

Merckblatt 6

Tankmischungen – Bienengefahr Vorsorglicher Schutz von Bienen und bestäubenden Insekten

Ing. Ulrich J. Zeni, LK-Tirol

Pflanzenschutzmittel gelten als bienenungefährlich, wenn die Zulassungsprüfung ergeben hat, dass ein Pflanzenschutzmittel die Honigbienen und die Volks- und Brutentwicklung von Bienenvölkern, in der zugelassenen maximalen Dosierung oder Aufwandmenge und bei direktem Kontakt während der Anwendung, nicht gefährden. Bienenungefährliche Pflanzenschutzmittel werden in Österreich nicht als solche ausgewiesen. Deshalb gelten alle nicht speziell als bienengefährlich gekennzeichneten Pflanzenschutzmittel als bienenungefährlich. Überdosierungen (erhöhte Aufwandmenge), bestimmte unzulässige Tankmischungen und andere Fehlanwendungen können jedoch Einfluss auf die Bienengefährlichkeit von Pflanzenschutzmitteln haben und Bienenschäden verursachen.

Aus arbeitswirtschaftlichen Gründen ist es in der Praxis üblich und auch zulässig, mehrere Pflanzenschutzmittel und andere Mischpartner als Tankmischung auszubringen (z.B. Fungizide, Herbizide, Wachstumsregler, Insektizide oder Mikronährstoffe). In der Regel werden dabei Bienen nicht gefährdet, wenn alle Vorschriften eingehalten werden, die für die beteiligten Mischungspartner gelten. Wird eine Tankmischung von nicht bienengefährlichen Pflanzenschutzmitteln hergestellt, kann es in Ausnahmefällen durch additive (Gesamtwirkung entspricht der Summe der Einzelwirkungen) oder synergistische (Gesamtwirkung ist stärker als die Summation – überadditive Wirkung) Effekte dazu kommen, dass die Mischung bienengefährlich wird.

Bei der Mischung mehrerer Insektizide sind Vergiftungen von Bienen nicht auszuschließen, auch wenn die Mischungspartner als bienenungefährlich eingestuft sind. Die Mischung mehrerer Mittel ist toxikologisch einer Erhöhung der Aufwandmenge gleichzusetzen, da Dosisaddition oder synergistische Prozesse nicht ausgeschlossen werden können. Eine Mischung mehrerer Insektizide muss deshalb wie ein bienengefährliches Pflanzenschutzmittel betrachtet werden, auch wenn die Mischungspartner als bienenungefährlich eingestuft sind.

Auch für andere Wirkstoffe sind synergistische Wirkungssteigerungen bekannt, wie für die bereits hinreichend untersuchte synergistische Wirkung von Insektiziden aus der Wirkstoffgruppe der Pyrethroide (Wirkstoffgruppe IRAC-Gruppe 3A) und Neonicotinoide (Wirkstoffgruppe IRAC-Gruppe 4A) in Kombination mit bestimmten Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer (DMI-Fungizide der SBI-Klasse I = Wirkstoffgruppe: FRAC-Gruppe G1 bzw. Code Nr. 3). Hier kann bei einer gemeinsamen Ausbringung in einer Tankmischung eine Verschärfung der Bienengefährlichkeit eintreten. Wie bei der Mischung von mehreren Insektiziden wird hier aus zwei bienenungefährlichen Produkten eine bienengefährliche Mischung mit verschärften Anwendungsbestimmungen und Auflagen.

Diese Pflanzenschutzmittel dürfen zum Schutz der Bienen je nach Mischungspartner nicht oder nur abends, nach dem täglichen Bienenflug bis spätestens 23:00 Uhr, in Tankmischungen oder in enger Spritzfolge (unter 2 Tagen) auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen angewendet werden. In diesem Fall (Einzelanwendung bzw. in Spritzfolge über 2 Tagen) bleibt die ursprüngliche Einstufung der Bienengefährlichkeit bei Soloeinsatz erhalten.

Beispiel Kartoffel: Bei der Mischung von Mospilan 20 SG (Registernummer: 2830-0) z.B. zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers sollte darauf geachtet werden, dass blühende Pflanzen und Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der DMI-Fungizide angewendet werden (es sei denn die Anwendung der Mischung ist in der Gebrauchsanleitung ausdrücklich erlaubt). Zu den DMI-Fungiziden (FRAC-Gruppe G1 bzw. Code 3) gehören die Alternaria-Fungizide Revus Top (3232-0), Narita (3523-0) und Dagonis (4036-0).

