

# Svensk växtförädling : dess betydelse och närmaste uppgifter

Berg, Sven Otto,

*12 B Br.*



National Library  
of Sweden

Ehman  
Lantbruk  
(P)

# Svensk växtförädling.

## Dess betydelse och närmaste uppgifter.

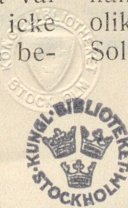
Av agronom S. O. BERG, Weibullsholm.

På växtförädlingens område intager Sverige sedan ganska lång tid tillbaka en verklig rangställning. Våra växtförädlingsinstitutioner äro kända långt utanför landets gränser och besökas årligen av ett stort antal intresserade studieresande icke endast från vårt eget land, utan även från våra grannar och de mest avlägsna delar av jordklotet. De svenska lantmännen torde även i allmänhet vara medvetna om att nämnda anstalter representera något förnämnt, något som är till verklig prydning för landet.

Ett gott rykte är ju i och för sig av mycket stort värde, men först genom närmare kännedom om det arbete, som bedrivs och de resultat som framkommit, får man fasta hållpunkter för att till rätt värde kunna uppskatta den ådagalagda förtjänsten. Säkerligen förhåller det sig så, att en god del av Sveriges lantmän aldrig gjort sig mödan att närmare klagöra för sig, vad växtförädlingen i verkligheten betytt och fortfarande betyder för den näring de utöva och för landet i sin helhet. En summarisk översikt över de viktigaste hittills åstadkomna förbättringarna av vårt odlingsmaterial, den indirekta betydelse som växtförädlingen utövat samt påpekande av några av de uppgifter, vilka man f. n. arbetar på att lösa, torde därför vara väl motiverad. Efterföljande avser icke att utgöra någon uttömmande be-

handling av ämnet utan endast att genom några exempel fästa uppmärksamheten på betydelsen av denna verksamhet, vars rika frukter komma jordbruket direkt till godo.

Vill man bilda sig en klar föreställning om växtförädlingens betydelse, framträder denna mycket klart, om man jämför våra bästa nuvarande sorter av sådana växtslag, vilka längst varit föremål för förädling, med de sorter, som för ett trettiotal år sedan allmänt odlades. Höstveteförädlingen kan härvidlag redovisa de största framstegen. För några decennier sedan odlades även i södra Sverige det gamla lantvetet, vilket tack vare sin goda vinterhårdighet fortfarande finner begränsad användning inom höstvetodlingens nordligaste områden. Genom förädling har man efter hand lyckats framställa allt bättre och bättre sorter, och de bästa hittills framställda äga ju en avkastningsförmåga, som ligger långt över lantvetet. Framstegen ha vunnits så småningom, och man kan mycket tydligt följa den successiva stegringen av odlingsvärdet, om man tänker på den rad av sorter, som under det sista kvartselet undan för undan utkommit, stått i ropet några år och sedan fått vika för yngre, ännu bättre dylika. Linjen uppåt markeras tydligt, om man nämner sådana sorter som Bore, de olika Squareheadsorterna, Iduna, Solvetesorterna, Fylgia, Riddar,



Pansarvetena samt Standard. Sistnämnda sort bildar den obestridliga toppunkten med ungefär 50 % högre kärnavkastning än lantvetet och 5 % över närmast konkurrerande sorter. Efter allt att döma finnas möjligheter att åstadkomma sorter med ännu högre odlingsvärde. Den ekonomiska vinst, som genom höstveteförädlingen tillföres jordbruket, är det givetvis omöjligt att exakt angiva, men den kan tryggt anslås till åtskilliga millioner kronor årligen.

Rågförädlingen är i vårt land av betydligt yngre datum än veteförädlingen, men även denna förädlingsgren har under de senaste åren tillfört jordbruket nya värdefulla sorter med högre bruksvärde än de utländska sorter, som tidigare allmänt odlats. Under närmaste framtiden torde mycket betydelsefulla resultat vara att förvänta från det pågående arbetet med rågens förädling.

