



Unterblattspritzung im Mais:
Die robusten Kunststoff-Schlepprohre können quer zum Reihenverlauf frei und pflanzenschonend pendeln.

spritzung. Auf den sandigen Böden im südlichen Teil des niedersächsischen Landkreises Emsland dominiert Mais mit knapp 60 Prozent Anteil die Fruchtfolge, was mit starkem Unkrautdruck einhergeht.

„Vor allem Hirse, Quecke, Nachtschatten und Ackerwinde bereiten hier Probleme“, sagt Klaus Meiners. Die Brüder Meiners haben daher die Unterblattspritzung im Mais schon seit der Saison 2000 im Dienstleistungsprogramm – anfangs mit einer Lösung Marke Eigenbau, die aus 16 Schleppschläuchen im 75-cm-Abstand am Gestänge seiner Spritze bestand. Heute setzen die Lohnunternehmer auf Schlepprohrtechnik aus dem Hause Agrotop und fahren mit einem Amazone SX 4000 in die Maisbestände. Der Selbstfahrer hat ein Tandemfahrwerk mit

Weniger Stress im Mais

Problem-Unkräuter gezielt und effektiv bekämpfen – Unterblattverfahren eröffnet größeres Zeitfenster für Herbizidmaßnahmen – Lohnunternehmer nutzen spezielle Applikationstechnik – Kombination mit Flüssigdünger möglich

Die Unterblattspritzung ist ein bewährtes Verfahren zur Pflanzenschutzbehandlung von Reihenkulturen. Es wird vor allem im Gemüsebau eingesetzt, zum Beispiel bei Buschbohnen oder verschiedenen Kohlarten. Doch auch im Mais entdecken Praktiker die Vorteile des Unterblattverfahrens zur Unkrautbekämpfung oder Flüssigdüngergabe. In der Praxis findet man zu diesem Zweck eine Vielzahl von Einzelösungen, häufig auch Eigenkonstruktionen, die oftmals gewichtsmäßig und arbeitsbreitentechnisch beschränkt sind. Düsenhersteller bieten kommerzielle Lösungen in Form von speziellen Schlepprohren an, mit denen vorhandene Spritzgestänge einfach nachgerüstet werden können.

■ Unkräuter mindern Ertrag

Unkräuter müssen im Mais frühzeitig bekämpft werden. Denn im Gegensatz zu standorttypischen Unkräutern hat die wärmebedürftige C4-Pflanze eine vergleichsweise zögerliche Jugendentwicklung. Praktiker sind daher darauf bedacht, durch eine rechtzeitige Unkrautbekämpfung für eine konkurrenzlose Entwicklung des Mais bis zum 10-Blatt-Stadium zu sorgen. Denn in der Phase von der Aussaat bis zum Reihenabschluss sind Unkräuter erfolgreiche Konkurrenten – vor allem um Licht und Wasser – und können das Wachstum der Jungpflanzen empfindlich beeinträchtigen.

In der Regel führen Landwirte die Herbizidbehandlung im Mais in der Zeit vom Voraufbau bis etwa zum 4- bis 6-Blatt-Stadium durch – nach Möglichkeit einmalig mit einem Breitbandherbizid. Doch je nach Witterungs- und Standortverhältnissen oder auch aus ar-

beitswirtschaftlichen Aspekten stößt diese One-Shot-Strategie häufig an Grenzen, so dass andere Behandlungsmethoden erforderlich werden.

■ Kombination mit AHL

Insbesondere auf humosen Standorten mit stärkerem Unkrautauflkommen raten Pflanzenschutzexperten zu einer Mehrfachbehandlung im Splittingverfahren, um Problem-Unkräuter gezielt bekämpfen oder die Aufwandmengen reduzieren zu können. Werden die Bekämpfungsmaßnahmen erst bei einer Maishöhe ab 40 cm durchgeführt, empfiehlt sich das Unterblattverfahren, um Verbrennungen und andere Schädigungen der Maispflanzen zu vermeiden.

