



TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 3, 3. marts 2022

Indhold

- **MARK**
 - Aktuelt i marken
 - Kamiller i vinterraps
 - Gødskning af vintersæd og vinterraps, forår
 - Hestebønner og ærter
 - Ukrudtsbekæmpelse i ubehandlet vintersæd
 - Hjelpeværktøj til at finde godt sprøjtevejr til Cossack
 - Såning af vårsæd
- **REGLER OG TILSKUD**
 - APV - app, kemi og farlige stoffer
- **PRÆCISION**
 - CHN-terminal

MARK

Aktuelt i marken

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Overvintrende afgrøder har klaret sig godt indtil nu, hvor vi er kommet ind i marts måned. De første hvide rødder er spottet derude, så væksten er så småt begyndt.

Vinterraps

Nu hvor vinterrapsen skal til at have den første gødning, er det en god ide at gå markerne igennem for at se, om der er nogle problemer. Ud over dårlig overvintring, kan det være kålbrok, som ses i stadig flere marker. Hvis marken ellers er fri for ukrudt, så vil ca. 15 sunde og vitale planter pr. m² være nok til at få et godt udbytte.

Husk at få svovl med ud til rapsen, der er flere alternativer som f.eks. tilsætning af svovl i gyllen, Polysulphate og Solobur DF.

Frøgræs

Mange frøgræsmarker bliver afgræsset af får. Det er helt fint, men du skal være opmærksom på, at der ikke bliver græsset for hårdt i bund, efterhånden som vi nærmer os foråret.

Der kan også være en risiko for at jorden, under fugtige forhold trædes op, så der kommer ny fremspiring af enårig rapgræs.

Kamiller i vinterraps

I de marker, hvor der er anvendt Belkar i efteråret, bør der ikke være behov for bekæmpelse af kamiller om foråret i veletablerede afgrøder. I svage afgrøder eller åbne pletter kan der være behov for kamillebekæmpelse, en randbehandling er dog ofte nok.

Kamille-midlerne kræver temperatur på mindst 8-12 °C, og at rapsplanterne ikke er stressede. Sprøjtningen udføres senest i vækststadiet 50 eller 55, afhængig af midlet, (se tabel 1) for både at opnå effekt på kamille og undgå at skade rapsen. Nogle steder er vinterrapsen så langt i væksten, at vækststadiet 50 allerede er nået, hvilket understreger vigtigheden af at være klar, når temperaturen bliver høj nok. Vi må dog også indse at realiteten kan blive at mange marker når både vækststadiet 50 og 55 inden temperaturforholdene muliggør en behandling.

Som tommelfingerregel vil bekæmpelse i en normalt udviklet afgrøde være aktuel ved mere end 1 kamilleplante pr. m². Der er flere muligheder for kemisk bekæmpelse. Udover Matrigon og Galera er der midlet Korvetto og Cliophar 600 SL.

Cliophar 600 SL er et parallelprodukt til Matrigon 72SG - dog med en anden koncentration af aktivstof. Se løsningsforslag i tabel 1.

For at opnå god bekæmpelse af kamiller uden at skade afgrøden, er det vigtigt at tage højde for behandlingsfrister og temperaturkrav, som fremgår af bemærkningsfeltet i tabellen. Husk også afstandskrav og notat i sprøjtejournal med anvendt teknik, hvis du afdriftsreducerer.

Galera og Korvetto må senest anvendes i vækststadiet 50, hvilket vil sige inden knopperne bliver synlige set oven fra. Hvis midlerne sprøjtes direkte på knopperne, kan rapsen lide alvorlig skade. Vinterrapsen er allerede langt i udviklingen, så det er vigtigt at få undersøgt hvilke stadier rapsen er på, i dine marker.

