

DIE WIRKSAMKEIT VON PYRETHROIDEN GEGEN DEN  
GROSSEN KOHLTRIEBRÜSSLER /CEUTORHYNCHUS NAPI GYLL./  
AN WINTERRAPS IN DEN JAHREN 1981-1985<sup>x/</sup>

Witkowski Witold, Ciesielski Florian, Mrówczyński Marek,  
Urban Marek, Wachowiak Henryk  
Institut für Pflanzenschutz, Poznań, Polen

Im folgenden werden die Ergebnisse 5 jähriger Versuche über die Bekämpfung des Grossen Kohltriebrüsslers /Ceutorhynchus napi Gyll./ /Tab. 1/ dargestellt. Es war der gefährlichste Schädling auf den Versuchsfeldern in Trzebnica /Wojewodschaft Wrocław/. Der Gefleckter Kohltriebrüssler /C. quadridens Panz./ trat in niedriger Befallsstärke auf, der Verborgenrüssler /C. sulcicollis Gyll./ dagegen wurde nicht festgestellt. Wie aus den bisherigen Beobachtungen hervorgeht, steigt von Anfang an der siebzigen Jahren der mittlere Prozentsatz der durch die Rapsstengelrüssler befallenen Rapspflanzen, d.h. durch den C. napi und C. quadridens /Abb. 1/. In den letzten drei Jahren wurde eine Gradationsenkung von dem C. napi unter den Landesmittelwert beobachtet, der 1986 13,8% der befallenen Pflanzen betrug. In dem Jahre 1986 war der mittlere Prozentsatz der befallenen Pflanzen in unserem Lande niedriger, als der vieljähriger Mittelwert. In vielen Wojewodschaften war er jedoch hoch /30-50%/. Jedes Jahr sind also in den Gebieten grosser Bedrohung von diesem Schädling die Bekämpfungsmassnahmen nötig.

Die Fläche einer Kombination des Versuches betrug 0,5 ha. In den Jahren 1981-83 wurden die Versuche mit der Winterrapssorte Quinta, und in den Jahren 1984 und 1985 mit der Sorte Jet Neuf durchgeführt.

x/ Es ist eine Zusammenfassung der Arbeit von Witkowski W. u.a. - 1986 - Materiały XXVI Sesji Naukowej IOR; część I, s. 113-132.

Die Befallsintensität des *C. napi* wurde mit Hilfe der Gelbschale ermittelt. Die Behandlung erfolgte in jedem Jahr zu Beginn des Massenfluges der Schädlinge auf die Rapsflächen, was während der fünf Versuchsjahren auf den Zeitraum vom 30. März bis zum 6. April fiel. In der Tab. 2 wurden die Tagesmittel der Lufttemperatur und der Niederschläge während der Versuche nach den Daten der Meteorologischen Station in Krościna Mała zusammengestellt.

Die Behandlung erfolgte mit dem Spritzgerät Termit ORZ-300 und der Bräheaufwandmenge von 300 l/ha.

Die Effektivität der Behandlung wurde auf Grund der Beschädigung der Rapsstängel beurteilt. Zu diesem Zweck wurden zufällig auf jedem Versuchsfeld längs der Diagonale 10 Punkte bestimmt, von denen zu Beginn der Reifezeit je 10 Pflanzen genommen wurden. Man hat den Beschädigungsgrad von 100 Pflanzen aus jedem Versuchsfeld ermittelt. Die Ergebnisse wurden im Prozentsatz nach 3-stufiger Skala dargestellt /schwacher Beschädigungsgrad - ohne einer deutlichen Verformung der Stängel; mittlerer Beschädigungsgrad - verformte, aber nicht rissige Stängel; starker Beschädigungsgrad - verformte und rissige Stängel/. Die 3-stufige Skala der durch den *C. napi* an Winterraps verursachten Beschädigungen ist eine Modifizierung der 4-stufiger Skala der durch den *C. napi* und *C. quadridens* an Winterraps verursachten Beschädigungen /sie wurde 1977 von Anasiewicz und Szczygieł-Bylińska beschrieben und angewandt/. Die Einschätzung der Wirksamkeit der Präparate wurde nach 4-stufiger Skala durchgeführt, d.h. sehr gute, gute, genügende und ungenügende Wirksamkeit. Man hat als eine sehr gute Wirksamkeit des Präparates beurteilt, wenn 90-100% der Pflanzen ungeschädigt oder wenig geschädigt wurden, eine gute Wirksamkeit - bei 80-90% solcher Pflanzen, eine genügende - bei 70-80% und ungenügende - bis 70%.

