

002 - LaNdwirtschaft 4.0 Ohne chemisch-synthetischen Pflanzenschutz (NOcsPS) am Standort Dahnsdorf

Agriculture 4.0 without Chemical-Synthetic Plant Protection at the site of Dahnsdorf

Jürgen Schwarz, Til Feike, Robin Lieb, Stefan Kühne, Julia Gitzel, Hella Kehlenbeck, Bettina Klocke, Sandra Krengel-Horney

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

Ziel des Verbundvorhabens in Zusammenarbeit mit der Universität Hohenheim und der Georg-August-Universität Göttingen ist die Entwicklung und Analyse eines neuen Anbausystems ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel aber mit optimiertem Mineraldüngereinsatz. Gleichzeitig sollen Chancen und Auswirkungen einer solchen radikalen Umstellung auf Einzelpflanzen-, Feld-, Hof-, sowie auf regionaler Ebene analysiert werden.

Am Standort Dahnsdorf werden im Rahmen des Projektes Feldversuche durchgeführt, die durch weitere Arbeitspakete flankiert werden. Die Feldversuche werden in einer sechsgliedrigen Fruchtfolge (Weizen, Roggen, Mais, Erbse und Sommergerste) in vier Anbausystemen durchgeführt. Als Referenz dient das Anbausystem des integrierten Pflanzenschutzes, daneben werden zwei Systeme ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und der Ökolandbau untersucht. Die beiden Anbausysteme ohne die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unterscheiden sich durch die Standraumzumessung der Pflanzen, die konventionelle Drillsaat wird mit einer angenäherten Gleichstandssaat verglichen. Ferner werden auch die Düngergaben der beiden Anbausysteme optimiert.

Erste Ergebnisse zeigen, wie erwartet, etwas geringere Erträge beim Verzicht auf den chemisch-synthetischen Pflanzenschutz im Vergleich zur Referenz mit integriertem Pflanzenschutz. Im Anbausystem Ökolandbau führt der Verzicht auf mineralischen Stickstoff schon im ersten Jahr zu geringeren Erträgen.

Im Rahmen von Biodiversitätsuntersuchungen werden die Räuber-Beutebeziehungen in NOcsPS Winterweizen-Anbausystemen mit Schwerpunkt auf die Abundanz und Diversität räuberischer Fliegen (Empidoidea, Syrphidae, Asilidae) mit folgenden Methoden untersucht: Kescher- und Gelbschalenfänge, Bodenphotoelektoren, Köderstreifen (Bait sticks). Während die Auswertung der Insektenfänge noch andauert, deuten sich schon im ersten Jahr der Umstellung höhere Bodenaktivitäten im Ökolandbau an.

Ein Arbeitspaket beschäftigt sich mit der modellgestützten Bewertung von Ertragsniveau und -variabilität. Hier wurde neben dem Bestandesklima auch ergänzende Wachstumsparameter, z. B. durch Handerntens untersucht. Die Standraumverteilung der beiden Drillsysteme wurde mittels Bilderhebungsverfahren verglichen.

Die weiteren Projektjahre werden zeigen, inwieweit die Ausdifferenzierung der Anbausysteme stattfindet.

Das Projekt wird vom BMBF im Rahmen der Agrarsysteme der Zukunft gefördert.

003 - Auswertungen der Behandlungsintensität im Winterweizen in den Clustern zur regionalen Erhebung der Pflanzenschutzintensität (CEPI)

Evaluation of the treatment index in winterwheat in the 'Clusters for the regional evaluation and analysis of pesticide use intensity' (CEPI)

Silke Dachbrodt-Saaydeh¹, Jörg Sellmann², Dietmar Roßberg¹

¹Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

²Julius Kühn-Institut, Zentrale Datenverarbeitung