Tabel 1 Løsningsforslag til bekæmpelse af kamiller i vinterraps (kilde: Seges). For beskrivelse af vækststadiet 50 og 55, se billede 1 og 2

Ukrudsarter	Løsning	Vejl. pris	Bemærkninger
Burresnerre, kamille, kornblomst	0,15-0,3 Galera + 0,3 PG 26N (Ingen afstandskrav)	186-357	Senest st. 50, dvs. inden knopperne bliver synlige set ovenfra. Afgrøden må ikke være stresset. Temp. over 8 °C. Laveste dosis i veletableret afgrøde og små kamiller.
Burresnerre, kamille, kornblomst, storkenæb, tvetand	0,5-0,65 Korvetto (Afstandskrav: se etikette)	240-312	Senest st. 50, dvs. inden knopperne bliver synlige set ovenfra. Temp. over 10 °C. Laveste dosis mod valmue og tvetand samt i en veletableret afgrøde. Undgå at sprøjte en stresset afgrøde.
Kamiller	0,11 Matrigon 72 SG + 0,5 Renol (ingen afstandskrav)	223	Tidligst muligt, og senest st. 55, hvor knopperne på hovedskuddet er synlige, men lukkede og uden synlige gule kronblade. Der skal være god vækst og gerne temp. over 12 °C.
Kamiller	0,13 Cliophar 600 SL + 0,5 Renol (5 m afstandskrav til §3)	242	Tidligst muligt, og senest st. 55, hvor knopperne på hovedskuddet er synlige, men lukkede og uden synlige gule kronblade. Der skal være god vækst og gerne temp. over 12 °C.



Billede 1 Vækststadiet 50 for vinterraps er, når knopperne endnu ikke er synlige. Dette billede kan knopperne ses i midten, hvilket betyder at rapsen er i vækststadiet 51 og der er derfor for sent for både Galera og Corvetto. (Foto: Jens Peder Pedersen, SAGRO)

Pas på forurening af honning

Risikoen for at forurene honning med clopyralid bliver mindre ved at gøre afstanden mellem sprøjtning med clopyralid-midler og blomstring af rapsen størst mulig. Da Galera og Korvetto anvendes tidligere end Matrigon, er der mindre risiko for at rester af clopyralid fra disse midler ender i honning.

Det er meget vigtigt, at der ikke anvendes Matrigon i raps efter vækststadiet 55. Når de første gule kronblade ses i marken, er behandlingstidspunktet passeret. Se eksempel på vinterraps i st. 55 på billede 3.



Billede 2 Vinterraps i st. 55, det er sidste chance for at behandle med Matrigon. Vækststadiet 55 er når knopperne på hovedskuddet er synlige, men lukkede og uden synlige gule kronblade (Foto: SAGRO).

Bekæmpelse af græs og spildkorn i vinterraps

Hvis spildkorn og/eller græsser ikke er bekæmpet i efteråret eller vinter, kan det være nødvendigt at bekæmpe dette med Agil eller Focus Ultra. For begge midler gælder, at såfremt midlet er anvendt i efteråret, kan samme middel ikke anvendes i foråret, da samme areal kun må behandles hvert 3. år. Er Agil anvendt efterår, må Focus Ultra anvendes forår og omvendt.

Agil og Focus Ultra bekæmper de fleste græsser, men der er ikke mulighed for at bekæmpe enårigt rapgræs om foråret. Græsser som vindaks, agerrævehale og rajgræs bekæmpes med 0,7-1,2 l/ha Agil eller 1,2-2,0 l/ha Focus Ultra. De lave

doser bekæmper vindaks og agerrævehale. Bekæmpelse af rajgræs kræver høje doser. Gode vækst- og temperaturforhold med 10-15 °C er optimalt for virkning af de to midler.

Gødsning af vintersæd og vinterraps, forår

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Vintersæd bør gødes 2-3 gange i foråret. Kornet har brug for gødning fra det tidlige forår. Samtidig er det væsentligt, at afgrøden har en jævn, ikke for kraftig vækst for at mindske risikoen for lejesæd. Vinterbyg skal have gødning ved vækststart. Rug, hvede og tritcale skal senest have det første gødning et par uger efter vækststart. Hvis afgrøden er tynd, er det væsentligt at tildele en betydelig mængde kvælstof tidligt for at fremme buskningen.