Wie es aus den Daten, die in der Tab. 1 zusammengestellt wurden, zu erkennen ist, war die Wirksamkeit der geprüften Präparate unterschiedlich. Die meisten Präparate wiesen eine gute Wirksamkeit gegen den *C. napi* auf. Trotz eines hohen Befalls der Pflanzen in der Kontrolle /mit Ausnahme

vom Jahre 1985/ hat man auf vielen Versuchsfeldern, die mit den Präparaten behandelt wurden, keine stark beschädigten Pflanzen gefunden. Aus diesen Daten geht hervor, dass eine richtige und zu einer entsprechenden Zeit durchgeführte Massnahme die Rapspflanzen effektiv von dem *C. napi* schützen könnte.

#### Schlussfolgerungen

1. Die grössten Beschädigungen der Rapspflanzen durch den *C. napi* wurden in den Jahren 1981, 1982 und 1983 festgestellt /80-99% der stark beschädigten Pflanzen in der Kontrolle/.
2. 1984 und besonders 1985 wurde eine allgemeine Herabsetzung des Befalls von dem Schädling beobachtet /im Jahre 1985 - waren nur 3% der Pflanzen in der Kontrolle stark beschädigt/.
3. Die Einschätzung der Wirksamkeit der Präparate nach der 4 - stufigen Skala /sehr gute, gute, genügende und ungenügende Wirksamkeit/ erlaubte festzustellen, dass eine sehr gute und gute Wirksamkeit folgende Pyrethroiden zeigten: Cybolt 100 EC in den Aufwandmengen von 0.4 und 0.5 l/ha, Cymbush 25 EC - 0.1; 0.125 und 0.3 l/ha, Cymbush 10 EC - 0.2 l/ha, Cyperkil 25 EC - 0,1 und 0.125 l/ha, Decis 2.5 EC - 0.3 und 0.4 l/ha, Fastac 10 EC - 0.1; 0.12; 0.125 und 0.15 l/ha, Karate 2.5 EC - 0.3 und 0.4 l/ha, Mavrik 2 E - 0.2; 0.25; 0.3 und 0.6 l/ha, Permasect 25 EC - 0.15 l/ha, Ripcord 10 EC - 0.2; 0.25 und 0.4 l/ha, Ripcord 40 EC - 0.15; 0.06 und 0,1 l/ha, Sherpa 25 EC - 0.1 und 0.25 l/ha, Sumicombi 30 EC - 0.75 und 0.1 l/ha, Sumicidin 20 EC - 0.5; 0.75 und 1.0 l/ha, Talstar 10 EC - 0.25 und 0.5 l/ha.
4. Wie aus den Versuchen hervorgeht, könnte die einmalige zu einem entsprechenden Termin durchgeführte Behandlung effektiv die Rapspflanzen von dem *C. napi* schützen und den Ertragverlusten vorbeugen.
5. Die Ergebnisse der durchgeführten Versuche bildeten eine

Grundlage für die Registrierung zum Schutz des Rapses in Polen folgender Präparate: Cymbush 10 EC, Cymbush 25 EC, Decis 2.5 EC, Fastac 10 EC, Ripcord 10 EC, Ripcord 40 EC, Sherpa 25 EC und Sumicidin 20 EC. Voraussichtlich werden noch andere Präparate zum Rapsschutz zugelassen.

