

016 - Auswirkung mehrjähriger pflugloser Bodenbearbeitung auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Influence of several years no-tillage system on the pesticide usage

Jürgen Schwarz, Bettina Klocke, Bernd Freier

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

In Deutschland beträgt der Anteil der pfluglosen Bodenbearbeitung rund 40 % der Ackerfläche (Statistisches Bundesamt, 2011). Es wird im Allgemeinen unterstellt, dass der Aufwand von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere der von Herbiziden, durch den Pflugverzicht zunimmt. Dies wird durch das Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz (Freier et al., 2014) bestätigt. Hier zeigt sich, dass bei pflugloser Bodenbearbeitung in Getreide und Raps eine höherer Behandlungsindex (BI) vorliegt.

Seit dem Jahr 2007 wird diese Fragestellung in einem Langzeitversuch auf den Versuchsflächen des Julius Kühn-Institutes in Dahnsdorf (Bundesland Brandenburg) untersucht. Dahnsdorf liegt im südlichen Brandenburg (52.108494 N, 12.636338 E), nahe der Stadt Bad Belzig im Naturraum Hoher Fläming. Der Boden des Versuchsfeldes ist ein lehmiger Sandboden mit 57,9 % Sand, 37,5 % Schluff und 4,6 % Ton. Die Bodenwertzahl beträgt im Mittel 48 Punkte, der pH-Wert liegt bei 5,8. Die Fruchtfolge in diesem Versuch ist wie folgt: Winterraps – Winterweizen – Winterroggen – Grünschnittroggen/Sorghum-Hirse – Erbsen – Triticale. Es werden 5 Wiederholungen jeder Kulturart pfluglos bearbeitet (nicht-wendend) und 5 Wiederholungen jeder Kulturarte werden gepflügt. Als Ergebnis zeigt sich, dass der Einsatz von Glyphosat in den pfluglosen Wiederholungen nicht zwangsläufig erfolgen muss, bzw. die Aufwandmenge flexibel angepasst werden kann. Je nach Kulturart wurde die Entscheidung für oder gegen einen Einsatz individuell getroffen, wobei nach Winterweizen und somit vor Winterroggen, meist eine Behandlung erfolgte. Im Erntejahr 2010 konnte gänzlich auf Glyphosat verzichtet werden.

Ebenso ist die Durchwuchsbekämpfung von Getreide in Winterraps nicht zwingend notwendig. Auch hier wurde die Aufwandmenge den vorherrschenden Gegebenheiten, Auflaufzahlen der Durchwuchstriticale, angepasst. Im Erntejahr 2011 (0,1 Durchwuchspflanzen je m²) konnte auf eine Durchwuchsbekämpfung verzichtet werden.

Die Witterung und die damit verbundenen Auflaufbedingungen spielen eine große Rolle, im Hinblick auf die Bekämpfungswürdigkeit.

Im dargestellten Zeitraum wurden zwischen den beiden Bodenbearbeitungsvarianten keine wesentlichen Unterschiede im Krankheitsauftreten und zwischen den Entwicklungsstadien beobachtet, so dass identische Fungizidbehandlungen zum gleichen Termin in den Stufen pfluglos und gepflügt erfolgten.

Literatur

- FREIER, B., SELLMANN, J., STRASSEMAYER, J., SCHWARZ, J., KLOCKE, B., KEHLENBECK, H., ZORNACH, W., 2014: Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz - Jahresbericht 2012 - Analyse der Ergebnisse der Jahre 2007 bis 2012, Berichte aus dem Julius Kühn-Institut, **172**, 111 Seiten
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2011: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Bodenbearbeitung, Bewässerung, Landschaftselemente Erhebung über landwirtschaftliche Produktionsmethoden (ELPM), Fachserie 3, Heft 5.