MOVIUM FAKTA

3 • 2013

***Populus tremula* 'Erecta' – pelarasp, och *Lonicera involucrata* 'Lycksele' E – skärmtry 'Lycksele'. Foto: Lars Torstensson.**

VÄXTER FÖR FRAMTIDEN:

UTVECKLINGSARBETE VID ELITPLANTSTATIONEN OCH E-MÄRKNING

Under snart 30 år har Elitplantstationen (EPS) utanför Kristianstad bedrivit utvecklingsarbete kring friskt och för svenska förhållanden klimatanpassat växtmaterial – till gagn för professionella växtanvändare och fritidsodlare. I nära samarbete med plantskolenäringen har kvalitetssäkringssystem etablerats. EPS äger bland annat varumärket E-planta och under 2013 introduceras varumärket Grönt kulturarv. I detta Movium Fakta beskrivs verksamheten vid EPS och exempel ges på några odlingsvärda E-plantor som förökas vid EPS.

Av Elisabet Nilsson & Gunnel Holm

Elitplantstationen – en länk mellan hortikulturell växtförädling och svensk trädgårdsodling

Stiftelsen Trädgårdsodlingens Elitplantstation (EPS) har till uppgift att tillhandahålla, bevara och bevaka att det finns ett friskt och klimatanpassat utgångsmaterial att tillgå för svenska plantskolor och slutanvändare av träd, buskar, perenner, frukt- och bärväxter.

Verksamheten är uppdelad i två delar. Den ena delen är att bevara utgångsmaterial och att starta förökning av växtmaterial från olika utvecklingsprojekt. Den andra delen är småplantsproduktion till produktionsplantskolor. EPS förvaltar kärnplantor (= moderplantor) som är genetiskt definierade och dessutom testade och funna fria från för växtslaget allvarliga växtskadegörare. Det finns inga stora resurser att dela ut till utvecklingsprojekt, men stiftelseformen gör att EPS är en attraktiv aktör när det gäller samordning av aktiviteter i branschen.

Verksamheten började för snart 30 år sedan och stiftelsen grundades 1987. Stiftelseformen innebär att verksamheten bedrivs utan vinstsyfte. Stiftare är Gröna näringens riksorganisation, Riksförbundet Svensk Trädgård, Koloniträdgårdsförbundet, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Movium. Genom ett stort engagemang och vision om kvalitetsfrågor från stiftarnas representanter har EPS haft insyn och inflytande på kvaliteten och på utbudet av plantskoleväxter på den svenska marknaden långt utöver den egna verksamheten.

Kvalitetssäkringssystem introducerade med hjälp av Elitplantstationen

1. EPS har tillsammans med Jordbruksverket och branschen introducerat och infört produktionssystem för vegetativt förökade certifierade plantor, huvudsakligen för frukt- och bärväxter men även för prydnadsbuskar/-träd.
2. EPS har tillsammans med plantskolenäringen och stiftelsens huvudmän introducerat E-plantsystemet och äger varumärket 'E-planta'.
3. Under 2013 introduceras varumärket 'Grönt kulturarv' för våra gamla kulturväxter.

Aktiv produktutveckling

Växtanvändarna har via Moviums, trädgårdsanläggarnas och fritidsodlingens representanter informerat om vilka "sortimentsluckor" som finns, men även medverkat till att införa nya planttyper och plantkvaliteter. Exempel på detta är det utvecklingsarbete som bedrevs under 1980- och 1990-talen för att föröka arter/sorter som på traditionellt sätt är svårförökade. Konceptet mikroförökning introducerades vid EPS och genom denna teknik har olika växtslag förökats på egen rot och en del tidigare svårförökade växtslag har kunnat förökas storskaligt, till exempel klematis, pipranka och olika bärväxter.

De största resurserna när det gäller mikroförökning har lagts på att få fram ett sunt och sortäkta elitmaterial av frukt- och bärsortimentet, men även många sorter av prydnadsväxter har förökats på detta sätt. För närvarande pågår utvecklingsarbete och mikroförökning av en del nya spännande träd, buskar och rosor för framtida introduktion.

Mikroförökning i bioreaktor

Mikroförökning är en arbetsintensiv förökningsteknik och kan därför främst användas på växter som tål en hög kostnad, till exempel för moderplantor (elitplantor), träd eller andra svårförökade växtslag. Laboratoriet på EPS är nu nedlagt, men uppdrag läggs ut på andra laboratorier. Den kompetens och erfarenhet som under många år byggts upp vid EPS, bland annat när det gäller etableringsfasen i växthus, kan här nyttjas.

