

Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz – Insektizide, Akarizide

Anti-Resistenzstrategie bei tierischen Schaderregern in Getreide

Notwendigkeit einer Anti-Resistenzstrategie

Zur Umsetzung eines nachhaltigen Getreideanbaus ist es notwendig, in enger Abstimmung zwischen den Bundesbehörden, den Pflanzenschutzdienststellen der Länder und den Anbietern von Insektiziden eine für die Saison 2023 abgestimmte Anti-Resistenzstrategie für Insektizidanwendungen gegen tierische Schaderreger in Getreide festzulegen, die folgende Aspekte berücksichtigen sollte:

- Biologie der auftretenden Schadorganismen
- evtl. vorhandenes Resistenzauftreten/Monitoringergebnisse
- vorhandene Alternativen (chemische und nicht chemische)
- regionale Befallsstärke sowie den Anwendungszeitpunkt je nach Schadorganismus und das unterschiedliche Auftreten der tierischen Schaderreger und ihrer natürlichen Gegenspieler
- sichere und langfristige Bekämpfung aller relevanten tierischen Schaderreger
- Vermeidung einer weiteren Selektion der tierischen Schaderreger auf Resistenz
- Persistenz und Wirkung der zugelassenen Insektizide mit ihren Indikationen und Auflagen
- alle relevanten Aspekte der Toxizität, Umweltwirkung und Wirkung auf Honigbienen und andere Bestäuberinsekten für die Anwendung in der Praxis

Die Empfehlung berücksichtigt, dass eine Anti-Resistenzstrategie wegen einer unzureichenden Mittelpalette mit jeweils begrenzter Anzahl Anwendungen zurzeit nur eingeschränkt möglich ist.

Vom Fachausschuss mit Mehrheit empfohlene Strategie für 2023 in Getreide

Ziel der empfohlenen Anti-Resistenzstrategie für 2023 ist die Eingrenzung der Resistenzentwicklung bei gleichzeitig hinreichendem Bekämpfungserfolg.

Bei der **Großen Getreideblattlaus** (*Sitobion avenae*) liegen in Deutschland erste Nachweise von knock-down-Resistenz (kdr) gegen Pyrethroide vor. Bisher sind nur wenige Daten zur regionalen Verteilung bekannt. Eine Reduktion der Selektion auf Resistenz muss auf der gesamten Anbaufläche erfolgen, deshalb sollte vorbeugend generell eine Anti-Resistenzstrategie in ganz Deutschland angewendet werden. Auch mit Rothalsigen **Getreidehähnchen** (*Oulema* ssp.) wurden auf Grund von fehlender Wirkung im Feld in Bayern nach Behandlung mit Typ II Pyrethroiden Laboruntersuchungen durchgeführt. Dabei wurden inzwischen in mehreren Bundesländern Rothalsige Getreidehähnchen der Art *Oulema duftschmidi* mit verminderter Sensitivität nachgewiesen. Auch beim Blauhalsigen Getreidehähnchen wurden erste Standorte mit Hinweisen auf reduzierte Sensitivität beobachtet.

Eine gezielte Nutzung der zur Verfügung stehenden Insektizide unter Beachtung der aktuellen Zulassungs- bzw. Genehmigungssituation wird je nach Zeitpunkt und Intensität des Auftretens der tierischen Schaderreger bei Beachtung des notwendigen Bienenschutzes empfohlen.

Die Landwirte sind für die Umsetzung der Strategie im Sinne der guten fachlichen Praxis mit verantwortlich und müssen die Empfehlungen aktiv unter Nutzung aller zugelassener Mittel umsetzen.

Dabei muss vor allem beachtet werden:

- alle Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes nutzen, bei Nutzung von Insektiziden strikte Berücksichtigung von Bekämpfungsrichtwerten als wichtigstem Baustein einer Anti-Resistenzstrategie (keine unnötigen Anwendungen von Insektiziden),
- nur Nutzung adäquater Spritztechnologie mit genügendem Wasseraufwand und voller Aufwandmenge,
- Auswahl eines Mittels innerhalb einer Wirkstoffgruppe mit möglichst guter Wirksamkeit,
- strikte Berücksichtigung aller Auflagen, insbesondere des Bienenschutzes.

