

Nya smakrika rabarbersorter från Balsgård: BARBRO[®] och 'Berit'^{PBR-AF}

KIMMO RUMPUNEN

Rabarber är en omtyckt trädgårdsväxt med goda framtidsutsikter. Rabarberstjälkar har en karaktäristisk och känd arom, och de kan användas på många olika sätt. Plantan är robust, har ofta hög avkastning, och saknar allvarliga skadegörare. Rabarber har dessutom god konkurrensförmåga och kan odlas ekologiskt över praktiskt taget hela landet. En förutsättning för att rabarber skall kunna fortsätta utvecklas till en attraktiv och konkurrenskraftig livsmedelsråvara är emellertid tillgång på bra sorter med definierade kvalitetsegenskaper. Detta var utgångspunkten för de sortprovnings- och växtförädlingsprojekt som startade på Balsgård i början av 1990-talet och nu resulterat i två nya rabarbersorter: BARBRO[®] och 'Berit'^{PBR-AF}. Den förstnämnda släpptes på marknaden 2012 och den sistnämnda blir nu tillgänglig för odlare.



BARBRO[®] (till vänster) och 'Berit'^{PBR-AF} (till höger), två nya smakrika rabarbersorter från Balsgård. Foto Kimmo Rumpunen

Odling med potential

Idag omfattar svensk kommersiell rabarberodling ca 25 ha och har en ökande trend. Den huvudsakliga avsättningen av rabarber sker som färska stjälkar i dagligvaruhandeln där också glasrabarber – rabarber som drivits i mörker – ses som en intressant och utvecklingsbar produkt. En större andel rabarber odlas till mustier för saft- och nektartillverkning. Rabarber används också för inblandning i sylt och marmelad, främst med jordgubbar. En mindre del avsätts i form av snittade och frysta stjälkar och rabarber förekommer ibland som smaktillsats i yoghurt och fil. På senare tid har dessutom några producenter tagit upp traditionen att bereda vin, cider och konfektyr av rabarber. Dessa avsättningsmöjligheter ökar i takt med att både restaura-

törer och konsumenter efterfrågar när-odlat och lokaltillverkade produkter, särskilt drycker av rabarber.

Svensk livsmedelsindustri importerar i viss utsträckning rabarber. Detta beror främst på att svenska rabarberproducenter hittills inte kunnat tillgodose de krav som ställs i form av snittade djupfrysta stjälkar av definierad kvalitet. Här finns ett uppenbart behov och utvecklingspotential. Avgörande för framgångsrik produktion är emellertid tillgång på lämpliga sorter som har de egenskaper som efterfrågas och därmed bidrar till att göra odlingen lönsam.

Kvalitetsegenskaper hos rabarber

Viktiga kvalitetsegenskaper hos rabarber är: *smak* – ska vara särpräglad och tydlig rabarber; *blomningsbenägenhet* –

ska vara låg; *växtsätt* – ska vara upprätt; *växtstyrka* – ska vara stark; *stjälktjocklek* – ej för tunna stjälkar, beroende av användningsområde; *stjälklängd* – ej för långa, ej för korta, beroende om avsättning sker till industri eller på färskvarumarknad; *stjälkarnas färg på både skal och kött* – ska helst vara kraftigt röd för färskvarumarknaden, kan vara grön i andra sammanhang; *juicens färg* – tre önskvärda alternativ finns: kraftigt röd, rabarberrosa respektive grön beroende på användningsområde; *avkastning* – så hög som möjligt, *mjällhet* – även vid skörd sent på säsongen; och *tidighet* – varierande starttidpunkt för att förlänga säsongen, gärna också med lång skördeperiod.



Planta av BARBRO® (till vänster) och 'Berit'^{PBR-AF} (till höger) fotograferade den 15/4 2016 som tydligt illustrerar skillnader i knoppsprickningstidpunkt där BARBRO® är betydligt tidigare än 'Berit'^{PBR-AF}. Foto Kimmo Rumpunen

Kvalitetskrav från industri, odlare och konsument

Ur användningssynpunkt är det också angeläget att i en sort kombinera kvalitetsegenskaper som god smak, bra färg, låg oxalathalt och mjällhet. Kraftigt rödfärgade sorter med hög avkastning är särskilt efterfrågade eftersom sorter med röda stjälkar i allmänhet har låg avkastning. Ur odlingssynpunkt är det dessutom viktigt att blomningsbenägenheten är så låg som möjligt eftersom blomstänglarna stjäl kraft från stjälkproduktionen och därför måste ryckas bort vilket görs för hand. Stor motståndskraft mot bladfläcksjuka är också önskvärt. För att uppnå god odlingsekonomi krävs samtidigt låga plantkostnader och hög avkastning. Ur ekologisk synvinkel ska plantans sundhet samt förmågan att konkurrera mot ogräs vara särskilt hög vilket ställer krav på växtstyrka och växtsätt. Plantans livslängd har också stor betydelse för produktionsens totala ekonomi.

