

Skotsk øl fra hestebønner

Skotland er kendt for whisky, som er én af landets vigtigste eksportvarer. Men nu har en forsker ved The James Hutton Institute også udviklet velsmagende øl - fremstillet på hestebønner og maltbyg. På instituttet foregår der en masse anden interessant forskning, som er rettet mod det praktiske landbrug.

SKOTLAND

AF NIELS DAMSGAARD HANSEN

Er det fup eller fakta, når malterierne hævder, at der er så meget forskel mellem bygsorterne, at de ikke kan bruge sortsblandinger?

Eller er det fup eller fakta,

at hestebønner også egner sig til brygning af velsmagende øl?

Svarene finder vi hos forskerne, der arbejder på The James Hutton Institute i Skotland. Vi er en mindre gruppe danske landmænd, som alle er medlemmer af Foreningen for Reduceret jordbearbejdning i Danmark (FRDK).

- Der er større forskel mellem en bestemt sorts kvalitet, hvis den bliver dyrket på flere forskellige lokaliteter, end der er mellem sorterne i en sortsblending dyrket på en enkelt lokalitet, fastslår plantepatolog Adrian Newton.

Eneste forudsætning for denne konstatering er, at alle sorterne er egnede til maltbyg.

Og da den kompetente, skotske forsker samtidig mener, at

dyrkning af sortsblandinger rummer flere fordele, er han helt uforstående overfor malteriernes afvisning af at modtage sortsblandinger.

Sojabønner kan afløses af hestebønner

Som dansk landmand kan man ikke undgå at vide, at sojabønner er en kontroversiel afgrøde, fordi den dyrkes langt væk og ofte på bekostning af rydning af regnskov. Selvom danske landbrug kun aftager en forsvindende lille andel af verdens samlede sojahøst - langt under en procent - er fornuftige alternativer særdeles interessante.

Det nok mest oplagte alternativ til sojabønner i Nord-europa er hestebønner, som i engelsktalende lande kaldes

fababønner. Arealet med hestebønner i Danmark er da også vokset meget de senere år. Men det kniber stadig med afsætning og dermed prissætning af den værdifulde afgrøde, fordi de andelsejede foderstoffer ikke er gået 100 procent ind - endnu.

I Danmark tænker vi først og fremmest foder, når vi tænker hestebønner. Men hos The James Hutton Institute er de rykket videre. Her tænker de nemlig både foder og konsum.

Hestebønner til fisk og velsmagende øl

Opdræt af laks og ørreder er et vigtigt erhverv i Skotland.

- Til fodring af fiskene skal der bruges et meget proteinrigt foder.

- Det kan vi få ved at opde-

le hestebønner i forskellige bestanddele, forklarer forsker Pete Iannetta.

Overordnet set kan en hestebønne opsplittes i en del med meget højt indhold af protein og en del med meget lavt indhold af protein.

- Vi kan så fodre fisk med den del, der indeholder meget protein, og bruge den anden del med lidt protein eksempelvis til at brygge øl, uddyber han.

I første omgang var det selvfølgelig et tankeeksperiment. Men i et samarbejde med Barney's Beer i Edinburgh og Abertay University i Dundee lykkedes det at fremstille en velsmagende øl - som udover hestebønne også indeholder de sædvanlige ingredienser som maltbyg og humle.

Ekstensiv og intensiv dyrkning

I 2009 fik The James Hutton Institute mulighed for at købe Balruddery Farm med 170 hektar. Ud af dem bruges 46 hektar fordelt på seks marker til et langsigtet forsøg med intensiv og ekstensiv dyrkning.

Farmen ligger ikke så langt fra Dundee, og landskabet er forholdsvis kuperet i et område med en del nedbør.

Jordboniteten er sandblandet lerjord, men muldlaget er tyndt, og der er mange sten.

De seks marker er alle opdelt i to halvdele. Der dyrkes samme afgrøde i de to halvdele, men den ene halvdel dyrkes intensivt med gødning og sprøjtemidler efter konventionel praksis, mens den anden halvdel dyrkes ekstensivt med

Pete Iannetta (med hånden i vejret) er ved at fortælle danske besøgende om et af de mange forsøg hos The James Hutton Institute. Blandt andet i samdyrkning af afgrøder, i hestebønner til fiskefoder og øl, i forhindring af erosion og i dyrkningssystemer med større eller mindre intensitet.

Et kig ned over nogle af de seks marker, som indgår i det langsigtede forsøg hos The James Hutton Institute i Dundee. Kartoffler er en del af sædskiftet - og lige som de øvrige afgrøder i forsøgsmarkerne dyrkes de intensivt og ekstensivt.





