



„Speed-Spraying“: Für mehr Leistung im Pflanzenschutz

AMAZONE-Versuche mit BASF, Agrotop, Juister Pflanzenbauberatung und Landwirtschaftskammer NRW

Mit reduzierten Wasseraufwandmengen und höheren Fahrgeschwindigkeiten, z. B. 150 l/ha bei 12 km/h, kann die Schlagkraft im Pflanzenschutz weiter erhöht werden, zugleich lassen sich Arbeitszeit und Kraftstoff sparen. Dazu gibt es bereits positive Erfahrungen in der Praxis. Um gesicherte Erkenntnisse zu gewinnen, hat AMAZONE zusammen mit der Industrie und anderen Instituten und Beratern entsprechende Versuche durchgeführt.

Heute stehen moderne Highspeed-Düsen zur Verfügung, die auch bei höheren Fahrgeschwindigkeiten entweder feintropfig oder abdriftarm arbeiten. Auch die AMAZONE-Gestänge sind heute so konzipiert, dass man problemlos mit Geschwindigkeiten über 10 km/h fahren kann. Mit dem System Distance Control stellt AMAZONE außerdem eine automatische Höhen- und Neigungsregelung zur Verfügung, die das

Gestänge parallel und im optimalen Abstand zur bearbeiteten Fläche führt. Darüber gibt es bei AMAZONE verschiedene Ausrüstungen, um auch bei Befüllung, Transport und Reinigung schneller, effektiver und damit kostengünstiger zu sein. AMAZONE fasst diese technischen Ausrüstungen zur Leistungssteigerung im Pflanzenschutz unter dem Oberbegriff „Speed-Spraying“ zusammen.

Um weitere Erkenntnisse zum Thema Speed-Spraying zu gewinnen, hat AMAZONE 2008 im Rahmen des ACTIVE-Versuchswesens mit Partnern aus Industrie und Beratung entsprechende Feldversuche initiiert. Die Partner sind der Pflanzenschutzmittelhersteller BASF, der Düsenhersteller Agrotop, die Juister Pflanzenbauberatung und seit 2009 die Abteilung Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer NRW.

Die Feldversuche fanden 2008 an zwei, 2009 an drei Standorten in Winterweizenbeständen statt (Groitzsch/Sachsen, Huntlosen/Niedersachsen, Dortmund/NRW). Die Versuchsdurchführung war an allen Standorten identisch. Die gemeinsame Fragestellung aller Versuche lautete: Welche Einflüsse üben unterschiedliche Wasseraufwandsmengen und Fahrgeschwindigkeiten auf die Wirksamkeit von Fungiziden aus? Welche Düsen sind geeignet und mit welchem Druck müssen sie gefahren werden, damit die Wirkstoffe sicher appliziert werden?

Die Versuche wurden als Großparzellenversuche mit betriebsüblichen Maschinen durchgeführt. Alle Applikationen erfolgten zu den jeweils ortsüblichen Terminen mit BASF-Fungiziden in gleicher Wirkstoffmenge, aber in vier verschiedenen Strategien hinsichtlich Wassermengen und Fahrgeschwindigkeiten.

Die Auswertung der Versuche erfolgte in mehreren Stufen. Mit Hilfe wassersensitiver Papierstreifen (Groitzsch und Huntlosen) konnte direkt im Anschluss an die Applikationen die Benetzungsqualität in unterschiedlichen Höhen des Bestandes beurteilt werden. Die Mannschaft des Applikationstechnik-Experten Harald Kramer der Landwirtschaftskammer NRW mischte zudem ein fluoreszierendes Mittel in die Spritzbrühe, um danach in einer speziellen Labor-Apparatur eine Ganzpflanzenuntersuchung durchzuführen und so die Anlagerungsqualität nachzuweisen. Außerdem fanden mehrere Bonitierungen der Bestände statt, um die biologische Wirkung der Versuche zu beurteilen. Selbstverständlich erfolgte auch eine Beerntung mit entsprechenden Auswertungen auf Fusarien-Befall.

Die Ergebnisse lauten zunächst: Keine gesicherten Aussagen, aber Tendenzen erkennbar! Denn aufgrund geringen Krankheitsdrucks war die Differenzierung so gering, dass sie sich statistisch nicht absichern ließen. Um gesicherte Ergebnisse zu erreichen, führen die Kooperationspartner in den nächsten Jahren weitere Versuchsreihen durch.

Bislang lässt sich aus den Versuchen sowie vielen Gesprächen mit Beratern und Praktikern aber erkennen, dass es unter den hiesigen Bedingungen offenbar eine Grenze bei 150 l Wasser/ha gibt. Unterhalb dieses Wertes nehmen die Risiken offensichtlich zu. Dabei ist es aber entscheidend, die Applikationsbedingungen zu beachten. Die Luftfeuchte als sehr wichtiger Faktor für die Wirkung sollte bei mindestens 50%, besser noch bei über 60% liegen. Die Temperatur allein ist dagegen für die Wirkung anscheinend nicht so wichtig. Im Tagesverlauf der Hauptsaison geht es also dann oft nur um max. 6 bis 8 Stunden Einsatzzeit am frühen Morgen und Abend. Zur Absicherung der nicht ganz optimalen Bedingungen spielt dann die Auswahl der richtigen Düsentechnik eine bedeutende Rolle.

Die Frage, wie schnell gefahren werden kann, ist sicherlich für die biologische Wirkung nicht so entscheidend, sondern richtet sich eher nach den betrieblichen Gegebenheiten. Bei kleineren Strukturen dürfte bei 10 bis 12 km/h die Grenze des Machbaren erreicht sein. Auf großen Schlägen sind 16 bis 18 km/h kein Problem. Auf jeden Fall ist es sinnvoll, sich bei einer Umstellung der Applikationsstrategie mit den Düsentypen und deren Einsatzspektrum zu beschäftigen. Die Ausstattung der jeweiligen Maschine mit Technologien zur Entlastung des Fahrers sowie zur Automatisierung der wichtigsten Funktionen (Distance Control, GPS-Switch) ist dabei natürlich ebenfalls ein wichtiger Baustein.