

Skadedyr ved fremspiring



Projektleder
Anne Lisbet Hansen
NBR Nordic
Beet Research

Biologisk aktivitet i jorden er vigtig for omsætning og tilgængelighed af næringsstoffer samt for luft og vandgenemstrømning, og dermed er biologisk aktivitet vigtig for optimal plantevækst. Aktiviteten øges med varieret plantevækst samt med en rig og varieret mikro- og makrofauna. Afhængigt af aktuelle forhold kan enkelte arter dog af og til opformerer sig til tætheder,

der kan påvirke væksten af roer-

planter under fremspiring og frem til fire- og seksbladstadiet. I det følgende gennemgås en række skadevoldere, der kan forekomme i de tidlige vækststadier.

En gruppe af arter, der kaldes for roernes skadedyrskompleks, forekommer almindeligt i jorden, hvor de generelt ernærer sig af plantemateriale, og de er kun et problem ved store tætheder. Hertil hører springhale (collemboler), symflyer, tusindben og smældelarver. Andre jordboende og tidligt forekommende skadedyr kan være stankelbenslarver. Derudover kan kåltrips og jordlopper skade de unge roer. Ligeledes kan agersnegle også give anledning til skader.

Insektbejdsemidlet Force 20 CS, som vi for nuværende bejdser sukkerroefrø med, indeholder et pyrethroid (tefluthrin), der virker ved kontakt og damp omkring frøene under fremspiring.

Effekten af Force er afhængig af jordfugt, hvor midlet har effekt på en god del af de jordboende skadedyr og sikrer i mange tilfælde et højt plantetal. Et knoldet

såbed med store luftkanaler og tør jord øger risiko for flygtighed af tefluthrin, og reducerer dermed effekten. Force har ingen effekt mod skadedyr, der opholder sig over jordoverfladen og som gnaver eller suger på de grønne plantedele. Nye insektbejdsemidler er under udvikling, og deres effekt undersøges i såkaldte ringforsøg med deltagelse af NBR i en arbejdsgruppe under IIRB (International Institute of Sugar Beet Research).

Agersnegle

Agersnegle kan raspe af de unge planter både over- og underjordisk og give uregelmæssige huller på kimstængel og blade i det tidlige forår. Fremmende forhold for store bestande af agersnegle er knoldede lerjorde efter fugtige somre og eftersomre samt forfrugt med fugtigt mikroklima såsom frøgræs og efterafgrøder. Forekomst kan forebygges ved at holde jorden "sort" med gentagne harvninger. Forekomst bør undersøges i god tid i februar-marts ved at udlægge sneglefælder på arealet; et bræt, en sæk, eller lignende flere steder i marken, hvorunder der lægges lidt fuldkornsmel



Agersnegl.



Springhale (Foto: Jean-Charles Pinheira).



Tusindben.

eller knækkede hvedekerner. Ved forekomst sættes ind med sneglegranulat indeholdende ferrifosfat. Behandlingen kan eventuelt gentages. Force har ingen effekt på snegle.

Springhaler

Springhaler er små hvide (2 mm) leddyr med 3 par ben. De forekommer underjordisk og lever hovedsageligt af dødt plantemateriale og svampehyfer, men de kan også gnave småbitte aflange huller i rødder og underjordisk kimstængel. Ved store tætheder kan angreb medføre, at planterne falder sammen og mistes. Springhalerne ses især i løse såbed med højt indhold af organisk materiale, ved dyb såning og langsom fremspiring. Bejdsning med Force reducerer skaderne. De overjordiske typer af springhaler er små, runde og violet-grønne til brunlige og gnaver små huller i bladene.

Tusindben

Tusindben foretrækker mørke og fugtighed, og kommer som regel kun frem om natten. De kan optræde i store mængder, og de indgår ligesom regnorme i omsætning af plantemateriale ved at blande og udluften jorden. Tusindben kan medføre tomme hule frødele. De kan raspe uregelmæssige, langsgående bidmærker på kimstænglen under jordoverfladen.



Stankelbenslarver (Foto: Ghita Cordsen Nielsen).

Læsionerne bliver efterhånden mørke af sekundære svampeangreb. Angreb kan forårsage plantetab. Insektbejdsning med Force beskytter planterne mod milde angreb, men beskytter ikke ved store forekomster. Ofte ses tusindben i områder med løs jordstruktur og i jorde med højt organisk indhold.

Stankelbenslarver

Stankelbenslarver, der på engelsk kaldes "læderjakker", kan gnave i rødderne og forårsage plantebortfald. Ofte ses kimstænglen under jorden at være ædt, og bladene ligger karakteristisk tilbage på jorden og visner. Angreb ses især efter græsafgrøder, hvor de voksne stankelben lægger æg i august og september. Normalt findes der flest stankelbenslarver i 2. og 3. års græsmarker, der har været afgræsset. Meget nedbør og fugtige forhold fremmer larvernes forekomst. Bejdsning med Force giver en vis, men ofte utilstrækkelig, beskyttelse. I Holland angives det, at ved mere end 100 larver pr. m², er det tilrådeligt at undgå roedyrkning, hvis muligt. Antallet af larver kan fastlægges ved uddrivning med saltvand: Et rør med kendt diameter fyldes med en saltvandsopløsning (1 kg salt til 5 l vand), saltvandet får larverne til at drive op til jordoverfladen efter ca. 10 min., hvor de kan optælles.



