Trendy šlechtění odrůd v ovocnářství

Jednou z časově nejnáročnějších činností a ještě s mnohdy nejistým výsledkem v rámci zemědělství je šlechtění nových odrůd. Šlechtění lze stručně definovat tak, že se jedná o získání nové odrůdy dané plodiny, v tomto případě ovocné, která má nové vlastnosti, případně vhodné kombinace vlastností lepších než stávající odrůdy. Toho je možné dosáhnout několika způsoby. Mezi základní patří výběr, křížení, mutace a v posledním letech tolik zmiňovaná genetická modifikace.

Pokud se týká šlechtění odrůd ovocných plodin – jak v našich zemích, tak v zahraničí se jím zabývají jednak velké až nadnárodní firmy, jednak i drobní soukromníci, pro něž je tato činnost koníčkem. Lze konstatovat, že ve světovém měřítku existují tisíce odrůd jednotlivých ovocných plodin. Pochopitelně ne všechny jsou použitelné do všech podmínek, zpravidla klimatické podmínky území, kde daná odrůda byla vyšlechtěna, jsou pro její pěstování nejvhodnější a je proto použitelná hlavně na územích s podobným klimatem.

Rovněž období „životnosti" odrůdy se liší případ od případu. Je spousta starých odrůd, které jsou již dávno zapomenuty a fyzicky neexistují, jsou takové, které sice ještě fyzicky existují, avšak jsou již dávno kvalitativně překonány novými odrůdami a uchovávány pouze v genofondech pro zachování genetické rozmanitosti druhu či dožívají ve stárnoucích extenzivních zahradách. Je pouze velmi málo odrůd, které jsou svou kvalitou na takové úrovni, že v popředí zájmu zahrádkářů i velkopěstitelů vydrží desetiletí či staletí. Příkladem mohou být odrůdy jablek Golden Delicious, Idared nebo meruňka Velkopavlovická či višeň Morela pozdní, která je snad vůbec nejstarší dosud existující a pěstovanou odrůdou ovocných plodin, její kořeny sahají až do středověku do starých francouzských královských zahrad.

Odrůdy ovocných plodin

V českých zemích má šlechtění odrůd ovocných plodin poměrně hlubokou tradici. V historii zde bylo objeveno nebo záměrně vyšlechtěno vzhledem k malé rozloze území vcelku velké množství kvalitních odrůd mnoha ovocných plodin.

Jabloně

Jabloně jsou ze všech ovocných druhů z hlediska rozlohy jak intenzivních, tak extenzivních sadů na prvním místě. Jsou spotřebiteli velmi oblíbené a žádané. Od dávné doby se vyskytovalo množství odrůd, z nichž již pouze velmi málo má praktické uplatnění i v dnešní době, kdy nastupují stále nové a kvalitnější odrůdy.

Šlechtění je zaměřeno především na odolnost proti napadení strupovitostí, dále na chuťové a vzhledové vlastnosti plodů a též na růstové vlastnosti, jakými jsou zakrslost a sloupcovitý růst.

Jabloň Topaz *Foto archiv ÚKZÚZ*

Šlechtěním se zabývají výzkumné instituce Ústav experimentální botaniky Akademie věd ČR, v. v. i., (UEB), SEMPRA PRAHA, a. s., Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s. r. o., (VŠÚO), ale i firma Ing. Petr Hajduček – UNIPLANT (UNIPLANT), drobní šlechtitelé (například Ing. Otto Louda, Petr Kumšta). Výsledky jejich práce jsou vynikající a díky nim je Česká republika na jednom z prvních míst ve šlechtění nových odrůd i v mezinárodním porovnání.

Na konci minulého století byla rezistence ke strupovitosti u odrůd jabloní podmíněna genem Vf a jednalo se tak o monogenní rezistenci, například Jolana, Melodie, Svatava, Vesna, která je dnes u většiny odrůd již virulentními kmeny strupovitosti překonávaná.

(Pokračování na str. 35)

Seznam doporučených ...

