

# VINTERHVEDE REDUCERET JORDBEARBEJDNING



HVAD?	HVORDAN?	HVORFOR?
Sædskitte	Dyrk ikke hvede efter hvede på let sandjord. Overvej rug og tritcale som alternativ på sandjord.	Risikoen for angreb af goldfodsyge er stor ved kontinuerlig dyrkning af vinterhvede på de lettere jordtyper. Angreb af goldfodsyge kan være årsag til store udbyttetab. Bejdsning med Latitude har nogen effekt.
	Undgå at dyrke hvede efter majs.	Risikoen for angreb af Fusarium, og dermed dannelsen af fusariumtoksiner i vinterhvede, er uacceptabel høj ved forfrugt majs.
	Vær opmærksom ved forfrugt hvede/tritcale.	Ved forfrugt hvede/tritcale og reduceret jordbearbejdning er der forøget risiko for angreb af Fusarium og dermed dannelse af fusariumtoksiner i hvede. Det er derfor vigtigt at dyrke de sorter, som er mindst modtagelige sorter for aksfusarium. Der er udviklet et risikovurderingsskema, der kan vurdere risikoen for angreb af aksfusarium. Ved stor risiko kan svampebekæmpelse under blomstring undtagelsesvis være aktuel. Ved forfrugt hvede og reduceret jordbearbejdning kan hvedebladplet foruden de sædvanlige sygdomme være et problem. Det er derfor vigtigt at vælge svampemidler, som både har effekt mod hvedebladplet og de øvrige svampesygdomme bl.a Septoria.
Sortsvalg	Dyrk mere vårsæd, hvis du har store problemer med at bekæmpe græsukrudt.	Vårafgrøder sanerer græsukrudt. De fleste arter har begrænset fremspiring om foråret og har ingen eller begrænset frøkast.
	Vælg sorter med god resistens mod hvedebladplet, aksfusarium, gulrust, meldug og Septoria.	Se sorterernes modtagelighed på <a href="http://SortInfo.dk">SortInfo.dk</a> . Ved sortsvalg skal der ikke kun tages hensyn til modtagelighed. Sortsvalg er tit et kompromis, og det er nødvendigt også at tage hensyn til udbytte, vinterfasthed, foderværdi, afsætningsmuligheder m.m. Ved reduceret jordbearbejdning har sorter med mindst modtagelighed mod hvedebladplet og aksfusarium høj prioritet.
Såsåed	Anvend indkøbt eller egen rensed såsåed af høj kvalitet.	Kornet skal renses, så ukrudtsfrø og de mindste kerner sorteres fra. Du kan udelade bejdsning mod svampesygdomme, hvis en bejdsbehovsanalyse viser, at der ikke er behov. Husk at betale forædlerafgift ved brug af egen udsæd. Det er en forudsætning for at frembringe nye højtydende sorter med god resistens og andre ønskede egenskaber. Se <a href="http://sortsejere.dk">sortsejere.dk</a> .
Stubbearbejdning	Udfør en meget øverlig stubbearbejdning umiddelbart efter høst.	Stubbearbejdningen skaber et falsk såbed, som fremmer spiring af spildkorn, gold hejre og andre græsarter under tørre forhold. Undgå dyb bearbejdning, som placerer ukrudtsfrøene i en dybde, hvor de ikke har spiremulighed. Flere overfladiske stubbearbejdninger kan øge spiringen af ukrudtsfrø. Det er kun tilladt at stubbearbejde forud for etablering af vinterafgrøder. Stubbearbejdningen udgør også et væsentligt element i at skabe et godt såbed for næste afgrøde og reducerer på lerjord risiko for angreb af snegle.



