

FRØGRÆS

SVAMPESYGDOMME

Bladsvampe i frøgræs bedømmes som procent dækning af grønt bladareal, dog med undtagelse af sortrust, der bedømmes som procent dækning af stængler og frøstande.

SKADEDYR

Bladlus

Procent strå med bladlus. Brug vejledning for kornskadedyr.

DIVERSE

Herbicidsskade

Karakter 0-10: Det bedømmes, hvorvidt den samlede mængde af biomasse, blade og stængler med mere er reduceret i forhold til ubehandlet.

0 = ingen skade, 10 = total skade.

Stængeldannelse

Stængeldannelse pr. m²: Antal stængler pr. m² optælles.

Karakter 0-10: Det vurderes, hvorvidt antallet af aks/topbærende stængler er reduceret i forhold til ubehandlet. 0 = ingen skade, 10 = total skade.

Frøsætning

Karakter 0-10: Det vurderes, hvor antallet af frø pr. aks eller top er reduceret i forhold til ubehandlet. 0 = ingen skade, 10 = total skade.

SPILD

Frøgræsafgrøderne er særdeles spildsomme omkring høsttidspunktet. Derfor er det vigtigt at være meget omhyggelig med opgørelsen af et eventuelt spild.



Angreb af kronrust på blade af rajgræs.



Angreb af kronrust til venstre og sortrust til højre. Begge svampe danner orangebrune rustpustler. Kronrust angriber først og fremmest bladene. Ved kraftige angreb af kronrust ses også enkelte rustpustler af kronrust på frøstandene, som på frøstanden til venstre. Sortrust angriber ikke bladene ret meget, men angriber først og fremmest stængler og frøstande (kaldes også "stemrust" på engelsk altså "stængelrust"). Bemærk de kraftige belægninger og den tydelige hinde over rustpustlerne ved angreb af sortrust på billedet til højre.

KORN

SVAMPESYGDOMME

Bladsvampe, tidlige bedømmelser (før ca. vækststadium 31)

Procent planter med angreb. Vær opmærksom på at en plante består af flere skud.

Bladsvampe, senere bedømmelser (efter ca. vækststadium 31)

Procent dækning af grønt bladareal.

Vær opmærksom på at svampesygdomme kan være ujævnt fordelt i parcellen. Bedøm derfor flere steder i parcellen og i alle gentagelser.

På de følgende sider ses vejledning i bedømmelse af dækningsprocenter for svampesygdomme i korn. Dækningsprocenten på grønne blade er angivet fra 0 til 100 % for hver bladsygd. Se for eksempel tabel med meldug på næste side. Til at lette bedømmelsen er dækningsprocenten samtidig udtrykt som procent angrebne planter i kolonne 2 og en verbal beskrivelse af angrebsstyrken i kolonne 3. Endelig er der vist tegninger af forskellige dækningsprocenter, dog ikke på hele planter, men på enkelte blade. Det er således vigtigt at være opmærksom på, at der skal bedømmes procent dækning af grønt bladareal (kolonne 1), og at de øvrige to kolonner samt tegningerne kun er en hjælp til at skyde sig ind på den rigtige dækningsprocent. En procedure

kan være, at man starter med at vurdere procent planter med angreb. Herefter læser man den verbale beskrivelse og kigger på tegningerne for til sidst at vælge en dækningsprocent.

Mellemliggende dækningsprocenter **skal** benyttes.

Der må kun angives ét tal, og der må **ikke** angives intervaller.

Hvis der er forskelle i angrebsprocenter, er det vigtigt, at det afspejler sig i bedømmelserne. Om niveauet så er 10 eller 12 % dækning er mindre vigtigt.

