

Kålslagen, kålrot och rova

Peter Erlandsson

Kålsläktet *Brassica* hör till familjen Brassicaceae. De i vårt land i huvudsak odlade kålväxterna hör till tre arter.

Blomkål, broccoli, brysselkål, grönkål, fodermärgkål, huvudkål och kålrabbi tillhör alla arten kål *Brassica oleracea*. Den härstammar från vildkålen (också den *B. oleracea*), som växer efter Atlantens och Medelhavets kuster.

Rova, rybs, Broccoli raab och de flesta orientaliska kålväxterna tillhör arten rova *B. rapa*, som är euro-asiatisk.

Kålrötter, raps, rysk grönkål och vissa asiatiska kålväxter hör till arten kålrot *B. napus*.

Historia

Primitiva kålvarianter har hört till de äldsta kulturväxterna som har odlats. Säkerligen har odling av arten uppstått oavhängigt varandra på flera ställen i dess stora utbredningsområde. I vårt land odlades kål med säkerhet långt före medeltiden.

Rovan är också urgammal som kulturväxt i Europa. I Sverige odlades rovor redan på bronsåldern.

Kålrot är av senare ursprung, antagligen från medeltid. Arten anses ha uppkommit ur en hybrid, som har kromosomfördubblats, mellan kål och rova. Kålroten är artskild från föräldrarna. Arten har en klar nordeuropeisk förankring.

Rybs och raps är tämligen sent framtagna kulturväxter. De togs i odling i Nordeuropa för ungefär två århundraden sedan, tack vare att behovet av växtolja kom att öka.

Allmänt om fröodlingen

Alla *Brassica*-släktingar har en likartad blomning och fröodling, därför är det naturligt att ta upp alla varianter i samma kapitel. Det som skiljer i odling är egentligen förberedelserna. De flesta har en tvåårig utveckling.

Kålväxter är insektspollinerade. Huvudbefruktare är bin och blomflugor. De är extrema korsbefruktare, och korsar sig villigt med allt inom sin art. Mellan *B. rapa* och *B. napus* finns en viss korsningsrisk även över arterna. Var därför noggrann med att kontrollera omgivningarna med 500 m radie, så att ingen *Brassica*-blomning som innebär korsningsrisk pågår.

Har olyckan skett och korsning uppstått, så märks detta på avkomman genom missbildningar groteska avarter och återgång till vildform. Detta gäller dock givetvis bara om olika kåltyper, t.ex. brysselkål och grönkål, eller olika arter korsas.

Normalt är alla kålväxter känsliga för inavel, och ofta är plantorna på grund av gener mer eller mindre självsterila. Dock finns enstaka individer som gärna självbefruktar sig, särskilt *B. napus* har en hög benägenhet till detta. Som regel måste man dock säga att kålväxter behöver en stor genetisk variation för att fortleva på ett bestående sätt. Gå aldrig under 5 plantor vid fröodling och håll dig gärna med 20 eller fler. Om man av någon anledning är tvungen att fröodla på få

individer och vill undvika depression i sorten, så kan man avla fram flera stammar som framledes kan sammankorsas.

Genom att det normalt är en stor genspridning i avelsmaterialet, så är det även hos högförädlade kålsorter en variation. Avvikare i fröodlingen försämrar sorten drastiskt. Därför måste man granska de tänkta avelsplantorna, så att de är sorttypiska, friska och välavkastande. Kvaliteten på ditt stamfrö blir helt avhängigt detta.

Kålväxter har sitt ursprung i kustlandskap, de trivs därför i ett svalt sommarklimat. Fröodling av dessa växter torde fungera i så gott som hela landet. Kålväxter är ganska köldtåliga, några frostnätter gör knappast skada på omogna fröställningar. Skörda dock alltid fröställningar under mildväder.