GLOBAL FARMING
Kontakt: Jørgen P. Jensen
jpiensen@effektivtlandbrug.dk
21 15 91 21



mindst mulig handelsgødning og sprøjtemidler.

- I begge systemer går vi efter højest mulige udbytter ud fra de muligheder, vi har, forklarer forsker Cathy Hawes.

Opsamler et væld af data

I markerne bliver der registreret mange data fra jorden, udbytter og indsatsfaktorer som traktortimer og forbrug af brændstof. Der bliver desuden lavet forsøg med randzoner til at øge biodiversiteten med videre.

- På et tidspunkt arbejdede vi også med at dyrke fem sorter i sortsblandinger, hvor vi fandt det hensigtsmæssigt.

- Men det viste sig at give så komplicerede beregninger af vores data, at vi måtte opgive det, erkender Cathy Hawes.

Desuden bliver der undersøgt et kløver og græs med mere i kornet, der indgår i sædskiftet. Sædskiftet har været: kartofler, vinterhvede, vinterbyg, vinterhaps, hestebønner og vårbyg.

Hvor det passer ind, dyrkes efterafgrøder til at fastholde næringsstofferne, forbedre jorden og give biodiversitet.

Jordens indhold af kulstof øget

Hele forsøget dyrkes uden

brug af plov, men der sås ikke direkte, fordi instituttet ingen direkte såmaskine har - endnu.

- Det vil vi meget gerne have, og når vi snakker med jer, bliver vi mere optændt på at få fat i sådan en, lyder det fra Petelannetta.

Direkte såning af alle afgrøder undtagen kartoflerne, hvor meget kraftig jordbearbejdning er helt umulig at komme udenom, skal være med til både at øge jordens biodiversitet og mindske tabet af kulstof.

- Da vi startede forsøget, var der kun omkring to procent kulstof i jorden. Nu er vi oppe over fire procent i den halvdel, hvor vi dyrker efterbedst muligt miljø, siger Cathy Hawes.

Her skal det anføres, at halmen fjernes i den konventionelle del, mens den nedmødes i den ekstensive del.

Måler på udledning af drivhusgasser

Et andet meget debatteret emne er udledningen af drivhusgasser fra landbrug, industri, transport - og i det hele taget fra al menneskelig aktivitet.

Det er derfor også med inde som en vigtig del af det stort

anlagte forsøg hos The James Hutton Institute.

- Vi måler udledning af CO₂, metan og lattergas. Desuden måler vi på udvaskning af nitrat, fortæller Cathy Hawes.

Dermed får forskerne og i sidste ende alle vi andre inklusive politikerne et bedre grundlag at træffe beslutninger på.

Danmark mangler tilsvarende forsøg

På instituttet bliver der også lavet forsøg med forskellige dæktyper og dæktryk i disse. Målet er blandt andet at reducere den erosion, der er i køresporene på hældende arealer.

- Det har vist sig, at lavtryksdæk med lavt tryk giver meget mindre erosion, fortæller forsker Ken Loades.

Så ved vi det. En anden ting, vi også ved, er, at der i Danmark slet ikke er lignende forsøg i samme skala, der kan belyse så mange vigtige forhold af betydning for såvel landmændene, samfundet og vores allesammens miljø.

Det kunne jo være godt, om vi fik noget lignende så hurtigt som overhovedet muligt.



Samdyrkning af ærter og byg har været praktiseret i mange år - men omfanget er ikke ret stort. Men faktisk burde det være mere udbredt, fordi det giver nogle indlysende fordele som for eksempel behov for mindre gødning og sprøjtemidler. Og meget øget indhold af protein i byggen.



Specialist i jord, Ken Loades, fortæller om den store betydning, det har at køre med lavtryksdæk i køresporene for at forhindre erosion, som giver tab af næringsstoffer og forurener vandløb med videre. Figurene viser, at lavtryksdæk giver stor effekt i form af lavere erosion.



Cathy Hawes er seniorforsker med speciale i miljø, og arbejder med opsamling af data fra dyrkning af seks marker opdelt i en intensiv og ekstensiv dyrket del. Der er altid samme afgrøder og sædskifte år efter år i de seks marker for at kunne sammenligne effekten af de to forskellige dyrkningsmåder.



Her er øllen, som bliver fremstillet af en blanding af hestebønner og maltbyg. De danske gæster fik selvfølgelig sådan en til deres frokost - og den smager ganske udmærket.