(Dokončení ze str. 32)

V teplé oblasti pěstování mají středně vysoký až vysoký výnos hybridy Astronom, DK Explicit a DK Sensei a v obou oblastech pěstování Inspiration, Factor KWS, Horcal, Oriolus a SY Alissa a v chladné ještě také DK Impression CL, Marathon a DK Exqusite. V ostatních případech je patrné, že dosažené výnosy jsou průměrné nebo se projevuje výnosové zaostávání.

Řepka v pokusech začala kvést převážně v obvyklém období, ve třetí dekádě dubna až první dekádě května *Foto David Bouma*

Liniové odrůdy

Sortiment zkoušených liniových odrůd v ročníku 2015/2016 doplnily odrůdy ES Valegro a Orex.

Víceleté srovnání ukazuje, že nejvyššího výnosu v teplé oblasti dosahují odrůdy Arabella a Diego, v chladné Arot a Sidney. Odrůdy Arabella a Diego v chladné oblasti, Arot a Sidney v teplé oblasti a ES Valegro a Orex v obou oblastech pěstování mají výnosy průměrné.

Závěr

Průběh vegetace v roce 2016 vedl k mohutnému rozvoji porostů, který sliboval dosažení vysokých výnosů. Vlhké počasí v době květu a odkvétání, zvláště v oblasti západních a jižních Čech, vedlo na řadě lokalit k silnému a časnému napadení bílou (sklerotiniovou) hnilobou, a tím k poklesu výnosu. Po řadě let tak zdravotní stav porostů v uvedených oblastech výrazněji ovlivnil dosažené výnosy.

Od března letošního roku je k dispozici nové vydání společné publikace Seznam doporučených odrůd řepky olejky a Přehled odrůd hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořenného.

Ing. Petr Zehnálek
ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Aktuální úroveň výchozích kritérií pro doporučení odrůd ozimé řepky olejky, platných od sklizně roku 2009

Kritérium		Úroveň
Výnos oleje	liniové odrůdy	minimálně 100 % průměru výnosu oleje zkoušených liniových odrůd alespoň v jedné pěstitelské oblasti (chladné, teplé)
	hybridní odrůdy	minimálně průměrná úroveň souboru hybridních odrůd (ve srovnání s průměrnou úrovní souboru liniových odrůd = 100 %) alespoň v jedné pěstitelské oblasti
		Stav v aktuálním vydání Seznamu doporučených odrůd
		průměrná úroveň výnosu oleje souboru hybridních odrůd z let 2014–2016
		107 % – teplá oblast: kritérium pro doporučení 107 %
		106 % – chladná oblast: kritérium pro doporučení 106 %
Fomové černání stonku		napadení není horší o více než dva body ve srovnání s průměrem všech odrůd
Obsah glukosinolátů ve sklizni		obsah není vyšší než 17 µmol/g semene při 9% vlhkosti, standardizováno na 46% obsah oleje v sušině

inzerce

inzerce

(Pokračování ze str. 34)

Snaha nedávného šlechtění byla v hledání kombinací původních odrůd nesoucích přirozenou odolnost Antonovka, Gaskoňské šarlatové, Lord Lambourne, Watervlietské mramorované, Worchesterská parména. Křížením s kvalitními odrůdami vznikly tolerantní odrůdy, například Angold, Jarka, Julia, Produkta (VŠÚO). S genem Vf se imunitní základna rozšířila a vznikly tak odrůdy Vanda, Rubinola, Rosana, v další generaci Topaz, Rozela, Sirius, Luna, Orion a Opal (UEB). Z nejnovějších s polygenní rezistencí proti napadení strupovitostí jsou odrůdy Bonita, Lucy, Rubelit (UEB) a jiné.

Další směr šlechtění se soustřeďuje na možnost zmenšení sponu výsadby vyšlechtěním Spur typů (odrůd zakrslých v růstu), například odrůdy Pidi, James Grieve Super Compact.

Dosavadní špičkou ve šlechtění se jeví sloupcovité tvary jabloně se zabudovaným kolumnárním genem, kdy prapůvodcem sloupcovitých odrůd byl objev klonu Wijcik americké odrůdy Mc. Intosh. Křížením tohoto klonu s rezistentními, klasicky rostoucími odrůdami odolnými navíc proti strupovitosti byly vyšlechtěny odrůdy Goldlane, Cactus, Rondo, Redspring, Moonlight, Herald, Cumulus, Slendera a jiné. Z nejnovějších jmenujme odrůdy Lambada, Rumba a Swing UEB.