Smælderlarver.

Smælderlarver

Smælderlarver kendetegnes ved deres gul-orange kitinpanser. De gnaver i de underjordiske plantedele, og kan derved forårsage plantebortfald. De voksne biller lægger æg i 2,5-15 cm jorddybde i juni og begyndelsen af juli, hvor arealer med tæt græs eller kløvergræs foretrækkes. Larverne har en fire-årig udvikling og angreb kan ses i flere vækstsæsoner, før de forpupper sig, og skaden ophører. Larverne er i starten hvide og kun 1,5 mm lange, men ca. 2,5 cm og gul-orange, når de er fuldt udviklet. Ved høje temperaturer og tør jord trækker larverne længere ned i jorden. Force har nogen effekt mod smælderlarverne. Jordbearbejdning på tidspunkter, hvor der er æg, små larver og friske pupper angives at hæmme bestanden. Forekomst kan undersøges ved at tillukke smælderlarver med overskårne kartofler eller gulerodsskiver i 5 til 10 cm dybde.

Runkelroebiller

Runkelroebiller er små (1-1,5 mm lange) brune biller, der gnaver på rødderne og kimstængel, hvilket medfører små runde huller, der bliver mørke af sekundære svampeangreb. Plantebortfald kan ses ved tidlige kraftige angreb. Ved to- til seksbladstadiet kan billernes gnav i blade give



Runkelroebiller.

deforme planter. Fremmede faktorer for angreb er dårlige fremspiringsbetingelser, tæt sædskifte og varmt forår (indflyvning). Størst skade ses på arealer med roer efter roer eller på roearealer, som støder op til roer fra året før. Billerne kan vandre hen over jordoverfladen over cirka 30 meter fra sidste års mark til den nysåede mark. Underjordiske skader begrænses af bejdsning med Force. Når temperaturen er over 8°C kravler billerne op i planterne, og billernes gnav i hjertesked og blade kan give deformede planter med røde bladkanter. Når temperaturen overstiger 15°C, kan billerne flyve til nye marker. Frem til fire- til seksbladstadiet angives bekæmpelsestærsklen til at være 50 procent planter med tydelig angreb, og forsøgsresultater viser, at skader derunder ikke giver merudbytte for sprøjtning med 0,2 kg Lamdex.

Kåltrips

Kåltrips er det tidlige skadevoldende insekt, vi ofte ser i sukkerroerne fra fremspring og frem til fire- til seksbladstadiet. Første generation af trips, der er dårlige til at flyve, kommer frem fra overvintring i jorden i april-maj måned, når jordtemperaturen er 6-8°C. Anden generation af trips kan flyve, og vi kender dem som ”tordenfluer”,



Kåltrips.

men er uden betydning i roer. Kåltrips kan leve på flere forskellige plantearter, ud over bederoer, også raps og andre korsblomstrede-arter (gul sennep, olieræddike), ærter, hør samt kornarter og flere forskellige ukrudtsarter. Fremmede forhold er solrigt og tørt vejr, og i kombination med relativt kølige temperaturer, hvor fremspiring og tidlig vækst er langsom, ser vi deformede planter eller indsnørede kimstængler. Fra kimblad og frem til fire- til seksbladstadiet angives bekæmpelsestærsklen til at være 50 procent planter med tydelig angreb. I NBR-forsøgene med varierende angrebsgrader af trips, og flest med under 50 procent angrebne planter, har sprøjtninger med Lamdex ikke med sikkerhed øget udbyttet i forhold til ikke sprøjtede forsøgsled.

Jordlopper

Jordlopper kendetegnes ved deres ”frølår”, der gør dem i stand til at lave hoppende bevægelser. Bedejordlopper er sorte, og den gulstribede jordloppe er sort med to gule striber. De gnaver små huller og rudegnav i kimblade og i de første rigtige blade af roeplanten. Ofte ser vi ikke alvorlige skader fra jordlopperne. Fremmede faktorer for angreb er tørt og varmt vejr. De overvintrer beskyttede steder i markhegn, hvorfor



Jordlopper.

skader ofte ses især langs levende hegn og skov i april og maj. Fra kimblad og frem til fire- til seksbladstadiet angives bekæmpelsestærsklen til at være 50 procent planter med tydelig angreb, og kan behandles med Lamdex. Der er ikke lokale nyere forsøgsresultater med bekæmpelse.

Generelt gælder det at **bekæmpelse af de tidlige overjordiske skadedyr** som trips, runkelroebiller og jordlopper kun bør iværksættes ved konstateret overskredet bekæmpelsestærskel. Dette er for at minimere Lamdex's negative egenskaber på nyttedyr samt for at spare omkostninger.

Dette er de mest almindelig forekommende skadedyr i sukkerroer i det tidlige forår. Som klimaet ændrer sig med forventeligt varmere og mere tørre forår, kan det give anledning til forandringer i typen af skadedyr, vi ser i roerne. Aktuelle forhold følges i skadedyrsmonitoringen, der udføres af NBR og Nordic Sugar, på sukkerroer.nu, sukkerroe App eller SEGES Registreringsnet. ■

Mere info: www.sukkerroer.nu, Landbrugsinfo SEGES, Sukkerroenyt 2021(1),(3), 2022(1), 2023(1),(3); NBR Faglig Beretning 2023.