

Økologisk vinterspelt

Spelt er en gammel kornart, der tidligere har været dyrket i hele Europa, men pga. industrialiseringen i landbruget er den blevet fortrængt af hvede. Spelt er i direkte slægtskab med hvede, og de to arter kan krydses med hinanden. I litteraturen sammenlignes spelt derfor ofte med hvede, og i konsum bruges de ofte til de samme produkter.

I rådgivningen omkring spelt er det vigtigt at skelne mellem de gamle landsorter af spelt, som består af rene speltlinier og moderne speltsorter, som er forædlet ved at krydse spelt med moderne hvedesorter. De moderne speltsorter ligner i vækst mere hvede, mens de gamle speltsorter minder mere om rug. Denne forskel gør det svært at udforme en strategi for dyrkningen af spelt uden at tage hensyn til sortsvalget.

Spelt adskiller sig fra andet korn ved, at kernerne sidder fast i småaksene ved høst, og først skal afskalles, inden kornet kan bruges til mel m.m. Spelt kan være med eller uden stak og yderavnens farve kan enten være hvid, rød eller gråsort til grå.

Spelt dyrkes primært på kontrakt til konsum. Derfor er det vigtigste mål at bevare spelts bageegenskaber, hvilket gøres ved tidlig høst og hurtig nedtørring. Udbyttet kan forventes at være 30 – 50 hkg pr. ha i uafskallet vinterspelt.

Markplan/sædskifte

Sædskiftemæssigt passer vinterspelt ind i sædskiftet som vinterhvede. Da spelt og hvede er nært beslægtede, er der risiko for de samme sædskiftesygdomme.

Kløvergræs og lucerne er begge gode forfrugter rent sygdomsmæssigt, men pga. spelts relativt bløde strå, er der en øget risiko for lejesæd, hvis forfrugten er god. Endvidere har spelt ikke det samme kvælstofbehov som vinterhvede, hvorfor der vil være en øget risiko for udvaskning af kvælstof, hvis forfrugten efterlader meget kvælstof.

Etablering

Ud fra de seneste års danske forsøg tyder det på, at udbyttet er lidt højere på lerjord, men til gengæld er der en sikker tendens til, at skalandelen bliver mindre ved dyrkning på sandjord.

Såning

Det tilstræbes at etablere 300-350 planter pr. m², hvilket svarer til ca. 260-320 kg pr. ha, når sæsæden ikke er afskallet. I praksis er det sjældent, at sæsæden er afskallet, da dette ikke tjener noget formål. Tværtimod beskytter småaksene kornet mod svampesygdomme under fremspiringen. Netop fordi spelt oftest sås uafskallet er det svært at beregne en nøjagtig udsædsmængde. Heldigvis er spelt en robust plante, der kan kompensere hvis der mangler planter i marken.

I tyske forsøg er der fundet flere aks per plante og større kerner pr. aks ved halv udsædsmængde svarende til 200 planter pr. m² mod 400 planter pr. m².

Såmaskinen skal indstilles til såning af småaks, dvs. ca. som til såning af ærter. Sådybden er 3-5 cm. Ved såning af spelt er der ved de fleste typer af såmaskiner en øget risiko for tilstopning med småaks i såtragte og rør.



Nogle spelt sorter får et rødtligt skær ved modenhed
Foto: Inger Beretelsen

Såtid

Såning bør ske i perioden den 1. – 10. oktober, men på kolde eller nordlige lokaliteter bør såtidspunktet fremrykkes med 1-2 uger. Da spelt er meget vinterfast, kan den på de fleste lokaliteter sås i hele oktober måned. Såning i første halvdel af september medfører et udbyttetab.

Overvintring

Spelt overvintrer godt, men den kan ikke tåle at stå under vand igennem længere tid.

Udsæd

Udsæd skal være af økologisk fremavl. Der kan dispenseres for dette krav, hvis de økologiske sorter er udsolgt eller, hvis de ubudte sorter ikke kan anvendes til det givne brug, og der kan så bruges ubejdset konventionel udsæd. I sidste tilfælde skal der skriftligt søges om dispensation hos Plantedirektoratet.