Weitere Mischpartner wie Additive, AHL (Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung) oder Mikronährstoffdünger können zu einer bienengefährlichen Tankmischung führen. Da solche Kombinationen bezüglich der Bienengesundheit nicht geprüft sind, sollte auf den Einsatz in blühenden Kulturen bzw. auf von Bienen beflogenen Pflanzen verzichtet werden.

Aufgrund der schwer abschätzbaren Auswirkungen, noch unerforschter Zusammenhänge, dem Einsatz neuer Wirkstoffe und des erhöhten Risikos ist generell von der Ausbringung von Tankmischungen mit mehreren Pflanzenschutzmitteln und anderen Mischpartnern auf blühende und von Bienen beflogene Pflanzen abzuraten.

Werden dennoch Tankmischungen, die nicht nachweislich erlaubt sind auf blühende und von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht, so ist beim Mischen bzw. beim Ausbringen der Mischung erhöhte Sorgfaltspflicht anzuwenden und im Zweifel die Fachberatung hinzuzuziehen.

Grundsätzlich sind die Angaben auf dem Etikett zur Mischbarkeit und eventuell verfügbare Mischbarkeitstabellen zu beachten.

Vorsorglicher Schutz von Bienen und bestäubenden Insekten

Bei sachgemäßer Verwendung von Pflanzenschutzmitteln unter Einhaltung der guten Pflanzenschutzpraxis, der Bestimmungen des integrierten Pflanzenschutzes, sowie der Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen und Empfehlungen der Pflanzenschutzdienste bzw. der Fachberatung können Bienenschäden weitgehend vermieden werden.

In für Bienen attraktiven Kulturen sollte während der Blüte nach Möglichkeit gänzlich auf chemische Pflanzenschutzmaßnahmen, auch wenn die verwendeten Mittel und Mischungen als bienenungefährlich eingestuft sind, verzichtet werden. Nachweisbare Bienenschäden treten mit bienenungefährlichen Mitteln bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung zwar nicht auf. Zum Schutz von Bienen und von im Zulassungsverfahren nicht geprüften Bestäuberinsekten empfiehlt es sich aber aus Vorsorgegründen und dort, wo es aus arbeitswirtschaftlichen Gründen möglich ist, Behandlungen in die Abendstunden bei abnehmendem oder beendetem Bienenflug zu verlegen. Dann werden Bienen z.B. während des Pollensammelns nicht direkt getroffen. Der Spritzbelag kann auf den Pflanzen antrocknen und die Aufnahme am folgenden Tag ist deutlich verringert.

Blühende Unterkulturen bzw. Unterwuchs und Randbereiche sollen großzügig und regelmäßig gemulcht oder entfernt werden. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln soll auf die Vermeidung von Abdrift (Verfrachtung) aus den behandelten Flächen geachtet werden. Abdriftmindernde Maßnahmen und die Beachtung der Witterungsbedingungen helfen direkte (z.B. durch Windverfrachtung) und indirekte Abdrift (z.B. über Verdunstung und Thermik) von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren.

Eine gute Kommunikation zwischen dem Landwirt mit in der Umgebung wirtschaftenden Imkern ist nicht nur zur Vermeidung von Bienenschäden, sondern auch als vertrauensbildende Maßnahme das beste Mittel der Wahl. Wer als Imker mit seinen Bienen wandert oder an landwirtschaftlich genutzte Flächen steht, sollte den Kontakt zum Landwirt suchen und mit ihm absprechen, welche Maßnahmen geplant sind und wie der Bienenschutz ausreichend gesichert werden kann. Das Gespräch bringt oft Verständnis für die wechselseitigen Positionen und kann viel nachträglichen Ärger vermeiden.

Die Regelungen des Bienenschutzes betreffend die Verwendung von bienengefährlichen Pflanzenschutzmitteln (siehe letzter Beitrag: „Der Schutz der Bienen und bestäubenden Insekten bei der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln“) sind jedenfalls konsequent einzuhalten.

Weitere Informationen sowie Merkblätter sind auf der Webseite vom Fachbereich Spezialkulturen und Markt unter dem Punkt Pflanzenschutz zu finden.

www.tirol.lko.at/spezialkulturen

