

Neustadt 2016	Halbfreilandversuche zur Überprüfung der adultiziden Wirkung von Insektiziden auf die Kirschessigfliege	KOGA DLR Rheinpfalz
--------------------------	--	------------------------------------

Versuch 2

Getestetes Insektizid: **Exirel** (10 % Cyantraniliprole)
 Aufwandmenge: 0,375 l/ha/m

Freilandteil

Kultur: **Brombeeren**, Chester Thornless (2 x 4,8 m Parz.länge)
 Behandlung am: 08.08.16
 Applikationsgerät: Schachtner-Parzellensprühgerät
 Düsen: DG 8003
 Wasseraufwand: 190 l/ha/m
 Probenahme (3 h n. Beh.): 50 Beeren/Wiederholung

Laborteil

Anzahl Wiederholungen: 3 x 50 Beeren
 Inkubationskäfige: 3 (je 50 Beeren pro Käfig)
 Aufsetzen der Zuchttiere: am 08.08.16; 40 Tiere (20 W, 20 M.) pro Inkubationskäfig
 auf jeweils 50 Früchte
 Alter der aufgesetzten Tiere: 12 – 14 Tage
 Versuchsdauer: 48 h
 Varianten: Kontrolle / Exirel

Testung auf adultizide Wirkung 2 Tage nach Behandlung

Auswertung am: 10.08.16

Kontrolle (10.08.)

Wdhg	tote Tiere	lebende Tiere	Mortalität in %	Gesamt mortalität in %
1	2 M, 1 W	18 M, 19 W	7,5	Ø 2,5
2	0	20 M, 20 W	0	
3	0	20 M, 20 W	0	

Exirel (10.08.)

Wdhg	tote Tiere	lebende Tiere + moribunde Tiere	Mortalität in %	Gesamt mortalität in %
1	17 M, 11 W	5 M, 9 W	66,7	Ø 64,9
2	16 M, 14 W	3 M, 3 W	83,3	
3	9 M, 8 W	10 M, 11 W	44,7	

Fazit

2 Tage nach der Applikation konnte bei Exirel eine adultizide Wirkung von 65 % festgestellt werden. Von den insgesamt 41 überlebenden Tieren konnte wiederum ein hoher Anteil als moribund bezeichnet werden, d.h. diese Tiere zeigten Verhaltensstörungen.

Inwieweit sich diese Verhaltensstörungen der Weibchen auf die Eiablage rate bzw. Entwicklungsrate auswirken, wurde in einem Folgeversuch im Labor untersucht.

Testung auf adultizide Wirkung 7 Tage nach Behandlung (aged residue test)

Freilandteil

Probenahme (4 T. n. Beh.): 15.08.16 (50 Früchte/Wiederholung)

Laborteil

Anzahl Wiederholungen: 3 x 50 Früchte

Inkubationskäfige: 3 (je 50 Früchte pro Käfig)

Aufsetzen der Zuchttiere: am 15.08.16; 40 Tiere (20 W, 20 M.) pro Inkubationskäfig auf jeweils 50 Früchte

Alter der aufgesetzten Tiere: ca. 14 Tage

Versuchsdauer: 48 h

Varianten: Kontrolle / Exirel

Auswertung am: 17.08.16

Kontrolle (17.08.)

Wdhg	tote Tiere	lebende Tiere	Mortalität in %	Gesamtmortalität in %
1	0	21 M, 19 W	0	Ø 0,8
2	0	18 M, 19 W	0	
3	1 M	20 M, 20 W	2,4	

Exirel (17.08.)

Wdhg	tote Tiere	lebende Tiere + moribunde Tiere	Mortalität in %	Gesamtmortalität in %
1	12 M, 14 W	4 M, 6 W	72,2	Ø 50,9
2	11 M, 5 W	4 M, 18 W	42,1	
3	5 M, 5 W	7 M, 9 W	38,5	

Fazit

7 Tage nach der Applikation konnte bei Exirel eine adultizide Wirkung von nur noch 51 % ermittelt werden. Von den insgesamt 48 überlebenden Tieren wies ein hoher Anteil Verhaltensstörungen auf (moribund).

