

Benhård selektion

På Mørdrupgård samarbejder Per Hvidtfeldt Grupe med Anders Borgen om at forædle hvedesorter. På markerne er der plantet tusindvis af nye linjer

FORÆDLING

TEKST OG FOTO: IRENE BRANDT

At forædling af korn ikke er en beskæftigelse, der egner sig for mennesker med lille tålmodighed og et behov for at se hurtige resultater, stod hurtigt klart for deltagerne på markvandringen i begyndelsen af juli på Mørdrupgård i Nordsjælland, hvor Per Hvidtfeldt Grupe og Anders Borgen fra Agrologica løftede en flig af sløret for, hvordan opgaven kan gribes an.

Forædlingsarbejdet er en del af projektet Økologisk sortsudvikling - nye samarbejder og produkter, som Økologisk Landsforening står bag.

Kunsten at holde fokus

På Mørdrupgård opdyrkes 115 ha.

Heraf er 25 ha testmarker, hvor tusindvis af linjer af vårhvede afprøves.

- Man skal vide, hvor man vil hen, når man kaster sig ud i forædlingsarbejdet, men først og fremmest skal man kunne holde fokus, for man støder hele tiden på interessante detaljer, som kan være svære at slippe. Men det skal man kunne - ellers bliver opgaven uoverskuelig, sagde Per Grupe til de fremmødte, som repræsenterede en bred skare spændende fra forbrugere med interesse for korn til professionelle bagere.

Målet er gode robuste hvedesorter, som kan danne grundlag for godt mel og basis for godt brød.

- Jeg tror bare aldrig, vi når i mål. At forædle korn er som at være opdagsrejsende. Hver gang man tror, man har fundet den yderste ø, får man ude i kimingen øje på endnu en ø, som man også er nødt til at udfor-

ske. Det får aldrig ende, konstaterede Per Grupe uden det mindste tegn på ærgrelse over, at han har kastet sig over et arbejde, som på trods af et meget konkret mål sandsynligvis aldrig bliver færdigt.



Projektet har fået støtte fra 'Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram' (GUDP) under Fødevarerministeriet.



Stor diversitet

Hvede er selvbestøvende med en minimal indkrydsning på højst 2-3 pct. De forskellige linjer på testmarken kan derfor plantes relativt tæt, uden at de forskellige linjer bestøver hinanden.

- Vi vil gerne have stor diversitet i hveden, derfor er det i orden her på marken, at der sker en vis krydsning mellem linjerne, fortalte Per Grupe, da markvandringen stoppede op ved testmarken med vinterhvede, som Per Grupe er i gang med at opformere for Anders Borgen fra Agrologica.

I flere af linjerne er det tydeligt, at der her arbejdes med ikke-kommerciel planteformering. Strående varierer med en højdeforskel på og til 20 cm i nogle af rækkerne.

- Hvis bare kornet gror og laver en god kvalitet, må det gerne variere i højden på vores marker. Men vi ville sagtens kunne lave korn i en ensartet kvalitet, hvis vi ville; men det er ikke vigtigt for os, så det gør vi ikke, sagde Per Grupe.



Fordele ved høje strå

Per Grupe og Anders Borgen er glade for hvede med høje strå; men denne linje er usædvanlig høj for hvede.

- Fordelene ved de høje strå er flere. Dels bliver afstanden mellem akset og det øverste blad, fanebladet, stor. Et eventuelt angreb med rust vil derfor ikke berøre akset. Derudover kommer akset langt væk fra jorden, hvor der er køligt og fugtigt, forklarede Per Grupe.



Interessen for at høre om forædlingsarbejdet på Mørdrupgård var stor. Med ryggen til fotografen fortæller Per Grupe her om arbejdet med at fremavle vinterhvede. På marken er der 64 linjer af vinterhvede, som hver er sået i seks rækker à 3-400 m. Per Grupe forædler kun til eget forbrug, hvilket gør det muligt for ham at til- og fra-





vælge de forskellige linjer ud fra andre kriterier, end når forædlingen foregår med et kommercielt sigte, hvor der skal være stor ensartethed mellem planterne, før en ny linje kan markedsføres.

Mange linjer kasseres

En juni måned, som har været kold og våd, som det er tilfældet i år, gør intet godt for de mange rækker med vinterhvede. Linje efter linje har fået dødsstødet og er blevet forsynet med blå labels med teksten: 'Rust kas', hvilket på almindeligt dansk betyder, at denne linje skal kasseres i det videre forædlingsarbejde, fordi den bliver for hårdt angrebet af rust.