Bemærk at der kun må tildeles handelsgødning eller husdyrgødning på frossen jord, hvis jorden tør op til 15 cm's dybe i løbet af dagen.

Når gødskningsstrategien fastlægges, bør der stiles efter at holde afgrøderne velforsynede med gødning, og at en eventuel gylleudbringning skal ske under gode forhold. Pas på ved udsigt til nattefrost, der bør kun køres gylle ud hvis det er nødvendigt for kapaciteten og overvej kun at køre med halv dosis, da der ellers er risiko for svidninger.

Hvis du anvender handelsgødning ved første gødsning, anbefaler vi normalt at tildele 50-80 kg N/ha. I år står de fleste afgrøder godt og der er mulighed for kun at tildele 45-60 kg N/ha i første tildeling. Det er vigtigt at der er svovl med i gødningen allerede ved første tildeling.

Anden gødsning foretages i april. Hvis du vælger at bruge hele kvælstofnormen og ønsker et højt proteinindhold, kan du med fordel tildele gødningen af tre omgange, hvor de sidste 40 kg N/ha tildeles primo maj. Ved præcisionsjordbrug gemmes ligeledes 30-40 kg N/ha som omfordeles med graderet tilførsel omkring skridning. Rug må ikke gødes for kraftigt i starten, da der er stor risiko for lejesæd i rug, samtidig øges risikoen for grønskud og meldrøjer, hvis rugens sidste tildeling er senere end vækststadiet 37.

Hestebønner og ærter

Af planterådgiver Eva Tine Engelbreth

Hestebønner

Nu nærmer sig 1. marts og det er ved at være på tide at så hestebønner, vel og mærke hvis jorden er tjenlig til det. Men så tidligt som muligt betyder højere udbytte samt tidligere høst. Husk at hestebønner skal have 5 frie år i sædskiftet, højt reaktionstal samt vandingsmulighed på lettere jorde.

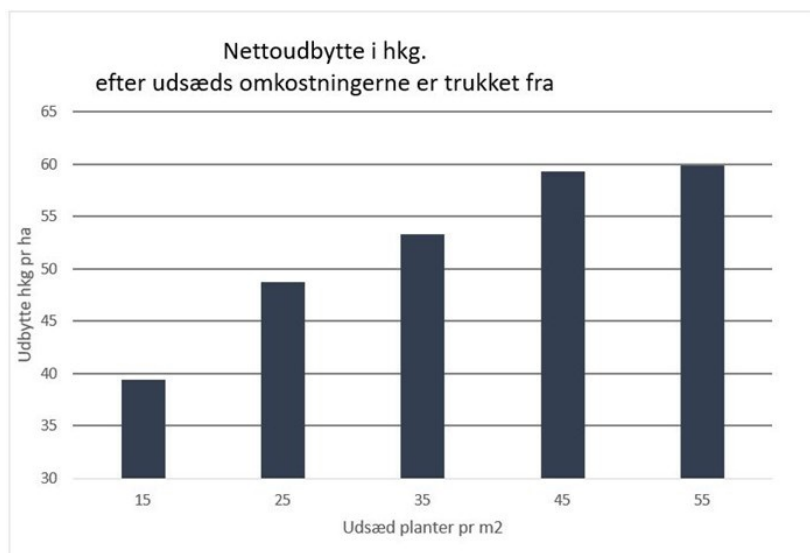
Hestebønner skal sås i ensartet dybde på 6-9 cm, for at få hestebønnerne så langt ned i jorden skal man give sig god tid og køre med lav hastighed med ca. 5 km i timen. Dyb såning opnås lettest med en harve såmaskine eller en skiveskærsåmaskine, hvor det er muligt at lægge tilstrækkeligt tryk på de enkelte såaggregater.

