



■ Anvendelsen af midler til vækstregulering kan reducere, men ikke i alle år helt eliminere lejesæd. Foto: Agrofoto.

af STEFAN ELLINGER, BASF A/S

# Mindsk risikoen for lejesæd i korn

Anvendelsen af midler til vækstregulering er en af flere muligheder for at reducere risikoen for lejesæd samt strå- og aksnedknækning.

Udbredt lejesæd i vækstsæson 2015 og udsigt til højere kvælstofkvote har fornyet interessen for at kende til og anvende midler til vækstregulering i korn.

## Sådan opstår lejesæd

Lejesæd kan opstå ved, at den nedre del af stråene knækker sammen. Det kan eksempelvis ske efter kortvarige og kraftige klimatiske påvirkninger som vind og regn. Også angreb af knækkefodsyge kan reducere styrken af stænglerne.

Lejesæd kan også ske ved, at hele strået bøjer sig på grund af manglende rodfasthed. Denne situation opstår, når regn øger vægten af blade og aks samtidig med, at rodforankringen mindskes i vandmættet jord.

Men helt sikkert er det, at jo tidligere lejesæd opstår i vækstsæsonen, jo mere skadelig er den.

## Negativ effekt af lejesæd

Lejesæd kan resultere i et direkte tab af udbytte og forringelse af kvaliteten af de høstede kerner.

Når aksene kommer tættere på jordoverfladen, øges risikoen for angreb fra svampe - blandt andet aksfusarium.

Det fugtige mikroklima kan også resultere i, at kernerne spirer i akset. Lejesæden gør også høsten mere besværlig, reducerer mejetærskelens kapacitet og kan få negativ indflydelse på andre afgrøder, som er tjenlige til høst.

En forsinkelse af høsten kan også forsinke jordbearbejdningen og dermed såning af de nye afgrøder.

Kerner høstet i partier med lejesæd må også ofte tørres og opbevares separat fra andet korn.

Desværre er der intet positivt at anføre om lejesæd - kun negativt.

### Faktorer der udløser risiko

De væsentligste faktorer, som giver risiko for lejesæd, er:

- Sort (højde og stængelstyrke)
- Tidlig såning
- Mild vinter
- God N-forsyning (især tidligt på sæsonen)
- Tæt plantebestand
- Vind, regn, hagl
- Knækkefodsyge

Derfor er det også indlysende, at det er muligt at reducere risikoen for lejesæd gennem sortsvalg, såtidspunkt, gødningstildeling med videre. Hvorimod de klimatiske faktorer udgør en uberegnelig risiko.

Anvendelsen af midler til vækstregulering kan reducere, men ikke i alle år helt eliminere lejesæd. Der vil stadig være en risiko, men den vil dog blive langt mindre med en optimal vækstregulering.

### Tre typer vækstregulering

Midler til vækstregulering virker principielt på tre måder:

1. Reduktion af stængelhøjde. Resulterer i et lavere tyngdepunkt og en bedre understøttelse af vægten fra blade og aks.
2. Øget stængelstyrke. Giver mindre risiko for bøjning og afbrækning.
3. Øget rodudvikling. Bedre forankring af afgrøden.

I forhold til udbuddet af midler til bekæmpelse af svampesygdomme og ukrudt er det lettere at få et overblik over mulighederne for vækstregulering. Det drejer sig nemlig "kun" om fem aktivstoffer, som findes i de forskellige midler.

Alle midler til vækstregulering virker ved at hæmme syntesen af gibberellin og/eller ved at have indflydelse på dannelsen af ætylen, der begge er såkaldte plantehormoner.

Medax Top og Terpal adskiller sig fra de øvrige midler ved at indeholde to aktive stoffer med forskellig og supplerende virkningsmekanisme. Doseringen skal altid tilpasses vækstforholdene. Under kølige og/eller tørre forhold skal doseringen reduceres, eller sprøjtningen udsættes. Man skal aldrig vækstregulere en stresset afgrøde.

### Ordforklaringer

Gibberelliner - er en gruppe af plantehormoner. De udvikles til gibberellinsyre fra mevalonsyre i ungt væv som skudspidser, vækstlag og nydannede frø. De betragtes i dag som såkaldte "tænd-og-sluk" hormoner, der regulerer strømmen af andre hormoner rundt i planten. I denne egenskab medvirker de også til længdevækst og flytning af sukkerreserver.

Ætylen - (Ethylen) er et plantehormon, som blandt påvirker processer omkring blad-, knop- og frugtfald, aldring, stængelvækst, roddannelse. Ethylenfrigørende kemikalier bruges i vid udstrækning til stråforkortning.

Internodier - betegnelse for et stængelstykke mellem to bladfæster (nodier), hvorfra bladene udgår.

Kilde: Den store danske.

Nogle midler mod svampesygdomme som eksempelvis Bell kan også øge stængelstyrken ved at øge tykkelsen af stænglen og ved at bekæmpe sekundære svampe, som "mørner" strået.

### Vækstregulering af hvede

I hvede er det især vigtigt at forkorte og forstærke de nederste internodier.

Medax Top virker så snart, der er vækst i afgrøden - også under kølige og overskyede forhold. Derfor er Medax Top afløseren for Cycocel, som er blevet for dyr med den nye afgift.

Den bedste virkning opnås ved sprøjtning tidligt i strækningsvæksten (st. 30-32), og tilsætning af svovlsur ammoniak sikrer, at effekten indtræder øjeblikkeligt efter udsprøjtning.

### Vækstregulering af byg

Nedknækning af aks og strå spiller ofte en større rolle end lejesæd og kan resultere i, at aks ikke opsamles af mejetærskeren.

Ved risiko for lejesæd - for eksempel efter omsåning af vintersæd - og for at mindske strånedknækning, skal der sprøjtes under strækningsvæksten.

Mod aksnedknækning sprøjtes lige før stakken bliver synlig for at forkorte og styrke det sidste lange stængelstykke mellem fanebladet og akset.

Terpal øger dannelsen af lignin - en ekstra garanti for stærk stængel. ■

Tabel 1

aktive stoffer	hæmmer biosyntesen af gibberelliner	hæmmer biosyntesen af ethylen	inducerer frigivelse af ethylen
chlormepiquat chlorid	+		
mepiquat chlorid	+		
prohexadione-Ca	+	+	
trinexapac-ethyl	+	+	
ethephon			+

■ Oversigt over de fem aktivstoffer til vækstregulering og deres virkemåder.

### Vækstregulerings "tool box" korn

#### ● et aktivt stof

Cycocel <sup>®</sup> 750	chlormequat-chlorid
Cerone <sup>®</sup>	ethephon
Moddus <sup>®</sup>	trinexapac-ethyl

#### ● = ● to aktive stoffer

Terpal <sup>®</sup>	ethephon + mepiquat-chlorid
Medax <sup>®</sup> Top	prohexadione-Ca + mepiquat-chlorid

■ Oversigt over de godkendte midler til vækstregulering af korn.