



Fusarium in gerst is nog onontgonnen terrein

'Gerstteler mist kennis'

In 2011 verdween vrijwel de gehele oogst brouwergerst in de voerbak, na een ongewoon zware aantasting door aarfusarium. Een voorstel voor onderzoek naar oorzaken en oplossingen ligt klaar, maar financiering ontbreekt door het verdwijnen van de productschappen. „Wat weten we wel?“ vroegen we aan PPO-graanspecialist Ruud Timmer.

De beheersing van mycotoxinen, giftstoffen aangemaakt door schimmels, is al jaren een belangrijk aandachtspunt in de graanketen. Vooral naar fusariumsoorten die de giftige stof DON aanmaken, is veel onderzoek gedaan. Maar dat beperkte zich tot tarwe. In gerst was de ziekte tot voor kort nooit een groot probleem.

Sinds 2011 zit de schrik er echter goed in. Brouwers en mouters die normaal gesproken voor een groot deel op Nederlandse gerst draaien, zagen zich genooddacht over te stappen op buitenlandse grondstof. In het Hollandse product zaten te veel fusariumkorrels. De drempelwaardes die de industrie hanteert, zijn laag. Een klein aandeel aangetaste korrels kan namelijk al leiden tot ongewenste reacties in het eindproduct, het zogeheten 'gushing'. Dit betekent dat het bier spontaan de fles uit borrelt zodra het dopje eraf gaat. De precieze relatie met Fusarium hierbij is niet bekend, maar dat de schimmel een rol speelt, staat vast. Het afkeuren van de gerst betekende een grote strop voor de brouwergerstsector, zowel in Nederland als in de omliggende landen. Het heeft de teelt bovendien gevoelsmatig risicovoller gemaakt. Want de invloed van de teler op het optreden van de ziekte leek niet erg groot.

Hoe gevoelig is gerst voor Fusarium in vergelijking met tarwe?

„Aarfusarium is zo nu en dan wel te vinden in gerst, maar tarwe is er beduidend gevoeliger voor. In dat gewas kan het flink opbrengst kosten. Ook zie je duidelijk de aangetaste pakjes en aartoppen met uiteindelijk de kenmerkende roze kleur. In gerst is de aantasting doorgaans minder hevig en minder zichtbaar. Maar het jaar 2011 heeft ons geleerd dat aantasting in gerst net zo hevig kan zijn als in tarwe. Ik had dat nooit eerder in die mate gezien.“

Valt die zware aantasting achteraf goed te verklaren en kan het zomaar weer gebeuren?

„Er speelde meer dan alleen nat weer tijdens de bloei; een voorwaarde die er altijd moet zijn voor een infectie. Ook in de periode na de bloei bleef het nat, tot aan de oogst. De schimmel heeft zich hierdoor over een lange periode kunnen ontwikkelen. Dat werd versterkt door de ongelijkmatige stand van

het gewas. Vanwege het droge voorjaar bleef het gewas aanvankelijk heel open. Toen het in juni eindelijk ging regenen, hebben de planten alsnog aren bijgevormd. Die tweewassigheid heeft ertoe geleid dat er een heel lange bloeiperiode is geweest. De later gevormde aren zaten onder in het gewas, waar het klimaat nog ongunstiger is. Ik denk dat die tweede lichte aren een belangrijke rol heeft gespeeld. Bij de oogst van de tarwe konden we in ieder geval duidelijk zien dat vooral die kleine aartjes onder de Fusarium zaten. Dergelijke omstandigheden kunnen zich natuurlijk weer voordoen. Klimaatdeskundigen hebben aanwijzingen dat de trend van drogere voorjaren en nattere zomers zich zal doorzetten.“

De meeste gersttelers spuiten één keer tegen ziekten. Moeten zij naar twee keer?