Grunden til at hestebønnerne skal sås ensartet, er for at sikre en ensartet fremspiring, og dermed sikre en god ukrudtsbekæmpelse før fremspiring samt hurtig og ensartet afgroning af marken.

Hestebønnerne etableres med 40-50 planter pr. m². Da frøstørrelsen varierer meget, skal der beregnes på udsædsmængden ud fra følgende formel:

$$\text{Udsæd i kg pr. ha} = \frac{\text{Ønsket antal planter pr. m}^2 \times \text{TKV}}{\text{Procent markspiring}}$$

Landsforsøg over 3 år fra 2015 til 2018 viser at 40-60 planter pr m² giver det største merudbytte sammenlignet med lavere udsædsmængder. Vi har selv haft et enkelt forsøg i SAGRO i 2020 på vandet sandjord ved Karstoft, som viste at 40-50 planter pr. m² gav mere i udbytte end de parceller med færre hestebønner pr. m² jf. figur 1.



Figur 1 Forsøg med udsædsmængder i hestebønner. Udbyttet stiger med stigende udsædsmængde.

Hestebønner er selvforsynende med kvælstof, men bør holdes velforsynet med fosfor, kalium, magnesium og svovl. Vi anbefaler på sandjord at placere 350-450 kg PK 0-4-21 pr. ha. Dette er set i lyset af egne forsøg fra 2020 og 2021 se figur 2, hvor PK-gødningerne gav det bedste merudbytte på vandet sandjord. Patent kalium og 75 kg Trippelsuperfosfat gjorde det også OK.



Figur 2 Forsøg med hestebønner og placeret gødning. PK, patent kalium og Trippelsuperfosfat gav det bedste merudbytte i enkeltforsøget på vandet sandjord i 2021, ved Karstoft.

Ærter

Ærter skal ligesom hestebønner sås tidligt, og igen først når jorden er tjenlig, så der kan laves et godt såbed. Såning i kold og fugtig jord kan betyde at en stor del af frøene rådner. Husk ærter skal have minimum 5 frie år mellem ærterdyrking. Er man i tvivl om der kan være kan have været ærterodråd i marken, kan man tage en jordprøve som kan afsløre smittetryk på ærterodråd.

Der skal gennemføres en ret dyb jordbearbejdning i forbindelse med såbedstilberedningen. Ærterne skal sås i 6-8 cm dybde, ensartet over hele marken. Det kan lette ukrudtsbekæmpelsen samt at få en ensartet afgroning af jorden. For at få ærterne så langt ned i jorden kræver det at der køres med lav så hastighed, ca. 5 km/t og at såskær mv. er i orden.

Ærter har ligesom hestebønner ingen kvælstofkvote, da de selv fikserer kvælstof med deres knoldbakterier. Til gengæld kan de med fordel få tilført fx 400 kg PK 0-4-21. Ved for højt reaktionstal samt løs jord, kan ærter med fordel sprøjtes med 5 mangansulfat pr. ha, når de er kommet op af jorden. Er reaktionstallet for lavt, vil udviklingen af N-fikserende rodknolde hæmmes.

Der tilstræbes et plantetal på 50-70 planter pr. m², og det højeste ved en småfrøet sort.

$$\text{Udsæd i kg pr. ha} = \frac{\text{Ønsket antal planter pr. m}^2 \times \text{TKV}}{\text{Procent markspiring}}$$

Ukrudtsbekæmpelse i ubehandlet vintersæd

Af planterådgiver Birgit Vestergård

I helt ubehandlede marker fra efteråret foreslår vi brede løsninger, med effekt på både græsser og bredbladet ukrudt. Ubehandlede marker sprøjtes ved først givne lejlighed. Og med bredtvirkende løsninger, også resistensmæssigt. Du skal ikke være for nærig med den dyreste komponent (Pixxaro) - Det hævner sig!

