potrava, zářijové spršky pro víno otrava.*“

Když uslyšíte, že „*Září jezdí na strakaté kobyle*“, netýká se to výkyvů počasí, ale toho, jak pestře se vybarvuje podzimní příroda.

Mnoho zářijových pranostik připomíná, že se blíží období babího léta, se stálým a relativně teplým počasím. Některé se loučí s odlétajícím ptactvem. „*Panny Marie narození (8. 9.) - vlaštoviček rozloučení; O Marie narození vlaštovek tu více není; Pohoda o svatém Matouši (21. 9.) čtyři týdny se neruší.*“

28. září přichází svatý Václav a s ním naděje na pěkné počasí, ale též zajímavým způsobem uzavírá teplé období, připomíná nové víno: „*Svatováclavské časy přinesou pěkné počasí; Svatý Václav tady - sklízí hady; Na Václava českého, bývá vína nového.*“

O den později, na Michala je možné odhadnout, jaká vlastně bude zima: „*Je-li o Michalu jasná noc, zvěstuje to zimy moc, je-li mlhavá a vlhká, nebudou chladna velká; Je-li noc před svatým Michalem jasná, bude velká zima, prší-li, bude levná zima.*“

Česnek - pověry a mýty

„Bezvirózní“ česnek není třeba mořit

Moří se proti houbovým chorobám a živočišným škůdcům, ne proti virózám. Proto je moření stejné u klasických i „bezvirózních“ odrůd.

Česnek je třeba stříkat proti plísni

Česnek netrpí během vegetace žádnou chorobou ze skupiny plísní, proto jsou postřiky fungicidy z ekonomického i ekologického hlediska zbytečné a nevhodné.

Žloutnutí, případně až zasychání špiček listů (což u cibule způsobuje plíseň cibulová), je důsledek nedostatečného příjmu dusíku. Proto nepomůže postřik fungicidem, ale přihnojení dusičnatými hnojivy.

Jedinou chorobou, proti níž má smysl chemický postřik během vegetace je rez (správně rzivost) česneku. Ale s tou se pěstitelé setkávají jen v některých letech.

Hádátka je viditelné pouhým okem

Hádátka pouhým okem vidět nejsou. Hádátka zhoubné, které je nejobávanějším škůdcem česneku, může mít délku i přes jeden milimetr, jeho tloušťka se však měří v setinách milimetru. Bez mikroskopu ho nikdo neuvidí.

Lidé často za toto hádátka považují cokoliv, co má hadovité tělo.

Sadbou je nutné obměňovat nejpozději po čtyřech letech

To může platit u tzv. bezvirózních odrůd, klasické odrůdy můžete pěstovat třeba desítky let, pokud budete mít šťastnou ruku při vybírání sadby.

Pokud se česnek namoří, je možné sázet česnek z jakéhokoliv zdroje

Sázet konzumní česnek je vždy riskantní. Jeho zdravotní stav nikdo nezaručuje. Může se stát, že se pak znehodnotí pozemek na desítky let. V současné době není registrovaný žádný prostředek na moření proti hádátce zhoubnému ani bílé sklerociové hnilobě.

Ing. Jan Kozák, šlechtění česneku

Můj rok ve skleníku

Využití skleníku v přídomní zahradě k vypěstování sadby.

Řada našich zahrádkářů má na svých zahradách různé velké skleníky. Vzhledem k poměrně vysoké ceně výsadbového materiálu, mnohdy ne moc kvalitního, používám vlastní skleník k vypěstování sadby nejen zeleniny, ale i květin pro výsadbu truhlíků, ale i pro záhonovou výsadbu. Každý, alespoň trochu zapálený zahrádkář tuto práci snadno zvládne.

Dovolím si našim čtenářům předložit vlastní zkušenosti s postupem prací v jednotlivých měsících.

LEDEN

Nejprve vysévám semeno salátů pro rychlení. Lépe však je vysévat již o vánocích. Používám tyto odrůdy: SMARAGD, JANTAR, ACHÁT, SAFÍR a pro podzimní rychlení odrůdu NEFRIT.

Ve 2. polovině ledna semenáčky přepichuji do bedniček a začátkem března je vysazuji do fóliovníku a do pařeniště. Asi 3 týdny před zamýšlenou výsadbou přenáším bedničky se sazenicemi do studeného pařeniště, kde se lépe vyvíjejí a jsou více kompaktní. Částečně se také otuží pro výsadbu na trvalé stanoviště. Sadbu salátu nepřihnojuji. Používám zahradnický pěstební substrát RS II, který má zásobu živin na 6 týdnů. K výsevu drobných semen používám výsevní substrát Agro, pro velká semena (rajčata, papriky, lilek, meloun, okurky apod.) využívám agroperlit. Obojí výsevní hmotu propařím prolitím horké vody z rychlovarné konvice. V rozprašovači mám namíchaný roztok Previcuru, kterým preventivně postřikuji povrch substrátu a hlavně klíčící rostliny a tak podstatně omezují tzv. „padání klíčících rostlin“. Začátkem ledna vysévám *Begonia Semperflorens* (voskovky) a *Begonia tuberhybrida gigantea* (hlíznaté begonie). Drobná semínka vysévám na povrch jemné rašeliny, nezasypávám, ale přikrývám tabulkou skla. V lednu nevytápím skleník na teplotu 20 °C, výsevy dělám doma, výsevní

misky ponechávám buď na okenním parapetu v obytných místnostech, nebo ještě lépe na radiátorovém krytu, na který polo- žím slabší polystyrénovou desku.

Tepře, když ve skleníku topím na potřebnou teplotu (v únoru) po vytvoření děložních lístků přenáším výsevy květin do skleníku. Je však nutné umístit je na přistíněném místě, neboť nečekaný sluneční den může přinést zkázu útlým semenáčkům. Mám ve skleníku vysazenou vinnou révu, která již v tomto období má zelené výhonky, a ty mě zajistí kýžené přistínění.

Ve stadiu prvního pravého lístku begonie poprvé hustě přepichuji. Je to piplavá práce, ale jinak to nejde. Vyzkoušel jsem také s úspěchem postup, kdy nepikýruji begonie po jedné rostlině ale klidně po 3 až 5 rostlinkách, které při druhém pikýrování rozdělím. K němu dochází po zapojení porostu. Begonie přepichuji na vzdálenost 5 x 4 cm. Při tomto 2. přepíchání možno přimíchat k substrátu dobrou jemnou pařeništní zemi- nu, nebo listovku.

V 1. polovině ledna vysévám kvěťák k rychlení OPAAL nebo BETA. Ve druhé polovině února semenáčky přepichuji jed- nak do bedniček a jednak do plastových sadbovačů, ze kterých je v březnu vysazují do foliovníku.

Ve druhé polovině ledna přichází na řadu výsev kedlubnů MORAVIA, DVORANA a zvláště pak odrůda LUNA, která se dá vyu- žít i pro záhonové pěstování. Pozoroval jsem, že semenáče kedlubnů není dobré dávat do sadbovačů. Narostou sice krásné silné rostliny, ale do sklizňové zralosti do- spívají rychleji sazenice přepichované do bedniček. Začátkem března již je vysazují do foliovníku. Pro rychlení ve skleníku vysévám asi 20 semen rajčat. Zpočátku to bylo STUPICKÉ SKLENÍKOVÉ, ale nyní používám ORKADO F1. Ke konci měsíce vysévám různé odrůdy *Petunia hybrida*, které po vytvoření 2 pravých lístku hustě přepichuji do bedniček a později do sadbo- vačů.

Koncem měsíce vysévám semena zeleni- nových paprik, která máčím 24 hodin ve

vlažné vodě a vysévám do agroperlitu a zakryji tabulkou skla. Velice dobrými odrů- dami jsou AMY a SUPERAMY. Velmi dobrá a raná je i mírně pálivá PCR. Po vyvinutí děložních lístků je hustě přepíchám do hlubšího truhlíku a později do kelímků. Doporučuji, také maďarskou jablíčkovou papriku ALMA, která je silnostenná a je velmi dobrá k zavařování ve sladkokyselém nálevu, plněná buď zelím, nebo malou cibulkou.

ÚNOR

Začátkem měsíce, někdy i koncem ledna přenáším ze zaklady vyšší plastové bedny (tzv. šedivky o obsahu 13 l, které slouží k přepravě kysaného zelí) ve kterých mám od podzimu vysazené cibule narcisů odrůdy CARLTON a také *Iris holandica* ve směsi. Ty slouží po přirychlení jako řezané květiny. Dříve jsem také v tomto období přenášel ze zaklady rostliny *Senecio cruentus* (tzv. cinerárie). Opravdu velice hezká barevná květina sloužící jako truhlíková, ale je mož- no ji vysadit i na obrubu záhonů. Bohužel v posledních letech není možné u nás sehnat semeno.

V tomto měsíci přichází na řadu setí hleďí- ků (*Antirrhinum majus*), salvií (*Salvia splen- dens* SVATOJÁNSKÝ OHEN), netýkavka (*Impatiens walleriana*) a lobelka (*Lobelia erinus*) v různých barvách. Ze zeleniny je to celer KOMPAKT, MAXIM, ALBIN a celer řapíkatý. Na radiátor pokládám misky se semeny papriky. *Impatiens* je nutno často mlžít roztokem proti houbovým chorobám (padání klíčících rostlin).

Salvie přepichuji dvakrát. Nejdříve hustě do bedniček, později do sadbovačů. Při druhém přepichování je možné vrcholky rostlin zaštípnout a nechat zakořenit.

Celer stačí přepichovat jen jednou, i když kvalitnější sazenice vypěstujeme při dvojitým přepíchání. Ale v tomto období je tolik jiné práce, že 2. přepichování časově nevládám.

Lobelia erinus vysévám na povrch urov- naného substrátu, přitlačím a nezasy- pávám. Opět přikrývám tabulkou skla. 2x přepi- chuji vždy po 3 rostlinkách v hnízdě.

Nestařec *Ageratum houstonianum* mnohým semeny a dvakrát přepichuji. Při druhém přepichování zaštipnu vrcholek, aby rostliny zkošatěly. Staří zahradníci množili nestařce řízky, ale mě se nepodaří uchovat matečné rostliny do jara. Stejně tomu tak je i s tzv. „kapradíčkem“ (*Pilea*).

Začátkem měsíce vysévám *Penstemon hartwegii*, které asi za 6 týdnů přepichuji. Je to velice krásná květina na záhon k řezu. Na podzim je možné sazenice vyryt a přesadit do větší nádoby, přezimovat v chladném skleníku a příští rok sklízet dříve řezané květy. Koncem února vysévám do foliovníku ředkvičku na plochu asi 1,5 čtverečního metru. Na trhu je spousta odrůd, ze kterých si spolehlivě vyberete.

Začátkem měsíce vysévám salát pro venkovní pěstování. Velice se mi osvědčila odrůda MARATON. Po přepichání umístím bedničky s rostlinkami ve studeném pařeništi a počátkem dubna je vysazuji na záhon.

Hledíky mají pomalý vývoj, a tak je při výšce 2 cm přepichuji. Ke konci druhé poloviny února vysévám Chabaudův karafiát. Staří zahradníci praktikují, u kterých jsem sbíral zkušenosti, doporučovali lednový výsev, ale v mých podmínkách, nevím, co bych do doby výsadby se sazenicemi dělal, neboť rychle přerůstají. Proto je pro mě výhodnější můj způsob pěstování. V únoru přenáším do skleníku hlízy velkokvětých begonií, *Begonia tuberhybrida*, které nahusto zapustím do truhlíku s rašelinou. Jakmile vyraší, trochu je zasypu substrátem a později přesadím do květináčů.

Koncem měsíce vysévám košťáloviny pro venkovní pěstování, které později přepichuji do bedniček a sadbovačů. Mladé rostliny jsou vděčné za přihnojení slabým roztokem Kristalonu.

Doporučuji tyto odrůdy:

- Květák - BORA
- Brukev - MORAVIA, BLANKYT, TROJA F1, LUNA
- Kapusta - PŘEDZVĚST- několik sazenic vysazuji do nejvyššího místa sedlového pařeniště. S úspěchem tak získám rané hlávky.

- Zelí - SLÁVA F1, DITA, MARS
- Brokolice - LUCKY F1, KERMIT F1
- Růžičková kapusta - DOLORES F1, CITADEL (Itálie)
- Pór - STAROZAGORSKI KAMUŠ, ELEFANT - ten jedenkrát přepichuji a umístím do pařeniště.
- Cibuli, především KARMEN nebo BIANCO DURO, GLOBO vyseji a později přepichám do multiplat. Urostlé prokořeněné sazenice vysazuji na záhon.

V této době přenáším do skleníku matečné rostliny chryzantém, které použiji na řízkování vrcholovými řízků. Ty před výsadbou namáčím do práškového stimulatoru.

Pro dekorální účely v zahradě vysévám tzv. stříbrnou cinerarii (*Senecio cruentus*), kterou za 5 až 6 týdnů přepichuji do sadbovačů.

BŘEZEN

Drobná semena šruchy (*Portulaca grandiflora*) vysévám do misky, přitlačím a nezasypávám, přikryji tabulkou skla. Zpočátku velmi pomalu rostou a tak je rozsazuji bez přepichování přibližně za 5 týdnů do bedniček.

V polovině března přichází na řadu výsev majoránky MARCELKA. Dříve jsem ji po 3 až 5 kusech přepichoval do bedničky, nyní již po několika let zaplním substrátem sadbovač, vytvořím tam malý důlek, do kterého nasypu několik semen a mírně zasypu.

V této době vysévám tyčková, keříčková rajčata, která máčím 24 hodin ve vlažné vodě a po vyklíčení je přemísťuji do pařeniště. Tím se poněkud zarazí jejich vývoj, ale pozor na noční mrazíky, před kterými musíme semenáče chránit. Do hlubších truhlíků, na jejichž dno dám vrstvu zetlelého hovězího hnoje, semenáčky brzy rozsázím. Teprve potom je přesazuji do kelímků od jogurtu. Na trhu je opět spousta odrůd, ze kterých si zahrádkář určitě vybere. Já používám TORNÁDO F1, START F1 a několik raritních zahrádkářských odrůd. Velice dobré zkušenosti mám s odrůdou keříčkového rajčete FLORIDA PETITÉ, které jsou velice rané sladké a chutné. Mohou se vysadit do pařeniště, nebo na okraj záhonu do sklení-

ku. I když jsou keříčkové, poskytnu jim oporu menšího kolíku. Jakmile v pařeníšti dorostou ke sklu, okna odstraním. Vzhledem k tomu, že v posledních letech rostliny na stanovišti trpí plísní (*Phytophthora*), střikám rostliny preventivně roztokem Kuprikolu. I na stanovišti je třeba rostliny chránit před touto plísní, která dovede rostliny zlikvidovat. Velmi dobrý je také přípravek HORIZON, má krátkou ochrannou lhůtu.

Semena lilku vejcoplodého se také vysévají v tomto období a později se přepichují.

Koncem měsíce vysévám semena salátových okurek k rychlení. Do pařeníště jsem používal ŽIDOVIČKOU PRODUKTU, ale posledních letech ji nahrazuji odrůdou TASTY GREEN. Velice si pochvaluji odrůdu LIVIA F1.

Do skleníku nebo do foliovníku používám AMANDA F1, VISTA F1, SUPERSTAR F1.

Březen je opravdu měsíc výsevů. Postupně přichází na řadu exotická *Cleome spinosa*, *Carthamus tinctorius*, *Moluccella laevis*, *Helichrysum bractetum*, *Helipterum humboldianum*, *Helipterum roseum*, *Celosia plumosa* a *C. spicata*, *Catharanthus roseus* (*Vinca*).

Zajímavá květina s krásnými květy do skalek a na slunná místa je kosmatec, *Dorotheanthus*, kterou, neboť nemá ráda přesazování, vyséváme do mírného důlku do sadbovačů.

Koncem měsíce je čas na překrásnou rostlinu *Mimulus tigrinus*, která svými květy upoutává kolemjdoucí nebo návštěvníky. Ale co je hlavní, vypěstujete si ji s minimálními náklady a ne za horentní částky, za které je inzerována.

Do výše zmíněných šedivek (přepravek) vysazují na vrstvu zetlelého hnoje a kvalitního kompostu vždy 2 hlízy raných brambor IMPALA, které ponechám ve skleníku a po polovině května je vynáším ven a do 14 dnů, tedy koncem května můžete sklízet vlastní rané brambory.

DUBEN

Začátkem měsíce vysévám dýně, tykev HOKAIDO, patisony, cukety, letní květák BRILANT, WHITE FOX. Nakládačky NORA

F1, FATIMA, CHARLOTE po vyvinutí děložních lístků je přesadím do kelímků a teprve po zmrzlých je vysazují na záhon. Osvědčilo se mi vyrytí rýhu, do které našlapu hnuj, přikryji vykopanou zemínou a na vzniklé hrůbky vysazují nakládačky z kelímků.

Do sadbovačů vysévám satirejku a bazalku. Je čas na výsev *Zinnia elegans*, *Statice sinuata*, uváděná někdy pod jménem *Limonium*, jiřinky. U výsevu aster se musí opatrně - výsevy nezасыпávat. Nezapomenout ani na afrikány (*Tagetes*). Vysévám též bruzev GIGANT.

Hlízy velkokvětých jiřinek sázím do větších květináčů a po přejití tzv. ledových mužů je vysazují na záhon. Zamezím tak tomu, aby mi stonky sežral plázak španělský, pro kterého jsou rašící stonky jiřinek lahůdkou.

Nařízkované rostlinky velkokvětých chryzantém sázím do kelímků a později na záhon na vzdálenost 20 x 20 cm. V září ošetřené rostliny vyryjí a přenáším buď do skleníku nebo do foliáku. Po přesazení je 2 až 3 dny nezalévám, Nevadí, když rostliny povadnou. Po této době je zaliji, a očekávám jejich květy. Nezapomínám na pravidelné vyštipování bočních poupat.

V polovině měsíce vyseji několik semen melounu vodního. Podrobně jsem se zmínil o jeho pěstování v článku v minulém ročníku RUKOVĚTI.

V tomto měsíci řízkují *Pelargonium zonale*, fuchsie a sporýše (*Verbena*), fuchsie.

KVĚTEN

V tomto měsíci vysévám pozdní košťáloviny, jako je květák WHITTE BALL, bruzev VIOLETA, KOZMANOVA POZDNÍ, kruhárenské zelí POUROVO POLOPOZDNÍ a POUROVO POZDNÍ, kapustu VERTUS.

Ke konci měsíce vysévám salátovou okurku CHEER, kterou vysadím na uvolněné záhony po rané zelenině. Tato odrůda dobře snáší chlad, má výbornou chuť a v době, kdy salátovky už odumírají, je tato odrůda v plné sklizni.

ČERVEN

Ve druhé polovině měsíce vyséváme dvouletky: Jsou to macešky, jejichž výsev

zakryjeme novinami a do doby klíčení jen udržujeme vlhký, potom papír odstraníme a dále výsevy ošetřujeme. Vysévají se velkokvěté sedmikrásky (*Bellis perennis*), karafiáty (*Dianthus barbatus* a *Dianthus caryophyllus*), které pikýruji na volné záhony. Pomněnky (*Myostis sylvatica*) nevysévám, množí se samy, jen semenáčky rozsádím na pěšební záhon a teprve na podzim, nebo na jaře vysazují na určené místo.

V červnu vysévám ledový salát PRAŽAN.

ČERVENEC

V 1. dekádě července vyseji pekingské zelí po jednom semínku do sadbovačů a po vyvinutí sazenic je vysadím na záhon. Dávám pozor, aby porost nenapadli dřepčici. Pěstuji odrůdy HILTON, NAGAOKA 50DAYS F1.

SRPEN

V poslední srpnové dekádě vysévám salát NEFRIT, který je velice vhodný pro podzimní rychlení. Přesadím do bedniček a vzrostlé sazenice vysazují do foliovníku nebo do skleníku.

V této době lze řízkováním množit pelargónie a fuchsie.

Koncem měsíce vysévám květák k prezimování ARKTUR a kapustu ARKTA.

ZÁŘÍ

V tomto měsíci se přenáší do skleníku velkokvěté chryzantémy. Můžeme vysévat i ozimý salát HUMIL.

ŘÍJEN

Do skleníku ukládám matečné rostliny pelargonii a fuchsii, které ještě dokvétají. Také tam přenáším okrasné rostliny v nádobách. Možná vyřýt rostliny mangoldu a zasadit do větších nádob a tak je možno prodloužit sklizeň této výtečné zeleniny.

Podobně tak učiníme i s rostlinami řapíkatého celeru.

Osvědčilo se mi do skleníku na podzim vysadit přibližně 20 až 25 ks sazenic jahod (KARMEN, GRANDA), které mám připravené v sadbovačích. Jahody zjara rychle narostou a v květnu již sklízím první plody. Po odplození výsadbu zlikviduji a vysadím teplomilnou zeleninu.

LISTOPAD

Koncem měsíce zakládám pro rychlení kořeny čekanky na puky. Do širokých a plochých kelímků od zakysané smetany nahusto naseju semeno polníčku. Do příchodu mrazů je ponechám ve studeném skleníku. Později přenáším jednotlivé kelímky do teplého skleníku, kde rostliny zakrátko dorostou do konzumní zralosti a poskytnou nám zelený salát výtečné chuti.

PROSINEC

V tomto měsíci se snažím urovnat rostliny k prezimování, neboť při nedostatku volného času a při hrozbě nočních mrazíků byly již dříve rostliny do skleníku přeneseny a neurovnány.

Ke konci měsíce se vysévá, jak již bylo na začátku řečeno, salát pro jarní rychlení a tak opět začíná koloběh prací.

*Josef Materna, člen představenstva RR
ČZS a člen komise odborné výchovy*

Nedostatek železa u zahradních rostlin

V posledních letech se množí dotazy o přibývajícím výskytu nedostatku železa (dále jen Fe), především v ovocnářství, vinohradnictví a pěstování okrasných rostlin. Proto jsou zde uvedeny poznatky o výskytu nedostatku Fe na určitých stanovištích, o poznání příznaků nedostatku, o prevenci nedostatku výživářskými opatřeními a o odstranění příčin výskytu nedostatku Fe.

Ačkoliv nedostatek Fe u rostlin poznal Gris v letech 1843–44 jako první popsanou poruchu z nedostatku živin, kterou lze odstranit postřiky solemi Fe nebo zvýšeným přísunem Fe kořeny, byla a je nedostatek Fe a jeho odstranění u zahradních rostlin v praxi věnována dosud jen malá pozornost, protože

- naše půdy mají všeobecně k dispozici dostatečné obsahy Fe. Fe jako stopový prvek je potřeba v malém množství;

- nedostatek Fe u polních plodin se dosud téměř nevyskytoval nebo jen zřídka za určitých podmínek;
- příčiny nedostatku Fe spočívají méně na absolutním nedostatku železa, nýbrž jsou více sekundární, fyziologické povahy;
- slabý až střední nedostatek Fe téměř nevede ke znatelnému snížení výnosu nebo kvality, zejména u jednoletých plodin;
- u ovocných a okrasných kultur způsobuje větší škody pouze při silnějším a déle trvajícím nedostatku.
- při zpomaleném růstu kořenů, což může mít řadu příčin;
- většinou spočívá nedostatek železa také pouze v nevyužitelnosti a nepohyblivosti přijatého železa v látkové výměně, což může být vyvoláno různými faktory.

Je zajímavé, že výskyt nedostatku železa je velmi silně závislý na pěstovaném druhu rostliny a především odrůdy. Zatímco u polních plodin pozorujeme nedostatek Fe vzácněji, nacházíme jej častěji u ovocných stromů (zejména broskvoní štěpovaných na semenáčích, třešních a jabloních), rybízech, jahodách, révě vinné a také na okrasných rostlinách.

Pěstujeme-li rostliny z kyselých stanovišť, jako lupiny, rododendrony, azalky (= opadavé rododendrony) aj. na vápenatých půdách nebo je stále zaléváme tvrdou vodou, musíme počítat neustále s výskytem nedostatku Fe.

Při výsadbách na vápenitých půdách bychom měli věnovat neustále pozornost výběru druhů, odrůd a podnoží odolných vůči chloróze.

Nadbytek železa

Ačkoliv je obsah v půdě na mnoha stanovištích velmi vysoký, nejsou téměř známy v praxi škodlivé vlivy v důsledku nadbytku železa.

Řada pěstovaných letniček a balkonových rostlin je citlivá na nadbytek Fe v rašelínovém substrátu s hodnotou pH pod 5. Ten se projevuje nejčastěji zesvětlením vrcholové části, zmenšením a zkroucením listů a následně zakrtnutím celé rostliny. Citlivě reagují např. *Pelargonium peltatum* („převíslé muškáty“), *Plectranthus* (česky moud, též molice), afrikán (*Tagetes sp.* - aksamitník), starček (*Senecio sp.*), ale i maceška (*Viola x witrockiana*) a další rostliny. Základem prevence je sázet rostliny do správného substrátu.

Jak poznáme nedostatek Fe?

