

NOVÉ ODRŮDY A TRENDY V PĚSTOVÁNÍ ANGREŠTU New varieties and trends in growing gooseberries

Dokoupil L.

Zahradnická fakulta Mendelovy Univerzity v Brně
Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin, ZF MENDELU v Brně
Valtická 337, 691 44 Lednice

Abstrakt

V současné době je největším problémem při pěstování angreštu u starších odrůd hnědé (americké) padlí angreštové (*Sphaerotheca mors-uvae*), které způsobuje často i celkovou ztrátu úrody. Jedním z důvodů vyššího infekčního tlaku této choroby je zřejmě oteplování klimatu a snížení koncentrace síry v ovzduší.

Proti této chorobě lze využít klasické fungicidy nebo nově zkoušené opakované ošetření ekologicky neškodnými přípravky, jako je např. hydrogenuhličitan draselný, což ale zvyšuje pracovní náklady.

Perspektivním řešením je pěstování nových odolných odrůd angreštu, které nevyžadují chemické ošetření. Tím lze eliminovat poškození životního prostředí a výrazně snížit náklady na ošetřování výsadby. Za posledních 15 let byl v Evropě a ČR zaznamenán značný pokrok ve šlechtění angreštu proti hnědému padlí a byla vyšlechtěna řada kvalitních odolných odrůd, např.: Invicta, Karát, Karmen, Martlet, Pax, Prima, Remarka, Rixanta, Rokula, Rolonda.

Klíčová slova: angrešt, hnědé padlí angreštové, odrůdy

Abstract

At present American gooseberry mildew (*Sphaerotheca mors-uvae*) is the greatest problem at gooseberry growing as it causes serious infections leading often to loss of yield.

There is a possibility to use standard fungicides or newly tested treatment by harmless products as e.g. potassium bicarbonate, but this increases labour costs due to necessity of more frequent application. One reason for higher infection pressure of this disease is apparently warming climate and reduced concentration of sulfur in the air.

Promising solution is cultivation of new resistant varieties of gooseberry which do not request chemical treatment. Over the past 15 years considerable progress in breeding against brown gooseberry mildew was done in Europe and Czech Republic. Many good resistant varieties were bred such as: Invicta, Karát, Karmen, Martlet, Pax, Prima, Remarka, Rixanta, Rokula, Rolonda.

Keywords: American gooseberry mildew, gooseberry, varieties

Úvod

Hnědé (americké) padlí angreštové (*Sphaerotheca mors-uvae*) způsobuje u tradičních starších odrůd angreštu výrazné napadení mladých výhonů, listů, plodů a často i celkovou ztrátu úrody. Důvody rozšíření hnědého padlí angreštového, kromě vlastní genetické přizpůsobivosti patogena, mohou souviset též s oteplením klimatu a paradoxně s odsířením tepelných elektráren v severních Čechách a v Německu. „Kyselý déšť“, které dříve decimovaly porosty jehličnanů v Krkonoších, Krušných horách a jinde obsahovaly síru. Tento prvek pravděpodobně omezoval výskyt této choroby. Tato změna ekologických podmínek by měla být zohledněna pro současnou technologii pěstování angreštu.