Der er ikke medtaget løsninger målrettet væselhale, da veletablerede, ubehandlede bestande med dette ukrudt kun kan bekæmpes effektivt kemisk med glyphosat. I et landsforsøg i vinterhvede i 2021 virkede blandingen 165 g Broadway + 0,45 Atlantis + 0,5 PG 26 + 10 kg N i flydende gødning kun med 75 %, på trods af at der allerede var behandlet med Legacy+Boxer+ Mateno Duo i efteråret. En utilstrækkelig forårsblanding til omkring 500 kr/ha, der typisk er hård ved kornet, giver anledning til at overveje andre muligheder, f.eks. høst til helsæd.

Tabel 2 Løsningsforslag til ubehandlede marker. Der behandles ved først givne lejlighed, dog fra ca. 8 grader ved Hussar løsningen. Cossack OD virker ved lavere temperaturer, når der bare er vækst i ukrudtet. For begge blandinger er der afstandskrav på 10 m til vandmiljø og 5 m til §3 areal. Mangan kan medtages i begge blandinger.

Afgrøde	Resistensklasse	Virksom mod	Løsningsforslag, dosis/ha	Prisniveau, Kr./ha	Bemærkninger
Vinterbyg	B+F+O	Vindaks*, rajgræs*, enårig rapgræs, buresnerre fuglegræs, kamille, korsblomstret	0,05 I Hussar Plus OD + 0,05 I DFF+ 0,25 I Pixxaro EC + 0,15 I sprede-klæbemiddel	190	DFF må senest anvendes i stadie 28.
Vinterhvede og rug	B+F+O	Enårig rapgræs, vindaks*, rajgræs*, buresnerre fuglegræs, kamille, korsblomstret	0,6-0,9 I Cossack OD** + 0,05 I DFF+ 0,25 I Pixxaro EC + 0,15 I sprede-klæbemiddel	330-490	I rug max 0,6 I/ha Cossack. Laveste dosis I sent såede marker.

* Virker ikke mod resistente bestande.

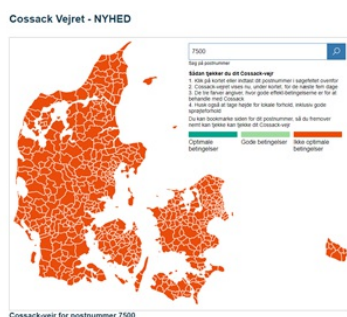
**Ved massive rapgræsbestande, kan Cossack OD med fordel erstattes med 0,45- 0,8 I/ha Atlantis OD (max. 0,45 I/ha i rug).

Atlantis virker til gængæld dårligere mod kamille og andre bredbladede arter.

Hjælpeværktøj til at finde godt sprøjtevejr til Cossack

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Firmaet Bayer har lavet et fint værktøj der hedder: **Bayer Cossack vej**, til at se hvornår det vejmæssigt er muligt at sprøjte med Cossack med et godt resultat. Lige nu er der for meget nattefrost.



Figur 3 Følg linket til: Bayer Cossack vej, og indtast dit postnummer.

Såning af vårsæd

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Det gælder for både vårbyg, havre og vårhvede, at de bør sås, når jorden er tjenlig til det. De allerfleste steder er jorden

stadig for vandlidende og kold til at markerne er farbare og umuligt at opnå et godt såbed. Når det bliver muligt hos dig, skal du være opmærksom på, at tidlig såning kræver en veldrænet jord, da voldsomme nedbørsmængder efter såning kan få vårsæden til at rådne. En anden risiko ved tidlig såning er, at kvælstoffet kan udvaskes ved store nedbørsmængder.

Etablering

Vårsæd skal sås i en ensartet sådybde på 3-4 cm, og jorden skal pakkes tilstrækkeligt til, at fugten kan nå op til frøene. Desuden er der mindre tendens til manganmangel i en fastpakket jord.

Udsædsmængden beregnes ud fra tusindkornsvægt og ønsket plantetal. Se anbefalede plantetal i tabellen nedenfor. Ved sen såning vælges det højeste plantetal.

Sås der allerede nu, kan plantetallet nedsættes lidt, da vårbyg vil buske sig mere når det sås tidligt. Brug SAGROs app til at beregne udsædsmængde der passer til såtidspunktet.

