

Planter, Økologi

Ærter til fødevarekvalitet: Hvordan kan gråskimmel og angreb af ærteviklere forebygges?

Succes med dyrkning af bælgplanter til konsum fordrer, at der er styr på, hvordan man undgår ødelæggende sygdoms – og skadedyrsangreb.

Viden om

Antal sidebesøg: 68



Dyrkning til fødevarebrug stiller andre – og øgede kvalitetskrav end til foder, hvorfor selv dyrkning af en ellers velkendt afgrøde kræver ny og opdateret viden om valg af sort og anvendelse af dyrkningsmæssige tiltag, med henblik på at forebygge angreb. Det er i særdeleshed vigtigt i en økologisk dyrkningsform, men er også relevant i en konventionel kontekst.

Fokus i denne artikel er på de største kvalitetsforringende parametre, med henblik på kvalitet, ved dyrkning til konsum under danske forhold, nemlig gråskimmel (*Botrytis cinerea*) og ærteviklere (*Cydia nigricana*).

Misfarvning forårsaget af gråskimmel

Angreb af gråskimmel kan have stor indflydelse på konsumkvaliteten. Gråskimmel trænger gennem ærtebælgen og ind i frøet, hvilket medfører misfarvning af frøet og betragtes som en kvalitetsforringelse. Gråskimmel kan derudover betyde udbyttenedgang på grund af mindre frø. Gråskimmel i ærter forekommer som råd på bælg, stilke og blade. Som sygdommen udvikler sig, rådner og visner blade og bælg på den angrebne plante.

Gråskimmel er ofte ikke værtsspecifik og er en forholdsvis "svag" parasit. Det vil sige, at den nemmest inficerer i forvejen svækkede plantedele. Den inficerer ofte bælgen via kron- og bægerblade på blomsterne, der sidder klistret på den unge bælg og skaber et fugtigt miljø, hvorfra infektionen overføres. Infektionen sker ganske hurtigt, når der er en temperatur på mellem 16 og 21 grader celsius og 100% luftfugtighed. Generelt er vådt vejr ved slutningen af blomstringen forhold, som forøger infektionsrisikoen med gråskimmel.

Forebyggelse af gråskimmel

Man bør sikre god luft mellem planter, enten i - eller mellem rækker. Desuden bør man undgå at beskadige planterne, f.eks. i forbindelse med ukrudtsharvning eller radrensning. Kaliumgødsning på kaliumlidende jorde kan reducere omfanget af gråskimmel, mens for meget kvælstof kan gøre planterne modtagelige – dette vil dog sjældent være relevant for ærtedyrkning, som normalt ikke kvælstofgødes.

Andre potentielle bekæmpelsesmuligheder er brug af svampen *Trichoderma harzianum*, som er en mycoparasit, det vil sige at det er en svamp, som udkonkurrerer og bekæmper andre svampe. Den kan udsprøjtes som biologisk bekæmpelsesmiddel, og er formentlig med til at parasitere gråskimmel, selvom danske forsøgsresultater til at bevise dette videnskabeligt mangler. Svampen indgår i midlet Trianum G, som er godkendt i andre afgrøder end bælgplanter i Danmark, og midlet er også godkendt i økologisk landbrug.



Muligheder for at ramme ærtevikleren i dens livscyklus

Angreb af ærtevikler (*Cydia nigricana*) kan give udbyttetab i ærteproduktionen. Ærtevikleren er et vanskeligt skadedyr, som på nuværende tidspunkt ikke har tilfredsstillende, ikke-kemiske bekæmpelsesmuligheder. Yderligere forståelse for dens livscyklus og adfærd, med henblik på at finde gunstige tidspunkter og muligheder for bekæmpelse, er stadig nødvendig.

Ærtevikleren tilhører ordenen Lepidoptera, som også består af sommerfugle og natsværmer. Den voksne natsværmer er ca. 6 mm stor med oliven- til gråbrune forvinger og sorte og hvide skråstriber langs med vingernes forkant. De befrugtede hunner tiltrækkes af forskellige duftstoffer fra ærterne, som især udskilles under ærternes blomstring. Æggene lægges typisk en lun eftermiddag eller aften fra medio juni fra omkring knopstadiet og til under bælgyldning. Når larverne er udklækkede, gnaver de sig ind i bælgene og lever af frøene. I sidste larvestadium søger larven mod de øverste jordlag for at spinde sin overvintringskokon. Efter overvintringen kravler larven ud i jorden og spinder en ny kokon, hvori den forpupper sig. Her færdigudvikles det voksne insekt, som kommer frem og sværmer i en relativt lang periode.

Det er et vigtigt kendetegn for ærtevikleren, i forhold til værtsplantegenkendelse, at de kemiske duftstoffer fra ærteblomsterne matcher og bekræfter æglægning på de rette værtsplanter. En mulig bekæmpelsesstrategi er således at målrette indsatsen omkring de volatile duftstoffer som forskellige ærtesorter måtte udskille, således at man kan lave fangafgrøder, eller plantebælter med større tiltrækning end den resterende mark. Man kan måske også udsprøjte duftstofferne for at forvirre ærteviklerne, så adfærden ændres, og der derfor bliver udviklet færre æg og larver.

Nuværende og meningsfulde tiltag til reduktion af skade forvoldt af ærtevikleren er blandt andet tidlig såning. Det er blevet belyst i et tysk studie, som viste en ødelæggende angrebsgrad af ærter på under 0,5 % ved tidlig såning (medio marts), sammenlignet med 3-6 % for ærter sået efter midten af april. Derudover kan et muligt tiltag være at indføre en 'skadestærskel' for afstanden mellem indeværende og sidste års ærtemarker. Selvom dette kan være udfordrende i praksis, bør man tilstræbe lang afstand mellem markerne.

Tidlig såning og tidlige sorter må siges at være det mest effektive middel på nuværende tidspunkt, da der vil blive lagt færre æg under den tidlige blomstring, end senere, hvor flere hunner er udklækket og befrugtet, og søger værtsplanter til æglægning i.



Ærteviklere er en udfordring, hvis ærterne skal bruges til konsum. Foto: Ghita Cordsen Nielsen, SEGES Innovation.

Referencer

Brauna-Morževska E., m.fl. Botrytis genus fungi as causal agents of legume diseases: a review, 2019

Schultz, B. m.fl. The effect of different sowing dates on pea moth related damage (*Cydia nigricana* Fabr.) in organic green peas,

Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau – Ende der Nische, pp. 105–108, 2005



Thöming, G. m. fl. Pea plant volatiles guide host location behaviour in the pea moth, Arthropod-Plant Interactions 8:109-122, 2014

Thöming, G. m. fl. Attraction of pea moth *Cydia nigricana* to pea flower volatiles, Phytochemistry 100, 2014

Emneord

Konsumært

Publiceret: 20. januar 2023

Opdateret: 20. januar 2023

Vil du vide mere?



Anna Borum

Konsulent

Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

abor@icoel.dk



Inger Bertelsen

Chefkonsulent

Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

iber@icoel.dk

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Innovationscenter for Økologisk Landbrug udvikler ny viden og løsninger til landmænd og rådgivere. Sammen udvikler vi et mere bæredygtigt landbrug.



SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk

