



## AANDACHTSPUNTEN BIJ HET ZAAIEN

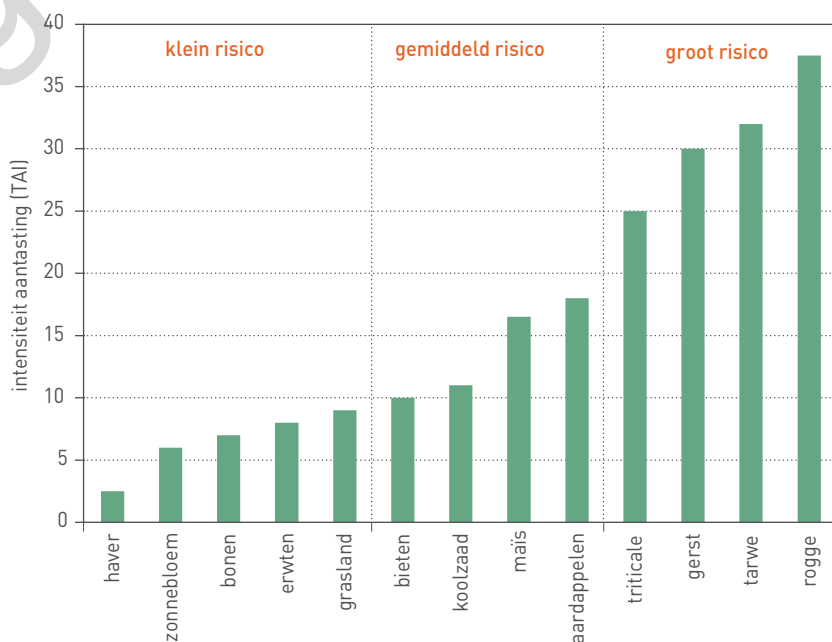
Al vanaf het zaaien kunnen meerdere belagers de opbrengst van je graangewas hypothekeren. Gelukkig kunnen enkele eenvoudige preventieve maatregelen schade voorkomen. – Johan Maelfeyt, Certis Europe

Schade door de smalle graanvlieg wordt vooral vastgesteld wanneer volgende factoren gelijktijdig aanwezig zijn: risico-gebieden waar in het verleden schade werd vastgesteld, een voorvrucht waar belangrijke eileg (200 eitjes/m<sup>2</sup>) plaatsvond, zaai op een zaaibed met grove kluiten onder het zaaiooppervlak en zaaien vanaf eind oktober tot in het voorjaar. Het risico neemt stelselmatig toe naarmate later wordt gezaaid. Een uitzaai in de lente brengt het meeste gevaar met zich mee. Alle laat gezaaide tarwe, gerst (zomergerst), triticale en spelt kunnen worden aangetast door de smalle graanvlieg.

De aanwezigheid van een open grove structuur in de diepte, eventueel in combinatie met het opvriezen van de grond gedurende een droge winter, vergemakkelijkt de migratie van de larven van de smalle graanvlieg naar de stoelen van de graanplanten. De larven kunnen enkel worden waargenomen bij het hernemen van de groei (februari-maart) op het einde van de winter, wanneer ze aan de stengelbasis van de stoelen beginnen te vreten. De belangrijkste eileg wordt meestal vastgesteld in suikerbieten

als voorvrucht, maar in jaren met een belangrijk risico voor de smalle graanvlieg kan men ook eileg waarnemen in aardappelen, cichorei en andere groenten

en in mindere mate in uien, graszaad en erwten. Na een late rooi van suikerbieten of andere risicoteelten, in combinatie met een zaai op een grof kluitiger zaaibed met



Figuur 1 Risico voor halmdoder afhankelijk van de voortelt - Bron: Universiteit Göttingen

een open structuur, is de ontwikkeling van de jonge graanplantjes traag. Daardoor zijn ze bijzonder kwetsbaar voor de larven van de smalle graanvlieg. Ook ritnaalden, de larven van de kniptor, worden vaker waargenomen dan vroeger. Ze komen vooral voor op lichtere gronden na het omploegen van grasland. Het aantal beschikbare middelen om deze parasieten onder een bepaalde schade drempel te houden, is de laatste decennia zeer beperkt geworden. Middelen op basis van cypermethrin kunnen in granen worden ingezet tegen bladluizen. Langis is de enige formulering van deze actieve stof die erkend is voor preventieve behandeling tegen de smalle graanvlieg en ritnaalden via zaaizaadontsmetting. Ter preventie van de smalle graanvlieg kan ook met tefluthrin (Force) ontsmet zaaizaad gebruikt worden.

