

SPNA Fungiciden in wintertarwe 2019

EH 870

Door: W.S. Otter / M. Dilling-Pool

Inleiding

Tarwe is in Nederland het grootste akkerbouwgewas. Om de opbrengst van dit gewas zeker te stellen, is het noodzakelijk om een goede ziektebestrijding uit te voeren. Gedurende het groeiseizoen kunnen schimmelziekten op willekeurige momenten en in diverse stadia het gewas aantasten en de nodige schade veroorzaken. Er zijn verschillende ziekten die kunnen optreden. De meest voorkomende zijn bladvlekkenziekte (*Septoria tritici*), gele roest (*Puccinia striiformis*), bruine roest (*Puccinia recondita*), DTR (*Drechslera tritici-repentis*) en aarfusarium (*Fusarium spp.*). Er zijn verschillende middelen op de markt met elk hun eigen (combinatie van) werkzame stoffen om deze ziekten de baas te kunnen. Tegenwoordig wordt er over vier spuittijdstippen gepraat, namelijk T0 (BBCH 30), T1 (BBCH 32), T2 (BBCH 39) en T3 (BBCH 60-69).

De doelstelling van dit onderzoek is om verschillende middelen en strategieën voor ziektebestrijding in wintertarwe met elkaar te vergelijken.

Opzet

De proef is uitgezet op een homogeen perceel wintertarwe op de SPNA locatie Ebelsheerd in Nieuw Beerta in het ras Benchmark. Er zijn vier verschillende spuitmomenten uitgevoerd. De samenstelling van de objecten gebeurde op basis van inschrijving van verschillende fabrikanten en leveranciers van gewasbeschermingsmiddelen. In onderstaande tabel worden de objecten weergegeven, zoals deze in het onderzoek zijn aangelegd. De proef is uitgevoerd in drie herhalingen.

Tabel 1: Objectenlijst.

Object	Opdrachtgever	T0	T1	T2	T3
A	SPNA		Onbehandeld		
B	SPNA		0,75 Seguris	2 Ceriax	
C	SPNA		0,75 Seguris	2 Ceriax	1 Prosaro
D	Syngenta		0,75 Seguris	1 Elatus Era	
E	ADAMA		0,75 Gigant	1 Elatus Era	
F	WPA Robertus		0,75 Alternil 1 Adexar	0,75 Alternil 2 Ceriax	0,75 Prosaro
G	Agrifirm		0,75 Seguris	1 Elatus Era	
H	Agrifirm		0,85 Ascra	1 Elatus Era	
K	Bayer	1 AC2303	0,7 Alternil 0,75 Skyway	1,1 Ascra	
L	Bayer		0,7 Alternil 0,75 Skyway	1,1 Ascra	1 Prosaro
M	BASF		1,25 Revysol Combi	1,5 Revysol Combi	
N	BASF		1,25 Revysol Combi	1 Elatus Era	
O	BASF		0,8 Ascra	1,5 Revysol Combi	
P	TSC Oldambt-oost		0,75 Seguris 1 Kopersulfaat 3 Mangaansulfaat 0,5 Zinksulfaat 1 Supersulvo	2 Ceriax 3 Mangaansulfaat 0,5 Zinksulfaat 1 Supersulvo	1 Prosaro 1 Supersulvo

Tabel 2: Algemene gegevens van het proefveld.

Algemene proefveldgegevens		
Ras	Benchmark	
Zaaidatum	23 november 2018	
Voorvrucht	wintertarwe	
Bemesting	16 ton/ha schuimaarde 105 N (NTS) 105 N (NTS)	11-08-2018 02-03-2019 17-04-2019
Onkruidbestrijding	0,33 Atlantis Star + 0,16 Capri	29-03-2019
Groeiregulatie	1 CeCeCe 0,6 CeCeCe + 0,4 Medax Top	18-04-2019 01-05-2019
Ziektebestrijding	volgens schema	
Oogst	3 augustus 2018	

Resultaten

In onderstaande tabellen staan de resultaten van opbrengst en kwaliteit weergegeven.

Tabel 3: Resultaten opbrengst, kwaliteit en ziekteaanastingen per object.

