

TABEL 6. Landsforsøg med økologisk dyrkede havresorter, 2022. (P10)

Havre	Pct. dækning med ¹⁾		Før høst			Rumvægt ²⁾ , kg pr. hl	TKV, g	Råprotein, pct. af TS	Udbytte og merudb. ³⁾ , hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Observationsparceller 2022 ⁴⁾		Resistens mod havrecystenematoder, race I og II ⁵⁾
	meldug	havrebladplet	Strå-længde, cm	Lejesæd ²⁾	Nedknækning strå ²⁾						Pct. dækning med		
											meldug	havrebladplet	
2022. Antal forsøg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	3	
Blanding ⁶⁾	1,5	2,8	98	0	0,6	56,6 b	45	8,9	64,7 a	100	34	7	-
Elison	0,6	1,5	103	0	0,9	57,5 a	41	8,9	2,2 a	103	0	5	-
Nemesis	3,8	2,8	95	0	0,1	53,8 c	43	9,4	-6,7 b	90	36	9	Ja
LSD						0,6		ns	1,8	2,7			

¹⁾ Ved skridning.

²⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd/nedknækning, og 10 = helt i leje/helt nedknækket.

³⁾ Værdier med forskellige bogstaver er signifikant forskellige ($p < 0,05$).

⁴⁾ Konventionelt dyrkede.

⁵⁾ Beskrivende sortliste. Data foreligger ikke for Elison.

⁶⁾ Delfin, Symphony, Caddy.

STRATEGI

Vælg altid en havresort, der:

- > giver et stort og stabilt udbytte over flere år
- > har god resistens mod meldug og havrebladplet
- > er nematoderesistent – ved hyppig dyrkning af havre
- > har stift strå for at undgå nedknækning.

Til grynhavre vælges en sort med høj rumvægt.

Til afskalning til foder vælges en sort med de ønskede foderkvaliteter.

i sygdomsangreb, har der været forskelle i angreb af meldug, hvor Elison ikke har haft meldug, mens Nemesis og måleblandingen har haft henholdsvis 36 og 34 procent dækning af meldug. Se tabel 6.

Elison er ny i de økologiske sortforsøg, men har været med i økologiske forsøg med afskalning af havre. Begge steder har den klaret sig godt med resistens mod meldug, gode udbytter og høj rumvægt.

Nemesis var med i sidste års forsøg, og den kan være interessant, selvom den er mere modtagelige for meldug end Elison og har lavere udbytter, idet den er dobbelt resistent mod havrecystenematoder.

Tidlig såning og stor udsædsmængde giver størst udbytte

Der er gennemført fire forsøg med tre udsædsmængder og to-tre såtider for at undersøge effekten på rumvægt, kernestørrelse, proteinindhold og skalandel i havre til konsum.

Der er sikker forskel på udbytter ved de tre såtider og de tre udsædsmængder. Jo tidligere såtid og højere udsædsmængde, des større udbytte, se tabel 7. Udbyttevariationen er stor mellem forsøgene med størst udbytte på 83,7 hkg pr. ha på Lolland ved den mellemste såtid og højeste udsædsmængde. Det laveste udbytte er 27,8 hkg pr. ha i Nordjylland ved den seneste såtid og laveste udsædsmængde. Se Tabelbilaget, tabel P11. I forsøget i Nordjylland har det ikke været muligt at så i marts, og derfor er der kun gennemført to såtider.



FOTO: TOVE MARIEGAARD PEDERSEN, INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

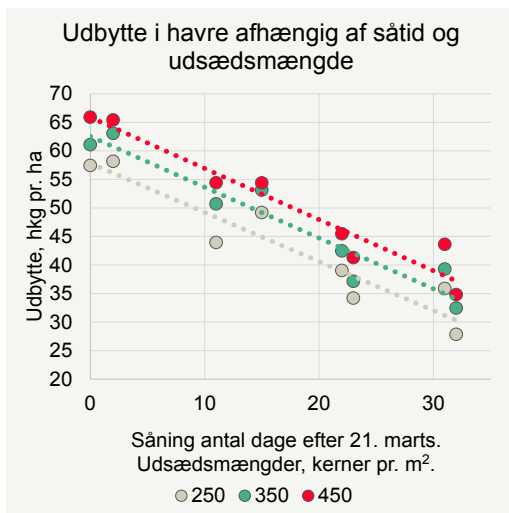
Havreforsøgene skal være med til at afdække, hvordan man opnår den optimale kvalitet til både grynhavre og havredrik.

