

Wachstumsregulation im Raps

Zur Stärkung der Winterfestigkeit können im Raps verschiedene Produkte eingesetzt werden. Gleichzeitig ist bei feuchter, windiger Witterung eine Wirkung gegen Phoma lingam zu erwarten. Carax, Folicur, Orius, Caramba, Matador, Tilmor und ab Herbst 2011 auch Toprex sind die Produkte im Herbst, haben aber unterschiedliche Indikationen (siehe Tabelle).

Eine Stauchung der Bestände gelingt immer nur mit Einsätzen bis maximal zum 6-Blattstadium. In wie weit eine Behandlung im Herbst notwendig ist, wird vorrangig durch Aussattermin und Witterungsbedingungen im Herbst bestimmt. Früh gedrillte Rapsbestände, die in Niederungslagen bis zum 20. September das 5-Blattstadium erreichen, müssen dann auch früh behandelt werden, um wirksam ein Überwachsen der Bestände zu verhindern. Gute Wirkungen sind in Fröhsaaten nur im 4-Blattstadium (Phoma ist dann zweitrangig) erreichbar. Carax bringt mit 0,5 - 1,0 l/ha die stärkste Einkürzung, gefolgt von Folicur und Orius. Für vergleichbare Wirkungen muss beim Matador die Aufwandmenge um ca. 0,25 l/ha höher gewählt werden. Tilmor ist für die frühe intensive Stauchung weniger geeignet, nur wenn früh schon Phoma infiziert gehört Tilmor zur ersten Wahl. Eine anhaltende Längenreduzierung der Rapsbestände gelingt nur dann, wenn der Bestand nicht zu dicht und vor allem nicht zu stark gedüngt wurde. In dünnen Beständen (30 - 40 Pflanzen/m²) ist die Gefahr der Stängelbildung weniger gegeben, deshalb muss hier auch nicht so intensiv behandelt werden.

4 bis 5-Blattstadium Raps (ca. 450 °C-Tage nach Aussaat) wird erreicht am:	Notwendige Aufwandmenge Basis = 1,0 l/ha
10. September	Splitting: 80 % in EC 14 70 % in EC 16 - 18
15. September	100 % in EC 14 - 15 besser Splitting 70 % + 70 %
25. September	80 % in EC 15 besser gegen Phoma - Splitting 50 % + 70 %
nach 01. Oktober	70 - 100 % ab EC 16 Aufwandmenge wird durch Phoma bestimmt

In extrem weit entwickelten Beständen, also solche die schon um Mitte September vier Laubblätter entwickelt haben, kann auch eine Herbstsplittinganwendung favorisiert werden. Besonders in Regionen mit hohen Rapsanteilen in der Fruchtfolge wie etwa in Ostwestfalen, Holstein oder in Mecklenburg Vorpommern bringt eine Splittinganwendung zusätzliche Sicherheit in der Bekämpfung von Phoma. Hier sollte dann eine erste frühe Behandlung im 3 bis 5-Blattstadium vorzugsweise mit Carax ab 0,5 bis 0,75 l/ha eingeplant werden, um dann bei feuchter, warmer Witterung im Oktober eine zweite Behandlung mit ca. 0,8 l/ha Tilmor nachzulegen.

Grundsätzlich sollte besonders bei der Terminierung der Behandlung die sortenspezifische Wüchsigkeit beachtet werden. In wenig wüchsigen Sorten wie z.B. ES Astrid, Galileo, Kadore, Ladoga oder King10 muss nicht so früh und auch mit geringer Aufwandmenge gefahren werden. Gegenteilig gibt es heute extrem wüchsige Sorten wie z.B. Visby, Hammer, Exagone, Excalibur, Vision u.a. die bei frühem Erreichen des 4-Blattstadiums auch zügig behandelt werden müssen.

Standfestigkeit im Frühjahr absichern

Die Behandlung im Frühjahr wird vorrangig zur Stabilisierung der Standfestigkeit und mit Nebenwirkung gegen Phoma und Cylindrosporium gefahren. Wohl bedingt durch den Zuchtfortschritt hat in den letzten Jahren das Lager im Raps abgenommen. Die höchste Gefahr besteht immer in feuchten winterwarmen Regionen, wo der Raps fast keine Winterpause einlegt. Dementsprechend muss im Rheinland fast immer intensiver behandelt werden als in den Höhenlagen Ostwestfalens.

