

Hjem > Fonden for Økologisk Jordbrug > 2012 > Professionel forædling til økologi > **Samarbejde om forædling og selektion af korn til økologisk jordbrug – Internationale erfaringer**

Samarbejde om forædling og selektion af korn til økologisk jordbrug – Internationale erfaringer

I Vesteuropa finansieres planteforædling via en afgift på såsæd. Det gør forædling af sorter til relativt små arealer økonomisk uinteressant.

Fonden for Økologisk Landbrug

Det økologisk dyrkede areal i Danmark, som i 2012 er ca. 178.000 ha, må i den sammenhæng anses for at være lille, og der er således ikke økonomi i at forædle egnede sorter til de fleste økologiske afgrøder under danske forhold.



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Derfor er der flere eksempler på samarbejder om overvindelse af barriererne for forædling og selektion af korn til økologisk jordbrug.

I landene omkring Danmark udføres der kornforædling til økologi ud fra vidt forskellige organisationsmodeller. Disse modeller kan inspirere eksisterende og kommende forædlere til at udvikle realistiske organisations- og forretningsmodeller for en øget forædling til økologisk jordbrug.

Denne artikel gennemgår tiltag for at sikre forædling af korn til økologisk jordbrug i Nord- og Mellemeuropa. Den er skrevet for at inspirere til yderligere aktiviteter på området, således at det økologiske jordbrug med tiden kan få adgang til et tilstrækkeligt udvalg af egnede sorter. Det er vores håb, at artiklen både inspirerer til nationale og transnationale samarbejder.

De baltiske lande

I Letland¹⁾ udfører statslige institutioner et omfattende forædlingsarbejde til økologisk jordbrug. Både Letlands landbrugsuniversitet og 2 statslige forædlingsinstitutter udfører forskning, forædling og afprøvning på økologiske marker. Nye sorter kommer således på den økologiske sortliste via statslig forædling. Et eksempel er bygsorten Rubiola, der i 2011 kom på den lettiske liste over sorter, der er egnede til økologisk jordbrug, efter at være blevet testet på både økologisk og konventionelt jordbrug.

I Estland er det også udelukkende en række statslige institutioner, der udfører forædling til økologi og produktion af økologisk såsæd. Der udføres desuden markforsøg mhp. evaluering af både nyere og ældre estiske sorters egnethed til økologisk landbrug. To statslige institutioner arbejder med økonomiske aspekter og markedsdannelse.

Forretningsmodellen i Letland og Estland er således, at statslige institutioner pådrager sig opgaven.

England

I England er der ingen kommercielle forædlingsprogrammer til økologisk jordbrug.

Frankrig

I Frankrig udføres to former for forædling til økologi:

- Konventionel forædling i professionelle forædlingsfirmaer og på statslige institutioner. I november 2011 er 2 nye hvedesorter registreret på den franske sortliste. Det er de første sorter, der er udviklet specifikt til økologisk landbrug²⁾. Forædlingsarbejdet er betalt af projektmidler.
- Brugerdreven forædling i et samarbejde mellem 500 landmænd, forskere og konsulenter. De professionelle forædlere har – efter sigende – fundet ud af, at brugerdreven forædling altid vil ske i et begrænset omfang og derfor ikke vil true deres forretning, samtidig med at en større genpulje holdes vital³⁾. Dette er økonomisk muligt, idet landmændene får professionel rådgivning, der er betalt via projektmidler, til at gennemføre alle led af forædlingsprocessen. Landmændene bruger megen tid, men de sparer licenser til forædlingsfirmaer og høster fortjenesten, dels ved at have bedre sorter til rådighed, dels ved at produkterne sælges lokalt og regionalt, enten direkte til forbrugerne eller via ganske få fordyrende led. Der er således en fuldt implementeret forretningsmodel for brugerdreven forædling i Frankrig.