Korn- och havreförädlingen har liksom förädlingen av höstvetet bedrivits under jämförelsevis lång tid, och kunna även dessa arbetsgrenar uppvisa mycket vackra resultat, ehuru möjligheterna härvidlag varit tillsynes åtskilligt mindre än hos vetet. Våra bästa, numera allmännast odlade kornsorter, Gullkorn och Prinsesskorn, anses äga omkring 10 % högre avkastningsförmåga än det gamla Chevalierkornet, och Segerhavren är minst lika överlägsen gent emot den Probsteierhavre, som tidigare allmänt odlades inom vithavredistriktet i vårt land. Ännu ett stort steg framåt har man kommit i och med Ekohavren, vilken sort enligt ett mycket stort antal försök betecknar ett ytterligare framsteg på omkring 7 %. Med havreodlingens stora omfattning kan vinsten, som

genom förädlingen tillföres jordbruket, liksom ifråga om vetet, tryggt uppskattas till åtskilliga millioner kronor årligen.

Även förädlingen av trindsäd (ärter och vicker) har resulterat i åtskilliga sorter med högt bruksvärde. Då trindsädesodlingen är av jämförelsevis betydligt mindre omfattning än av stråsädeslagen, är den nationalekonomiska vinsten i detta fall naturligtvis heller icke så stor. I och med en mera utvidgad baljväxtodling, vilket ur mer än en synpunkt är högeligen önskvärd, kommer denna förädlingsgren emellertid att få stegrad betydelse.

Ehuru rotfruktsodlingen är av gammalt datum i vårt land, har densamma först under senaste mansåldern nått större omfattning. När rotfrukterna började vinna terräng, måste huvudparten av det därför erforderliga utsädet importeras. Efter hand som odlingen alltmer utvidgades, kom emellertid inhemsk fröodling i större skala av olika rotfruktslag till stånd. Dylig fröodling upptogs redan på 1870-talet å Weibullsholm. En mängd utländska sorter införskrevos och prövades, och de bästa användes såsom underlag för reproduktion av utsäde. Så småningom påbörjades även egen förädling, som sedan bedrivits i allt större omfattning. Vid denna förädlingsgren gäller det mindre att uppdraga nya sorter med lätt iögonfallande yttre kännetecken än att åstadkomma så förstklassiga stammar som möjligt av redan befintliga sorter. Rotfrukterna äro nämligen korsbefruktare, och de sorter, som finnas därav, äro icke konstanta i samma bemärkelse som när man har att göra med korn-, havre- eller vetesorter, där självbefruktning är rådande. I



det senare fallet kan man tala om absolut konstans eller likformighet, under det att en rotfruktssort endast äger relativ konstans, d. v. s. en viss grad av variation förefinnes alltid, ehuru denna kan vara större eller mindre. Tack vare den befintliga variationen kunna olika stammar av en och samma sort med till synes enahanda yttre kännetecken äga högst olika bruksvärde beroende på skillnaden i de inre, ärftliga anlag, som påverka massavkastning och torrämnehalt. Just på grund av denna variation är det som möjligheter förefinns att genom metodisk förädling ytterligare stegra avkastningsförmågan samt förbättra sådana egenskaper som lätthet att skörda, frihet från stocklöpare, hållbarhet vid förvaring o. s. v. Har man lyckats uppdraga en förstklassig stam ligger det sedan stor vikt uppå att genom strängt kontrollerad stamfröodling söka bibehålla dess värde, enär den i annat fall hastigt nog degenererar. Att rotfruktsförädlingen och därmed sammanhängande kontrollerad utsädesproduktion varit av stor betydelse, framgår tydligt nog, om man jämför våra inhemska bästa stammar med de ofta underhaltiga rotfrukter, som ända till sista tiden importerats och tack vare sitt billiga pris kommit till användning.

Inom vallväxtgruppen har sortfrågan ännu icke vunnit det beaktande, som den i så hög grad förtjänat. När det gäller utsädesinköp av exempelvis havre, nöjer man sig som bekant inte med en vara, som endast benämnes svarthavre och vithavre, nej, då kräver man en viss bestämd sort. Helt annorlunda ifråga om vallväxter. Då köper man så och så många kg. timotej, rödklöver o. s. v., och

