

Hjem > Promilleafgiftsfonden > 2014 > Videnbase og specialrådgivning > Tyske erfaringer med majshalvmøl

Tyske erfaringer med majshalvmøl

Selv om kemisk bekæmpelse er mulig, er knusning af planterester og pløjning mest effektiv og et must, hvis angreb Promilleafgiftsfonden for landbrug skal kontrolleres. Den voksne majshalvmøl er meget mobil, hvorfor dette også skal ske i nabomarker til angrebne marker.

I det tyske tidsskrift Top Agrar er de nyeste erfaringer med forebyggelse og bekæmpelse af majshalvmøl omtalt. Nedenfor ses et referat af artiklen.

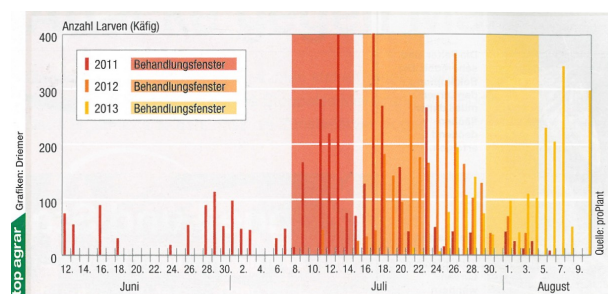
Majshalvmøl er denne sommer blevet mere aktuell i Danmark efter flere nye fund. Se nærmere i [PlanteNyt nr. 1156, 2014](#). Indtil i år var angreb af majshalvmøl kun fundet i 2 majsmarker, men i år meldes der om flere angreb. Pt. er der meldt om angreb i de fleste marker på Lolland og Falster. På Sydsjælland er der også en del tilfælde af angreb, mens der længere nordpå på Sjælland pt. kun er meldinger om angreb i en mark ved Kalundborg og Holbæk. Angreb er også fundet på Sydfyn og Langeland, mens der pt. ikke er meldt om fund i Jylland.

Majshalvmølet har i de senere år også bredt sig i Tyskland, og angreb er i de seneste år også fundet i den nordlige del af Tyskland. Omkring 420.000 ha er angrebet, og en stigende del af arealet har kraftige angreb. Ved kraftige angreb (2-3 larver pr. plante) kan der regnes med udbyttetab på 10-30 procent.

De typiske symptomer er nedknækkede eller afknækkede stængler. Ved brudstedet ses larvens gnavhuller, hvor der ses borestøv og ekskrementer. Boregangene inde i stænglen kan strække sig fra top til basis af planten. Kolberne bliver også angrebet. Larvernes boring ud og ind på stænglen og gravene i stænglerne øger risikoen for nedknækning af planterne. Ved kraftige regnbyger kan planterne også knække nederst, så de ikke kan høstes. Larvernes gnav ned sætter også optagelsen af næringsstoffer. Angreb medfører også øgede angreb af Fusarium og dermed toksiner, ligesom angrebene af majsbrand kan øges som følge af angrebene.

Kemisk bekæmpelse

Ligesom i Danmark er Steward (indoxacarb) godkendt til bekæmpelse af majshalvmøl i Tyskland. Derudover er Gladiator/Runner (rynaxypyr) og Coragen (methoxyfenozide) godkendt i Tyskland. I et markforsøg var der i ubehandlet 60 procent angrebne planter, og ved behandling blev antallet af larver reduceret med 82,5 procent med Steward, 97,5 procent med Coragen og 92,5 procent med Gladiator. De angivne høje effekter kan dog kun opnås, hvis man sprøjter på det rigtige tidspunkt, og dette tidspunkt varierer fra år til år. Det rigtige tidspunkt er, når hovedparten af larverne klækker. Larverne skal rammes på deres vej ind i stænglen enten ved direkte kontakt eller ved berøring af behandlet bladoverflade. Selv om larverne er inde i stænglerne, er der dog også delvis effekt, fordi larverne løbende borer sig ud og ind af stænglerne for at undgå at skulle gennem boreknæene. Ved tidlig bekæmpelse ebber effekten ofte for tidlig ud, da klækningen af larver forløber over en længere periode. Hvor meget den optimale bekæmpelsesperiode kan variere på samme lokalitet fremgår af figur 1. I 2011 var det optimalt at bekæmpe omkring 8. juli, mens det i 2012 hhv. 2013 var optimalt 16. juli hhv. 30. juli. Det optimale tidspunkt i disse forsøg er fastlagt ved at følge forekomsten af de voksne majshalvmøl via lysfælder, som tiltrækker dem. De fangede majshalvmøl er så sat ind i såkaldte æglægningsbure, hvor tidspunktet for klækning kan fastlægges. I de 3 år varierede klækningstidspunktet fra 3 til 5 uger efter begyndende flyvning af de voksne majshalvmøl. I kølige egne som i Nordrhein-Westfalen (og Danmark) er det typisk, at der kan gå lang tid fra flyvning til klækning af larver, fordi der er skiftevis varme og mindre varme perioder. I Sydtykland derimod sker det hele meget hurtigere og mere ensartet, fordi det er varmere.