Der er udviklet fransk sortsafprøvning for sorter med specielle egenskaber, rettet mod økologisk jordbrug. Men sorterne afprøves og registreres alligevel typisk i Italien, fordi reglerne for optagelse på sortlisten er mindre bureaukratiske og sortsafprøvningen er billigere⁴⁾. Franske og tyske interessenter anbefaler åbent andre interessenter at få deres sorter registreret i billigere lande som f.eks. Italien.

Holland

Der er sket et betydeligt fald i antallet af forædlere i Holland, fordi de købes op af multinationale forædlingskoncerner. Men antallet af sorter til økologi er stigende⁵⁾. Nedenfor beskrives de forretningsmodeller, der muliggør en stigning i antallet af sorter til økologisk jordbrug.

I Holland gennemføres et 10-årigt forskningsprogram, "Green Breeding 6)", fra 2010 til 2019, med et tilskud på 1 mill. €/år. Programmet understøtter konventionel forædling til økologi samt projekter, der skaber bro fra konventionel forædling til økologisk forædling. Programmet er støttet af det hollandske Landbrugs-, Natur- og Fødevareministerium, og de professionelle forædlere finansierer 33% af budgettet. Projektet er blevet til i forståelsen af, at et forædlingsprogram ikke kan gennemføres inden for den almindelige projektf finansiering på 1-4 år.

Brødhvede

I Holland er der 200 landmænd, der tilsammen dyrker økologisk brødhvede på 2.100 hektar. Der importeres økologisk mel, så der kunne potentielt dyrkes mere økologisk brødhvede. Der pågår nationalt finansierede udviklingsprojekter mhp. større biodiversitet i korn:

Ét projekt handler om, hvordan krydsningspopulationer kan forbedre bagekvaliteten af vårhvede⁷⁾.

Et andet handler om bevaring af lokale hvedesorter, via udvikling af en forretningsmodel for salg af brød baseret på lokale landracer, i et samarbejde mellem økologiske landmænd og bagerier.

Et tredje projekt sigter mod udvikling af et samarbejde mellem forædlere, landmænd, såsædsforhandlere, møllerier samt små og store industrielle bagerier om, hvordan der i Holland kunne udvikles forretningsmodeller for forædling af brødhvede til økologisk jordbrug. Baggrunden for arbejdet er bl.a.

- at prioritere kvaliteter i forædlingsarbejdet, som fx smag, næringsværdi og lagerholdbarhed uden kemiske spiringshæmmere.
- at mindske problemerne med økologisk såsædproduktion.
- et ønske om at udvikle sorter, der kan dyrkes uden behov for tilførsel af gylle fra konventionelt landbrug.

Alle parter er enige om, at den økologiske sektor har brug for nye sorter, men uden særlige foranstaltninger vil disse ikke blive genereret af de aktuelle forædlingsprogrammer.

Beregninger viser, at hvis forædlingen af økologiske hvedesorter i Holland skulle finansieres via licensen på såsæd, skulle licensen hæves betragteligt, fra 5 cent til 24 cent/kg. Til gengæld ville forædlingen være betalt, hvis der blev lagt en afgift på 1 cent/kg hvedemel eller 0,6 cent/brød. Dette perspektiv har gjort de konventionelle forædlere interesserede i at finde samarbejdsformer med den økologiske sektor, idet deres omkostninger til et eventuelt forædlingsprogram til økologi kunne dækkes af de sidste led i proceskæden. Derfor er der arbejdet med dannelse af en fond til udvikling og administration af en ordning. Arbejdet har vist, at aktørerne har så forskellige interesser, at der er brug for en uvildig facilitator i processen. Udviklingsarbejdet står i øjeblikket stille. Selvom behovet er erkendt, er der ikke noget akut problem, så virksomhederne prioriterer andre opgaver⁸⁾.