Kålväxter är som alla vet näringskrävande att odla. Även andra året hos de bienna varianterna erfordras en näringsrik jord för att plantorna skall ge en hygglig fröskörd. Särskilt kaliumhalten i jorden gynnar blomvilligheten och frösättning. Ett bra tillskott i en välgödslad jord är träaska.

Fröodling av annuella Brassica

Broccoli och blomkål skall utvecklas från frö till frö under en säsong. I vårt land går detta ej på friland. Man måste därför börja så dessa tidigt i växthus, och låta dem utvecklas i krukor. Stora plantor utsättes på friland i början av maj. De måste vara så utvecklade att de kommer att gå i blom i slutet av juli för att få ett skördemoget frö i september, med andra ord denna fröodling är endast möjlig i de bästa odlingszonerna.

Orientaliska kålsorter är kortdagsväxter, de stocklöper under högsommaren. För att förvissa dig om att fröodla på sorttypiska plantor, så bör du så inomhus i april och plantera ut i mitten av maj. Dessa växter utvecklas snabbt och är utvuxna på några veckor, och de kommer sedan att blomma i juli.

Broccoli raab har så snabb utvecklingstid, så att vid normal vårplantering blommar den under högsommaren, och sätter frö i god tid för fröskörd under sensommaren.

Fröodling av bienna Brassica

De följande växterna skall odlas som tvååriga.

Höstförberedelser på kålrot och rova

Första året odlas växten som det vore för en vanlig skörd, dock med undantaget: Vissa majrovsorter är ej anpassade till lagring. Dessa måste sås förhållandevis sent så att de ej är överutvecklade på senhösten. Är så fallet är det ytterst osäkert att de klarar vinterförvaring. Sent på hösten skördas rötterna. Putsa inte för mycket på vare sig rotdelen eller nacken. Ju mindre skador det är på rotfrukten desto större lagringstålighet har den.

Höstförberedelse av kålrabbi

Lagringståliga sorter sås som vid vanlig odling, medan sommarsorter sås sent så att knölen just är i sin begynnelse av utveckling på hösten. Blasta av plantan någon vecka före uppgrävning och behåll endast toppbladen. En klar fördel är att behålla roten kvar på plantan. Hantera knölarna varligt, sår och stötskador orsakar ofta röta.

Höstförberedelse av grönkål och brysselkål

Medan plantorna står på rot, skörda bladverket förutom toppen. På brysselkål kan man även skörda flertalet av rosorna, men skona de översta. Låt sedan plantorna stå minst några veckor och läka innan du gräver upp dem. Dessa varianter är klart lättast att övervintra, och är därför de lämpligaste för den hugade fröodlande nybörjaren.

Höstförberedelse av huvudkål

All huvudkål odlas första sommaren som vid helt vanlig odling, däremot höstarbetet skiljer sig från vanlig skörd för flera typer. Särskilt icke lagringssorter kräver noggrann invintring. Huvuden av spets-, savoy och höstkåltyper går ju knappast normalt att lagra mer än några veckor. För att övervintra dessa, så erfordras förberedelser att avlägsna de växtdelar, som kan vara grunden under lagringstiden till begynnande röta.

Här följer fem tekniker att förbereda huvudkål för vinterförvaring:

1. Man hugger av huvudet på plantan när den står på rot och låter såret läkas. Plantan utvecklar då sidokotten nere på stammen, så att det till och med kan bildas små huvuden. Gräv upp plantan efter några veckor.
2. Plocka försiktigt av bladen i huvudet så att endast de innersta sitter kvar, medan plantan står på rot. Låt sedan återstoden av kålhuvudet härda i några veckor under hösten. Innan plantan gräves upp, putsa av överflödig blast.
3. Så kålen sent så att endast en antydning till kålhuvud har utvecklats på hösten. Blasta av plantan men behåll hela huvudet. Gräv upp plantan sent på hösten. Ett outvecklat kålhuvud är relativt lagringståligt, men det är osäkrare att bedöma dess sorttypiskhet. Därför är denna metod att spara avelsplantor den minst lyckade.
4. Lagringssorter av huvudkål kan skördas på gängse sätt. Man hugger av huvudet med en bit av stocken från plantan. Den rotade delen av stocken går givetvis också att odla frö på., och kan behandlas enligt punkt 1.
5. När man använder sina kålhuvuden i hushållet, så kan man ta tillvara den oätliga mittstocken. Dyliga stockar är ytterst hårdiga. Vira in dem i t.ex. fuktigt tidningspapper, och man kan förvara dem t. ex. på en kallveranda. Behandla på våren stocken som en stickling. Se nedan.