Zur Sicherung der Standfestigkeit können viele Produkte zum Einsatz kommen. Der wirtschaftliche Erfolg dieser Maßnahme ist zum einen abhängig von den Parametern:

- Bestandesdichte < 40 Pflanzen/m² gute, 50 mittlere, > 60 schlechte Standfestigkeit
- Lageranfälligkeit der Sorten (lange - kurze Sorten siehe Tabelle)
- unkontrollierter Stickstofffreisetzung in Veredlungsbetrieben

zum anderem von der Winterwitterung:

- nach grünem Winter ohne Blattverlust, Bestände werden lang
 - behandeln, evt. doppelt, Lagergefahr hoch
- Winter bis Ende Februar, Pflanzen zurück gefroren, aber frühes Wachstum ab März
 - behandeln, zumindest dichte Bestände und lageranfällige Sorten
- langer Winter und/oder spätes Frühjahr
 - nicht behandeln, ganz sicher nicht in kurzen standfesten Sorten

In den letzten Jahren hat die Fungizidbehandlung im Frühjahr nur sehr geringe Effekte gebracht. In kurzen gesunden Sorten kann man fast immer auf diese Behandlung verzichten. Bei spätem Vegetationsbeginn mit sehr schneller Entwicklung bis zur Blüte ist vielfach auch in langen Sorten die Behandlung nicht wirtschaftlich. Wenn dann bei hohen Rapspreisen aus Versicherungsgründen behandelt wird, sollten in solchen Situationen nur deutlich reduzierte Aufwandmengen zum Einsatz kommen.

In der Regel wird die erste Insektizidbehandlung mit dem Wachstumsregler kombiniert. Der Termin darf am optimalen Insektizideinsatz orientiert werden, wenn notwendig auch früh ab 20 cm Wuchshöhe. Wüchsige Witterung verbessert die Wirksamkeit, bei sehr früher Behandlung werden aber auch schon gute Wirkungen ab 10 °C erreicht. Behandlungen vor länger anhaltenden Wachstumspausen (Fröste) sollten unbedingt vermieden werden. In solchen Situationen traten in den Versuchen Mindererträge auf. Zwischen den Produkten sind erhebliche Einkürzungs- und Verträglichkeitsunterschiede gegeben.

Carax ist dann zu favorisieren, wenn Leistung gefragt ist. Mit leicht schwächerer Wirkung kann Caramba und Folicur eingesetzt werden. Matador und Tilmor wirken weniger intensiv, sind aber in späten Jahren verträglicher. Die bessere Phomawirkung von Tilmor sollte vor allem in feuchten, warmen Witterungsphasen genutzt werden. Über Produktwahl und Aufwandmenge kann die Leistungsfähigkeit auf der einen Seite und die Verträglichkeit auf der anderen Seite gut eingestellt werden. Bei hoher Lagergefahr (früher Vegetationsstart, dichte Bestände, lange Sorten) bringt eine Splittingbehandlung aus z.B. 0,5 l/ha Carax früh bei 20 cm Wuchshöhe gefolgt von einer zweiten Behandlung mit 0,5 l/ha Folicur/Orius ca.

8 - 14 Tage später bei 30 - 40 cm Wuchshöhe noch mehr Sicherheit. Auf die Zumischung von Moddus sollte in jedem Fall wegen Verträglichkeitsprobleme verzichtet werden. Fungizid Doppelbehandlungen mit kleiner Aufwandmenge sind meistens verträglicher und effektiver als Einfachbehandlungen mit sehr hoher Aufwandmenge.

Betont sei aber nochmals, dass nicht in jedem Jahr und in jeder Sorte eine Wachstumsreglerbehandlung erforderlich ist. Zudem reagieren die Sorten sehr unterschiedlich, in der Regel sind in längeren Sorten sichere Mehrerträge mit besserer Verträglichkeit zu erwarten. Ausnahmen sind bei den Halbzwerghybriden möglich. Hier bringen Herbst- und Frühjahrsbehandlungen und erst recht die Blütenbehandlung mindestens vergleichbare, oft sogar höhere Mehrerträge als in normal langen Sorten. Wichtig ist nur, dass angepasste nicht zu hohe Aufwandmengen zum Einsatz kommen.

Sorte	Wuchslänge	Wachstumsregulierung
Aviso, Artoga, Excalibur, Exocet, Dimension, Fangio, Hammer, Horus, Mendel, NK Petrol, NK Technic, PR46W31, Smart, Treffer, Titan, Taurus, Visby, Zeppelin	lang	in der Regel ja
Adriana, Alkido, Compass, Elektra, Goya, Ladoga, Lorenz, NK Fair, NK Nemax, NK Diamond, Vision, Xenon	mittel	flexibel häufig mit reduzierter Aufwandmenge
ES Astrid, Galileo, Kadore, King10, PR45D03, PR45D04	gering	oft nicht