Pěstitelská technologie a metodika

Při pěstování starších, náchylných odrůd angreštu, je dnes třeba použít chemické přípravky a to buď klasické fungicidy nebo časté postřiky neškodnými jednoduššími chemickými látkami jako např. hydrogenuhličitan draselný (Homma *et al.*, 1981, Beresford *et al.*, 1996). Druhou možností je založit výsadby z novějších, odolných odrůd proti hnědému padlí, u kterých chemickou ochranu proti hnědému padlí můžeme zcela vyloučit nebo alespoň omezit. Výhodou při pěstování angreštu je brzký nástup plodnosti po výsadbě. Pěstitel se první sklizně dočká již v prvním roce po výsadbě. Za posledních 15 let byl v Evropě a ČR udělán značný pokrok ve šlechtění angreštu proti hnědému padlí a bylo vyšlechtěno mnoho kvalitních odolných odrůd, u nichž uvádím krátký popis (Dokoupil *et al.*, 2007). Popisy odrůd byly zhotoveny podle platné mezinárodní metodiky pro popisy odrůd UPOV (1987). Znaky uváděné v popisech odrůd angreštu byly hodnoceny na mladých výsadbách, většinou v druhém až třetím roce po výsadbě. Významné morfologické a hospodářské znaky byly hodnoceny srovnáváním se souborem referenčních odrůd uvedených v klasifikátoru UPOV. Výskyt hnědého padlí nebyl na sortimentu níže uvedených odrůd v průběhu hodnocení zjištěn. Všechny odrůdy jsou podle platné metodiky pěstovány v keřové formě jako pravokořenné, u angreštu byla navíc hodnocena i stromková forma roubovaná na podnoži meruzalky zlaté.

Darek

Raná až středně raná česká odrůda. V ČR byla registrována a odrůdě udělena ochranná práva v roce 2007, šlechtitelem a udržovatelem je Sempra Praha, a.s., šlechtitelská stanice Velké Losiny. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdůstnost pravokořenného keře je střední, habitus kulovitý, středně hustý. Plod je středně velký až velký, elipsovité. Slupka je silná, žlutozelená, středně ojíňená, bez ochmýření a žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování plodu je střední. Ojedinelé symptomy padlí byly zjištěny na koncích letorostů v pozdním létě.

Invicta

Raná odrůda, pochází z Velké Británie. V ČR byla registrována v roce 2001, udržovatelem je firma Starkl-zahradník s.r.o. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdůstnost pravokořenného keře je střední, habitus opakvejitý, středně hustý. Plod je středně velký, elipsovité. Slupka je slabá, žlutozelená, slabě ojíňená, téměř lysá. Výraznost žilkování je střední. Odrůda potřebuje silnější řez, jinak přeplozuje a plody jsou malé.

Karát

Středně raně až pozdně dozrávající česká odrůda. V ČR byla registrována a odrůdě udělena ochranná práva v roce 2007, šlechtitelem a udržovatelem je Sempra Praha, a.s., šlechtitelská stanice Velké Losiny. Stromkový tvar má řídké koruny kulovitého až převislého tvaru. Vzdůstnost pravokořenného keře je střední, habitus kulovitý, řídký, výhon beztrnný. Plod je středně velký, elipsovité. Slupka je střední až silná, červená, středně ojíňená, bez ochmýření a žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Karmen

Středně raně dozrávající česká odrůda. V ČR byla registrována a odrůdě udělena ochranná práva v roce 2007, šlechtitelem a udržovatelem je p. Martin Vrána ze Zborovic. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdůstnost pravokořenného keře je silná, habitus kulovitý až příčně elipsovité, středně hustý až hustý. Plod je středně velký až velký, elipsovité. Slupka je středně silná, červená, středně ojíňená, středně ochmýřená bez žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Martlet

Středně raná odrůda. Pochází z Velké Británie. V ČR byla registrována a odrůdě udělena ochranná práva v roce 2006, udržovatelem pro ČR je firma Kocmanovi, ovocnářská farma, Mnichovo Hradiště. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdutnost pravokořenného keře je silná, habitus kulovitý, středně hustý. Plod je velký, elipsovité. Slupka je středně silná, tmavě červená, slabě až středně ožíněná, slabě ochmýřená bez žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Pax

Středně raná odrůda. Pochází z Velké Británie. Stromkový tvar má řídké koruny, kulovitého tvaru, tenké výhony. Vzdutnost pravokořenného keře je střední, habitus kulovitý, řídký. Plod je velký, elipsovité. Slupka je středně silná, tmavě červená, bez ožínění, slabě ochmýřená se žlaznatými trichomy. Výraznost žilkování je slabá.

