

Was bringt der Fungizid-Einsatz bei Raps?

Praxistest

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

Der Einsatz von Fungiziden zur Wachstumsregulierung hat sich bei Raps als Standardmaßnahme im Herbst durchgesetzt. Im Praxistest wird der Frage nachgegangen, was diese Maßnahme an Mehrleistung bringt und ob es Unterschiede zwischen den Produkten gibt.

Der Grundstein für gute Rapsertträge wird bereits im Herbst gelegt. Das Ziel der Bestandsführung im Herbst sind gut entwickelte, aber nicht zu üppige Bestände. Am Ende der Vegetation sollte die Rapspflanze zehn gut entwickelte Blätter aufweisen. Dabei sollten die Einzelpflanzen möglichst gleichmäßig entwickelt und die einzelnen Blätter maximal handtellergroß sein. Bis zur Vegetationsruhe sollte sich auch eine starke, gerade Pfahlwurzel mit 1 cm Wurzeldurchmesser und gutem Seitenwurzelansatz sowie eine Sprosslänge von maximal 20 bis 25 mm (beim Aufschneiden der Rapspflanze sichtbar) entwickeln.

Stickstoffdüngung

Weiters sollte der Rapsbestand gleichmäßig grün ohne rötlich-violette Verfärbungen (Stickstoffmangel) in die



Im Praxisversuch wurde die Frühjahrsspritzung mit Wachstumsreglern Anfang April bei einer Wuchshöhe von 30 bis 40 cm durchgeführt.

Winterruhe gehen. Wenn die älteren Blätter (ab dem 4-Blatt-Stadium) leicht aufhellen und der Bestand zum Teil schon etwas ins Rötliche geht, so ist eine Stickstoffdüngung sinnvoll. Raps nimmt im Herbst hohe Stickstoffmengen (60 bis 100 kg) auf. In welcher Form Stickstoff gedüngt wird, ist zweitrangig, wichtig wäre eine Menge von 30 bis 50 kg Rein-N. Raps ist ein optimaler Gülleverwerter und nützt einer Gülleanwendung Anfang Oktober sehr gut. Das Kali in Volldüngern verbessert die Winterhärte des Rapses.

Bestandessicherung

Durch Azole mit Gibberellin-hemmender Wirkung kann die vorzeitige Sprossbildung des Rapses verhindert werden. Die dafür in Frage kommenden Mittel Carax, Folicur, Tilmor und das neuzugelassene Toprex haben zudem eine Wirkung gegen Phoma. Die Anwendung dieser Mittel erfolgt ab

dem 4- bis 6-Blatt-Stadium des Rapses. Erreicht der Raps dieses Stadium vor Ende September, ist die Stauchung mit den Azol-Präparaten angeraten. Dabei wird das Sprosswachstum gebremst, die Winterhärte verbessert und das Wurzelwachstum gefördert. Die Bekämpfung von Phoma ist in Befallslagen angebracht, wenn nach dem Auflaufen des Rapses nass-kalte Witterung mit starkem Wind herrscht. Durch den Wind werden Phoma-Sporen von benachbartem Ausfallraps aus übertragen. Dreht der Wind die aufgelaufenen kleinen Rapspflanzen hin und her, wird die Epidermis am Wurzelhals verletzt. Dadurch kommt es zur direkten Wurzelhalsinfektion.

Fungizidversuch

Um die Wirkung verschiedener Fungizide und Wachstumsregler bei Raps zu testen, wurde im Herbst 2010 gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer



Tabelle: **Fungizidversuch Winterraps 2010/11 (LWK OÖ; DI Köppl)**
Standort: Dipl.-HLFL-Ing. Franz Kastenhuber, Bachloh 19, Bad Wimsbach

Variante	Behandlungstermine, Produkte			Ertrag kg / ha	rel. %	Wuchshöhe		Bonitur der Stängel** 1 bis 9
	Herbst	Frühjahr (30–40 cm WH)	Vollblüte			am 13. April cm	am 18. Mai cm	
1	unbehandelt			4.175	100,0	36,8	128	8,8
2	1,0 l/ha Folicur	–	–	4.586	109,8	34,5	127	8,3
3	1 l/ha Carax;	–	–	4.220	101,1	32,5	124	7,5
4	1,0 l/ha Folicur	1,0 l/ha Folicur		4.393	105,2	30,5	127	7,3
5	–	1,0 l/ha Folicur		4.330	103,7	33,5	126	7,8
6	1 l/ha Carax;	–	0,5 kg/ha Cantus Gold	4.345	104,1	32,3	128	4,5
7	1,0 l/ha Folicur	1l/ha Folicur	1,0 l/ha Prosaro	4.899	117,3	28,8	125	7,0
8	1 l/ha Carax;	0,5l/ha Carax	0,5 kg/ha Cantus Gold	4.376	104,8	28,8	123	4,8
9	0,5 l/ha Toprex*			4.308	103,2	28,8	127	8,0
10	0,5 l/ha Toprex*	0,5 l/ha Toprex*		4.428	106,1	17,0	121	7,0

* für Herbst 2011 bereits zugelassen

** Bonitur der Stängel:
9 0 % tot 100 % grün
5 50 % grün
1 100 % tot, alles abgestorben



Bis zur Vegetationsruhe sollte sich eine starke, gerade Pfahlwurzel mit 1 cm Wurzeldurchmesser und gutem Seitenwurzelansatz entwickeln.