#### Literatur

1. Anasiewicz A., Szczygieł-Bylicka B., 1978. Porażenie rzepaku ozimego przez chowacze *Ceutorhynchus quadridens* Panz. i *C. napi* Gyll. /Curculionidae, Coleoptera/ na lubelszczyźnie w latach 1974 i 1975. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria E, T. 7, z. 2: 209-218.
2. Dmoch J., Łągowska A., 1979. Badania nad chowaczem brukwiaczką /*Ceutorhynchus napi* Gyll./ . II. Wpływ szkodnika na plon rzepaku ozimego i zależność rośliny - szkodnik. Rocznik Nauk Rolniczych, seria E, t. 8, z. 2: 137-150.
3. Jutsum A., Collins M., Perrin R., Evans D., Davies R., Rusce C., 1984. PP321 - a novel pyrethroid insecticide. Proceedings British Crop Protection Conference - Pest Diseases, s.:421-428.
4. Reed R., Nicholls R., 1984. Cabbage stem flea beetle control on oilseed rape in the UK with WL 85871. Proceedings British Crop Protection Conference - Pest and Diseases: 749-754.
5. Smith D., Newson R., 1984. Control of cabbage stem flea beetle and rape winter stem weevil on oilseed rape with deltamethrin. Proceedings British Crop Conference - Pest and Diseases: 755-760.
6. Witkowski W., Ciesielski F., Mrówożyński M., Urban M., Wachowiak H., 1986. Zastosowanie pyretroidów do zwalczania chowacza brukwiaczką /*Ceutorhynchus napi* Gyll./ w rzepaku ozimym. Materiały XXVI Sesji Naukowej IOR: 113-132.

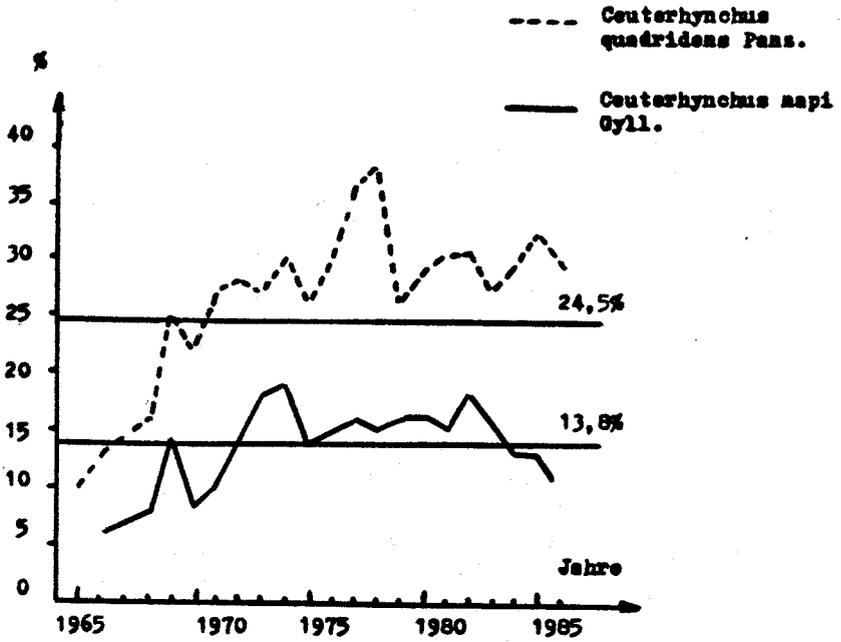


Abb. 1. Prozentsatz der durch die Rapsstengelrüssler befallenen Rapspflanzen in den Jahren 1965 bis 1986

Tabelle 1

Wirksamkeit der Präparate gegen den Grossen Kohltriebräusler /Ceutorhynchus napi Gyll./ an Winterraps in den Jahren 1981 - 1985