Behov av smakrika och friska sorter

Att olika rabarbersorter har olika smak beror främst på mängden äpplesyra. Oxalsyrainnehållet påverkar inte smaken i sig men bidrar till mun-känslan vid konsumtion då oxalsyran

kan ge upphov till en viss strävhet. Rabarbersmaken minskar i allmänhet snabbt när rabarberprodukter lagras. Av 50 äldre rabarbersorter och selektioner som vi testade i en standardiserad rabarbersylt var det endast ett fåtal sorter som hade hög stabilitet i smak, konsistens och färg. Tyvärr hade nästan alla goda och smakstabla sorter även någon negativ odlingsegenskap i form av låg avkastning, klenta stjälkar eller riklig blomning. Flera av de bästa sorterna var också känsliga för bladfläcksjuka. Mot denna bakgrund såg vi ett behov av och en möjlighet att ta fram nya bättre rabarbersorter.

Rabarberförädling - en tid-skrävande utmaning

Att utveckla en ny rabarbersort tar i praktiken mer än 15 år från start till introduktion. Vid all växtförädling krävs initialt tillgång till ett variabelt växtmaterial ur vilket de bästa nya plantorna kan väljas ut. Vid klassisk växtförädling uppnås detta oftast genom att sorter med eftersökta egenskaper korsas varefter selektion bedrivs bland de resulterande fröplantorna. Det normala pollineringsystemet för den odlade tetraploida rabarbern är korspollinering som sker med hjälp av olika insekter. Det finns emellertid både självsterila och självfertila rabar-

bersorter. Självbefruktning kan förhindras genom att avlägsna ståndarna hos rabarberblomman. Detta är i praktiken svårt hos rabarber eftersom rabarberplantans blommor är mycket små och bräckliga. Om man försöker avlägsna ståndarna finns stor risk att blomman skadas, vissnar och dör. Återstår så att förlita sig på att fri pollinering av utvalda sorter ska resultera i nya kombinationer. I vårt förädlingsarbete utgick vi ifrån några utvalda sorter med goda egenskaper (bland annat 'The Sutton'), som placerades tätt tillsammans för att öka chanserna att spontant kombinera olika sorters goda egenskaper. Vi kunde på så sätt enkelt få en stor mängd frö – mer än 1000 frön samlades in i slutet av juli och augusti vid full mognad. Nöten var då brun och hård.

Selektion i växthus mot bladfläcksjuka

Rabarberfrö kan sås omedelbart efter skörd eller sparas torrt och svalt till följande vår. Fröet gror utan stratifiering inom en till två veckor efter sådd. Efter en dryg månad kan fröplantorna sedan skolas om för fortsatt tillväxt i växthus eller utomhus.

Vi sådde fröna direkt efter skörd och selekterade sedan för resistens mot bladfläcksjuka efter spontan in-



Tvärsnitt av stjälkar av BARBRO®. Foto Kimmo Rumpunen



Tvärsnitt av stjälkar av 'Berit'^{PBR-AF}. Foto Kimmo Rumpunen

fektion i växthuset. Det var då möjligt att redan på fröplantstadiet reducera förädlingspopulationerna kraftigt. Totalt tillvaratogs 50 fröplantor med olika utseenden som under sen höst planterades ut i fält för vidare observation.

Under kommande år bedömdes en rad olika odlingsegenskaper (inklusive blomningsbenägenhet, växtsätt och produktivitet) varvid de 15 bästa selektionerna också analyserades för innehåll av löslig torrsubstans, äppelsyra, oxalat och smak i en standardiserad saft. Slutligen gjordes ett urval också med hänsyn till förökningsbarhet vilket resulterade i att endast de två sorter som beskrivs nedan bedömdes vara tillräckligt bra för att marknadsföras.

Rabarbersorten BARBRO®

Rheum rhabarbarum BARBRO® ('BRh F104')

Beskrivning: Sorten valdes ut (med växtförädlarbeteckningen BRh F104) vid SLU Balsgård 2007 och har där efter virustestats och förökats vid Elitplantstationen inför provodling och marknadsföring som påbörjades 2012. Sorten har sitt ursprung i frö efter fri pollinering av 'The Sutton'. Sortens främsta meriter är dess utsökta smak, låga blomningsbenägenhet och extrema tidighet. Den har också god motståndskraft mot bladfläcksjuka. Sorten marknadsförs via Elitplantstationen och E-planta.

Smak: Mycket framträdande, god och stabil rabarbersmak.

Avkastning: Medelhög avkastning, ca

14 kg på en fyraårig planta.

Stjälkarnas färg: Mestadels grön men med kraftigt röd täckfärg upp till hälften av stjälkarnas längd, särskilt under tidig säsong. Grönt kött med rosa inslag vid stjälkbasen.

Stjälkarnas längd: ca 46 cm (något under medel), kan tidigt på säsongen bli kortare och något böjda.

Stjälkarnas vikt: ca 180 g, av medeltjocklek.