På internettet (<http://www.landbrugsinfo.dk/oekologi/planteavl/oekologisk-udsæd/>) findes hvert år en oversigt over udbuddet af økologisk udsæd og frø, samt en beskrivelse af de regler, der gælder for brug af udsæd på økologiske jordbrug. Man kan også få oplysninger om økologisk udsæd hos den lokale økologikonsulent.

Udbyderne af udsæd til økologisk dyrkning bør dokumentere, at angrebet af udsædsbårne sygdomme (analyse for udsædsbårne svampe bør foreligge) ligger under de vejledende grænseværdier.

Sorter

Dyrkning af vinterspelt skal deles i de to ovenfor nævnte grupper, nemlig de sorter som er rene speltlinier, og de sorter hvor hvede er indkrydset. I tabel 1 er det muligt at se, hvilke sorter der ikke er indkrydset med hvede.

Tabel 1. Oversigt over gamle speltssorter der ikke er indkrydset med hvede.

BauländerSpelz	OberkulmerRotkorn
Brun spelt	Ostro
Ebners Rotkorn	Schwabenkorn
Holstenkorn	Sirino
Oberkulmer	Steiners Roter Tiroler

Definitionen af gammel sort dækker over, at sorten er beskrevet før 1970, og ny sort er således først forædlet efter 1970.

Gødskning

Spelt kræver under normale omstændigheder ikke nær så meget kvælstof, som vinterhvede.

Hvis forfrugten er kløvergræs viser landsforsøgene 2006 til 2008, at det som gennemsnit er rentabelt at tilføre 40 - 60 kg ammoniumkvælstof pr. ha.

Hvis forfrugten derimod er korn, er den optimale kvælstofmængde 80 - 120 kg ammoniumkvælstof pr. ha.

Da spelt er reeltivt blødstrået er det vigtigt at udgå overgødskning, da det giver kraftig lejesæd.

Protein- og glutenindhold stiger med stigende kvælstoftilførelse.

Ukrudt

Ukrudt i spelt skal kontrolleres på samme måde som i rug og vinterhvede. I ældre sorter, hvor strået er langt, skal ukrudtsbekæmpelsen være lig den, der alternativt ville være udført i rug på den pågældende mark. De ældre sorter af spelt er hurtigere i væksten om foråret end vinterhvede og dækker hurtigt marken.

For moderne sorter gælder den samme strategi, som der normalt ville have været benyttet, hvis afgrøden var vinterhvede. Se i øvrigt vejledningen [Ukrudtsharvning i vintersæd](#).

Sygdomme

Grundet slægtskabet til hvede angribes spelt af de samme sygdomme, som kan optræde i hvede. I Danmark er det primært meldug og septoria, der kan være problemet. Indtil videre tyder det dog på, at spelt generelt har en god modstandsdygtighed mod svampesygdomme.

Høst/udbytte

Den fuldmodne spelt er tjenlig til høst ca. 14 dage tidligere end vinterhvede. Spelten høstes med en almindelig mejetærsker. Det er meget vigtigt at holde et lavt omdrejningstal (ca. 650) på cylindren og broafstanden stor. Ved for høje omdrejningstal sker der udtærskning af kernerne fra småaksene, og en kraftig kernebeskadigelse. Den høje kraftige afgrøde har tendens til at klumpe på indføringsbordet. En jævn indføring af spelten kan opnås ved at holde lav hastighed på vinden og sænke denne helt ned, således at afgrøden trækkes ind i mejetærskeren.

Ved sen høst er der høj risiko for spild. Blandt andet derfor er det bedre at høste lidt for tidligt og tørre spelten ned til 13-14 pct. vand. Men en tidlig høst anbefales også for at bevare speltens bageegenskaber. Spelt kan sammenlignes med rug, når det gælder faldtallet, derfor bør afgrøden høstes første gang vandindholdet er under 22 pct. vand.

