



Welche Fungizide bei Raps einsetzen?

Von Dipl.-HLFL-Ing. Franz KASTENHUBER, Agrarbildungszentrum Lambach

Fungizide in Raps haben eine ertragssteigernde und ertragssichernde Wirkung. Gute Rapspreise rechtfertigen verstärkt den gezielten Einsatz von Fungiziden. Bei den Rapsfungiziden sind zum einen die Azole (Folicur, Tilmor, Caramba, ...) zu nennen. Diese haben neben ihrer fungiziden Wirkung auch einen wachstumsregulierenden Effekt. Carax und Toprex sind Mischungen aus Azolen und Wachstumsreglern und haben daher einen noch stärkeren wachstumsregulierenden Effekt. Zu drei Terminen haben sich Fungizide in Raps bewährt.

Einkürzen im Herbst

Der erste Termin ist die Herbstanwendung zum Einkürzen der Pflanzen und damit zur Steigerung der Frostresistenz im Winter. Diese Anwendung sollte im 6- bis 8-Blatt-Stadium des Rapses durchgeführt werden. Mittel mit wachstumsregulierendem Effekt (Toprex, Carax,...) kürzen stark ein. In unseren Versuchen wurden die Bestände von 35 cm Wuchshöhe in der unbehandelten Kontrollgruppe auf 17 cm bei der Carax-Variante eingekürzt. Durch das Einkürzen werden kleine und kompakte Pflanzen geschaffen, die besser über den Winter kommen. Zudem wird dadurch die Wurzelausbildung im Herbst gefördert.

Phomabekämpfung

Ist die Witterung im September eher feucht und wird in der Fruchtfolge alle drei bis vier Jahre Raps gebaut, so steigt der Phomadruck deutlich an. Daher steht in diesen Fällen neben der Einkürzung vermehrt die Phomabekämpfung (Wurzelhalsfäule) im Mittelpunkt der Herbstanwendung von Fungiziden. Dabei ist von einer erhöhten Aufwandmenge (z.B. 1 l Folicur) auszugehen. Das Auftreten von Phoma kann man kontrollieren, indem man die Blätter des Rapsbestandes beurteilt und nach weißen Flecken mit schwarzen Punkten bonitiert. Findet man diese, so ist unmittelbar zu handeln.

Frühjahrsanwendungen

Der zweite Anwendungstermin ist im Frühjahr. Bei der Streckung des Sprosses erreicht man durch einen gezielten Fungizideinsatz bzw. Wuchsreglereinsatz (eventuell kombiniert mit Wachstumsreglern wie Carax oder Toprex) eine Einkürzung und verbesserte Verzweigung des Haupttriebes. Diese Maßnahme ist Ende März bis Anfang April durchzuführen, sie soll die Bestände stabilisieren und die Ertragsanlagen pro Pflanze erhöhen. Mehr Seitentriebe bedeuten mehr Körner.

Mit dem Einsatz von Fungiziden bei Raps kann sowohl der Ertrag als auch die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden. Die Wirkungen der einzelnen Produkte wurden im Feldversuch getestet. Die Erkenntnisse daraus sind sehr praxisrelevant.

Der dritte Termin zur Fungizidanwendung richtet sich gegen Sklerotinia. Die Anwendung sollte erfolgen, wenn die Blütenblätter und der Rapsblütenstaub in die Triebachseln hineinfallen. Bei feuchtwarmer, schwüler Witterung (15 bis 22 °C) und leichtem Regen ist die Gefahr der Infektion mit Sklerotinia sehr hoch. Mit dieser Spritzung wird außerdem die Vitalität der Bestände gefördert und es werden viele Abreifekrankheiten bekämpft. Die Stängel bleiben länger grün und vital. Die Zeit der Abreife kann somit langsamer erfolgen, was sich in einem höheren Tausendkorngewicht auswirkt. Allerdings muss bei dieser Anwendung auf die Gefahr von Bestandsschädigung in den Fahrgassen hingewiesen werden. Bei einem Fahrgassenabstand von 12 m kann ein Schaden von 4–8 % entstehen. Hohe Traktoren, eventuell mit unten durchgespannten Planen, können diese Schäden verringern.

Erkenntnisse aus dem Versuch

Bereits seit mehreren Jahren führen wir in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Oberösterreich Fungizidversuche bei Raps durch – seit zwei



Klare Zeichen für Phoma sind der abgeschnürte Wurzelhals sowie die sogenannten Phomapunkte, die beim Herausziehen der Rapspflanze auffallen.

Fotos: Kastenhuber



Auf dem großen Bild ist eine mit Phoma befallene Pflanze zu erkennen. Typisch sind die Phomaflecken am Blatt, die das Detailbild zeigt. Fotos: Kastenhuber

Jahren als vierfach wiederholte Exaktversuche. Die Versuchspartellen werden mit einer konventionellen Feldspritze behandelt und mit einem Parzellenmähdrusch (mit beidseitigem Trennmesser) als Kerndrusch beerntet.