Indholdet af råprotein er som gennemsnit af forsøgene højest ved den seneste såtid, hvilket skal ses i sammenhæng med det generelt lavere udbytte ved den seneste såtid. I forsøget på Lolland har der været højest indhold af råprotein ved den tidligste såtid og laveste udsædsmængde. I dette forsøg har udsættelse af såningen i mindre grad ført til udbyttetab.

Rumvægten i denne forsøgsserie er lavest ved den seneste såtid. Udsædsmængden har ikke haft effekt på rumvægten. Normalt anbefales 10 procent ekstra udsædsmængde for at undgå små kerner i grynhavre. Der er ikke sikker forskel på antallet af kerner over 2,5 mm og under 2 mm ved de forskellige behandlinger.

Der har ikke været lejesæd i forsøgene, og generelt har der været lavt sygdomstryk, dog har der været registreret lidt havrebladplet i Varde, men ikke med store sortsforskelle. Ukrudtsdækningen har været lidt højere ved den seneste såtid.

Høstprøver vil blive analyseret for skalandel og afskalbarhed, og disse resultater vil blive tilgængelige senere.



FIGUR 1. Figuren viser udbyttetab på 0,9 hkg pr. ha pr. dag ved udsættelse af såningen efter 21. marts i tre forsøg på jordtyperne: JB1, JB3 og JB4.

I tre års økologiske forsøg (2009-2011) med såtid i havre faldt udbyttet med 0,79 hkg pr. ha pr. dag ved udsættelse af såningen som gennemsnit af 21 forsøg. Udby-

TABEL 7. Såtid og udsædsmængde i økologisk havre. (P11, P12)

Havre	Planter ¹⁾ pr. m ²	Ved skridning			TKV, g	Rumvægt, kg pr. hl	Sortering, pct. kerner > 2,5 mm	Sortering, pct. kerner < 2 mm	Råprotein, pct.	Vand, pct.	Udbytte, hkg pr. ha
		Ukrudt, pct. dækning af jord	Pct. dækning med								
			meldug	havrebladplet							
2022. 3 forsøg²⁾											
<i>Planlagt udsædsmængde³⁾</i>											
250 kerner pr. m ²	232	18	1,4	2,8	44	56,7	77	1,8	9,3	13,1	57,6
350 kerner pr. m ²	329	18	1,3	2,8	43	56,5	76	1,9	9,2	12,7	60,5
450 kerner pr. m ²	418	17	1,1	2,8	43	56,7	74	2,1	9,2	12,6	63,5
<i>LSD (udsædsmængde)</i>					ns	ns	ns	ns	ns		1,2
2022. 3 forsøg											
<i>Tre såtider, planlagt såtidspunkt⁴⁾</i>											
7/3 - 22/3		14	1,7	3,1	43	57,6	77	1,6	9,1	11,9	68,3
23/3 - 7/4		18	1,5	3,1	44	57,5	76	2,0	8,9	12,3	61,4
8/4 - 20/4		21	0,5	2,3	42	54,5	74	2,1	9,8	14,4	51,7
<i>LSD (såtider)</i>					ns	1,7	ns	ns	0,4		4,6
2022. 4 forsøg											
<i>To såtider, planlagt såtidspunkt⁴⁾</i>											
23/3 - 7/4		16	1,2	2,4	44	57,3	76	2,4	9,3	12,6	56,6
8/4 - 20/4		20	0,4	1,9	42	54,7	74	2,6	10,3	14,4	46,7
<i>LSD (såtider)</i>					ns	1,4	ns	ns	0,3		2,3

¹⁾ Efter fremspiring.

²⁾ Ingen vekselvirkning i forsøgene, hvilket betyder, at udbyttet ved de tre udsædsmængder påvirkes ensartet af såtid. Der er anvendt sorten Delfin fra samme udsædsparti i alle forsøg.

³⁾ Udsædsmængde er beregnet efter markfremspiring på 80 pct.

