

Claus Østergaard,,
ØkologiRådgivning Danmark



DYRK ØKOLOGISK BOGHVEDE

Boghvede har i flere omgange fået opmærksomhed som økologisk højt værdis afgrøde til konsum. Boghvede, som bidrager til en alsidig og klimavenlig vegetabilsk diæt, kan blive en afgrøde med et stigende areal i Danmark.



Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen

LDP 2020



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

Projektet er støttet af Promilleafgiftsfonden for Landbrug, Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikterne og Miljø- og Fødevareministeriet.



KONSUMAFGRØDE MED POTENTIALE

Boghvede er en blandt flere glutenfri konsumafgrøder. Alternative afgrøder til konsum vil kunne udvide udbuddet og sortimentet af økologiske fødevarer baseret på planteprodukter. En øget produktion af planteprodukter til konsum vil have positiv virkning på især klima- og energibalancen i økologisk jordbrug men også generelt på sundhed, miljø og udnyttelse af næringsstoffer. Samtidig forbedrer alternative afgrøder sædskiftet på bedrifter, der har en stor andel af korn.

DYRKET I 500 ÅR

Boghvede tilhører pileurtfamilien og blev dyrket i Danmark på sandede jorder i perioden fra år 1500 til midt i 1800-tallet. I slutningen af 1800-tallet udgik boghvede af dyrkningen pga. for lave udbytter. Som følge af en spirende sundhedstrend havde dyrkningen af boghvede en kort opblomstring i 1980'erne. Klimadebat og sundhedstrend er på det seneste tiltaget i styrke, hvilket gør det oplagt igen at se på mulighederne i at dyrke boghvede.

Boghvede er sundt

Boghvede har en række sundhedsfremmende egenskaber, idet indholdet af aminosyren lysin og centrale næringsstoffer som jern, kalium og calcium er højt. Et højt calciumindhold

betyder, at boghvede kan medvirke til at reducere behovet for mælkeprodukter i kosten. Andre undersøgelser peger på, at boghvede kan reducere optagelsen af kolesterol.

Indhold af næringsstoffer i afskallet boghvede

Protein	12-14 %
Lipider	2-4 %
Stivelse	63-67 %
Kostfibre	4-7 %

Boghvedeprotein er blandt de planteproteiner, der har den højeste biologiske værdi (BV). Den er ca. 93 %, hvor den til sammenligning er ca. 55 % i hvede. Den høje biologiske værdi skyldes især et højt indhold af aminosyren lysin, ca. 5g/16g N. Hvede indeholder ca. 2,3g/16g N. Boghvedeprotein indeholder ikke gluten, og boghvede er på grund af proteinets høje biologiske værdi og indhold af let fordøjelig stivelse velegnet til børnemad og til personer med allergi over for glutenproteiner.

Stor import af boghvede

Der importeres årligt omkring 150 ton boghvede til Danmark. Det anslås derfor, at potentialet for at dyrke boghvede i Danmark er 100 til 200 ha. De seneste 4-5 år har boghvede været dyrket på mellem 20 og 50 ha hos landmænd, der ønsker at udvikle det økologiske marked med afgrøder til konsum.

Afskalning er en udfordring

Dyrkningen af boghvede er relativ uproblematisk, men udfordringerne stiger, når afgrøden er høstet. Kernerne skal afskalles. Det er vanskeligt uden at flække eller beskadige dem og samtidig få så stort et afskallet udbytte som muligt med så lidt mel som muligt. Desuden er det altafgørende, at man efterfølgende kan sortere varen op, så alle mørke kerner tages fra. Indtil for nylig har det ikke været muligt at afskalle frø i Danmark, så avlere har benyttet møllerier i Tyskland med det nødvendige udstyr. Mølleriet Aurion i Hjørring er nu ved at udvikle en metode, der kan anvendes.



DYRKNINGSVEJLEDNING

Boghvede er bedst på sandjord

Boghvede er en nøjsom plante, som kan dyrkes på tørre og næringsfattige jorder. Planten har været brugt som pionerplante i forbindelse med opdyrkning af heden og blev tidligere dyrket på Fyn og i Sønderjylland på marker der ikke var egnet til korndyrkning.

Udsæd	Såtid	Gødning	Høst	Udbytte
200 pl./m ² 60- 80 kg/ha	Primo maj	30-60 N/ha i husdyrgødning	Skårlægning primo september	0,5 -1,5 ton/ha

Sorter

Forædling af boghvede har ikke tidligere haft kommerciel interesse. Der er få sorter på markedet og ikke store forskelle mellem sorterne. Afprøvninger på Jyndevad forsøgsstation i 2010 og 2011 viser da også, at forskellen mellem sorterne Spacinska, Jana og Lileja er meget lille. Alle sorter kan købes i Danmark eller Tyskland.

Sen såning efter nattefrost

Forsøg har givet en passende plantebestand med 200 pl/m². Ved en tusindkornsvægt på 25-30 svarer det til en udsædsmængde på 60-80 kg/ha. Såning skal ske i tre cm's dybde i et lunt, men fast såbed. Såningen kan tidligst ske i begyndelsen af maj måned, fordi boghvede er særdeles følsom over for nattefrost.

Der er gode erfaringer med at så både på almindelig rækkeafstand uden ukrudtsbekæmpelse og med dobbelt rækkeafstand og efterfølgende bekæmpe ukrudt med radrensning.

