



Anbau

Kann das Maiskorn noch optimal geschützt werden?

Dr. Susanne Kretschmann, Bayer CropScience Deutschland GmbH, Langenfeld

Junge keimende Maispflanzen sind sowohl den Erregern der Auflaufkrankheiten als auch einer Vielzahl von Boden- und Blattschädlingen ausgesetzt.

Bereits mit der Saat beginnt die Gefährdung durch verschiedene **pilzliche Erreger** (Fusarium-, Pythium- und Rhizoctonia-Arten). Die Schadbilder sind Nekrosen, Fäulnis sowie Verdrehungen des Keimlings und der jungen Maispflanze. Verzögerter Feldaufgang fördert diese Erkrankungen. Geringere Bestandsdichte und kümmerpflanzen sind die Folge. Vorbeugen und Vermindern kann man die Auflaufschäden u.a. durch eine auf Bodenart- und Aussaatterminabgestimmte Saattiefe, hohe Keimfähigkeit sowie Beizung des Maissaatgutes. Aktuell zugelassen sind die Beizen aus den Wirkstoffen Thiram und Fludioxonil+Metalaxyl-M (siehe Tab. 1).

Der Fraß des Saatgutes durch **Fasane, Tauben und Krähen** ist ein weit verbreitetes Problem des Maisanbaus. Schäden durch Tauben und Krähen nehmen in letzter Zeit sehr stark zu.

Dabei sind es eher regionale und lokale Problemzonen, wo Tauben und Krähen Maisbestände erheblich dezimieren. Doch bereits mehr als 50 % der Maisanbaufläche ist durch Vogelfraß gefährdet. Ohne eine Saatgutinkrustierung ist der Maisanbau in diesen Problemgebieten kaum möglich. Der einzig zugelassene Wirkstoff ist hier Methiocarb (Tab. 2).

Die Maden der **Fritfliege** schädigen den Mais bis zum 4-Blattstadium am stärksten. Junge Pflanzen bleiben im Wuchs zurück und zeigen korkenzieherartig verdrehte, in Längsrichtung eingerollte, miteinander verwickelte oder in der Blattscheide stecken gebliebene Blätter. Die Fraßstellen des Schädling stellen ideale Eintrittspforten für den Erreger des Maisbeulenbrandes dar. Außerdem zeigen befallene Bestände häufig Zwiewuchs. Auch hiergegen kann der Wirkstoff Methiocarb eine gute Wirkung erzielen. Der Anbau schnellwüchsiger Sorten mindert darüber hinaus das Risiko.

Der Problemschädling Nummer 1 mit leider zunehmender Tendenz ist der **Drahtwurm**.

War Drahtwurmbefall früher mehr ein Problem nach Wiesenumbürchen, so profitiert der Schädling im modernen Ackerbau vom steigenden Zwischenfruchtanbau sowie von Stilllegungen und Grünbrache. Drahtwürmer sind die Larven verschiedener Schnellkäfer-Arten, die einen 2- bis 3-jährigen Entwicklungszyklus im Boden durchleben. Drahtwürmer fressen an Wurzeln und Keimlingen. Befallene Pflanzen bleiben im Wachstum stehen, welken und die Blätter verfärben sich braun. Bei frühem und starkem Befall sterben die Pflanzen ab und die Bestände weisen viele Fehlstellen auf. Seit dem Vorfall des Bienensterbens im Jahr 2008 ruhen alle Zulassungen mit Wirkstoffen aus der Gruppe der Neonikotinoide, welche eine gute Wirkung gegen den Drahtwurm zeigten. Wann das Ruhen der Zulassung wieder aufgehoben wird, ist noch ungewiss. Die erlaubte Mesurool flüssig – Beize bietet gegen Drahtwürmer keinen ausreichenden Schutz. Sorten mit einer schnellen Jugendentwicklung könnten den Schaden eingrenzen. Der Einsatz von Kalkstickstoff als Unterfußdüngung soll einen Nebeneffekt auf Drahtwürmer haben. Verlässlich ist die Wirkung allerdings nicht. Der Mangel einer Bekämpfungsmöglichkeit macht vielen Landwirten zu schaffen. Schäden in Millionenhöhe werden erwartet.

