

Proefresultaten Praktijknetwerk Beheersing aarfusarium en mycotoxinen

Resultaten demoveld

In de herfst van 2013 is bij PPO Lelystad een demoveld aangelegd ten behoeve van het praktijknetwerk. Daarbij zijn objecten met 5 verschillende rassen ingezaaid, en zijn op 3 juni 2014 verschillen gemaakt in wel of geen fungicide toepassing tijdens een gevoelige periode voor infectie. Daarnaast zijn verschillen gemaakt in objecten ten aanzien van natuurlijke of kunstmatige infectie door schimmels die aarfusarium kunnen veroorzaken.

De ingezaaide rassen wintertarwe waren Asano, Elixer, Expert, Henrik en Tabasco. De keuze voor deze rassen was vooral gebaseerd op een inventarisatie onder de deelnemers ten aanzien van de meest geteelde rassen.

- *Opbrengstcijfers (ton/ha) demo aarfusarium 2013-2014*

Rassen	Natuurlijke infectie -T3	Natuurlijke infectie +T3	Kunstmatige infectie -T3	Kunstmatige infectie +T3
	T0+T1+T2	T0+T1+T2+T3	T0+T1+T2	T0+T1+T2+T3
Elixer	12.2	12.1	11.1	11.5
Expert	11.5	11.5	11.4	11.3
Henrik	11.9	12.2	11.5	11.8
JB Asano	11.2	11.3	10.5	10.9
Tabasco	11.8	12.1	9.3	10.3
gem	11.7	11.8	10.8	11.2

Uitgevoerde bespuitingen: T0: 0,75 ltr Opus Team (19 maart) / T1: 1,5 ltr Adexar (17 april)
T2: 1 ltr Skyway (16 mei) / T3: 1 ltr Prosaro (3 juni)

- *DON-analyses (in ppb) demo aarfusarium 2013-2014*

Rassen	Natuurlijke infectie -T3	Natuurlijke infectie +T3	Kunstmatige infectie -T3	Kunstmatige infectie +T3
	T0+T1+T2	T0+T1+T2+T3	T0+T1+T2	T0+T1+T2+T3
Elixer	n.a.	n.a.	3545	1893
Expert	n.a.	n.a.	2072	801
Henrik	n.a.	n.a.	1286	788
JB Asano	n.a.	n.a.	2208	1063
Tabasco	133	n.a.	5780	4345
gem	n.a.	n.a.	2978	1778

- *Bespreking Opbrengstcijfers*

De natuurlijke infectie met aarfusarium was in 2014 in de demo laag. Het effect op de opbrengst van een T3-bespuiting bij begin bloei was dan ook gering bij een natuurlijke infectie. De beperkte opbrengstverhoging bij enkele rassen is niet betrouwbaar.

De kunstmatige infectie met aarfusarium is uitgevoerd om toch infectie te krijgen indien er geen natuurlijke infectie zou optreden. Dit is goed gelukt. De aantasting was bij enkele rassen zwaar en leidde tot opbrengstverliezen tot wel 2,5 ton/ha (Tabasco); gemiddeld was de schade aan de opbrengst 900 kg/ha.

Door een T3-bespuiting uit te voeren kon gemiddeld 400 kg/ha meeropbrengst worden gehaald. Bij Tabasco was dit 1 ton/ha. Dit komt erop neer dat ongeveer 45% van de schade door aarfusarium kan worden voorkomen met een T3-bespuiting.

- *Bespreking DON-analyses*

Ook de DON-analyses laten zien dat er van nature nauwelijks tot geen aarfusarium in de demo van 2014 voorkwam. DON was in de meeste gevallen niet aantoonbaar. Bij de kunstmatige infectie waren de waarden hoog en overschreden in een groot aantal gevallen de norm van 1250 ppb. Gemiddeld had de kunstmatige infectie een DON-waarde van bijna 3000 ppb tot gevolg. Door een T3-bespuiting nam deze af tot iets minder dan 1800 ppb. Dit betekende een reductie van de DON-waarde van ca. 40%.

Conclusie: De demo met de kunstmatige infectie heeft interessante resultaten opgeleverd en laten zien dat een T3-bespuiting een rendabele en zinvolle maatregel kan zijn. Met name bij gevoelige rassen en in situaties met een hoge fusariumdruk kan een fungicidebespuiting bij begin bloei zowel opbrengstschade voorkomen als het DON-niveau verlagen.

Uittesten Beslissingen Ondersteunende Systemen

In het teeltseizoen 2014 hebben de deelnemende telers de mogelijkheid gehad om het beslissingen ondersteunende systeem DON-cast van Bayer Cropscience te gebruiken voor hun eigen percelen wintertarwe.

Het DON-cast systeem geeft op basis van een aantal perceelsgegevens (o.a. methode grondbewerking, voorvrucht, ras wintertarwe en datum 75% van aren zichtbaar) en verwachte weersgegevens een risico-inschatting van het DON-gehalte per perceel.

Dit geldt ook voor de Cerdis-module van Agrovision. Een aantal percelen zijn ook via dit BOS-systeem gevolgd. De Cerdis-module geeft een risico-inschatting van infectiemomenten van diverse graanziekten, waaronder ook aarfusarium.

- *DON-cast*

Uit de gegevens van seizoen 2014 is gebleken dat het DON-cast systeem voor 4 van de 9 deelnemende percelen een waarschuwing gaf voor het risico op overschrijding van de EU-norm. Dit hogere risico kan veroorzaakt worden door rasgevoeligheid, geen kerende grondbewerking en de verwachte weersomstandigheden tijdens de bloeifase van betreffend perceel.

Uit de gemeten weersgegevens blijkt dat vooral in de periode van 26 tot 29 mei 2014 er vochtige omstandigheden zijn geweest. Als gevoelige rassen voor aarfusarium zich juist in die tijd in het begin van de bloeifase bevonden, was er een verhoogd risico op aantasting.

Van een aantal deelnemende percelen zijn bij de oogst ook DON-gehalten bepaald. Deze bleven uiteindelijk ruim binnen de EU-norm. Dit is waarschijnlijk mede het gevolg van gunstige weersomstandigheden tijdens de verdere bloei- en afrijpingsperiode in 2014.

Het DON-cast model gaf daarmee in het seizoen 2014 een lichte overschatting van de werkelijke risico's. Dit komt overeen met de bevindingen van Bayer Cropscience. Zij geven aan dat in de jaren 2013 en 2014 het systeem respectievelijk 28 en 22% overschatting van de risico's gaf.

- *Cerdis-module*

In het seizoen 2014 zijn ook een aantal percelen via de Cerdis-module van Agrovision gevolgd.

Uit de gegevens bleek dat er in de periode eind mei 2014 waarschijnlijk maar 1 dag is geweest waarbij de risico's op infectie door fusarium-soorten hoog waren. In die tijd waren er wel meerdere dagen waarop *Septoria tritici* zich kon uitbreiden.

Dit komt overeen met de resultaten van gemeten DON-gehalten van praktijkpercelen, en het feit dat diverse praktijkpercelen wintertarwe in 2014 uiteindelijk nog behoorlijk door *Septoria tritici* waren aangetast. Het systeem Cerdis heeft daarmee een goede inschatting gegeven van de risico's op aarfusarium.