

Hjem > GUDP > 2013 > Frej > Markvandring med fokus på økologiske sorter

## Markvandring med fokus på økologiske sorter

Videncentret for Landbrug, Økologi har sammen med hhv. LandboSyd og Økologisk Landsforening afholdt to markvandring i sommeren 2013, hvor der blev kigget på forædling og sortsforsøg.

Det økologiske landbrug har behov for et bredt udvalg af sorter med forskellige egenskaber. Sorter der kan konkurrere mod ukrudt, som kan give gode udbytter og særlige kvaliteter ved lave næringsstofniveauer, og som er modstandsdygtige over for sygdomme.

Videncentret for Landbrug, Økologi gennemfører en række aktiviteter, der skal fremme udvikling af sorter, der er egnede til økologisk dyrkning. For at skabe dialog mellem landmænd og forædlere, og for at vise noget af det store arbejde, der ligger bag sortsudviklingen og afprøvningen af sorter, er der i juni afholdt to markvandring med et samlet deltagerantal på 37.

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Dette projekt medfinansieres af "Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram, (GUDP) under Fødevarerministeriet.

### Bredskuldrede vårbygssorter og brødkorn med lange rødder – Rødekro d. 17. juni 2013

Første markvandring fandt sted mandag d. 17. juni kl. 10–13 med udgangspunkt i Rødekro – under titlen: "Bredskuldrede vårbygssorter og brødkorn med lange rødder". Kristian Thorup-Kristensen, Københavns Universitet og Peter Mejnertsen, Videncentret for Landbrug, Økologi fremviste forsøgsarealer, som er et led i projektet RoCo. I projektet arbejdes bl.a. med sortsvariationer i rodvækst og næringsstofudnyttelse i sorter af vårhvede, og effekten af forskellige typer kompost blev fremvist i markforsøgene.



Kristian Thorup-Kristensen fortalte om betydningen af røddernes vækstform. Foto Inger Bertelsen. (Klik på billedet for stor udgave).

### Nyt konkurrenceindeks i sortsforsøgene

Herfra gik turen videre til sortsforsøgene i vårbyg. I projektet FREJ arbejdes med at optimere de økologiske sortsforsøg. Kathrine Hauge Madsen fra Videncentret for Landbrug, Økologi fortalte om de forskellige målinger og registreringer, der er iværksat med det formål at udvikle et nyt konkurrenceindeks. Metoderne skal være omkostningseffektive, nemme at anvende og pålidelige i forhold til årsvariationer. I den ene ende af forsøgsparcellerne var der udsået vinterraps, som en model for ukrudt. Der var i forsøget medtaget en konkurrencesvag og en konkurrencestærk sort som sammenligningsgrundlag. Forsøgsarealet bød da også på en stor grad af variation imellem de forskellige sorter.



Sortsforøg i vårbyg. Foto Inger Bertelsen. (Klik på billedet for stor udgave).

### Sorter der anbefales til økologi i vores nabolande

Tove Mariegaard Pedersen, Videncentret for Landbrug, Økologi fremviste sorter, som er tilmeldt sortsforsøgene i forbindelse med projektet "Professionel forædling, Barrierer og markedsudvikling". Sorter, der anbefales til økologisk dyrkning i vores nabolande, men som ikke før er afprøvet under økologiske forhold i Danmark. Formålet er at bringe flere sorter til økologi i handelen. Der blev fremvist to tyske sorter og to nordiske sorter, sidstnævnte var to tidlige sorter. Tidlig modning kan være en interessant egenskab som led i et strategisk sædskifte, hvor der fokuseres på ukrudtsregulering og tidlig etablering af efterafgrøder.



De nordiske sorter var flere vækststadier foran de andre sorter, og havde kraftige angreb af meldug. Foto: Inger Bertelsen. (Klik på billedet for stor udgave).

## Forædlernes bedste bud på økologiske sorter

Herefter fremviste og fortalte forædler Lene Krusell fra Sejet Planteformling og Jens Due Jensen fra Nordic Seed om en række sorter og forædlerlinjer, de har udvalgt, som deres bud på interessante sorter til økologisk dyrkning. Materialet er udvalgt fra konventionelle forædlingsprogrammer, blandt andet pga. vækstformen. Der laves en screening under økologiske dyrkningsforhold i forbindelse med projektet FREJ, hvor egnethed til økologisk dyrkning vurderes. Screeningsforsøget bød på en spændende variation, med tilsyneladende konkurrencestærke sorter og linjer imellem, som forædlerne kan arbejde videre med.

## Forædling for økologer – Nordic Seed d. 24. juni 2013

Den anden markvandring fandt sted mandag d. 24. juni kl. 12.30–16 hos Nordic Seed i Dyrngby ved Odder og hos økologisk landmand Helge Kjær Sørensen ved Gyllingnæs.

## Nordisk samarbejde om forædling

Forædlerne Hans Haldrup og Jens Due Jensen fra Nordic Seed viste rundt i markerne med vårbygforædling. Jens Due Jensen fremviste et forsøgsareal fra et fælles nordisk projekt, Nordic PPP, hvor nordiske forædlere udveksler plantemateriale. I forsøgsparcerellerne registreres udvalgte sygdomme, og det samme gør så de nordiske partnere, og på den måde opbygges en stor fælles viden om plantematerialets resistens egenskaber. Forsøget udviste en høj grad af variation, med mange forskellige sorter og forædlerlinjer. Jens Due Jensen fortalte, at dette samarbejde er meget vigtigt for at kunne konkurrere mod giganter som eks. Monsanto.