Tabel 3 Anbefalet plantetal i vårsæd.

Afgrøde	Anbefalet plantetal (pl. pr. m ²)
Havre	300
Vårbyg	250-300
Vårhvede	350-400

Formel til udregning af udsædsmængde:

$$\text{Udsæd i kg pr. ha} = \frac{\text{Ønsket antal planter pr. m}^2 \times \text{TKV}}{\text{Procent markspiring}}$$

Gødskningsstrategi

Vårsæd, og især vårbyg, betaler for at have gødningen tilgængelig fra start. Det skyldes at vækstsæsonen er kort og intensiv. Vi anbefaler så vidt muligt at placere handelsgødning ved såning og alternativt iblande handelsgødning i såsæden eller bredsprede handelsgødning lige før eller efter såning. Dette gælder også, selvom der er nedfældet gylle inden såning.

Vi har set gode resultater af at bruge en forsurende startgødning. NS 21-24 er en god og prisbillig startgødning, sørg dog for at få den i god kvalitet, da vi har set eksempler på modsatte. NS 26-14 og NP 18-20-0 DAP er også gode, forsurende gødninger.

Valg af sort

Er udsæden ikke allerede indkøbt, så kan du læse om vårsædssorterne i **TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 31**

REGLER OG TILSKUD

APV – app, kemi og farlige stoffer

Af Miljø- og APV-rådgiver Nina Laudal Jensen

Kom godt i gang med kemisk risikovurdering

Arbejdstilsynet stiller krav om at arbejde med kemikalier risikovurderes, og at alle ansatte skal instrueres i at udføre arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Virksomheden skal derfor identificere, hvad der er af farlig kemi på arbejdspladsen samt hvilke arbejdsprocesser, hvor der udvikles kemiske stoffer, støv, damp og røg, som kan være farlige, hvis man udsættes for dem.

Lav en liste med de produkter I bruger og find eller indhent sikkerhedsdatabladene.

Se på arbejdsprocesserne. Hvis der udvikles eller frigøres farlige stoffer, som fx røg og støv, skal de også være med i risikovurderingen.

I skal bruge sikkerhedsdatabladet til at finde ud af, hvilke sundheds- og sikkerhedsrisici der er forbundet med at arbejde med produkterne. I skal også afgøre hvordan I kan forebygge, at nogen bliver udsat for dem.

Arbejdspladsen skal basere sin oplæring og instruktion af medarbejderne på den kemiske risikovurdering. I kan fx vælge at lave piktogrammer, videoer eller andet materiale, der er tilgængeligt for medarbejderne.

Der skal desuden føres tilsyn med, at medarbejderne følger den instruktion de har fået, så arbejdet kan foregå forsvarligt.

Oplæringen og instruktionen er som udgangspunkt mundtlig, men skal understøttes af skriftligt materiale bl.a. når medarbejdere arbejder med eller er i risiko for at blive udsat for særligt farlige stoffer og materialer.

Læs mere om Kemisk risikovurdering på sagro.dk

PRÆCISION

CHN-terminal

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

TILVÆKST Salgsafgrøder viderebringer denne meddelelse med godt nyt vedr. CNH-filer, som vi har fået via Frederik Boel Danielsen, SAGRO:

Vi har i noget tid haft svært ved at få filer ud af CNH terminaler, der kunne bruges som dokumentation til præcisionsjordbrug.

Denne løsning er nu fundet, du kan kontakte din lokale forhandler af CNH-produkter for konvertering. Hvis der opstår spørgsmål eller problemer kan de kontakte to specialister ved Anker Bjerre Holstebro:

Jeppe Vestergaard

Mail: jv@ankerbjerre.dk

Jacob Rytter

Mail: js@ankerbjerre.dk

Eller rette henvendelse til:

Frederik Boel Danielsen. SAGRO Herning

Mobil: 30629016

Mail: fda@sagro.dk