

## 006 - Ökonomische Bewertung von Pflanzenschutzstrategien im Winterweizen

*Economic assessment of plant protection strategies in winter wheat*

**Hella Kehlenbeck, Jovanka Saltzmann, Jürgen Schwarz, Bettina Klocke**

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

Zur Bewertung der Vorzüglichkeit von Pflanzenschutzstrategien ist neben deren ertrags-sichernden bzw. ertragsfördernden Wirkung der monetäre Nutzen von Bedeutung.

Um die wirtschaftliche Vorzüglichkeit unterschiedlicher Behandlungsstrategien im Pflanzenschutz treffen zu können, wurden die vom JKI in Dahnsdorf durchgeführten Dauerfeldversuche zum Thema „Strategievergleich – umweltverträglicher Pflanzenschutz“ (Schwarz et al. 2010 a und b, Jahn et al. 2010) und deren umfangreiches Datenmaterial für den Winterweizen herangezogen und ökonomisch ausgewertet. Bei diesen Dauerfeldversuchen wurden seit 1997 über einen Zeitraum von 11 Jahren zwei Intensitätsstufen des Pflanzenschutzmittelaufwandes miteinander verglichen. Eine am Schaderregerauftreten orientierte Behandlung gemäß der Guten Fachlichen Praxis repräsentiert eine Behandlungsintensität von 100%. Dieser 100% Intensitätsstufe wurde eine Behandlungsstrategie mit reduzierten Aufwandmengen („50% Behandlungsintensität“) gegenüber gestellt. Neben der Behandlungsintensität wurden die Behandlungsvarianten Herbizide (H), Fungizide (F) und eine Kombination aus Herbiziden und Fungiziden (HF) betrachtet. Für die ökonomische Bewertung der Pflanzenschutzstrategien wurden die mit der Behandlung verbundenen zusätzlichen Kosten und die Erlöse ermittelt. Dazu wurden die Behandlungsvarianten H, F und HF der 100%- und 50%-Intensität mit den unbehandelten Kontrollen verglichen. Berücksichtigt wurden alle Kosten, die für Pflanzenschutzmittel und deren Ausbringung anfallen. Diese wurden vom zusätzlichen Erlös abgezogen. Die so ermittelten Deckungsbeiträge wurden anschließend abgezinst und als Kapitalwerte bzw. Annuitäten dargestellt, um eine Vergleichbarkeit der Pflanzenschutzstrategien zu gewährleisten.

Die Auswertung des Feldversuches zeigte, dass die kombinierte Anwendung von Herbiziden und Fungiziden bei einer 100% Behandlungsintensität aus betriebswirtschaftlicher Sicht den größten wirtschaftlichen Nutzen stiftete. Der ökonomische Nutzen bei einer 50%igen Reduktion von Fungiziden und Herbiziden sowie in der Behandlungsvariante H bei 100% als auch bei 50% Behandlungsintensität waren identisch und nur geringfügig geringer als in der HF Behandlungsvariante bei voller Aufwandmenge. Wirtschaftlich keinen Sinn machte die alleinige Anwendung von Fungiziden. Die Kosten der Anwendung wurden in dieser Pflanzenschutzstrategie nicht durch höhere Erträge kompensiert.

### Literatur

JAHN, M., WAGNER, C., MOLL, E., PALLUTT, B. (2010): Auftreten und Bekämpfung von Krankheiten in Wintergetreide in einem Dauerfeldversuch auf dem Versuchsfeld Dahnsdorf. *Journal für Kulturpflanzen*, **62**, 248-258.

SCHWARZ, J., PALLUTT, B., GEHRING, K., WEINERT, J. (2010a): Bundesweite Dauerfeldversuche zur Minderung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau, 57. Deutsche Pflanzenschutztagung, zugleich Julius-Kühn-Archiv 428 (pp. 338-339).

SCHWARZ, J., PALLUTT, B., GEHRING, K., WEINERT, J. (2010b): Untersuchungen zum notwendigen Maß bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau – Ergebnisse bundesweiter Dauerfeldversuche, 57. Deutsche Pflanzenschutztagung, zugleich Julius-Kühn-Archiv 428 (pp. 474).