Kartoffelmodellen

Udover at bidrage økonomisk til forædlingsarbejdet, kan den økologiske sektor også bidrage praktisk, f.eks. ved at deltage i forædlings- eller selektionsarbejdet. Dette er tilfældet i den hollandske "kartoffelmodel". En del af selektionen foretages af økologiske landmænd på deres egne gårde. Hvis selektionen resulterer i succesrige sorter, deles indtægterne mellem landmanden og såsædsfirmaet. Det er Louis Bolk instituttets erfaring, at kartoffelmodellen er velfungerende til kartofler, men at den ikke kan overføres til brødhvede. Investeringerne i egnet maskineri til såning og høst af mindre parceller er for store for landmanden, og selektionsparametrene er ikke så tydelige som i kartofler⁹⁾.

Vitalis

Selvom firmaet Vitalis forædler grøntsager, beskrives virksomheden i dette dokument, fordi den er et eksempel på, hvordan det økologiske forædlingsarbejde kan opbygges trinvis over en årrække: I starten testede Vitalis, på økologisk dyrket jord, om udvalgte eksperimentelle sorter var egnet til økologisk dyrkning. Der opdagede de, at økologisk afprøvning kan afdække specielle smagegenskaber, horisontal resistens eller høj grad af robusthed i en sort. Derefter begyndte de konventionelle forædlere at selektere for økologi, og senere at lave krydsninger specielt til økologi.

Der sker i øjeblikket både konventionel forædling til økologi og økologisk forædling, og forædlingsarbejdet til økologi baseres stadig på konventionelle forædlingsprogrammer. Gennem de sidste 2 år har Vitalis desuden haft 2 fuldtids økologiske forædlere. Det konventionelle forædlingsprogram drager nytte af resultaterne i det økologiske program, hvor nye egenskaber opdages, der har betydning for konventionel avl. Det har inspireret til alternative strategier og løsninger i begge programmer.

Firmaets forretningsmodel er at integrere økologisk forædling, såsædproduktion og såsædssalg i ét og samme firma.

Schweiz

Set i forhold til landets størrelse er der en betydelig forædlingsaktivitet i Schweiz. Forskellige organisationer i Schweiz udfører lobbyarbejde for betydningen af forædling til økologi, hvilket er med til at stimulere forædlingsaktiviteterne og finansiering af forædlingsarbejdet.

I Schweiz sker der både privat og offentligt finansieret økologisk forædling af vinterhvede, vårhvede, spelt, triticale og majs. Dertil kommer økologisk forædling af grøntsager, krydderurter og blomster.

Frødatasens betydning for forretningsmodellen

Hvis forædlingen af en ny sort er sket helt økologisk, markeres dette i den schweiziske økologiske frødatabase, www.organicXseed.ch. Dette er et vigtigt kriterium for en del af kundegruppen. Derved understøtter mærket økologisk forædling.

Hollandske, østrigske og andre udenlandske firmaer kan nu komme på databasen og sælge direkte fra deres hovedsæder, i stedet for at have forhandlere i Schweiz. Det øger landmandens sortsudvalg og dermed øges også antallet af dyrkede sorter i landet.

I Schweiz er næsten 100 % af såsæden økologisk. Der gives kun dispensation, hvis fremavlen slår fejl et år. I så fald betaler landmanden den samme pris, som hvis såsæden var fremavlet økologisk. Overskuddet går til økologisk forædling. Dette system har fungeret i 4 år i Schweiz.

Finansiering i detailledet

I de fleste vesteuropæiske lande er det først og fremmest landmænd, der finansierer forædlingsarbejdet via køb af såsæd. En måde at generere flere ressourcer er ved at inddrage flere led i produktionskæden, såsom forarbejdningsskridt og detailhandlere. Et eksempel på dette er Sativa brød i Schweiz. Brødet produceres med korn fra den biodynamiske forædler Peter Kunz og sælges via COOP i Schweiz under navnet Sativa. COOP donerer årligt et beløb til gengæld for retten til at bruge navnet Sativa. Beløbet afhænger af antallet af solgte brød. Forædlerens dygtighed afspejles således i antallet af solgte brød. COOP bruger donationen strategisk ved at kommunikere sit engagement til forbrugerne og således fremhæve deres miljøvenlige og sociale profil.