„Gebruikelijk is een bespuiting kort voor het in aar komen, dus op T2. Die heeft hooguit een zijdelings effect op de opbouw van Fusarium. Wie twee keer spuit, zou met de laatste bespuiting zo ver mogelijk naar achteren kunnen gaan zitten. Het middel Skyway mag in gerst tot begin bloei (stadium 61, red.) worden ingezet. Daarvan zou je effect verwachten op Fusarium, zeker als de infectie tijdens het begin van de bloei optreedt. Maar dit soort toepassingen zullen eerst onderzocht moeten worden. Helaas zijn er geen middelen die 100 procent werken. Uit onderzoek bij tarwe weten we dat je de DON-gehalten en het opbrengstverlies hooguit voor 50 tot 60 procent kan beperken. Het rendement van een bespuiting is het grootst in de periode van drie dagen voor tot drie dagen na de infectie. Dat zal bij gerst waarschijnlijk niet anders zijn.“

In tarwe is ruime keus in 'gezonde' rassen, waarvan sommige ook beter scoren op Fusarium. Wat kun je in gerst met de raskeuze?

„In tarwe heb je voldoende mogelijkheden om je spuitschema af te stemmen op het ras. In een gezonde tarwe kun je de T1-bespuiting vaak uitstellen of overslaan. Ook zijn er verschillen in gevoeligheid voor Fusarium, zij het minder uitgesproken dan de bladziekten waartegen je op T1 en T2 spuit. In gerst zijn de verschillen over de hele linie kleiner. Je vindt

voor bladvlekkenziekte en netvlekkenziekte maar weinig achten in de lijst. Wel zijn de meeste rassen goed bestand tegen meeldauw. Van Fusarium weten we helemaal niets. Dat komt voor een deel omdat een aantasting heel moeilijk te beoordelen is, maar vooral omdat er nog geen onderzoek naar is gedaan. Om de fusariumresistentie van tarwerassen vast te stellen, leggen we in Lelystad ieder jaar een proef aan waarin we voor een kunstmatige besmetting zorgen. Een dag of tien na de bloei worden de aangetaste pakjes zichtbaar en kunnen we de gevoeligheid van de rassen visueel beoordelen. Bij gerst is het beeld veel minder duidelijk. De aren hangen meer en aantasting leidt niet per se tot dode aarpunten. Toch zijn er wel mogelijkheden om een dergelijk onderzoek ook bij gerst uit te voeren, bijvoorbeeld door het meten van de hoeveelheid schimmelweefsel en de hoeveelheid mycotoxinen.“

Tekenden zich in 2011 rasverschillen af?

„De aantasting kwam op grote schaal voor. Er waren wel aanwijzingen voor rasverschillen, maar je kunt het raseffect niet in één jaar beoordelen. Je hebt altijd te maken met verschillen in bloeimoment.“

Over Fusarium en middelenschema's in tarwe is veel bekend. In hoeverre kun je die kennis één op één gebruiken in gerst?

„Ik verwacht zelf dat een aantal zaken in gerst hetzelfde zal zijn. Het gaat immers om dezelfde ziekteverwekker. Maar we hebben nog maar heel weinig proeven gedaan in gerst, waardoor we weinig harde uitspraken kunnen doen. Vandaar dat de sector na het jaar 2011 heeft gezegd: wij vinden een gedegen onderzoek belangrijk. Er ligt een voorstel klaar voor meerjarige proeven, met verschillende strategieën en middelen, waarbij we ook met kunstmatige infectie aan de slag gaan. Helaas kunnen we daar nog niet mee van start, omdat er door het opheffen van het Productschap Akkerbouw nog geen financiering voor is. Ook zou het goed zijn om uit te zoeken welke fusariumsoorten er nu precies in gerst voorkomen. In tarwe kennen we vier fusariumsoorten waarvan er drie gifstoffen vormen. Daarvan weten we: als je roze pakjes ziet, dan is het fout. Maar bij gerst zijn er aanwijzingen dat dat anders ligt.“ ■