Med hjälp av finansiering från Partnerskap Alnarp, SLU, har EPS i ett samarbetsprojekt med institutionen för bioteknik och växtförädling utvecklat en bioreaktor för produktion av småplantor med hög kvalitet till lägre kostnad. Bioreaktorn används nu på olika laboratorier

Vy över Elitplantstationen. Foto: Lars Torstensson.

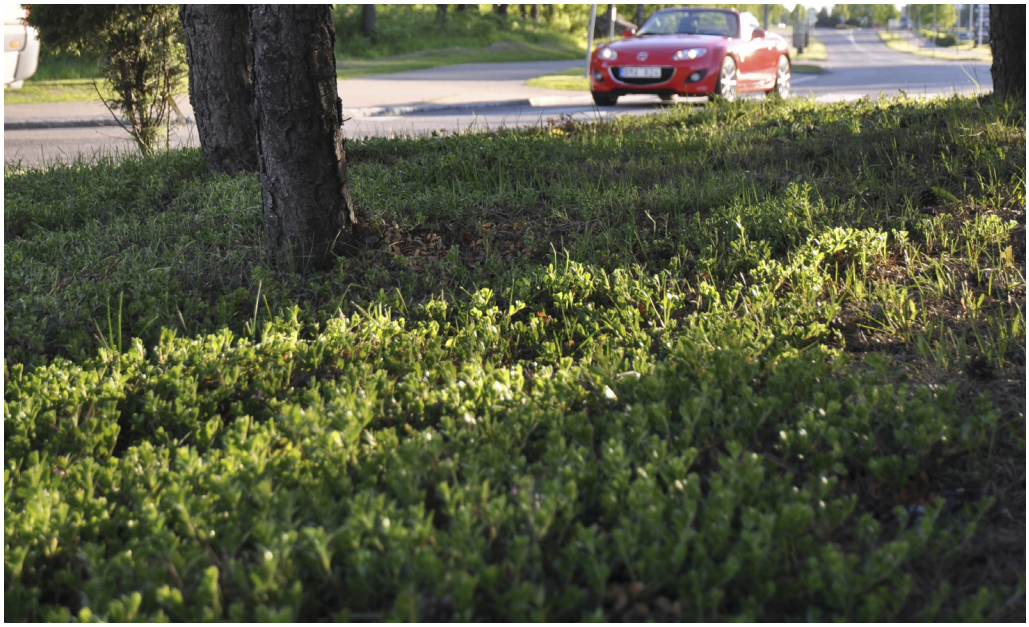
världen över. Tack vare bioreaktorerna har metoder för storskalig förökning tagits fram för bland annat blåbär, lingon, hallon och jordgubbar. Pipranka, som är väldigt svårförökad men efterfrågad, har använts som modellväxt för att förbättra rotbildningen. Det tar flera veckor innan rötter bildas. Arbete pågår fortfarande för att knäcka koden till förbättrad rotbildning.

Träd på egen rot med hjälp av mikroförökning introducerades för cirka 20 år sedan. Detta var en stor förändring jämfört med att ympa/okulera på grundstam. Mikroförökning av ett antal trädslag gjordes i provomgångar för att sedan utvärderas i fält. Det var förankring, skottillväxt och grenvinklar som diskuterades. Efterhand har det accepterats och vi ser ett ökat intresse för träd på egen rot. Men för vissa växtslag, till exempel *Sorbus*, har övergång skett till grundstam igen för att få bättre förankring.

För 15-20 år sedan mikroförökades även många olika plommon- och surkörsbärssorter (*Prunus*). Det visade sig efter några år att surkörsbärsträden på egen rot var vitalare och mer produktiva än jämförande sorter på grundstam.

För plommon var däremot resultaten inte enbart positiva. De flesta sorterna blev mer juvenila, fick fler sidogrenar och spretigare växtsätt. Annars är ökad vitalitet en egenskap som

Bioreaktor och blåbärsplantor. Foto: Margareta Welander.



Lingonplantor i rondell i Växjö. Foto: Berit Haggren.

uppmärksammats på de flesta mikroförökade plantorna. Lingon- och blåbärsplantor, som idag förökas storskaligt och rationellt tack vare mikroförökningen, kan användas på många olika sätt. Lingon planteras nu på skogskyrkogårdar, vid infarter och i rondeller. Det vore önskvärt att även få se naturliga planteringar med blåbärsplantor i offentliga miljöer. Varför inte en miniskog med marktäckare av sorterna 'Putte' (… i blåbärsskogen) eller 'Olle' (Mors lille Olle…) i naturlika parker/miljöer? Det borde fungera mycket bra.

