

Der Raps muss optimal in den Winter gehen

Entwicklungsstand entscheidet über Maßnahmen

Die Entscheidung über die Anwendung von Wachstumsreglern beziehungsweise Fungiziden im Raps muss im September getroffen werden. Inwiefern der Einsatz sinnvoll ist, erläutert Jürgen Mohr vom DLR Westerwald-Osteifel.



Die optimale Anwendung des Wachstumsreglers erfolgt, wenn der Raps das 4- bis 6-Blattstadium erreicht hat. Fotos: Krick/agra-press

Entscheidend für die Anwendung eines Wachstumsreglers ist ein früher, gleichmäßiger und dichter Feldaufgang der Rapspflanzen. So sollte gerade in den Höhenlagen der Raps bis Anfang September aufgelaufen sein. In den Gunstlagen ist ein Auflaufen hingegen bis zum 10. September ausreichend. Die in der Vergangenheit milden Winter haben dazu geführt, dass der Raps oftmals bis Jahresende ein Wachstum aufweist.

Jedes Jahr ist anders zu bewerten

Im Gegensatz zu diesem und den Aussaatjahren 2019 und 2020 war der Sommer 2021 recht niederschlags-

reich. So war das Bearbeitungsfenster zwischen der Ernte der Vorkultur und der Rapsaussaat recht kurz. Hinzu kamen Strukturschäden die durch die Ernte- und Bergungsmaschinen verursacht wurden. Die Bodenbearbeitung erfolgte oftmals unter recht feuchten Bedingungen.

Betriebsleiter, welche die Aussaat aufgrund dieser Problematik nach hinten verlegt hatten, kamen mit der Aussaat in ein trockenes Zeitfenster, so dass erforderliches Keimwasser aufgrund fehlender Niederschläge und ungünstigem Saatbett nicht zur Verfügung stand. Ein verzettelter Aufgang bis Anfang Oktober war daher gerade bei schweren Böden die Folge.

In diesem Jahr ist das genaue Gegenteil der Fall. Anhaltende Trockenheit, ausgetrocknete Böden machen eine tiefere Bodenbearbeitung nur schwer möglich. Die fehlende Strohrotte verbunden mit nicht aufgelaufenem Ausfallgetreide erschwerte hingegen die Entscheidung zum pfluglosen Anbau. Hier ist entscheidend, wann der ersehnte Niederschlag zum Keimen der Saat führt.

Wie soll die Pflanze in den Winter gehen?

Die pflanzenbaulichen Maßnahmen haben das Ziel, den Bestand so zu füh-

ren, dass Rapspflanzen heranwachsen, die bis zum Vegetationsende eine volle, tiefsitzende Blattrosette und eine kräftige Wurzel mit 10 bis 15 cm Tiefgang ausbilden. Die Pflanzen sollten acht bis zehn Blätter und einen Wurzelhalsdurchmesser von etwa 10 mm aufweisen.

Ein mögliches Längenwachstum aufgrund von hoher Stickstoffnachlieferung oder zu dichten Bestände (Konkurrenzdruck) ist dagegen im Herbst kritisch zu sehen. Mit dem Heben des Vegetationskegels vor Eintritt der Winterruhe um mehr als 2 bis 3 cm von der Blattrosette steigt die Gefahr einer Auswinterung. Mit Hilfe eines Wachstumsreglers lässt sich dieses Risiko eindämmen.

Die optimale Anwendung des Wachstumsreglers erfolgt etwa Ende September, wenn der Raps das 4- bis 6-Blattstadium erreicht hat. Je früher das 4- Blattstadium erreicht wird, umso höher muss die Aufwandmenge sein.

