

Nyeste viden om betydning og bekæmpelse af skoldplet i byg

Skoldplet er en vigtig sygdom i byg. Især forekommer ofte kraftige og tabsgivende angreb i vinterbyg. Angreb kan reduceres ved at vælge resistente sorter samt effektive fungicider, som udsprøjtes efter en behovsvurdering.



Seniorforsker Lise Nistrup Jørgensen¹, seniorforsker Kristian Kristensen¹, landbrugstekniker Susanne Sindberg² & landskonsulent Ghita Cordsen Nielsen³

¹Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

²NaturErhverv, Tystofte, Skælskør

³Videncentret for Landbrug

lisen.jorgensen@agrsci.dk

Skoldplet (*Rhynchosporium secalis*) kan optræde med betydelige angreb i fugtige vækstsæsonner. Angreb i vinterbyg er ofte ret udbredte, mens angreb i vårbyg kun har betydning i de mest fugtige dele af landet. Hvis sorten er modtagelig, og forholdene er gunstige under afgrødens strækningsvækst, kan angrebene udvikle sig til tabsgivende angreb. Fra bl.a. Skotland meldes om 30-40% udbytte-tab som følge af angreb. I Danmark er det sjældent, at tabene er større end 10-15%. Svampen har en latenstid på 10-14 dage, men kan også gennemføre en livscyklus og sporulere uden, at det nødvendigvis giver synlige angreb.

Angrebene i vinterbyg starter oftest allerede i efteråret, hvor sporer spredes fra smitstof på planterester. I efteråret kan svampen nå 3-4 livscyklus, som bevirker, at der ofte er et jævnt fordelt angreb i afgrøden, når foråret kommer. I modsætning til angrebene i vinterbyg ses angreb i vårbyg ofte som pletvise fore-

komster (foci), da antallet af livscyklus er en begrænsende faktor. Kraftige angreb i vårbyg er forholdsvis sjældne og fordrer, at det er meget fugtigt og gunstigt for svampen under væksten.

Som en del af et innovationsprojekt om IPM har der været fokus på at styrke rådgivningsgrundlaget omkring bekæmpelse af skoldplet. Nogle af de opnåede resultater i projektet vil blive præsenteret.

Bekæmpelse via ikke kemiske metoder

Valg af resistente sorter har stor betydning, når angrebsrisikoen for skoldplet skal minimeres. Svampen, som forårsager skoldplet, kan opdeles i flere racer, og der er betydelige forskelle imellem sorternes modtagelighed. Der findes både specifik og uspecifik resistens, og der kendes eksempler på, at resistensen nedbrydes på grund af ændringer i svampens virulens. Resultater fra observationsparcellerne i vinterbyg viser store regionale forskelle i angrebsgraderne. Set

over flere år er der begrænsede variationer i sorternes modtagelighed fra år til år, ligesom sorternes rangorden i modtagelighed kun varierer begrænset lokaliteterne imellem. Matros, som har god resistens overfor skoldplet, blev i 2012 dyrket på 55% af vinterbygarealet. Sortsblandinger indgår årligt i sortsafprøvningen, og resultaterne viser, at dyrkning af sortsblan-



Angreb af skoldplet udvikler sig ofte kraftigst, hvis det er nedbørsrigt under afgrødens strækningsvækst.

dinger kan mindske angrebene lidt målt i forhold til gennemsnittet af angrebene i de indgåede sorter. Fra Skotland har man set op til 50% reduktion i angrebene ved dyrkning af sortsblandinger. I vårbyg er kendskabet til sorterens resistens ofte begrænset, da forekomsten af angreb er for svage til en egentlig rangordning af sorterne.

Skoldplet spredes hovedsageligt fra planterester, og derfor er byg efter byg koblet med reduceret jordbehandling eller direkte såning med til at øge risikoen. Sygdommen kan desuden spredes med udsæden, selv om dette ikke menes at have større betydning. Forsøg i vinterbyg med 2 forskellige sorter, 2 såtider og 2 udsædsmængder har vist, at forskel i sortsmodtagelighed er den faktor, som betyder mest for angrebsstyrken, mens såtid og udsædsmængde har mindre betydning. I de danske forsøg var der tendens til mest skoldplet efter tidlig såning og lav udsædsmængde, mens der fra litteraturen rapporteres om kraftigst angreb efter høj udsædsmængde og tidlig såning. Fra dansk praksis er det også erfaringen, at man ser de kraftigste angreb i tætte marker.

