

## ONKRUIDBESTRIJDING TRITICALE

V. Derycke<sup>1</sup>, G. Haesaert<sup>1</sup>,  
D. Martens<sup>2</sup>, R. Van Avermaet<sup>2</sup>

De Universiteit Gent, Vakgroep Toegepaste Biowetenschappen, samen met de Hogeschool Gent, Faculteit Natuur en Techniek en het Land- en Tuinbouwcentrum Waasland legden tijdens het groeiseizoen 2015-2016 respectievelijk te Bottelare en te Sint-Niklaas een onkruidbestrijdingsproef in triticale aan.

### Proeflocatie Bottelare (Tabel 1)

Negen herbicidencombinaties werden in het voorjaar op een licht zandleem perceel te Bottelare uitgetest bij de triticalecultivar Vuka (Tabel 1). De behandelingen werden toegediend op 12 april 2016. Het gewas was op het tijdstip van behandeling einde uitstoelingsfase. De onkruidflora werd gedomineerd door muur (35 pl/m<sup>2</sup>), straatgras (145 pl/m<sup>2</sup>); kamille (45 pl/m<sup>2</sup>) en spurrie (118 pl/m<sup>2</sup>). Ook akkerviooltje, herderstasje, ooievaarsbek en boterbloem kwamen voor, maar in te geringe mate om opgenomen te worden in de resultatentabel.

De meeste behandelingen ruimden de onkruidpopulatie goed op. Enkel straatgras bleek moeilijk te bestrijden. Er was door de zachte en natte winter wel een grote en redelijk goed ontwikkelde populatie aanwezig wanneer de diverse behandelingen werden toegepast.

De behandeling met IPFlo + Diflanil schoot eveneens te kort in het bestrijden van kamille. Na de behandeling met Celtic + Capri + Actirob B werd een kleine hoeveelheid muur gespaard.

De onbehandelde controle gaf een opbrengst van 7.359 kg/ha. Alle opbrengstresultaten werden uitgedrukt relatief ten opzichte van deze onbehandelde controle. Er werden geen significante verschillen tussen de behandelingen genoteerd. De onbehandelde controle gaf de laagste korrelopbrengst (100 %). Alle overige behandelingen gaven een meeropbrengst van minimum 6 % ten aanzien van de onbehandelde controle, waarbij de hoogste korrelopbrengsten genoteerd werden na behandeling met Biathlon + Atlantis + Stomp Aqua + Actirob B; Othello + Hussar Ultra en Cossack + Actirob B. De behandeling met IPFlo + Diflanil had te leiden van onkruidconcurrentie; een correctiebehandeling was hier aan te raden.

Bij de behandeling met Celtic + Capri + Actirob B en Biathlon Duo + Capri Twin + Actirob B werd zichtbare gewasbeïnvloeding onder vorm van chlorose opgemerkt, maar dit leidde niet tot significante opbrengstdalingen. Ook na behandeling met Othello + Hussar Ultra werd chlorose van het gewas waargenomen, desalniettemin werd ook hier weinig invloed op de opbrengst genoteerd.

### Proeflocatie Sint-Niklaas (Tabel 2)

In deze onkruidbestrijdingsproef werden op een licht zandleemgrond op 2 april 2016 negen behandelingen vergeleken naar overblijvende onkruiden en opbrengst met een onbehandeld object (controle). Het stadium van toepassing was einde uitstoeling-oprichten.

In de controle kwam hoofdzakelijk akkerviool (28 pl/m<sup>2</sup>), muur (23 pl/m<sup>2</sup>), straatgras (42 pl/m<sup>2</sup>), greppelrus (70 pl/m<sup>2</sup>) en windhalm (32 pl/m<sup>2</sup>) voor. Verder bestond de onkruidflora uit klein kruiskruid (7 pl/m<sup>2</sup>), kamille (19 pl/m<sup>2</sup>), knopkruid (2 pl/m<sup>2</sup>) en herderstasje (3 pl/m<sup>2</sup>) en zwarte nachtschade (8 pl/m<sup>2</sup>), maar in te geringe mate (minder dan 20 pl/m<sup>2</sup>) om opgenomen te worden in de resultatentabel.

Bij geen enkel object werd remming of chlorose van het gewas waargenomen.