Charakteristická a nezaměnitelná je pro nedostatek Fe u všech rostlin citronověžlutá mezižilní chloróza nejmladších listů s téměř bez výjimky ostře ohraničenou nervaturou. Čím je list mladší, tím je silnější chloróza,

Výskyt nedostatku železa

Výskyt nedostatku Fe spočívá většinou v porušeném příjmu a využití železa rostlinami, který je vyvolán nepříznivými půdními a povětrnostními podmínkami.

Nedostatek železa se může vyskytovat:

- na vápenitých půdách většinou s vysokým obsahem jílovitých částic, protože přijatelnost železa se při hodnotách pH nad 6 až 7 snižuje;
- při přemokření, zabahnění a zhuštění půdy a tím spojené obohacení oxidem uhličitým;
- na silně kyselých minerálních půdách na základě příliš malého množství přijatelného železa nebo v důsledku omezeného příjmu Fe;
- v některých substrátech organického původu (např. lesní hrabanka) je skutečný nedostatek železa;
- při nadbytku těžkých kovů v půdě, jako například manganu, mědi, zinku, niklu, kobaltu nebo boru, chloru (nekov), tím se brzdí příjem Fe;
- nedostatek železa může být vyvolán také vlivem stále vysokých dávek fosforu v důsledku poutání a zpomalení pohybu Fe;
- na ohrožených půdách je nedostatek Fe vyvolán často také teprve vlivem deštivého a chladného počasí s malým slunečním zářením („chloróza ze špatného počasí“), nebo za sucha, kdy se lehký nedostatek železa teprve výrazně projeví;
- kromě toho může nedostatek draslíku podpořit nebo zesílit nedostatek železa;

kteřá s přibývajícím nedostatkem nakonec přechází také na nervaturu, takže rozvíjející se nejmladší list se jeví jako žlutobílý a jen u základu listu poznáme ještě zelené základy nervatury. Starší listy mohou mít úplně normální zelenou barvu.

Chlorotické listy při nedostatku Fe téměř neodumírají, pokud se nejedná o velmi silný nedostatek. Rostliny vykazují v průběhu celého období růstu jinak normální vzhled. Často pozorujeme výskyt nedostatku také pouze na několika větvích. Nezřídka mohou po výskytu lehkých Fe-chloróz rostliny opět zcela zezelenat. To se vyskytuje zpravidla tehdy, když nedostatek vyvolávající nepříznivé půdní a povětrnostní podmínky (přemokření, obohacení oxidem uhličitým, nízké teploty, sucho aj.) už na rostliny nepůsobí.

Při silném a dále trvajícím nedostatku Fe mohou broskvoně, jabloně a višně, ale také réva vinná a jiné rostliny úplně zežloutnout. Na listech se tvoří většinou od okrajů začínající žlutohnědé až hnědé skvrny, které odumírají. V červenci až v srpnu mohou být takové stromy bez listů a „uschnou“. Také citlivost stromů vůči mrazům se zvyšuje. Rovněž u rajčat začíná chloróza na bázi nejmladších listů.

Zde je třeba uvést, že jako všeobecné pravidlo platí, že při nedostatku hořčiku a zinku se vyskytují mezižilní chlorózy nejprve na nejstarších listech a při nedostatku železa s ostře ohraničenou nervaturou vždy nejsilněji na nejmladších listech, zatímco příznaky manganu většinou pozorujeme nejprve na mladších až středních listech.

Ve sporných případech zbývá pouze listy několikrát potřít nebo postříkat roztoky chelátů Fe (0,1–0,4%) nebo 1% roztokem zelené skalice (síran železnatý). Následuje-li zezelenání, pak se vyskytuje nedostatek železa. Abychom zjistili, že pokud nedojde k zezelenání, které je podmíněné současně se vyskytujícím nedostatkem zinku, to se nezřídka vyskytuje současně s nedostatkem Fe (i když listy vykazují popsané charakteristické příznaky nedostatku železa a současně zůstávají velmi malé a keříčkovitě nahromaděné, to znamená, že se výhon-

ky normálně nevyvíjejí), nahrazujeme část roztoku železa 0,1–0,2% roztokem síranu zinečnatého.

Zežloutnutí listů může být vyvoláno také nedostatkem některých dalších živin, například dusíku nebo hořčiku. Zde se doporučuje aplikovat na listy 0,5% roztok močoviny nebo 2% roztok hořké soli (síranu hořečnatého).

Jak předejít nebo odstranit nedostatek Fe?

Odstranění nedostatku Fe by mělo být prováděno vždy v počátečním stádiu, protože silné poškození můžeme jen těžko odstranit. Nejvýznamnější je při lehkém nedostatku Fe několik postřiků na list (8 až 10 denní odstup) v měsících květen až červen nebo při výskytu příznaků cheláty železa jako například Chlorofen nebo Tenso Fe podle návodu na použití. Můžeme také použít zelenou skalici v koncentraci 0,2–0,4%. Doporučuje se kombinace s 0,04 až 0,08% kyseliny citronové. U květin se osvědčuje nejlépe záливka.

Zelenou skalici (0,5 kg/strom; 0,1 kg/m²) můžeme použít k záливce na jaře nebo po sklizni, případně na podzim do 10 až 20 cm hlubokých brázdo okolo stromu nebo keře. Dávka roztoku v množství 10 litrů na strom nebo keř. Po vsáknutí roztoku brázdu zahrnout. Doporučuje se použít v kombinaci s 10–30 g kyseliny sírové na strom nebo keř. Zelenou skalici je možno také rozhodit do meziřadí (možno aplikovat společně s draselnými hnojivy) a zapravit do půdy s orbou.

Zelená skalice je však nevhodnější k hubení mechu v trávníku.

Nejllepší prevence nedostatku Fe s trvalým úspěchem lze ale docílit odpovídajícím obděláváním půdy.

Vhodná opatření k tomu jsou:

- odstranit zhutnění a zabahnění půdy, hluboké kypření půdy,
- podpora drobtovité struktury a růstu kořenů rostlin,
- v případě potřeby úprava hodnoty pH půdy (okyselení),

- přísun dobře zetlelých organických hnojiv
- používat těžké stroje na jílovitých půdách jen za sucha,
- pěstování hlubokořeňících rostlin na zelené hnojení v ovocné zahrádce (jeteloviny, lupiny, luskoviny),
- vyvážené hnojení porostů fosforem a draslíkem.

*Ing. Miroslav Kalina, CSc.,
odborný instruktor, ÚS ČZS Litoměřice*

Rajče INDIGO ROSE

Název evokuje temně modrou barvu indiga kombinovanou s růžovou, což ve skutečnosti je opravdu naplněno. Odrůda je určena, dle amerických pramenů pro domácí zahrady a trh s čerstvým ovocem, a tím i pro nás zahrádkáře.

Indigo Rose má svůj původ v 60. letech minulého století v divoce rostoucích druzích v Chile a na Galapágách. Cílem šlechtění bylo získat odrůdy s vysokým obsahem antokyanů, považovaných za silné antioxidanty s preventivním a terapeutickým přínosem pro naše zdraví. Je nutno však podotknout, že poslední alternativní výzkumy ukazují, že obecně antioxidanty nemají takové účinky, jak se tradovalo anebo jejich mechanismus účinnosti je odlišný.

Šlechtění probíhalo s použitím tradičních šlechtitelských technik - opylováním (při šlechtění nebyla použita například genová manipulace, odrůda není GMO (Geneticky modifikovaný organismus). Autory této odrůdy byl tým vedený profesorem Jim Myersem z Oregon State University a v r. 2011 byla tato odrůda uvedena na trh.

Barva plodů velice přitahuje, protože je mimořádná. Už při pohledu na zralý plod člověk očekává i zajímavou, působivou chuť. Ta je příjemná, „rajčatová“ s vyváženým poměrem cukrů i kyselin. Antokyany jsou v podstatě bez chuti. Plody se musejí sklízet až když plně vyzrají, teprve pak dochází k už uvedeně harmonizaci chuti. Barva, která je indigově modrá (tmavě

fialová) se při plné zralosti začíná od stopky měnit na starorůžovou a plod mírně měkne.

Pěstování se neliší od jiných odrůd, začíná výsevem do perlitu event. substrátu určeného pro výsev v termínu březen/duben, rajče je možné pěstovat jak ve skleníku a foliovníku, tak i ve volné půdě. V našich podmínkách se vysazuje ven ve 2. polovině května (po zmrzlých). Tuto odrůdu je možné i roubovat na dostupné rajčatové podnože. Z vlastní zkušenosti, však musím konstatovat, že v loňském roce při výsadbě do volné půdy, většina plodů nedozrála, což mě přivedlo k závěru, že byla pro ně krátká vegetační doba, i když osivářské firmy zabývající se prodejem této odrůdy řadí odrůdu mezi ty, které se začínají sklízet 75–90 dní od výsadby. Tato zkušenost však může být zcela subjektivní a nemusí být pravidlem.

Atraktivní barva a příjemná, až jedinečná „rajčatová“ chuť řadí odrůdu mezi ty, které stojí za to. Určitě je vhodné ji zkusit pěstovat. Použití je obdobné jako u ostatních rajčat zejména na přímý konzum v čerstvém stavu - ale i jako přílohu k pokrmům, exkluzivní barevný salát, kečup, protlak atp.

Po zdravotní stránce mohu říct, že se na ní v loňském roce neobjevily žádné houbové choroby.

Vzhledem k tomu, že vývoj a šlechtění mílovými kroky letí dopředu, Indigo rodina se rozrůstá o další již hybridní odrůdy např. Indigo Apple, Indigo Ruby, Indigo Sun, Indigo Starburst, Indigo Kumquat event. Indigo Cherry.

Jaromír Láník, pěstitelská komise ČZS

Zeleninová zahrádka za oknem

Tomu, kdo má zahrádku to možná přijde zbytečné, tomu, kdo vysazuje do truhlíků za oknem květiny, může připadat zvláštní pěstovat zeleninu za oknem. Ale těm, kdo jsou ochotni vysadit do truhlíků za okny něco nestandardního, něco z čeho by mohl být užitek, to podivné nepřijde.

Nejprve si řekněme, jaké truhlíky se mohou použít. Prakticky jakékoliv, lepší jsou samozavlažovací, popřípadě i ty normální, které se trochu upraví, aby jako samozavlažovací sloužily. Stačí odtokovými otvory protáhnout několik plochých knotů, do podmysky (s vyšším okrajem) dát na šířku několik špalíků tak vysokých, aby truhlík stál nad okrajem podmysky, nenamáčel se do vody. Knoty budou vodu nasávat, podmiska (pokud nebude stále plná vody) zachytí přebytečnou vodu ze závlivy.

Substrát by zdánlivě mohl být jakýkoliv, ale nejlepší by byl průmyslově vyrobený, určený na výsadbu zeleniny. Oproti mnoha typům kompostů se nesláhá, zůstává strukturní, což je důležité zejména v případě výsadby kořenové zeleniny. Navíc - má v sobě dostatek živin pro start truhlíkového hospodářství. Podle druhu to bývá na 3–6 týdnů. Poté bude třeba živiny doplňovat, pro začátek výsadby druhé kultury Kristalon Start (a podobné od jiných firem), poté varianta hnojiva pro kvetoucí a plodící plodiny, listovou zeleninu, bylinky...

Sortiment druhů a odrůd zeleniny je rozsáhlejší, než by se na první pohled zdálo. Za oknem je možné pěstovat plodovou, listovou, kořenovou zeleninu, bylinky, ale i okrasné rostliny s jedlými květy, které má mnoho květin, ale řekneme si jen některé. Plodovou zeleninu zastupují rajčata a papriky. Z paprik se za okno hodí všechny pálivé a okrasné, možná i HAMÍK, který nasazuje větší množství drobných paprik (potřebuje přirychlit, aby za oknem plodily dříve než venku). Odrůdy paprik vhodné pro výsadbu na balkon nabízí i firma Libera, ale s těmi nemám žádné zkušenosti. U rajčat můžeme počítat s poměrně slušným výnosem a výběrem z více odrůd. Převléslé TUMBLING TOM RED a T. T. YELLOW, keříčkové KARLA, MINIGOLD, AZTEK, BAJAJA, VILMA. I tady se sortiment v posledních dvou letech rozšířil o několik novinek. Jak v případě paprik, tak rajčat si musíme rozmyslet, jestli sadbu nakoupíme, nebo si ji sami vypěstujeme. S druhou variantou přicházejí nároky na místo v bytě.

Kořenovou zeleninu může zastoupit mrkev či karotka - velmi rané kratší odrůdy, odrůda Rondo a bulvový celer. Nevytvoří sice bulvu jako ve volné půdě, ale budete s ním úspěšnější, než když vysejete kořenovou petržel nebo pastinák. Podzemní část se sklízí i z ředkviček, vodnice, ředkve.

Listová zelenina, to jsou různé saláty, u kterých se nečeká na tvorbu hlávky, listová hořčice, roketa (rukola), listový mangold, kozlíček polníček, špenát...

Bylinky, zelené koření nabízí pestrout směs pěstovanou jako jednoleté - bazalka, saturejka, koriandr, majoránka, naťová petržel, naťový celer, kopr... Z trvalek to jsou například dobromysl, tymián, mateřídouška, máta, meduňka, rozmarýn, cibule sečka, saturejka horská.

Květy je za oknem možné sklízet z lichořeřišnice, aksamitníku (*Tagetes lucida*), měsíčku lékařského, sedmikrásky.

Výsevy a výsadby

Jako první přichází na řadu ředkvičky a mrkev. V truhlíku 15 cm širokém se vysévá ředkvička asi 3 cm od okraje (z obou stran) a dprostřed karotka. Ředkvička by měla být asi 2-2,5 cm od sebe, mrkvička též, až bude větší, ještě jí můžete probrat. Ředkvičky narůstají ke sklizni cca za 40 dnů po výsevu, karotka za 100. Je tedy možné ředkvičku v truhlíku vysít ještě jednou, nebo po ní vysévat listové či baby saláty. Takto osetý truhlík by měl být poté určený pro výsevy či výsadby bylinek, „jedlých“ květin. Sklizeň karotky přichází v úvahu poněkud déle, než by bylo pro výsadbu rajčat a paprik potřebné.

V případě, že by po ředkvičkách měly následovat rajčata a papriky, měl by být truhlík zhruba do začátku května prázdný. Do té doby se daly otočit dvakrát ředkvičky (ve dvou řádkách na truhlík), nebo kombinace ředkviček na okraji truhlíku, střední řádek ze salátů, řechy, koriandru, kopru. Předpěstovaná rajčata (výsev v březnu) a papriky (výsev již koncem ledna, v únoru) je potřeba otužovat, zvykat je na relativně suchý vzduch venku a na sluneční záření. Keříčky rajčat by měly být od sebe 20 až

30 cm (větší vzdálenost při střídání paprika, rajče). Převísle odrůdy by pro lepší růst a menší pravděpodobnost toho, že se vyvrátí, měly být vysazeny do „drátěnky“ („kari“ síť s menšími oky ohnutá do oblouku, vsazená do truhlíku tak, že okrají sedí na dně truhlíku a oblouk je cca 10 cm nad truhlíkem). Rostliny rajčat a paprik se vysadí do ok drátěnky, která je bude držet v truhlíku, aby se nevylamovaly ze substrátu, nelámaly výhony visící přes okraj. Stejná síť může sloužit při časných výsevech jako kostra pro pokrytí folií v případech výrazného poklesu teplot, nebezpečí větších mrazíků.

Po rajčatech a paprikách se do truhlíku může vysadit předpěstovaná naťová petržel a cibule sečka, obě vydrží mrazíky. Bylinky - trvalky (dobromysl, tymián, mateřídouška, máta, meduňka, rozmarýn) pokles teplot pod bod mrazu obvykle „odnesou“ zčernáním a uschnutím natě. Jako poslední kultura přichází v úvahu výsev kozlíčku polníčku v říjnu, ke sklizni může být několik malých vodnic a ředkvičky vyseté do mezer mezi keřiky bylinek.

Pěstování zeleniny v truhlících může být dosti nenáročnou zábavou, ale i relativně se vyplácející činností. Prvotní náklady jsou na truhlíky, substrát, hnojiva (i malé balení hnojiva vydrží poměrně dlouho), osiva či sadbu, přípravky na ochranu rostlin (OR). Kromě osiva a prostředků OR je to investice na poměrně dlouhou dobu (pokud budeme využívat i substrát opakovaně, což je možné, ale ne doporučitelné).

Když budeme trochu počítat, zjistíme, že z jen truhlíku dlouhého 50 cm můžeme za jednu sezonu sklídit až 6 svazků ředkviček po 10 ks, tři svazky karotky, poté celou sezonu čerstvé bylinky, v zimním období nať cibule, petržele, trochu listů kozlíčku. Přerůstající bylinky je vhodné seříznout a ořezanou nať usušit. Trvalejší hodnotou jsou pálivé papričky, ty z jedné sklizně mnohdy vydrží i několik let. Dobře hnojená rajčátka přinesou hojnou úrodu, výhodou je, že v nabídce jsou jak keříčkové tak převísle odrůdy, které je možné v truhlíku vedle sebe střídat.

Kořeny jednotlivých rostlin se proplétají, vytvářejí pevný drn, který je třeba zásobit vodou a živinami. Za rok je substrát úplně prorostlý, pěstování více připomíná hydroponii. Díky tomu, že se jako první kultury pěstují druhy, které koření mělce, nevytvářejí větší množství kořínků, neodnáší se při sklizních substrát z truhlíku, nemusí se doplňovat. Pokud je třeba střídat bylinky v průběhu léta, je lepší rostlinky seříznout těsně nad zemí, nevyndávat je s balem, nové vysadit do nožem vyříznuté díry.

Ivan Dvořák, odborné oddělení ČZS

Alergenní rostliny

Přehled rostlin, které mohou být příčinou alergenní reakce a doba, kdy působí nejčastěji potíže.

TRÁVY

Bojíněk - květen až srpen

Jílek - červen až srpen

Kostřava - červen až srpen

Kukuřice - červenec až září

Lipnice - duben až srpen i později

Oproti oficiálnímu kalendáři zohledněna navíc lipnice roční, která je hojná ve městech i ve spárách mezi dlaždicemi často těsně u domů. Zde kvete již od dubna. Semenače z léta pak kvetou mnohdy až do podzimu.

Medyněk - květen až srpen i později

Psárka - květen až červenec

Pýr - červen až srpen

Rákos - srpen až říjen

Srha - květen až září

Sveřep - květen až srpen

Žito - květen až červenec

Velmi časně na teplých lokalitách rozkvétá z trav ještě ječmen myší.

JINÉ BYLINY

Ambrózie - červenec až říjen

Nehojný plevel teplých oblastí

Drnavec - květen až říjen

Pro zřidkavý výskyt není nebezpečný, zařazen mezi silně ohrožené rostliny ČR

Heřmáněk - červen až říjen

Z alergického hlediska mají význam asi také heřmánkovce a rmeny.

Hořčice - duben až květen

Často pěstována i na zelené hnojení i jako pastva pro včely, pak kvete též v létě.

Chmel - červenec až srpen

Porosty samčích rostlin divokého chmele okolo řek jsou zdrojem alergenů i v září.

Jetel - květen až září**Jitrocel - květen až září****Kopřiva - květen až září****Lebeda - květen až září****Merlík - květen až září****Pampeliška (smetánka) - duben až srpen**

Také příbuzné rody.

Pelyněk - červenec až říjen

Určitě nejzávažnější je obecně rozšířený pelyněk černobýl, s pelyňkem pravým a dalšími teplomilné druhy stejně jako okrasnými pelyňky nepřicházejí lidé často do styku.

Řepka (ozimá) - duben až květen

Jarní řepka kvete později, pěstuje se jako olejina i na zelené hnojení (to se ovšem brzo zaorává). Asi je někdy závažná i hojně divoce a časně zjara kvetoucí ohnice.

Sedmikráska - březen až září

Kvete ovšem po celý rok, pokud není sníh a nemrzne.

Šťovík - květen až září**Vojtěška - květen až červen**

Opakovaně kvete až do zámruzu, posekána pole rozkvétají vždy znovu.

DŘEVINY**Borovice - duben až květen**

Po jarních deštích vidíte na loužích, kolik pylu je ve vzduchu.

Bříza - březen až květen**Buk - duben až květen****Cypřišovitě - duben až květen**

Aktuální jsou zejména zeravy neboli túje a cypřišky.

Černý bez - květen až červenec

Opakuje kvetení v teplých oblastech po suchém létě často v září i říjnu.

Dub - březen až květen**Habr - duben až květen****Hlošina - květen až červen**

Někdy je nazývána též česká oliva.

Jalovec - březen až květen**Jasan - duben až květen****Javor - duben až květen****Jilm - březen až květen****Jírovec - duben až květen**

Jírovec malokvětý (*Aesculus parviflora*) kvete o prázdninách, jírovec pávie (*Aesculus pavie*) v červnu a červenci.

Kaštanovník - květen až červen**Lípa - květen až červenec****Líska - leden až duben**

Doba květu závisí na počasí.

Olše - leden až duben

Doba květu závisí na počasí.

Ořešák - duben až květen**Pajasan - červen****Platan - duben až květen****Tis - březen až duben****Topol - březen až duben****Vrba - březen až květen**

Včelaři pěstují vrby, které nasazují samčí jehnědy později v průběhu léta. Pyl má tehdy vrba trojmužná (*Salix triandra semperflorens*) a vrba pětimužná (*Salix pentandra*).

Ivan Dvořák, odborné oddělení ČZS, sestaveno podle webu Pylovasluzba.cz aj.



Český zahrádkářský svaz pro Vás vydává Časopis Zahrádkář již od roku 1969.

Od roku 2011 si každá základní organizace ČZS může objednat předplatné časopisu za zvýhodněnou cenu, nyní za 180 Kč na rok 2015. Více informací o podmínkách najdete ve Věstníku ČZS 4/2010 nebo získáte v redakci časopisu Zahrádkář na bezplatné - zelené lince 800 100 134.

PODZIM

PRANOSTIKY

ŘÍJEN

V říjnových pranostikách hrají velkou roli jasné noci. Jestliže přicházejí jasné noci, je možné předpokládat, že po nich budou následovat slunné dny, které umožní dozrání vinných hroznů. „*Čistý nový Měsíc v říjnu slibuje pěknou vinnou žeň; Září víno vaří, a co nedovaří, říjen dopeče; Září víno vaří, říjen mačká hrozen.*“

Podle úrody lesních kultur se v říjnu odhaduje, jaká bude zima. „*V říjnu hodně žaludů a bukvic oznamuje zimy víc; Spadne-li v říjnu listí, bude mokrá zima.*“

Už na začátku tohoto měsíce přichází varování, že už nebude nijak skvěle: „*Svatý František (4. 10.) zahání lidi do chýšek; Na svatého Placida (5. 10.) zima teplo vystřídá.*“ Naději na zlepšení už další dny nepřinášejí, svatá Tereza či Terezie (15. 10.) už se na zimu naprosto otevřeně chystá, neboť „*Svatá Terezie nasazuje zimní okna.*“

Už další den po Tereze, svatý Havel dokáže říct, jaký bude příští rok: „*Suchý Havel oznamuje suché léto; Nalévá-li Havel, bude horké léto.*“

I říjnové slunce dokáže zvýšit cukernatost řepy, neboť, Svatá Hedvika (17. 10.) *medu do řepy zamíchá.* 28. října v den našeho státního svátku se říká: „*Šimona a Judy - zima je všude (ale též i zima leze z půdy, buď sníh nebo hrudy, kožich sneste z půdy); Na svatého Šimoniše přikluše k nám zima tiše.*“

LISTOPAD

„*Když krtek v listopadu ryje, budou na vánoce lézat komáři.*“ říká jedna z předpovědních listopadových pranostik. Jiné tvrdí že: „*Když napadá sníh na zelené listí, bude tuhá zima. Když dlouho listí nepadá, tuhá zima se přikrádá, Jaký listopad takový březen.*“

K pravdivosti mají mnohem blíže ty, které tvrdí: „*V listopadu příliš mnoho sněhu a vody, to známka příští neúrody.*“

Z Chodska pochází rčení: „*Svatý Teodor (9. 11.) - mrazy lezou z hor.*“ V dobách dávno i nedávno minulých totiž bývala zima v horách dříve a tužší, doprovázená silnou sněhovou pokrývkou.

