Frø & formering

Tema 4 D - Grønnsaker

Hobbyproduksjon:

Høsting, rensing og lagring av frø

Utarbeidet av Vestfold Bondelag i samarbeid med Foreningen Våre Frø
Tekst: Svein Øivind Solberg

Frøproduksjon av tomat. Foto: Svein Ø. Solberg

Modning

Frø må modnes, men ikke overmodnes, før de høstes. Riktig høstetidspunkt vil variere med planteslag og fargeforandring, fuktighet og frøløsning er vanlig å undersøke. Det må følges nøye med. For tidlig eller for sen høsting vil gi redusert kvalitet. I Norge gir kjølig og fuktig høst de største utfordringer. Frøhoder eller frøskjermer kan skjæres av før de er helt modne, og legges på et tørt og luftig sted for ettermodning og tresking senere. Eventuelt kan "tak" plasseres ut om høsten. For mange vekster vil plasthus være nødvendig for å sikre god avmodning.

Planteart	Høstetidspunkt
Erter, bønner	Tørre, sprø skolmer, grå eller mørke
Kepaløk, purre	Straks frøhodene blir tørre
Kålvekster	Kapslene blir mørke og tørre

Tresking

For å hindre dryssing kan høsting om morgenen, mens det ennå er dugg, redusere problemet. Tresking av frø fra enkeltplanter kan gjøres manuelt, for eksempel ved å legge frøhoder i en tøypose og slå denne mot noe, eller ved å gni skolmer eller frøhoder mellom hendene. Det er nå viktig at frøene er helt tørre. Ved å blåse kan plantedeler skilles fra. Større felt må treskes maskinelt. Likevel er det her hensiktsmessig å kutte frøstengler manuelt og legge dem i sekker/poser for deretter å ettertørke og transportere sekkene til en stasjonær tresker. Innstilling av broåpning, slagerhastighet og sold må tilpasses den enkelte art etter nærmere beskrivelser fra produsent. Det finnes også små treskere tilpasset småskala hobbyproduksjon.

Høsting av myke frukter

Myke frukter høstes når de er modne. Agurk, squash og gresskar må ettermodnes før frøene tas ut. Frø må skilles fra fruktkjøttet før de tørkes. Større frukter skjæres av mens mindre frukter presses hele før frøene vaskes ut. Frøene tørkes straks etterpå. Frø med fruktkjøtt kan også legges i vann og stå et par dager. En gjæring vil komme igang, og denne kan til en viss grad redusere sykdommer som følger frøet. De spiredyktige frøene faller til bunnen etter at de er løsnet fra fruktkjøttet. De vaskes godt og flere ganger. Frøene siles fra i kaldt vann for deretter å tørkes med en gang. Frøene har lett for å klebre seg fast om de tørkes på for eksempel tøy og papir. Harde overflater fungerer bedre, og små mengder kan fint få tørke i skåler i vinduskarmen.

Tørking og rensing av frø

Alle frø må sikres god lufting og opptørking. Frø skal være tørre, ikke bare i overflaten, men også inni. Frø er lagringsdyktig når vanninnholdet kommer under 8–15 %, avhengig av art og sort. Dårlig tørket frø gir nedsatt spireevne og mulighet for soppvekst. Hobbydyrkere kan klare seg uten spesielle remedier annet enn en luftig og egnet plass hvor frøet kan legges utover etter høsting. Profesjonell frødyrking krever tørking med vifter og eventuell mulighet for noe oppvarming av tørkeluften. Hele frømassen må sikres samme luftgjennomstømning.

Rensing av frø gjøres ved å kombinere sold, luft, triører og andre innretninger som skiller på størrelse, vekt eller form. Alt frø som selges skal ha en renhet som tilfredsstiller myndighetenes krav. Frø dyrket for eget bruk trenger nødvendigvis ikke å renses like godt.

Lagring av frø

Spireevnen til frø vil naturlig reduseres med tiden. Levetiden er avhengig av lagringsforhold og planteslag. Riktig lagring er kaldt og tørt og nedfrysing kan gi svært lang holdbarhet.

Normal levetid for frø lagret kjølig og tørt.

1-3 år	Opptil 5 år	Over 5 år
Gulrot, hagebønne, purre, løk, persille, pastinakk, erter, rosmarin, sukkermais	Basilikum, rødbete, solsikke, åkerbønne, kålvekster, selleri, salat, paprika, reddik, tomat	Agurk, gresskar, squash, lupin

En rekke plantesykdommer kan elimineres ved varmebehandling. Problemet er bare at frøet også kan ta skade. Varmebehandling av frø forutsetter en god temperaturstyring. Damp-, varmluft- eller varmtvannsbehandling er aktuelle teknikker. For hobbydyrkere er sistnevnte den mest aktuelle. En vanntemperatur på 50 °C i 20–25 minutter vil ha effekt uten å forringe spireevnen hos de fleste frøslag (se tabell). Frøene må tørkes straks etterpå.

Temp. og tid	Art
50 °C i 20 min.	Brokkoli, rosenkål, knutekål, kinakål
50 °C i 25 min.	Kålrot, spinat
50 °C i 30 min.	Selleri
52 °C i 25 min.	Blomkål
52 °C i 30 min.	Hodekål
55 °C i 25 min.	Tomat

Pakking og spiretester

Hvert frøparti må holdes sepatat og merkes med sort og produksjonsår. Salgsproduksjon krever analyse, innpakking og merking av spireevne, innhold av fremmed kulturfrø, ugrasfrø med mer.

Enkle spireanalyser kan utføres hjemme, mens salgsproduksjon krever analyser på godkjent laboratorie. Hjemmeanalyser kan gjøres med 25, 50 eller 100 frø spredt utover fuktet påpir på en skål med lokk. Sørg for at det alltid er nok fuktighet, men også nok luft og lys for spiring. Etter en viss tid (kan ta opp til 28 døgn for enkelte grønnsakslag) telles antall spirer opp, og spireprosenten regnes ut.

Salg av frø er kun tillatt gjennom autoriserte frøfirma. Autorisasjonen gis av Mattilsynet på grunnlag av søknad og oppfyllelse av gitte kriterier. Det må betales en avgift her. Privatpersoner, gartnere og bønder har ikke lov å selge frø uten denne autorisasjonen.

Sist oppdatert 10. november 2006

Nasjonalt Pilotprosjekt for Økologisk Formeringsmateriale

Tema 1 – Engfrø
Tema 2 – Såkorn
Tema 3 – Settepotet
Tema 4 – Grønnsaker og urter
Tema 5 – Frukt og bær
Tema 6 – Generelt om frø

Last ned fra www.agropub.no eller www.grontfagsenter.no/of

Utgitt med støtte fra Statens Landbruksforvaltning