Hrušeň Denisa — Foto archiv ÚKZÚZ

Broskvoň Kamila — Foto archiv ÚKZÚZ

Meruňka Anežka — Foto archiv ÚKZÚZ

Slivoň Amátka — Foto archiv ÚKZÚZ

Hrušně

Hrušně jsou též významným ovocným druhem. Česká republika má kvalitní starší odrůdy, například Jana, Erika, Bohemica, Delta i moderní odrůdy Blanka, Denisa, Morava, Dicolor, Milka a další. Je škoda, že plocha intenzivních sadů je poměrně malá a hrušně by si zajisté zasloužily podstatně větší rozšíření. Šlechtění se zaměřuje především na kvalitu a skladovatelnost plodů.

Ze šlechtitelských firem lze uvést firmy SEMPRA PRAHA, a. s., SEMPRA Litoměřice, s. r. o., a VŠÚO, které se dnes zaměřují i na šlechtění vhodných podnoží pro tento druh.

Broskvoň

Broskvoň je druh, který má v ČR vhodné podmínky pro pěstování spíše v teplých oblastech, zejména na jižní Moravě, v oblasti Polabí a středních Čech. Většina u nás pěstovaných odrůd je zahraničního původu, českých původních šlechtění však v poslední době úspěšně přibývá.

Šlechtění se zaměřuje hlavně na kvalitu plodů, zejména na jejich vybarvenost a tuhost (odolnost vůči otlačení).

Systematické šlechtění u nás provádí několik subjektů, z těch významnějších uveďme alespoň firmy UNIPLANT, která vyšlechtila poměrně značné množství kvalitních odrůd, jako jsou Brunila, Tomana, Kamila, Vikomt nebo Jasna. SEMPRA PRAHA, a. s., SEMPRA Litoměřice, s. r. o., vyšlechtily odrůdy Tena, Teska, Ze soukromých šlechtitelů je třeba zmínit Josefa Buzrlu, který vyšlechtil odrůdy Mirkos a Redbuz; Miroslava Kostihu jako původce odrůd Michaela a Modřinka nebo Jaroslava Matejska a jeho odrůdu Majorita, avšak jsou i další.

Meruňky

Meruňky patří taktéž k teplomilným druhům, ovšem plocha intenzivních i extenzivních sadů je větší než u broskvoní. Díky Mendelově univerzitě, Zahradnické fakultě Lednice, jejichž pracovníci vyšlechtili například odrůdy Leskora, Lejuna, Lenova, Marlen, firmám SEVA – FLORA Valtice, s. r. o., s moderními odrůdami Radka, Anežka a Nora nebo VŠÚO s odrůdami Kompakta a Darina máme velký počet velmi kvalitních českých odrůd. Drobní šlechtitelé nejsou v této komoditě příliš významní.

Při šlechtění se klade důraz na kvalitu plodů (vybarvenost, tuhost), odolnost květů proti mrazu, pozdější a postupné kvetení a prodloužení sklizňového období pomocí kvalitních později zrajících odrůd.

Slivoně

Slivoně zažívají v posledních letech renesanci, která se dostavila po útlumu zaviněném rozšířením virových neštovic (šarky švestek). Vyšlechtěním kvalitních tolerantních až rezistentních odrůd a jejich zavedením do praxe se plocha výsadeb na našem území začala zvolna zvyšovat.

(Pokračování na str. 36)

inzerce

Trendy šlechtění ...

(Dokončení ze str. 35)

Zastoupení českých odrůd je však minimální, většinou se jedná o zahraniční šlechtění. K významnějším českým šlechtitelům lze počítat snad jen firmu VŠÚO, která uvedla na trh např. odrůdy Amátka, Dwarf a Stáňa. Drobní šlechtitelé mají opravdu pouze drobnosti, jako například Miroslav Chovanec odrůdu Lipnická. Ve šlechtění hraje nejdůležitější roli odolnost odrůd k virovým neštovicím a chuťové vlastnosti plodů.