11. listopadu má svátek Martin. S jeho svátkem je spojeno mnoho rčení okolo sněhové pokrývky. Ale vedle toho též říká: „*Martinův led bude vodou hned; Jde-li husa o Martině po ledu, bude se po něm jistě dlouho koupat.*“ Což v praxi znamená, že mrazy okolo Martina bývají často střídány oblovou, oteplením. Ale též varuje: „*Po svatém Martině zima nežertuje, přichází sníh i mráz kvalit.*“ Teplou zimu předpoví dá rčení „*Jižní vítr na Martina - mírná zima.*“

A když sněžení nestihne Martin, pak „*Svatá Cecilie (22. 11.) sněhem pole pokryje.*“

Na konci listopadu slaví svátek Ondřej (30. 11.). Pokud bude v tento den pršet, máme naději na velkou příští sklizeň ovoce: „*Má-li Ondřej na stromech kapky, bude příští rok hodně ovoce.*“, ale „*Poletují-li na svatého Ondřeje včely, nebude úrodný rok.*“

PROSINEC

Když vezmeme zimní období 2013–2014, odpovídalo pranostice „Je-li prosinec deštivý, mírný a proměnlivý, není se kruté zimy báti.“ Voda sice žádná prakticky celou zimu nebyla, ale mrazy také ne. Spíše počasí odpovídalo jiné pranostice: „*Prýští-li ještě v prosinci bříza, nemívá zima mnoho síly.*“

Říká se „*Jaký prosinec, takové jaro. Jaké zimy v prosinci, taková tepla v červnu; Pošmurný prosinec dobré je znamení, pro sady lučiny i všechno osení.*“

Barbora (4. 12.) a Mikuláš (6. 12.) jsou známí svým vztahem k Vánocům. Jestli je na Barboru a Mikuláše sníh a mráz, bude na Vánoce bláto. Méně známé pranostiky, které to říkají, jsou tyto: „*Na svatou Barboru mráz - schovej saně, hotuj vůz; Když je Barbora ucouraná, bude svatý Štěpán (26. 12.) na ledě.*“ Zasněžená Barbora slibuje dostatek píce v příštím roce - „*Má-li svatá Barbora bílý fěrtouch, bude příští rok hodně trávy.*“

Proč „*Lucie noci upije, ale dne ne přidá.*“ Rčení o Lucii jsou velmi stará, pocházejí

z období před rokem 1582, kdy u nás platil juliánský kalendář a zimní slunovrat připadal na dobu okolo 13. prosince. Při přijetí gregoriánského kalendáře dny poskočily dopředu a najednou byl zimní slunovrat ne na Lucii (13. 12.), ale na svatého Tomáše (21. 12.).

Nezávisle na tom jaké počasí bylo v době Kateřiny, Barbory a Mikuláše, se objevuje pranostika „Na Adama a Evu, čekejte oblevu.“ Hezké počasí na Štědrý den slibuje v příštím roce nejen hojnou úrodu: „Jitřní jasné a obloha čistá, úroda hojná příští rok jistá;“ ale i pěkné počasí ve žních: „Svítlí-li na Štědrý den od deváté hodiny jasné slunce, bude krásné počasí na žně obilné, senné i otavové.“ Pranostika pamatuje i na vinaře: „Padá-li na Štědrý den v noci sníh, urodí se hojně vína.“

Na Mládátka (28. 12.) se vedle pranostik, které nevěští nic dobrého - „Když na Mládátka chumelí ráno, mrou toho roku děti, když v poledne, mrou lidé středních let, a když večer mrou starci.“ - při souběhu pěkného počasí v tento den a na svatého Josefa (19. 3.) je potěšující to, že budou brambory: „Máme-li na Mládátka a svatého Josefa pěkné počasí, zvednou se příští léto brambory.“

Poslední den v roce nic nespasí, to říká úsloví „Jak byl celý rok samá voda a bláto, na Silvestra nenapadne zlato.“ Ani další pranostiky nejsou nijak optimistické v případě, že bude slunečno a větrno. Váží se ke k úrodě vína v příštím roce. Za všechny tato jedna: Na Silvestra ráno sluní, v noci prudký vítr zavěje, není na vína hrubé naděje.“

Česnek - pověry a mýty

Česnek se nehnojí

Ani česnek nedá výnos bez živin. Potřeba živin je uváděna různými autory různě. Tady je jeden příklad potřeby živin při výnosu 10 tun z hektaru: dusík 100–140 kg, draslík jako K_2O 120–200 kg, fosfor jako P_2O_5 40 až 60 kg, vápník jako CaO 40–70 kg, síra

10 až 20 kg. Nižší hodnoty platí pro těžké humózní půdy, vyšší hodnoty pro půdy lehké.

Na Václava do země

Ačkoliv tento termín někteří pěstitelé stále využívají, není možné ho všeobecně doporučit. Aby byl zdravotní stav porostu co nejlepší a tím i nejvyšší výnos, je třeba sázet do chladné země. Kdo psychicky nevydrží do prosince, ať sází v listopadu.

Česnek se nemůže sázet po bramborách

Toto může částečně platit pro předčasnou výsadbu (na Václava do země), ale při správném (pozdním) termínu výsadby to platí naopak. Brambory patří mezi nejlepší předplodiny. Půda je ve staré síle, dobře se připravuje a dobře se pak sází. Ale nějaký problém tam přece jenom může být: pokud je mírná zima, pak nesklizené brambory v dalším roce nepříjemně zaplevelují pozemek. Tento mýtus „odborníci“ trvale uvádějí a někteří iniciativně mezi nevhodné předplodiny řadí i rajče. A to už je nesmysl do nebe volající.

V těžkých půdách česnek neroste

Na stanovišti působí na rostliny spousta faktorů a toto je pouze jeden z nich a určitě není limitující. Jsou oblasti (např. Tišnovsko), kde se česneku v těžké půdě mimořádně dobře daří.

Sází se jen velké obvodové stroužky

Do země patří všechny stroužky bez ohledu na jejich umístění v cibuli a velikost. Snad s výjimkou těch nejmenších, které by i šetrná hospodyně kuchyni vyhodila.

Česnek nesnáší přímé hnojení hnojem

Čerstvý slamnatý hnůj je zcela nevhodný. Pokud je rozleželý, je možné přímé hnojení za předpokladu, že při přípravě půdy bude promíchán v celém profilu ornice.

Při pěstování více odrůd dochází k jejich sprášení

To se určitě nestane. Česnek se množí vegetativně (nepohlavně), takže odrůdy pěstované v sousedství na sebe nijak nepůsobí. Totéž platí i pro tulipány a mečíky.

Mezi konzumním a sadbovým česnekem není žádný rozdíl, pouze v ceně.

Česneková sadba je pěstovaná v režimu zákona o oběhu osiva a sadby č. 219/2003 Sb. Množitelské porosty mají svůj přesný původ a jsou odborně kontrolovány na zdravotní stav. Vlastní sadba pak bývá kontrolována i úředně. Porosty konzumního česneku kontrolovány nejsou, jejich původ nemusí být dohledatelný.

Podzimní výsadbu je třeba zakrýt, aby česnek nevymrzl.

České odrůdy nevymrzají. Rok 2012 byl výjimkou, která toto pravidlo potvrzuje. Tehdy se sešlo více vlivů najednou: velmi teplý leden, silné a dlouhotrvající holomrazy.

Na poloze stroužku u výsadby nezáleží.

Nejllepší výnos je po ruční výsadbě, kdy se sází kořenovou částí dolů. Leží-li stroužek na boku, sníží se výnos až o dvacet procent, při obrácené výsadbě, tedy kořeny nahoru, je výnos poloviční.

Ing. Jan Kozák šlechtění česneku

Mléčné kvašená (kysaná) zelenina

Konzervace mléčným kvašením je tradiční přírodní způsob uchování zeleniny, zejména pro zimní měsíce. Bakterie mléčného kvašení přitom vytvářejí z cukru obsaženého v zelenině kyselinu mléčnou, jež chrání zeleninu před ostatními mikroby, které nesnášejí kyselé prostředí. Účinky kyseliny mléčné jsou zesíleny i vzniklým menším množstvím kyseliny octové a etanolu. V zelenině tak udržíme většinu cenných složek a současně obohatíme výrobek mj. o protirakovinné látky vzniklé v průběhu kysání. Lze proto tento způsob konzervace pokládat za nejvhodnější z pohledu zdravé výživy. Pověstné je využití kysaného zelí jako zdroje vitamínu C a tím prevence onemocnění kurdějemi při prvních dlouhodobých výpravách mořeplavců. Známý je

zejména kapitán Cook, který sice neznal vitamin C, ale znal jeho účinek při konzumaci kysaného zelí.

Zelenina konzervovaná mléčným kvašením je ovšem uchována v biologicky aktivním prostředí a je proto jen na dosti krátkou dobu. Pokud není po vykvašení urychleně spotřebována, je nutné při dalším skladování zachovat podmínky udržující náležitou kyselost a nižší teplotu. Nehodí se proto k nekontrolovanému delšímu skladování, neboť bez dalších konzervačních zákroků zůstává pouze polokonzervou.

Opatření pro správný průběh kvašení:

Nepřítomnost vzduchu je zásadní podmínkou pro rozvoj mléčného kvašení. Mléčné bakterie pracují bez přístupu vzduchu a jeho nedostatek brání rozvoji většiny nežádoucích mikrobusů. Prakticky vytěsníme vzduch nálevem (okurky) nebo slisováním (sešlapáním, udusáním) nařezané zeleniny.

Přítomnost soli v množství 1,7–2 % brání rozvoji některých odkyselujících mikrobusů a tak nepřímo pomáhá hlubšímu prokvašení a chrání před nežádoucími změnami (např. před měkčením okurek). Mléčným bakteriím však v této koncentraci nevadí.

Teplota významně ovlivňuje rychlost kvašení a zejména čistotu jeho průběhu a po vykvašení i jeho uchovatelnost. Zatímco mléčné bakterie zkvašují nejlépe při 15 až 27 °C, nejnebezpečnější bakterie maselného kvašení při 35–41 °C. Proto se doporučuje rozkvašovat při teplotách blízkých 20 °C a zajistit tak rychlé vytvoření kyselého prostředí, které je třeba k potlačení konkurujících mikroorganismů.

Někdy se k urychlenému nástupu mléčného kvašení doporučuje přidavek odstředěného kyselého mléka nebo syrovátky k předběžnému naočkování mléčných bakterií.

Mléčně kvasit můžeme mnoho druhů zeleniny - zelí, okurky, mrkev, ředkev, kedluben, květák, cukety, červenou řepu, cibuli (pekingské zelí se pro svou strukturu ke kvašení nehodí), ale i například česnek

a z hub ryzce. Všeobecně oblíbené jsou u nás (s užívanými názvy) - kysané zelí a kvašené okurky, na jejichž přípravu je uveden podrobnější návod. Spíše pro seniory je pak uveden návod na kysané papriky plněné kysaným zelím.

Prakticky zajišťujeme vytěsnění vzduchu pro mléčné kvašení buď rozřezáním zeleniny s přidavkem soli a tím uvolněním buněčné šťávy, která zeleninu v nádobách zalije (zelí), nebo zalitím plodů solným nálevem (okurky). Cukry, potřebné ke kvašení, získávají bakterie mléčného kvašení z uvolněné buněčné šťávy zeleniny. Někdy se pro zvýšení kyselosti (tvorbou kys. mléčné) a tím i údržnosti zelenina přislazuje - maximálně však 10–20 g (rovná polévková lžice) cukru na 1 kg zeleniny.

Zeleninu před naplněním nádob upravujeme.

Nejprve ji očistíme - plodovou zeleninu opereme, papriky odjadřincujeme, ostatní zbavíme krycích listů (zelí, cibule) nebo oškrábeme či oloupeme.

Zeleninu kvašenou ve vlastní (buněčné) šťávě pak různě dělíme - krouháme na proužky (zelí), nebo tenké plátky, (cibule), struháme na hrubém struhadle (červená řepa, mrkev) nebo jinak dělíme. Přímo do takto upravené zeleniny přidáváme sůl a jiné příměsi. To děláme během zpracování postupným vsypáváním odměřené dávky při zpracování většího množství zeleniny nebo menší množství zeleniny můžeme ve větší nádobě promíchat s celou dávkou soli.

Nádoby volíme podle množství zeleniny. Více o nádobách v návodu „kysané zelí“.

Podrobnosti o kvašení a dalším nakládání s dělenou zeleninou jsou v návodu na kysané zelí, o plodové zelenině zalité nálevem v návodu na kvašené okurky.

Kysané zelí

Ke zpracování použijeme polopozdní nebo pozdní odrůdy (např. tradiční ověřené Pourovo polopozdní a pozdní nebo Ritmo F 1, Midor, Avak), nejlépe středně velké hlávky. Vyzrálé, tvrdé a pevné hlávky zbavíme krycích listů, košťál seřízneme, křížem rozkrojíme nebo jej odstraníme a čisté

hlávky zvážíme (pro výpočet množství potřebné soli).

Hlávky nakrouháme na řezy široké 2 až 3 mm. Užší plátky se lépe dusají.

Ke krouhání použijeme nejlépe ruční kruhadlo na zelí s pojízdou ohrádkou, do které při krouhání vkládáme celou nebo dělenou hlávku. Cena kruhadla je asi 500 Kč (2014). Výkon se udává až 60 kg/hod. Na trhu jsou i ruční kruhadla s rotačním kruhovým nožem, cena asi 1500 Kč.

Krouhanka se plní do nádob se širším hrdlem. Rozšířené jsou kameninové nádoby s poklopem, utěsněným na obvodu žlábkem s vodou. Vyrábí se v několika velikostech - od obsahu 2 l až 20 l.

Cena podle jednoho výrobce 360–990 Kč (2014). Dřevěné soudky musí být dobře vymyté horkou vodou. Nové soudky zbavíme tříslovin a inkrustujících látek naplněním soudku 2% roztokem sody, kterou po 5 dnech vylijeme a soudek vypláchneme horkou vodou. Pak jej naplníme čistou studenou vodou s trochou octa, která se ponechá 1–2 dny. Soudky lze vyložit čistým polyetylenovým pytlím (PE pro balení potravin), který po naplnění zavážeme úvazkem. Vhodné jsou i sklenice se širším hrdlem.

Použití plastové soudky nebo plastové kbelíky lze opakovaně použít, pokud jsou od málo aromatických potravin, např. od jablečných koncentrátů nebo lahůdkářských výrobků. Nepřijatelné jsou obaly od chemických látek.

Při plnění krouhanku dusáme ručně tloučkem, nebo ji ve větších nádobách sešlapáváme, abychom vytěsnili vzduch. Při tom ji prosypáváme předem odváženým množstvím přídatných látek: solí 0,20 kg, kmínem 20 g, řezanou cibulí 0,15 kg na 10 kg krouhanky. Podle místních zvyklostí se někdy přidávají pokrájená jablka, mrkev nebo jeřabiny v množství 0,2–0,3 kg na 10 kg krouhanky.

Dusáním se uvolňuje buněčná šťáva. Přebytkovou šťávu odléváme, je však třeba počítat s tím, že po naplnění nádoby musí být povrch krouhanky zcela šťávou zalit.

Soudky naplníme zelím až po okraj a uzavřeme čistým dřevěným víkem. Víko zatížíme kamenem z nevápencové horniny (např. žuly). Hmotnost závaží by měla odpovídat 10–20 % hmotnosti náplně. Místo víka a kamene lze použít polyetylenové sáčky naplněné vodou, pokud jsou těsné. Proto se doporučuje použít zdvojené sáčky. Plné sáčky uzavíráme úvazkem a stavíme těsně vedle sebe. Během kvašení je nutné kontrolovat, zda sáčky vodu neuvolňují.

Kameninové nádoby naplníme několik centimetrů pod okraj (podle objemu nádoby), uzavřeme víko a žlábek naplníme vodou.

Ve sklenicích udržujeme vrchní vrstvu pod hladinou dřevěnou vzpěrou nebo zatížením vhodným skleněným (menší sklenicí) nebo tuhým plastovým obalem naplněným vodou.

Teplota zelí po naplnění nádoby by měla být asi 20 °C, aby nastalo rychlé kysání. Po rozkvašení přemístíme zelí do prostředí s teplotou 12–15 °C, na dobu 4–6 týdnů. Pokud kvašení od začátku probíhá při teplotách kolem 15 °C, bývá ukončeno za 8 až 10 týdnů.

Jestliže by došlo k nečistému kysání, projevujícímu se např. nepříjemným zápachem, nebo slizovatením, je vhodné kvašení přerušit, odstranit případně viditelně změněnou vrstvu zelí (barvou, konzistencí) a zelí konzervovat jiným způsobem, nejlépe sterilací.

Sterilizace zelí. Zelí vyjmeme z nádoby, propláchneme tekoucí vodou, a pokud je ještě tvrdé, předvaříme je 1 minutu ponořením do vroucí vody (v sítu). Potom ihned ochladíme ve studené vodě. Odkapanou krouhanku pak mírně napěchujeme do konzervových sklenic. Zaléváme horkým nálevem, který připravíme z 0,7 l vody, 25 g soli, 70 g cukru a 0,25 l 8 % octa. Sklenice do objemu 1 l sterilujeme 50 min. při teplotě vodní lázně 90 °C.

Vykvašené zelí, pokud je budeme až do spotřeby uchovávat ve stejných nádobách, pak přemístíme do místnosti s teplotou pod 10 °C. Při tom u soudků očistíme víko a závaží od křísu a u všech obalů popř. dopl-

níme nálevem z 0,8 l převařeně vychladlé vody s přídavkem 20 g soli a 0,2 l 8 % octa tak, aby zelí zůstalo pod hladinou.

Výrobek je nutné během skladování pravidelně kontrolovat - odstraňovat vznikající křís (snižuje kyselost výrobku a tím i údržnost), popřípadě odstranit změněné vrchní vrstvy zelí a doplňovat nálev.

Okurky mléčně kvašené.

Pro svoji méně ostrou chuť danou kyselinou mléčnou, je tento výrobek často oblíbenější než okurky sterilované ve sladkokyselém (octovém) nálevu. Pro tento účel se hodí zejména odrůda YWONNA F1, která byla k tomuto účelu vyšlechtěna (Semo).

K nakládání používáme větší okurky (12 až 15 cm), které předem odmočíme 1–2 hodiny ve studené vodě. Důkladně je pak kartáčkem očistíme a propícháme vidličkou a nasypeme do větších skleněných, kameninových nebo dřevěných nádob. Při plnění je prokládáme listy a okvětními koprů, obvykle z 1–2 odkvetlých rostlin na 1 kg okurek. Na dno nádob můžeme vložit listy višně nebo révy, popř. aromatické přísady - bobkový list, nové koření, cibuli. Neopominutelnou přísadou je pouze kopr. Při plnění volným vsypáním okurky setřásáme. Naplněné nádoby zalijeme nálevem, který připravíme rozpuštěním 0,6 kg soli v 10 l vody. Proti plavání plodů nad hladinou je zajišťujeme v širokohlavých sklenicích dřevěnými vzpěrami nebo např. položenými plody, v soudcích položením dřevěné desky se zatížením („jalový“ dno). Zátěž u okurek nesmí být velká, aby po několika dnech nedošlo lisováním ke změně jejich konzistence. V kameninových nádobách s těsnícím víkem (se žlábkem) je nezatežujeme.

Kvašení probíhá nejlépe při teplotě 20 až 25 °C, úplné vykvašení trvá asi 14 dní, při nižší teplotě až 4 týdny. Obsah nálevu během kvašení jednou za 2 dny kontrolujeme a doléváme solným nálevem. Vykvašené okurky přemístíme do chladnější místnosti, kde je až do spotřeby udržujeme potopené v nádobách, odstraňujeme vznikající křís a doléváme solným nálevem.

Kvašené okurky jsou pouze polokonzervou, proto je pro delší uchování konzervujeme, nejlépe sterilací.

Sterilace kvašených okurek. Kvašené okurky vyjmeme z kvasných nádob, opláchneme a naskládáme do konzervových sklenic. Sklenice zalijeme solným nálevem (bez hrubých nečistot), který stočíme z kvasné nádoby. Chybějící nálev připravíme z 0,7 l vody, 80 g cukru a 0,25 l 8% octa. Sklenice o objemu do 1 l sterilujeme 25 minut při 85 °C.

Kvašené paprikové lusky plněné kysaným zelím.

Oprané paprikové lusky zbavíme jadrinců odkrojením stopky (se semeny) s částí dužniny. Zbytky semen z plodů vypláchneme. Lusky ukládáme do kameninových nádob se žlábkem a těsnícím víkem, nebo do skleněných nádob se širším hrdlem a ručně je pěchujeme.

Zaléváme je solným nálevem, který si připravíme rozpuštěním 80 g soli v 1 l vody. Ve sklenicích zajistíme ponoření plodů vzpěrami. Papriky necháme při 20–25 °C kvasit.

Asi po 14 dnech vykvašené papriky vyjmeme, opláchneme a plníme kysaným zelím. Zelí do paprik stlačujeme tak, aby vyplnilo celý prostor lusu (bez dutin).

Papriky pak můžeme po přechodnou dobu udržovat zalité vykvašeným solným nálevem ve stejných kameninových nádobách s těsnícím víkem (žlábkem s kapalinou) nebo v uzavřených sklenicích Omnia v ledničce nebo papriky sterilovat.

Naplněné papriky sterilujeme ve sladko-kyselém nálevu. Složíme je do konzervových sklenic obsahu do 1 l a zalijeme nálevem.

Příprava 1 l nálevu: 0,75 l vody, 80 g cukru a 2 l 8 % octa. Sterilujeme 40 minut při teplotě vodní lázně 85 °C.

„Rychlokvašené“ okurky.

Výrobek je určen pro rychlou spotřebu.

Připravujeme jej obvykle z okurek 9 až 15 cm nebo i větších.

Na dno obalů (obvykle sklenice o objemu 4 l) nasypeme několik zrněk pepře, hořčice a nového koření. Okurky při plnění prokládáme čerstvým koprem. Obsah naplněných obalů zajistíme proti plavání okurek nad hladinou dřevěnými vzpěrami nebo napříč položenými plody a zalijeme nálevem 70 °C teplým.

Asi 10 l nálevu připravíme povařením 8,5 l vody, 1,2 l 8 % octa a 0,4 kg soli.

Plné sklenice povážeme polyetylenovou fólií a necháme pozvolna chladnout v teplé místnosti tak, aby výrobek zůstal několik hodin vlažný.

Ke spotřebě jsou okurky vhodné po větším proniknutí nálevu, tj. po 2–3 dnech.

Kvašená červená řepa

Červená řepa je považovaná za mimořádně vhodný přírodní protirakovinný prostředek. Pro zlepšení chuti se doporučuje její kombinace s další zeleninou, např. zelím a cibulí.

Potřeby pro kvašenou červenou řepu se zelím: *1 kg červené řepy, 1 kg očištěného zelí, 0,2 kg očištěné cibule, 40 g soli, 20 g cukru, 2 rovné kávové lžičky kmínu, trochu fenyklu a anýzu.*

Postup.

Syrovou červenou řepu oškrábáme škrabkou na brambory a nahrubo nastrouháme. Zelí nakrouháme na řezy 2–3 mm široké, cibuli nařežeme na tenké řezy a všechny složky spolu s přísadami smísíme. Plníme a pěchujeme do nádob, které na povrchu zeleniny vhodně zatížíme (kromě kameninových nádob s těsnícím víkem). Po úplném vykvašení udržujeme zeleninu pod hladinou nálevu, který popř. doplníme 2% solným roztokem. Obaly umístíme do chladného prostředí nebo přeplníme (napěchujeme) do menších sklenic, které uložíme do ledničky. Zde je pod nálevem můžeme udržet i více než 1 roku.

Trvalým výrobkem je zelenina naplněná do konzervových sklenic, které zalijeme vykvašeným nálevem ze zeleniny a sterilujeme. Chybějící nálev doplníme roztokem, jehož 1 litr připravíme z 0,8 litru vody, 50 g cukru, 0,2 litru 8% octa a 20 g soli.

Sterilujeme 50 minut při 90 °C.

Kvasit můžeme i více druhů zeleniny společně - kromě uvedeného zelí s červenou řepou i zelí s mrkví a další kombinace s fědkví a křenem.

Doma připravená mléčně kvašená zelenina je výrobek nejen prostý „chemie“, ale také udržující trávicí systém v dobré kondici. Proto v době diskuzí nad kvalitou potravin, množstvím, přídatných látek v potravinách a nad „civilizačními“ chorobami, stojí za povšimnutí.

Ing. Karel Půhoný

Tykev muškátová (též pižmová)

Tykev (= dýně) patří k jednomu z nejvariabilnějších kulturních druhů zeleniny. Ve světovém sortimentu nalezneme stovky, možná tisíce odrůd s plody různé velikosti, tvaru i barvy. Variabilní je rovněž dužina - její barva, textura i konzistence. Kouzlo tykví pro zahrádkáře spočívá v jejich nenáročnosti a snadném pěstování. Kouzlo pro gurmány je v široké možnosti využití - tykve jsou v naší kuchyni stále nedocenené a čekají na objevení.

Pozor ale, tykve jsou silně návykové - kdo si je jednou zamiluje, stanou se mu láskou na celý život.