Ein weiteres Kriterium stellt der Bedeckungsgrad der Kultur dar. Rapsbestände neigen zum Überwachsen, wenn das 5- bis 6-Blattstadium bereits Ende September erreicht ist und die Pflanzen 80 Prozent des Bodens mit Blattfläche bedecken. Dann haben die Pflanzen bis zum Vegetationsende noch genügend Zeit, hohe N-Mengen aufzunehmen. Erreichen die Bestände das 10-Blattstadium und überlappen sich die Blattrosetten benachbarter Rapspflanzen deutlich, steigt die Gefahr, dass die Beschattung ein vorzeitiges Längenwachstum auslöst. Der-

Tabelle 2: Fungizide im Raps

Mittel	Wirkstoff g/l o. kg	Phoma max./ha
Amistar Gold	Azoxystrobin 125 Difenoconazol 125	1
Caramba, Aptrell, Sirena EC	Metconazol 60	1,5
Efilor	Metconazol 60 Boscalid 133	1
Folicur	Tebuconazol 250	1,5
Helocur 250 EW Teson	Tebuconazol 250	1,5
Orius	Tebuconazol 200	1,5
Abran/Euskatel Protendo 250 EC	Prothioconazol 250	0,7
Protendo forte, Pecari 300 EC, Patel 300 EC	Prothioconazol 300	0,6
Score	Difenoconazol 250	0,5
Tilmor	Prothioconazol 80 Tebuconazol 160	1,2
Tokyo	Prothioconazol 250	0,7
Toprex	Difenoconazol 250 Paclobutrazol 125	0,5
Polyversum	Pythium oligandrum	0,1

Tabelle 1: Wachstumsregler im Raps

Mittel	Wirkstoff g/l o. kg	Aufwand/ha	Anwendungen Entwicklungsstadium
Carax	Mepiquatchlorid 210 Metconazol 30	0,5-0,6	ES 12-31
Efilor	Metconazol 60 Boscalid 133	0,4-0,7	ES 12-31
Folicur	Tebuconazol 250	0,7-0,8	ES 14-18
Orius	Tebuconazol 200	0,8-1,0	ES 16-29
Tilmor	Prothioconazol 80 Tebuconazol 160	1,0-1,2	ES 12-18
Toprex	Difenoconazol 250 Paclobutrazol 125	0,35-0,4	ES 14-Veg.ende

Vorbeugende Maßnahmen

- Zerkleinerung und Einarbeitung der Rapsstoppel
- Resistente Sorte wählen und Frühsaaten vermeiden
- Begrenzung des Rapsanbaus (auch sonstige Kreuzblütler) auf 25 Prozent in der Fruchtfolge
- Pflanzenverletzungen durch gezielten Insektizideinsatz vermeiden. *Mohr*

artige Bestände können bei Kahlfrösten auch auswintern.

Dünnere Bestände müssen daher nicht unbedingt von Nachteil sein, so besteht auch bei sehr starker Vorwinterentwicklung mit zwölf Blättern nicht unbedingt ein erhöhtes Auswinterungsrisiko. Hier haben die Pflanzen genügend Platz, um in die Breite zu wachsen.

Bei schwachen, lückigen, und spät aufgelaufenen Beständen kann auf die Wachstumsreglermaßnahme verzichtet werden. Ebenso sollte auf Behandlungen nach Mitte Oktober verzichtet werden, da diese zu spät kommen. Ein Überblick der Präparate ist in Tabelle 1 dargestellt.

Muss eine Behandlung gegen Phoma erfolgen?

Von Seiten der Züchterhäuser wurden in den vergangenen Jahren immer mehr Sorten auf den Markt gebracht, die gute Resistenzeigenschaften gegen Phoma aufweisen. Diese Krankheit hat dadurch in den letzten Jahren an Bedeutung verloren. Aber ganz vernachlässigen sollte man sie dennoch nicht. Herbst-Phoma ist deutlich kritischer zu sehen als Frühjahrs-Phoma, da eine Infektion deutlich mehr Zeit hat, sich in der Pflanze zu etablieren.