Třešně

Třešně jsou spotřebiteli velmi oblíbené ovoce, jejich pěstování a hlavně sklizeň jsou však poměrně náročné, takže intenzivních sadů ubývá. Především zásluhou firmy VŠÚO, která produkuje vysoce kvalitní české odrůdy třešní, například Christiana, Jacinta, Early Korvik, Korvik, Kasandra a řadu dalších, patříme mezi významná šlechtitelská místa nových odrůd třešní. Drobní šlechtitelé téměř neexistují.

Šlechtění se zaměřuje na velikost a chuťové vlastnosti plodů, velká pozornost se věnuje odolnosti vůči pukání plodů za deště. Trendem současnosti je šlechtění samosprašných odrůd třešní, odrůd se Spur typovým charakterem růstu a odrůd s odolností proti chorobám, například skvrnitosti listů třešní.

Višně

Višně mají sice setrvalý stav plochy intenzivních sadů, avšak české šlechtění téměř neexistuje a pravděpodobně ani existovat nebude, jedná se tedy spíše o okrajovou záležitost.

Skořápkaté ovoce

Skořápkaté ovoce, které zahrnuje ořešák vlašský, mandloň a lísku, patří kromě ořešáku vlašského k okrajovým druhům. Mandloň a líska jsou záležitostí převážně extenzivních výsadeb a soukromých zahrad. Mandloň se u nás v současnosti nešlechtí prakticky vůbec, novější odrůdy lísky Jana a Lenka vyšlechtil Ing. Michael Kocman.

Třešeň Christiana Foto archiv ÚKZÚZ

Líska Lenka Foto archiv ÚKZÚZ

U ořešáku vlašského jsou čeští šlechtitelé úspěšnější, máme poměrně hodně kvalitních původních českých odrůd jak starších, například Mars, Apollo, tak novějších z produkce firmy SEVA – FLORA Valtice, s. r. o., která je původcem odrůd Bohumil a Vilém, a dále drobnějších pěstitelů, kupříkladu Ing. Milan Černý a jeho odrůda Victoria; Bc. Miroslav Vaněk, který stojí za registrací červenojádré odrůdy Kardinál a Vladimír Kučera, který vlastní nejnovější odrůdy Moravský Karmín a Senický.

Drobné ovoce

Drobné ovoce zaznamenává v posledních letech značný úbytek intenzivních pěstitelských ploch a pěstuje se převážně samozásobitelsky v zahradách. Je to dáno značnou náročností na podíl ruční práce a omezením dotačních titulů.

České šlechtění je v této oblasti skromné. Významné je jen u angreštu, kde vynikajících výsledků dosahují soukromí šlechtitel Martin Vrána a firma SEMPRA PRAHA, a. s., Šlechtitelská stanice Velké Losiny. Jedná se převážně o nová šlechtění, odolná proti hnědému padlí angreštu s hledáním možnosti snížení trnitosti výhonů například u odrůd Alan, Blanka, Dukát, Karmen při zachování chuťových vlastností plodů.

Ve Velkých Losinách se navíc záměrně šlechtí odrůdy maliníku a rybízu.

Méně známé ovoce

Méně známé ovoce zahrnuje množství druhů, jistý význam z hlediska šlechtění u nás má zimolez kamčatský (*Lonicera kamtschatica*) – české odrůdy šlechtí Miroslav Chovanec se zaměřením na velikost bobulí a sladkost dužniny.

Šlechtění odrůd ovoce je běh na dlouhou trať a patří do činností, které nelze dělat pro peníze za účelem zbohatnutí. Věnují se mu převážně lidé s hlubokým zájmem o věc, kterým se tato práce stala celoživotní náplní nebo alespoň velkým koníčkem.

Ořešák Kardinál Foto archiv ÚKZÚZ

Angrešt Karmen Foto archiv ÚKZÚZ

Dušan Nesrsta
Tomáš Jan
ÚKZÚZ, Národní odrůdový úřad

inzerce