HVAD?	HVORDAN?	HVORFOR?
Såtidspunkt	Planlæg såningen.	For tidlig såning giver en række af nedenstående problemer. For sen såning giver en utilstrækkelig etablering inden vinteren, og dermed for lavt udbytte. Det rette såtidspunkt er et kompromis mellem de nævnte faktorer.
	Så 1. års hvede og marker uden særlige ukrudtsproblemer først.	Tidlig såning øger fremspiringen af ukrudt og ikke mindst græsukrudt om efteråret.
	Så marker med meget græsukrudt så sent som muligt.	Udsættelse af såtidspunktet giver væsentlig mindre fremspiring af græsukrudt.
	Så 2. års hvede sidst af hensyn til risiko for goldfodsyge.	Risikoen for goldfodsyge er størst i 2. års hvede og ved tidlig såning.
	Vær opmærksom på, at tidlig såning fremmer havrerødsot.	Tidlig såning øger risikoen for angreb af havrerødsot. Bladlus, som overfører viruset, får længere tid og mulighed for at etablere og sprede sig, når afgrøden bliver sået tidligt.
	Vær opmærksom på, at sen såning øger risikoen for skader af snegle.	Ved sen såning har hveden svært ved at "vokse fra" snegleangreb.
Såbed	Udfør en behandling med glyphosat mindst to dage forud for jordbearbejdning.	Glyphosatbehandling og harvning umiddelbart forud for såning nedvisner spildkorn og ukrudt. Dog 7-10 dag før ved rodukrudt.
	Tilstræb ensartet sådybde tilpasset forholdene.	Ensartet sådybde giver ensartet fremspiring og dermed god konkurrenceevne mod ukrudt. Ved at øge sådybden fra 2 cm til de normale 4 cm bliver snegleangreb reduceret med ca. 70 pct. Placering af kernerne på fugtig bund i såbedet giver en mere sikker fremspiring.
	Opdag eventuelle snegleangreb i tide.	Snegle er især et problem på lerjord. Effekten af sneglemidler er kun god, når angreb opdages i tide. Udsæt derfor sneglefælder efter såning, hvis der er risiko for snegleangreb.
Udsædsmængde	Tilpas udsædsmængden efter såtidspunkt.	En stor udsædsmængde øger risikoen for lejesæd, men styrker konkurrenceevnen overfor ukrudt. Øget udsædsmængde kan være aktuel ved meget højt ukrudtstryk.
	Øg udsædsmængden ved forekomst af resistent agerrævehale eller problemer med væselhale.	Øg udsædsmængden med 25-50 procent, så undertrykkelsen af resistente agerrævehale og væselhale bliver størst mulig. Øget udsædsmængde vil øge behovet for vækstregulering.
	Så eventuelt ekstra udsæd på stive lerpletter.	For at sikre en ensartet etablering kan det være nødvendigt at harve ekstra forud for såning af områder med højt lerindhold, og der kan være behov for at øge udsædsmængden.
Planlæg indkøb af ukrudtsmidler	Indkøb ukrudtsmidler ud fra tidligere års kendskab til markernes ukrudtsbestand.	Ved reduceret jordbearbejdning bør der være ekstra fokus på ukrudtsbekæmpelse i efteråret, især rettet mod græsukrudt. Jordmidler kan ved mange stub- og halmrester have nedsat effekt, idet midlerne bindes til organisk materiale. Brug gerne midler, som har både jord- og bladeffekt. Brug en blanding af midler med forskellig virkningsmekanisme, for at reducere risiko for udvikling af resistens.