Tyskland

Generelt i Tyskland

I Tyskland er prisen for økologisk sortslisteoptagelse høj, hvilket besværliggør en fornuftig forretningsmodel for forædling til økologi¹⁰⁾. Dertil kommer omkostningerne til forædling, fremavl, vedligeholdelse og markinspektion. Samtidig er der, ligesom i de øvrige lande, risikoen for, at en ny sort ikke optages under de officielle tests, på grund af for lav grad af ensartethed eller lavere udbytte end de sorter, der er på listen i forvejen. Derved mistes chancen for at opnå et afkast af investeringerne.

Der er, trods forhindringerne, frigivet cirka 15 økologisk forædlede kornsorter i Tyskland. Det er medlemmer af foreningen af biodynamiske forædlere, ABDP-Cereals, der har udført forædlingsarbejdet¹¹⁾.

Forædlingsgruppen ABDP

ABDPs forædlingsmål er sorter, der er tilpasset økologisk jordbrug og samtidig tilpasset den region, sorten skal dyrkes i. Derved øges den regionale diversitet. Samtidig forædler foreningens medlemmer efter sorter, hvor kornet har en god ernæringsværdi for mennesker.

Forædlingsarbejdet foregår på biodynamiske gårde. Sorterne registreres, men der er ikke nogen ophavsrettigheder. Forædlingen finansieres dels af enkelte Bundesländer (delstater), der har programmer til formålet, dels af nationale midler og af licens fra de landmænd, der køber såsæden.¹²⁾

Frøfonden "Saatgutfonds"

Fonden har i 17 år støttet økologisk og biodynamisk forædlingsarbejde. Formålet med fonden er at udvikle stabile, robuste sorter, der er tilpasset vilkårene i økologiske jordbrug og i den region, de er udviklet til. Formålet er også at modvirke monopolisering af forædlingsarbejdet og af ejerskabet til sorter¹³⁾. Der lægges vægt på udvikling af smag, ernæringsmæssig kvalitet og reproduktionsevne.

De første år blev arbejdet finansieret af privatpersoner og forbrugere. De senere år er det i stigende grad forhandlere, forarbejdningsvirksomheder, landmænd og bagerier, der finansierer fonden og de aktiviteter, som fonden støtter. I 2007 støttede fonden 26 projekter. De samlede udgifter til de 26 projekter var årligt 1,5 mio €¹⁴⁾. Fonden bidrager således betydeligt til det økologiske forædlingsarbejde i Tyskland.

I øjeblikket støttes fire kornforædlingsprogrammer af Saatgutfonds¹⁵⁾:

[Getreidezüchtung Peter Kunz](#), Verein für Kulturpflanzenentwicklung

[Getreidezüchtungsforschung Darzau](#), Gesellschaft für goethenistische Forschung e.V.

[Getreidezüchtungsforschung Dottenfelderhof](#), Landbauschule Dottenfelderhof e.V.

<http://www.saatgutfonds.de/getreidezuechtung/keyserlingk/> Keyserlingk Institutet.

Darzau ¹⁶⁾

Darzau Kornforædling har fundet nogle alternative forretningsmodeller for små markeder og er begyndt at teste dem i praksis:

Ikke-EU-såsæd-modellen

Hvis kriterierne for selvstændighed, ensartethed og stabilitet kan opfyldes og sorten er ny, kan den sortsbeskyttes uden de dyre tests for værdiafprøvninger, som er nødvendige, for at sorten kan komme i handelen. Omkostningerne til EU sortsbeskyttelse er omkring 3.000 Euro, og der skal afleveres 5 kg såsæd til myndighederne hvert år i tre år. Såsæd af en registreret og beskyttet sort kan officielt fremstilles som "Basis-" og "Certificeret såsæd", hvis der udføres markinspektion og analyser af såsæden. På etiketten af såsædspakningerne skal producenten skrive: "Kun beregnet til anvendelse uden for Den Europæiske Union". Dette er nødvendigt for at vise forbrugeren af såsæden, at denne sort ikke er værdiafprøvet i et EU land. Men enhver landmand, der køber såsæd, kan selv afgøre, om han vil dyrke det inden for eller uden for Den Europæiske Union. Denne model er også nyttig for de foderstofselskaber, der er interesserede i meget specielle sorter, f.eks. til fremstilling af β-glucan fra byg, hvis der ikke allerede er et marked for sådanne sorter. Det er muligt at kombinere en sådan model med modellen "Licens for udsæd af egen avl", som introduceres nedenfor.

