

48. Kiemschimmels in graan en snijmaïs

Kiemschimmels: ja of nee?

Dit voorjaar kwam veel wintergraan met een te dunne stand de winter uit. Oorzaak hiervan kan zijn:

- 1) Vreterij door vogels. Te zien door de aanwezigheid van vogels op het perceel.
- 2) Vreterij door insecten (emelten en ritnaalden). Bij ritnaalden wordt de schade veroorzaakt aan de kiemplant waarbij het hartblad verdroogd, geel verkleurt en later bruin. De andere bladeren blijven in eerste instantie groen. Aanwezigheid van ritnaalden kan getest worden met doorgesneden aardappels waardoor ze gelokt worden. Emelten eten de wortels of wortelhalzen van de graanplant. Aanwezigheid van emelten in de grond kun je duidelijk zien.
- 3) Aantasting door kiem- en bodemschimmels. Bij een zware besmetting door kiemschimmels wordt de kieming verhinderd of sterven de jonge planten voor opkomst af. Planten die toch nog boven komen zijn sterk verzwakt en heb een gelige kleur.

Als plantjes verdwijnen lijkt het vooral veroorzaakt te worden door vreterij van vogels of insecten. In het geval de opkomst slecht is lijken kiemschimmels een factor te kunnen spelen.

Kiemschimmels in granen

Kiemschimmels in granen kunnen al in de bodem aanwezig zijn of overgebracht worden door het zaaizaad. Besmetting van het zaad is jaar afhankelijk. Vooral bij regenachtig weer tijdens de rijping kan een zware zaadbesmetting ontstaan. Na zaaien is de kans op aantasting door kiemschimmels groter als de opkomst trager is. Het later zaaien van wintergraan, wat positief is voor onkruidbeheersing, kan echter de groei van kiemschimmels bevorderen. Hetzelfde geldt als graan te diep gezaaid wordt. In principe is diep zaaien belangrijk om vogelvraat tegen te gaan, maar het bevordert de aantasting door kiemschimmels.

In 2000 is het zaaizaad niet onder optimale omstandigheden geoogst, waardoor besmetting met schimmels niet uit te sluiten is. Daarnaast hebben veel bedrijven in het najaar nog zeer laat wintergraan gezaaid onder koude en natte omstandigheden. Alles bij elkaar lijkt het een ideale situatie voor de aantasting door kiemschimmels in wintergranen.

Een Belgisch bedrijf werkt op het moment aan de toelating voor een middel op basis van een bacterie (*Pseudomonas*) wat effectief zou werken tegen kiemschimmels op wintergranen. Misschien iets om in de nabije toekomst te testen.

Snijmaïs en schimmels

Kiemschimmels bij biologische snijmaïs is vaak minder een probleem omdat preventief al laat in het voorjaar gezaaid wordt zodat de maïs snel opkomt. Bij maïs geldt hetzelfde als bij granen, dat bij een trage opkomst het zaad een grote kans loopt te worden aangetast door kiemschimmels. Aantasting geeft een onregelmatige opkomst en een trage groei. De wortels van aangetaste planten zijn meestal bruinachtig van kleur. Als het zaad nog kiemt, is de kiem vaak kurkentrekkerachtig gedraaid, zodat de jonge kiemplanten niet of nauwelijks boven de grond komen.

Ter voorkoming van kiemschimmels op snijmaïs wordt al een aantal jaren onderzoek gedaan naar een middel op basis van de schimmel *Trichoderma*. Deze goedaardige schimmel koloniseert de wortels van de maïsplant na kieming. De theorie is dat hierdoor ziekteverwekkende schimmels geen kans meer krijgen. Daarnaast zou deze schimmel, toxine produceren waardoor ander ziekteverwekkers niet bij de wortels en de kiem kunnen komen. Uit proeven van Cebeco Zaden blijkt de variant van *Trichoderma* gepropageerd door het bedrijf Incotec goed te werken tegen kiemschimmels, maar is het procédé gebruikt voor de coating niet toegelaten door Skal. Naast het onderdrukken door *Trichoderma* van de kiemschimmels stimuleert deze goedaardige schimmel de wortelgroei van snijmaïs. Dit zou kunnen leiden tot een betere mineralenbenutting en een betere productie. Tot nu toe hebben proeven wel de positieve werking op de wortelgroei aangetoond, maar resulteert het geheel niet in hogere productie.

Nick van Eekeren
n.van.eekeren@louisbolk.nl