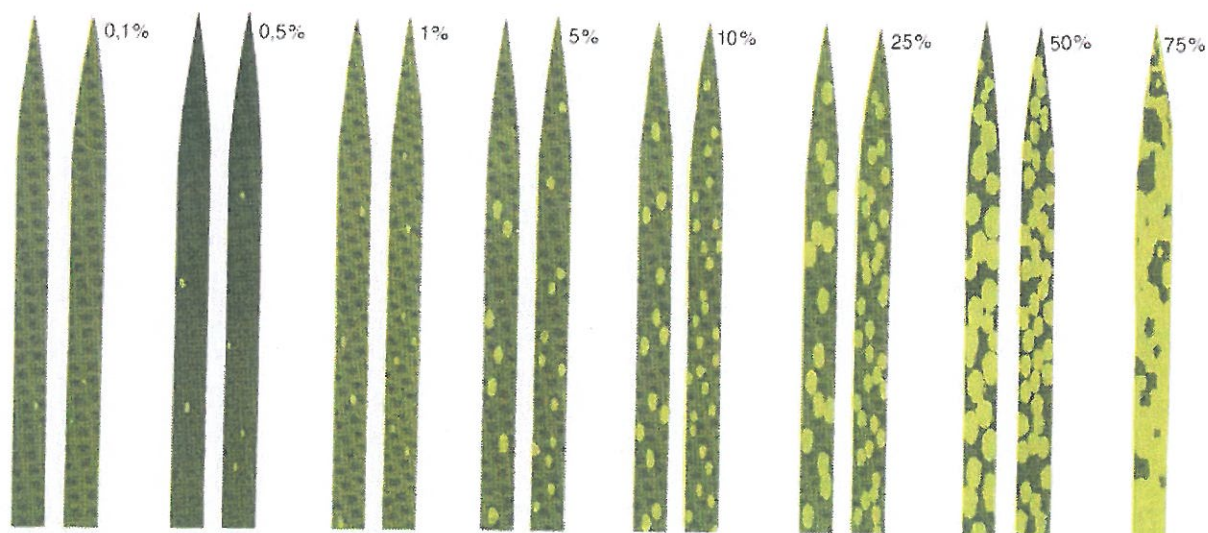
På hjemmesiden: <http://prozentualer-befall.jki.bund.de/schadbilder.php> ses et tysk program, hvor man kan øve sig i at bedømme dækningsprocenter i korn. Vær opmærksom på at det er øvelse i at bedømme angreb på enkelte blade og **ikke** på hele planten, som det kræves i Landsforsøgene.

I *registreringsnettet* bedømmes procent planter med angreb for at sikre overensstemmelse med registreringsmetoderne i Planteværn Online. Der bedømmes i de ubehandlede parceller i visse sortsforsøg samt i marker, hvor planteavlskonsulenterne kommer i forbindelse med markbesøg. Bedømmelsesmetoderne i registreringsnettet er beskrevet senere.

KORN

MELDUG

DÆKNINGS- PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-10	En eller ganske få kolonier set i hele parcellen (spor)
0,1	11-25	Enkelte kolonier pr. plante, evt. ujævnt i parcellen
0,5	26-50	Enkelte kolonier pr. skud, evt. ujævnt i parcellen
1,0	51-75	En del kolonier pr. skud på nedre blade
5,0	76-100	Nedre blade op til 10-25 % dækning
10,0	-	Nedre blade typisk 25 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
25,0	-	Nedre blade 50 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
50,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre 25-30 %
75,0	-	¾ vissent, især de nedre blade
100,0	-	Intet grønt tilbage



Bedømmelsesskala for meldug, procent dækning på blade. Af Sten Stetter.