HVAD?	HVORDAN?	HVORFOR?
Ukrudt efterår	Følg fremspiringen og foretag eventuelle justeringer af middelvej og dosis ud fra forventning om ukrudtsbestand.	På det optimale sprøjtetidspunkt er det ikke muligt at vurdere, hvor meget ukrudt der vil spire frem. Beslutning om middelvej må ske på basis af kendskab til markens ukrudtsflora. Dosis kan justeres i forhold til såtidspunkt, da sen såning giver en betydelig mindre fremspiring af ukrudt.
	Bekæmp ukrudt med jordmidler, så snart sprøjtesporene kan ses.	Det optimale tidspunkt for bekæmpelse af ukrudt i vintersæd er under ukrudtets fremspiring, dvs. i afgrødens stadium 10-11.
	Anvend bladmidler på småt ukrudt under gode vækstforhold.	Effekt af bladmidler er størst på ukrudtets kimbladstadium.
	Tilpas dosis efter ukrudtets størrelse og sprøjteforhold.	Hvis det optimale sprøjtetidspunkt forpasses, er det nødvendigt at øge doseringen. Fugtige forhold er optimalt for virkning af jordmidler, men erfaringsvis virker de også tilfredsstillende om efteråret, hvis sprøjtningen udføres under tørre forhold.
	Begræns anvendelsen af ALS-hæmmere om efteråret, så de kun bruges, når der ikke er andre effektive løsninger.	Når problemet er agerrævehale, væselhale eller en stor bestand af italiensk rajgræs, er en bekæmpelse med sulfonylurea midler, som er ALS-hæmmere, mere effektiv end andre løsninger.
Afsæt et usprøjtet vindue til hjælp ved vurdering af effekt.	Et usprøjtet vindue giver mulighed for både at vurdere effekten af den sprøjtning, der er udført i marken, og at få et 'snapshot' af markens ukrudtsflora.	
Bladlus efterår	Følg udviklingen af bladlus i registreringsnettet <a href="http://www.Landbrugsinfo.dk/regnet">www.Landbrugsinfo.dk/regnet</a> . Bekæmp ved fund af mange bladlus eller i risikomarker ved varsling.	Bladlus kan overføre viruset havrerødsot. Det kan være vanskeligt at registrere forekomsten af bladlus. Størst risiko i marker, der er tidligt såede (før 15. september) i de mest milde områder af landet (sydlige og kystnære områder). Hvor forfrugten er frøgræs, eller hvor der har været meget græsukrudt i forfrugten, er risikoen også forøget.
	Afsæt et usprøjtet vindue til hjælp ved vurdering af effekt.	Risikovurderingen i forbindelse med sprøjtning mod bladlus om efteråret er blandt andet baseret på erfaringer med angreb.
Indkøb af planteværnsmidler	Ud fra kendskab til sorterens modtagelighed og ukrudtsbestanden indkøbes midler til forårs- og sommerperioden.	Jo mere effektive midler, jo lavere dosis kan anvendes. Husk at købe svampemidler, der både har effekt på hvedebladplet og de øvrige svampesygdomme bl.a. Septoria.
Ukrudt forår	Gå markerne igennem sidst i marts og igen i slutningen af april for at vurdere behovet for forårspfølgning mod ukrudt. Vurder om rand- eller pletbehandling er tilstrækkeligt, eksempelvis mod burresnerre og hejrearter.	Ukrudtsbekæmpelsen i foråret bør ske ud fra observationer i marken. Vælg de mest optimale midler i lavest mulig dosis. Den nødvendige effekt vurderes i forhold til sædskifte og behov for at undgå opformering af ukrudt forud for de efterfølgende afgrøder.
	Fastlæg den nødvendige dosis med Planteværn Online, effekttabeller eller anden viden om midlernes styrke og svage sider.	Planteværn Online, effekttabeller og behovsbestemte anbefalinger er hjælpeværktøjer til at målrette ukrudtsbekæmpelsen i forhold til middel og nødvendig dosering.
	Brug kun ALS-hæmmere én gang om året.	Undgå at der udvikles resistens overfor ALS-hæmmere ved at skifte mellem midler med forskellig virkemekanisme.
Vækstregulering	Bekæmp flyvehavre ifølge lovgivning.	Vær opmærksom på sen forårsfremspiring i åbne afgrøder.
	Vækstreguler kun, hvis afgrøden er usædvanlig kraftigt udviklet, eller der dyrkes en meget bløddstræt sort.	Følgende forhold øger risikoen for lejesæd: tidlig såning, stor udsædsmængde, mild vinter og tidlig tildeling af kvælstof på én gang. En målrettet dyrkningsstrategi med hensyn til sortsvalg, udsædsmængde og kvælstoftilførsel er et mere effektivt middel mod lejesæd end kemisk vækstregulering.
	Afsæt et usprøjtet vindue til hjælp ved vurdering af effekt.	