Wie bei den meisten Pilzen trägt die Wetterlage entscheidend zur Infektion bei, so tritt die Krankheit bei feuchtwarmer Herbstwitterung mit deutlicher Taubildung stärker auf als bei einem trockenen Herbstverlauf. Nach einer Infektion zeigen die Rapsblätter grauweißliche Flecken, die im Zentrum schwarze Sporen (Pyknidien) aufweisen. Bei Feuchtigkeit werden Sporen

freigesetzt, die durch Wind verbreitet werden.

Je früher die Infektionen erfolgen, umso größer ist das Risiko, dass der Wurzelhals geschädigt wird und damit der Wasser- und Nährstofftransport unterbunden wird. Erst im Frühjahr wird der eigentliche Schaden sichtbar, wenn einzelne Pflanzen absterben oder die typischen „Umfaller“ auftreten. Daher sollte bei warmer September- und Oktoberwitterung in Verbindung mit lang anhaltenden Nässeperioden besondere Vorsicht geboten sein.

Ist witterungsbedingt mit hohem Phoma-Befallsrisiko zu rechnen, sind Tilmor und Efilor die besten Mittel der Wahl. Sind die Bestände zudem sehr üppig, bringt Toprex neben einer guten Einkürzung auch eine gute Phomaleistung mit sich. Auch der Wirkstoff Tebuconazol (z.B. in Folicur oder Orius) erfüllt beide Anforderungen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Aufwandmenge deutlich höher sein sollte als bei der Wachstumsreglermaßnahme. Es sollte sich daher möglichst an die zugelassene Aufwandmenge getastet werden.

Integrierter Pflanzenschutz ist bei Raps ein Muss

Gerade beim Rapsanbau hängt die Feldhygiene maßgeblich von der Fruchtfolge ab. Weit gestellter Raps (mindestens vier Jahre) reduziert neben dem Krankheitsdruck auch den Schädlingsbefall. Eine gefürchtete Fruchtfolgekrankheit ist die Kohlhernie. Diese Krankheit ist chemisch nicht zu bekämpfen. Eine Bereinigung der Krankheit ist nur über den konsequenten Verzicht auf Raps (und weitere Kreuzblütlern) möglich und dauert Jahrzehnte. Bei anderen Krankheiten wie Phoma lingam (Wurzelhals- und Stängelfäule) wird durch eine schnelle Einarbeitung von Ausfallraps und dessen Verrottung die Lebensgrundlage entzogen.

Neben einer weit gestellten Fruchtfolge ist eine konsequente Bekämpfung von Altraps (bis 4-Blattstadium) und kreuzblütigen Unkräutern (z.B. Hirtentäschel, Senf) erforderlich. Der Ausfallraps darf nicht vergraben werden, weil er sonst noch nach Jahren aufläuft. Auch

bei der Aussaat von Zwischenfrüchten muss darauf geachtet werden, dass keine Kreuzblütler eingesät werden.

Bei der Kultur selbst stellt der Saattermin ein wichtiges Instrument dar. Frühe Saaten erhöhen nicht nur den Unkraut-/Ungrasbesatz, sondern verstärken auch den Krankheits- und Schädlingsdruck und schaffen Eintrittspforten für Krankheiten. Bei frühen Aussaatterminen sind die Temperaturen meist noch höher, was wiederum den Krankheits- und Schädlingsdruck erhöht. Erst ab Bodentemperaturen unter 15 °C nimmt die Gefährdung durch Kohlhernie deutlich ab.

Da die Prognose von Rapskrankheiten bislang noch sehr schwierig ist und praktikable Bekämpfungsschwellen nicht vorliegen, kann man Entscheidungshilfen unter www.isip.de einholen.

Dennoch sollte der Aussaattermin so gewählt werden, dass sich der Raps vor Winter noch gut etablieren kann, um das optimale Entwicklungsstadium zu erreichen. ■



Die Pflanzen sollten acht bis zehn Blätter und einen Wurzelhalsdurchmesser von etwa 10 mm aufweisen, wenn sie in den Winter gehen.