Zulassungssituation (siehe auch Tabelle)

In Winterweichweizen und Wintergerste steht gegen Schnellkäfer (Drahtwurm) und Getreidebrachfliege die insektizide Beize SIGNAL 300 ES zur Verfügung. Zur Spritzanwendung gegen **tierische Schaderreger in Getreide im Herbst** (vor allem Getreidelaufkäfer) sind zurzeit nur Pyrethroide zugelassen. Lediglich in der Wintergerste steht gegen Blattläuse als Virusvektoren mit Teppeki ein Mittel aus einer anderen Wirkstoffgruppe zur Verfügung. Gegen Läuse als Saugschädlinge ist Teppeki im gesamten Getreidesegment (Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen) sowie Pirimor G einsetzbar, in Winterweich- und Winterhartweizen steht Alakazam 500 WG zur Verfügung. Gegen tierische Schaderreger in Getreide im Frühjahr und Sommer sind nur bei Blattläusen neben Pyrethroiden Insektizide aus anderen Wirkstoffgruppen verfügbar, so dass neben einem Verzicht auf unnötige Anwendungen dringend ein Wirkstoffgruppenwechsel zu empfehlen ist. Gegen alle anderen Schädlinge sind nur Pyrethroide zugelassen, so dass keine chemischen Alternativen für die Bekämpfung von Getreidehähnchen mit verminderter Pyrethroid-Sensitivität vorhanden sind.

Bekämpfungsstrategie für 2023 in Getreide

Bis auf Blattläuse lassen sich Schadinsektenarten im Getreide (z.B. Weizengallmücken) nur mit Pyrethroiden bekämpfen. Für eine gezielte Bekämpfung von Getreideblattläusen sollte kein Pyrethroid genutzt werden, sondern Mittel mit Wirkstoffen aus anderen Wirkstoffgruppen. Die einzige Möglichkeit, Resistenzbildung zu vermindern, ist die strikte Beachtung von Bekämpfungsschwellen und –richtwerten und damit die Vermeidung von unnötigen Anwendungen.

Grundsätzlich sind vor einer Bekämpfung die allgemeinen Bekämpfungsrichtwerte und Hinweise des jeweiligen amtlichen Pflanzenschutzdienstes zu beachten.

Strategie für die Zukunft

Nach den bisher gesammelten Felderfahrungen und neu gewonnenen Versuchsdaten sowie der sich gegebenenfalls verändernden Zulassungssituation muss diese Strategie überdacht und bei Bedarf neu angepasst werden.

Insektizidzulassungen für Anwendungen in Getreide, Stand 24.11.2022 (teils auch andere Handelsnamen, Gebrauchsanleitung beachten wegen weiterer Beschränkungen), einige nicht genannte Mittel teils noch mit Aufbrauchfristen in 2023.

| Mittel (BienenEinstufung) | IRAC Wirkmechanismus Wirkstoff/ -gruppe | Beißende Insekten | | | Saugende Insekten | | | Fliegen und Mücken | | | Läuse als Virus- vektoren teils auch im Frühjahr |
|--|---|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|---------|--------|-----------------------|----------------|-------------|--|
| | | Getreide- hähnchen | Getreide- wickler | sonstige | Läuse | Thripse | Wanzen | Weizengall- mücken | sonstige | Fritfliegen | |
| SIGNAL 300 ES (Beize) | 3A Pyrethroide Mittel teils nicht für alle Getreidekulturen zugelassen | | | X | | | | | X | | |
| Cyperkill Max (B1), Sumicidin Alpha EC (B2) | | X | | | X | | | | | | X |
| Decis Forte (B2) | | | X | | X | | | X | X | X | X |
| JAGUAR (B4), Mavrik Vita (B4) | | | | | X | | | | | | X |
| Kaiso Sorbie (B4), Karate Zeon (B4), Lamdex Forte (B4) | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Nexide (B4) | | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Orefa Delta M (B2) | | X | | | X | | | | X | | X |
| POLUX (B1) | | | | | X | | | | X (Opomyza) | | X |
| SCATTO (B1) | | | | | X | | | X | | | |
| Shock DOWN (B2) | | | | | X | | | | | | X |
| Pirimor G (B4) | 1A Pirimicarb | | | | X | | | | | | |
| Teppeki (B2) | 29 Flonicamid | | | | X | | | | | | X in Winter- gerste |
| Alakazam 500 WG (B2) | | | | | X | | | | | | |
| Eradicoat (B2)* | Maltodextrin | | | | X | | | | | | |

*nur zur Befallsminde rung