Rod *Cucurbita* L. - tykev (dýně), zahrnuje 27 druhů pocházejících výhradně z tropické a subtropické Ameriky. Jejich pěstování sahá do prehistorických časů. Dužnina planě rostoucích druhů je extrémně hořká. I tak ale praobyvatelé Ameriky hledali plody divokých tykví, sklízeli z nich jedlá semena bohatá na tuky. Právě tato semena byla nalezena v nejstarších vykopávkách. Divoká zvířata a ptáci se ovšem živí i dužninou tykví. Předpokládá se, že člověk kopíroval jejich chování a rychle vyselekoval rostliny s nehořkými plody. Ve větším se pěstují tři kulturní druhy tykví - tykev obecná (*Cucurbita pepo* L.), tykev velkoplodá (*Cucurbita maxima* DUCH.) a tykev muškátová (*Cucur-*

bita moschata DUCH. ex POIR.). Omezenější využití má tykev fíkolistá (*Cucurbita ficifolia* BOUCHÉ) používaná jako podnož pro roubování okurek a tykev pomíchaná (*Cucurbita mixta* PANGALO). Sepětí těchto kulturních tykví s člověkem je tak silné, že nebyly nikdy nalezeny divoce rostoucí v přírodě. Doložené pěstování tykví sahá do doby 4500 let před Kristem, jenom pro ilustraci, do doby před zavedením kukuřice do kultury. Až po objevení „Nového Světa“ se tykve rozšířily do Evropy a Asie. V těchto oblastech zdomácněly tak výrazně, že se dnes mluví o Turecku, Číně a Japonsku jako o sekundárních centrech diversity tykví.

Nejčastěji se u nás pěstují odrůdy tykve obecné tykve velkoplodé. Podívejme se ale na u nás opomíjenou tykev muškátovou. Její pěstování je nejrozšířenější v tropech a subtropech, tento druh snáší vysoké teploty podstatně lépe než její dvě sestry. Tykev muškátová prostě miluje teplo a vlhko.

Některým odrůdám je u nás proto zima a „odvštěvují“ se nám za to slabším růstem a nízkou násadou plodů. Je ale mnoho těch, které i v našich podmínkách dobře rostou a spolehlivě rodí.

Tykev muškátová má plazivý růst, vyznačuje se mohutnými lánami délky až 4 metry s rozložitými jemně plstnatými listy a silnými úponky. Typickým znakem této tykve je stopka plodu - je pětihranná, oblá, poseta tvrdými chlupy (trichomy). Je jemnější a subtilnější než stopka tykví obecných. Charakteristické pro mnohé odrůdy je ojínění plodů. Vosková vrstvička chrání plod při skladování, neotírejte ji proto při sklizni.

Velkým kladem muškátové tykve je její dužnina - je sytější oranžová, s vysokým obsahem betakarotenu, sladká a jemně aromatická. Plná chuť dužniny vynikne až u plodů, které jsou dokonale vyzrálé. Tykev muškátová je výborná na pečení, do polévky i do moučníků. Skvělá je k těstovinám i k rýži. Vrstvu na plátky nakrájené tykve můžete dát i do tradičních „francouzských brambor“.

U nás je muškátová tykev spojována hlavně s „hruškovitým“ typem butternut. Tvarová rozmanitost plodů tohoto druhu je ale podstatně širší - plody mohou být kulovité, ploché i válcovité o hmotnosti od 1 do 20 kg. Slupka plodu nemusí být pouze světlá, může být i tmavě zelená nebo téměř oranžová. Na pultech prodejen již dnes najdete menší, téměř kulovité plody tohoto druhu o hmotnosti 1–1,5 kg.

Butternut znamená v angličtině „máslový oříšek“ a celá skupina odrůd dostala toto jméno podle kvality a příchutě svojí dužniny. Typický hruškovitý plod má světle oranžovou, tuhou slupku a semeník ve spodní, rozšířené části. Celý silný „krk“ plodu je tvořen kuchyňsky využitelnou dužninou.

Klasickou a neznámější odrůdou z této skupiny je VALTHAM BUTTERNUT. Spolehlivý, dobře skladovatelný kultivar je pěstovaný po celém světě.

BUTTERFLY F1 je vynikající hybrid s kratšími lánami a dobrou nasadou plodů o hmotnosti 1–2 kg. Dužnina má intenzivní barvu s vysokým obsahem karotenoidů a výtečnou chutí.

SONCA je maďarská odrůda typu butternut, vzniklá selekcí z oblíbené a rozšířené odrůdy BEJA. Tmavě zelená slupka se v době zralosti mění na temně oranžovou. Dužnina je sytě oranžová, pevná. Menší plody o hmotnosti 1–1,5 kg jsou dobře skladovatelné.

LUNGA DI NAPOLI má velké plody dosahující 7–10 kg. Jsou dlouze kyjovité, s tmavě zelenou slupkou a intenzivně oranžovou dužninou. Tato tykev se vzhledem ke své velikosti nedá připravit najednou. V Itálii mají její plody v obchodech na pultě a uřiznou vám kolečko široké dle vašeho přání, tak jako u salámu. Dužnina je chutná a výborná na pečení i polévky.

SERPENTINE F1 (typ tromboncino) je vitální plazivá tykev s dlouhým kyjovitým plodem. Stejně jako u krátkých „butternutů“ má semeník pouze v rozšířené vrcholové části plodu. Dlouhý „krk“ je tvořený pevnou oranžovou dužninou oříškové chuti. Mladé plody tohoto typu jsou v Itálii sklizeny a využívány podobně jako cukety.

MUSQUE DE PROVENCE je osvědčená francouzská odrůda, která nezklame chutí ani výnosem. Plody jsou velké, ploše kulovité a žebnaté. Tmavě zelená slupka, na některých částech přecházející do oranžové, je silně ojiňená. Dužnina je tmavě oranžová, chutná. Plod je díky výrazné voskové vrstvičce dobře skladovatelný.

Odrůdy LONG ISLAND CHEESE (3–4 kg) a AUTUMN CROWN F1 (1,5–2 kg) mají ploše kulovité, mírně žebnaté plody, připomínající kolo syru. Slupka plodu zraje ze světle zelené do světle hnědé barvy.

PHOENIX má béžové plody s nepravidelným světle zeleným síťováním. Plody jsou kapkovitého tvaru, menší, v kuchyni je proto můžete zpracovat najednou. Dužnina je sytě oranžová, chutná.

Povrch plodů SWEET BERRY (SUCRINE DE BERRY) je nahnědlý a silně ojiňený. Plod musíte rozkrojit, abyste jej ocenily. Dužnina je temně oranžová, i v syrovém stavu sladká a chutí připomínající mrkev. Je pevná a křehká, výtečná na pečení, pomazánky i polévky. Při tepelné úpravě rychle měkne, nemusíte ji proto dlouho zpracovávat. Při kratší tepelné úpravě si zachovává výrazné množství nutričně prospěšných látek. Menší plod je vyvážen dobrou nasadou a vysokým výnosem.

TIPY:

Tykve jsou obecně teplomilné plodiny. S výsevem proto nespěchejte a počkejte, až bude půda dostatečně prohřátá. Vysévejte v polovině května přímo na pozemek, do hnízd po 2–3 semenech. V chladnějších oblastech můžete předpěstovat sadbu z výsevů 3–4 týdny před termínem výsadby, sejte vždy přímo od hrnků, tykve nemají rády pikýrování. Přímý výsev je obecně efektivnější, tyto semenáčky rostou rychleji a většínou doženou rostliny z předpěstované sadby.

Většina odrůd muškátové tykve má plazivý nebo poloplazivý typ růstu. Vyžadují proto širší spon a dostatek prostoru. Na oplátku vám zakryjí půdu svými širokými listy a brání růstu plevele. Šířka řádků 2–3 metry je optimální.

Tykve vyžadují propustnou půdu s dostatkem humusu, bohatou na živiny. V průběhu vegetace vytvoří značné množství organické hmoty, jsou proto náročné na vláhu a výživu. V osevním postupu na zahrádce je řadíme do první tratě. Jestli máte možnost, přihnojte k nim před výsadbou chlévským hnojem.

V porovnání s ostatními tykvovitými (okurkami) mají tykve mohutný kořenový systém a dovedou si obstarat živiny a vláhu i z hlubších půdních horizontů. V suchých letech jsou ale vděčné za závlivu. Mají rády stálou vlhkost půdy, zalévejte proto raději méně, ale častěji.

Vegetační doba většiny odrůd je od 110 do 130 dnů. Plody sklízíte plně vyzrálé, tehdy když je slupka plodu tvrdá a pevná. Jako nejjednodušší ukazatel je to, že do slupky nezaryjete nehtem. Na dlouhých výhonech tykví jsou plody nasazovány postupně. U drobnoplodých odrůd může být na jednom šlahounu 5 i více plodů. Ty nejmladší, s měkkou slupkou nebudou dostatečně vyzrálé před příchodem prvních mrazů. Zpracujte je proto v kuchyni jako první, nehodí se ke skladování.

Plody sklídte před příchodem prvních podzimních mrazíků. Na plodu nechte stopku 2–5 cm dlouhou. Stopku neulamujte, takto vzniknutá rána je nejčastější cestou průniku infekce dovnitř plodu.

Uložte plody po sklizni přibližně týden na slunci nebo na vzdušném chráněném místě a nechte jejich slupku „vytvrdnout“. Toto ošetření prodlouží jejich trvanlivost.

Plody skladujte v suchu, při teplotě nad 10 °C. Snesou i vyšší teplotu až k té pokojové. Chladný a vlhký sklep není pro skladování vhodný.

Tykve jsou cizosprašné a opylované hmyzem (hmyzosnubné). Hmyz, který velké žluté květy tykví lákají, snadno přenese pyl z jedné odrůdy na druhou, převážně v rámci jednoho druhu. Výjimečně mohou vzniknout i mezidruhový kříženci. Když chcete sklídit odrůdově čistá semena, musíte zajistit opylení samičího květu pylem stejné odrůdy. Při velkovýrobě semen se dodržuje

izolační vzdálenost množené odrůdy od jiných tykví stejného druhu cca 1500 m. V malém na zahrádce si můžeme pomoci tzv. technickou izolací. V praxi to znamená papírové sáčky, které natáhneme přes samičí a samčí květ den před jejich rozevřením. Dopoledne následujícího dne takto izolovaný samčí květ odtrhnete a pyl přenesete i po opylení na samičí květ opět natáhnout papírový sáček (na 1 den), včela by mohla vaši práci sabotovat a přenést na bliznu jiný pyl. Opylený květ označte visacíkou a semínka sklídte na podzim pouze z něho.

Ing. Peter Gajdoštin,
Dobrasemena.cz

Lilie zlatohlávek *Lilium martagon* L.

Jak ji lze pěstovat také ze semen.

Lilie zlatohlávek (*Lilium martagon* L.) Je krásná botanická lilie v minulosti opředená mnoha pověrami, která se často pěstuje pro ozdobu v zahradách. Roste v naší přírodě a pro své pěkné květy byla často vykopávána, a proto je dnes zařazena mezi chráněné rostliny ČR. V současné době na ní páchá velkou škodu např. černá zvěř, která si ráda pochutná na cibulích. Jsou lokality, kde je lilie právě z tohoto důvodu na velkém ústupu. Lilie zlatohlavá (= „martagon“) je současně jedním ze dvou druhů lilií, které se na našem území vyskytují. Ta druhá je ještě vzácnější, je to *Lilium bulbiferum* L. - lilie cibulkonosná. Podle nadpisu článku to ale bude povídání o „martagonu“. Někdy se také uvádí název lilie zlatohlavá, správný český název pro tuto rostlinu je však lilie zlatohlávek. Jeden z našich předních odborníků na lilie, přítel Petr Šrůtka říká - nejde zde totiž o zlatou hlavu, ale o zlatou hlávku čímž byla původně míněna cibule. Dále pak uvádí - cibule této lilie je žlutě zbarvená, což je typické pro tento druh. Žlutá barva

cibule pak může být různě sytá a skutečně může připomínat zlatou barvu, platí o ní, že čím tmavší květ, tím sytější bývá barva cibule. Není proto divu, že cibule někomu připomínala zlato a byla používána i medicíně s pochybným terapeutickým určením. Lilie zlatohlávek je rozšířena přirozeně v Evropě a Asii, a to po velké části těchto kontinentů. Tak velký areál je podivuhodný - sahá od Pyrenejí až do Zabajkalí. Myslím, že důvodem k takovému rozšíření je především její přízpůsobení hajním podmínkám - listnatým lesům, odolnost vůči chladu a také evoluční stáří - jedná se o starší druh v rámci rodu *lilium*, pokud to tak můžeme říci a posoudit. Tolik krátce z článku - *Lilium martagon*, příbuzné lilie a jejich hybridy, který napsal Petr Šrůtka.

Hlavním typickým znakem pro *L. martagon* jsou listy v přeslenech a ty mohou být např. od jednoho do tří, pod květenstvím vytváří několik listů rostoucích nad sebou ve spirále. Květní hrozen 3–20 květů, extrémně i více třeba do 50 květů. Květ je turbánkovitý a slovo *martagon* je odvozeno od tureckého slova vztahujícího se k typu turbanu, jaký nosil sultán Muḥamad I. Velikost květů je v průměru od 4 do 6 cm. Barva je velice proměnlivá, může být nachově červená, karminově růžová, na hnědle růžová, převládá růžovošedá matná barva. Květy mohou být a bývají tečkované, u některých více až značně, jindy mohou tečky chybět. Tečkování je tak značně variabilní a má také proměnlivou barvu i velikost, od hnědavě fialové až po skoro černou. Známá je také bílá forma lilie zlatohlávků - *L. martagon* var. *album*, ta je čistá bez teček. Další známou a platně popsanou varietou je *Lilium martagon* var. *cattaniae*. Tato se vyskytuje v oblasti Julských Alp a Balkánu, květy jsou tmavě červené bez teček. Naproti tomu bílá barva květů, ale s fialovočervenými tečkami patří vzácné varietě *L. martagon* var. *albiflorum*.

Veškerá tato variabilita nás přímo navádí zkusit vypěstovat lilii zlatohlávka ze semen nebo provést i případné křížení pokud máme rostliny pro opylení. Čekání na první

květy je sice delší nežli u asijských, čínských a dalších hybridních lilii, ale stojí to za to. *Lilium martagon* se dá také křížit s příbuznými druhy, jako jsou např. *L. hansonii* a *L. tsingtauense*. V poslední době se také na trhu objevují stále nové *martagon* hybridy a tak lze z čeho vybírat. Ovšem nejvíce vždy potěší vlastní semenáč obzvláště, když je něčím zvláštní a je zkrátka povedený. Já osobně jsem od svého začátku s pěstováním *martagonů* vyzkoušel různé postupy a ten který mi přinesl úspěchy v podobě dopěstování zlatohlávků do květu, vám stručně popíši.

Semena lilii *L. martagon* a *martagon* hybridů klíčí hypogeicky. Laicky řečeno nejdříve se pod zemí utvoří během prvního roku malá cibulka a další rok první lístek. Nežli *martagon* vykvete tak to trvá třeba 5 let, dá se to o rok zkrátit tímto postupem. Při zakládání semen (nejlépe už na podzim, aby byla semena čerstvá po sklizni) postupují tak, že je vyschlá a vytříděná („plná semena“, oplodněná) namočí v trošce vody ve sklenici asi 10–15 minut. Potom je prstem postupně nalepují na vnitřní stěnu sklenice a to na vzdálenost 2 i více cm od sebe. Dovnitř sklenice začnu sypat rašelinu, lehce ji stlačuji a přiměřeně ovlhčím, až je sklenice plná. Semena by měly zůstat pořád nalepena na vnitřní stěně sklenice a nasávají vodu z vlhké rašeliny. Vhodná sklenice je např. asi půllitrová až litrová se širším hrdlem z důvodu snadnější manipulace. Nakonec dám na vrch rašeliny plastovou cedulku s popisem křížení a sklenici uzavřu děrovaným víčkem. Perforace víčka má tu výhodu, že je umožněn přístup vzduchu, odpařování vody a dál i bezproblémové otvírání pro případné další vlhčení. Průhlednost sklenice dobře umožňuje sledovat vývoj a klíčení semen. Nejdříve bobtnají a za určitý čas začínají postupně klíčit. Když se vyvinou malé cibulky, dám sklenici na 2 měsíce do chladničky a pak už se těším na jarní výsadbu malých *martagonů* do truhlíků kde je nechám 1–2 roky až zesílí. Pak už zbývá vybrat vhodné místo kam je umístit. Tím že se jim udělala po vytvoření cibulek

ve sklenici umělá zima v chladničce, vytvoří lístky hned to následující jaro a vlastně se zkrátí doba do prvního kvetení o jeden rok. Na tento postup jsem přišel z knize Martagon lilies, kde je popsán jako The Tarlton Metod. Někdy se stane, že už v chladničce nám začínají rašit lístky. V takovém případě se musí při vyndávání cibulek na přesazení postupovat velmi opatrně. Nebo vše načasovat tak aby výsev do sklenice proběhl raději ke konci roku. V tom případě je čas i na tvorbu cibulek i na „utvoření zimy“ v chladničce a je tu jaro.

Liliářská organizace SZO ČZS Martagon si do svého názvu propůjčila latinské pojmenování zlatohlávku a nebylo to náhodou, že si tento název zakladatelé spolku vybrali. Důvodem byla krása tohoto druhu lilie. My pokračovatelé této SZO jsme rádi za ten výběr.

Chcete-li se dozvědět více o pěstování martagonů, navštivte naše internetové stránky, kde najdete odborný článek od Doc. Petra Šrůtky i spoustu fotografií z našich výstav i zahrad liliářů.

Vratislav Novák SZO ČZS Martagon
(Redakce časopisu Zahradkář připravuje na rok 2015 Knihovničku Zahradkáře, která bude věnována lilím.)

Pěstujeme ozimé saláty

Proč nechávat přes zimu volný záhon, když máme salát HUMIL?

Je třeba nechat záhony přes zimu odpočinout. To obvykle slyšíte od lidí, kteří nepěstují ozimé odrůdy zeleniny. Nebo: „u nás to nejspíše vymrzne“. No a dost často se setkáte i s otázkou: Ono něco takového je?

Ano, existují druhy zeleniny, které se mohou pěstovat jako ozimé. Patří mezi ně česnek (to si vlastně ani neuvědomíme, když ho sázíme), cibule, květák, kapusta a snad nejdéle jsou v sortimentu ozimé saláty.

Salát, zejména v zimě, není jen obyčejná ozdoba talíře, ale i nutričně hodnotná zelenina. Obsahuje vitamin C, červené saláty obsahují i více provitaminu A, kyselinu

listovou, v menší míře i vitaminy B1, B2, B6, E, PP. Z minerálních látek má nejvíce draslíku a fosforu, dále železa a vápníku. Poskytuje tělu vlákninu, která podporuje peristaltiku (umožňující pohyb pohyb potravy ve střevěch) váže jedovaté a tukové látky a pomáhá při hubnutí. Salát obsahuje látky s protikřečovým účinkem a tišící bolesti (hyoscyamin), dále asparagin, hořký lactucin, enzymy a další zdraví prospěšné látky.

Ještě nedávno bylo možné koupit osivo odrůdy ALTENBURSKÝ, který v současné době nahradil chuťově lepší a výnosnější HUMIL. Má ve srovnání s ALTENBURSKÝM větší hlávkou, která může v době sklizně vážit 100–150 g.

HUMIL se vysévá koncem srpna, nebo začátkem září, na stanoviště se vysazuje zhruba o měsíc dříve. Lze ho vysadit do studeného skleníku i ven, venku je vhodné ho přikrýt netkanou textilií. Ta ho chrání nejen před nepřízní počasí, ale i před zájící, vyzobáním rostlin ptactvem. Tento salát do zámrazu vytvoří 5–6 listů. Při výsadbě ven se na jaře po nakypření a přihnojení velmi rychle vyvíjí, takže koncem dubna až začátkem května se sklízí kvalitní hlávky. V té době bývá dostupný pouze salát z dovozu nebo salár rychlený. Ozimý salát je trochu hrubější než jmenované, ale to je další důvod k jeho pěstování – obsahuje více vlákniny než ten rychlený nebo z dovozu. Z víceletých pokusů s jeho pěstováním vychází, že přezimuje 77–86 % rostlin. Pokud jde o pěstování salátů z podzimních výsadeb či výsevů je určitě zajímavá informace, že na Břeclavsku se jako ozimý pěstuje i odrůda salátu Lednický

(zdroj „Přezimování listové zeleniny“

Doc. Ing. Ivan Malý, CSc., MZLU Brno,
zahradaweb.cz 2004).

ČASOPIS
 **Jen předplatitelé**
časopisu dostávají
knihovničku zahrádkáře, stolní kalendář a
zajímavé dárky. Předplatné objednávejte
na www.zahradkar.org nebo na bezplatné
lince **800 100 134**.

ZIMA

Pranostiky

LEDEN

Ke každému kalendářnímu měsíci patří nějaké pranostiky. Pranostiky, které podle průběhu počasí v určitém období předpovídají, jak bude třeba za půl roku („*Suchý leden, mokrý červen. Jaký leden takový červenec*“), ale i takové, kterým stačí k předpovědi k určení toho, jaká bude sklizeň hroznů (sena, ovoce, obilí, brambor...) to, že v určitém dni v roce vysvitne sluníčko (zaprší, napadne sníh, bude mrznout, objeví se nějaké zvíře či hmyz...). Pokud jde o předpověď na celý rok, pak stačí jen to, aby novoroční noc byla jasná a klidná, nebo dokonce stačí, aby Nový rok byl ve čtvrtek (v pondělí, úterý,...v neděli).

„*Připadne-li první den nového roku na čtvrtek (tak jako v roce 2015) čeká nás mírná zima, větrné jaro, parné léto, krásný podziměk, mnoho ovoce a hojnost obilí.*“ A když na Nový rok zaprší, mohl by to sedlák zabalit a dát se na řemeslo neboť: „*Když v lednu deště lijí, to má sedlák po naději.*“

Z hodnocení průběhu počasí celého měsíce také můžeme vyvozovat, co nás čeká. Jedna pranostika říká, že: „*Leden jasný, roček krásný*“, jiná uvádí: „*Jsou-li v lednu na cestách tlusté ledy, podaří se výborně zeli.*“

K 17. lednu se váže pranostika, která vyhoví každému počasí: „*Svatý Antonín poustevník přináší led, nebo jej láme, nemá-li žádný, vyrobí ho hned.*“

Pro vinaře by mělo platit: „*Na Vincence (22. 1.) slunce všudy naplňuje vínem sudy.*“ Podobná pranostika říká, že když bude hezky, je třeba už dopředu shánět brigádu na žné a vinobraní: „*Svítlí-li slunce v den svatého Vincence, třeba pro víno i žito starat se o žence.*“

Obyčejně nám zima nic neodpustí, jestli je leden teplý, přichází obyčejně chladnější, mrazivější únor. „*Je-li Karel Veliký (28. 1.) málo ledový, únor to zase napravit.*“

ÚNOR

Pranostiky hodnotící počasí v únoru hodně cení sněhovou pokrývku (klasické „*Únor bílý, pole sílí.*“) a přihlížejí i k dalším projevům počasí v celém měsíci:

„*Když půlnocní větrové v tomto měsíci silné jsou, bývá dobrá čaka úrody na ovoce, pakli ale ne tak přicházejí v měsíci dubnu, májí a škodí vínu a stromům.*“

Objevuje se upozornění pro ty, kteří už vyrážejí do zahrady bez teplého oblečení hned, jak se objeví první slunce: „*Na svatého Blažeje (3. února), slunce ještě nehřeje.*“ Je to hra o nastydnutí nebo o zápal plic. A přichází další varování před možným pokračováním tuhé zimy koncem měsíce, spojené se svátkem svatého Petra (22. 2.) - „*O svatém Petru nastolení je-li mráz, po 40 dní mu konec není.*“

BŘEZEN

Kdo nezná a nepoužívá tradiční pranostiku „*Březen za kamna vlezem*,... určitě zná jinou, podobnou verzi (někde se říká „*na pec vlezem*“). O nebezpečí zimy i ve dnech kdy svítí slunce, vypoovídá třeba ta, která tvrdí, že „*Březnové slunce má krátké ruce.*“ Velmi zajímavá březnová pranostika vycházející z dlouho ležící sněhové pokrývky zní takto: „*Adventní sníh dočká-li se marcového, nebudeš jíst, sedláčku, chleba režného.*“

Mnoho pranostik si váží suchého března: „*V březnu prach, jistý hrách. Na dešť březnový nenásleduje požehnání boží.*“

Není možné se vyhnout svátku svatého Řehoře (12. 3.). Tento den se toho má stát opravdu mnoho: „*Zahoř (Řehoř) vytlouká ledy z lesa; Na svatého Řehoře žába hubu otevře, led plove do moře, čáp letí od moře, laštovka přes moře a líný sedlák, který neoře.*“

Jedna řehořovská pranostika (či astronomické pozorování) platí opravdu každý rok na 100%: „*Na svatého Řehoře den s nocí v jedné míře.*“

Pěkné jsou pranostiky vázící se k svátku Josefa (19. 3.). O dělbě práce v domácnosti a zároveň konci zimy hovoří toto: „*Svatý Josef naštipte dříví a Panna Maria zatopí.*“

Ke stejnému datu se váže průpovídka: „Mráz po svatém Josefu neuškodí květu.“ Určitě to ale nejsou květy časně rašících mandloní, merunek a broskvoní, které se po teplých zimách v tuto dobu už objevují.

