



FORSØG MED TIDLIG SÅNING AF VINTERHVEDESORTER 2015-16

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Karakterisering af vinterhvedesorter muliggør en vurdering af deres egnethed til tidlig såning

I [Plantenyt nr. 2413](#) er tidlig såning (senest 7. september) indgående behandlet, der gives anvisninger på bekæmpelse af ukrudt og sygdomme, samt valg af sort og udsædsmængde.

Der foreligger nu resultater fra fire sortsforsøg med tidlig såning af vinterhvede, sået i perioden 3. til 8. september. I to af forsøgene er sorterne ydermere karakteriseret for en række egenskaber. Det giver et bedre grundlag for vurdering af de forskellige sorters egnethed til tidlig såning. Etableringen af et af forsøgene var ikke tilfredsstillende, og derfor er udbytte og nogle af registreringerne fra dette forsøg udeladt.

I tabel 1 ses en oversigt over resultaterne, i gennemsnit af forsøgene, enkeltresultater kan findes i [tabelbilaget](#).

I tabel 1 er givet en samlet vurdering af sortens egnethed til tidlig såning. Ved vurderingen af egnethed er der taget stilling til sandsynligheden for at sorten opnår en passende udvikling i efteråret, og dermed en god overvintring. Der er i vurderingen ikke taget hensyn til udbyttet ved tidlig såning, men i tabel 1 er sorterens forholdstal for udbytte i tre tidligt såede forsøg sammenlignet med deres forholdstal i 12 landsforsøg. Landsforsøgene er sået i perioden 19. september til 1. oktober. Viborg og Sheriff yder noget mere i de tidligt såede forsøg, mens Pistoria har et noget højere relativt udbytte i landsforsøgene. Sorterne er afprøvet ved to udsædsmængder, sigtende på at etablere henholdsvis 130 og 220 planter pr. kvm. Udbyttet ved det høje plantetal er 4,2 hkg pr. ha større end ved det lave plantetal. Denne forskel er statistisk sikker, og udbyttedmæssigt reagerer sorterne ens på udsædsmængden. Resultaterne støtter anbefalingen fra [Plantenyt nr. 2413](#), der siger 200 planter pr. kvm ved såning i begyndelsen af september. Der er ingen effekt af udsædsmængde på hektolitervægt, proteinindhold eller

strållængde.

Tabel 1. Udvalgte resultater af forsøg med tidlig såning af vinterhvede. Forsøgene er sået i perioden fra 3. september til 8. september, og placeret ved Brønderslev, på Djursland, ved Hadsten og ved Holeby. Detaljerede registreringer er lavet i to af forsøgene.

Enkeltforsøgsresultater findes i [tabelbilaget](#).

Sort	Samlet vurdering af egnethed til tidlig såning	Afgrøde-højde nov., cm	Opret vækst, marts (kar. 1 flad - 10 opret)			Skud pr plante, antal	Aks pr. kvm	Dato vækst-stadie 30	Dato vækst-stadie 55 (udsåning)	Vitalitet, marts (kar. 1-10)	Døde planter 8/4, %	Vernaliserings-behov	Udbytte, hkg/ha			FHT* landsforsøg
Arvtal forsaag/ plantetal		2 fag 220 pl pr. kvm	3 fag 130 pl pr. kvm	3 fag 220 pl pr. kvm	2 fag 220 pl pr. kvm	2 fag	2 fag 220 pl pr. kvm	2 fag 220 pl pr. kvm	2 fag	1 fag Brønderslev	2 fag, vdrøning	3 fag 130 pl pr. kvm	3 fag 220 pl pr. kvm	3 fag gns.	3 fag	12 fag
Ohio	Egnet	10	6,4	6,4	4,9	308	05-apr	01-jun	6,2	0,29	Mgt. højt	89,5	93,6	91,6	108	106
Viborg	Velegnet	8	4,6	4,7	5,0	342	14-apr	01-jun	6,9	0,01	Middel	89,2	93,2	91,2	108	101
Sheriff	Mindre egnet	7	5,1	5,8	4,6	338	08-apr	31-maj	6,9	0,00	Lavt	88,5	93,6	91,1	107	103
Benchmark	Egnet	7,5	4,1	5,2	4,6	355	07-apr	31-maj	7,4	0,04	Mgt. højt	88	92,1	90,1	106	105
Creator	Velegnet	8	3,8	4,5	5,2	355	15-apr	04-jun	7,6	0,01	Mgt. højt	85,2	90,1	87,8	104	101
Torp	Egnet	8	6,0	6,4	5,0	304	09-apr	01-jun	5,9	0,24	Mgt. højt	83,6	88,5	86,1	102	104
KWS Cleveland	Egnet	6,5	4,8	5,5	4,7	335	03-apr	31-maj	6,5	0,04	Mgt. højt	82,5	84,5	83,5	99	99
KWS Lili	Uegnet	8	6,7	7,3	5,1	325	07-apr	02-jun	3,7	5,13	Lavt	81,8	83	82,4	97	98
Jensen	Egnet	9	4,9	5,7	4,5	322	10-apr	03-jun	6,6	0,04	Højt	80,2	82,2	81,2	96	98
Nakskov	Mindre egnet	7,5	4,5	5,3	4,7	332	10-apr	31-maj	6,0	0,41	Højt	78,3	83,5	80,9	95	97
Mariboss	Velegnet	6,5	3,1	3,4	5,2	356	12-apr	02-jun	7,4	0,00	Højt	74,6	81,6	78,1	92	91
Pistonia	Uegnet	9	6,3	6,8	5,1	309	10-apr	02-jun	4,8	0,39	Middel	74,4	80,6	77,5	91	97
LSD ₂₀₁₇																5,6