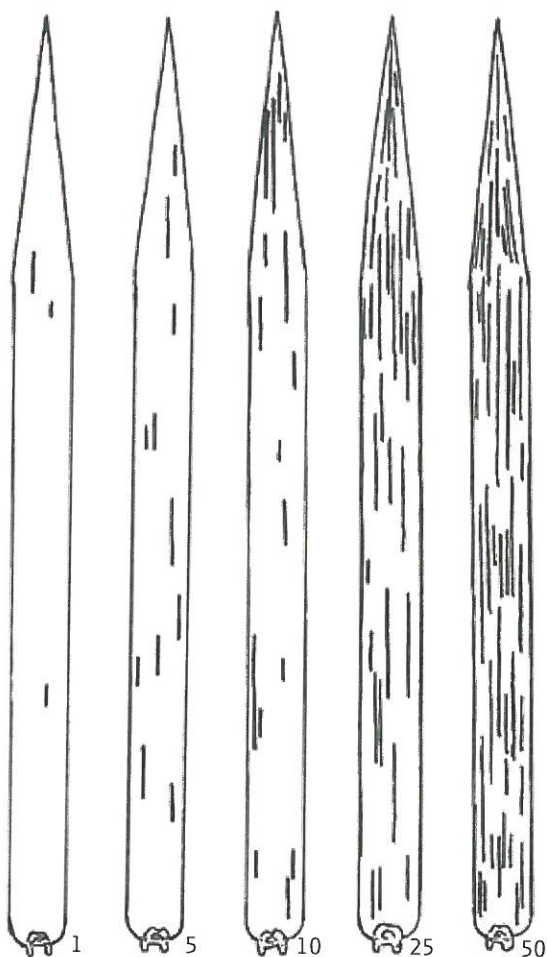


Meldug på hvede.

KORN

GULRUST

DÆKNINGS PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-5	En eller ganske få læsioner/striber set i hele parcellen (spor)
0,1	6-25	Enkelte læsioner/striber pr. plante, evt. ujævnt i parcellen
0,5	26-50	Enkelte læsioner/striber pr. skud, evt. ujævnt i parcellen
1,0	51-100	En del læsioner/striber pr. skud på nedre blade
5,0	-	Flere blade med sammenhængende læsioner; typisk flere foci (=rede/pletter) pr. parcel
10,0	-	Udbredte angreb i mange foci; mange blade med 25 % dækning eller mere
25,0	-	Foci med 50 % dækning eller mere
50,0	-	25 % grønt tilbage, øvre blade meget visne. Svært at se gule sporer
75,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre ca. 25 %
100,0	-	Intet grønt tilbage



Bedømmelsesskala for gulrust på korn, procent dækning på blade.



Gulrust sidder i begyndelsen spredt på bladet ligesom brunrust, men efterhånden sidder sporehobene i striber ved angreb af gulrust.

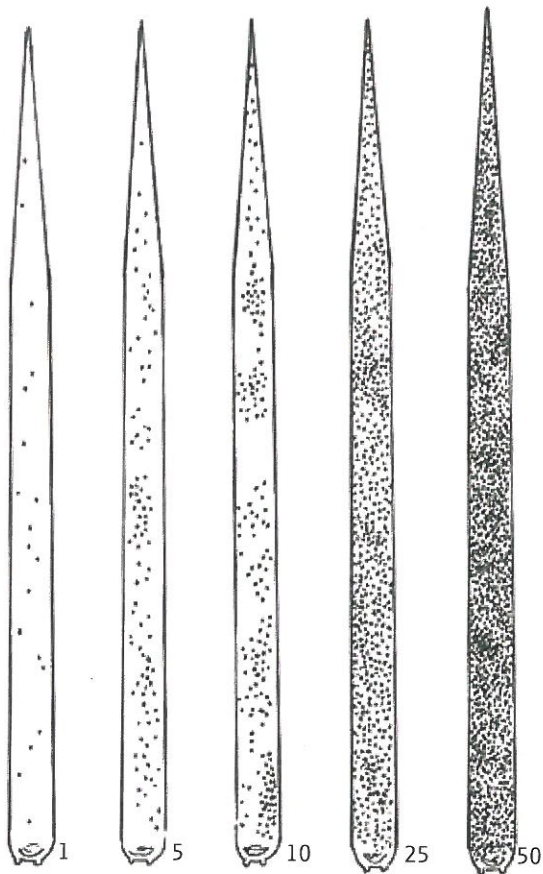


Tidlige angreb af gulrust, hvor sporerne sidder spredt på bladet.