om blott fröets renhet och grobarhet nöjaktigt fylla anspråken anses allt gott och väl. Lämpligt sortval är härvid emellertid knappast av mindre betydelse än när det gäller spannmål, om man betänker, att den förhållandevis största delen av Sveriges åkerjord ligger i vall. Att gammal slentrian i detta fall allmänt förtlever, torde delvis finna sin förklaring i följande tvenne orsaker: I motsats till spannmålen går ju vallens avkastning i regel icke till försäljning, och på grund därav blir vallens ekonomiska betydelse ej heller så påtaglig, som om grödan utan förädling i stallet eller ladugården direkt omvandlades i klingande mynt. Den andra orsaken är nog, att vallväxtförädlingen ännu är av jämförelsevis ungt datum. Först under de senaste åren ha förädlade vallväxtstammar kommit i marknaden, och liksom allt nytt tager det sin tid, innan de nya sorterna hinna så att säga slå igenom. Stegring av avkastningen från våra stora vallarealer är ett för jordbrukets ekonomi synnerligen viktigt kapitel. Rikligare gödsling och andra åtgärder med avseende på jordens kulturtillstånd äro härvidlag av mycket stor betydelse, men för att kunna fullt utnyttja möjligheterna är det av synnerlig vikt, att förstklassiga sorter därjämte komma till användning. Det bör vara en angelägen sak för varje jordbrukare att även i detta fall tillgodogöra sig de framsteg och möjligheter, till ökade skördar, som växtförädlingen skapar.

En mera planmässigt genomförd förädling av grönsaksväxter är i vårt land av ännu något yngre datum än vallväxtförädlingen. Ända till de senaste åren har den långt övervägande delen av erforderliga träd-

gårdsutsäden importerats. Även framdeles torde import av vissa arter såsom lök- och blomsterfröer bliva nödvändig, därför att vårt klimat icke är tillräckligt drivande för dylik fröodling. Andra växter återigen, såsom ärter, bönor, morötter, spenat m. fl., låta sig med fördel fröodlas. Av trädgårdsväxter finnes ju en otalig mängd sorter inom varje växtgrupp, och man kunde kanske med en viss rätt tycka, att odlarna borde ha tillräckligt att välja på för att bli tillfredsställda. Utan tvivel äro också åtskilliga av de i handeln gängse sorterna av hög klass. Ihågkommas bör emellertid, att de sorter, som importeras, äro framställda för och under helt andra odlingsbetingelser än vad vårt land kan erbjuda, och att inhemska förädling här liksom ifråga om åkerbruksväxterna bör kunna resultera i sorter, vilka genom speciell anpassning för våra förhållanden, såsom t. ex. ifråga om hårdighet, tidighet och resistens mot svampsjukdomar, komma att få ökat odlingsvärde. Det hittills bedrivna arbetet har också visat sig framgångsrikt, och åtskilliga nya sorter ha redan utlämnats. I den mån arbetet fortskrider har man rätt att vänta en betydande förbättring av det odlingsmaterial, som finner sin användning i de många trädgårdarna runt land och rike.

Av det redan anförda framgår tydligen vilken utomordentligt stor och direkt ekonomisk betydelse växtförädlingen haft och fortfarande har för vårt land. De stora kostnader, som detta arbete dragit, ha rent nationalekonomiskt sett varit mycket väl använda pengar. Växtförädlingen har emellertid därjämte indirekt i hög grad gagnat landets växtod-

ling. Till stor del tack vare de vetenskapliga metoder, varefter förädlingen bedrivs, ha olika växtslag och sorter gjorts till föremål för mera ingående undersökningar med avseende på sina egenskaper och genom de jämförande försöken, som utgöra en mycket viktig del av arbetet, har man fått en klar uppfattning icke endast om sorternas specifika avkastningsförmåga, utan även rörande deras egenskaper i övrigt. Tack vare denna omständighet är det också i många fall möjligt att ange, om under vissa givna förhållande en viss sort bör odlas framför en annan, vilken senare kanske under andra betingelser skulle visa sig lämpligare. En annan mycket stor betydelse har förädlingsverksamheten utövat med avseende på utsädeshandeln genom den systematiska kontroll över utsädets reproduktion, som efterhand kommit till stånd vid kvalificerade firmor i branschen. Denna kontroll påvilar vederbörande förädlingsspecialister, under vars personliga vård och tillsyn elit- eller stamutsädet odlas, och vilka sedan genom inspektioner av de stora odlingarna under växttiden svara för att en sortren och i möjligaste mån sjukdomsfri utsädesvara produceras. Först genom dylik sakkunnig kontroll kan säljaren ansvara för att den vara han levererar verkligen fyller köparens berättigade anspråk.