Im Wirtschaftsjahr 2011/12 erhöhte jede Fungizidmaßnahme den Ertrag. Auch die Wirtschaftlichkeit war bei jeder Maßnahme gegeben. Alle Maßnahmen, die in der Vollblüte erfolgten, erhöhten die Stängelvitalität (siehe Boni-

turen). Verantwortlich für die Wirtschaftlichkeit aller Maßnahmen war natürlich auch der sehr gute Rapspreis. Nicht vergessen werden darf, dass Produkte mit Wuchsreglerwirkstoffen (Toprex, Carax) gut kürzen, aber natürlich den Hormonhaushalt der Pflanzen stärker beeinflussen und darum bei Stresswitterung (Trockenheit, hohe Temperaturen, ...) auch zu einem stärkeren Wachstumsstress führen können. Bei kurzen Sorten kann der erste Frühjahrstermin unter Umständen sogar ausgelassen werden.

Empfehlung für den Herbst

Eine Fungizidanwendung ist bei hohen Rapspreisen rentabel. Die Herbstbehandlung dient der Verbesserung der Winterhärte und Stabilisierung der Bestände. Speziell wenn Raps am 25. September bereits sechs bis acht Blätter gebildet hat, sollte die Herbstanwendung zu einer Standardmaßnahme werden. Dabei sind folgende Aufwandmengen möglich:

- 0,7 bis 1 l Folicur
- 0,8 bis 1,2 l Tilmor
- 0,35 bis 0,5 l Tilmor
- 0,7 bis 1 l Carax

Folicur und Tilmor zeigen eine starke Wirkung gegen Phoma, wenn die obere Aufwandmenge verwendet wird. Das sollte gemacht werden, wenn der Phomadruck durch feuchte Septemberwitterung und enge Rapsfruchtfolgen hoch ist. Toprex und Carax verbinden die Phomawirkung mit einer stärkeren wachstumsregulierenden Wirkung. ■

Tab.: Fungizidversuch Winterraps 2011/12									
Standort: Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bachloh 19, Bad Wimsbach, OÖ									
Variante	Behandlungstermine, Produkte			PS-Kosten	Ertrag kg / ha	rel. %	Mehrerlös in €**	Rentabilität in %	Bonitur der Stängel 1 bis 9
	Herbst (30–40 cm WH)	Frühjahr	Vollblüte in €						
1	unbehandelt			0	4.247	100,0	0,00	100,00	9
2	0,8 l/ha Folicur	–	–	51,92	4.411	103,9	43,58	101,76	9
3	0,8 l/ha Carax	–	–	55,01	4.460	105,0	69,09	102,79	9
4	0,4 l/ha Toprex	–	–	59,29	4.385	103,2	20,83	100,84	9
5	0,9 l/ha Tilmor	–	–	58,33	4.420	104,1	42,52	101,72	9
6	0,8 l/ha Folicur	0,8 l/ha Folicur	–	90,34	4.502	106,0	58,26	102,35	9
7	0,8 l/ha Carax	0,8 l/ha Carax	–	96,52	4.429	104,3	9,68	100,39	9
8	0,4 l/ha Toprex	0,4 l/ha Toprex	–	105,08	4.562	107,4	78,51	103,17	9
9	0,9 l/ha Tilmor	1,0 l/ha Tilmor	–	106,64	4.719	111,1	168,63	106,81	9
10	0,9 l/ha Tilmor	–	1,0 l/ha Prosaro	131,44	4.740	111,6	155,97	106,30	8
11	0,8 l/ha Carax	–	0,5 kg/ha Cantus Gold	130,68	4.896	115,3	247,58	109,99	6
12	0,8 l/ha Carax	0,8 l/ha Carax	0,5 kg/ha Cantus Gold	172,19	4.920	115,8	219,98	108,88	5
	26. Sep. 11	02. Apr. 12	08. Mai. 12						
Felddaten				Bonitur					
Sorte: Artoga				1 0 % tot, 100 % grün					
Vorfrucht: Winterweizen				5 50 % grün					
Anbau: 28.08.11				9 100 % tot, alles abgestorben					
Schnecken: 5 kg/ha Mesuroil (31.8.2011)				Kalkulationsgrundlagen					
Herbizid: 2,5 l/ha Butisan Kombi (12.9.2011)				Rapspreis: € 0,58324/kg (RAPSO-Raps)					
Insektizid: Stängelrüsslerbekämpfung (0,3 l/ha Decis am 12.3.2012)				Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte					
1. Glanzkäferbekämpfung (150 g/ha Plenum 50 WG am 4.4.2012)				Ausbringungskosten: € 27,00/ha (65 kW Traktor, 15 m Spritzbreite – 800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)					
2. Glanzkäferbekämpfung (0,3 l/ha Biscaya am 14.4.2012)				* im Frühjahr nur 50 % der Ausbringungskosten gerechnet, da Annahme gemeinsame Ausbringung mit Insektizid					
Düngung: 30 m³ Schweinegülle (25.9.2011)									
22 m³ Schweinegülle (11.3.2012)									
200 kg/ha NAC (2.4.2012)									

Quelle: DI Hubert Köppl, LK OÖ