In Abhängigkeit von der Düse können die Schlepprohre der Spritzeinrichtung auch zur Flüssigdünger-Ausbringung eingesetzt werden. „Dank der großen Arbeitsbreite ist es ein schlagkräftiges Verfahren zur späten Mineraldüngerausbringung“, urteilt Harald Kramer vom Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. Den Hauptvorteil der Unterblattspritzung sieht der Spezialberater für Pflanzenschutztechnik aber „in der enormen Ausdehnung des Spritzfensters, was natürlich arbeitswirtschaftliche Vorteile bringt.“ Das sei insbesondere für Lohnunternehmer interessant. Schließlich können sie mit Hilfe dieser speziellen Technik den ansonsten auf nur wenige Tage beschränkten Applikationszeitraum je nach Witterung auf zwei bis vier Wochen ausdehnen. Auch Klaus Meiners, der mit seinem Bruder Dieter ein Lohnunternehmen in Schapen führt, stößt bei seinen Kunden auf zunehmendes Interesse an der Unterblatt-

Auch in höheren Beständen kann noch gespritzt werden.



2,25 m Spurweite und bietet 1,20 m Bodenfreiheit, so dass späte Unkrautbekämpfungsmaßnahmen problemlos im Mais durchgeführt werden können.

Am 24 m breiten Spritzgestänge ist eine zweite Spritzleitung fest montiert, deren Düsenkörperpositionierung speziell auf den 75er Abstand im Mais und die 2,25-m-Spur abgestimmt ist. Die Spritzbrühe wird mit unempfindlichen elastischen Schlepprohren ausgebracht, die mit Spiralfedergelenken bruchstabil aufgehängt sind und sich, wie Klaus Meiners bestätigt, im Praxiseinsatz bewährt haben. An den Enden der Rohre, die er für einen kompakten Transport auf 70 cm eingekürzt hat, sind Weitwinkel-Flachstrahldüsen montiert, die auch für die Ausbringung von Flüssigdünger geeignet sind.

Wie Klaus und Dieter Meiners berichten, wurde der Selbstfahrer im vergangenen Jahr auf knapp 400 Hektar Mais zur Unterblattspritzung von Herbiziden und zur AHL-Ausbringung eingesetzt – Tendenz steigend. „Grundsätzlich stößt diese spezielle Form der Unkrautbekämpfung im Mais bei unseren Kunden auf zunehmende Resonanz“, sagt Klaus Meiners, der aber auch weiß, dass die jährliche Nachfrage stark vom

Witterungsverlauf im Frühjahr und der Wirksamkeit der Herbizidmaßnahmen abhängt.

Auch das Lohnunternehmen Holters in Ahaus-Alstätte, Nordrhein-Westfalen, hat in den vergangenen zwei Jahren gute Erfahrungen mit der Unterblattspritzung im Mais gesammelt.

Leit-Unkräuter in Schach halten

Zum Einsatz kommt dabei ein Traktor mit einer 1.800 l fassenden Anbauspritze und einem 1.000-l-Fronttank. Mit Pflegereifen der Dimension 380/90 R 46 werden bei 2,25 m Spurweite jeweils drei Maisreihen „überfahren“. „Die Bodenfreiheit reicht aus, um problemlos schulterhohe Maisbestände mit bis zu 1,50 m großen Pflanzen zu durchfahren, ohne dass diese Schaden nehmen“, berichtet Lohnunternehmer Karl Holters. Selbst kritische Landwirte hätten erkannt, dass die elastischen Maispflanzen sich zwar neigen. Sie knicken aber nicht ab.