Icke så sällan framställes den frågan, huru långt växtförädlingen kan driva avkastningsförmågan i höjden hos våra kulturväxter, och om man icke i vissa fall redan nått toppunkten. När man kommit dithän, borde ju arbetet avbrytas. Lyckligtvis, kan man säga, återstår ännu mycket att vinna, innan alla möjligheter äro uttömda. Växtförädlingsarbetet

sådant det bedrivs efter moderna principer arbetar på mycket lång sikt, varvid det gäller att så småningom — naturligtvis ju fortare, desto bättre — komma fram till allt bättre kombinationer av de enskilda egenskaper, som tillsammans uppbygga de olika sorterna av en viss art. Genom korsning av tvenne olika sorter med var sina fördelaktiga egenskaper finnes nämligen ofta möjlighet för att i en blivande ny sort sammanföra dessa värdefulla egenskaper. Av skäl, som det skulle föra för långt att här ingå på, låter det sig i många fall icke göra att i ett slag uppnå den ideala egenskapskombination, som man skulle önska, utan man får nöja sig med en stegvis förbättring. Det bästa exemplet på dylikt kombinationsarbete utgör höstveteförädlingen. Med sin låga avkastning och andra svagheter äger det gamla lantvetet tvenne värdefulla egenskaper nämligen en utmärkt vinterhärdighet och god kärnkvalitet. Veteförädlingen har sedan ett tjugotal år varit inriktad på att sammanföra dessa lantvetets goda egenskaper med den höga avkastningsförmågan hos västeuropeiska sorter, vilka senare på grund av sin stora frostömhet icke äro odlingsvärda i vårt land. Steg för steg har man också lyckats framställa allt bättre och bättre sorter, och våra nyaste förädlingar torde med avseende på specifik avkastningsförmåga kunna tävla med utlandets förnämsta sorter. Samtidigt har härdighetsgrad och kärnkvalitet förts allt närmare mot lantvetet, ehuru ännu åtskilligt återstår, innan målet i dessa avseenden blivit uppnått. För närvarande arbetas på att jämte ytterligare stegring av avkastningsförmågan alltmer öka härdigheten, särskilt

med tanke på våra nordligare vetodlande provinser, samt på förbättring av kärnkvaliteten. Säkerligen återstår ännu mycket, men också löfresrikt arbete, innan förefintliga möjligheter till ytterligare förbättring av våra vetesorter blivit helt utnyttjade.

Det är emellertid icke endast vetet, som erbjuder utsikter för fortsatt förädling. Även havre- och kornförädlingen har ännu åtskilliga uppgifter och önskemål att realisera. Genom planmässiga korsningar finnas möjligheter att åstadkomma åtskilligt förbättrade kombinationer av sådana egenskaper som avkastning, stråstyrka, kärnkvalitet, tidighet och motståndskraft mot sjukdomar. De norra delarna av vårt land äro heller icke ifråga om dessa sädesslag tillgodosedda med sorter, som fylla mera högt ställda anspråk. Rågförädlingen har likaledes viktiga spörsmål att lösa. Ett synnerligen aktuellt önskemål är, att jordbruket får tillgång till kortstråiga rågsorter, så att skörden kan verkställas med självbindare. Till en viss grad kan detta redan sägas vara fallet med Stormrågen, vilken sort enligt ett flertal officiella försök äger samma höga avkastning som de bästa långstråiga sorterna, och som därjämte äger fördelen av ett jämförelsevis kort och styvt strå. Måhända skall det också lyckas att framställa självfertila rågsorter, varigenom odlingen av denna vår viktigaste brödsädesväxt skulle bliva betydligt säkrare än med hittills tillgängliga sorter. Genom sin natur av korsbefruktare är rågen, som alla känna till, i hög grad känslig för regn och stark blåst under blomningen och blir lätt skårig. En självfertil sort är okänslig för dylika

störningar och sätter välmatade ax oberoende av huru blomningstidens väderlek gestaltat sig. Förädling i denna riktning bedrivs sedan åtskilliga år å Weibullsholm och synes skola leda till praktiskt resultat.