HVAD?	HVORDAN?	HVORFOR?
Sygdomme	Følg udviklingen af svampesygdomme i registreringsnettet <a href="http://www.landbrugsinfo.dk/regnet">www.landbrugsinfo.dk/regnet</a>	I registreringsnettet indberettes udviklingen af svampesygdomme i forskellige sorter i alle egne af Danmark. Vær opmærksom på, at de fleste observationer i registreringsnettet er fra pløjede marker, hvor angrebene af hvedebladplet oftest er betydeligt lavere.
	Hold løbende marken under observation og intensiver tilsynet, når der kommer varslinger på registreringsnettet.	Bekæmpelse af svampesygdommene bør ske ud fra observationer i marken. Anvend evt. Planteværn Online.
	Bekæmp ud fra registreringer i marken og bekæmpelsestærskler.	Bekæmpelsestærsklerne ses bl.a. på LandbrugsInfo.
	Tilpas strategi og dosis efter sorter og nedbørsforhold.	Sorter med forskellig resistens kræver forskellig behandling.
	Afsæt et usprøjtet vindue til hjælp ved vurdering af effekt.	
Skadedyr	Følg udviklingen af bladlus i registreringsnettet <a href="http://www.Landbrugsinfo.dk/regnet">www.Landbrugsinfo.dk/regnet</a> .	I registreringsnettet indberettes udviklingen af bladlus i alle egne i Danmark.
	Begynd at føre tilsyn med markerne, når de første angreb af bladlus viser sig i registreringsnettet eller der varsles.	Bekæmpelse af bladlus bør ske ud fra observationer i marken. Anvend evt. Planteværn Online.
	Tjek bekæmpelsestærsklerne for bladlus og afgør behov.	Bekæmpelsestærsklerne ses bl.a. på LandbrugsInfo.
	Anvend ved behov kvart til halv dosis.	Anvendelse af kvart til halv dosis giver størst nettomerudbytte.
	Afsæt et usprøjtet vindue til hjælp ved vurdering af effekt.	
Rodukrudt	Følg ved megen hvede i sædskiftet flyvningen af hvedegalmyg i registreringsnettet <a href="http://www.landbrugsinfo.dk/regnet">www.landbrugsinfo.dk/regnet</a> eller via feromonfælder i egen mark.	Behovet for bekæmpelse kan vurderes ud fra fangster i feromonfælder. Bekæmpelsestærsklerne ses på LandbrugsInfo.
	Undersøg om sorten er resistent mod hvedegalmyg	Bekæmpelse af hvedegalmyg er ikke aktuel i resistente sorter.
	Bekæmp tidsler, padderokke, svinemælk under strækning.	Størst effekt ved bekæmpelse af rodukruddt opnås når planterne sender saftstrømmen nedad.
Kvik før høst	Anvend en høj vandmængde og en lav kørehastighed.	Der skal minimum bruges 200 l vand pr. ha ved bekæmpelse af tidsler ved konventionel sprøjteteknik.
	Bekæmp kvik med glyphosat 2-3 uger før høst.	Før høst af korn er kvik meget følsom over for glyphosatmidler, fordi planten har en stor bladmasse i forhold til mængden af underjordiske udløbere.
Problemukrudt	Hvis mængden af vanskeligt ukrudt når et kritisk niveau - det kan være store forekomster af gold hejre, væselhale eller andet - kan det være nødvendigt at pløje et enkelt år.	En omhyggelig pløjning et enkelt år vil begrave det vanskelige ukrudt på furebunden. Det vil i mange tilfælde være tilstrækkeligt til at få kontrol med græsukrudt, som ikke overlever i ret lang tid, når det er dækket på furebunden.
Ukrudtskort før høst	Opdater ukrudtskort. Noter de arter, der forekommer i sprøjtevinduer og vurder effekten af ukrudtsbekæmpelsen.	Gå markerne igennem og noter på markkort, i lommebog el. lign, hvis der er ukrudtsarter, som ikke er bekæmpet tilfredsstillende eller er nye på arealet. Kortlæg især græsser. Kortlæg også flyvehavre og rodukruddt (padderokke, tidsler).
Biodiversitet i marken	Anlæg eventuelt usprøjtede randzoner.	Hvis du vil fremme levedmuligheder for insekter i randen af marken, kan du lukke for sprøjten ved ukrudtsbehandling og insektbehandling i en randzone på 4-6 meters bredde. Ikke nødvendigvis det samme sted hvert år. I vinterhvede kan det være i den supplerende forårssprøjtning mod ukrudt.

## KONTAKT

Poul Henning Petersen, landskonsulent  
 SEGES Planter & Miljø  
 php@seges.dk  
 +45 8740 5443 / +45 2010 2297