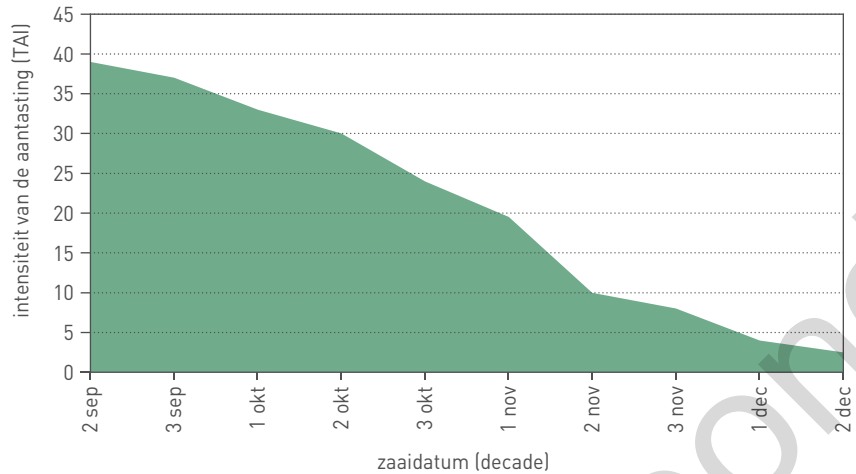
.....  
**Een preventieve  
 zaadbehandeling helpt  
 schade te voorkomen.**  
 .....



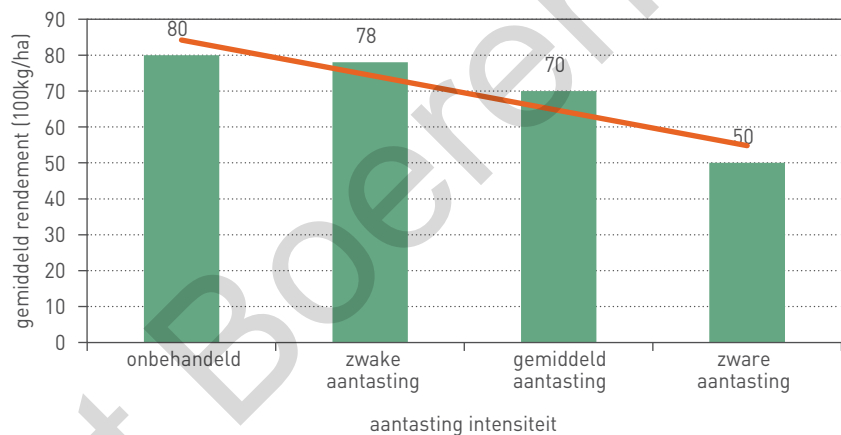
Een jonge graanplant aangetast door de smalle graanvlieg. Merk dat het jongste blad vergeelt en afsterft.

### Halmdoder, meer dan witte aren in het gewas

Het voorkomen van volledig witte planten en aren in een groen gewas vanaf het stadium 'aarschuiven' is het best gekende symptoom van halmdoder of *Gaeumannomyces graminis*. De aren zijn uitgedroogd en bevatten nauwelijks graankorrels. Deze ziekte kan significante opbrengstverliezen veroorzaken in tarwe. Ook laat gezaaide wintergerst kan



Figuur 2 Invloed van de zaaidatum op het risico voor halmdoder - Bron: Universiteit Göttingen



Figuur 3 Opbrengstverliezen door halmdoder in functie van de intensiteit van aantasting - Bron: Monsanto

worden geïnfecteerd en opbrengstverliezen ondervinden. De oorzaak van deze witte planten is een schimmel die de wortels en het vaatbundelweefsel volledig vernietigt. Hierbij verkleurt de basis bruin-zwart, wordt de toevoer van water en nutriënten naar het bovenste deel van de plant geremd of totaal onderbroken en sterft de plant vroegtijdig af. De halmdoder is vooral aanwezig waar tarwe na tarwe geteeld wordt. Zoals blijkt uit figuur 1 kan ook een ander graangewas als voortelt het risico op halmdoder vergroten. Mais, koolzaad en bieten houden het inoculum in stand. Factoren die de ontwikkeling van halmdoder bevorderen zijn: vroege zaai (figuur 2), teelt op een lichte grond, warm en vochtig weer tijdens de jeugdgroei, een verhoging van de pH (door bekalken), een beperking van het aantal bodembewerkingen die de vertering van de strotresten bemoeilijken en de ontwikkeling van onkruidgrassen zoals kweek bevorderen. Onkruidgrassen zijn immers ook waard-

planten voor de halmdoder. Halmdoder wordt niet door het zaad overgedragen. Alle variëteiten zijn gevoelig. De gemiddelde opbrengstverliezen in België op velden met een aantasting liggen tussen de 700 tot 1000 g/ha. Halmdoder heeft niet alleen een invloed op de opbrengst maar ook op de kwaliteit en het duizendkorrelgewicht. Zeker in risicosituaties kan een zaaizaadontsmetting met silthiofam (Latitude) aangewezen zijn.

### Zaaizaadbehandeling met meststof

Zoals eerder gesteld, beschermt een zaaizaadbehandeling met gewasbeschermingsmiddelen het zaad en de kiemen tegen parasieten en schimmelziekten. Het is ook mogelijk om via zaadomhulling al wat voeding mee te geven aan de kiemplant. Een zaadbehandeling met een meststof bevordert een snelle groei van de kiemen en de wortels en verbetert de weerstand van de planten tegen aantastingen door parasieten, kiemschimmels en stress veroorzaakt door bijvoorbeeld