Vad vallväxtförädlingen beträffar är denna såsom redan förut påpekats ännu av ganska ungt datum. Både på grund därav och på grund av andra skäl kan man räkna med att stora möjligheter till förbättring återstå att utnyttja. Här är det icke endast fråga om att stegra utbytet genom avkastningsrikare sorter. I vissa fall torde även ett annat ganska viktigt spörsmål kunna lösas på denna väg. Vid vällanläggning användas ju i regel blandningar av olika arter. Därigenom skaffar man sig en viss borgen för ernående av ett tillräckligt tätt bestånd med god avkastning. Går inte den ena arten till, så lyckas kanske den andra så mycket bättre. Vallen kommer emellertid att utgöra ett blandbestånd. Nu förhåller det sig emellertid så, att våra bästa vallväxter — rödklöver, alsike, timotej, hundäxing och ängsvingel — ingalunda äga samma tidighetsgrad, utan rätt avsevärt skilja sig från varandra i detta avseende. Hundäxing och ängsvingel äro ju förträffliga mångåriga gräs. Odlade tillsammans med rödklöver och timotej lida de dock av det stora felet, att de gå i blom alltför tidigt och bliva förvuxna, innan de tvenne sistnämnda arterna nå det lämpliga stadiet för höskörd. Inom de båda grässlagen finnas emellertid typer med åtskilligt senare utveckling än den gängse marknadsvaran, och tack vare detta förhållande är det möjligt att genom metodisk förädling framställa sorter, som betydligt bättre lämpa sig för här ifrågavarande än-

damål. Tardushundäxing utgör f. ö. ett exempel på dylik förädling. Denna sort är avsevärt senare än annan hundäxing och på grund därav bättre lämpad för användning i fleråriga vallar. Ännu något senare sorter befinna sig f. n. under prövning i de jämförande försöken å Weibullsholm.

Ett mycket viktigt led i förädlingsarbetet och som redan förut berörts är att vid sortuppdragningen aktgiva på motståndskraften mot sjukdomar. Växtsjukdomarna äro en mycket svår fiende till jordbrukaren och förorsaka honom årligen större eller mindre förluster. Ett av de alla viktigaste vapnen i kampen mot denna fiende ligger i att genom förädling framställa sorter med största möjliga motståndskraft. Olika sorter reagera på ett högst olika sätt mot vissa sjukdomsangrepp. Den ena sorten kan skadas mycket starkt med väsentligt nedsatt skörd som följd, under det en annan sort går i huvudsak fri. Talrika exempel härpå finnas. Känt är ju, vilken stor skillnad som finnes ifråga om motståndskraft mot gulrost och stråknäckarsvamp hos skilda vetesorter. Mottaglighet för flygsot och strim-sjuka växlar likaledes hos olika kornsorter och detsamma kan sägas ifråga om gråfläcksjuka och fritflugangrepp på havre samt fusarios å ärter. Ett annat mycket talande exempel utgör bladrullsjukan på potatis. Under de senare åren har denna sjukdom inom vissa odlingsområden anställt stor förödelse. Även här är mottagligheten för sjukdomen olika hos olika sorter. Genom systematisk förädling har det visat sig möjligt att uppdraga sorter, som äro praktiskt taget oangrip-liga för denna sjukdom. Detta är

just fallet med den nya sorten Sigyn, vilken innevarande år utlämnats till praktiken. Vid försök under förhållanden, där bladruillsjukan härjat, har denna sort visat mycket överlägsen avkastning gent emot andra mindre motståndskraftiga sorter. Även ifråga om vissa slag av grönsaksväxter gäller det vid förädlingen att åstadkomma sorter med bästa möjliga resistens. I detta sammanhang bör dock kanske påpekas, att endast vissa sjukdomar låta sig bekämpas genom sortförädling. I andra fall måste odlaren själv vidtaga sina skyddsåtgärder genom lämplig växtföljd och gödsling samt betning av utsädet etc.

Det anförda torde tydligt visa, vilken betydande roll växtförädlingen

spelar för jordbruket, liksom också att denna verksamhet fortfarande har viktiga uppgifter att brottas med. Det gäller här ett i verklig mening nyskapande arbete, och även till synes små framsteg få vidsträckt betydelse, när jordbruket i stort tillgodogör sig desamma. Detta arbete kräver både tid, intresse och stora kostnader. Skall den svenska växtförädlingen även framdeles kunna fylla sin uppgift och hävda sitt anseende, är det ett oeftergivligt villkor, att de företag, som driva denna verksamhet, komma i åtnjutande av lantmännens förtroende och stöd. Därigenom skapas en växelverkan till bättnad ej blott för själva växtförädlingen, utan ännu mera för den svenska växtodlingen i allmänhet.