Spelt har kort eller ingen spirehvile og kan derfor hurtigt spire i akset. Sker dette, ødelægges faldtallet hurtigt, og det betyder, at speltens bageegenskaber ødelægges.

I figuren ses, hvorledes faldtallet udvikler sig fra blomstring og frem mod høst afhængigt af vejret.

I gennemsnit af tre års Landsforsøg (2004 til 2006) var udbyttet i vinterspelt 40,9 hkg pr. ha.

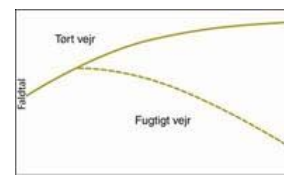
Tørring og lagring

Tørring og lagring adskiller sig ikke fra andet korn, men pga. småaksene er spelten luftigere og lettere at tørre ned.

Kornlageret skal rengøres grundigt med støvsuger, inden den nye høst indlægges. Gammelt korn må ikke blandes med nyt korn, da man herved risikerer at opformere kornsnudebiller. Rester af gammelt korn bør flyttes til et midlertidigt lager, hvorfra det kan blive brugt helt op. Der må ikke på nogen måde trænge fugt ind i kornlageret, da der i fugtige pletter og hjørner udvikles svampeinfektioner, og varmeudviklingen herfra giver mulighed for opformering af kornsnudebiller.

Urenheder som ukrudtsfrø og plantedele i det høstede korn giver en øget luftmodstand ved tørringen og fremmer risikoen for varmedannelse og svampevækst. Det anbefales at bruge en aspiratør i forbindelse med indlagring af kornet. Aspiratøren kan fjerne 70-95 pct. af de lettere urenheder. Det optimale er at rense kornet med en soldrenser, der også kan fjerne tunge urenheder. Kornet kan derfor i nogle tilfælde med fordel renses både før og efter tørring.

Vandindholdet i spelt kræver en særlig skala i fugtighedsmåleren, ved køb af en



Faldtallets udvikling fra blomstring til høst.

Foto: Frit efter Sigurd Andersen



Spelten høstes med kernerne siddende i småaks. Skånsom tærskning anbefales for at undgå beskadigelse af småaks og kerner. Foto: Inger Bertelsen

almindelig fugtighedsmåler til ca. 2800- kr. hos firmaet SupertechAgroline, vedlægges skalaen gratis, hvis landmanden beder om det. SupertechAgroline har tlf. nr. 64 81 20 00.

Se vejledningen for [Kornkonservering og opbevaring](#) for yderligere information om tørring og styring af korntørringsanlæg.

Afsætning

Spelt skal afskalles efter høst, inden den kan forarbejdes til mel. Selve afskalningen kræver specielt udstyr og stor erfaring i at bruge det. I Danmark findes få mindre anlæg til afskalning af spelt, derfor afskalles en stor del af den spelt der bliver dyrket i Tyskland. I Tyskland findes der afskalningsanlæg, lige fra små anlæg til store fabriksanlæg.

I Danmark bruges væsentligt mindre spelt end i Tyskland, derfor anbefales det, at have en kontrakt på afsætning af spelt inden såning, enten til et dansk eller tysk firma. Hvis spelten skal leveres til et udenlandsk firma, er det endvidere vigtigt, at sikre sig der ikke er specielle krav til dyrkningen eller certificeringen, som det ikke er muligt at opfylde.

Økonomi

Et overslag over økonomien ved dyrkning af vinterspelt kan beregnes ved at tage udgangspunkt i [økologikalkulerne](#) for vinterrug til brød, og tilrette udbytte og prisen på afgrøden og udsæden.

Det anbefales, at kalkulerne bruges som en arbejdsskabelon, der tilrettes til de aktuelle forhold på den enkelte ejendom. I kalkulerne er der ved afgrøderne anvendt 14 tons konventionel svinegylle pr. ha. Det er den mængde, der må indkøbes. Egen husdyrgødning er ikke sat til værdi.