Speziell zur Unterblattspritzung verwendet Holters das Dropleg-System von Lech-



Am Fuße des Droplegs ist eine FT-Zungendüse auf dem Düsenträger mit Membranrückschlagventil montiert.

ler. Die 90 cm langen und etwa 400 g leichten Kunststoff-Schlepprohre sind robust und können quer zum Reihenverlauf frei und pflanzenschonend pendeln. Die daran montierten Zungendüsen mit einem 140 Grad breiten Spritzwinkel verteilen die Spritzflüssigkeit bei einem Bodenabstand von 20 bis 40 cm sehr gut in den 75-cm-Reihen und eignen sich auch für die späte Flüssigdüngung. Karl Holters arbeitet bei einem Druck von 2 bar und Ausbringmengen von 200 l/ha, wobei er Arbeitsgeschwindigkeiten von 6 km/h anstrebt. „Höhere Geschwindigkeiten würden zu Verätzungen der Maispflanzen



Lohnunternehmer Karl Holters: „Immer mehr Kunden fragen nach.“

führen, weil die Düsen dann schon mal aus dem Bestand auftauchen und die oberen Pflanzenteile benetzen“, sagt der Lohnunternehmer.

Holters Einzugsbereich ist das westliche Münsterland, und damit eine Region mit intensivem Maisanbau und entsprechendem Unkrautdruck. Dort fordern immer mehr Landwirte seine spezielle Dienstleistung an, um die Problemunkräuter und -gräser, die in engen Maisfruchtfolgen auf nährstoffreichen Standorten optimale Voraussetzungen für ihre Ausbreitung finden, wirkungsvoll zu bekämpfen. Neben dem ertragsschädlichen Leit-Ungras Hirse, das in mehreren Keimwellen aufläuft, sind das Nachtschattengewächse. Auch beim problematischen Wurzelunkraut Ackerwinde erweist sich die Applikation von blattaktiven Herbiziden im Unterblattverfahren als wirkungsvoll. „Nach der Unterblattbehandlung sind die Reihen wirklich sauber“, weiß Karl Holters aus zweijähriger Erfahrung. Auch das Kundenecho fällt positiv aus: Während der Lohnunternehmer die Unterblattmaß-



Die elastischen Agrotop-Schlepprohre sind mit Spiralfedergelenken bruchsicher aufgehängt.

nahme im „Premieren-Jahr“ 2010 auf insgesamt 350 ha Maisfläche durchführte, waren es im vergangenen Jahr schon mehr als doppelt so viel. Als Ursache für das deutlich gestiegene Interesse an der speziellen Unkrautbekämpfungsmaßnahme macht Holters unter anderem die trockene Witterung im Frühjahr 2011 verantwortlich. Die leichten Böden des westlichen Münsterlandes litten unter Wassermangel und im Mais zeigten die Bodenherbizide aufgrund fehlender Bodenfeuchte Wirkungsschwächen, so dass ein in vielen Fällen verzögerter Reihenschluss Spätverunkrautungen begünstigte. Zudem konnte sich Holters in dem trockenen Frühjahr einen weiteren Vorteil des Spritzverfahrens zunutze machen: „Auf zahlreichen Flächen haben wir die Stickstoff-Nachdüngung mit der Herbizid-Unterblattspritzung gekoppelt.“

Das gewichtigste Argument für die Investition in diese spezielle Technik sieht aber auch der westfälische Lohnunternehmer darin, dass es ein erheblich größeres Zeitfenster für die erforderlichen Pflanzenschutzmaßnahmen öffnet. „Wir gewinnen Zeit und können ab Voraufbau bis hin zu einer Pflanzenhöhe von 1,50 m in die Maisbestände fahren.“

Annette Schulze Ising

IDKT-Doppelflachstrahl – jetzt 90 % für alle*



- Effizienter Pflanzenschutz auch bei höheren Fahrgeschwindigkeiten
- Weniger Spritzschatten – ideal für Herbizide
- Beste Wirkung in allen Kulturen
- Keramik für Profis oder Kunststoff als preiswerter Einstieg

IDKT 120-02 und 120-025



NEU: 90 % verlustmindernd
anerkannt (Mat. POM, 1,5 bar)

Nutzen auch Sie die positiven Erfahrungen tausender Landwirte mit IDKT.



Berechnen Sie mit Hilfe unseres Online-Kalkulators die optimale Düsen- und Tropfengröße.

* Aktuelle JKI-Anerkennungen finden Sie unter www.lechler-agri.com



Lechler GmbH
Postfach 13 23 · 72544 Metzingen
Telefax: (07123) 962-480 · info@lechler.de

www.lechler-agri.com