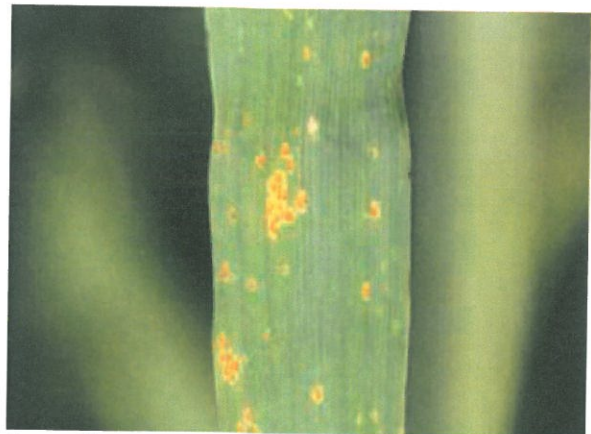
KORN

BYGRUST/BRUNRUST

DÆKNINGS-PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-10	En eller ganske få pustler set i hele parcellen (spor)
0,1	11-50	Få pustler pr. plante, evt. ujævnt i parcellen
0,5	51-100	Få pustler pr. skud, evt. ujævnt i parcellen
1,0	-	En del pustler pr. skud på nedre blade
5,0	-	Nedre blade op til 10-25 % dækning
10,0	-	Nedre blade typisk 25 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
25,0	-	Nedre blade 50 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
50,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre 25-30 %
75,0	-	¾ vissent, især de nedre blade
100,0	-	Intet grønt tilbage



Bedømmelseskala for rustsygdomme på korn, procent dækning på blade.



Bygrust i byg.



Brunrust i hvede.

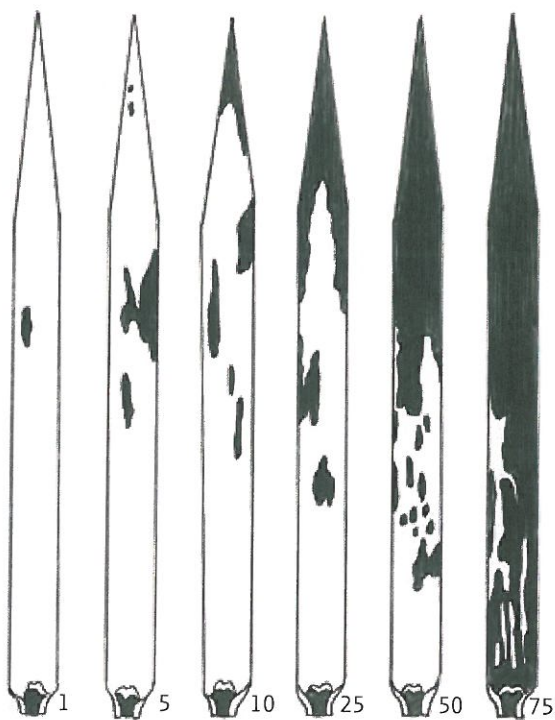
KORN

SEPTORIA/HVEDEBLADPLET

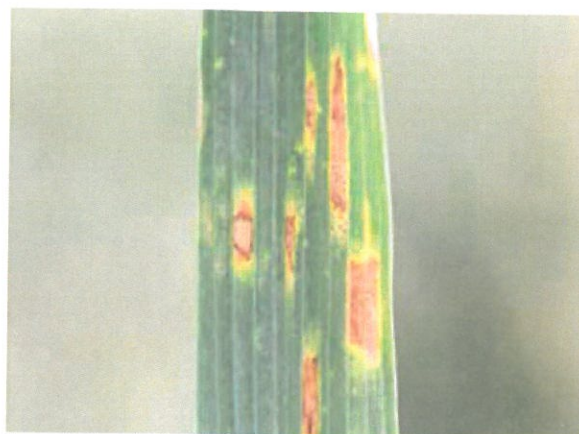
DÆKNINGS-PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-10	En eller ganske få læsioner/striber set i hele parcellen (spor)
0,1	11-25	Højest én læsion pr. plante
0,5	26-50	Højest én læsion pr. skud
1,0	51-75	Få læsioner pr. plante på nedre blade
5,0	76-100	Nedre blade op til 10-25 % dækning
10,0	-	Nedre blade typisk 25 % dækning eller mere - begyndende angreb på øvre blade, under 5%
25,0	-	Nedre blade 50 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
50,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre 25-30 %
75,0	-	¾ visent, især de nedre blade
100,0	-	Intet grønt tilbage