Prima

Středně raně dozrávající česká odrůda, registrována v roce 2003, šlechtitelem a udržovatelem je p. Martin Vrána ze Zborovic. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdut pravokořenného keře je silný, habitus kulovitý, středně hustý. Plod je velký, elipsovité. Slupka je středně silná, žlutozelená, bez ožínění a ochmýření. Výraznost žilkování je slabá.

Remarka

Raná odrůda, pochází z Německa, registrována byla v roce 2003, udržovatelem je firma Ing. Pavel Voráček, Fytos, Plzeň. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdutnost pravokořenného keře je střední, habitus kulovitý, středně hustý. Plod je malý až středně velký, elipsovité. Slupka je slabá, tmavě červená, slabě ožíněná, bez ochmýření a žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Rixanta

Raná odrůda, pochází z Německa, registrována byla v roce 2001, udržovatelem odrůdy je firma Starkl-zahradník s.r.o. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdut pravokořenného keře je střední až silný, habitus zploštěle elipsovité, středně hustý. Plod je středně velký, kulovitý. Slupka je středně silná, žlutá až žlutozelená, bez ožínění, slabě ochmýřená. Výraznost žilkování je střední až silná.

Rokula

Pozdní odrůda, pochází z Německa, registrována byla v roce 2001, udržovatelem odrůdy je firma Starkl-zahradník s.r.o. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru. Vzdut pravokořenného keře je střední, habitus opakvejitý, středně hustý. Plod je malý až středně velký, elipsovité. Slupka je slabá až středně silná, tmavě červená, středně až silně ožíněná, bez ochmýření, bez žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Rolonda

Pozdní odrůda, pochází z Německa, registrována byla v roce 2001, udržovatelem odrůdy je firma Starkl-zahradník s.r.o. Stromkový tvar má středně husté koruny kulovitého tvaru s dlouhými, tenkými výhony. Vzdut pravokořenného keře je střední až silný, habitus kulovitý, středně hustý. Plod je malý až středně velký, elipsovité. Slupka je středně silná, tmavě červená, v plné zralosti až hnědofialová, středně ožíněná, středně ochmýřená, bez žlaznatých trichomů. Výraznost žilkování je slabá.

Angrešt je značně přizpůsobivý a může se pěstovat od nížin až po podhorské i horské oblasti. Nejlépe vyhovují angreštu střední až vyšší polohy s vyšší vzdušnou vlhkostí a s průměrnou roční teplotou 7 - 9 °C. Dobře snáší mírné zastínění. Naopak nadměrné působení přímého slunečního světla může způsobit tzv. úžeh plodů. Nesnáší sucho nebo zamokření, optimální je 650 mm srážek za rok. Na suchých stanovištích bez možnosti závlahy rostliny předčasně shazují listy a plody nedosahují standardní velikosti. Nejvíce vláhy potřebuje angrešt v období

intenzivního růstu, nárůstu a dozrávání plodů. Ve srovnání s rybízem červeným a bílým má angrešt vyšší nároky na půdu. Vyžaduje středně těžké, humózní, hlubší půdy, neutrální reakce, dobře zásobené živinami. Angreštu vyhovují otevřená stanoviště, s mírným průvanem. K nízkým teplotám je odolnější než černý rybíz. Mělce koření a rychle reaguje na všechny agrotechnické zásahy. Angrešt se pěstuje ve tvaru keře, pravokořenného stromku nebo stromku, kde je odrůda naštěpovaná na meruzalku zlatou (ME-LS-A, ME-LS-B, ME-LS-C). Podle výšky štěpování rozlišujeme polokmen (PK - 60 až 80 cm) a vysokokmen (VK - 90 až 110 cm). Z důvodu častého výskytu jarních přísušků je výhodnější podzimní termín výsadby. Sazenice ještě na podzim částečně zakoření a na jaře lépe využívají zimní vláhu. Obvykle také v prvním roce vytvoří větší přírůstky. Jarní výsadba trpívá suchem, zejména je-li provedena později, v době nedostatku vláhy je nutná závlaha (Dokoupil *et al.*, 2005).