Sædskifte

Boghvede kan placeres alle steder i sædskiftet. Potentialet udnyttes bedst ved at placere den så langt fra kløvergræs og andre bælgeplanter som muligt, fordi den klarer sig godt ved moderate gødningsmængder. Den sene såning giver også gode muligheder for at bekæmpe rodukrudt om foråret, hvor det ofte er tørt samtidig med, at rodukrudt er i god vækst.

Moderat eller ingen gødskning

Boghvede kræver ikke stor tilførsel af næringsstoffer. Moderat gødskning, 30-60 kg N i husdyrgødning nedfældet eller nedpløjet, så det ligger under afgrøden, har fungeret fint, men vi mangler forsøg med højere niveauer. Andre erfaringer viser, at boghvede kan dyrkes helt uden tilførsel af gødning.

Ukrudtsbekæmpelse

Boghvede har en hurtigt og kraftig vækst efter såning og derfor en god konkurrenceevne over for de fleste ukrudtsarter. På arealer med store mængder hanekro, pileurt eller korsblomstret ukrudt kan det være nødvendigt at gøre en særlig indsats over for ukrudtet.

Blindstrigling er en god mulighed for at reducere ukrudtsbestanden, men der er risiko for at planterne rives op eller på anden måde beskadiges, fordi såningen er så øverlig. Vælger du radrensning, skal det ske med små skær for ikke at beskadige rødderne og rodudviklingen.

Bier kan hjælpe udbyttet

Boghvede er fremmedbestøver, der har dokumenteret stor gavn af bier i marken. Det kan derfor være en god ide at placere ½ til 1 bistade pr. ha i marken. I år med ugunstige vilkår for bestøvning kan udsætning af bistader øge udbyttet med 20-30 pct.

Boghvede modner uens

Boghveden modner uens, fordi den især i en kold og fugtig sommer kan danne nye blomstrende sideskud indtil slutningen af juli måned. Skårlægning i første halvdel af september er derfor den sikreste metode til at få afgrøden til at modne. Landmandserfaringer viser, at afgrøden også kan høstes direkte i oktober eller november efter nedvisning af frosten, men risikoen for dryssepild stiger betydeligt.

Man kan høste afgrøder med 13-15 pct. vand, men man skal forvente meget frarens på grund af den uensartede modning. Frarens på op til 15-20 pct. er ikke ualmindeligt.

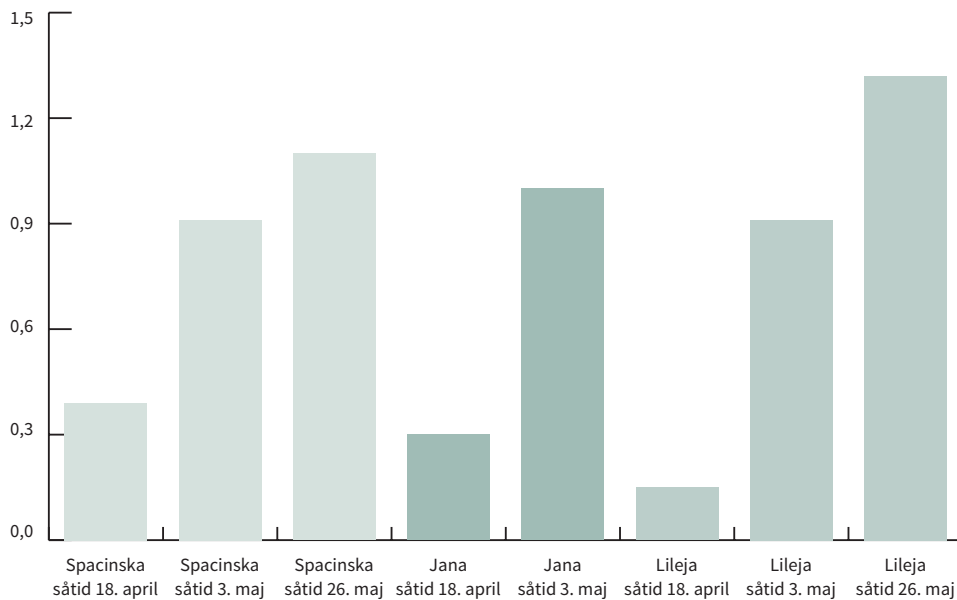


Udbyttet svinger

Erfaringer viser, at udbyttet kan svinge fra 500 til 1500 kg/ha. Demonstrationsdyrkning af boghvede i 2011 indikerer, at sen såning giver det højeste udbytte. Der var i 2011 nattefrost i perioden 3. maj til 6. maj. Forsøget viser ingen forskelle mellem sorter.

ØKONOMI

Det er ikke muligt at beregne driftsøkonomi for økologisk dyrkning af boghvede på basis af de få erfaringer, der hidtil er gjort. Der er meget få aktører på markedet, og økonomien er helt afhængig af den individuelle kontrakt, man kan forhandle sig til.



YDERLIGERE INFORMATION

Dyrkningsvejledning: boghvede, Økologisk Landsforening, www.okologi.dk
Glutenfri økologi, GUDP-projekt, Naturstyrelsen
Mere glutenfri økologi, artikel i Økologi & Erhverv, 2014