Object	Oprichtgever	Opbrengst [kg/ha]	Eiwit [%]	HL [kg/hl]	Zetmeel [%]	Zeleny	Gele roest [1=veel]	Septoria [1=veel]	Bruine roest [1=veel]
A	SPNA	5.735 ^a	11,4	65,8	60,5	40	4,7	7,1	8,5
B	SPNA	10.297 ^{bc}	11,6	72,1	60,8	43	9,5	6,3	7,7
C	SPNA	10.702 ^{de}	11,5	72,5	60,8	42	10,0	7,0	8,7
D	Syngenta	10.573 ^{cd}	11,6	72,5	60,7	43	9,5	7,0	9,0
E	ADAMA	10.019 ^b	11,5	71,9	60,8	42	8,2	6,3	9,0
F	WPA Robertus	11.100 ^f	11,5	73,0	60,6	42	10,0	8,7	9,0
G	Agrifirm	10.403 ^{cd}	11,6	72,3	60,7	43	9,5	6,7	9,0
H	Agrifirm	10.233 ^{bc}	11,6	71,9	60,9	43	7,8	7,0	8,3
K	Bayer	10.398 ^{cd}	11,6	71,5	60,8	43	8,7	7,0	8,0
L	Bayer	10.954 ^{ef}	11,5	73,3	60,5	42	9,0	8,3	8,0
M	BASF	10.406 ^{cd}	11,7	72,0	60,8	43	8,7	6,7	8,7
N	BASF	10.591 ^{cde}	11,6	72,6	60,8	43	8,2	7,0	8,7
O	BASF	10.463 ^{cd}	11,5	72,5	61,0	42	9,7	6,0	7,0
P	TSC Oldambt-oost	10.585 ^{cde}	11,5	72,7	60,8	42	7,2	7,7	9,0
Gem.		9.879	11,5	71,5	60,7	41	8,3	7,1	8,5
F. prob		<0.001	0.132	<0.001	0.020	0.002	<0.001	0.006	0.079
Cv %		1.7	0.2	0.8	0.1	0.9	5,6	3.8	1.8
L.S.D. (P=0.05)		320	n.s.	0.83	0,26	1.3	1,23	1,07	n.s.

Tabel 4: Resultaten opbrengst, kwaliteit en ziekte aantastingen wel/geen T3

Object	Opbrengst [kg/ha]	Eiwit [%]	HL [kg/hl]	Zetmeel [%]	Zeleny	Septoria [1=veel]	Bruine roest [1=veel]
Onbehandeld	5.735	11,4	65,8	60,5	40	7,1	8,5
Géén T3	10.351	11,6	72,1	60,8	43	6,6	8,3
Wel T3	10.782	11,5	72,7	60,7	42	7,7	8,7
Gem.	9879	11,5	71,5	60,7	42	7,1	8,5
F. prob	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.137
Cv %	1.7	0.2	0.8	0.1	0.9	3.8	1.8
L.S.D. (P=0.05)	240	0.09	0.55	0.16	0.8	0.75	n.s.

Bespreking resultaten

In navolging van 2018, was ook 2019 een droog jaar. Het grootste verschil ten opzichte van 2018, was dat teeltseizoen 2019 (vanaf najaar 2018) al droog begon. Dit had als gevolg dat de in oktober gezaaide tarwe zeer slecht opkwam en er eind november besloten is om over te zaaien. In de wintermaanden is er de nodige regen gevallen die het vochniveau in de bodem weer iets heeft doen stijgen. Ook in maart is er nog enige neerslag gevallen. Vanaf april ging de temperatuur omhoog, werd het droger en kwam het gewas goed aan de groei. In de onbehandelde velden kwam flink gele roest. Septoria was dit jaar niet echt een item. De tarwe is geoogst op 3 augustus 2019, met een gemiddeld vochtgehalte van 18,3%.

Uit de resultaten van de proef kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Object F had de hoogste opbrengst met 11,1 ton/ha.
- Object F had de laagste aantasting van septoria.
- Objecten C en F hadden de laagste aantasting van gele roest.
- Het toepassen van een T3 bespuiting gaf dit jaar een significant hogere opbrengst dan de onbehandelde objecten en de objecten met geen T3 bespuiting.
- Het toevoegen van sporenelementen Object P leek geen zichtbare meerwaarde te hebben.