Äppelsyra: något över medel.

Oxalsyra: något under medel.

Knoppsprickning: mycket tidig – tidigare än 'Timperley Early'.

Blomningsbenägenhet: mycket låg.

Bladskiva: något över medelstort blad, bladspets rundad likt 'Giant Grooveless Crimson', överlappande bladbasflikar.

Rabarbersorten 'Berit'^{PBR-AF}

Rheum rhabarbarum 'Berit'^{PBR-AF}

Beskrivning: Sorten valdes ut (med växtförädlarbeteckningen BRh F101) vid SLU Balsgård 2007 och har därefter förökats vid Elitplantstationen inför provodling och marknadsföring som påbörjades 2016. Sorten har sitt ursprung i frö efter fri pollinering av selektionen BRh 92-62 (som i sin tur är en selektion bland fröplantor av 'The Sutton'). Sortens främsta meriter är dess goda smak, låga blomningsbenägenhet och rika produktion av jämnt medellånga stjälkar. Den har också god motståndskraft mot bladfläcksjuka. Sorten marknadsförs via Elitplantstationen. Om sorten får E-status kan den marknadsföras som E-planta.

Smak: Framträdande, god och stabil rabarbersmak.

Avkastning: Hög avkastning, ca 20 kg på en fyraårig planta.

Stjälkarnas färg: Mestadels grön men med viss röd täckfärg på nedre delen av stjälkarna särskilt under tidig säsong. Grön insida.

Stjälkarnas längd: ca 48 cm (medel), raka stjälkar av jämn längd.

Stjälkarnas vikt: ca 240 g, av medeltjocklek.

Äppelsyra: under medel.

Oxalsyra: något under medel.

Knoppsprickning: relativt sen.

Blomningsbenägenhet: mycket låg.

Bladskiva: medelstort blad, bladspets spetsig likt 'Early Sunrise', slutna bladbasflikar.

Plantera endast virustestade rabarberplantor

Rabarberplantor är i allmänhet friska men kan drabbas både av virus, bakterier, svampsjukdomar och skadedjur. I Sverige är bladfläcksjuka (*Ramularia rhei*) som även angriper stjälkar vanligast, men sjukdomen utvecklas ofta inte förrän i slutet av juli månad och då är skördesäsongen i allmänhet över. Virus finns det däremot flera skäl att se upp med eftersom dessa dels försämrar stjälkarnas kvalitet och dels sänker avkastningen. Virusfria sorter kan ge 60–90 % högre avkastning. I undersökningar som genomförts i England konstaterades att de flesta rabarbersorter var virusinfekterade. Det är egentligen inte särskilt förvånande eftersom många sorter som odlas har tagits fram redan under 1800-talet och därefter förökats genom delning. Vi har också funnit virus i flera äldre sorter som undersökts. Eftersom vektorer för aktuella virus (nepovirus) saknas i Sverige finns ingen risk för infektion i fält om friska plantor används. Därför är det särskilt viktigt att förvissa sig om att de plantor man köper är virusfria. I de fall virus förekommer kan dessa elimineras genom meristem-kultur följt av mikroförökning. Både BARBRO[®] och 'Berit'^{PBR-AF} förökas nu av Elitplantstationen till plantskolor och odlare. Elitplantstationen saluför endast plantor som mikroförökats från virustestade/virusrensade moderplantor. Certifierade plantor marknadsförs i

handeln av E-planta under beteckningen BARBRO[®] E. Även produktionen av 'Berit'^{PBR-AF} planeras att certifieras. Eventuellt kan det bli aktuellt att marknadsföra även 'Berit' som E-planta.

Litteratur

- Rumpunen K. 1996. Rabarber en robust kultur. SLU, Fakta Trädgård nr 12.
Rumpunen K., Pettersson M-L. 1997. Renässans för rabarber – sortbeskrivningar och odlingsråd. SLU, Fakta Trädgård fritid nr 57.
Rumpunen K., Pettersson M-L. 2009. Odlarabrarber. SLU, Fakta Trädgård fritid nr 57.

- Faktabladet är utarbetat vid Institution för växtförädling, LTV-fakulteten, SLU Alnarp, <http://www.slu.se/institutioner/vaxtforadling/>
- Projektet har finansierats av SLU och Elitplantstationen
- Projektansvarig: Kimmo Rumpunen, forskare, Institutionen för växtförädling, ämnesområdet Hortikulturell växtförädling, SLU Balsgård
- Författare: Kimmo Rumpunen, [kimmo.rumpunen@slu.se], Institutionen för växtförädling, ämnesområdet Hortikulturell växtförädling, SLU Balsgård
- Övriga samarbetspartners: E-planta, kontakt Gunnel Holm [info@eplana.com], Elitplantstationen, kontakt Elisabet Martinsson [elisabet.martinsson@elitplantstationen.se]
- På webbplatsen <http://epsilon.slu.se> kan du hämta detta faktablad elektroniskt