⁴⁾ Såtidspunkt: Lolland 22/3, 1/4, 11/4; Løgumkloster 21/3, 1/4, 13/4; Varde 23/3, 5/4, 21/4; Nordjylland 12/4, 22/4.

tetabet var det samme uanset jordtype og forfrugt, og generelt faldt rumvægten ved senere såning. I denne forsøgsserie fra 2009-2011 var sidste såtid 30. april, og i årets forsøg er seneste planlagte såtid senest 20. april. I figur 1 ses en lineær tilnærmelse af udbytter i tre af årets forsøg på henholdsvis JB1, JB3 og JB4. Figuren viser, at det koster et udbytтетab på 0,9 hkg pr. ha pr. dag ved udsættelse af såning fra 21. marts i de tre forsøg. Udbytтетabet er det samme uanset udsædsmængde, hvilket er illustreret ved de tre parallelforskudte linjer i figuren. I det fjerde forsøg på JB6, som ikke er vist i figuren, har der været et stort udbytte ved alle tre såtider, som generelt har ligget tidligt fra d. 22. marts til d. 11. april. Her har udbytтетabet kun været på mellem 0,1 og 0,2 hkg pr. ha pr. dag ved udsættelse af såningen.

Forsøgsserien fortsættes.

Vårhvede – sorter

> **TOVE MARIEGAARD PEDERSEN,**
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Ny nummersort i økologisk værdiafprøvning

Der er gennemført fire forsøg med en nummersort, som er i økologisk værdiafprøvning til sortlisteoptagelse. Thorus er anvendt som målesort. Nummersorten NOS 415016.17 giver signifikant større udbytte end Thorus, se tabel 8. Udbyttet i målesorten varierer mellem 39,3 og 58,5 hkg pr. ha i forsøgene, se Tabelbilaget, tabel P13.

Indholdet af råprotein er lavere i nummersorten NOS 415016.17 end i målesorten svarende til cirka et procentpoint. Der har været bygfluelarver i et af forsøgene med 60 procent angrebne planter i både Thorus og i

nummersorten. Der har kun været meget lidt lejesæd og nedknækning i forsøgene. Ved skridning har der i et af forsøgene været en del gulrust med 32 procent dækning i Thorus, men ingen gulrust i nummersorten. Generelt har der været lavt angreb af svampesygdomme.

I de konventionelt dyrkede observationsparceller har der ikke været gulrust i hverken Thorus eller nummersorten. Der har der været 15 procent dækning med meldug i nummersorten på en af lokaliteterne.

De økologiske sortsforsøg gennemføres generelt ved lave kvælstofniveauer og ingen kløvergræs som forfrugt, hvilket afspejles i både udbytte og indhold af råprotein. Forsøgene gennemføres ved cirka 50 kg udnyttet ammoniumkvælstof pr. ha for at undersøge, hvad sorterne kan præstere ved lavt kvælstofniveau.

Bælgsæd – sorter og dyrkning

Intet merudbytte for gødskning af bælgssæd

> **ANNA BORUM,**
INNOVATIONSCENTER FOR ØKOLOGISK LANDBRUG

Der er gennemført tre forsøg med forskellige gødnings typer til hestebønne, markært og lupin. De anvendte sorter har været henholdsvis Fuego, Ingrid og Iris. Der er ikke opnået merudbytte for at tildele gødning til nogen af arterne, og der har ikke været signifikant forskel i indholdet af råprotein ved tildeling af de forskellige gødningstyper inden for arten. De forskellige gødningstyper er valgt på baggrund af deres lave kvælstofindhold eller høje kalium- og svovlindhold, se tabel 9 for indhold af udvalgte næringsstoffer.

TABEL 8. Landsforsøg med økologisk dyrkede vårhvedesorter, 2022. (P13)

Vårhvede	Pct. dækning med ¹⁾			Ukrudt, pct. dækning af jord ¹⁾	Strå-længde, cm	Rå-protein, pct. af TS	Gluten, pct. ²⁾	Rum-vægt, kg pr. hl	Vand, pct.	Udbytte og merudb., hkg pr. ha ³⁾	Fht. for ud-bytte	Observations-parceller 2022, konventionelt dyrkede		
	gul-rust	mel-dug	Sep-toria									gul-rust	mel-dug	Sep-toria
2022. Antal forsøg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3
Torus ⁴⁾	8	1,3	2,9	23	73	9,3 a	17,7	79,5	14,9	47,8 b	100	0	0	3,3
NOS 415016.17	0	1,3	1,8	20	74	8,4 b	14,8	78,2	15,3	6,1 a	113	0,5	8	0,7
LSD										5,1	11			

¹⁾ Ved skridning.

²⁾ Basis, 14 pct. vand.

³⁾ Værdier med forskellige bogstaver er signifikant forskellige (p<0,05).

⁴⁾ Målesort.