- Når vi vælger de bedste linjer ud, ser vi meget på, hvor resistente planterne er over for sygdomsangreb. Vi er ligeglade med, hvad de rammes af, for vi kan alligevel ikke sprøjte sygdommen væk. Derfor er resistens af stor betydning i forædlingsarbejdet, sagde Per Grupe.

Stopper fotosyntesen

Brunrust dukker op i en del af test-rækkerne, og mange linjer er blevet kasseret, fordi de har været for modtagelige for svampesydommen.

- Når angrebet bliver for kraftigt, stopper fotosyntesen i planten. De høje linjer kan fortsat lave fotosyntese i stråene og i aksene, men udbyttet i marken falder med 30-40 pct., hvis alle bladene forsvinder på grund af angreb med brunrust, forklarede Anders Borgen.

Økologisk sortsudvikling - nye samarbejder og produkter

Projektet "Økologisk sortsudvikling" står i spidsen for:

- ▶ at udvikle nye økologiske sorter, der er tilpasset økologiske dyrknings- og markedsvilkår i Danmark.
- ▶ at udvikle et nyt koncept for økologisk specialmel (vårhvede)

Projektet understøtter udviklingen af et nyt koncept for økologisk specialmel, der har særligt fokus på at optimere afgrødekvalitet via sortsvalg. Aktiviteterne vil med udgangspunkt i Per Grupes virksomhed og afsætningsmuligheder udvikle en generel model for sortsudvikling, som kan danne grundlag for kontinuerlig udvikling og lokal udvælgelse af plantemateriale til nye innovative kornprodukter til konsum.

Aktiviteter gennemføres over fire år og omfatter planlægning, gennemførelse og evaluering af markforsøg - herunder kvalitetsanalyser, der beskriver og vurderer op til 20 linjer og krydsningspopulationers egenskaber samt potentiale under økologiske dyrkningsforhold på Mørdrupgård og til mel- og brødproduktion.

På den baggrund udvælges materiale, der er interessant at arbejde videre med. Processer og metoder til at udvikle og udvælge vårhvedesorter på bedriftsniveau til specialmel forbedres. Nye/forbedrede vårhvedesorter eller populationer identificeres.

I projektperioden forventes påbegyndt udvikling af mindst tre nye produkter af specialmel og registrering af en bevarings-sort med henblik på markedsføring som udsæd.

Ikke plads til fejl

64 linjer af vinterhvede har overlevet de første selektioner og er gennem de forskellige selektioner samtidig blevet opformeret. De linjer på marken, der overlever årets test, kan se frem til at blive malet til mel på Kornby Mølle, der ligger sammen med Mørdrupgård, og efterfølgende bagt til brød. Bageegenskaberne er den sidste test, kornet skal bestå.

- Den linje, som fejler én gang, får ikke en ny chance, konstaterede Per Grupe og tilføjede:

- Det er vigtigt med stabilitet i marken, og godt engang imellem er ikke godt nok. Det skal være godt hvert år!



Fra aks til mark

I hver af disse små firkanter er frøene fra seks forskellige linjer af vårhvede sået. Én række = ét aks.

Det er sådan, alle linjerne er startet, og herfra foregår et benhårdt selektionsarbejde, hvor alle linjer, der af den ene eller anden grund ikke lever op til målsætningen, med hård hånd frasorteres.



Skrider for tidligt

Denne vårhvede i testmarken er skredet alt, alt for tidligt.

- Det sker ofte, når vi har med linjer at gøre, som måske klarer sig rigtig godt i USA eller i Syd-europa; men når de kommer herop, fortsætter de med at gro, som de ville gøre dér, hvor de kommer fra. Planten registrerer, når dagen når en længde på for eksempel ni timer, hvilket er det tidspunkt, kornet normalt ville sætte aks på, og så skrider det. Resultatet er meget lave planter, som slet ikke er egnede til danske forhold, fortalte Anders Borgen.



Gødningsbehov

I projektet Økologisk sortsudvikling, er det vårhveden, der er i fokus, og 25 ha på Mørdrupgård er udlagt til forsøg med tusindvis af linjer af vårhvede.

- Vi er desværre kommet sent i gang i år med så-arbejdet, konstaterer Per Grupe, da markvandringen når frem til rækkerne med vårhvede.

Sædskiftet på markerne er grøngødning, som nedmuldes første år. Hvede andet år og hvede med udlæg af grøngødning 3. år.

- Der er meget langt til den nærmeste, økologiske mælkeproducent. Derfor får vi gødning fra hestestalde, som der er rigtig



mange af her i området, forklarede Per Grupe. Grøngødningen dækker stort set markernes behov for N, mens P og K hentes fra den animalske gødning.

- Vi arbejder i øjeblikket på at få adgang til have-park-affald, hvilket vil kunne dække en del af markernes P og K-behov, tilføjede Per Grupe.