Forskel på Septoria og hvedebladplet

Septoria (hvedegråplet) viser sig i marts-april som hvide bladpletter med små sorte frugtlegermer (pyknider). Pletterne bliver i løbet af april brune. Pletterne er ved Septoria "firkantede" og aflange. Frugtlegermerne er fortsat tydelige. Se fotos.



Bedømmelsesskala for hvedebrunplet/ hvedegråplet, procent dækning på blade (Efter: Olofsson & Qvarnström, Växtskyddsrapporter, Jordbruk 25, Konsulentavdelingen SLU (1983)).



Septoria i hvede (hvedegråplet).



Angreb af Septoria på nedre blade.

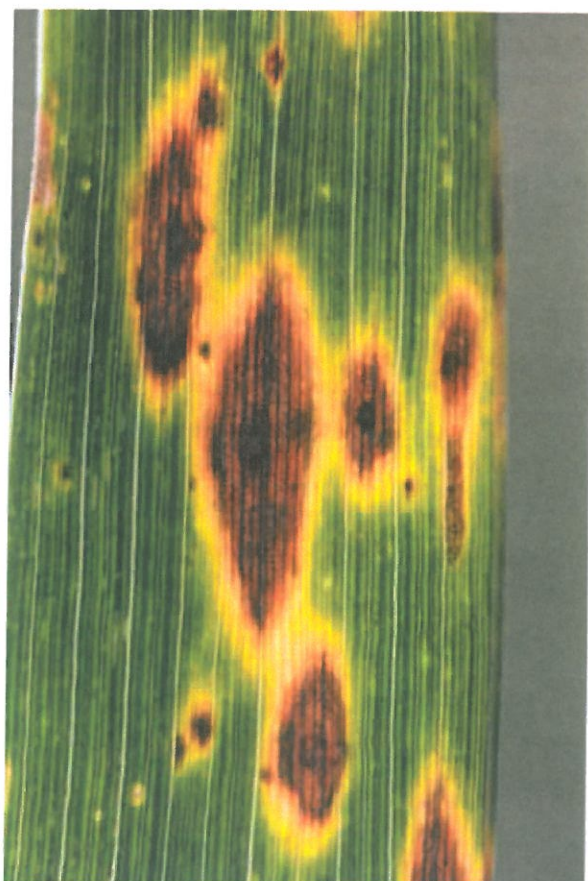
KORN

Hvedebladplet (også kaldet DTR) viser sig i starten som små brune runde prikker eller pletter, hvor der efterhånden kommer en gul zone omkring. Efterhånden som pletterne bliver større, bliver de linseformede. Midten af pletten adskiller sig altid fra resten af pletten ved enten at være mørkere eller lysere. Se fotos.

Hvedebladplet ses især ved forfrugt hvede og reduceret jordbearbejdning, da svampen overlever på planterester af hvede. Angreb forekommer dog også i pløjede marker.



Tidlige symptomer ved angreb af hvedebladplet.



Nærbillede af hvedebladplet. Bemærk, at midten af pletten er mørkere end resten af pletten.