Der **Westliche Maiswurzelbohrer** ist weiter auf dem Vormarsch. Seit letztem Jahr mehren sich die Funde im Süden Deutschlands. Es gibt zwar noch keine extrem hohen Befallszahlen,

Tab. 1: Produkte zur Saatgutbehandlung gegen Auflaufkrankheiten im Mais (BBA 2009)

Wirkstoffe	Produktname	Wirkstoffkonzentration	Zur Bekämpfung von
Thiram	TMTD 98 % Satec	980 g /kg	Auflaufkrankheiten
Thiram	Flowsan FS	533 g/l	Auflaufkrankheiten
Fludioxonil+Metalaxyl-M	Maxim XL	25 + 10 g/l	Auflaufkrankheiten



Tab. 2: Saatgutbehandlung zur Fraßminderung durch Vögel im Mais (BBA 2009)

Wirkstoffe	Produktname	Wirkstoffkonzentration	Ziel
Methiocarb	Mesurol flüssig	500,46 g/kg	Fraßminderung durch Fasan, Tauben, Krähen
			Fritfliege

aber es lässt erkennen, dass sich die Population unaufhaltsam entwickelt und der Käfer neue Maisanbaugelände besiedelt.

Eine Form der Bekämpfung ist eine 3-jährige Fruchtfolge. Da die Larven nur ein geringes Wandervermögen besitzen, gehen diese nach dem Schlupf zu Grunde, wenn Sie keine Maiswurzeln finden. Wird Mais nach Mais angebaut, muss eine Bekämpfung des Schädling durchgeföhrt werden. Pflanzen durch eine Saatgutbehandlung vor Schädlingen zu schützen, ist sowohl ökonomisch als auch ökologisch am sinnvollsten. Doch auch hier ruhen die Zulassungen für die geeigneten Beizmittel. Zurzeit steht der Maiswurzelbohrer noch unter Quarantäne und Meldepflicht. Es müssen vorgeschriebene Maßnahmen zur Ausrottung bzw. Eingrenzung durchgeföhrt werden. Die Maßnahmen reichen von der Bekämpfung der adulten Tiere (Käfer) mit Insektiziden über geänderte Anbaumethoden bis hin zu einem Anbauverbot von Mais (Entscheidung der EU Kommission vom 24.10.2003 über Sofortmaßnahmen gegen die Ausbreitung des Schadorganismus *Diabrotica v.* (2003/766/EG))

Auch für die Aussaat eines mit einem Insektizid gebeizten Saatgutes (Mesurol flüssig) sind neue **Auflagen bei der Aussaat** zu beachten: Wichtig bei der Ausbringung von mit Mesurol flüssig behandeltem Saatgut ist u. a. der Einsatz der richtigen Sägerätetechnik. Mechanische und pneumatische mit Druckluft arbeitende Sämaschinen sind ohne Probleme einsetzbar. Pneumatische mit Unterdruck arbeitende Sämaschinen müssen mit einer

Vorrichtung ausgestattet sein, die die erzeugte Abluft in oder unmittelbar auf den Boden ableitet und dadurch eine Abdriftminderung des Abriebes von mindestens 90 %, verglichen mit Sägeräten ohne eine solche Vorrichtung, erreicht. Grundsätzlich sollten die vom Julius Kühn Institut (JKI) geprüften und in der „Liste der abdriftmindernden Maissägeräte“ aufgeföhrt Gerätetypen verwendet werden (www.jki.bund.de). Weitere Informationen dazu finden Sie auch auf der Internetseite von Bayer CropScience unter (www.saatschutz.de).

Fazit

Zum Schutz des Korns stehen zurzeit fungizide und insektizide Beizen zur Verfügung. Erfasst werden mit diesen Saatgutbehandlungen allerdings nur die Auflaufkrankheiten, der Schutz vor Vogelfraß sowie vor Fritfliege. Gegen den Drahtwurm gibt es aktuell noch keine zugelassene Bekämpfungsmöglichkeit. Die Bekämpfung des Maiswurzelbohrers als Quarantäneschädling muss nach den behördlichen Vorgaben in den Befallsgebieten erfolgen. Eine Saatgutausstattung steht hierfür allerdings nicht zur Verfügung.



Dr. Susanne Kretschmann

Fon 021 73/2076-280
Fax 021 73/2076-465

susanne.kretschmann@bayercropscience.de

- Gegen Vogelfraß
- Gegen Fritfliege
- Senkt Befallsrisiko mit Maisbeulenbrand
- Mindert Zwiewuchs



www.bayercropscience.de

Zur Aussaat ist die Umrüstung pneumatischer Sämaschinen (mit Saugluftunterstützung) notwendig!

- Die Ablufföhrtung muss die Stäube in oder unmittelbar auf den Boden ableiten
- Die genehmigten Umrüstsätze sind in der „Liste der abdriftmindernden Maissägeräte“ (www.jki.bund.de) einzusehen