Sjukdomscertifiering

I Sverige är det inte enbart frukt- och bärväxter som är testade för de skadegörare som kan angripa respektive art, utan även alla prydnadsväxter som kommer via EPS. Detta innebär att svensk plantskoleproduktion håller en hög sundhetsnivå.

Många skadegörare kan finnas latent i växten och sjukdomar kan bryta ut när betingelserna blir gynnsamma. En växt kan se frisk ut trots att den ofta är infekterad av virus, men det kan också finnas allvarliga svampsjukdomar, skadliga nematoder eller bakterier.

Vägen fram till en ny certifierad planta är inte helt enkel. Ibland krävs behandlingar som är tidskrävande och kostsamma. Certifieringssystemet har byggts upp successivt med prioritering av de växtslag som haft mest problem med plantburna skadegörare. Idag har alla sorter som förökas vid EPS testats för de skadegörare som är upptagna i Jordbruksverkets föreskrift om trädgårdsväxters sundhet. Den första godkända plantan blir kärnplanta och förvaras isolerat i kärnplanthus. Elitplantor härrör alla från kärnplantan och odlas i elitväxthus eller på elitkvarter, godkända av Jordbruksverket.

Certifieringssystemet har ändrats i takt med att nya sjukdomar har blivit kända och att nya växtslag har blivit aktuella att föröka. Hela sortimentet vid EPS är certifierat, eller har motsvarande sundhetsnivå enligt bedömning av Jordbruksverket.

Det är viktigt att allt nytt växtmaterial testas innan det förs in på EPS eftersom smitta annars kan överföras till växtslag som kan drabbas svårt. Återtester görs på kärnplantorna med tidsintervall enligt regelverket. I de flesta fall blir testresultatet negativt, men det finns växtslag (till exempel *Prunus*) som efter några år lätt blir återinfekterade av virus via insekter under blomningen. Av prydnadsväxterna har bland annat kärnplantor av hägg (*P. padus*) fått kasseras och nya har tagits fram.

De certifierade fruktträden är nu en välkänd kvalitetsbeteckning med stor efterfrågan. De flesta fruktsorterna är märkta även med E-logga.

E-plantsystemet – kvalitetsmärkning av plantskoleväxter

’E-planta’ är idag ett väl inarbetat varumärke och är ett bra exempel på att långsiktigt utvecklingsarbete och samarbete inom hela branschen ger resultat. E-plantsystemet introducerades för snart 25 år sedan och omfattar produktutveckling, testning, produktion och marknadsföring av växter som är utvalda för svenskt klimat. E-märkningen underlättar för växtanvändaren att välja bra och utprovade växter.

E-plantsystemet utgår från EPS som äger varumärket E-planta. Styrelsen vid EPS tar beslut om vilka växter som godkänns för E-status. I anslutning till EPS finns en expertgrupp med representanter från forskning/försök, plantskolor samt växtanvändare både i offentlig verksamhet och inom fritidsodlingen. Gruppen har en bred kompetens och utgör ett unikt samarbete mellan olika intressegrupper inom näringen. De väljer ut blivande E-plantor, diskuterar sortimentsbrister och framtida satsningar.

Flertalet av E-plantorna är framtagna inom utvecklingsprojekt vid SLU, men en del kommer från utvecklingsarbete som gjorts ute i plantskolor. Ett samarbete med motsvarande E-plantsystem i Norge har medfört att även växter utprovade i Norge har E-märkts.

För att långsiktigt skapa resurser till produktutveckling av E-plantor har landets främsta produktionsplantskolor bildat E-planta ekonomisk förening (’E-gruppen’), som idag består av 20 medlemmar. E-plantor får endast produceras av medlemmarna och strikta regler för produktion och handel måste följas, vilket kontrolleras av Jordbruksverket. Föreningens främsta uppgifter är att finansiera utvecklingsarbete samt att producera och marknadsföra E-plantorna.

***Lonicera maackii* ’Kristall’ E – koreatry. Foto: L. Torstensson.**

Fördelar med E-plantor

- **Utvalda för svenskt klimat**
  Mindre risk för vinterskador.
- **Provodlade i Sverige**
  Provodling ger underlag för säkra zonangivelser och korrekta växtbeskrivningar.
- **Svenskproducerade**
  Odlade i takt med klimatet där de skall planteras.
- **Art- och sortäkta**
  Rätt utgångsmaterial medför att samma växt erhålls från olika leverantörer.
- **Sunda plantor**
  Växter från friskt utgångsmaterial ger bättre motståndskraft mot sjukdomar/skadegörare.