Att fröodla från mittstockar torde vara den resultatsäkraste metoden, med den ger oftast sämre fröavkastning. I praktiken finns självfallet inget som hindrar att flera av metoderna används vid samma fröodling.

Övervintring

Övervintring på odlingsplats är alldeles för osäkert i vårt land. Plantorna fryser oftast ihjäl eller ännu vanligare de äts upp av vilt. Förvaras de inomhus riskerar de att torka eller ruttna. Det mest föredömliga förvaringsutrymmet är den traditionella stukan.

Har man en kall källare med god luftfuktighet så är förvaring av rotfrukterna och kålrabbi heller inget problem. Lägg dem i rotfruktslådor med fuktig sand eller torv. Kålstammar kan jordslås i lådor. Källaren behöver inte vara helt frostfri. Dessa växter tål väl några minusgrader.

En väl beprövad övervintringsmetod är att lägga kålstammar eller rotfrukter rätt på marken. Täck sedan med t.ex. halm, löv eller något kompostmaterial, 15 till 20 cm täckning brukar vara lagom i Mellansverige. Fryspåverkan under dylik lagring skadar inte plantan, snarare stimulerar

denna blomningens igångsättande sommaren därpå. Däremot kan för mycket vatten ställa till problem. Välj en plats med god avrinning. Se också upp för sork.

Våren andra året

Tidigt på våren sättes rotfrukterna och kålrabbin ut. Sätt dem med 30-40 cm avstånd och så djupt att endast toppen sticker ovan jord. Plantorna har god tålighet mot vårkyla, men uppstår svåra frostbakslag så kan det vara tillrådligt att täcka plantorna med t.ex. kartong eller säckar.

Kålstammar av t.ex. grönkål har ofta nytta av att först stå jordslagna på en skyddad plats och kvickna till liv. Plantorna bör nämligen ha en ny välutvecklad rotfilt som kan försörja dem med vatten. Annars torkar de ut torra vårdagar. Plantera sedan ut dem, när jorden har blivit uppvärmd, med ungefär 50 cm avstånd och klart djupare än de stod tidigare.

Vill man fröodla från kålhuvuden så måste dessa snittas med ett kors i toppen annars kan blomstängeln brytas när den tränger fram. Gräv ned dem, så att endast översta toppen syns, med 50 cm avstånd.

Den egentliga fröodlingen för annuella och bienna kulturer

Från blomningen är fröodlingen i stort sett likadan för annuella och bienna kulturer.

Blomning, mognad och fröskörd

Plantorna kommer att skjuta ut blomstänglar på ungefär en meter, vilka blommor intensivt. Hos kålrot och rova blommor alla blommorna samtidigt, medan kål har en utdragen blomningsperiod. Ofta behövs någon form av stöd t. ex. nät eller pinnar, eftersom fröskidorna kan bli mycket tunga för stjälkarna. Från blom till mogna frukter brukar det ta ungefär fyra veckor. Fröskidorna ljusnar och fröet övergår från grönt till brunt eller svart färg, när fröet är moget. I många fall kan hela plantan skördas och torkas på en gång. Oftast är det dock nödvändigt att gå över landet och skatta utfärgade skidor regelbundet, då de för det mesta har ojämn utveckling. Kålfrö har en god förmåga att efter mogna i skidan, även om man har skördat i tidigaste laget.

