

005 - Jahn, M.; Wagner, C.; Sellmann, J.
Julius Kühn-Institut

Sekundärauswertung von Fungizidversuchen der Bundesländer – Ertragsverluste durch Krankheiten im Winterweizen im Zeitraum 2003 - 2007

Secondary evaluation of fungicide trials in the German Federal States – yield losses caused by diseases in winter wheat in the period 2003 - 2007

Der Anteil der einzelnen Krankheiten im Winterweizen an der jährlich schwankenden Ertragsreduzierung hängt von vielen Faktoren ab. Zu den wichtigsten zählen die regionale Gefährdung durch die Krankheit, der jahresbezogene Infektionsdruck, die Anbaubedingungen und die Resistenzeigenschaften der Sorten. Aktuelle deutschlandweite Daten über jährliche Ertragsverluste durch die wichtigen Weizenkrankheiten stehen nicht zur Verfügung. Es wurde daher die Idee umgesetzt, vorhandene Versuchsdaten zu nutzen, um eine Schätzung der realen Ertragsverluste vorzunehmen. Auf der Grundlage der in den Versuchsberichten der Jahre 2003 bis 2007 der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern (ab 2004), Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen (nur 2003), Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt (2003 bis 2006), Schleswig-Holstein und Thüringen dokumentierten Exaktversuche zur Fungizidanwendung (Strategieversuche) wurde eine Datenbank erstellt, in die die Boniturdaten für die jeweils vorhandenen Krankheiten und der Ertrag einfließen. Grundlage dieser Betrachtungen sind die veröffentlichten Mittelwerte. Die Werte wurden in MS Excel zusammengestellt und in eine Oracle-Datenbank übertragen. Insgesamt konnten Daten zu den Befallsstärken und den Erträgen von 619 Versuchen erfasst werden.

Zunächst war die Frage zu klären, welche Krankheiten für das zu erstellende Modell berücksichtigt werden können. Für die Berechnung des linearen Modells wurden nur die Krankheiten berücksichtigt, für die in ausreichendem Maße Daten vorlagen. Somit blieben einige Krankheiten, z. B. *Rhizoctonia cerealis* und *Gaeumannomyces graminis*, unberücksichtigt. Nur *Septoria*-Blattdürre (*Mycosphaerella graminicola*) und Echter Mehltau (*Blumeria graminis*) traten im Auswertungszeitraum in allen einbezogenen Bundesländern, Braunrost (*Puccinia recondita*) in zehn (nicht MV), *Pyrenophora*-Blattdürre (*Pyrenophora tritici-repentis*) in neun (nicht MV und NW) der Länder auf. Die weiteren Krankheiten waren stärker regional vorhanden.

Ausgehend von den in den Kontrollen bonitierten Befallsstärken wurden die minimalen, mittleren und maximalen Ertragsverluste (in dt/ha) berechnet. Erwartungsgemäß waren in den fünf Jahren die Verluste durch *Septoria*-Blattdürre mit 3,7 dt/ha im Mittel (Maximalwert 11,4) am höchsten; Braunrost verursachte Ertragsverluste von 2,3 dt/ha (Maximalwert 15,5), Echter Mehltau von 0,9 dt/ha (Maximalwert 8,0) und *Pyrenophora*-Blattdürre von 0,9 dt/ha (Maximalwert 9,2). Im Jahr 2007 mit einem relativ hohen Krankheitsauftreten waren die mittleren Verluste durch Braunrost mit 3,7 dt/ha im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre erhöht, bei den weiteren dominierenden Krankheiten konnten nur marginale Unterschiede berechnet werden.

Den Pflanzenschutzdiensten der Länder wird für die Zustimmung zur Verwendung der Daten herzlich gedankt.

005a - Jørgensen, L.N.¹⁾; Hovmøller, M.S.¹⁾; Hansen, J.G.¹⁾; Lassen, P.¹⁾; Clark, B.²⁾; Bayles, R.³⁾; Rodemann, B.⁴⁾; Jahn, M.⁴⁾; Flath, K.⁴⁾; Goral, T.⁵⁾; Czembor, J.⁵⁾; Cheyron, P.⁶⁾; Maumene, C.⁶⁾; Pope, C.⁷⁾; Nielsen, G.C.⁸⁾

¹⁾ Aarhus University, Dänemark; ²⁾ Rothamsted Research, Großbritannien; ³⁾ National Institute of Agricultural Botany (NIAB), Großbritannien; ⁴⁾ Julius Kühn-Institut; ⁵⁾ Plant Breeding and Acclimatization Institute (IHAR), Polen; ⁶⁾ Arvalis, Frankreich; ⁷⁾ Institut national de la recherche agronomique (INRA), Frankreich; ⁸⁾ Danish Agricultural Advisory Service (DAAS), Dänemark

EuroWheat.org: Eine neue Internetplattform zur Verbreitung aktuellen Wissens zur integrierten Krankheitsbekämpfung in Winterweizen in Europa

EuroWheat.org: a new research based website supporting integrated disease management in wheat

Im Rahmen der Forschungsaktivitäten im EU-geförderten Exzellenznetzwerk ENDURE (European Network for the **DUR**able Exploitation of crop protection strategies) bilden Fallstudien in ausgewählten Kulturen ein Instrument zur Erfassung und Analyse des Ist-Standes mit dem Ziel der EU-weiten Umsetzung nachhaltiger Bekämpfungsstrategien.

Unter dänischer Leitung (Aarhus Universität) wurde eine Fallstudie 'Weizen' mit dem Schwerpunkt der Krankheitsbekämpfung erarbeitet. Nach dem Ende der 18monatigen Förderung (Januar 2007 bis Juni 2008) wurde