---

<sup>1</sup> Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep toegepaste biowetenschappen, Gent

<sup>2</sup> Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW), Biotechnische & Sport, Sint-Niklaas

De behandelingen met Cossack + Actirob B; Othello + Hussar Ultra en Atlantis + Biathlon Duo + Stomp Aqua + Actirob B ruimden de onkruidpopulatie volledig op. Bij de overige behandelingen bleek akkerviooltje één van de moeilijker te bestrijden onkruiden evenals greppelrus. Wellicht door de vochtige weersomstandigheden was een grote populatie greppelrus aanwezig.

Bij de behandeling met Celtic + Capri + Actirob B bleef enkel straatgras in geringe mate gespaard. Windhalm werd gespaard na behandeling met Capri Twin + Actirob B; Biathlon + Capri + Actirob B en Atlantis + Biathlon + Actirob B.

De onbehandelde controle gaf een opbrengst van 7.989 kg/ha. Er werden geen significante verschillen tussen de korrelopbrengsten genoteerd. In tegenstelling tot de proef te Bottelare werd niet voor elke behandeling een meeropbrengst ten opzichte van de onbehandelde controle genoteerd. Er werd bij geen enkel object remming of chlorose van het gewas waargenomen, dus vermoedelijk speelt onkruidconcurrentie of uitdunning hier een rol.

## Besluit

Triticale reageert gemiddeld genomen gevoeliger op herbiciden dan tarwe. Vooral op lichtere gronden kunnen hoge dosissen van bodemherbiciden chlorose en soms uitdunning veroorzaken. Dit geldt in het bijzonder voor isoproturon, waar op zandige texturen een dosis boven 1200 g/ha regelmatig voor uitdunning zorgt. Er zijn voor triticale geen rasverschillen voor chloortoluron-gevoeligheid gekend zoals bij tarwe. Het is wel aan te bevelen chloortoluron kort na zaaien toe te passen.

Er bestaan voldoende doeltreffende middelen om een goede tot zeer goede onkruidbestrijding uit te voeren in triticale. Daar er in het najaar minder de gewoonte bestaat om een vooropkomst of vroege na opkomst toepassing uit te voeren blijkt het tijdig inzetten in het voorjaar van een onkruidbestrijding ook in triticale noodzakelijk om een doeltreffend resultaat te bekomen. Bij vroege zaai is een herbicidentoepassing in het najaar (vooropkomst of na opkomst) noodzakelijk.

Gemiddeld genomen schiet triticale in het voorjaar vroeger door dan tarwe zodat bij het uitvoeren van eventuele correctiebehandelingen de nodige controle van het gewasstadium dient te gebeuren. Op te merken valt dat middelen op basis mecoprop niet inzetbaar zijn in triticale als correctiebehandeling.

Een overzicht van alle [erkende herbiciden in triticale](#) is raadpleegbaar op de LCG-website ([www.lcg.be](http://www.lcg.be)).

**Tabel 1: Landbouwcentrum Granen Vlaanderen.  
Resultaten onkruidbestrijdingsproef triticale 2015-2016 (proeflocatie Bottelare)**

Nr.	Objecten	Opbrengst <sup>1</sup>		Hectoliter- gewicht (kg)	Chlorose van het gewas (9 = geen chlorose; 1 = 100% chlorose)	Muur ( <i>Stellaria media</i> ) STEME (% tav onbehandeld)	Straatgras ( <i>Poa annua</i> ) POAAN (% tav onbehandeld)	Kamille ( <i>Matricaria chamomilla</i> ) MATCH (% tav onbehandeld)	Spurrie ( <i>Spergula arvensis</i> ) SPRAR (% tav onbehandeld)
		kg/ha	rel. tav onbehandeld						
1	Onbehandeld	7.359	<b>100</b>	72,8	9,0	100 % = 35 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 145 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 45 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 118 pl/m <sup>2</sup>
<b>Voorjaar (12 april 2016: einde uitstoeling)</b>									
2	Cossack + Actirob B: 300 g + 1 l/ha	8.376	113,8	73,1	9,0	0	6,5	0	0
3	Biathlon Duo + Capri + Actirob B: 70 g + 200 g + 1 l/ha	8.106	110,1	72,8	9,0	0	3,7	0	0
4	Biathlon Duo + Atlantis + Actirob B: 70 g + 300 g + 1 l/ha	8.059	109,5	73,4	9,0	0	1,8	0	0
5	Capri Twin + Actirob B: 200 g + 1 l/ha	8.139	110,6	73,3	9,0	0	7,4	0	0
6	Othello + Hussar Ultra: 1,2 l + 0,075 l/ha	8.405	114,2	73,9	8,0	0	2,4	0	0
7	IPFlo + Diflanil: 1,2 l + 0,375 l/ha	7.990	108,6	73,7	9,0	0	14,0	20,0	0
8	Biathlon + Atlantis + Stomp Aqua + Actirob B: 70 g + 300 g + 2 l + 1 l/ha	8.428	114,5	73,4	9,0	0	2,6	0	0
9	Celtic + Capri + Actirob B: 2 l + 200 g + 1 l/ha	7.962	108,2	73,2	8,0	5,0	10,0	0	0
10	Biathlon Duo + Capri Twin + Actirob B: 70 g + 200 g + 1 l/ha	7.806	106,1	73,2	8,0	0	10,0	0	0
Fbehandeling		NS <sup>2</sup>		NS <sup>2</sup>					

