

bestehenden, intensiven Maiszünsler-Monitorings mit Lichtfallen sinnvoll ergänzen durch das Angebot einer zusätzlichen Wetterauswertung, die für die Interpretation der eigenen Beobachtungen hilfreich ist.

41-7 - Raffel, H.; Scholz, J.

Syngenta Agro GmbH

Wie lassen sich Prognosemodelle für den Einsatz von Wachstumsregulatoren verwenden

Prognose- und Entscheidungshilfen für den sach- und termingerechten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind seit vielen Jahren in der landwirtschaftlichen Praxis anerkannt und etabliert. Für den Einsatz von Wachstumsreglern fehlen diese Entscheidungshilfen und Praxis und Beratung orientieren sich unter anderem an den Sorteneigenschaften, den Bodenverhältnissen und auch an dem erwarteten Ertragsniveau. Die Ertragsichernde Wirkung von Wachstumsreglern in Beständen mit Lager ist unstrittig. Ebenso wurde auch nachgewiesen, dass nach der Anwendung von Moddus in lagerfreien Getreidebeständen Ertragssteigerungen von durchschnittlich 1 - 2 % realisierbar sind (Raffel et al., 2008). Zurückzuführen sind diese Leistungen auf physiologische Effekte von Moddus (PITANN et al., 2010).

Wegen der Zunahme von vorsommerlichen Trockenperioden, wird häufiger die Frage nach der Notwendigkeit und Verträglichkeit der Wachstumsreglereinsätze bzw. der richtigen Wachstumsreglerstrategie gestellt. Wasser wird vielerorts zu einem Minimumfaktor für Ertrag und Qualität, da es bei trockenen Bedingungen für die Pflanze knapper und schwerer zugänglich ist. Ebenso kann auch die Nährstoffverfügbarkeit reduziert sein. Dies geht einher mit der Befürchtung, dass eine Wachstumsreglerbehandlung sich negativ auf durch Trockenheit gestresste Bestände auswirken könnte. Häufig wird von einem sinnvollen Wachstumsreglereinsatz abgesehen, da aufgrund zurückliegender Niederschlagsmengen und Niederschlagsverteilungen von einer Stresssituation ausgegangen wird und keine Kenntnisse bezüglich des pflanzenverfügbaren Wassers zum Zeitpunkt der Anwendung vorliegen. Verzichtet man hier aufgrund der Unkenntnis des pflanzenverfügbaren Bodenwassers auf den Einsatz von Wachstumsreglern, so erhöht sich das Risiko von Lagergetreide sofern stärkere Niederschlagsereignisse zu einem späteren Zeitpunkt einsetzen, wie dies in den letzten Jahren regional häufiger zu beobachten war.

Um die Empfehlungssicherheit für Moddus unter solchen Bedingungen zu erhöhen, wurde von Syngenta das MODDUS-Bodenwassermodell, ein Simulationsmodell für die Wasserversorgung des Bodens entwickelt, das unter Einbeziehung historischer Wetterdaten und des Bodentyps, den Wasserversorgungsgrad interpoliert. Derzeit werden sechs unterschiedliche Bodentypen in dem Modell abgebildet, die nach Ober- und Unterboden und deren Mächtigkeit differenziert werden können.

Überprüft wurde dieses Modell bundesweit seit 2008 durch beerntete Exaktversuche, vorrangig in Winterweizen und Wintergerste. Hierbei wurden verschiedene Wachstumsreglerstrategien mit unterschiedlichen Anwendungszeitpunkten, Aufwandmengen und Mischpartnern in die Untersuchungen einbezogen.

Als Ergebnis werden drei mögliche Anwendungsempfehlungen in dem Bodenwassermodell beschrieben:

- Moddus flexibel – Das bedeutet, dass genügend Wasser im Boden verfügbar ist und Moddus flexibel, also gemäß der üblichen Applikationsstrategie z. B. in Tankmischungen mit anderen Wachstumsreglern, Fungiziden oder Herbiziden eingesetzt werden kann.
- Moddus solo – In diesem Bereich befindet sich der Wassergehalt des Bodens in einer kritischen Phase. Wird dieser Bereich als Ergebnis angezeigt, dann sollten nur Behandlungen durchgeführt werden, die keinen zusätzlichen Pflanzenstress verursachen. Hier empfiehlt es sich, keine Tankmischungen auszubringen.
- Kein Moddus – Im Boden ist nur noch sehr wenig Wasser für die Bestände verfügbar. Pflanzen können unter einem starken Stress leiden. In diesen Situationen sollte kein Einsatz von Moddus oder anderen Wachstumsreglern durchgeführt werden.

Literatur

- [1] RAFFEL, H., WEERTH, M.: Ertragspotenziale in Getreide unter trockenen Bedingungen optimiert ausschöpfen, Mitt. Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen 417, 2008 56. Deutsche Pflanzenschutztagung, S. 102 - 103.
- [2] PITANN, B., REEB, D., SCHUBERT, S.: Einsatz des Wachstumsreglers MODDUS bei Weizen zur Verbesserung der Nährstoffanreicherung, der Assimilatverlagerung und des Ertrages. 57. Deutsche Pflanzenschutztagung, S. 142