

Fra frø til mat

Du har kanskje allerede begynt å tenke på sommeren?
Det er bra, for det er snart tid for å så. Les dette før du utstyrer
deg med et arsenal av blomster- og grønnsaksfrø!

TEKST ERIK RØED

FRØDYRNING er en stor industri. Mens de store, internasjonale selskapene har sin egen agenda, finnes det ennå dem som søker å bevare arven fra fortiden gjennom et sortsekte utvalg av frø. Disse frøene dyrkes i mye, mye mindre volum og selges sjelden på hagesentrene, men distribueres for det meste gjennom nettbutikker. Prisen er høyere enn for de frøene du finner på hagesentrene, men det kan likevel være en god investering. Uten ti grønne fingre, men med litt kunnskap vil du kunne høste grønnsaker og gro blomster du kan være stolt av, og ikke minst – du kan være selvforsynt med frø i mange år fremover.

Selv om du kjøper frø på hagesentrene er det selvsagt fristende å tenke at du selv kan ta frø fra egen avling og legge til side for neste vår. Det er mulig, og av og til både blomstrer og gror det om ikke akkurat med det resultat du hadde forventet. Utfordringen med "industrifrøene" er at nesten alle, både for hagedyrkere og profesjonelle, er av typen F1-hybrid. Sammenlignet med "gammeldagse" frø gir de en overdådig avling i første generasjon. Den neste generasjonen derimot, altså basert på de frøene du samler og legger til side for neste vår, vil få en mye dårligere avling – om de overhode spirer. Hvorfor er det slik?

TEKNOLOGIEN bak F1-hybridene er avansert og ikke lett å gi en enkel forklaring på. Hensikten med dem er derimot ikke vanskelig å forstå. Med såfrø av F1-hybrider kan man sikre en stor produksjon av ensartede matplanter. Det handler om at man krysser to rene linjer av en innavlet sort, noe som fører til at første generasjon (F1) blir svært vital. Dette skyldes blant annet en naturlig nedarvet mekanisme i plantene for å gi tilfang av friske gener et konkurransefortrinn mot de innavlede plantene. Uten tilsig av friske, varierte gener kan plantene nemlig gå inn i såkalt innavlsdepresjon. Det er begrepet som brukes om organismer, også planter, som etter mange generasjoners innavl får svekket livskraft og lavere ytelse.

Med avansert bioteknologi og ny viten om DNA og kromosomer, er døren åpnet på vid gap inn til manipulering av planter og frø helt ned på molekylnivå. Avlsarbeidet foregår ikke lenger i plantefeltet, men i laboratorier. Gigantiske frø-

produsenter kartlegger, modifierer, kombinerer og steriliserer både planter og frø på industrielt nivå. Produksjon av CMS-hybrider (cytoplasmatisk hannsterilitet), det mest oppdaterte begrepet for moderne hybridfrø, styrer også under lovverkens radar. Juridisk regnes den ikke i samme kategori som GMO.

Moderne forbrukere må nok innse at de er blitt helt avhengige av denne teknologien, for per i dag er dette den måten vi kan produsere mat til alle. Men det betyr slett ikke at bevaringsverdige, stedeigne og tradisjonelle sorter har mistet sin verdi. Kanskje tvert i mot vil de få større betydning for menneskenes framtid enn vi i dag er klar over.

LIKE FULLT er de synlige resultatene av CMS-hybrider i sannhet imponerende, og du kan se fruktene av de siste tiårenes genetnologiske utvikling hver eneste dag i matbutikken. Det bugner av nærmest identiske epler, gulrøtter, kålplanter og salater. Fordelene er åpenbart mange, ikke minst for bonden, logistiksjeften og butikkeieren – uniforme og forutsigbare produkter av høy kvalitet som ikke lager knirk i maskineriet noe sted. Er produktet merket med en Ø er det vel og bra, men øko-regelverket hindrer ikke i seg selv at planten kan være vokst ut av et F1-hybridfrø. Innen biodynamisk dyrking er reglene strengere, der tillates kun sortsekte, såkalte åpenpollinerte matplanter.

Mange synes kanskje at ensartede og lett gjenkjennelige råstoffer letter den daglige matlagingen, men for mange som ønsker noe mer kan situasjonen sammenfattes slik; dørgende kjedelig.