<sup>1</sup> VC opbrengst (%): 5,03 %

<sup>2</sup> NS: gemiddelden zijn niet significant verschillend voor niveau p0.05 volgens Tukey's Studentized Range Test

**Tabel 2: Landbouwcentrum Granen Vlaanderen.  
Resultaten onkruidbestrijdingsproef triticale 2015-2016 (proeflocatie Sint-Niklaas)**

Nr.	Objecten	Opbrengst <sup>1</sup>		Hectoliter- gewicht <sup>2</sup>	Remming van het gewas (9 = geen remming; 1 = 100% remming)	Akkerviooltje ( <i>Viola arvensis</i> ) VIOAR (% tav onbehandeld)	Greppelrus ( <i>Juncus bufonius</i> ) IUNBU (% tav onbehandeld)	Windhalm ( <i>Agrostis spica-venti</i> ) APESV (% tav onbehandeld)	Straatgras ( <i>Poa annua</i> ) POAAN (% tav onbehandeld)	Muur ( <i>Stellaria media</i> ) STEME (% tav onbehandeld)
		kg/ha	rel. tav onbehandeld							
1	Onbehandeld	7.989	<b>100</b>	70,8 ab	9,0	100 % = 28 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 70 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 32 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 42 pl/m <sup>2</sup>	100 % = 23 pl/m <sup>2</sup>
<b>Voorjaar (2 april 2016: einde uitstoeling-oprichten)</b>										
2	Cossack + Actirob B: 300 g + 1 l/ha	8.211	102,8	67,6 b	9,0	0	0	0	0	0
3	Biathlon + Capri + Actirob B: 70 g + 200 g + 1 l/ha	8.303	103,9	70,5 ab	9,0	7,1	4,3	3,1	0	0
4	Atlantis + Biathlon + Actirob B: 300 g + 70 g + 1 l/ha	7.972	99,8	70,9 ab	9,0	3,6	5,7	3,1	0	0
5	Capri Twin + Actirob B: 200 g + 1 l/ha	8.291	103,8	71,9 a	9,0	17,9	8,6	9,4	0	0
6	Othello + Hussar Ultra: 1,2 l + 0,075 l/ha	7.765	97,2	69,8 ab	9,0	0	0	0	0	0
7	IP + Diflanil: 2 l + 0,375 l/ha	8.219	102,9	71,6 ab	9,0	0	8,6	0	0	0
8	Atlantis + Biathlon Duo + Stomp Aqua + Actirob B: 300 g + 70 g + 2 l + 1 l/ha	8.071	101,0	70,4 ab	9,0	0	0	0	0	0
9	Celtic + Capri + Actirob B: 2 l + 200 g + 1 l/ha	7.973	99,8	72,2 a	9,0	3,6	1,4	0	2,4	0
10	Capri Twin + Biathlon + Actirob B: 200 g + 70 g + 1 l/ha	7.682	96,2	70,1 ab	9,0	10,7	0	0	0	0
Fbehandeling		NS <sup>3</sup>		* <sup>3</sup>						

<sup>1</sup> VC opbrengst (%): 4,89 %

<sup>2</sup> gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend voor niveau p0.05 volgens Tukey's Studentized Range Test

<sup>3</sup> NS: niet significant; \*: p<0.05; \*\*: p<0.01