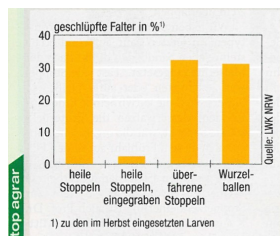
Figur 1. Optimalt bekæmpelsestidspunkt for majshalvmøl i 2011-2013.

Bekæmpelse via knusning af stub og pløjning

Selv om kemisk bekæmpelse er mulig, er knusning af planterester og pløjning den mest effektive bekæmpelsesmetode og er et must, hvis angreb skal kontrolleres. Knusning og pløjning kan med samme effekt udføres efterår eller forår (bemærk de danske regler for jordbearbejdning).

Den voksne majshalvmøl er meget mobil, hvorfor dette også gælder for nabomarker til angrebne marker. Det gælder om at forhindre larvens overvintring i stænglerne. En god overvintring kræver, at larven har både "gulv og loft i sin lejlighed". Gulv og loftet er knæene i majsstænglen. Ved at hakke stænglerne i små stykker, sikrer man, at der enten mangler et gulv eller et loft, så larven ikke kan overvinde. For at undersøge, hvor meget stænglerne skal knuses, er der udført et forsøg ved Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Der blev om efteråret udlagt følgende i en såkaldt Photoeklektor: 1) intakte stængelstykker med knæ i begge ender (udlagt på jordoverfladen), 2) som 1, men stængelstykkerne var forinden kørt over af en traktor og 3) den nederste ca. 1 cm af stænglen incl. luftrødder og rødder (udlagt på jordoverfladen) og 4) som led 1, men nedgravet i 25 cm. Herefter blev der tilsat larver, som hurtigt borede sig ind i stænglerne. I forsøgsbehandling 4 blev stænglerne først nedgravet, efter at larverne var trængt ind i stænglerne.

Om foråret blev de nyklækkede voksne majshalvmøl fanget øverst på den såkaldte Photoeklektor, og antallet er et mål for antal overlevende larver. Resultatet ses i figur 2. Det fremgår, at nedpløjning var mest effektiv af de afprøvede behandlinger. Det fremgår også, at stængler, der var kørt over af en traktor, stadig gav gode overvintringsbetingelser for larverne. Nedkørte stængler i forbindelse med majshest er derfor et problem. Der overvintrede også overraskende mange larver i den nederste 1 cm af stænglen, som hænger fast med rødderne. Dette er også fundet i en anden undersøgelse.



Figur 2. Antal overlevende larver efter 4 forskellige behandlinger af planterester. 1. søjle: ubrudte stængelstykker på jordoverfladen, 2. søjle: ubrudte stængelstykker nedpløjet, 3. søjle: stængelstykker der forinden er overkørt af en traktor på jordoverfladen 4. søjle: 1 cm stængel inkl. lufrødder og rødder på jordoverfladen.



Billeder 1-3. De voksne majshalvmøl hhv. nyklækkede larver samt hul efter larven.

Kilde: [Angriff gegen Maiszünsler](#), Top Agrar, 5/2014