Artikel vom 07.07.2025 · Ausgedruckt am 12.11.2026, 15:48 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/applikationstechnik-optimieren

Applikationstechnik optimieren



Von der Beratung werden seit Jahrzehnten Injektordüsen empfohlen
Foto: Kühlwetter

Was ist beim Befüllen der Pflanzenschutzspritze wichtig, und was gilt es, bei der Ausbringung zu berücksichtigen. Harald Kramer, Landwirtschaftskammer NRW, gab auf dem Beerenobsttag in Auweiler einen Überblick.

Bereits beim Befüllen der Spritze lauern etliche Gefahren – abgesehen von der direkten Gefahr für die Gesundheit, die durch entsprechende Schutzausrüstung vom Anwender minimiert werden kann. Um eine gute Löslichkeit des Mittels bzw. die Stabilität der Spritzbrühe zu gewährleisten, hat z. B. die Wasserhärte einen großen Einfluss. Die Info, wie hart das eigene Wasser ist, erhält man vom Wasserversorger bzw. durch die Nutzung einfacher Teststreifen. Ist die Wasserhärte zu hoch, kann es zu Ausflockungen in der Spritzbrühe kommen. Dies kann mit der „Eimerprobe“ – kleine Menge Spritzbrühe im Eimer anmischen und begutachten – getestet werden. Evtl. kann Regenwasser für die Pflanzenschutzspritze aufgefangen und verwendet werden.

Der pH-Wert hingegen hat nur einen sehr geringen Einfluss auf die Wirkstoffstabilität, denn die Pflanzenschutzmittel sind mit Lösungsmitteln, Hilfsstoffen usw. gut formuliert. Die Temperatur sollte 4 °C nicht unterschreiten. Auch die Reihenfolge, in der Mischungspartner in die Spritze gefüllt werden, hat einen Einfluss auf die Stabilität der Brühe. Hier gilt: Zuerst feste Stoffe (Granulate), dann flüssige Produkte mit festen Partikeln (meist trübe Flüssigkeiten), dann gelöste flüssige Produkte (meist klare Flüssigkeiten) und zuletzt Flüssigdünger. Für einige Pflanzenschutzmittel gibt es Hinweise, welche Mischungen problematisch sind. Harald Kramers Tipp: Kontaktieren Sie für diese Infos ihre Pflanzenschutzberater.

Neben der richtigen Mischung im Tank, ist natürlich auch die Applikationstechnik für ein optimales Ergebnis wichtig. Wann die Geräte zum „Spritzen-TÜV“ müssen, steht auf der Plakette: oben die Jahreszahl, unten ob erstes oder zweites Halbjahr. Kramer empfiehlt aber, die Spritzen generell im Frühjahr kontrollieren zu lassen, da die Termine dann an vielen Orten angeboten werden und man mit gecheckter Technik in die Saison startet. Werden Granulatstreuer auch zum Ausbringen von Schneckenkorn genutzt, müssen auch diese zur Prüfung.

Tipps für die Technik im Freiland

Welche Kabine kann eigentlich die persönliche Schutzausrüstung ersetzen? Kabinen der Kategorie 2 können Schutzanzug, -handschuhe und Augen-/Gesichtsschutz ersetzen, nicht aber den Atemschutz. Auch in Kategorie 3 kann nicht immer auf den Atemschutz verzichtet werden, da dieser Kabinentyp keinen ausreichenden Schutz gegen gasförmige Schadstoffe bietet, – nur Kabinen der Kategorie 4 bieten den vollen Schutz und ersetzen die persönliche Schutzausrüstung komplett. Für zahlreiche Schlepper gibt es Umrüstungsmöglichkeiten, um die Kabinen zu verbessern.

Relativ neu ist die Technik der Direkteinspeisung eines Pflanzenschutzmittels, das zur bestehenden Tankmischung dazu dosiert wird. Und um größere Mengen an Flüssigkeit auf dem Schlepper zu transportieren, bietet sich z:B. im Ackerbau eine Kombination aus Front- und Hecktank an.

Zur Düsenwahl merkte Harald Kramer an, dass vonseiten der Beratung seit Jahrzehnten bereits Injektordüsen empfohlen werden. Für die Anwendung im Tunnel bieten sich v.a. kurze Düsen an, da sie auch für geringen Druck geeignet sind. Es ist ganz einfach zu merken: 2,5 cm Düse für 2,5 bar Druck. Wichtig ist bei der Spritzung auch, mit dem Bestand zu gehen, d. h. die Aufwandmenge an den Pflanzenstatus anzupassen.

Erdbeerpflanzen besitzen z. B. Anfang April eine Blattfläche von rund 5 000 m²/ha, die dann Mitte Mai bereits 20 000 m²/ha erreicht und sich damit vervierfacht hat. Ebenfalls mit dem Bestand, aber eher auf die Platzierung bezogen, geht die Bandspritzung. Hier werden nur die Pflanzreihen, nicht die Wege zwischen den Reihen, gespritzt.

Wichtig ist hierbei, den optimalen Abstand dauerhaft einzuhalten. Die Düse oben in der Mitte muss so gewählt werden, dass der Spritzwinkel auf die Breite des Bandes abgestimmt ist, um die Pflanzenreihe gut abzudecken. Bei Versuchen im Tunnel mit Bandspritzgeräten der Fa. Ebinger und der Fa. Müller zeigte sich, dass 500-700 l/ ha Wasseraufwand optimal sind. „Für den Einstieg ins Tunnelgeschäft“ kann laut Harald Kramer auch eine Rücken-Gebläsespritze sinnvoll sein, dabei ist natürlich der Anwendervollschutz zu tragen.

Noch einige Überlegungen/Tipps zur Düsenwahl: Die Abdriftminderungsklasse kann aus den JKI-Listen entnommen werden. Bei Doppelflachstrahldüsen kommt es zu weniger Spritzschatten als bei Flachstrahldüsen, da der Spritzstrahl z. B. im 30°-Winkel abgegeben wird und so beide Seiten der Pflanze erreicht. Noch besser klappt es mit Düsen, die auf einer Seite mit 80°- und auf der anderen Seite mit 10°-Winkel arbeiten. Düsen je nach Kultur auswählen: ist z. B. eine Unterblattspritzung notwendig?

Aber was tun, wenn die Düse sich zusetzt? Auf jeden Fall Schutzhandschuhe beim Abschrauben tragen und keinesfalls durchpusten. Die Spritzbrühe gelangt sonst auf Hände, Gesicht, Kleidung usw. Optimal ist ein Druckluftanschluss am Schlepper, um die Düse frei zu blasen. Eine andere Möglichkeit: Ersatzdüsen mitführen, damit die verstopfte Düse schnell getauscht und zu Hause gereinigt werden kann. Für diese Reinigung bieten sich Ultraschallbad-Geräte an, die es bereits für wenig Geld zu kaufen gibt. Regelmäßig kontrolliert bzw. gereinigt werden muss auch der Druckfilter. Hier gibt es bereits technische Möglichkeiten, das automatisch durchführen zu lassen. Ebenso kann der Innenraum der Spritze automatisch gereinigt werden, am besten mit einer kontinuierlichen Innenreinigung

Um nicht unnötig viel Spritzbrühe auszubringen, gibt es eine Ultraschall-gesteuerte Reihenendabschaltung, und um beim Befüllen die Mengen genau einzuhalten, empfiehlt sich eine Einrichtung wie z.B. Tank-Control der Fa. Müller.

Marion Valenta

(Artikel aus GP 07/25)