Inwieweit sich diese Verhaltensstörungen der Weibchen sich auf die Eiablagereate bzw. Entwicklungsrate auswirken, wurde in einem Folgeversuch im Labor untersucht.

Fertilitätsprüfung der mit Exirel kontaminierten überlebenden und moribunden Weibchen

1. Teil (10.08. bis 12.08.16):

Alle überlebenden (+ moribunden*) Tiere aus Kontrolle u. der Exirel*-Variante wurden am 10.08. auf Medium (Eiablagedose) gesetzt und nach 2 Tagen die Eiablage gezählt (12.08.).

Am 29.08. wurden die aus den abgelegten Eiern sich entwickelten adulten Tiere ausgezählt und die Entwicklungsrate bestimmt.

Auswertung am: 12.08.16

Kontrolle

Wdhg	Eier insgesamt (12.08.)	Eier/Weibchen (12.08.)	geschlüpfte Adulte (bis 29.08.)	Entwicklungsrate in % (29.08.)
1	80	4,2	28 M, 34 W	77,5
2	53	2,7	21 M, 25 W	86,8
3	98	4,9	45 M, 38 W	84,7
SUMME	231	Ø 3,9	191	Ø 82,7

Exirel

Wdhg	Eier insgesamt (12.08.)	Eier/Weibchen (12.08.)	geschlüpfte Adulte (bis 29.08.)	Entwicklungsrate in % (29.08.)
1	11	1,2	2 M, 5 W	63,6
2	2	0,7	2 M	100
3	31	2,8	14 M, 11 W	80,6
SUMME	44	Ø 1,6	34	Ø 77,3

Fazit

Die moribunden Weibchen aus der Exirel-Variante zeigen eine um mehr als 50 % verringerte Eiablage gegenüber den Kontrollweibchen, die Entwicklungsrate ist im Vergleich zur Kontrolle aber nicht signifikant verschieden.

Die moribunden Fliegen erholten sich teilweise wieder durch die Futterzugabe im Zuchtmedium.

2. Teil (17.08. bis 19.08.16):

Alle überlebenden (+ moribunden*) Tiere aus Kontrolle u. der Exirel*-Variante des aged residue Tests wurden am 17.08. auf Medium (Eiablagedose) gesetzt und nach 2 Tagen die Eiablage gezählt (19.08.).

Am 05.09. wurden die aus den abgelegten Eiern sich entwickelten adulten Tiere ausgezählt und die Entwicklungsrate bestimmt.

Auswertung am: 19.08.16

Kontrolle

Wdhg	Eier insgesamt (19.08.)	Eier/Weibchen (19.08.)	geschlüpfte Adulte (bis 05.09.)	Entwicklungsrate in % (05.09.)
1	249	13,1	75 M, 76 W	60,6
2	127	6,7	40 M, 38 W	61,4
3	245	12,25	92 M, 90 W	74,3
SUMME	621	Ø 10,7	411	Ø 66,2

Exirel

Wdhg	Eier insgesamt (19.08.)	Eier/Weibchen (19.08.)	geschlüpfte Adulte (bis 05.09.)	Entwicklungsrate in % (05.09.)
1	18	3	5 M, 3 W	44,4
2	16	0,9	7 M, 9 W	100
3	55	6,1	20 M, 25 W	81,8
SUMME	89	Ø 3,3	69	Ø 77,5

Fazit

Die moribunden Weibchen aus der Exirel-Variante zeigen eine um ca 70 % verringerte Eiablage gegenüber den Kontrollweibchen, die Entwicklungsrate ist im Vergleich zur Kontrolle aber nicht signifikant verschieden.

Die moribunden Fliegen erholten sich teilweise wieder durch die Futterzugabe im Zuchtmedium.

Hinweis:

Moribunde Fliegen wurden bislang nur bei Mitteln mit dem Wirkstoff Cyantraniliprole beobachtet (siehe auch mündliche Mitteilung R. Zelger, Versuchszentrum Laimburg).



Fonds européen de développement régional
(FEDER)
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
(EFRE)