Jens Due Jensen og Hans Haldrup fremviser Nordic Seeds forsøgsmarker. (Klik på billedet for stor udgave)

## Vårbygforædling hos Nordic Seed

Bagefter viste forædlerne rundt i deres egen vårbygforædling i forsøgsmarker, hvor der blev selekteret for sygdomstolerance. Skiftende parceller var inficeret med sygdomme, og forædlerlinjerne imellem blev selekteret efter deres sundhed. Forædlerne fortalte, at de har droppet brugen af dobbelte haploider som forædlingsteknik, og at de fremadrettet vil lave traditionel forædling suppleret med markørteknologi, en teknologi som kan spare forædlerne for værdifuld tid.

### Markør teknologi

I forædlingen krydses to planter for at opnå en bestemt kombination af egenskaber i afkommet. Det kan dog være tidskrævende og vanskeligt, at identificere de gener, der koder for disse egenskaber, ved almindelig selektion. Som supplement kan man anvende markør teknologi til at identificere om bestemte gener er til stede i planterne. Markørerne kan være DNA sekvenser, som sidder i nærheden af de interessante gener og tilstedeværelsen af disse kan visualiseres vha. teknikker som PCR. Dette sparer forædlerne for meget arbejde, især hvis der er tale om planteegenskaber, som ikke er umiddelbart synlige. Planten modificeres ikke, og der er altså ikke tale om GMO.

## Ærteforædling af Jens Christian Knudsen

Efter vårbygforædlingen var der rundvisning i ærteforædlingen, som varetages af forædler Jens Christian Knudsen. Jens Christian Knudsen arbejder som selvstændig forædler ved siden af et job som planteavliskonsulent, men har indgået et samarbejde med Nordic Seed. Han mener, at forædlingsmæssige interesser i ærter til økologi og konventionelt landbrug er sammenfaldende, og at forædlingen af ærter under udelukkende økologiske betingelser vil være vanskeligt, da det ikke vil være muligt at lave en kvalificeret selektion pga. ukrudt. Det blev foreslået, at selektion for sygdomstolerance kunne foretages under konventionelle betingelser og først i senere generationer kunne man evt. lave selektion under økologiske betingelser.



Jens Christian Knudsen fremviste sit ærteforædlingsprogram.

## Forædling af hvid raps

Indehaver af firmaet Knold & Top Aps, Erik Tybirk, viste rundt i de tilstødende marker med forædling af hvid raps. Idéen bag den hvide raps er, at den hvide farve tiltrækker færre glimberbøsser. Som et ekstra element sås en kant af tidligere blomstrende gul raps rundt om marken som fangafgrøde. På denne måde forventes angreb af glimberbøsser at kunne begrænses. Der er efterspørgsel på dansk økologisk raps til foder- og olieproduktion. Den hvide raps er mildere i smagen end den gule variant, og kan derfor med fordel anvendes til spiseolie, og desuden som grønsag til karse, babyleaf og spirer afhængig af høsttidspunkt.



Erik Tybirk fremviste forædling af hvid raps. (Klik på billedet for stor udgave).

### Økologisk forædlede vårbygsorter fra Karl Josef Müller

Sidste stop på turen var hos økologisk landmand Helge Kjær Sørensen. Her har den tyske økologiske forædler Karl Josef Müller fra Darzau planteformling 400 forædlerlinjer af vårbyg i afprøvning under danske forhold i samarbejde med Nordic Seed og Økologisk Landsforening. Karl Josef Müllers forædling foregår udelukkende under økologiske betingelser ved lave næringsstøfniveauer. Af materialet udvælges de mest lovende linjer, som videreføres i forsøg næste år, hvor sortimentet efter planen udvides til også at omfatte vinterhvede. Flere af sorterne så ud til at yde en god konkurrence mod ukrudt med høj og tæt vækstform. Forsøget demonstrerede også den variation, der kan være i forbindelse med økologiske forsøg.



Økologiske vårbygsorter der vakte begejstring blandt deltagerne. (Klik på billedet for stor udgave).

Efter endt besøg i forsøgsmarkerne bød Helge Kjær Sørensen på tre sorter af smagfulde økologiske jordbær af egen avl, og rundvisning på den øvrige bedrift, hvor turen bl.a. gik igennem en flot hvedemark med sorten Skagen og hvidkløver til frø.

### Konklusioner

Undervejs på de to markvandring blev vigtigheden af at få afprøvet sorter under økologiske forhold drøftet.

Der var udbredt enighed om, at det er vigtigt, at sorter afprøves under økologiske forhold for at vurdere deres egnethed til økologisk dyrkning. Men det vil være omfattende og omkostningstungt at køre et helt igennem økologisk forædlingsprogram. Som et kompromis blev det forslået, at den første del af selektionen kunne foregå under konventionelle forhold, hvor interessante linjer markeres og videreføres som økologisk egnede, og når antallet af linjer er nedbragt, kunne der laves selektion under økologiske forhold. Et andet forslag gik på at lave et parallelt forløb med økologiske linjer, som dyrkes både økologisk og konventionelt, for ikke at risikere at miste informationer pga. den variation, der forekommer under økologiske dyrkningsforhold, og derved risikere at frasortere potentielt egnede sorter.

Forædler Jens Due Jensen mente desuden, at forædlerne har godt styr på sygdomme og udbytte i forhold til økologien, men efterlyste enkle metoder til at vurdere ukrudtskonkurrence.