Česnek - pověry a mýty

Konzumní částí česneku je palice

Není. Konzumní částí je složená cibule. Palicí se označuje květenství paličáků složené z květů a pacibulek. Odtud je také rozdělení česneků na paličáky a nepaličáky. Nepaličáky květenství, tedy palice, netvoří.

Česnek se může množit semenem

Nemůže. Česnek kuchyňský je sterilní, semena vůbec netvoří. V květenství paličáků jsou kromě květů i pacibulky, jimiž se mohou rozmnožovat. Jsou však vegetativním orgánem.

Nejlepší odrůda je ...

Žádná odrůda není nejlepší ve všech vlastnostech (to platí pro všechny plodiny). Každá je něčím jedinečným charakteristická. Nemůže mít zároveň výhody paličáku i nepaličáku, velkostroužkové odrůdy (Dukát, Havran, Jovan) nemohou mít množitelský koeficient srovnatelný s odrůdami s menšími stroužky (Slavin, Benátčan).

V posledních letech si velkopěstitelé nejvíce oblíbili odrůdu Bjetin.

Typický český česnek je modrý paličák

Není. V období mezi světovými válkami byl poměr mezi pěstováním paličáku a nepaličáku spíše ve prospěch nepaličáku, po válce se „síly“ vyrovnaly, hlavně zásluhou první registrované odrůdy Bzenecký paličák. To trvalo v drobné produkci i nadále, ale v socialistickém zemědělství jasně převažovalo pěstování bílého nepaličáku (odrůda Záhorský), kterého bylo až devadesát procent osázených ploch.

Zvýšená popularita modrého paličáku je až z poslední doby a je nesmyslně medializovaná.

Modrý paličák je vždy český

Není. Tento mýtus je významně zneužíván při klamání zákazníků. Ze Španělska se k nám dováží česnek hlavně ze skupiny modrých paličáků. Takže je to vlastně opačně.

Většina modrého paličáku u nás prodáváného jako český byla vypěstovaná jižně od Pyrenejí.

Ruský paličák je nesprávné označení, správně je to Dukát.

Dukát je jedním ze stovek klonů tzv. ruského paličáku. Takže každý Dukát je zároveň ruský paličák, ale zdaleka ne každý ruský paličák je Dukát.

Běžný spotřebitel nebo pěstitel stejně nemá šanci španělský česnek poznat

Jednoduché to skutečně není, přesto jsou některé znaky, podle nichž se může zákazník trochu orientovat.

Cibule jsou hodně velké, ve velikosti vyrovnané, většinou s fialovou kresbou, někdy i bílé, mají plochý tvar, dutý stonek a volné slupky. Mívají hodně velkých stroužků (okolo 15), které nejsou k sobě pevně přimknuty.

Modré paličáky mají nejlepší skladovatelnost

Nemají. Obecně lepší skladovatelnost mají nepaličáky než paličáky. Nejlepší skladovatelnost mají jarní úzkolisté nepaličáky (Benátčan, Japo II, Lumír, Matin). Nepaličáky (Anton, Lukan, Záhorský II) i většina paličáků jsou ranější.

Termín sklizně je také ovlivněn průběhem počasí v daném roce. Nejranější odrůdy (Anton, Bjetin) dozrávají na přelomu června a července.

Česnek obsahuje antibiotika

To je omyl spíše terminologický. Antibiotika jsou přírodní látky mikrobiálního původu, které mají obranné vlastnosti vůči nižším organismům. Obdobné vlastnosti mají také produkty vyšších rostlin. Ty se označují výrazem fytoncidy.

Ing. Jan Kozák šlechtění česneku

Pěstování a využití některých opomíjených a netradičních druhů zeleniny

Pěstování zeleniny na zahrádce obvykle považujeme za tradiční a rutinní činnost, kde pěstitele již nemůže obvykle „nic nového“ překvapit. Není to ale tak docela pravda. S rozvojem ekologického pěstování plodin a rozšířením tržní nabídky ovoce a zeleniny se setkáváme se stále širší nabídkou zeleniny. Za vyzkoušení rozhodně stojí některé kuriózní druhy zeleniny, které lze pěstovat na zahrádce bez větších obtíží. Pokud se rádi pouštíte do něčeho nového, nabízíme vám možnost pěstovat některou z následujících neprávem opomíjených či netradičních druhů zeleniny a překvapte své okolí něčím novým a neobvyklým.

Ačokča, neboli cyklantera (*Cyclanthera pedata*), je z čeledi tykvovitých rostlin. Je to jednoletá, popínavá bylina, jejíž stonek může měřit až 5 metrů, její lodyha je tenká, hustě rozvětvená. Pěstuje se pro plody, které připomínají lusk - jsou to ale vejčité bobule s ostrým hrotem dlouhé 10–20 cm. Vnitřek plodu je po dozrání dutý. Mají sladkokyselou chuť, podobnou chuti okurky a papriky. Ačokča je rozšířena v Jižní a v Severní Americe a vyhovuje jí tedy vlhké a teplé klima.

Ve středoevropských klimatických podmínkách ačokču předpěstujeme ve fóliovníku nebo na okenním parapetu podobně jako okurky nebo papriky. Sazeničky vysazujeme mimo fóliovníky či skleníky až když nehrozí přízemní mrazíky. Vysazujeme je na jižní stranu k plotům nebo k jiným oporám (drátěnka, síť apod.), po kterých se rostliny mohou pnout. Rostliny jsou náročné na živiny a zálivku. Bez dostatku vody a výživy nebudou dobře plodit. Z jarních výsevů rostliny hojně plodí koncem srpna či v září, prakticky do prvního mrazíku. Pod ochranou skleníku, nebo fóliovníku lze jejich vegetační dobu a tedy i dobu sklizně prodloužit.

Ačokču jako zeleninu lze využít v různých úpravách. Lze ji použít do salátů, přidat do guláše nebo do zeleninových polévek. Plody zavažené semen je možné plnit masitou (nebo jinou) nádivkou podobně jako papriky. Mladé plody se nakládají do sladkokyselých nálevů podobně jako okurky. Zajímavé jsou i uváděné léčebné účinky, v syrovém stavu rostlina pomáhá jako velmi dobrý přípravek proti cukrovce. Používá se při léčbě respiračních chorob, snižuje krevní tlak, snižuje hladinu cholesterolu v krvi. Listy mají protizánětlivé účinky.

Artyčok zeleninový (*Cynara scolymus*) je vytrvalá zelenina i léčivka. Jeho květní lůžka jsou lahůdkovou zeleninou, z listů i kořenů připravíte léčivý odvar. Je prospěšný pro diabetiky, čistí a chrání játra, podporuje zdravé trávení. Navíc je to krásná rostlina, která bude ozdobou vaší zahrady. Je to rostlina z čeledi hvězdčovitých, s modrofiolovými úbory podobná bodláku. Je velmi dekorativní i v době mimo kvetení. Jako zelenina se používají vařená zelená květní lůžka, která mají hořkosladkou chuť. Artyčok je oblíbenou zeleninou již několik tisíciletí. Poupata artyčoků byla jako pokrm oblíbena už ve starověkém Egyptě. Rostlina má svou domovinu v celém Středomoří.

Artyčoky lze pěstovat i ve středoevropských klimatických podmínkách. Artyčoky vyžadují slunečnou, výhřevnou a chráněnou polohu. Svědčí jim lehká, výživná, propustná půda. V průběhu ledna a února se semena vysévají do květináčků a sazenice se vysazují až v druhé polovině května přímo na záhon s kyprou, na živiny bohatou půdou. Optimální spon výsadby mezi jednotlivými rostlinami je 0,75 metru. Artyčok je během růstu poměrně náročný na vodu a živiny - je třeba pečlivě zalévat a přihnojoval. Květenství nesnášejí teploty pod nulou. Musí se proto před prvním mrazem z venkovního záhonu sklídit. Sklízíme mladé úbory - dřívě, než rozkvetou, a okamžitě potíráme fezné plochy citronem, aby nezhnědly. Odkvetlé stonky uřežeme u země, dlouhé listy zkrátíme a rostlinu na zimu

obložíme suchým listím a přikryjeme smrkovým chvojem nebo mulčovací fólií před mrazy. Důležitá je i zimní ochrana rostlin před vyšší vlhkostí, deštěm a odtávajícím sněhem. Nad přikrytou rostlinou je vhodné vytvořit „stříšku“, která zamezí zapadání zimního krytu sněhem, ochrání ho před deštěm. V mokré zemině mnohdy nepřežijí rostliny ani v relativně teplé zimě.

Konzumujeme uvažené dužnaté lůžko a masité části spodních listenů. Pokrmy z artyčoků mají skvělé dietetické vlastnosti. Artyčoky můžeme uvařit v osolené vodě a podávat polité máslem a posypané smaženou strouhankou. Lze je také zapékat, plnit různými nádivkami a polévat omáčkami.

Velmi ceněné jsou artyčoky i pro léčivé účinky. Hodí se pro diabetiky, protože obsahují inulin. Vhodné jsou i pro pacienty se žlučnickovými chorobami, záněty nebo s cirkulací jater. Artyčoky podporují detoxikační činnost jater, tvorbu a vylučování žluči i trávicích enzymů. Zlepšují trávení i látkovou výměnu. Mají i účinky protialergické, což se uplatňuje především při léčbě ekzémů. Artyčoky obsahují hořčiny, vitaminy skupiny B, draslík, vápník i železo, inulin, flavonoidy, tanin, organické kyseliny a soli a řadu dalších prospěšných látek. Léčivé účinky mají nejen květní lůžka, ale i listy a kořeny.

Artyčok kardový - kardy (*Cynara cardunculus*) jsou tradiční vánoční zeleninou ve Francii. Obvykle se pěstuje jako jednoletá rostlina pro řapíky listů, které jsou mimořádně chutné a jemné. Vysévají se obdobně jako artyčoky již v zimním období, vysazují po ledových mužích. Aby listové řapíky byly křehké s malým obsahem vláken, potřebují během vegetace dostatečně zásobit vodou i živinami. Řapíky se 2 až 3 týdny před sklizní svazují dohromady a jejich spodní část se obaluje slámou, papírem či igelitem, aby byly vybělené. Připravují se podobně jako chřest, tj. vařené, zapékané atd. Chuť bílých jemných řapíků je lehce nahořklá a trochu připomíná zeleninové artyčoky (*Cynara scolymus*).

Chřest lékařský (*Asparagus officinalis*) lidově též „špargl“, je druh jednoděložné rostliny z čeledi chřestovité (*Asparagaceae*). Jedná se o vytrvalou, asi 40–150 cm vysokou bylinu s krátkým dřevnatým oddenkem. Je to dvoudomá rostlina, budeme-li ji chtít dále množit semenem, potřebujeme rostlinu samčí a samičí. Mladé výhonky se používají jako lahůdková zelenina. Známe dva druhy chřestu, resp. dvojí druh zpracování. Jedná se o bělený (bílý) a nebělený, tedy zelený chřest. Zelený chřest má ponechán výraznou zeleninovou chuť a podíl vitamínu C je podstatně vyšší, než u chřestu běleného, který je však jemnější.

Doložené záznamy o jeho pěstování jsou např. 4 a půl tisíce let staré nástěnné malby, pochází z egyptských pyramid. Do Evropy se dostal přes Španělsko, ve Francii se záhy stal zeleninou královského dvora. Z chřestu se jedí mladé výhonky. Podle barvy výhonků jej můžeme rozdělit na bílý, zelený či fialový. Bílý je favoritem v Německu, zelený zase v Anglii či Francii.

Pěstování zeleninového chřestu není úplně jednoduché a vyžaduje trpělivost. Dopěstovat ze semíněk sklizně schopnou rostlinu trvá 3 roky. Pro osobní spotřebu postačí vysadit 10–15 rostlin. Chřest vydrží na stanovišti až 15 let. Chřestu nejlépe vyhovují lehké, hlinitopísčité půdy. Na podzim se musí půda nejprve důkladně připravit. Pozemek se zryje alespoň do hloubky 50 cm, do půdy by se měl zapravit chlévský hnůj a kombinované minerální hnojivo. Výsadbu provádíme na připravený pozemek na jaře do 30 až 40 cm hlubokých a 40 cm širokých ryh. Chřest tvoří celkem mohutné trsy - pamatujeme tedy na dostatek prostoru, řádky by od sebe měly být minimálně 130 cm, rostliny v řádku pak 40 cm. Po výsadbě sazenice zasypeme asi 10 cm vrstvou zeminy vylepšené kompostem, urovnáme a chřest necháme vyrašit, rostliny pouze plejeme, zaléváme a prokypřujeme. Postupně také dosypáváme zeminu. Na jaře dalšího roku chřesty očistíme od starých suchých výhonů, přihnøjíme a dorovnáme případně zeminu tak, aby byla

ve výšce okolního terénu. O rostliny se staráme stejně jako po výsadbě. V březnu třetího roku nahneme nad řádky 40 cm vysoké a široké hrůbky, vrcholy utužíme, nebo celé řady pokryjeme černou, netkanou textilií. Koncem dubna začnou prorůstat první výhonky, sklízíme je ostrým dlouhým nožem tak, aby délka výhonu byla okolo 25 cm. Chřestové výhonky musíme před vyříznutím odhrabat, po sklizni nezapomeneme zeminu zase přihnout zpět. Chřest musíme sklízet 1x za 1–3 dny, nejlepší výhonky mají sílu tužky. Aby nedošlo k přílišnému vyčerpání rostliny, ukončíme sklizeň v 2. polovině června, v prvním sklizňovém roce již v květnu. Pak bychom měli chřestu dovolit růst naplno, aby rostliny zregenerovaly a zesílily.

Pokud se vám nechce do zatemňování, pěstujte chřest na zelené výhonky. Odpadá vršení hrůbek, mladé výhonky odřezáváme těsně u země.

Pro kuchyňskou úpravu chřestu platí, že nejlepší je čerstvý. Před přípravou bílého chřestu jej musíme ostrou škrabkou celý oloupat. Oloupané stonky dáme do širokého kastrolu a zalijeme vodou, osolíme, přidáme špetku cukru a lžičku másla, vaříme po dobu 15–20 min. Bílý chřest je výborný s vařenými bramborami, chutnou přílohou je i šunka, losos, telecí steak a holandská omáčka. Zelený chřest neloupeme celý pouze spodní třetinu, tvrdé konce odstraníme, vaří se v osolené vodě po dobu 8–10 minut. Vedle této základní úpravy, můžeme chřest i osmažit na pánvi, zapékat s masem, nakládat, apod. Zelený chřest se používá spíše do zeleninových polévek.

Chřest je rovněž uznáván pro své bohaté léčivé účinky - je velmi zdravý, obsahuje velké množství vody, bílkoviny i vlákninu a hodně málo tuků i sacharidů. Jíst se tedy může do sytosti, protože 100 g chřestu má jen 22 kcal (94 kJ). Do pestré palety prospěšných látek v chřestu patří zejména vitaminy skupiny B včetně kyseliny listové (100 g chřestu jí dodá tělu 37 % doporučené denní dávky), vitamin C, betakaroten a minerální látky (například draslík, fosfor,

hořčík, vápník, zinek, železo). Chřest se používá zejména při vysokém tlaku, kdy podíl sodíku v krvi zdaleka převyšuje obsah draslíku.

Perila křovitá (*Perilla frutescens*) patří do čeledi hluchavkovitých rostlin. Prozrazuje to tvar jejich listů i květy. Je to jednoletá rostlina. Perila je nejen pohledná - pěstuje se jako okrasná rostlina - vybrat můžete z různých variet s kadeřavými či barevnými listy. Je ale také jedlá a pikantní listová zelenina a navíc léčivá - prokazatelně pomáhá při léčbě alergií.

Na pěstování je perila nenáročná. Vysévá se od dubna, případně po celé léto. Listy lze sklízet velmi brzy. Lze ji pěstovat v květináči za oknem, v truhlíku na balkóně i jako letničku na záhonech. Vyžaduje slunné a teplé místo. Na půdu žádné zvláštní nároky nemá, snáší i sucho.

Vrcholové výhonky perily lze při sklizni stále zaštipovat - bude ohrážet a košatět, podobně jako jiné, pro nás tradiční bylinky. Je ideálním společníkem rajčat, od kterých odpuzuje škůdce. Pro motýly je naopak atraktivní a vábí. Osivo perily je často k dostání v řadách osiv s asijskými listovými specialitami jako mizuna, komatsuna a jedlá chrysan téma Maiko (Semo).

Pro využití v kuchyni má perila zajímavou chuť a kořenitou vůni. Listy jsou výtečné do salátů, které zpestří chuťově i vizuálně. Pro svou výrazně kořenitou a mírně nasládlou štiplavou chuť se hodí i jako koření k masu. Někdy bývá uváděná pod názvem čínská bazalka.

V čínské a japonské medicíně je perila odedávna ceněnou rostlinou při onemocněních dýchacích cest i gynekologických problémech. Posiluje celkovou imunitu, obsahuje řadu zdravích prospěšných látek - vitamínů a minerálů. Prokázán byl zejména výrazný přínos této rostliny při léčbě alergií. Potlačuje jejich příznaky především díky flavonoidům - tyto látky fungují jako antioxidanty a také potlačují uvolňování histaminu, který spouští alergickou reakci. Flavonoidy brzdí už samotné jeho vylučování.

Cizrna, konkrétně **cizrna beraní** (*Cicer arietinum*), patří mezi luštěniny a poslední dobou si získává čím dál větší oblibu mezi dosavadním sortimentem luštěnin. Cizrna zvaná také jako hrách římský se pěstuje jako luskovina. Je to jednoletá jarní luskovina se vzpřímenou lodyhou keříčkovitého typu dosahující výšky 0,3–0,6 m. Ke konzumaci se jako zelenina používají jak celé lusky, tak i semena, či mladé výhonky. U nás je stále ještě nedocenenou luštěninou. Přitom obsahuje důležité bílkoviny, vápník a další potřebné minerály. O cizrně se říká, že je schopna vegetariánům nahradit maso. Připravují se z ní polévky, saláty a dušené pokrmy. Cizrna se využívá hlavně ve středomořské a blízkovýchodní kuchyni.

Cizrna jako teplomilná rostlina má vysoké nároky na sumu ročních teplot. Semena začínají klíčit při 4 °C. Při této teplotě za 18–20 dní vzchází, a to hypogeicky, kdy děložní listy zůstávají v zemi. Mladé rostliny snášejí mrazíky až -6 °C. Délka vegetační doby je 100–120 dní. Vyhovující stanoviště je jižní svah, písčitohlinitá až písčitá půda s dostatkem vápníku. Na vlhkých těžkých půdách je často napadána houbovými chorobami. Na živiny je poměrně nenáročná. Nevyžaduje ani hnojení dusíkem, ale je poměrně citlivá na zvýšený obsah chlóru v půdě. Sejeme koncem března až začátkem dubna, dokud je v půdě dostatek vláhy, do řádků 0,3–0,5 m. Hloubka setí je 40–60 mm. Velikost výsevu kolísá podle HTS (hmotnost tisíce semen) 8–12 g/m². Ošetřování během vegetace sklizeň, skladování a zpracování cizrny je obdobné jako u hrachu.

Cizrna patří mezi nejhodnotnější druhy luštěnin, které dodají tělu látky podporující zdraví i boj proti případným škodlivinám. A navíc skvěle chutná a dá se připravovat mnoha způsoby. Cizrnu používáme především do polévek nebo jako přílohu k masovým nebo jiným jídlům. Můžeme ji samostatně podávat spolu se zeleninou, vejci nebo masem. Z rozmělněné můžeme připravovat různé karbanátky nebo placičky. Cizrna se dá využít i ve studené kuchyni,

protože i po uvaření si uchovává křupavost. Hodí se proto do salátů, kde může tvořit základní surovinu nebo doplněk. Rozmělněná se využívá i do pomazánek. Chutí může vzdáleně připomínat liskový oříšek, a z tohoto hlediska je proto mnohými před hrachem upřednostňována. Lidskému tělu dodá také spoustu energie, ve 100 gramech přibližně 360 kcal.

Vigna čínská či dlouhatec čínský (*Vigna chinensis*) je známá také pod názvem špagetová fazole. Vigna patří mezi luskoviny, které se pěstovaly již ve starém Egyptě a Arábii.

Konzumenti zdravé výživy znají tuhle luštěninu již delší dobu. Ale posledních pár let vigny objevují v sortimentu semen také zahrádkáři. Není divu, je to lahodná a velmi zdravá zelenina.

Vigna je oproti ostatním fazolím více náročná na teplo i vodu (nehodí se do vyšších oblastí). Na prohojení půdy není vigna čínská nijak náročná (nadměrné prohojení je spíše na škodu přírůstkům). Semena vyséváme v květnu až červnu do sponu cca 40 x 40 cm k opoře. Popínavá lodyha se brzy přichytí a dorůstá až do výše 150 až 200 cm. Z důvodu velikosti lusků (až jeden metr) potřebuje rostlina pro správný růst dostatečně vysokou oporu v podobě tyče, plotu. Lusky jsou rovné až šavlovitě prohnuté, na povrchu hladké, tmavě zelené. Semena mají bílou barvu s charakteristickou černou nebo žlutou skvrnou. Ošetřování spočívá v pravidelném kypření, odplevelování a dostatečné závlaze. V našich klimatických podmínkách je třeba počítat spíše s úrodou zelených lusků, semena totiž často nestihnou dozrát. Lusky se hodí především pro teplou kuchyni - výborné jsou dušené lusky na másle s bazalkou jako příloha k masu, pro přípravu polévek nebo zeleninových nákypů a směsí. Vařené lusky vigny jsou s rajčaty a okurkou výborné pro přípravu salátu. Klíčky (výhonky) ze semen vigny čínské jsou zdravé, lehce stravitelné, mají vysoký obsah vlákniny - můžeme je jíst syrové nebo dušené. Mají vysoký obsah

vitaminů A, B, C a E. Jsou lehce stravitelné, mají mírně pikantní příchuť. Hodí se na saláty, polévky a k přípravě asijských jídel. Protože vigna obsahuje velké množství kyseliny listové, měly by ji vyhledávat hlavně těhotné ženy - kyselina listová totiž přispívá k zdravému vývoji dítěte.

Kiwano (*Cucumis metuliferus*) - „africká okurka“ či „africký meloun“ je zelenina kombinující chuť melounu, okurky, banánu a limetky. Navíc je bohatá na spoustu vitaminů - jako je vitamin C a A, dále pak na draslík, hořčík a vlákninu. Konzumuje se přímo, případně jakou součást salátů. Jedná se o rychle rostoucí liánu, která vzhledem rostliny připomíná salátovou okurku, vyžaduje podobné podmínky jako okurky a podobně se i pěstuje. Kiwano se nechá pěstovat i v našich podmínkách, na teplém stanovišti venku, vhodnější je ale pěstování ve skleníku. Semena kiwana získáme z koupených plodů, případně je lze zakoupit ve specializovaných prodejnách s osivy. Rostliny si předpěstujeme brzy zjara - vyséváme je již koncem února (semena kiwana před výsevem namočíme na 24 hodin do teplé vody). V květnu rostlinky vysazujeme do skleníku. Rostlinky lze také vysadit ven (když je teplota konstantně nad 15 °C) na slunné, závětné místo. Kiwano potřebuje lehkou půdu bohatou na živiny. Je to cizosprašná rostlina - musíme pěstovat několik rostlin najednou kvůli vzájemnému opylení.

U rostlinek si připravíme konstrukci - oporu, na kterou budeme kiwano navěšovat (stejně jako okurky). Zaštipujeme při délce okolo 1,5 m. Kiwano pěstujeme podobně jako skleníkové okurky. Potřebuje dostatek vody. Bohužel stejně jako skleníkové okurky kiwano občas trpí houbovými chorobami. Rostliny je možné ošetřit fungicidními přípravky vhodnými na skleníkové okurky.

Plody kiwana lze sklízet od začátku září až do prvních mrazíků. Sklízíme pouze dobře vyzrálé plody (plody začnou lehce oranžovět). Kiwano najde široké uplatnění ve sladké i slané kuchyni, dlouhodobě

skladování kiwana je ale nevhodné, rovněž tak skladování v ledničce.

Ing. František Pazdera,
BZ SZeŠ Rakovník

Růže na různé způsoby

Pokud vám nadpis připomíná něco jako kuchařku „Kuře 100x jinak“, není to podobnost čistě náhodná. Růže je sice všeobecně uznávanou královnou květin, ale její „pravomoc“ sahá i dále. Všechno to začalo, když si pradávný člověk chtěl lépe prohlédnout úhledný květ. On se totiž musel přiblížit a on musel ucítit. My to ostatně musíme udělat často také, jen pozor na to, že růže nejen voní, ale také píchá. O tom, že to může mít dalekosáhlé následky, svědčí ostatně i případ Šípkové Růženky. Ale převážně vážně. Do prvního blízkého kontaktu s růžemi přišel člověk obývající kúlové stavby mladší doby kamenné ve Švýcarsku. Dá se předpokládat, že sloužily jako potravina.