Lfd. Nr.	Präparat	Aufwand- menge /l/kg/ha/	Prozentsatz der in hohem Masse geschädigten Pflanzen					
			1981	1982	1983	1984	1985	
1.	Ambush 25 EC	0.1	67					
	Ambush 25 EC	0.15	9	50				
	Ambush 25 EC	0.2		4				
2.	Cybolt 100 EC	0.4			1	3		
	Cybolt 100 EC	0.5			0	2		
3.	Cybolt 300 EC	0.1		3				
	Cybolt 300 EC	0.15		2				
4.	Cymbush 10 EC	0.2			1	2		
	Cymbush 10 EC	0.3					0	
5.	Cymbush 25 EC	0.1			0			
	Cymbush 25 EC	0.125			0			
	Cymbush 25 EC	0.3		0				
6.	Cyperkil 25 EC	0.1			0			
	Cyperkil 25 EC	0.125			0			
7.	Decis 2.5 EC	0.3	0	0				0
	Decis 2.5 EC	0.4	0	0				
8.	Fastac 10 EC	0.1		2	1	1		
	Fastac 10 EC	0.12				0		
	Fastac 10 EC	0.125			0			
	Fastac 10 EC	0.15		0				
9.	Karate 2.5 EC	0.25						0
	Karate 2.5 EC	0.3				0	0	
	Karate 2.5 EC	0.4				0		
10.	Mavrik 2 E	0.2				7	0	
	Mavrik 2 E	0.25				5	0	
	Mavrik 2 E	0.3				1		
	Mavrik 2 E	0.6			0			
11.	Nurelle 200 EC	0.15						0
12.	Polytrin 200 EC	0.1						0
	Polytrin 200 EC	0.15						0
13.	Permasect 25 EC	0.15	0	2				

Kont.

Ifd. Nr.	Präparat	Aufwand- menge /l/kg/ha/	Prozentsatz der in hohem Masse geschädigten Pflanzen				
			1981	1982	1983	1984	1985
14.	Ripcord 10 EC	0.2			1		
	Ripcord 10 EC	0.25	1	0			
	Ripcord 10 EC	0.3					0
	Ripcord 10 EC	0.4	0	0			
15.	Ripcord 40 EC	0.06		0			
	Ripcord 40 EC	0.1	0	0			
	Ripcord 40 EC	0.15	0				
16.	Sherpa 25 EC	0.1			1	0	
	Sherpa 25 EC	0.125			0		
17.	Sumialpha 5 EC	0.2					0
	Sumialpha 5 EC	0.25					0
18.	Sumicombi 30 EC	0.75	2				
	Sumicombi 30 EC	1.0	0	0			
19.	Sumicidin 20 EC	0.5		0			
	Sumicidin 20 EC	0.75		1			
	Sumicidin 20 EC	1.0		0			
20.	Talstar 10 EC	0.2					0
	Talstar 10 EC	0.25				3	0
	Talstar 10 EC	0.5				1	
21.	Enolofos 50	1.0	37	4	1	3	0
22.	Kontrolle	-	99	99	80	40	3

Tabelle 2

Tagesmittel der Lufttemperatur und Niederschläge in den 5 Tagen vor und 10 Tage nach der Behandlung /nach den Daten der Meteorologischen Station in Krościna Mała/

Jahre Tag	1981		1982		1983		1984		1985	
	mitt- lere Temp. °C	Nie- der- sch- lag mm								
5	13,5	2,6	9,1		7,8	1,3	3,3		6,4	
4	6,2	2,1	10,1		10,2	1,0	6,7		0,7	0,7
3	4,2		8,5		5,9	1,7	6,1		9,8	3,5
2	6,5		5,5		5,2		8,1		11,9	
1	12,7		7,6		4,7		1,6	0,1	10,8	
Behand- lung	13,0		10,6		6,2	0,7	3,7	13,2	12,7	
1	11,7		9,4		6,0	7,3	3,1		14,6	
2	7,7		9,9		9,3	4,3	4,5	0,2	13,2	
3	5,0		9,2		9,0		8,2	1,2	11,3	
4	6,5	1,0	13,1		7,7		8,3	3,0	10,6	
5	6,5		11,2	2,6	14,8	0,4	4,3	4,1	11,4	
6	7,5		10,1	4,5	9,4		3,3		9,0	3,0
7	9,5		2,7		4,1		7,6		6,4	1,4
8	11,0		3,0	1,2	3,9	4,2	8,4	0,1	7,2	3,0
9	10,0		1,2	0,8	5,0	2,1	8,0		7,3	5,4
10	10,2		2,8	0,4	6,9		7,4	0,4	6,7	

Termin der Behandlung: 1981 - 31. März.      1982 - 2. April,  
 1983 - 6. April,      1984 - 30. März,  
 1985 - 4. April