

**020252222 Økologisk vårhvede, vårtriticale og vårrug sået om efteråret**

SEGES  
Agro Food Park 15  
8200  
Aarhus N

Forsøgsplanen er sidst opdateret d. 17-01-2022 Planansvarlig: Hanne Justesen Bach  
Fordelingsdato: 29-06-2021 Telefon: 72203385  
**Forsøgsplanen er ændret - se nederst på siden!** Email: HJB@teknologisk.dk

**FORMÅL:** At undersøge vårhvedes, vårtriticales og vårrugs potentiale med hensyn til overvintring, udbytte og ukrudtsrenholdelse ved dyrkning i efteråret.

**BAGGRUND:** Vårhvede sået om foråret er en forholdsvis åben afgrøde med svag ukrudtskonkurrenceevne, og vårhveden har ligeledes de senere år vist sig at være sårbar overfor bygfluens angreb. Konventionelle forsøg med efterårssåning af vårhvede har vist, at vårhvede sået om efteråret giver en mere tæt afgrøde og er mindre udsat for angreb af bygfluer. I denne forsøgsserie testes endvidere arterne vårtriticale og vårrug ved økologisk dyrkning.

**FORSØGSBETINGELSER:** Må kun anlægges på arealer, der er omlagt til økologisk dyrkning. Forsøget anlægges, så der er plads til at tilberede såbedet før hver såtid. Forsøget anlægges på en veldrænet jord, hvor det vil være muligt at etablere afgrøden i oktober og november. Anlægges på arealer uden rod ukrudt og bør anlægges i en mark, hvor der er planlagt vårsæd i 2022, for at undgå køreskade i den omkringliggende mark ved den sene såning. Alternativt kan forsøget anlægges i en vintersædmark efter aftale med Lars Egelund Olsen, tlf 87 40 53 08.

**DISPENSATION:** Til brug for dispensation til ikke økologisk udsæd skal der, som notat, i PC-Markforsøg indberettes forsøgsværtens autorisationsnummer for økologi, samt marknr. INDEN anlæg af forsøget.

**ANLÆGSDATA:** Forsøget anlægges med småparcelteknik, se skitse. Der sås 3 parceller ved siden af hinanden af hvert led, hvoraf den midterste fungerer som høstparcel.

Parcellerne SKAL anlægges på tværs af agerretningen.

Ukrudtsbehandling aftales med forsøgsværten, så det sikres, at der afsættes kørespor/værn, så kørsel med harve, gyllevogn eller andet udstyr i marken ikke påvirker høstparcellerne. Hvis ikke der harves på langs af parcellerne, skal der indlægges et ekstra værn mellem blok A og blok B, så der er mulighed for at hæve og sænke harven. Se skitse. Anlægges som split-plot, hvor såtid er blokke. Parcellængde tilpasses således, at der er mindst 0,5 m fra kørespor med gyllevogn til parcellgrænsen. Kørespor må altså IKKE være parcellgrænse.

**DESIGN DATA:** Split-plot, 2 faktorer (Randomiseret), 4 Gentagelser. Parcellfordeling: randomiseret. Anlægsparecel minimum 45m<sup>2</sup>. Høstparcel minimum 15m<sup>2</sup>.

**Generel behandling:**

Kategori	Middel	Omfang	Mgd./ha.	Gprovnr.
Jordbehandling	Pløjning	Både mark og forsøg		

**GENEREL BEHANDLING:**

Hele forsøgsarealet pløjes umiddelbart før såning af afgrøderne i efteråret. Gødsning og ukrudtsbekæmpelse foretages som beskrevet under VEJLEDNING TIL FORSØGSBEHANDLING.