Šípky v kuchyni

Růže šípková (*Rosa canina*) je druh u nás nejrozšířenější a značně variabilní, což snad nejlépe vidíme, když na jednotlivých keřích jsou šípky různých velikostí i tvarů. Navíc do příbuzenstva růže šípkové patří několik velmi podobných a obtížně rozpoznatelných druhů, které se vzájemně kříží. Z hlediska sběru šípků, jsou tyto okolnosti nepodstatné. Děti by mohly zaměnit šípky s také červenými a ve stejnou dobu zrajícími plody hlohů. Ani tyto ovšem nejsou jedovaté.

Šípky můžeme získat i na zahradě. U záhonových růží (velkokvětých - čajohybridů i mnohokvětých) ovšem neponecháváme plody tvořit, abychom rostliny neoslabovali. Růže miniaturní a půdopokryvné často tvoří šípky jen malé; případně je netvoří vůbec. Pro eventuální sběr plodů by tedy případly v úvahu jedině mohutné sadové a proucí růže, pokud ovšem oželíme jejich podzimní efektní vybarvení.

Šípky jsou bohatým zdrojem vitaminů a minerálních látek. Obsahují provitamin A, vitaminy skupiny B, vitamin K a P, kyselinu jablečnou a citrónovou, cukry, pektiny, flavony, silice, třísloviny, slizovité látky. Nalezneme zde mnoho minerálních látek - vápník, draslík, hořčík, železo, fosfor.

Přímo pověstné jsou ovšem šípky vysokým obsahem kyseliny askorbové; tedy vitaminu C, který celkově posiluje obranyschopnost našeho organismu. Jak je na tom naše růže šípková ve srovnání s některými dalšími růžemi, které jsou v naší přírodě méně časté, nebo je potkáme jen v parcích, ukazuje tabulka.

Sběr šípků

Šípky u nás rostou v přírodě na nejrůznějších místech. Nebudeme je ovšem sbírat v znečištěném prostředí u komunikací, v areálech průmyslových podniků, na místech zaprášených.

Šípky se sbírají v době, kdy jsou již zcela červené za suchého, teplého a slunečného počasí; obvykle v druhé polovině září. S dozráváním a vybarvováním obsah vita-

minu C stoupá, po přezrání zase klesá. I když se vzhled šípků na pohled neliší, hmatem rozeznáme šípky měkké a pro sběr již nevhodné. Šípky měknou nejen přezráním, ale také po namrznutí a i po napadení černou skvrnitostí (což je méně známo). Na tuto houbovou chorobu jsou citlivé nejen zahradní růže, ale i růže šípková. Není vhodné vyrazit na šípky až po mrazech, jak se často doporučuje.

Vzhledem k ostnatosti růží je nejlépe si vybírat větve celé šípky obalené a ty přitahovat tyčí nebo rukou v rukavici. Je dobré mít pak obě ruce volné a šípky házet do na zemi postaveného kyblíku. Keři neuškodíme, ba naopak jej zmladíme, pokud odstříhneme zahradními nůžkami i celé větve a ty potom v klidu obereme.

S chloupky, jež jsou uvnitř šípků, se doporučuje pracovat v rukavicích; při požití pak mohou způsobit i zánět hltanu. Vzhledem k tomu, že rozřezávání šípků, odstraňování a promývání nážek, je také činnost velmi pracná a zdoluhavá, dáváme přednost těm receptům, kde se zpracovávají šípky celé.

Průměrný obsah vitaminu C v čerstvých zralých plodech některých druhů růží (mg/100 g)

Český název	Vědecký název	Celkový areál	Výskyt v ČR	Obsah vit. C	Velikost a tvar šípků
růže převislá (r. alpská)	<i>Rosa pendulina</i> (syn. <i>alpina</i>)	severní a střední Evropa	roztroušeně v horách	1800	velké, lahvicovité
r. Moyesova	<i>R. moyesii</i>	střední a západní Čína	divoce v ČR neroste	1700	velké, lahvicovité
r. májová (r. skořicová)	<i>R. majalis</i> , (<i>R. cinnamomea</i>)	severní a střední Evropa	jen velmi vzácně v Čechách	1700	malé, kulovité
r. měkká (r. jablíčková, dužnoplodá)	<i>R. villosa</i> (syn. <i>R. pomifera</i>)	severní a střední Evropa	divoce v ČR neroste	1400	velké, vejčité až kulovité, nelze je sušit
r. galská (r. keltská)	<i>R. gallica</i>	jižní a střední Evropa	vzácně v teplých oblastech	1300	Menší, vejčité
r. sivá	<i>R. glauca</i> (<i>R. rubrifolia</i>)	jižní a střední Evropa	divoce v ČR neroste	1300	dosti velké, vejčité
r. svraskalá	<i>R. rugosa</i>	východní Asie	divoce v ČR neroste	900	velké, kulovité až zploštělé kulovité, nelze je sušit
r. šípková a příbuz. druhy	<i>R. canina</i>	Evropa, západ. Asie, sev. Afrika,	velmi hojně	800	středně velké, různých tvarů

Sušení a uskladnění šípků

Většinou šípky nejprve usušíme a pak z nich vlastně kdykoliv můžeme připravovat pokrmy. Jsou ovšem cizokrajné druhy růží, které mají šípky stále dužnaté a pro sušení nevhodné (*Rosa rugosa*, *R. villosa*).

Po návratu z přírody šípky co nejdříve přebereme a odstraníme ty, které jsou nečervené, měkké nebo deformované. Šípky omyjeme na cedníku pod proudem tekoucí teplé vody, ale nemáčíme. Pro kvalitní sušení šípků je nutné umělé teplo, neboť při zdoluhavém sušení hrozí plesnivění, které nemusí být nápadné. Sušíme jen v jedné vrstvě a teplota by neměla přesáhnout 60 °C. Sušení v troubě i otevřené je riskantní, neboť se často šípky během chvilky podaří připálit. Opravdu ideální je sušička s ventilátorem. Sušíme zvolna a přerušovaně, šípky překládáme. Na víku sušičky přitom otíráme kapky kondenzující vody, aby nám tato zpět nekapala na šípky. Při sušení se bytem line slabě nakyslá ovocná vůně. Malé šípky jsou usušené podstatně dříve a musíme je odebírat, aby se nepálily. Při plně naplněné sušičce dokončíme sušení všech šípků zpravidla do dvou dnů. Pak je ještě necháme několik dnů rozložené v pokojové teplotě, aby bylo zajištěno rovnoměrné dosušení. Odstraníme zbytky stopek a kalichů. Následně šípky uložíme do zavařovacích sklenic a pevně je zavíčkujeme. Pokud se v bytě vyskytují potravinoví zavíječi, osvědčilo se i sklenice vystavit v zavařovacím hrnci teplotě 90 °C po dobu 30 minut.

Šípky uchováváme na suchém, chladném a temném místě. Skladováním obsah vitamínu C zvolna klesá; po roce je asi poloviční. Postupně šípky také tmavnou. Doporučuje se je zkonzumovat do dvou let.

Šípkový čaj

Je více způsobů, jak ze sušených šípků připravit chutný nápoj. Od pouhého dlouhodobého vyluhování ve studené vodě, po dlouhé vaření nebo drcení a následné cezení.

Osvědčil se postup následující:

Do 1 litru chladné vody dáme hrst sušených šípků a ponecháme v klidu nejméně přes noc. Pak mírně povaříme asi 10 minut, necháme zvolna zchladnout a scedíme. V následujících dnech můžeme vaření stejných šípků několikrát opakovat. Čaj má nejlepší barvu z druhého či třetího vaření. Mezi vařeními čajů šípky uchováváme v chladničce při teplotě těsně nad nulou.

Šípkový čaj je docela chutný i bez jakéhokoliv slazení. Nejlepší je ovšem s domácím malinovým sirupem. Občas doporučeným přídatkem k šípkům již při vaření je menší množství sušeného černého jeřábu (arónie) nebo divokých trnek. Obojí dodávají nápoji nahořklou i trpkou příchut'. Uvádí se, že vitamín C, který z šípků přechází do nápoje je značně stabilní i při tepelné úpravě. Šípkový čaj představuje chutný domácí nápoj, který se dá pít dlouhodobě. Může nahrazovat klasický čaj.

I v zimním období je řada dalších vydatných zdrojů přírodního vitamínu C (např. kvašené zelí, brambory, citrusové plody). Nemusí nám tedy vůbec vadit, že pitím šípkového čaje uhrazuje jen malou část denní potřeby vitamínu C. U šípkového čaje oceňujeme jeho příjemnou nakyslou, trochu sladkou a přitom trochu i svíravou chuť. Dále i načervenalou barvu. Ideální je, že stěna šípku tvoří vlastně jemné síto, které zabraňuje pronikání chloupků, jež jsou uvnitř na semenech, do roztoku.

Prodávané čaje s šípky

I když se stále sušené šípky vykupují (za cenu 30 až 40 Kč za 1 kg sušených), celé se prakticky neprodávají. Podstatně většího cenového zhodnocení se dosahuje drcením a plněním do nálevových sáčků. Sáček se nesmí porušit, přelege se vřelou vodou nebo krátce povaří a nechá asi 15 minut vyluhovat před konzumací. Častěji než v čisté podobě se šípky do sáčků používají ve směsi s jinými sušenými rostlinami. Dosti známá je kombinace s tmavě červenou topolovkou („slézem“), která napodobuje jablka. V mnoha směsích, které jsou doporučovány pro účinek diuretický, „čisticí“,

zlepšující revmatické choroby a trávení, jsou šípky obsaženy jen v malém množství a mají za úkol hlavně korekci jinak nepříjemné chuti.

Pokrmý z šípků

Z šípků se připravovala a někdy ještě připravuje celá řada jídel. Často se liší jen poměrem použitých surovin. Pro inspiraci si tyto pokrmy přiblížíme, aniž ovšem budeme popisovat přesné recepty. Existují dvě možnosti jak šípky zpracovat. V prvním případě se zpracovávají jen povrchově očištěné šípky, ve druhém pak šípky, z jejichž dužniny odstraníme semena a chloupky. V případě prvním se při pasírování zbavíme semen a chloupků, ve druhém jen „slupky“, která je na dužnině. První postup je ve výsledku časově méně náročný.

Šípková polévka

Očištěné šípky (celé) se vaří až do měkka, pak se propasírují. Přidá se obyčejná máslová jíška z hladké mouky, cukr, sůl; případně i červené víno či smetana a vše se opět povaří. Podává se s kostičkami rohlíků osmaženými na másle.

Šípková omáčka

Pro urychlení přípravy se často používá několik lžic již předem připravené šípkové zavařeniny (protlaku bez zrníček a chloupků). Jako u šípkové polévky se volí máslová jíška z hladké mouky, ale více se zahušťuje. Přidává se cukr, sůl i červené víno. Navíc pak ještě kuřecí vývar, citrónová šťáva i kůra, rajský protlak a mletý pepř. Omáčka se podává teplá k tmavému masu, kančímu (viz film Slavnosti sněženek) a srnčímu masu.

Šípková marmeláda (protlak, rosol)

Šípky zalité vodou tak aby byly zcela ponořené, se uvaří do měkka. Pak se prolisují jako při výrobě sirupu. Protlak se vaří tak dlouho, dokud nezhoustne. Na litr protlaku je potřeba asi 600 g krystalového cukru. Když se v této chvíli přidá želírovací prostředek, vznikne po dalším varu rosol. Horká marmeláda se nalije do skleniček a zavařuje v hrnci 30 minut při 90 °C. Při výrobě se mohou přidávat jablka.

Šípkový sirup

Čerstvě nasbírané nebo sušené a předem máčené šípky se rozdrtí. Šípky pak zalijí stejným množstvím vody a za stálého míchání se vaří 10 minut. Pak se přecedí přes husté plátýnko a drť, která se zde zachytí, znovu zalije trochou vody a přecedí. Všechna šťáva se vaří ještě dalších 10 minut. Opakuje se přecezení. Cukr se přidá dle chuti a sirup se zavařuje v hrnci v zavíčkovaných sklenicích 30 minut při 90 °C.

Šípkové víno

Vinné kvasinky se po dva dny nechají ve skleničce v mírně oslazené vodě na teplém místě. Asi 1,3 kg sušených šípků se chvilku povaří a nasype do 20ti litrového demižonu. Pak se vlije převařený plně nasycený roztok ze 4 kg cukru. Teprve po vychladnutí se přidají vinné kvasinky. Demižón se skoro celý doplní čistou vodou (pěna by neměla vnikat do kvasné zátky). Po zazátkování se nechá asi měsíc kvasit. Roztok se začne čistit. Tehdy je třeba jej hadičkou stočit do dalšího již menšího demižonu se zase dobře zavoskovanou kvasnou zátkou na asi tři měsíce. Pak již se hotové šípkové víno plní do lahví.

Šípkový likér

Přibližně 500 g šípků, kusová skořice a pomerančová kůra se nechá 10 dní vyluhovat v 1,5 l vodky. Přidá se 250 g cukru, který se svaří s malým množstvím vody.

Kandované šípky

Rozpůlené a od semen řádně vyčištěné šípky se krátce povaří ve vodě, v níž je rozpuštěno co nejvíce cukru. Šípky se další den přecedí a do roztoku zase přidá tolik cukru, kolik se jen může rozpustit. Pak se do něj vloží opět šípky. Tento proces je nutno opakovat asi deset dnů. Nakonec, když už šípky obsahují tolik cukru, že se nemožou zkazit, osuší se a uchovávají v dobře uzavřené nádobě.

Z šípků se dá také udělat kompot (z půlených), mošt (po naředění) nebo zabarvený ocet. Zbývá dodat, že se občas můžeme setkat i s výrobky z šípků v obchodech. V zavařeninách ovšem šípky tvoří jen jejich

nepatrnou část; více je tam škrobů a jablečného protlaku. Objevila se dokonce i šípková omáčka v prášku. Hlavními složkami zde jsou mouka a cukr. Šípky tvoří 3,3 %! Patrně pro zlepšení barvy zde nalezneme i černý rybíz a mrkev.

Květy v kuchyni

Využívání květů v kuchyni se soustřeďuje asi z hlediska lepšího vzhledu a rychlého trhání na růžové, červeně růžové a fialové barvy. Květy by měly vonět. Z toho vyplývá, že přicházejí v úvahu zejména růže stolisté, odrůdy mající blízko k růži galské růže a anglické růže. Voní i celá řada čajohybridů a růží drobnokvětých, u nich je však vzhledem k počtu květů a objemu keřů sklizeň mnohem menší. Z květních plátků se používají jen měkké části, jež se jemně nakrájejí; ztlustlé bazální části plátků se odstraňují (lze je usušit do domácích čajových směsí)

Růžové cukrovinky

Tře se 150 g moučkového cukru, 100 g strouhaných loupných mandlí a 3 lžice šípkové zavařeniny. Hmota se vyválí na placku, vykrajují se formičkami tvary, které se nechají zaschnout.

Marmeláda z růžových květů

Použije se 500 g růžových plátků, 1,25 kg cukru a 0,5 l vody. Směs se povaří a nechá dvě hodiny vyluhovat. Pak se růžové plátky scedí a rozetřou s dalším kilem cukru. Vše se smíchá a ještě povaří.

Med z růžových plátků

Přibližně 500 g růžových lístků se nakrájí a smíchá se stejným množstvím medu a ponechá tak asi dva dny. Pak se dalších 500 g medu svaří s 3 dl vody. Vše se smíchá.

Sirup z růžových květů

Čerstvé růžové okvětní lístky se v široké láhvi po vrstvách prospávají cukrem a zakapávají citrónovou šťávou. Volně zakrytá láhev se ponechá na slunci tak dlouho, až se její obsah promění ve šťávu. Podává se chlazené a naředěné vodou.

Víno z květů

Svaří se 4 l vody, 1,5 kg cukru a nechá se vychladit. Pak se přidají 2 l růžových plátků,

šťáva z jednoho pomeranče a dvou citrónů. Přidají se vinné kvasinky a vše se zpracovává jako již výše popsané šípkové víno.

Kuře na růžích

Z Francie je znám předpis, kde se kuře peče na růžových plátcích spolu s mandlemi, medem a safranem.

Růžové plátky lze kandovat (postup je stejný jako u šípků), dá se z nich dělat čaj, rosol, likér nebo růžemi obarvit cukr či ocet. Květy růží se dokonce někdy přidávaly jako přísada do soli i pepře. Toto mělo význam dekorační, stejně jako aranžování květů na stole na dorty nebo i zeleninové saláty. V arabských zemích se běžně na trhu prodávají sušená poupata růžových plnokvětých růží, která slouží k přípravě čaje. Mladé výhonky růží se zase pojídají na Dálném východě jako salát s olejem, octem, solí a pepřem.

Kosmetika

U růží není vůně samozřejmostí, ba dalo by se říct, že pro růže dvacátého století je skoro normální nevonět. Stalo se to tím, že se šlechtitelé soustředili zejména na barvu květů a opakování kvetení; nikoliv na vůni. Její intenzita velmi kolísá nejen u různých druhů a odrůd, ale i v závislosti na počasí a denní době. Nejvíce voní růže ráno nebo v dusnu před bouří. Z reklamních důvodů se růžím v katalogích skoro vždy dává alespoň slabá vůně nebo se vyskytuje pozoruhodný termín „vůně moderních růží“. Stejně individuální je to s určením, po čem vlastně růže voní. Je to po fialkách, citronech, jablkách, mandarinkách, malinách, konvalinkách, meruňkách, tropickém ovoci, vanilce, pižmu, medu, hřebíčku, jeteli, vínu? Nebo je vůně čajová či prostě ta pravá růžová? Ano, všechna tato označení je možno v popisech odrůd najít; je uváděno na 27 druhů vůní růží.

Jsou ovšem růže, u nichž se nedá zpochybnit, že voní a voní vždy.

Z botanických druhů jsou to růže galská (*Rosa gallica*), svraskalá (*R. rugosa*), stolistá (*R. x centifolia*), damažská (*R. x damascena*) a jejich hybridy.

Voní většina historických růží, jako jsou bourbonky, noisetky, portlandky, remontanťky aj.

Mezi moderními odrůdami voní většina anglických růží, mezi velkokvětými čajohybrydy nalezneme výrazně vonící odrůdy nečastěji v barvě „modré“ či oranžové.

Jsou to např.: ‘Bernsteinrose’ (Tantau 1987), ‘Big Purple’ (Stephens 1985), ‘Blue Nile’ (Delbard 1976), ‘Duftwolke’ (Tantau 1963), ‘Eminence’ (Gaujard 1962), ‘Erotika’ (Tantau 1968), ‘Cherry Brandy’ (Tantau 1965), ‘Christian Dior’ (Meilland 1958), ‘Mainzer Fastnacht’ (Tantau 1964), ‘Papa Meilland’ (Meilland 1963), ‘Parole’ (Kordes 2001), ‘Silver Star’ (Kordes 1966), ‘Sutter’s Gold’ (Swim 1950), ‘Sterling Silver’ (Fischer 1957), ‘Whisky’ (Tantau 1967), ‘Wiener Charme’ (Kordes 1963).

Mezi sadovými růžemi voní:

‘Frühlingsduft’ (Kordes 1949) a růže jí příbuzné, ‘Generál Štefánik’ (Böhm 1931), ‘Maigold’ (Kordes 1953), ‘Märchenland’ (Tantau 1946).

Vonící pnoucí růže jsou:

‘Alchymist’ (Kordes 1956), ‘Aschermittwoch’ (Kordes 1955), ‘Compassion’ (Harkness 1971), ‘Conrad Ferdinand Meyer’ (Miller 1899), ‘Laguna’ (Kordes 2004), ‘Veilchenblau’ (Schmidt 1908).

Prakticky nevoní růže půdopokryvné a miniaturní.

Růžový olej

Světově známé je pěstování olejodárných růží, zejména růže kazanlycké (*Rosa x damascena trigintipetala*). Obsahuje v květních plátcích směs nenasycených aromatických alkoholů (citronelal 45 %, geraniol 25 %), fenolů, terpenů, éterických olejů, pryskyřic, silic.

Originální růžový olej má na 300 složek. Jedná se o jeden z nejluxusnějších i nejdražších přírodních olejů používaných v kosmetice. Bulharsko kryje 70-80 % světové potřeby, dále se tato růže pěstuje v Řecku, Turecku, ve Francii, Íránu, na Ukrajině, v Indii a Afganistanu. Střediskem pěstování 120 km dlouhého „Údolí růží“ ve středním Bulharsku je město Kazanlak. Na 1 kg oleje

(silice) vyrobeného destilací se spotřebuje 3000 až 5000 kg růžových plátků, což je přibližně celková sklizeň za období od poloviny května do poloviny června z 1 ha plantáže. Sbírá se od svítání jen do 10 hodin dopoledne. Denní výkon jednoho pracovníka je 15 až 20 kg růžových plátků.

Odhaduje se, že nejméně sedmdesát pět procent klasických parfémů obsahuje růžový olej. Za nejslavnější parfém světa je považován Chanel N° 5, který byl uveden na trh ve Francii roku 1921. Tento slavný parfém je tvořen kompozicí z více než 80 složek, z nichž hlavní jsou jasmín, růže, kosatec, ylang ylang, vanilka, ambra a santalový olej.

Nutno zde ještě poznamenat, že k falšování růžové silice se používá parmasová silice z jedné indické trávy nebo vonící druhy muškátů.

Kdesi v podhůří Kavkazu vznikla patrně jako přírodní hybrid růže stolistá (*Rosa x centifolia*). Postupně se pro svou vůni a krásný květ rozšířila zejména ve vesnických zahradách skoro po celé Evropě. Pro potřeby parfumerie se omezeně pěstuje na plantážích v jižní Francii.

Růžová silice se zde ovšem nezískává destilací, ale extrakcí organickými rozpouštědly. Výsledný produkt má jiný poměr vonných složek (citronelalu a geraniolu) a označuje se jako francouzská růžová silice.

Růžová voda

Růžová voda vzniká jako vedlejší produkt výroby růžového oleje při destilaci okvětních lístků. Obsahuje jen menší množství silice. V růžové vodě se kdysi omývaly ruce při hostinách. Mimo přímého využití v kosmetice slouží i jako přísada do jakostních pleťových krémů, sprchových gelů, tělových balzámů, čistících mlék a přípravků na vlasy.

Doma jde jistě připravit výluh nebo vývar z růžových plátků, ale jako přísadu do koupelí jde použít i šípkový čaj. Je třeba ještě dodat, že ze semen růží se lisuje v kosmetice i lékářství ceněný olej a že výlisky při tom vznikající slouží jako náhražka černého čaje.

Lékařství a léčitelství

Nejhojnější růže šípková má vědecké jméno *Rosa canina*, což v překladu znamená růže psí. Jedna z teorií tvrdí, že k tomuto označení přišla růže proto, že se její kořen užíval proti vzteklině. V lékopisech se ovšem vyskytovala růže lékařská neboli lékárnická, což je částečně plnokvětá forma růže galské (*Rosa gallica* f. *officinalis*), známá již od 14. století. Barvu má červenou s tmavě růžovým nádechem.

Korunní plátky se sbírají v červnu a červenci za úplně suchého počasí a za poledne s rozvítých květů. Suší se ve stínu, v tenké vrstvě při teplotě do 40 °C.

Droga ze suchých korunních plátků má charakteristickou příjemnou vůni a nasládlé svíravou chuť. Pro zachování barvy je nutno skladovat ve tmě v dobře uzavřených nádobách. Droga obsahuje hlavně silici, třísloviny a flavonový glykosid quercitrin. Užívala se vnitřně v nálevu (jedna hrst na 1 litru vody) proti průjmu a k vyplachování či potírání při zánětlivých procesech dutiny ústní. Zevně pak u špatně se hojících ran a popálenin.

Růže patří u nás mezi nejvíce rozšířené keře, nezapomeňte na ně, až se začervena-jí stráně.

RNDr. Jiří Žlebčík, VÚKOZ Průhonice

Brambory z naší zahrádky - levný, kvalitní a dostupný potravinový koncentrát

Brambory plní ve výživě člověka tři funkce a to objemovou, sytící a ochrannou. Objemovou tím, že zajišťují dostatečný objem stravy pro zátěž trávicího ústrojí, sytící vhodným obsahem energeticky hodnotných složek a ochrannou vhodným obsahem vitaminů, minerálních látek a ostatních bioaktivních pozitivně působících látek - viz následující tabulka.

Energetická hodnota vařených bramborových hlíz je spíše nízká, viz tabulka 2.

Detailní obsah vybraných látek v bramborové hlíze (Bárta, Bártová, 2013)

Látka	Obsah v mg/100 g čerstvé hmoty
Vitamin C	8–54
Vitamin B1	0,02–0,2
Vitamin B2	0,01–0,07
Vitamin B6	0,13–0,44
Vitamin E	~ 0,1
Listová kyselina	0,01–0,03
Karotenoidy	0,05–2
Tokoferoly	až do 0,3
Polyfenoly	123–441
Fosfor	30–60
Draslík	280–564
Vápník	5–18
Hořčík	14–18
Železo	0,4–1,6
Zinek	~ 0,3
Dusičnany	< 500
Steroidní glykoalkaloidy	< 20

Brambory - nutričně významná potravina

Hlízy bramboru představují rostlinný produkt s vysokým obsahem škrobu, ale zejména vody, jejíž obsah kolísá v rozmezí 70–82 % v čerstvé hmotě.

