



Düngung und Pflanzenschutz geschickt kombinieren: Das bringt mehr Weizenanbau und steigert die Stickstoffeffizienz.

Im Weizenanbau schlummern noch Reserven

Genetisches Potenzial besser nutzen – Ertragsinitiative von Bayer Crop Science und Yara

Ausgefeilte Dünge- und Pflanzenschutzstrategien sind die Grundlage für ein hohes Ertragsniveau. Deshalb haben Bayer Crop Science und der Düngemittelspezialist Yara 2014 gemeinsam die Wheat-Yield-Initiative in England und Deutschland ins Leben gerufen. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend.

In Norddeutschland wurde an vier Standorten im Rahmen der Ertragsinitiative, die mit der Aussaat im Herbst 2015 in die zweite Runde geht, untersucht, wie das Ertragspotenzial bei Weizen durch eine kluge Bestandsführung weiter ausgeschöpft werden kann. Die Küstennähe der Standorte begünstigte eine langsame Abreife und stellte die ausreichende Kühlung der Bestände, die Taubildung und eine lange Sonneneinstrahlungsdauer sicher.

Bei der Bemessung der Düngergaben ging es vorrangig darum, die Effizienz der Maßnahmen durch gezieltere und an den

aktuellen Bedarf angepasste Düngergaben zu verbessern. Dass dieses Ziel erreicht wurde, spiegelte sich beispielsweise in den hohen Rohproteingehalten im Vergleich zu den Betriebsvarianten wider. Die Pflanzenschutzmaßnahmen waren so angelegt, dass die Bestände von Beginn an vor einem Konkurrenzdruck durch Unkräuter, Schädlinge und Krankheiten bestmöglich geschützt wurden.

Schutz im Herbst ist wichtig

Als Standardmaßnahme hat sich nach den Erfahrungen der Berater die Voraufbauanwendung von Herbiziden bewährt. Wo dies erforderlich war, folgten im Frühjahr Behandlungen speziell gegen Ackerfuchsschwanz. Ebenfalls im Herbst wurden alle Standorte gegen virusübertragende Läuse behandelt, eine Maßnahme, die aufgrund der milden Witterung im Spätherbst hoch wirtschaftlich war. Bei der

Ergebnisse der Initiative in Deutschland 2015

	Schlemmin	Gelting	Femahn	Tiebensee
Ertrag (t/ha)	13,03	12,86	12,63	11,05
N-Düngung (kg/ha)	229	242	217	272
Rohprotein (%)	12,3	11,1	12	12,3
N-Bilanz (kg/ha)	-12,8	26,6	-11,6	66,9
N-Effizienz der Düngung (%)	106	89	105	75

Quelle: Bayer Crop Science

© agrarzeitung

Fungizidwahl wurden auch immer deren ertragsphysiologischen Effekte beachtet. Die milde Witterung im Herbst 2014 und während des Winters hatte zur Folge, dass die Bestände schon früh stark infiziert waren mit Septoria tritici, Mehltau und Halmbruchkrankheiten. Dem wurde durch eine zeitige Fungizidmaßnahme im Frühjahr Rechnung getragen. Entsprechend dem übrigen Befallsgeschehen folgten noch weitere drei bis vier gezielte Fungizidspritzungen.

Düngebilanz verbessert

Am Ende einer intensiven Vegetationsphase, die berechtigte Hoffnung auf gute bis sehr gute Erträge machte, wurden die Bestände auf zwei Standorten wegen starker Unwetter im Juli sozusagen auf den letzten Metern flachgelegt. Auch war 2015 ein Jahr mit unterdurchschnittlicher Einstrahlung. Somit fehlte ein wesentliches Kriterium für besonders hohe Erträge. Dennoch zeigten die getroffenen Maßnahmen deutliche positive Wirkungen im Vergleich mit den Referenzflächen auf den Betrieben.

Auf einem Standort wurden fast 3 t/ha mehr geerntet. Der Mehraufwand war hoch wirtschaftlich. Auf zwei Standorten wurde ebenfalls mehr Weizen geerntet. Mehrererlös und Mehraufwand hielten sich hier jedoch die Waage. Bemerkenswert ist auch, dass auf drei Standorten die Düngebilanz in Bezug auf Stickstoff sehr günstig ist und eine hohe Stickstoffeffizienz erreicht wurde (siehe Übersicht).

Die erste Versuchsrunde hat gezeigt, dass unter anderem höhere Bestandsdichten und die darauf abgestimmte N-Düngung gute Ansatzpunkte sind, um den Weizenanbau zu steigern. Außerdem sollten auch die ertragsphysiologischen Effekte von Fungiziden berücksichtigt und noch gezielter genutzt werden.

Hans-Peter Naunheim,
Bayer Crop Science, und
Dr. Ulrich Ortseifen, Yara

Abgestimmte Vorgehensweise

Beide Unternehmen stellten teils völlig neue Prognose- und Analyse-Tools für die Bestandsführung zur Verfügung. Gemeinsam mit den Betriebsleitern wurden die Anbaustrategien festgelegt und Düngung sowie Pflanzenschutz unter fachlicher Betreuung von Yara- und Bayer-Mitarbeitern vor Ort aufeinander abgestimmt. Alle Maßnahmen wurden von den Landwirten selbst durchgeführt und lückenlos dokumentiert.

Für das Düngemonitoring setzte Yara seinen N-Tester, für die Ausbringung den N-Sensor ein. Auf zwei Standorten wurde mit dem sogenannten Field Doc online die Entwicklung der Biomasse beobachtet und das Ertragspotenzial des Bestandes prognostiziert. Die Infektionswahrscheinlichkeiten relevanter Krankheiten wurden mit den Bayer-Servicetools und dem Proplant-Prognosemodell ermittelt. Vor Ort installierte Wetterstationen stellten die notwendigen Daten zur Verfügung. az