Licens for udsæd af egen avl

Det er erfaring med licens for beskyttede sorter, der dyrkes på udsæd af landmandens egen avl. Dette er især vigtigt for små sorter, der ikke er på listen af arter, som hører under lovgivningen om handel med såsæd, og som skal fragtes over store distancer, med høje forsendelsesomkostninger til følge. Det er naturligvis i forædlerens interesse, at landmændene producerer udsæd af egen avl, hvis forædlingen samtidig kan finansieres. Hvis en landmand ønsker at købe en beskyttet sort, underskriver han en licensaftale med sortsejeren. I kornforædlingsvirksomheden Darzau afsluttes hver aftale enten efter 10 år eller ved udløbet af sortsbeskyttelsen, afhængigt af, hvad der sker først. I denne periode informerer landmanden hvert år om, hvor stort et område han vil dyrke med korn af den beskyttede sort. Han tager såsæd af det foregående års avl og betaler 60 % af den licens, som normalt skulle betales for såsæd til det oplyste areal og samtidig undgås dyr fragt. Landmænd, der ikke ønsker at underskrive aftale om licens, kan ikke købe såsæd fra Darzau. I Darzau kommer omkring 50 % af licensen fra udsæd af landmandens egen avl og 50 % fra salg af såsæd med licens.

Lukket-Produktion-Modellen

Hvis en landmand ikke ejer den såsæd, som han sår på sine marker, så finder der ingen handel sted. Uden handel med såsæd - eller ændret ejerskab af såsæd - er reglerne om handel ikke relevante. Men det er naturligvis nødvendigt at dokumentere, at såsæden ejes af en juridisk enhed. Af denne grund kan f.eks. en sammenslutning af landmænd, som juridisk enhed, skrive kontrakt med en landmand eller et medlem af sammenslutningen om at producere korn til sammenslutningen fra den såsæd, der blev stillet til rådighed for ham. Landmanden eller medlemmet ejer ikke såsæden, men udfører bare en serviceydelse for sammenslutningen, idet han bruger den udleverede såsæd som et middel til at producere korn. Han skal heller ikke betales for kornet, men for sin serviceydelse. Det er hele tiden sammenslutningen, der ejer såsæd og høst. Dette skal dokumenteres i en kontrakt, før såsæden udleveres. Det eneste, der sælges, er korn til konsum, brygning eller til dyrefoder, og det er sammenslutningen, der sælger det.

Det er muligt at anvende modellen med ikke-beskyttede sorter. Det er naturligvis ikke muligt at gennemføre en sådan model med en beskyttet sort, hvis ejeren af sortsbeskyttelsen ikke tillader dette. Men hvis sortsejeren tillader det, er modellen også egnet til beskyttede sorter, fordi sorten kan registreres under beskyttelsen, hvorved ingen andre kan erklære ejerskab, heller ikke landmænd. Modellen anvendes også i kartoffelstivelsesindustrien og i sukkerroerbranchen.

Denne model kan kombineres med et beskyttet varemærke fra det øjeblik, hvor kornet sælges af sammenslutningen til forbrug. Hvert led i forarbejdningskæden kan f.eks. modtage kornet med en følgeseddel, hvor det er beskrevet, at varemærket kan anvendes, hvis særlige betingelser er opfyldt, f.eks. nødvendige mængder af kornet i det solgte produkt.