**Forsøgsled og forsøgsbehandlinger:**

Faktor 1: Arter og sorter				
Led	Tid	Behandling, mgd./ha *)	Specifikation, mgd./ha *)	Gprovnr.
1	Stadium 00	Vårhvede	Thorus	
			450 Planter/m <sup>2</sup>	
2	Stadium 00	Vårhvede	Kapitol	
			450 Planter/m <sup>2</sup>	
3	Stadium 00	Vårtriticale	SU Carl	
			400 Planter/m <sup>2</sup>	
4	Stadium 00	Vårrug	Arantes	
			250 Planter/m <sup>2</sup>	

Faktor 2: Såtider				
Led	Tid	Behandling, mgd./ha *)	Specifikation, mgd./ha *)	Gprovnr.
A	01-10-2021	Harvning		
	Før såning			
	15-10-2021	Såning		
	Medio oktober til medio november - afhængig af såbedet.			
	15-03-2022	90 kg NH4-N	Gylle	2082
	Udbringning af gylle		Slangeudlagt	
B	15-03-2022	90 kg NH4-N	Gylle	2082
	Udbringning af gylle		Slangeudlagt	

15-03-2022 Før såning	Harvning		
01-04-2022	Såning		
15-04-2022 Før fremspiring	Blindharvning		

\*) l/kg pr. ha. svarer til ml/g pr. 10 m<sup>2</sup>

#### Følgende prøver udtages af de organiske gødninger anvendt i forsøgsbehandlingen.

Prøve nr.	Laboratorium	Gødning	Analyse
2082	EAT - Eurofins Agro Testing	Gylle	AMMONIUM-N, % i tørstof
			K, % i tørstof
			P, % i tørstof
			TOTAL-N, % i tørstof
			TØRSTOF, % af råvare

#### VEJLEDNING TIL FORSØGSBEHANDLING:

##### SÅNING:

Udsæden skal sås i et bekvemt og fast såbed. Såtidspunktet i efteråret er fra medio oktober til medio november, og det gode såbed er vigtigt fremfor såtidspunkt. Tidspunkt for såning i foråret er normalt såtidspunkt for vårsædsarterne.

##### BEHANDLINGER I EFTERÅRET:

Hele forsøgsarealet pløjes og harves. Herefter sås parcellerne i blok A. Parcellerne i blok B forbliver med bar jord indtil såning i foråret, dvs. holdes fri for ukrudt, hvis muligt i efteråret.

##### BEHANDLINGER I FORÅRET:

Parcellerne i blok B harves inden såning. Gylle udbringes med lokalt gylleudstyr. Hele forsøgsarealet gødes med slangeudlagt gylle, så niveauet på 90 kg NH-N ca. rammes. Parcellerne i blok B harves umiddelbart efter udbringning, for at få gyllen hurtigt ned i jorden, og sås. Blok B blindharves 1 gang inden fremspiring, hvis muligt.

**OBS: For at kunne søge dispensation til slangeudlagt gylle på sort jord i foråret, er det vigtigt at indberette størrelsen på parceller, værn og placeringen af værn som et notat efter anlæg.** Årsag til nødsaget dispensation: da parceller skal randomiseres er det ikke muligt med landmandsudstyr at nedfælde i de efterårssæede parceller uden at lave stor afgrødeskade. Det ville ellers have været det optimale i de forårssæede parceller. Derfor slangeudlægges i både efterårssæede og forårssæede parceller