Lägg fröställningarna på ett torrt ställe med något underlägg som samlar upp drösfröet. (det frö som dröser är oftast det förstklassiga). När skidorna är knastertorra så är de tröskfärdiga.

Det enklaste sättet att handtröska kålfrö är att smula sönder fröställningarna i en hink eller vanna. Skaka om så att fröet samlas i botten, och plocka av det grövsta rasket. Blås sedan bort resten av bosset, och håll av fröet i grunda kärl för eftertorkning.

Fröet och lagringen

Kålfröet har fetter som upplagsnäring. Dessa förändras med tiden. Mosas ett ungt frö mot ett papper uppstår en fettfläck. Gammalt frö mjölar sig bara. I rumstemperatur håller sig kålfrö levande i minst tio år, men bruksfrö som är äldre än fem år, är ej att förorda. Grobarheten förändras knappast men spirkraften avtar och gammalt frö ger plantor som är hämmade under det första tillväxtstadiet.

Sjukdomar och skadedjur

Fröodling av kålväxter är förhållandevis väl skonad från sjukdomar, däremot bör man betänka att man kan sprida klumprotsjuka i jorden. Därför är det en fördel att fröodla på annan plats än i det normala kökväxtlandet, eller om detta inte låter sig göras, att fröodla i det normala kålskiftet.

Värsta skadeinsekten är rapsbaggen som lägger sina ägg i skidorna, den kan ödelägga hela fröskörden. Särskilt kålrot och rovor som blommar samtidigt med höstrapsen kan drabbas. Ser man kraftiga angrepp så är det lika bra att klippa ned blommen. När plantorna efter några veckor sedan blommar om är rapsbaggevägen i allmänhet över.

Bärnät som skydd för fåglar krävs oftast från det att fröet börjar mogna. Grönfinkar, hämplingar, pilfinkar och andra fröätare kan ta hela fröskörden. Finmaskigt bärnät är bäst för både odlare och fåglar. Bärnät enbart avsett som skydd för bär har alltför stora maskor. De passar för trastar men inte för finkar.

Sticklingförökning

Kålväxter är ganska lätta att sticklingföröka. Om man lyckas ta sticklingar från plantor andra året, så blommar dessa villigt. Därför är det lätt att hålla blommande småplantor i krukor eller dylikt, om man inte har plats för en vanlig fröodling, och ändå få ett resultat. Detta kan även användas om man befärrar, att övervintringsplantorna är i ett skick så att de ej klarar kommande sommar. Sätt då plantorna på drivning tidigt på våren. Skär av skott som kommer, och rota dem i sand. (Självt har författaren nyttjat metoden på ömtåliga kålrabbisorter med hyfsat resultat.) Sticklingsplantor är dock mycket ranka i växtsättet. Metoden har därför oftast bara värde i undantagsfall.

Lysande undantag är mittstockar på kålhuvuden. Rota på senvintern dessa direkt i fuktig jord. När man ser att de börjar växa, kruka om dem och sätt dem i kallbänk! På försommaren, så har du praktplantor att sätta ut på friland.

Ofta bildas vid fröodling av kålrabbi och huvudkål små stamknölar och små kålhuvuden utefter stjälkarna. Om man skär av dylika utväxter och behandlar dem som sticklingar, så går det utmärkt att från dem fröodla ytterligare en sommar.

”Kålslagen, kålrot och rova” är ett kapitel i A.Skarlind m.fl., Fröodling, 1:a upplagan, 2006. Du får ladda ner denna fil från Fröodling.se och skriva ut den för privat bruk. Du får citera text i normal omfattning. All annan användning eller mångfaldigande kräver tillstånd från författare eller utgivare.

Mer information finns på <http://www.froodling.se>, bl.a. hur boken ska citeras.
ISBN 978-91-976539-0-9 (boken i tryck), ISBN 978-91-976539-1-6 (boken som pdf)
URN:NBN:se:froodling-2006-1-1-kal-pdf (detta kapitel som fristående pdf)