I kornprisen kan indgå licens til opretholdelse af sorten, til yderligere udvikling eller til oprettelse af en kvalitetsordning for kornet.

Økologiske markdemonstrationer

Økologiske markdemonstrationer tiltrækker mange mennesker og vurderes at øge landmændenes og forbrugernes opmærksomhed på betydningen af forædling til økologi¹⁷⁾. Det kan have betydning for forretningsmodellen, at markdemonstrationer inddrages som en del af markedsføringen.

Østrig

Cirka tyve procent af det dyrkede areal i Østrig er økologisk. Det er en relativt stor andel af arealet. Samtidig er tyve procent af forbruget af mel, brød og pasta økologisk. Østrig har en lang tradition for økologisk sortsafprøvning. Saatsucht Donau og Saatzucht LFS har afdelinger, der har sat sig det mål at blive Europas største forædler af hvede til økologisk jordbrug, og har gennem en årrække investeret relativt stort i dette. I 2012 administrerer de f.eks. 1.600 økologisk dyrkede forsøgsselter med hvedesorter.

De to forædlere har således fået en række kornsorter til økologi frigivet gennem de sidste 10 år. Men frøforhandlerne er ikke interesserede i markedsføring af de nye sorter. Derfor anvendes de nye sorter kun i begrænset omfang eller slet ikke. Dette eksempel viser, hvor vigtigt det er at involvere markedets spillere i forretningsplanerne for forædling til økologi.

Nye forretningsmodeller er på vej

Der er stadig brug for intensivering af forædlingsarbejdet til økologisk jordbrug.

Det økologiske areal vokser i Europa, og korn er den største afgrødeggruppe på de økologiske marker. Alene dette faktum vil øge mulighederne for udvikling af bæredygtige forretningsmodeller for forædling til økologisk jordbrug.

Gennem 2013–2015 vil Videncentret for Landbrug, Økologi, fortsætte med at samle viden om forretningsmodeller for forædling til økologiske jordbrug. Denne viden skal spredes, til gavn for økologisk jordbrug og for forædlingsarbejdet.

Noter:

- 1) Aina Kokare, State Priekuli Plant Breeding Institute, Latvia. In: Organic plant breeding: What makes the differences? ECO-PB workshop Frankfurt 4. nov. 2011
- 2) Frederic Rey, ECO-PB Frankfurt
- 3) Frederic Rey, Elm Farm
- 4) Frederic Ray, Elm Farm
- 5) Maaïke Raaijmakers, Bionext, Holland, Oplæg på ECO PB møde I Elm Farm sept. 2011
- 6) Groene Veredeling: http://www.louisbolk.org/uploads/pdfs/2762_leaflet%20organic%20plant%20breeding%20and%20seed%20material-2012%20-%20ENG_def_LR.pdf
- 7) Hartmut Spiess (2011-2013) (Edwin Nuijten ppt Frankfurt nov. 2011)
- 8) Edwin nov. 2011
- 9) Edwin Nuijten 2011. Opportunities and obstacles for the breeding industry. Proceedings fra ECO-PB workshop nov. 2011.
- 10) Wilbois ppt om Tysklands status ECO-PB Frankfurt 2011
- 11) Wilbois ppt om Tysklands status ECO-PB Frankfurt 2011
- 12) www.abdp.org og Wilbois ppt om Tysklands status ECO-PB Frankfurt 2011
- 13) <http://www.saatzutfonds.de/saatzutfonds/>
- 14) O Willing, Different models to finance plant breeding s. 10
- 15) <http://www.saatzutfonds.de/getreidezuechtung/>
- 16) Hvordan skaber vi små markeder for økologisk korn i Tyskland indenfor lovgivningens rammer (How to deal with the legal system related to small markets for organic cereals in Germany). Karl-Josef Müller, Cereal Breeding Research Darzau, Darzau Hof 1, 29490 Neu Darchau, artikel I Different models... 2007, pp 31-33
- 17) Wilbois ppt om Tysklands status ECO-PB Frankfurt 2011