Obsah sušiny v hlízách je závislý zejména na odrůdě, stupni zralosti hlízy, průběhu povětrnostních podmínek při pěstování a pěstitelské technologii. U lupínek a hranolků působí sušina na křupavost. Obsah sušiny u hlíz určených k přímé spotřebě ovlivňuje zařazení odrůd do varného typu (tab. 3), které usnadňuje orientaci spotřebitele mezi odrůdami brambor - moučnatými (vyšší obsah sušiny) nebo lojovitými (nižší obsah sušiny).

Podstatnou část sušiny hlízy tvoří škrob. Hlízy odrůd určených pro konzumní účely ho obsahují 11–16 % (i více). Škrob plní v rostlinném organismu funkci hlavní zásobní látky, neboť je pohotovou zásobou glukózy. V bramborových hlízách se kromě škrobu vyskytují další polysacharidy, které vytvářejí buněčné stěny a mezibuněčné

složky. Tyto polysacharidy jsou označovány jako vláknina (hrubá vláknina, celulóza, hemicelulózy, pentózy a pektin). Její funkce spočívá v tom, že zajišťuje dobré rozdělení výživy v žaludku a střevěch, umožňuje peristaltiku střev a slouží k rozmístění ingesta.

Jeden z nejvýznamnějších komplexů sloučenin obsažených v bramborové hlíze představují dusíkaté látky (hrubé bílkoviny). Spoluvytvářejí nutriční a kalorickou hodnotu bramborové hlízy. Obvykle je uváděna střední hodnota obsahu dusíkatých látek (hrubých bílkovin) 2 % v původní hmotě, tzn. kolem 10 % v sušině. Nejdůležitějším podílem komplexu dusíkatých látek jsou bílkoviny. Jejich obsah může kolísat v poměrně značném rozpětí od 34 do 70 % (v průměru kolem 58 % celkového obsahu dusíkatých látek). Bílkoviny hlíz bramboru jsou po nutriční stránce jedny z nejkvalitnějších bílkovin rostlinného původu. Zejména je ceněno vysoké zastoupení lyzinu, což je u rostlinných bílkovin výjimečné. Za rozhodující aminokyseliny jsou u bramborových hlíz označovány cystein, methionin a někdy také isoleucin.

Tuky jsou obsaženy v hlízách ve velmi nízké koncentraci, přibližně 0,1 % čerstvé hmoty, a jejich podíl na nutriční hodnotě je velmi malý. Nejvíce jich je obsaženo ve slupce.

Z cukrů jsou zastoupeny monosacharidy glukóza a fruktóza a disacharid sacharóza (kolem 0,5 % cukrů v čerstvé hmotě hlíz). U konzumních brambor se cukry podílejí na chuti kuchyňsky upravených hlíz jejím zjemněním. Vysoký obsah tzv. redukujících cukrů (glukóza, fruktóza) je nežádoucí při zpracování brambor na potravinářské výrobky. U smažených lupínků a hranolků dochází vlivem vysokého obsahu redukujících cukrů k reakci s aminokyselinami za tvorby hnědých produktů. Zhoršuje se kvalita výrobků, a to nejen barvy, ale i chuti.

Vitaminy patří mezi faktory, které řadí brambory mezi potraviny zvláštního významu. Nejdůležitější jsou vitamin C, který je významným antioxidantem, a některé ze

skupiny vitaminů B: thiamin (vitamin B₁), riboflavin (vitamin B₂) a nikotinamid (vitamin PP, synonym pro vitamin B₃). V hlízách byly dále prokázány z vitaminů rozpustných v tucích karotenoidy (provitaminy A), tokoferol (vitamin E) a vitamin K. Z vitaminů rozpustných ve vodě pyridoxin (vitamin B₆), kyselina pantotenová (vitamin B₅) a další.

V dužnině všech bramborových hlíz se vyskytují rostlinné pigmenty, které způsobují její zbarvení. Karotenoidy jsou nositelem žlutého zbarvení dužniny hlíz brambor. Slupka, ale i dužnina některých odrůd vykazuje červené a modré zbarvení. Toto zbarvení je způsobeno anthokyany. Minerální látky v bramborové hlíze představují komplex mnoha prvků. Průměrný obsah minerálních látek v bramborových hlízách je 1,1 %. Nejvýznamnějším prvkem z minerálních látek je draslík. Jeho obsah se pohybuje v průměru mezi 1,7–2,0 % v sušině a představuje zhruba polovinu všech minerálních látek. Dále je zastoupen fosfor, hořčík, vápník, síra, sodík, železo, mangan, zinek a měď. Zvláštní postavení zaujímá selen, který působí společně s vitaminem E v buněčném antioxidantním obranném systému tak, že zastavuje reakce volných radikálů.

Hlízy brambor představují významný zdroj antioxidantů ve výživě lidí. Z antioxidantů obsahují nejvíce polyfenolů a vitaminu C. Z ostatních antioxidantů jsou zde zastoupeny karotenoidy, anthokyany, a-tokoferol a v menším množství selen či a-lipoová kyselina. Z ostatních nutričně významných látek brambory obsahují organické kyseliny (citrónová, šťavelová, jablečná apod.), fenoly a aromatické látky.

Konzumní brambory na zahrádce

Produkce konzumních brambor, kterou u nás každoročně vypěstují drobní pěstitelé (zahrádkáři) je velmi významná. Např. v roce 2013 byla podle ČSÚ u drobných pěstitelů na ploše 6096 ha získána sklizeň ve výši téměř 135 tis. tun, a to je více než 20 % celkového množství brambor vypěstovaného v ČR v tomto roce. Vesměs se

jedná o kvalitní konzumní brambory, protože většina zahrádkářů věnuje této plodině nejen velkou péči, ale i nemalé finanční prostředky na nákup sadby, minerálních hnojiv a případně i pesticidů (plíseň, mandelinka).

Následující řádky připomínají základní opatření, která jsou nutná pro očekávaný výnos, ale především kvalitu hlíz s požadovanou nutriční hodnotou. Není nutné nadměrné hnojení minerálními hnojivy a používání pesticidů pro získání odpovídajícího výsledku. U zahrádkářů by měla být na prvním místě péče o porost, která sice vyžaduje více fyzické práce, ale šetří finance i přírodu.

Významná část produkce u zahrádkářů je určena pro předčasnou sklizeň, která i ve vyšších polohách může probíhat již od června. Pro tento účel se používá předklíččená sadba velmi raných odrůd. U porostů, u kterých předpokládáme předčasnou sklizeň, je možné omezit některé práce po vzejití porostu a do určité míry vynechat postřiky proti plísni bramboru, resp. mandelince bramborové. Pro porosty, u kterých předpokládáme využití hlíz v podzimním a zimním období (a budeme je tedy skladovat) využíváme odrůdy s delší vegetační dobou a volíme opatření, která pozitivně ovlivňují i skladovatelnost hlíz. Následující informace využíváme diferencovaně právě s ohledem na budoucí užití sklizně.

Předpokladem pro úspěšné pěstování brambor je používání kvalitní, tj. certifikované sadby. Důležitá je pečlivá příprava půdy před výsadbou zahrnující nejen mechanické zásahy (kypření apod.), ale i organické hnojení doplněné v případě potřeby uvážlivou aplikací minerálních hnojiv. Potom lze buď zvýšit obsah živin v půdě, nebo zlepšit podmínky pro dostupnost živin. Po výsadbě jsou důležitá především opatření zabráňující nadměrnému zaplevelení a chránící porost proti napadení plísni bramboru, případně mandelinkou bramborovou.

Pěstitelská opatření navazují na rozhodující vlastnosti odrůd. Dobrý výsledek se neobejde bez zvýšené péče a vyšších ná-

kladů. Při výběru pozemku dáváme zároveň přednost stanovišti bez výskytu kamenů a těm, na kterých nebylo v minulých letech zaznamenáno nadměrné napadení hlíz obecnou strupovitostí bramborů a nebo dokonce výskyt háďátka bramborového a rakoviny bramboru. I proto by mělo být samozřejmostí, že od posledního pěstování brambor na stanovišti je minimálně čtyřletý odstup.

K sázení by měla být používána pouze certifikovaná, tj. zdravá sadba. Certifikovaná sadba má odpovídající kvalitativní parametry (vitalitu) včetně maximálně přípustného výskytu virových a dalších chorob. Pro pěstitele konzumních brambor je „zdravá“ sadba podmínkou pro dosažení očekávané sklizně. Vliv hlavních virů na výši výnosu hlíz je poměrně značný, souvisí s výší výskytu virových chorob a s náchylností odrůd k jednotlivým virovým chorobám. Tak např. virus svinutky může snížit výnos hlíz o 40–80 %, Y-viroza (mozaika, kadeřavost, čárkovitost) o 30–70 %, u ostatních virových chorob se snížení výnosu může pohybovat od 10–40 %. Pro zkrácení vegetační doby provedeme předklíčování sadby a to tak, že nejméně 6 týdnů před předpokládaným termínem sázení sadbové hlízy umístíme do tmavé místnosti s teplotou 8–12 °C a od poloviny této doby (resp. po vytvoření 3–5 mm dlouhých klíčků) by bylo účelné zvýšit teplotu (na 12 až 18 °C) a zároveň zajistit dostatečný přístup světla. Lze doporučit „vylovení“ vrcholového klíčku proto, aby se na hlíze probudila ostatní oka a vytvořil se předpoklad pro tvorbu vyššího počtu stonků. Veškerá opatření by měla směřovat k vytvoření co nejlepších podmínek pro rychlé vzejití rostlin. V opačném případě hrozí nebezpečí větší mezovitosti porostu.

Organické hnojení (hnůj, zelené hnojení) zapravujeme zásadně na podzim. Na jaře lze využít pouze kvalitní kompost. Dávka kvalitního hnoje by neměla přesáhnout 50 kg na 10 m². Kvalitu hlíz pozitivně ovlivňuje zařazení brambor do tzv. „druhé tratě“, tj. po hnojení hnojené předplodině.

Obsah živin v půdě by se měl pohybovat kolem dobré zásoby fosforu, draslíku a hořčíku (i drobní pěstitelé - zahrádkáři by si měli občas nechat provést rozbor půdního vzorku), při půdní reakci v rozmezí 5,5–6,5 pH/KCl. Při pravidelných a vyšších dávkách organických hnojiv, pečlivé agrotechnice a ochraně by bylo možné hnojení minerálními, zejména dusíkatými hnojivy, vynechat. Používají-li se nižší dávky organických hnojiv a pouze nepravdivelně, nebo jsou brambory zařazeny do tzv. „druhé tratě“, je účelné použít např. Cererit v dávce kolem 0,6 kg na 10 m² (tam, kde je potřebné použít i fosfor, draslík a hořčík) nebo jako zdroj dusíku např. síran amonný (kolem 0,3 kg na 10 m²).

Kypření půdy před sázením je nutné provést za optimální půdní vlhkosti, co nejhlouběji a tak, aby nedošlo k tvorbě hrud. Ideální je použití rotačního kypřiče. Sážíme mělce (50 mm od urovnaného povrchu půdy) a po zasazení se snažíme nahnout nad hlízu co nejvyšší vrstvu půdy (alespoň 100–150 mm). Vzdálenost řádků není důležitá, může se pohybovat od 625 do 750 mm (u zahrádkářů i 500 mm), v řádku 300–350 mm. O termínu sázení rozhoduje především stav půdy. Mnohem důležitější je její vlhkost, teplota půdy není příliš důležitá, i když by v době sázení neměla být nižší než 6–7 °C. Půda v té době by měla být středně vlhká, kyprá, bez hrud. V teplejších, úrodnějších oblastech začínáme se sázením v březnu, v chladnějších v dubnu. Mnohem lepší než předčasné sázení do nevhodných podmínek je se sázením počkat a sadbu předklíčit tak, že bude mít silné klíčky se základy kořínků. Ta pak v příznivých podmínkách rychle vzejde a snadno předstihne porosty sázené sice dříve, ale do nepříznivých podmínek. Ochranou proti pozdním jarním mrazíkům je použití netkané textilie, závlaha bezprostředně před, při anebo po jejich výskytu, případně (při signalizaci poklesu teplot) zahrnutí vzcházejících trsů půdou. Výhodou této plodiny je, že i při poškození natě mrazem dochází k její poměrně rychlé regeneraci. Po zasazení sledujeme klíčení plevelů a

snažíme se opakovaným vláčením a kypřením (proorávky, okopávání) udržet povrch půdy bez plevelů a shonky kypré a provzdušněné. Kypření provádíme 2x do vzejití a 2–3x po vzejití. Ukončíme je v době zapojení porostu.

O výši výnosu rozhoduje poměrně výrazně i dostatek vláhy v době intenzivního růstu hlíz. Při nedostatku srážek v tomto období je efektivní dodání chybějící vody závlahou. Závlaha se řídí zkušenostmi pěstitelů, a to s ohledem na průběh srážek a teplot, druh půdy a rozdílné požadavky plodiny v jednotlivých obdobích růstu. Za suššího počasí v teplejších oblastech je závlaha účelná již od vzejití porostu, nejvyšší potřeba vody je zpravidla v červnu.

V chladnějších regionech není potřeba závlahy tak častá, vesměs přichází v úvahu v letních měsících. Většinou postačí dvě - tři závlahové dávky (vždy nejméně 20 mm), v suchých měsících i více. Závlaha by měla udržet dlouhodobě profil hrúbku (alespoň do 30 cm od jeho vrcholu) ve středně vlhkém stavu. Proto by měla být méně častá, ale intenzivní. Způsob závlahy závisí na možnostech pěstitelů. Převažuje postřik „na list“, ale závlaha musí být provedena tak, aby se nezvyšovalo nebezpečí napadení natě plísní bramboru (po závlaze musí natě oschnout). Velkou výhodou je, když pěstitel zavlaží porost až po úplném vyschnutí hrůbků v důsledku dlouhotrvajícího sucha a vysokých teplot. Po takto provedeném zásahu je výsledkem nadměrný výskyt deformací a případně i zmlazování hlíz, a tím i znehodnocení sklizně. Závlaha v době nasazování hlíz také snižuje napadení obecnou strupovitostí.

Velkou péčí vyžaduje ochrana proti plísní bramboru, která se neobejde bez použití fungicidů. Začínáme ještě před zapojením porostu. Další postřiky řídíme podle průběhu počasí a snažíme se, aby fungicidní clona nebyla přerušena. Obvykle je nutné postřiky opakovat po 7–10 dnech. Po intenzivních srážkách nečekat, ale obnovit postřik co nejdříve. Sledujeme zároveň výskyt mandelinky bramborové. Na malých plochách provádíme zásadně ruční sběr.

Typické nutriční hodnoty pro různě upravené brambory
(ve 100 g) tab. 2

	Vařené ve slupce	Vařené loupané	Pečené ve slupce	Smažené hranolky
Energie (kcal)	66	77	85	280
Bílkoviny (g)	1,4	1,8	2,6	3,3
Sacharidy (g)	15,4	17	17,9	34
Tuky (g)	0,3	0,1	0,1	15,5
Vláknina (g)	1,5	1,2	3,1	2,1
Draslík (mg)	460	280	547	650
Železo (mg)	1,6	0,4	0,9	1
Vitamin B1 (mg)	0,13	0,18	0,11	0,08
Vitamin B6 (mg)	0,33	0,33	0,23	0,36
Kys.listová (mg)	19	19	44	31
Vitamin C (mg)	9	6	14	4

Zdroj: European Food Information Council Newsletter, 2010

Na větších se sice neobejdeme bez použití insekticidu, ale to je nutné volit citlivě a zaměřit se pouze na včasné ošetření ohnisek. Vyvarovat se plošné aplikace.

Fyziologické (tj. přirozené) dozrání porostu by mělo být u odrůd určených skladování samozřejmostí. Nepodaří-li se zvládnout ochranu proti plísni bramboru, musíme zabránit přechodu na hlízy. To je možné rozdrčením (posečením, vytrháním) natě a

případně jejím odstraněním z pozemku nejpozději v době, kdy je napadeno 5 % natě. Sklizeň vyžaduje příznivé počasí a teplotu půdy nad 8 °C. Nejlepší je pečlivý ruční sběr, případně na větší ploše použití jednořádkového sklizeče. Nutná je opatrná manipulace při sklizni, dopravě a uložení do skladu omezující mechanické poškození hlíz a jejich napadení suchou fusáriovou hnilobou.

Po sklizni hlízy nejprve při vyšší teplotě osušíme a následně (2–3 týdny) při teplotě 12–18 °C dojde k zahojení případných mechanických poranění a k vydýchání hlíz. Poté probíhá ochlazení na skladovací teplotu (4–6 °C). Před ku-

chyňskou úpravou je účelné přenést hlízy nejméně na týden do místnosti s teplotou kolem 20 °C.

Aktuální informace o pěstování brambor jsou dostupné, nejen pro zahrádkáře, na www.vubhb.cz, a to včetně kontaktů na pracovníky Výzkumného ústavu bramborářského Havlíčkův Brod, s.r.o., kteří se zabývají různými oblastmi výzkumu a poradenství v oblasti pěstování bramboru.

Charakteristika varných typů

tab. 3

Charakteristika	Varný typ				
	A	AB	B	BC	C
Konzistence	velmi pevná	pevná	střed. pevná	kyprá	kyprá
Struktura	jemná až středně hrubá				jemná až hrubá
Moučnatost	velmi slabá		slabá	střední	silná
Vlhkost	střední	slabá až střední			
Nedostatky v chuti	nepatrné až střední				
Tmavnutí po uvaření	velmi slabé až středně silné				
Stabilita kvality	střední až velmi vysoká				
A, AB (BA)	charakterizuje odrůdy s velmi pevnou a pevnou dužninou, nerozvářivou, velmi slabě moučnatou, lojovitou, tj. odrůdy vhodné pro přípravu salátů a jako příloha				
B (BC)	patří sem odrůdy se středně pevnou až kyprou dužninou, slabě až středně moučnaté, vhodné jako příloha, do polévek a případně pro přípravu těst a kaší				
C (CB)	odrůdy s kyprou, silně moučnatou dužninou, vhodné pro přípravu těst a kaší				

Ing. Jaroslava Domkářová, Ph.D., Ing. Milan Čížek, Ph.D., Ing. Bohumil Vokál, CSc.
VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o., Bramborářský kroužek

Cydomalus - zajímavá podnož

Cydomalus je mezidruhový kříženec jabloně a kdouloně, své jméno získal z kombinace jmen mateřských rostlin (*Malus domestica* Borg. x *Cydonia oblonga* Mill.). Vzniklo v Rusku okolo roku 1970. Účelem tohoto křížení bylo získání ovoce vhodné pro severní a východní Evropu. Ovoce však bylo chuti nevalné. Zjistilo se však, že se dá Cydomalus použít jako podnož vhodná pro jabloně a hrušně.

V 90. letech 20. století přivezl profesor Roversi z Univerzity di Piacenza z Ruska výchozí materiál Cydomalusu do Itálie, kde ho množí převážně cestou in-vitro. Zkoušel Cydomalus jako kmenotvornou odrůdu v kombinaci s jabloňovými i hrušňovými podnožemi. U jabloňových podnoží se s výhodou může zvolit výsledná síla růstu kombinací dle použité jabloňové podnože (větší variabilita růstové síly). To se dá využít například i k cílenému omezení růstové síly v případě naroubované ušlechtilé odrůdy hrušně. Osobně jsem byl při srovná-

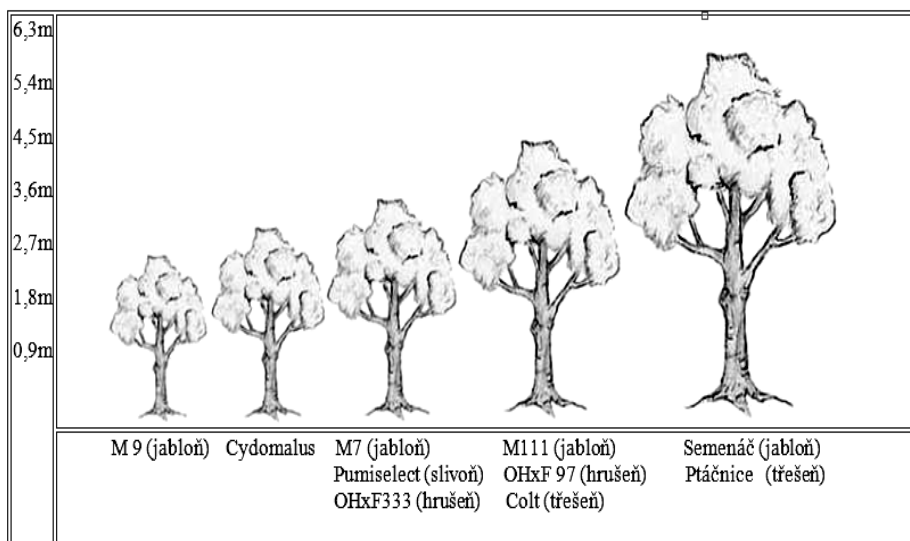
ní vlastností u hrušňových podnoží omezen jen hrušňovým semenáčem. Zkoušel jsem experimentálně zaočkovat do kmenovky Cydomalusu zároveň odrůdu jabloně i hrušně. Vzniklo tak duo hrušeň + jabloň na jednom kmínku.

Podmínkou úspěšného růstu obou druhů vedle sebe je volba odrůd podobných růstových vlastností, jinak dochází k nestejnoměrnému růstu. Použití Cydomalusu je jednou z možností jak ovlivnit charakter růstu zejména v případě hrušní, kdy se používá jako mezikmen na podnože vyšlechtěných typů kdouloně a různých kříženců jako je OH x F333 apod.

Podnož samotná má střední až slabý vzrůst (přibližně 60% OHxF333), snese nízké teploty a vyšší obsah vápníku v půdě (okolo 6–7 % CaCO₃). Lze jí použít i v půdách kyselejších. Afinita s odrůdami jabloní i hrušní je dobrá. Tato vlastnost přímo vybízí k experimentům. Podnož lze množit dřevitými i polodřevitými řízků, nebo oddělky. Lze jí také použít jako kmenotvornou odrůdu v kombinaci s jabloňovými i hrušňovými podnožemi.

Zdeněk Jedlička, Ovocná školka Kladruby

Srovnání vzrůstnosti stromů na různých podnožích u pěstovaných ovocných dřevin



Optimální půdní reakce a vápnění

Půdní reakce je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících úrodnost půdy. Má vliv především na poutání a přístupnost živin, na zlepšení strukturního stavu půdy a tím na lepší koloběh vody a vzduchu v půdě, na mikrobiální aktivitu půdy, tvorbu humusu a pohyblivost rizikových prvků v půdě.

Půdní reakce se vyjadřuje hodnotou pH a určuje nám zásobenost půdy vápníkem. Ten se nachází v půdě převážně ve formě uhličitanu vápenatého. Hodnoty pH kolem 7 se označují jako neutrální, pod pH 7 jako kyselé a půdy s hodnotami pH nad 7 jsou alkalické. Hodnocení půdní reakce je uvedeno v první tabulce.

Kritéria pro hodnocení půdní reakce

Hodnota pH	Půdní reakce
do 4,5	extrémně kyselé
4,5–5,0	silně kyselé
5,1–5,5	kyselé
5,6–6,5	slabě kyselé
6,6–7,2	neutrální
7,3–7,7	alkalická
nad 7,7	silně alkalická

Zjišťování půdní reakce je součástí agrochemického zkoušení zemědělských půd. Ze vzorku půdy vyschlého na vzduchu se připraví suspenze a v ní se měří hodnota pH, přičemž elektrometrické měření nám poskytuje přesné hodnoty a měření indikátory papírky jen přibližné hodnoty (přesnost měření je 0,5 pH).

Při měření pH se používají k přípravě suspenze tato činidla:

- zředěný roztok solí - dnes chloridu vápenatého - pH (CaCl_2) a dříve chloridu draselného - pH (KCl) se stejně získanými hodnotami,
- destilovaná voda, kdy se hodnota uvádí jako pH (H_2O), hodnoty pH ve vodě jsou cca o 0,5–1 vyšší než v roztoku solí.

Z hlediska výživy rostlin mají největší význam hodnoty pH (CaCl_2) a také pH (KCl), které zahrnují ionty vodíku obsažené jak v půdním roztoku, tak vázané na sorpční komplex půdy. Mají výhodu, že udávají stabilní hodnoty (z časového hlediska), protože přesné určení je možné ve vzorcích z půdy, ne však v samotné půdě.

Údaj o výměnné půdní reakci (hodnota pH (CaCl_2)) je důležitý pro určení potřeby vápnění kyselých půd. Občas nabízené soupravy ke stanovení pH půdy mají jen orientační význam, neboť získáme jen přibližné hodnoty. Přesně nám určí výměnnou půdní reakci pouze příslušné laboratoře.