Hårda krav för E-märkning

För att få E-status måste växterna uppfylla höga krav på art/sortäkthet, sundhet och odlingsvärde. Odlingsvärdet fastställs genom provodling på flera platser i landet. Provodling ger också underlag till säkra zonangivelser och korrekta växtbeskrivningar. För att en växt ska få E-status måste den dessutom vara odlingssäker i produktionen, tillföra sortimentet något nytt eller ha förbättrade egenskaper jämfört med befintligt sortiment när det gäller till exempel sjukdomsresistens, bra härdighet eller växtsätt.

Sortimentet av E-plantor utökas efterhand. Produktutveckling för att hitta nya E-plantor sker främst för växtslag där det finns något problem att lösa, till exempel sortblandningar, stor variation, dålig härdighet eller problem med sjukdomar. Arbete pågår även med att täcka in

brister i sortimentet, bland annat att hitta fler låga/marktäckande buskar och bra stadsträd.

E-plantsystemet säkrar E-plantornas genetiska egenskaper:

- Fröförökade: Endast frö från godkända frökällor får användas. För att bevara utvalda frökällor och säkra frötillgången har fröplantager anlagts.
- Vegetativt förökade: Ursprungsplantor bevaras som kärnplantor hos EPS. Producenterna har moderkvarter med ursprung från klonarkivet.

Dokumentation och märkning

E-plantornas härkomst är väl dokumenterad och vid leverans i parti medföljer ett numrerat certifikat som garanterar rätt ursprung. Vid leverans och vid slutbesiktning kontrolleras bland annat att levererade växter motsvarar växtförteckningen och att certifikatet finns med. Ett system med chipmärkning av E-märkta träd håller på att byggas upp.

***Lonicera caerulea* var. *kamtschatica* Anja® E – blåbärstry.**
Foto: Tomas Lagerström.

Presentation av några E-plantor

***Lonicera caerulea* var. *kamtschatica* Anja® E – blåbärstry**

– utmärkt som marktäckare i offentliga planteringar.

Sorten Anja® är utvald på Balsgård/SLU och har sitt ursprung i en frösådd av frön erhållna från en försöksstation i Lettland. Provodling har skett på flera platser, där Öjebyn utanför Piteå varit nordligast belägen.

Anja® är en frisk sort. Den växer upprätt men brett och bildar jämna kuddar som ger ett robust intryck. Buskens höjd är 40-50 centimeter och bredden blir cirka 60 centimeter. Den bildar snabbt ett buskskikt vid plantering av tre plantor per kvadratmeter. Med sitt täta gren- och bladverk är den en bra marktäckare och har stor potential i offentliga planteringar där den har liknande användningssätt som *Symphoricarpos* 'Arvid' E och *Spiraea betulifolia* 'Tor' E.

Buskarna blommar med gulvita blommor i maj och ger på hösten blå, stora, relativt goda bär. Sorten invintrar senare än kontinentala material brukar göra, och ger därför ett fräscht intryck längre ut på säsongen. Bladen får en varmt gul höstfärg. Sorten är härdig i zon 1-6.

Anja® har sjukdomstestats hos EPS som bevarar kärnplantor och sorten innehar växtförädlarrätt.

***Philadelphus* Orion® E – schersmin**

– schersmin med rundat väl sammanhållet växtsätt och överdådig blomning.

Sorten Orion® är utvald på Balsgård/SLU ur en sådd av frö erhållet från Minnesota, USA.

Den bildar en stabil buske med samlat, kompakt växtsätt med rundad form. Planthöjden blir cirka 2 meter och den blir 1-1,2 meter bred.

Blomningen i juni är mycket riklig och hela busken översållas med rent vita blommor. Blommorna har en öppen blomform och en diameter på cirka 5 centimeter. Kronbladen är breda och ibland dubbla med upp till åtta kronblad. Blommorna har en svag doft. Bladverket är friskt utan torra kvistar och bruna blad.

Orion® har en bred användning som solitär, friväxande häck, som buskage men även till massplanteringar.

Sorten är härdig i zon 1-4. Den är sjukdomstestad och kärnplantor bevaras hos EPS som har den i kontinuerlig produktion.

***Philadelphus* Orion® E – schersmin.**
Foto: Gunnel Holm.

Cornus sericea 'Farba' E – videkornell

– härdig och frisk ersättare till Cornus alba 'Sibirica'.
Sorten 'Farba' kommer från det norska E-systemet där den valts ut bland fröplantor med härkomst från Alaska.

Den är motståndskraftig mot sjukdomar till skillnad från *Cornus alba* 'Sibirica' (korallkornell), som ofta får problem med svampangrepp. 'Farba' är en god ersättare till denna.