Stromky angreštu vysazujeme ke kůlu nebo k drátěnce. Stromky bychom měli vysadit hlouběji z důvodu vyšší odolnosti proti suchu. Meruzalka dobře zakořeňuje a vytvoří na zahrnuté části kmínku nové kořeny. Naproti tomu je nevhodné mělké vysazení, část kořenů zaschne z důvodu nedostatku vláhy u povrchu půdy.

Keře angreštu vysazujeme asi o 3-5 cm hlouběji než rostly ve školce. Podstatou tvarování je každoroční doplňování počtu výhonů a případně jejich zkracování. Počet základních větví a výhonů po ukončení tvarovacího řezu má být 8-12 podle vzrůstnosti keře a odrůdy. V dalších letech obměňujeme výhony tak, aby na keři nebyly větve starší jak pětileté.

Životnost keřů angreštu je kolem 20 let, stromky na meruzalce poskytují kvalitní sklizně jen 8 až 10 let. U angreštu rozlišujeme 3 stupně zralosti – zelená zralost, při níž se sklízí drobné plody sytě zelené pro přípravu pektinu (přibližně začátkem června), kompotová zralost, při níž jsou plody ještě tvrdé, ale mezi prsty pruží a mají barvu světle zelenou (asi koncem června) a konzumní zralost, při níž jsou plody již plně vybarveny typicky podle odrůdy (začátkem července).

Závěr

Ekonomické rentability při pěstování angreštu je v současné době dosahováno zejména při použití nových odolných odrůd proti hnědému padlí v intenzivní výsadbě stromků angreštu na podnoži meruzalce. Nové odrůdy jsou vysoce výnosné, chuťově kvalitní a mohou plnohodnotně nahradit starší náchylné odrůdy na hnědé padlí. Navíc je při jejich pěstování značně omezena potřeba fungicidní ochrany, čímž lze uspořit finanční náklady a současně omezit zátěž životního prostředí. Plody těchto odrůd neobsahují rezidua fungicidů, což je další přednost z pohledu spotřebitelů.

Dedikace

Příspěvek byl zpracován s podporou Národní agentury pro zemědělský výzkum, MZe ČR, číslo projektu 111A141 - Výzkum nových technologií v pěstování angreštu a rybízu se zaměřením na kvalitu a využití plodů.

Použitá literatura

- Dokoupil, L., Jan, T., Nesrsta, D., Richter, M., Ševčík, J.: Velký atlas odrůd ovoce a révy. 1. vyd. Lanškroun: TG TISK s.r.o., 2002. 158 s. ISBN 80-238-9461-7.
- Dokoupil, L., Jan, T., Nesrsta, D.: Přehledy odrůd 2007 Ovoce. Brno: UKZUZ, 2007. 192 s. ISBN 978-80-7401-001-9.
- Beresford, R.M., Wearing, C.H., Marshall, R.R., Shaw, P.W., Spink, M. & Wood,,: Slaked lime, baking soda and mineral oil for black spot and powdery mildew control in apples. Proc. 49. NZ Plant Protection Conf. 1996: 106 –113

Homma, Y., Arimoto, T. & Misato, T.: Studies on the control of plant disease by sodium bicarbonate formulation (Part 2). Effect of sodium bicarbonate on each growth stage of cucumber powdery mildew fungus (*Sphaerotheca fuliginea*) in its life cycle. *J. Pest Sci.* 6, 1981: 201-209

UPOV, International Union for the Protection of New Varieties of Plant [online]. [cit. 2011-7-14]., 1987, dostupné na http://www.upov.int/en/publications/tg-rom/tg051/tg_51_6.pdf

Kontaktní adresa:

Ing. Libor Dokoupil, Ph.D.
Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta v Lednici
Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin
Zemědělská 1, 613 00 Brno
E-mail: libor.dokoupil@mendelu.cz