Kemisk bekæmpelse

Flere fungicider giver god effekt overfor skoldplet. For at opnå god effekt er det vigtigt, at "timing" er rigtig i forhold til sygdomsudviklingen, da behandling på veludviklede angreb stort set er uden effekt.

I vinterbygforsøg, hvor skoldplet har været den dominerende sygdom, er der i gennemsnit af 12 forsøg, som er behandlet med effektive løsninger, opnået

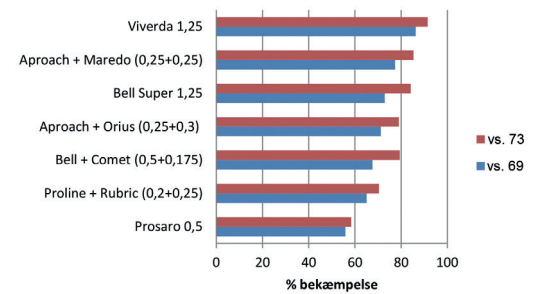
et merudbytte på 10,7 hkg/ha for bekæmpelse af skoldplet. Til de mest effektive løsninger hører Proline, Comet, Aproach, Bell, Opera og Stereo. Forsøg fra semifieldforsøg har vist, at de almindeligt anvendte midler til bekæmpelse af skoldplet er både præventive og kurative.

Der findes flere eksempler på, at skoldpletsvampen har udviklet resistens over for forskellige grupper af fungicider. Svampen har vist nedsat effekt overfor flere triazolier i UK men er generelt stadig følsom over for f.eks. Proline og Rubric/Opus/Maredo løsninger. Svampen har indtil videre bevaret sin følsomhed over for strobiluriner. Der er på nuværende tidspunkt kun verificeret et enkelt strobilurinresistent isolat fra Frankrig.

Ny skadetærskel

Der findes på europæisk plan kun få varslingsmodeller/skadetærskler til rådighed, som kan støtte jordbrugerne i deres beslutninger om, hvorvidt der er behov for bekæmpelse af skoldplet eller ej. I Planteværn Online findes en relativ simpel model, som bygger på, at der skal være angreb tilstede (>10% angrebne planter) samtidig med, at det skal have regnet mellem 5 og 7 dage (>1mm). Krav til nedbørsdage er afhængig af, hvor modtagelig sorten er.

Baseret på analyser af historiske vinterbygdata fra konsulenternes registreringsnet er der udarbejdet en række nye risikoskemaer, som skal hjælpe med at forudsige, om skoldpletangrebene er stigende med udgangspunkt i konkrete ugentlige bedømmelser. Der er beregnet en sandsynlighed for, at angrebene



Figur 1. Procent bekæmpelse af skoldplet i vinterbyg med forskellige fungicidløsninger, hvor der er anvendt 50% dosering. Gennemsnit af 2 forsøg med kraftige angreb. I forsøget er der bekæmpet på vs. 37. På de to bedømmelsesstadier vs. 69 og 73 var der henholdsvis 17 og 49% angreb af skoldplet i ubehandlede forsøgsled.

vil brede sig. Hvis sandsynligheden er over 50%, anbefales det at sprøjte. Der er indledningsvist udarbejdet i alt 12 tabeller, som dækker de forskellige kombinationer af forfrugt, jordtype og sortsmodtagelighed fordelt på 3 forskellige perioder af vækststadier (vs. 30-39, vs. 40-49 og vs. 50-65). Under strækningsvæksten anbefales sprøjtning i modtagelige sorter med byg som forfrugt, når der er observeret mere end 25% angrebne planter samtidig med, at der har været 4-9 dage med mere end 0,1 mm nedbør. Hvis der tilsvarende er mere end 50% af planterne, som har angreb, skal der kun have været 1 dag med nedbør før sprøjtning anbefales. De nye modeller valideres i Landsforsøgene. Modellen ligger på mange måder op ad de gamle PVO modeller, som også bygger på nedbør og tilstedeværelsen af angreb i marken. Det er for tidligt at sige noget om, hvorvidt den nye model vil give en bedre vejledning end den gamle, eller hvorvidt den vil mindske eller øge antallet af sprøjtninger i vinterbyg. ■