

Insektizideinsatz im Raps: Wann und wie den pH-Wert in der Spritze regulieren

In diesen Tagen steht im Raps die Bekämpfung von Rapsglanzkäfern an. Häufig soll gleichzeitig Bor **ausgebracht** und die Wachstumsregulierung durchgeführt werden.

Bei diesen Kombinationen gilt es den pH-Wert der Spritzbrühe im Blick zu behalten.

Viele Pyrethroide sind bei hohen pH-Werten weniger stabil. Das muss vor allem in Verbindung mit dem stark pH-erhöhenden Bor berücksichtigt werden. Um 1 l Bor als Bor-Ethanolamin zu neutralisieren, werden ca. 300 g Zitronensäure benötigt.

Kommt Etofenprox (Trebon) zum Einsatz, muss - auch in Kombination mit Bor - keine Konditionierung durchgeführt werden. Etofenprox bleibt auch bei hohen pH-Werten stabil. Auch bei Produkten, bei denen der Wirkstoff aufgrund der kapsulierten Formulierung (CS, Zeon) wenig mit Wasser in Berührung kommt, kann auf eine Konditionierung verzichtet werden.

Ohne Borzusatz kann der pH-senkende Effekt einiger Wachstumsregler zur Stabilisierung der Insektizide (vor allem Pyrethroide und Indoxacarb(Avount) genutzt werden. Produkte, die die Spritzbrühe ansäuern, sind zum Beispiel Carax und Orius sowie die trinexapac-haltigen Präparate.

Wann werden welche Wachstumsregler im Raps eingesetzt?

Als Wachstumsregler stehen im Raps

- Azole mit gibberellinsynthese-hemmender Wirkung (z.B. Metconazol, Paclobutrazol, Tebuconazol),
- der Gibberellin-Hemmer Mepiquat-Chlorid (im Carax) und
- im Frühjahr das Trinexapac (Moddus)

zur Verfügung.

Die Azole greifen wie das CCC früh in die Gibberellinsynthese ein, müssen deshalb auch früh - möglichst vor dem intensiven Streckungswachstum - eingesetzt werden.

Das Trinexapac hemmt den letzten Schritt in der Gibberellin-Synthese und kann auch noch in der Streckung gespritzt werden.

Die Azole und das Mepiquat-Chlorid haben vorwiegend eine stauchende Wirkung auf den Haupttrieb des Rapses, damit wird dessen Apikaldominanz abgeschwächt, und die unteren Verzweigungen können sich stärker entwickeln.

Das Trinexapac wirkt stärker im juvenilen, noch teilungsfähigen Gewebe, kürzt damit die physiologisch jüngeren Seitenäste stärker ein, die damit der Apikaldominanz zum Opfer fallen können und zurückentwickelt werden. Die in Kombination mit Moddus und Tebuconazol gekürzten Bestände erzielten in den Versuchen regelmäßig eine höhere Korndichte, die auf die bessere Bekörnung der Schoten des Haupttriebes und der oberen Nebentriebe zurückzuführen war.

Wurde der Raps noch spät im Herbst gekürzt, so dass die Pflanzen jetzt noch stark gestaucht wirken, sollte mit der Kürzung gewartet werden, bis der Spross wenigstens 20 cm lang ist.

In „normal“ entwickelten Beständen kann die Einkürzung erfolgen, sobald der Spross eine Länge von 15 bis 20 cm Länge erreicht hat und die Blätter der unteren Seitentriebe aus den Blattachseln herauswachsen.

In schwachen bzw. ungleichmäßig entwickelten Beständen wird durch die frühe Einkürzung ab 10 cm Sprosslänge die Verzweigung der Einzelpflanze gefördert und der Bestand egalisiert.

Einsatzbedingungen Wachstumsregler Getreide

Wachstumsregler werden soweit wie möglich mit Herbizidmaßnahmen oder mit anstehenden Fungizidmaßnahmen kombiniert. Um eine optimale Wirkung zu erzielen, müssen bestimmte Voraussetzungen berücksichtigt werden.

Das CCC greift früh in die Gibberellinsynthese ein. Dadurch werden die 2 bis 3 Internodien gekürzt, die sich nach der Spritzung strecken. Je nach Temperatur und Aufwandmenge wirkt CCC 10 bis 14 Tage. CCC kann ab 8 Grad Celsius durch die Pflanze aufgenommen werden und wirkt dann recht sicher.

In schwach bestockten Beständen kann die Bestandesdichte mit CCC abgesichert werden. Dazu sollte sich der Haupttrieb im 5 bis 6 Blattstadium befinden. Durch das CCC wird die apikale Dominanz gebrochen, die Seitentriebe können sich besser entwickeln. Mangan unterstützt diese Maßnahme.

Das Trinexapac greift in die letzte Stufe der Gibberellinsynthese ein. Bei intensiver Sonneneinstrahlung reichen 8 Grad Celsius für die Wirkung. Stark bewölkter Himmel erfordert Mindesttemperaturen von 12 Grad. Das Moddus festigt das Internodium in der Streckung und kürzt die nachfolgenden zwei bis 3 Internodien. Die Wirkungsdauer beträgt rund 180 Gradtage. Das Trinexapac (Moddus, Calma oder Countdown) hat neben einer insgesamt entwicklungsverzögernden Wirkung auch eine triebreduzierende Wirkung auf junge Triebe im Ein- bis Zweiblattstadium. Um überzogene Bestände zu regulieren, bietet sich der Einsatz von Moddus Start in EC 29/30 an.

Das CCC hat eine leicht versauernde Wirkung auf die Spritzbrühe. Moddus wirkt stärker versauernd. Aus diesem Grund sollten Mischungen mit ALS Hemmern vermieden werden bzw. sollten ALS-Hemmer erst in der Spritze gelöst sein, bevor Moddus und CCC zugegeben werden.

Das Medax Top besteht aus Mepiquat-chlorid, das ähnlich lange wie das CCC wirkt, und Prohexadion mit einer Wirkungsdauer von ca. 60 Gradtagen. Medax Top benötigt weniger Licht als trinexapac-haltige Mittel. Ab 10 bis 12 Grad wirkt das Prohexadion, darunter wirkt nur das Mepiquat. Nachdem die Wirkung abgeklungen ist, strecken sich die oberen Internodien der Wintergerste stärker. Aus diesem Grund bietet sich in der Wintergerste die Spritzfolge mit Camposan-Zusatz ab EC 39 an.

Camposan wirkt als Ethylengenerator auf die Internodien in der Streckung. Je nach Aufwandmenge werden die zuletzt geschobenen 2 bis 3 Internodien eingekürzt, die Halmabschnitte darunter gefestigt. Die Wirkungsdauer beschränkt sich auf maximal 2 Tage. Kürzungseffekte sind bei Temperaturen ab 15 Grad zu erwarten.

N.U. Agrar GmbH
Schackenthal