Oberösterreich (DI Hubert Köppl) ein vierfach wiederholter Exaktversuch angelegt. Die Applikation erfolgte mit einer konventionellen Pflanzenschutzspritze. Die Ernte erfolgte heuer als Kern- drusch mit einem Parzellenmähdrescher mit beiderseits aufgebauten Trennmessern. Als Rapsorte wurde ein Zwerg- hybrid verwendet (Pioneer DO6). Die Vorfrucht war Winterweizen. Alle acker- baulichen Maßnahmen erfolgten auf al- len Parzellen gleich, nur die Fungizid- anwendungen waren unterschiedlich.

Entwicklung der Bestände

Der Raps entwickelte sich im Herbst 2010 sehr zögernd und die Gefahr des Überwachsens war nicht groß. Die Ver- suchsvarianten wurden am 10. Okto- ber 2010 behandelt. Die Bestände gin- gen sehr homogen in den Winter und es waren kaum Unterschiede zwischen den Varianten erkennbar. Im Jänner setzte eine starke Frostperiode den Rapsbeständen stark zu. So begann die Entwicklung im Frühjahr sehr spät. Die

Bestände mussten sich in kurzer Zeit sehr intensiv entwickeln. Anfang April war der Raps 30 bis 40 cm hoch und die Frühjahrsspritzung mit Wachstums- reglern wurde durchgeführt. Die Blü- tenspritzung fand Anfang Mai statt. Die Bestände waren optisch sehr gesund und hatten bis zur Ernte eine lange, nicht zu heiße Wachstumsphase, sodass gute Ertragsanlagen gebildet werden konnten. Bei der Rapsernte am 27. Juli zeigten sich die Varianten optisch sehr homogen. Die Nacherntebonitur der Rapsstoppeln ergab aber deutliche Un- terschiede in der Vitalität der Rapsstop- peln (siehe Tabelle).

Erkenntnisse aus dem Versuch

Der Krankheitsdruck mit Phoma und Sklerotinia war eher gering. Es war in erster Linie Verticillium, das dem Raps



◀ Durch den Fungizid- einsatz mit Cantus in die Blüte konnten sich die Stängel (links) län- ger grün halten als in der Kontrollparzelle (rechts).

stark zusetzte. Die Bewertung des Ver- suches ist schwierig; er muss sicher- lich noch ein Jahr gemacht werden, um wirklich exakte Aussagen treffen zu können. Folgendes kann man aus den ersten Beobachtungen ableiten:

- Azole haben hohe Ertragssteigerun- gen gebracht, da die kürzende Wir- kung aufgrund der Witterung nicht vorrangig war. Die Vitalität und Ge-

sundheit der Pflanzen und des Wur- zelsystems wurde dadurch stark ge- fördert. Phomainfektionen können speziell bei feuchter Septemberwiterung und voller Azolaufwandmen- ge verhindert werden.

- Hohe Mengen an Toprex kürzten stark ein. Hier könnte die Praxisemp- fehlung von 0,35 l/ha auch genügen.
- Die Herbstspritzung mit Wachstums- reglern zeigt sich in den Versuchen als entscheidend zur Ertragsabsiche- rung.
- Bei geringer Gefahr des Überwach- sens sind Produkte mit stark wuchs- regulierender Wirkung (Toprex, Ca- rax) nicht so ertragssteigernd. Bei sehr üppigen Beständen haben sie mehr Bedeutung.
- Spritzungen zur Vollblüte halten die Stängel sehr lange grün, die Pflan- zen lange gesund und sichern bei in- tensiven Rapsfruchtfol- gen den Ertrag ab. ■

Landwirt-TIPP

- ✓ Bei intensiven Rapsfruchtfolgen und Phomagefahr (feuchter September) ha- ben sich hohe Azolaufwandmengen (1 l Folicur, ...) bewährt.
- ✓ Bei üppigen Rapsen mit Toprex (0,35 l/ha) oder Carax (0,7–1 l/ ha) intensiv kürzen; dies ist ab 6 bis 7 Blättern sehr gut möglich.