Pokud nám stačí půdní reakci jen odhadnout, musíme se všimnout plevelů, které v dané lokalitě rostou. Na kyselých půdách je to třeba rmen rolní, vrbovka úzkolistá a šťovík menší. Na alkalických půdách zase rostou kakost luční, mochna plazivá, šalvěj luční, fialka polní, hořčice polní, konopice úzkolistá i širokolistá, vičenec a komonice.

Orientační zkouška na obsah uhličitanu vápenatého v půdě

Na obsah uhličitanu vápenatého v půdě usuzujeme jednoduchou zkouškou pomocí octa. Rozklad uhličitanu vápenatého (CaCO_3) ve vzorku půdy běžným octem probíhá za šumění uvolněného oxidu uhličitého. Podle stupně šumění můžeme zhruba odhadnout zásobu CaCO_3 v půdě.

Zkoušku provádíme tak, že dáme malé množství čerstvé a na vzduchu vyschlé půdy do porcelánové misky nebo na hodičkové sklíčko a polijeme octem. Obsah CaCO_3 v půdě můžeme orientačně posoudit podle intenzity a trvání šumění:

- žádné, sotva znatelné, krátce trvající - obsah do 0,3%,
- silnější, krátce trvající - obsah od 0,3 do 2%,
- silně dlouho trvající - obsah od 2 do 5%,
- kypící, velmi dlouhé, dlouhodobý rozklad - obsah nad 5%.

Jestliže vzorek půdy po polití octem vůbec nešumí, půda potřebuje vápnit. Rozhodnutí zda vápnit a jakou použít dávku vápenatých hnojiv by však mělo vycházet jen z výše

zmíněné hodnoty pH výměnné. Jestliže půda šumí vydatně a dlouho, má naopak velké zásoby uhličitanu vápenatého. Půdy s obsahem CaCO_3 0,3% a více nevyžadují vápnění.

Optimální půdní reakce

Optimální hodnota pH pro většinu plodin pěstovaných na zahrádce závisí na druhu půdy a nikoli na druhu rostlin. Převážné většině rostlin se daří v půdách s neutrální reakcí. Výjimku tvoří některé druhy rostlin, které bezpodmínečně vyžadují kyselou půdu, například borůvky, hortenzie modrá a rododendrony. Nízké hodnoty pH by neměly mít i zeleninové záhony s výskytem nádorovitosti kořenů brukvovitých.

Optimální hodnoty pH půd

Druh půdy	Orná půda	Travní porosty
Písčitá půda	5,5	5
Hlinitopísčitá půda	6	5
Písčitohlinitá půda	6,5	5,2
Hlinitá půda až jíla	7	5,5

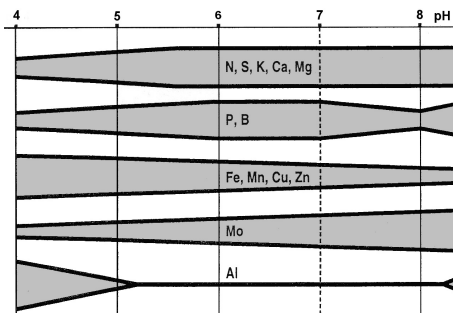
Patogen, který způsobuje tuto chorobu, je totiž citlivý na vysoké hodnoty pH a proto se v tomto případě doporučuje silné vápnění (pH kolem 7). Další výjimkou jsou půdy znečištěné těžkými kovy - zde nesmí hodnota pH klesnout, protože v rozmezí kyselé reakce jsou kovy mobilní a snadno vstupují do pěstovaných rostlin.

Vliv pH na přijatelnost živin

Jak příliš nízké, tak příliš vysoké hodnoty pH mohou negativně působit na rostliny. Při příliš nízkém pH je růst rostlin více méně brzděn. Hlavní příčinou je toxické působení hliníku, který při nízkých hodnotách pH pod 4,5–5,0 přechází do půdního roztoku. Kromě toho brzdí činnost mikroorganismů a žízála, takže se zhoršuje struktura půdy. Půdy pak mají sklon ke slití a tvorbě škraloupu, což je nepříznivé zejména na těžkých jílovitých půdách. Přijatelnost většiny živin (kromě fosforu, hořčíku a molybdenu) je však v kyselých půdách dobrá. Hlavní nevýhodou vysoké hodnoty pH je snížená

přijatelnost řady stopových prvků v půdě (manganu, železa a boru), takže při převápnění se často vyskytuje nedostatek stopových prvků. Při neutrální hodnotě pH je půdní struktura velmi příznivá v důsledku podpory biologické aktivity.

Změny obsahu přijatelných živin a hliníku v závislosti na hodnotě pH ukazuje následující obrázek.



Zvyšování dostupnosti příslušného prvku se vyznačuje rozšiřováním proužku.

Vápnění

Přiměřené zásobení vápníkem je pro kvalitu půdy a pro vývoj rostlin velice důležité. Množství vápníku potřebné pro růst rostlin je v půdě většinou k dispozici, na ovlivnění půdních vlastností často nestačí.

Vápnění je nezbytným opatřením pro udržení a zvýšení půdní úrodnosti zvláště ve vyšších polohách a humidnějších oblastech. Vyžadují ho především půdy, které nedosahují optimálních hodnot (meliorační vápnění), ale i půdy pro udržení současného stavu s optimální hodnotou pH (udržovací vápnění). Mimochodem výskyt mechu trávníku ještě není spolehlivým ukazatelem potřeby vápnit, spíše ukazuje na trvale nedostatečnou péči o trávník.

Vápnění nevyžadují půdy s obsahem uhličitanu (uhličitanu vápenatého) 0,3 % a více, popřípadě půdy s výrazně vyšší hodnotou pH, než je optimální (více než 0,5 pH).

Při vápnění dáváme přednost mletému vápenci (dolomitickému vápenci, vápnitému dolomitu), který obsahuje 50 % CaO . Doporučené dávky mletého vápence (MV) uvádí

další tabulka. Používáme ho na lehkých půdách a dáme mu přednost i na středních a těžkých půdách s menší potřebou vápnění. Vhodná jsou také další vápenatá hnojiva. Páleným vápnem vápníme hlavně těžké půdy s velkou potřebou vápnění, dávka je však poloviční oproti mletému vápenci. Na všech půdách lze s úspěchem využít i cukrovarskou šámu (2x více než je zjištěná dávka mletého vápence). Sádra (síran vápenatý) však nemění hodnotu pH, je však zdrojem vápníku a síry. Proto se nepoužívá k vápnění.

Důležité pro účinnost vápnění je stejnoměrné rozhození vápenatého hnojiva. Pou-

žití vlhkého a hrudkovitého hnojiva vede k tomu, že jsou v půdě velké rozdíly v půdní reakci a tím se vytvoří velmi nevyrovnaný porost. Vápník je v půdě poměrně lehký pohyblivý, a proto zapravujeme vápenatá hnojiva mělce do vrchní části ornice (hráběmi, resp. rozhozením na hrubou brázdu).

Hluboké zarytí není vhodné. Vápenatá hnojiva nelze používat společně s chlévským hnojem, protože může dojít ke ztrátám dusíku z hnoje. Rovněž se musíme vyhnout současnému vápnění a hnojení fosforem, protože může přitom docházet k poutání fosforu. Mezi oběma druhy hnojení by měla být pauza 4 až 6 týdnů.

Potřeba vápnění

Orná půda a ovocné sady

Lehká půda		Střední půda		Těžká půda	
pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar
do 4,5	24	do 4,5	30	do 4,5	34
4,6–5,0	16	4,6–5,0	20	4,6–5,0	25
5,1–5,5	12	5,1–5,5	14	5,1–5,5	17
5,6–5,7	6	5,6–6,0	8	5,6–6,0	10
		6,1–6,5	4	6,1–6,5	5
				6,6–6,7	4

Vinice

Lehká půda		Střední půda		Těžká půda	
pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar
do 4,5	12	do 4,5	20	do 4,5	26
4,6–5,0	9	4,6–5,0	14	4,6–5,0	18
5,1–5,5	6	5,1–5,5	10	5,1–5,5	12
5,6–6,0	4	5,6–6,5	6	5,6–6,5	8
				6,6–6,9	4

Trvalé travní

Lehká půda		Střední půda		Těžká půda	
pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar	pH	kg MV/ar
do 4,5	10	do 4,5	14	do 4,5	18
4,6–5,0	6	4,6–5,0	10	4,6–5,0	14

Poznámka: MV = mletý vápenec, ar = 100m²

Uvedené dávky vápenatých hnojiv nesmíme překročit. Převápnění způsobuje různé nevýhody pro půdu a pro rostliny, především poutání stopových prvků, zejména železa.

Je mnohem lehčí dostat kyselou půdu přísunem vápníku do příznivé reakce než snížit hodnotu pH alkalické půdy. Respektování tohoto požadavku je proto velmi důležité. Nevápní se každoročně, ale v cyklech - nejčastěji 3 až 4 letých na základě rozboru půdy. Vápnění má charakter zásobního hnojení.

Nejvhodnějším termínem vápnění je pozdní podzim nebo časně jaro. Přitom musíme dbát na citlivost rostlin vůči čerstvému vápnění, viz. další tabulka. Cílem vápnění je dosáhnout a udržet optimální hodnotu pH půdy.

Reakce hlavních druhů zeleniny na čerstvém vápnění

Čerstvé vápnění dobře snášejí	Čerstvé vápnění nesnášejí
košťáloviny, červená řepa, ředkvička, ředkev, špenát, reveň, chřest, křen	okurky, rajčata, tykve, paprika, mrkev, petržel, černý kořen, hrách, fazole, salát, celer

Citlivé druhy zeleniny vůči čerstvému vápnění pěstujeme pouze na těch plochách, které byly vápněny k předplodině.

Okyselení půdy

Pokud zjistíme, že půda je omylem převápněná a půdní reakce je nad optimem (podle tabulky 2) zpravidla postačí hnojit síranem amonným. K radikálnímu okyselení půdy pro kyselinomilné rostliny používáme kyselou vrchovištní rašelinu, hrabanku z jehličí a také síru. Jejich dávky je však lepší konzultovat s odborníkem. Lze také doporučit pravidelné hnojení síranem amonným. Při okyselování půdy nesmíme působit záhlavkou protichůdně, to znamená, že nesmíme používat tvrdou vodu.

Půdní reakci ovlivňují i minerální hnojiva. Měli bychom si pamatovat, že všechna dusíkatá hnojiva jsou fyziologicky kyselá (to znamená, že ochuzují půdu o vápník), kromě dusíkatého vápna a ledku vápenatého, která jsou naopak fyziologicky alkalická a tudíž půdu vápníkem obohacují. Fyziologicky neutrální, tedy bez vlivu na půdní reakci jsou všechny superfosfáty, mleté fosfáty, všechna draselná hnojiva, kieserit a sádra.

*Ing. Miroslav Kalina, CSc.
ÚS ČZS Litoměřice*

Renesance rohoviny

Rohovina před několika desetiletími patřila ke vcelku běžným hnojivům. Postupně se

vytrácela, v devadesátých letech minulého století zůstalo na trhu nejspíše jen jedno hnojivo, které obsahovalo rohovinu v „tekuté formě“, organominerální hnojivo zvané OBM.

Po roce 1990 se na trhu začala postupně objevovat „nová“ hnojiva, popřípadě hnojiva klasická, ale v neobvyklých formulacích. Sortiment obohatila hnojiva obsahující guáno, rohovinovou moučku, sušený granulovaný hnůj, slepičiny, ...

Téměř zapomenutá rohovina se stala na trhu vcelku běžným hnojivem, jako alternativa minerálních dusíkatých (částečně fosforečných) hnojiv.

Mletá rohovina je buď surovinou pro výrobu dalších hnojiv (míchá se s dalšími komponenty - s minerálními nebo organickými hnojivy, zpracovává se i do „tekuté“ formy, získávají se z ní i jednotlivé složky) nebo přímo zásobním hnojivem s pozvolným uvolňováním živin. V podstatě rohovinou nelze přehnojit.

Z pohledu hygienického je hnojivo „bezpečné“, před zpracováním se dvakrát vyváží (údaj od firmy Rokosan).

V půdě zlepšuje mineralizační procesy, dává předpoklad pro lepší zakořenění sazenic a jejich rychlý start do vegetace. Udržuje vitalitu a celkovou životaschopnost sazenic. Její účinek pokračuje i v době intenzivního růstu rostlin. U rohoviny nedochází k vyplavování živin do podzemních vod, rostlina má k dispozici téměř 100 % jednotlivých živin a dalších látek, které rohovina obsahuje. Živiny se uvolňují po-

stupně v období dvou až tří let (v poměru 70–20–10 %). Hnojivo svým působením příznivě ovlivňuje pH půdy (částečně brání větším výkyvům pH), u čisté rašeliny pH zvyšuje, prodlužuje vegetační dobu, zlepšuje využití vláhy z půdy, hospodaření živinami v půdě.

Ve zkouškách bylo zjištěno, že na pozemku hnojeném rohovinou se u sazenic neprojevoval šok z přesazení ve srovnání s kontrolou a pokusem s použitím minerálních hnojiv (počet sazenic jehličnanů, které se ujaly, byl přes 90%). Podporuje růst a rozvoj vlásečnicových kořínků. Při použití ve výsadbách okrasných rostlin - jehličnanů, měly rostliny sytější barvu jehlic. Účinek hnojiva - rohoviny - v porostech přetrvával tři roky od její aplikace.

Vlastnosti a účinky rohoviny:

- 100% přírodní materiál s obsahem více než 85 % organických látek
- zdroj dusíku v organické formě
- poskytuje širokou škálu aminokyselin
- je zdrojem postupně se uvolňujících se živin v organické formě bez rizika přehnojení.

Vlastní použití

Hnojivo je určené na zapracování do půdy před výsevem nebo vysazováním rostlin. Zapraví se do půdy, důkladně zalije vodou. Dostatečná zálivka po zapracování do půdy příznivě ovlivňuje rychlost působení hnojiva a jeho účinnost.

Dávkování

- půdy s dobrou zásobou živin: jednorázově před výsadbou v dávce 40 až 60 g/m²
- půdy s nízkou zásobou živin: jednorázově před výsadbou v dávce 60 až 80 g/m²
- výsadba do rašeliny (u níž je upraveno pH na úroveň vhodnou k výsadbě konkrétních rostlin): 20 až 30 gramů do každé jamky (dávka hnojiva pro první rok po výsadbě)
- výsadba do květináčů: zapracovat na objem 1 l květináče asi 20 gramů hnojiva.

Základní živiny

Dusík v organické formě cca 14 %, fosfor 2–4% P₂O₅. V malé míře obsahuje draslík, hořčík, vápník.

Důležitý je obsah stopových prvků - zinku, železa, manganu, molybdenu, bóru, mědi.

Rohovina je organické hnojivo, obsahuje huminové kyseliny a též aminokyseliny (kyselina asparagová, treonin, serin, kyselina glutamová, prolin, glycin, alanin, valin, izoleucin, leucin, tyrozin, fenylalanin, histidin, lyzin, arginin, metionin, cystin).

Huminové kyseliny obsažené v rohovině (či jiných zdrojích) ulehčují vsakování vláhy do půdy, čímž omezují smývání půdy (snižují půdní erozi), zlepšují v půdě vodní a vzdušný režim, čímž ulehčují klíčení semen, váží ve vodě rozpuštěné minerální látky a udržují je v kořenové zóně (zabraňují vyplavování živin). V půdě vytvářejí jakousi „biosít“, která zachycuje živiny a vláhu v okolí kořenové soustavy. Jsou přírodním stimulatorem tvorby kořenů, urychlují zakořenění a tvorbu vlasových kořínků, stimulují i růst hlavních kořenů. Pomáhají rostlině lépe čerpat živiny z půdy, stimulují díky tomu i růst nadzemních částí rostlin, zlepšují metabolismus rostliny, zvyšují obsah chlorofylu v jehlicích u jehličnatých dřevin, čímž umožňují vyšší intenzitu fotosyntézy i při nižší intenzitě světla.

Zpracováno podle podkladů dodaných firmou ROKOSAN (www.rokosan.sk)

Střídání rostlin na záhonech

Opakované pěstování stejných rostlin na jednom místě je nevhodné, jednostranně vyčerpává půdu, přispívá k šíření chorob.

Uvedený postup je sestaven z osmi záhonů s postupným střídáním většiny běžně pěstovaných rostlin. Bere v úvahu jen základní střídání plodin, bez zařazení druhé kultury, popřípadě zařazení zeleného hnojení v daném roce. Vytrvalá zelenina a bylinky zůstávají mimo tuto rotaci na jiných záhonech.

V uvedeném sestavě je zdánlivě mnoho rostlin, ke kterým se může používat hnůj (+), v dosti případech je možné nahradit hnůj kompostem, zahradním substrátem (§), případně zeleným hnojením (-).

Druh skupina zeleniny	číslo záhonu a pořadí v pěstebním sledu									
	hnojení	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
cibule česnek			1	8	7	6	5	4	3	2
košťálová zelenina	+	(§) (-)	2	1	8	7	6	5	4	3
okurky, cukety, celer, pór	+	(§)	3	2	1	8	7	6	5	4
petržel, mrkev, pastinák			4	3	2	1	8	7	6	5
rajčata, papriky, lilek	+	(§)	5	4	3	2	1	8	7	6
brambory, červená řepa	+	(§) (-)	6	5	4	3	2	1	8	7
jahody 1. rok	+	(§) (-)	7	6	5	4	3	2	1	8
jahody 2. rok		(§)	8	7	6	5	4	3	2	1

POZNÁMKY

Plochy jednotlivých kultur mohou v různých rodinách mít různou velikost. Mnoho zahrádkářů pěstuje část zeleniny v pařeništi, ve skleníku (rajčata, papriky, lilky, okurky), tím uvolňují venkovní plochy ve prospěch například raných brambor, nebo košťálovin. Ale v podstatě vše zůstává „v rodině“ ve skupinách, kde se předpokládá organické hnojení.

U celeru přicházejí v úvahu tři typy: bulvový a řapíkatý (stejná skupina), listový, s řazením do bylinek. Listová petržel může být jako bylina i vedle klasické petržele.

V řadě plodin chybí:

Luskoviny pěstované větší část sezony, tedy zejména fazole na lusky i na semeno, sója, cizrna, popř. hrachy. Ty by byly k zařazení na záhonech, kde se v daném roce nehnojilo ani hnojem, ani kompostem tj. záhon 1, 4. Raný hrách dřevňový by mohl být jako první plodina v daném roce u okurek, cuket, celeru, rajčat paprik ještě před přidáním kompostu, substrátu - záhon 3, 5.

Listová zelenina jako jsou saláty, špenát, endivie, listový mangold, fenykl, pekinské a čínské zelí, listová hořčice. Ty by byly k zařazení na záhonech, kde se v daném roce nehnojilo hnojem, je možné je dát též po hnojení kompostem, vždy jako druhou kulturu, záho 1, 3, 4, 5. Na záhonech 2 a 6 přichází v úvahu v případě sklizně košťálovin a brambor v letních měsících (rané a polorané košťáloviny, rané brambory).

Kořenová zelenina jako jsou ředkvičky, ředkve, vodnice, tuřín. Ty by byly k zařazení

na záhonech, kde se v daném roce nehnojilo hnojem před hlavní plodinou, je možné je dát též jako druhou kulturu po hnojení kompostem. Tuřín může být brán i jako hlavní plodina, pak by byl k zařazení na záhony 2 a 5.

Bylinky jednoleté jako hlavní kultura. Ty by byly k zařazení na záhonech, kde se v daném roce nehnojilo hnojem, je možné je dát též jako hlavní kulturu po hnojení kompostem.

Méně časté druhy zeleniny melouny, kardy pěstované na řapíky (jednoletá zelenina) by patřily na záhony 3 a 5.

Záhon č. 9

Mimo tuto rotaci by byl záhon věnovaný trvalkám, zelenině, která zůstává na stanovišti více let. Vesměs snášejí hnojení hnojem, některé vyžadují takové hnojení i v průběhu pěstování.

V takovém záhoně může být i skupina na živiny méně náročných bylin jako je pelyněk pravý a estragon, dobromysl, meduňka, máta, yzop, vytrvalá saturejka, tymián, mateřídouška... Těm vyhovuje občasné přihnojení hnojem na povrch, obvykle pozdě na podzim.

Artyčoky, rebarbora, chřest, popřípadě i křen vyžadují kvalitní založení záhonu a časté hnojení statkovými hnojivy, prakticky každý rok. S úrodou se odnáší velké množství hmoty a živin, které rostlina do sklizeňských částí vložila.

*Zpracováno podle
Kalendáře zahrádkáře 1996 - ÚR Tábor*

Časopis Zahrádkář již od roku 1969 patří mezi naše nejčtenější zahrádkářské časopisy. Moderní vzhled, novinky ze zahrádkářského světa, aktuální informace pro pěstitele, architektura zahrady, poradny, výstavy, soutěže...



Od roku 2005 je nedílnou součástí časopisu příloha **Zahrádkářka**, zaměřená na zpracování zahradních plodin, zajímavé recepty odborníků i čtenářů, floristiku, drobné dekorace či využití bylinek.

Časopis Zahrádkář si můžete zakoupit v běžné prodejní síti za 34,- Kč, nebo objednat předplatné za 28,- Kč, tj. 336,- Kč na rok 2015. Časopis si můžete zvolit i v elektronické podobě na www.publbero.cz za pouhých 20,- Kč, tj. 180,- Kč za rok 2015.

Časopis Zahrádkář nabízí svým předplatitelům zajímavé bonusy v průběhu celého roku. S lednovým číslem obdržíte stolní tý-

denní kalendář „Zahrádkářův rok“, v následujících měsících sáčky osiva renomovaných firem, 2x ročně monotematické speciály – Knihovničky. Pro rok 2015 **Drobné ovoce a Lilie**.

Každý měsíc jsou naši předplatitelé zahrnuti do slosování o drobné ceny a spolu s ostatními

čtenáři se mohou také účastnit všech našich soutěží (fotosoutěže, kuchařské, pěstitelské, křížovkářské atd.).

Zahrádkář udělá radost nejen vám, ale potěšit můžete i své blízké. Věnujte předplatné časopisu s dárkovým certifikátem a máte vhodný dárek pro každou příležitost!

Více informací o časopise a předplatném naleznete na www.zahradkar.org. Předplatné lze objednat i přímo u redakci:

Rokycanova 318/15, Praha 3, Žižkov (Po-Pá 9-15 hod.) a na tel.: 222 780 739 nebo na bezplatné lince, 800 100 134.

OBSAH

Úvod předsedy ČZS	1
JARO	3
Česnek - pověry a mýty	4
Monitoring škůdců v ovocných zahradách ...	4
Klíčivost semen zeleniny	7
a vybraných druhů bylinek	7
Roubování okurek a „vodních“ melounů	9
Ovoce a zelenina ve zdraví člověka	12
Při práci na zahradě lze posílit svaly i zhubnout	14
Pěstujeme mrkev na hrůbkách	14
LÉTO	17
Česnek - pověry a mýty	18
Můj rok ve skleníku	18
Nedostatek železa u zahradních rostlin	22
Rajče INDIGO ROSE	25
Zeleninová zahrádka za oknem	25
Alergenní rostliny	27
PODZIM	29
Česnek - pověry a mýty	30
Tykev muškátová (též pižmová)	35
Lilie zlatohlávek - <i>Lilium martagon</i> L.	37
Pěstujeme ozimé saláty	39
ZIMA	40
Česnek - pověry a mýty	41
Pěstování a využití některých opomíjených	42
a netradičních druhů zeleniny	42
Růže na různé způsoby	46
Brambory z naší zahrádky - levný, kvalitní	52
a dostupný potravinový koncentrát	52
Cydomalus - zajímavá podnož	57

Optimální půdní reakce a vápnění	58
Renesance rohoviny	61
Střídání rostlin na záhonech	62

Obrázky na obálce

Přední strana obálky

- salát Humil; Pěstujeme ozimé saláty. 39
- Kiwano; Pěstování a využití některých opomíjených a netradičních druhů zeleniny 42

Zadní strana obálky

- **I. řada:** (1, 2) - upevnění roubovanců klipsem, (3) upevnění gumičkou; Roubování okurek a „vodních“ melounů 9
- **II. řada:** (1) mrkev na hrůbkách, (2) Afalon F1, (3) Aneta; Pěstujeme mrkev na hrůbkách 14
- **III. řada:** a 3. obr. IV. řady; Tykev muškátová (též pižmová) 35
- **IV. řada:** (1) lepové desky; Monitoring škůdců v ovocných zahradách 4
- (2) Rajče Indigo Rose 25

Rukověť zahrádkáře 2015

Vydal Český zahrádkářský svaz z.s.,

Rokycanova 318/15, Praha 3 - v roce 2014,

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

Z příspěvků autorů sestavil odpovědný redaktor Ing. Ivan Dvořák, technický redaktor Ing. Miloš Kožešník. Foto na obálce: autoři článků.

Tisk: Tiskárna MV, p.o. Praha 4

ISBN 978-80-85362-72-5