

26-7 Teilflächenspezifische Wachstumsreglerapplikation - Ergebnisse von 10 Jahren OFR Versuche

Site specific application of PGR: Results from 10 years of OFR field trials

Peer Leithold¹, Thomas Volk², Hermann Leithold¹

¹ Agricon GmbH

² proPlant Agrar- und Umweltinformatik GmbH

Gemeinsam mit Landwirtschaftsbetrieben und Partnern sind in den letzten 10 Jahren über 36 Großflächenversuche zur variablen Applikation von Wachstumsreglern durchgeführt worden. Das Wachstumsregler-Modul für den YARA N-Sensor war nach vorausgegangenen Testjahren im Jahr 2007 von Agricon und proPlant in den Markt eingeführt worden, die Großflächenversuche erfolgten also marktbegleitend. Im Modul werden die hinterlegten Listen für Wachstumsregler und Sorten jährlich aktualisiert. Als Kulturen wurden Winterweizen, Wintergerste, Winterroggen und Wintertraps untersucht.

Alle Versuche sind als On-Farm-Research Versuche auf Praxisschlägen durchgeführt und mit betriebsüblicher Technik appliziert und beerntet worden. Applikationen und Ernte erfolgten GPS gestützt und liegen damit als Punktdaten vor. Die Ergebnisse wurden geostatistisch ausgewertet. Dazu wurden gemischte Modelle gerechnet, welche alle quantifizierbaren externen Einflussfaktoren (Bodenunterschiede, Reliefparameter, Ausgangsheterogenität etc.) berücksichtigen. Die Zielfragestellung der Modelle waren statistische Differenzen im Ertrag zwischen den Versuchsgliedern.

Die Versuchsglieder unterschieden sich zum einen in der absoluten Empfehlung (Betriebsüblich, proPlant expert Empfehlung) und zum anderen in der Dosierung in der Teilfläche (konstant, variabel mit Agricon Algorithmus). Die variable Dosierung beruht auf der Messung der N-Aufnahme durch YARA N-Sensoren, welche anhand des Agricon Wachstumsregleralgorithmus in Spritzmenge umgerechnet wurden.

Varianten:

- Betriebsleiterempfehlung, konstant ausgebracht
- Wachstumsreglermodul, variabel ausgebracht

Die variable Variante zeigt sich als vorzüglicher im Vergleich zur konstanten betriebsüblichen Applikation. Mehrerträge kamen insbesondere in Jahren mit Trockenstress (2011, +7 % Ertrag) zum Tragen. In dem Jahr kam es auch zur größten Differenz in den ausgebrachten Mengen zwischen den Varianten, bei der variablen Variante wurde eine um 22 % geringere Wachstumsregler-Menge eingesetzt, was im höchsten wirtschaftlichen Mehrerlös resultierte (+ 97 €/ha).

Zusammenfassend lassen sich folgende Ergebnisse belegen:

- Lager konnte in den variablen Parzellen nicht beobachtet werden.
- Ertragssteigerung um durchschnittlich 2 % (0 bis + 7 %)
- Mitteleinsparung um durchschnittlich 12 % (-7 bis -22 %)
- 45 € / ha wirtschaftlicher Mehrerlös (26 bis 97 €/ha)