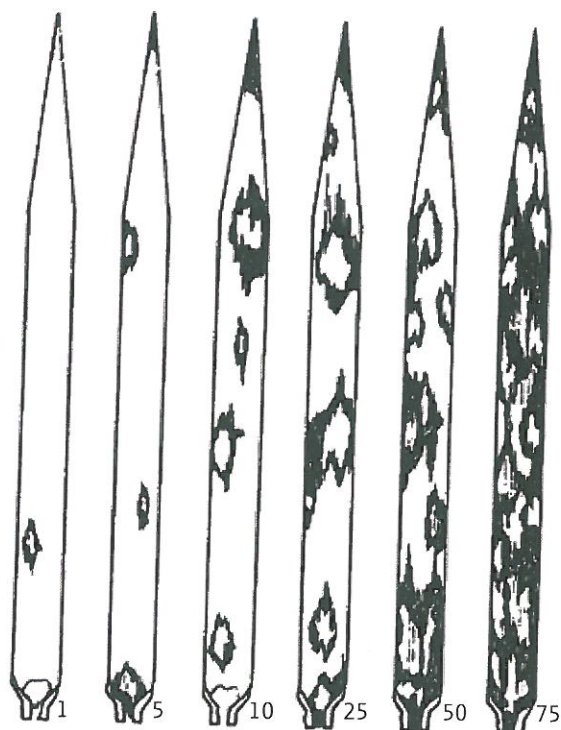


Hvedebladplet (DTR) i hvede.

KORN

SKOLDPLET

DÆKNINGS- PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-10	En eller ganske få læsioner set i hele parcellen (spor)
0,1	11-25	Højst én læsion pr. plante
0,5	26-50	Højst én læsion pr. skud
1,0	51-75	Få læsioner pr. plante på nedre blade
5,0	76-100	Nedre blade op til 10-25 % dækning
10,0	-	Nedre blade typisk 25 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
25,0	-	Nedre blade 50 % dækning eller mere – angreb ses også på øvre blade
50,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre 25-30 %
75,0	-	¾ visent, især de nedre blade
100,0	-	Intet grønt tilbage



Bedømmesskala for skoldplet, procent dækning på blade.
(Efter: Olofsson & Qvarnström, Växtskyddsrapporter, Jordbruk 25, Konsulentavdelingen SLU (1983)).



Skoldplet i byg.

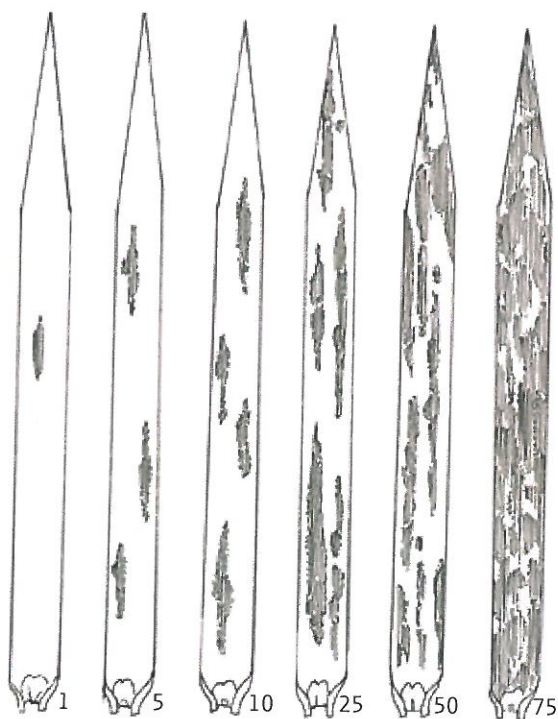


Skoldplet i rug.

KORN

BYGBLADPLET

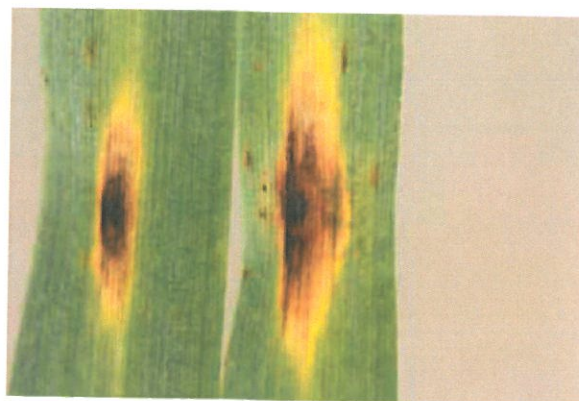
DÆKNINGS-PROCENT	PROCENT PLANTER MED ANGREB	BESKRIVELSE AF ANGREB
0	0	Ingen angreb
0,01	1-10	En eller ganske få læsioner set i hele parcellen (spor)
0,1	11-25	Højest én læsion pr. plante
0,5	26-50	Højest én læsion pr. skud
1,0	51-75	Få læsioner pr. plante på nedre blade
5,0	76-100	Nedre blade op til 10-25 % dækning
10,0	-	Nedre blade typisk 25 % dækning eller mere - angreb ses også på øvre blade
25,0	-	Nedre blade 50 % dækning eller mere - angreb ses også på øvre blade
50,0	-	Halvdelen af bladene visne, nedre 75-100 %, øvre 25-30 %
75,0	-	¾ visent, især de nedre blade
100,0	-	Intet grønt tilbage