* Gennemsnitsudbytte af Benchmark, Mariboss og Torp er sat til FHT = 100

* Gennemsnitsudbyttet af Benchmark, Mariboss og Torp er sat til FHT = 100

VURDERING AF EGNETHED TIL TIDLIG SÅNING

Vinterhvedesorter der er velegnede eller egnede til tidlig såning kan sås i perioden 1. - 7. september med stor sikkerhed for en god overvintring og et godt resultat. Sorter der er mindre egnede bør først sås efter 10. september, og sorter der er uegnede til tidlig såning bør først sås omkring midten af september. Disse datoer gælder for en gennemsnitslokalitet, på kolde lokaliteter rykkes datoerne nogle dage frem, og omvendt i milde egne.

Sorter der egner sig til tidlig såning er karakteriseret ved:

- Langsom udvikling i efteråret
- Udvikling af en krybende vækst inden vinteren
- Udpræget vintertype, dvs. højt vernaliseringsbehov
- Sen vækststart i foråret
- God vinterfasthed
- Lav lejesædstilbøjelighed

Disse egenskaber er, bortset fra lejesæd, opgjort i forsøgene med tidlig såning, og i to forsøg med vårsåning. Resultaterne fremgår af tabel 1.

Afgrødehøjden i november og karakteren for opret vækst bruges til at vurdere, hvor opret sorten er i efteråret. Jo mere opret sortens vækst er jo mere udsat er den for vinterskade. Ved den lave udsædmængde har sorterne opnået en lidt fladere og dermed mere hensigtsmæssig vækstform.

Skud pr plante og aks pr. kvm. er optalt for at vurdere hvor kraftigt sorten busker sig og dermed, hvor langt man kan gå ned i udsædmængde. Det er vigtigt at undgå afgrøden bliver for tæt som følge af den tidlige såning, det vil give svage strå og øge lejesædstilbøjeligheden.

Forskellen i buskning mellem sorterne i forsøgene er dog begrænset. I sæson 2016-17 bliver sorterne udsået som enkeltplanter for herigennem at få en bedre differentiering af

buskningsevnen.

Dato for vækststadie 30 muliggør en vurdering, af hvor tidligt sorten starter væksten om foråret. Hvis en sort, der starter væksten tidligt efter vinteren, sås meget tidligt, vil den være udsat i år med sen nattefrost.

En høj vitalitet i marts og få døde planter betyder en god vinterfasthed, hvilket naturligvis er vigtigt både ved tidlige og senere såtider.

KWS Lili og Pistoria vurderes uegnede til tidlig såning. For KWS Lili er årsagen et lavt vernaliseringsbehov, og en mindre god vinterfasthed, sorten har 5 % døde planter i forsøget ved Brønderslev. Pistoria har en opret vækst kombineret med en mindre god vinterfasthed, og et vernaliseringsbehov der kun er middelstort.

Nakskov og Sheriff er bedømt mindre egnede, årsagen er Sheriffs lave vernaliseringsbehov og Nakskovs svage strå. Tidlig såning af Nakskov kræver ekstra opmærksomhed på lejesæd.

VERNALISERING OG BETYDNING AF DAGLÆNGDE

Den væsentligste forudsætning for at en sort er vinterfast, når den sås tidligt, er at den er en udpræget vintertype dvs. at sorten kræver en lang periode med lave temperaturer (har et højt vernaliseringsbehov), før skudspidsen påbegynder udvikling af aksanlæg. Når skudspidsen går fra at udvikle bladanlæg til at udvikle aksanlæg, afhærdes planten og tåler ikke længere lave temperaturer. Jo mindre vernaliseringsbehov planten har, jo tidligere mister planten evnen til at modstå vintertemperaturer. Sorter med et lavt vernaliseringsbehov egner sig således ikke til tidlig såning. Behovet for vernalisering er angivet i tabel 1 kolonne 6 fra højre.

Vernaliseringsbehovet er vurderet i to supplerende forsøg, hvor sorterne blev udsået i foråret. Sorter med lavt vernaliseringsbehov sætter aks i juli måned, selvom de er sået i marts og ikke har været udsat for en hel vinter. På billede 1 taget den 21. juli ses en sort med et højt vernaliseringsbehov, der ikke har kunnet opfyldes pga. såningen i foråret, og derfor er der ikke udviklet aks. Bagerst i billedet ses en sort med et meget lavt vernaliseringsbehov, som udvikler aks.





Billede 1. To vinterhvedesorter sået i foråret, billedet er fra den 21. juli. Sorten i forgrunden har ikke fået opfyldt sit vernaliseringsbehov og har derfor ikke sat aks.

Behovet for vernalisering er den grundlæggende forskel på vår- og vinterhvede, vårsorter har et meget begrænset behov for vernalisering.

Et andet forhold der har betydning for hvor tidligt man bør så vinterhvede, er daglængde. De vinterhvedesorter der dyrkes på vore breddegrader er fotoperiode sensitive, dvs deres udvikling accelereres af tiltagende daglængde, og holdes modsat tilbage af korte dage. Den aftagende daglængde i efteråret bidrager til at holde sorterne i det vegetative stadie. Rykker man såningen helt frem til august, er der dog stor risiko for at høje temperaturer kombineret med lange dage, medfører en alt for kraftig vækst. Derfor frarådes det at så vinterhvede før 1. september.

Kontakt din lokale rådgivningsvirksomhed, hvis du vil vide mere om dette emne.