Det är främst de röda dekorativa grenarna som ger det stora prydnadsvärdet. 'Farba' skiljer sig från korallkornell genom en något mörkare och inte lika skarpt röd grenfärg.

Busken blir 1,5-2 meter hög och lika bred. Bladverket är mörkt grönt med fin röd höstfärg. Jämfört med korallkornell så är bladen något mindre, mörkare gröna och sirligare. Höstfärgen är brunröd. De små vita blommorna i flata halvskärmar i maj-juni följs av vita bär (ej ätliga), vilka sitter kvar länge.

'Farba' är lättetablerad och kan användas till friväxande häckar, vind- och insynsskydd, i grupper eller som fristående färginslag i planteringar. Fin sammanväxning erhålls vid plantering med ett plantavstånd på 1,2 meter. Sorten är härdig i zon 1-5(6).

Lonicera reticulata 'Silver' E – daggkaprifol

– unik bladväxt med silverfärgade skålformade blad.
Denna sort av *Lonicera reticulata* har selekterats av Rune Bengtsson, SLU/Alnarp, ur material av arten som odlats i Sverige. 'Silver' har en mycket vacker silverfärgning av bladen, framförallt på sensommaren.

Sorten har ett lösbyggt växtsätt med svag tendens att klättra, men kan med klätterstöd bli upp till 3 meter. Ett eller flera av de översta bladparen är skålformigt sammanvuxna runt det kraftiga skottet och bildar därmed "bladskålar". De ovala eller omvänt äggrunda bladen är blågröna på undersidan och mer silveraktigt blågröna på ovansidan. De små gula blommorna saknar doft och utvecklas i ändarna av årsskotten. På hösten bildas orange frukter.

'Silver' utgör ett värdefullt tillskott i plantskolesortimentet. Den kan användas både som låg buske eller spaljerad mot vägg eller plank. De silverfärgade bladen gör den till en förnäm följeväxt till många klematis samt till höstblommande buskar som buddleja, skäggbuske, hypericum med flera. Härdig i zon 1-4.

***Cornus sericea* 'Farba' E – videkornell.**
Foto: Bo Andersen.

***Lonicera reticulata* 'Silver' E – daggkaprifol.**
Foto: Bo Andersen.

Varumärket Grönt kulturarv® – nyhet under 2013

Växter som märks med Grönt kulturarv® är resultatet av ett långt och omfattande arbete med att samla in och dokumentera Sveriges kulturväxter. Arbetet har skett inom ett nationellt program som kallas POM – programmet för odlad mångfald.

De första växterna som marknadsförs under varumärket är perenner. De kommer inom kort att följas av rosor och efterhand kommer fruktsortimentet med gamla kultursorter att uppmärksammas. Perennerna är nu tillgängliga i handeln. Efterfrågan på material är stor, perennerna är populära och berättelserna om sorternas ursprung är intressanta och imponerande.

Visionen är att vårt kulturarv av klassiska sorter bevaras bäst om de finns i odling. EPS har därför engagerat sig genom att ansvara för förökning och samordnar marknadsföring av det sortiment som av expertgrupper inom POM bedöms vara intressant. Genom att förökningen sker centralt hos EPS blir det ett fungerande system för samtidig distribution till alla producenterna och en gemensam tidpunkt för lansering på marknaden möjliggörs.

Phlox paniculata 'Ingeborg från Nybro' GK. – höstflox. Foto: L. Torstensson.

Läs mer:
www.eplanta.com (med bland annat växtbeskrivningar och bilder på alla E-plantor)
www.elitplantstationen.se

Erigeron glaucus 'Fru Frida Lindström' GK. – strandbinka. Foto: L. Torstensson.

Krav på växter märkta med Grönt kulturarv®

- Sorter/arter som odlats i Sverige före 1940 eller 1950 beroende på växtslag.
- En väldokumenterad historik.
- Framtagen i Sverige eller spontant uppkommet material, som bedöms vara bevarandevärt oavsett ålder.
- Ska finnas i den nationella genbanken.

Läs mer på: www.pom.info

Detta Movium Fakta är skrivet av Elisabet Nilsson, hortonom och verksamhetschef på Stiftelsen Trädgårdsodlingens Elitplantstation, och Gunnel Holm, hortonom och verksamhetsledare för E-planta ekonomisk förening.

MOVIUM
SLU:S TANKESMEDJA FÖR HÅLLBAR STADSUTVECKLING
SLU

Movium Fakta sammanställs av Movium – SLU:s tankesmedja för hållbar stadsutveckling, vid SLU i Alnarp. Layout: Parvin Mazandarani. Redaktör: Göran Nilsson. ISSN 2001-2357.