Bygbladplet (nettypen), procent dækning på blade.



Nettypen af bygbladplet er altdominerende, mens plettypen kun optræder i mindre omfang.



Plettypen af bygbladplet.

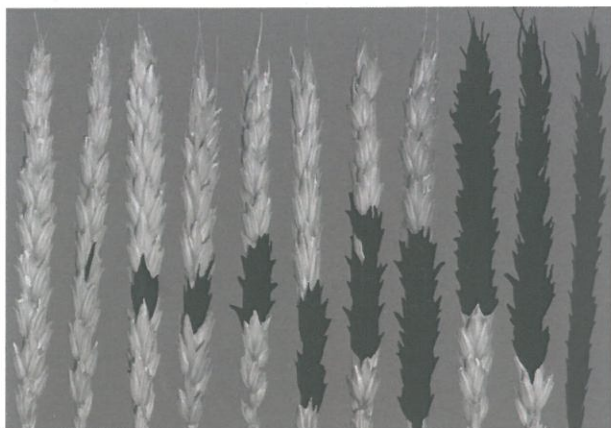
KORN

AKSFUSARIUM

Procent aks med angreb.

Procent dækning af aks. Illustration benyttes.

Procent dækning af aks (*Fusarium*). Angrebne småaks kan sidde spredt i akset eller akset kan være angrebet partielt som på billedet. Ét angrebet småaks pr. aks giver ca. 5 % angreb, når der regnes med 20 småaks pr. aks.



Procent dækning af aks (*Fusarium*).



Aksfusarium.

BEDØMMESE AF GOLDFODSYGEANGREB

Medio juli udtages i alt 50 planter pr. forsøgsled jævnt fordelt fra alle gentagelser. Det er meget vigtigt, at planterne graves forsigtigt op, da goldfodsygeangrebet også sidder på de helt fine rødder. Jorden bankes meget forsigtigt fra toppen og afklippes, så der er ca. 20 cm stub, og prøverne bundtes og mærkes med tilsendte labels. Bedømmelsen udføres af SEGES, Planter & Miljø. Prøverne sendes i en papkasse eller i papirposer. NB send **ikke** planterne i en plastpose!

Et goldfodsygeindex udregnes efter retningelinjerne i figuren ved siden af.

Når planterne modtages, skylles rødderne forsigtigt og sættes i blød, hvorefter en bedømmelse let kan foretages på en hvid baggrund og i rigeligt lys. Bedømmelsen og beregningen af index foretages efter skalaen og formelen i figuren. Det fremgår, at planterne sorteres i fem forskellige angrebsgrupper (0-4). Index varierer fra 0-100.

Angreb				
0 %	1-10 %	11-30 %	31-60 %	61-100 %
Skala	Kategori			
0=sunde rødder	0			
1-10 % af rodnettets angrebet	1			
11-30 % af rodnettets angrebet	2			
31-60 % af rodnettets angrebet	3			
61-100 % af rodnettets angrebet	4			
Goldsyge index (TAI) = $\frac{(0a + 10b + 30c + 60d + 100e)}{T}$				

hvor a, b, c, d og e repræsenterer antal planter i hver af de fem kategorier, og T er det totale antal undersøgte planter (a+b+c+d+e).

Angrebsgrupper ved bedømmelse af goldfodsyge og formel til beregning af index.