For oss som bekymres over denne monotonien, både på naturmangfoldets - og matkulturens vegne, er det greit vite at det fremdeles finnes frødyrkere som ser verdien i å bevare gamle frukt- og grønnsaksorter, noe de gjør i velfungerende nettverk.

FRØDYRKERNE Jasper Kroon og Tom Boersma i Solhatt økologiske hagebruk AS styrer et slikt frødyrkernetttverk. De benytter for det meste biodynamiske metoder, og dyrker i år sine frø på 10 forskjellige gårder over hele Østlandet. Frøene selger de gjennom nettbutikk. Kroon opplyser at de med sitt nettverk >>

DYRK SELV



Foto Erik Røed

Jasper Kroon roser de dyktige kontraktsdyrkerne i Solhatts nettverk, blant andre Tom Boersmaa, Kerstin Pålsson, Inger Ivarrud og Tom Harald Eckell.



Økologisk frøproduksjon er viktig for å beholde gamle sorter for fremtidens dyrkere.

av erfarne frødyrkere nyter enormt godt av eksisterende kompetanse fra erfarne gartnere og bønder på flere forskjellige lokasjoner. Slike nettverk finnes også i andre land, som *Bingenheimer Saatgut* i Tyskland, kollektivt eid av frødyrkere og andre biodynamiske aktører.

Kroon forteller at mye av det industrielle frøforedlingsregimet de siste årene har handlet om å få plantene til å lage mer energi, altså sukker. Det har fått betydning for smaksbildet, da egenskaper som gir bitterstoffer er redusert til fordel for sødme. Det er særlig tydelig når det gjelder kålvekster og tomater, salater og flere andre grønnsaker. Forskning har vist at næringsinnhold og helsebringende stoffer i matplantene lider under denne utviklingen.

Han forteller videre at produsentene av CMS-hybrider "låser inn" det genetiske materialet i planten slik at du må ha et avansert laboratorium for å kunne gjøre videre foredling. Det vil antakelig også føre deg rett i fengsel uten å passere start – for patentlyveri.

MOTSATSEN TIL F1-hybrider er altså de sortsekte variantene. I Norge har vi noen svært gode sorter, for eksempel sukkerertene *Tidlig grønn sabel* og *Aslaug* og hodekålen *Mikeli*. Sortsekte krysspolinerende planter, som rotvekster, kål og agurkvekster, er sårbare for uønskede kryssinger. Det betyr at det er best å ha en plan for å dyrke frømateriale av slike sorter på forskjellige steder.

Sortsekte matplanter har tilpasset seg voksestedene sine gjennom tiår med naturlig seleksjon og ved bevisste strategier hos dyrkerne. Derfor gir de en robusthet som vil bli verdsatt i en tid med mer omskiftelig og uforutsigbart klima. Slike planter vil også i høy grad være krysset fram i en tid da plantene fikk mindre hjelp av plantevernmidler og maskinell jordbearbeid-

ing, og kan derfor ha bedre næringsopptak, og et mer robust rotsystem.

På samme måte som frøene dyrkes i nettverk, så er salgs- og markedsføringskanalen til Solhatt nettverksbasert. – Vi får mange tilbakemeldinger fra kundene, også om hva som ikke fungerer. Det kan vi ta med i betraktningen når vi forbereder nye produkter, forteller Jasper Kroon.

– Derfor føyer vi nå til mer dyrkingsinformasjon på frøpakkene våre. I år selger vi *Frøpakken norsk kulturarv*, en samling frø som vi vet fungerer her i et land som tross alt befinner seg på samme breddegrader som Alaska. Her finnes blant annet Norderås busktomat, Mikeli hodekål, hvit mainepe og flere. Det er variasjonene i de sortsekte plantene som gir muligheter for framtiden, sier Kroon, som også stadig holder kurs for nye frøavlere. – Dyrker du sortsekte matplanter kan du spare frø til neste vår. Du kan også utvikle nye sorter ved å krysse to sortsekte, men det krever en del kunnskap, sier han.

Å BRUKE de sortsekte såfrøene kan altså være en god investering for deg som vil dyrke både gode råvarer, og høste såfrø selv. Når det gjelder det siste – i praksis også det eneste alternativet. Når du kjøper disse frøene bidrar du også til et viktig kulturarbeid – arven vår fra fortiden. Og den vil vi kunne komme til å trenge i framtiden. ■

Kilde: Fagbladet økologisk landbruk, april 2014