**UDSÆD:** Leveres fra Teknologisk Institut.

**GØDNING:** Gylle skaffes lokalt.

#### Måletider

	Niveau	Måleparameter	Analyse
P01	<b>15-10-2021, Ved anlæg</b>		
	Forsøg	JB NR vurderet, evt. teksturanalyse indberettes.	
	Forsøg	JORDPRØVE-UDT. 0 -25 cm til Agrolab(pose).	KT, 0 -25 cm dybde
			MGT, 0 -25 cm dybde
		PT, 0 -25 cm dybde	
		RT, 0 -25 cm dybde	
P02	<b>20-11-2021, Efter fremspiring, af blok A</b>		
	<b>Alle målinger i P02 udføres kun i led: A1, A2, A3, A4</b>		
	Parcel	PLANTEBESTAND karakter 0-10, 0=ingen planter, 10=tæt bestand.	
P03	<b>01-04-2022, Forår ved begyndende vækst</b>		
	<b>Alle målinger i P03 udføres kun i led: A1, A2, A3, A4</b>		
	Parcel	OVERVINTRING karakter 0-10, 0=alle plant. døde, 10=ingen plant. døde.	
P04	<b>Stadium 11 - 12, Efter fremspiring, af blok B</b>		
	<b>Alle målinger i P04 udføres kun i led: B1, B2, B3, B4</b>		
	Parcel	PLANTEBESTAND karakter 0-10, 0=ingen planter, 10=tæt bestand.	
P05	<b>Stadium 51 - 59, Ved skridning</b>		
	Parcel	UKRUDT % dækning af jord.	
	Parcel	<b>Udføres kun i følgende led: A1, B1, A2, B2, A3, B3</b> SEPTORIA % dækning.	
	Parcel	GULRUST % dækning.	
	Parcel	MELDUG % dækning.	
	Parcel	<b>Udføres kun i følgende led: A3, B3, A4, B4</b> BRUNRUST % dækning.	
	Parcel	<b>Udføres kun i følgende led: A4, B4</b> SKOLDPLET % dækning.	
	Parcel	<b>Udføres kun i følgende led: A1, B1, A2, B2</b> HVEDEBLADPLET % dækning.	

	Parcel	BYGFLUELARVER % angrebne planter. Visuel bedømmelse af den enkelte parcel.	
<b>P06</b>	<b>Stadium 89, Før høst</b>		
	Forsøg	FAGLIG VURDERING dato for.	
	Parcel	LEJESÆD karakter 0-10, 0=helt stående, 10=helt i leje.	
	Parcel	UKRUDT % dækning af jord.	
<b>P07</b>	<b>Stadium 90, Ved høst</b>		
	led	KERNE/FRØ-PRØVE til Koldkærgård. Der udtages en prøve på 250 g pr. parcel. Prøverne samles enten til en ledprøve inden forsendelse eller sendes på parcelniveau sammen med labels til ledprøven.	1000 KORNSVÆGT, g
			HL-VÆGT, kg
			RENHED, % i råvare
			RÅPROTEIN, % i tørstof
			VAND, % i kerne/frø
			GLUTEN14, %
			STIVELSE, % af tørstof
led	HØST dato for.		
Parcel	PARCELUDBYTTE kg kerne/frø (ukorrigeret). Se tekstafsnit HØST.		
Parcel	SPILD hkg/ha.		

**TILFØRT ORGANISK GØDNING DE SIDSTE 5 ÅR:** Indberettes i PC-Markforsøg.

**HØST:** Det forventes, at modningen af afgrøder sået i blok A og B er forskellig. Derfor forventes det at forsøget skal høstes af to gange.

**INDBERETNING:** Markens/forsøgets grundoplysninger samt alle optællinger, behandlinger og bedømmelser indberettes løbende til Teknologisk Institut. Alle grundbehandlinger anføres med type, mængde og dato.

Forsøget afsluttes med et notat i PC-Markforsøg vedrørende faglig vurdering. Som påmindelse er oprettet en måleparameter FAGLIG VURDERING - her indberettes datoen for notatet.

Følgende forhold beskrives i fagligt notat:

- Vejret ved såning/etablering
- Beskrivelse af såbed ved etablering
- Afgrødetæthed
- Tørke og andre betydende klimatiske betingelser
- Beskrivelse af den omgivende mark
- Beskrivelse af afgrødens tilstand ved høst

**BETALING FOR UDFØRT FORSØGSARBEJDE:** Ydes til forsøg, der er gennemført efter planen og indberettet rettidigt med alle de ønskede oplysninger og bedømmelser.

**KONTAKTPERSON - ØKOLOGI:** Spørgsmål vedr. forsøgsplanen og faglige tilbagemeldinger rettes til konsulent Lars Egelund Olesen: 87 40 52 13 eller på mail: [leo@seges.dk](mailto:leo@seges.dk)

#### Rettelser:

Dato	Tekst
17-01-2022	Tilrettet Vejledning i bedømmelser mht. årsag til nødsaget dispensation (HJB)

#### Skitser

