

EIP-Ergebnisse: Innovative Technik im Ackerbau

Wie können Erträge stabilisiert werden?



Im Versuchsjahr 2016/2017 konnten alle vorgesehenen Kulturen auf den Feldern etabliert werden.

Düngetechnik (vorne) und die Saattechnik (hinten) bei der Anlage des Exaktversuches
Fotos: Dr. Helge Stephan

Aus der landwirtschaftlichen Praxis werden neben alternativen Fruchtfolgen und Düngestrategien zunehmend Verfahren beziehungsweise technische Lösungen zur Verbesserung und Stabilisierung der Erträge und der Nährstoffeffizienz gesucht. Besonders von Marktfruchtbaubetrieben wird die Einzelkornsaat als interessante Option gesehen. Eine Optimierung der Standraumverteilung zum Beispiel über Einzelkornsaat, um eventuelle pflanzenbauliche Vorteile zu generieren, wird als vielversprechend gesehen. Um auch Getreidebestände mit diesem Verfahren zu säen, fehlte bislang jedoch die praxisperechte maschinelle Umsetzung in der Landwirtschaft.

Am Standort Rabenkirchen im Östlichen Hügelland wurde in ei-

nem Versuchs- beziehungsweise Demonstrationsvorhaben die Anwendung von Bodenbearbeitungs-, Aussaat- und Düngungsverfahren in den Jahren 2015 bis 2018 im Rahmen eines Europäischen Innovationsprojektes erprobt. Hierbei wurden folgende Fragestellungen bearbeitet: In der angestrebten Fruchtfolge: Wintererbsen – Winterweizen – Wintergerste wurden die Auswirkungen der Einzelkornsaat, der Unterfußdüngung und der Streifenbearbeitung (Strip-Till) auf das Ertragsniveau, die Qualität des Erntegutes und die Stickstoffausnutzung im Vergleich zur Normalsaat untersucht. Um alle Varianten (mit der vorhandenen Technik aus der landwirtschaftlichen Praxis) durchzuführen, mussten die Bodenbearbeitung (Strip-Till) und Unterfußdüngung getrennt von der Aussaat erfolgen.

Um das Potenzial der einzelnen Verfahren hinsichtlich der Erreichung der Zielsetzungen abschließend beurteilen zu können, bekamen alle Verfahrensvarianten eine mineralische oder organische Herbstdüngung. Alle Varianten wurden zusätzlich mit drei N-Stufen in der Frühjahrsdüngung gefahren.

Die Frage nach der Verwendung von mineralischen oder organischen N-Düngern im Herbst ist nun mittlerweile auch durch die aktuelle Düngegesetzgebung überholt. Nach heutigem Stand ist die Anwendung von N-Düngern im Herbst beim Winterweizen nicht erlaubt.

Technisch und witterungsbedingt ist nur eins von drei Versuchsjahren (2017) wie geplant realisiert worden. Dies hat die verfügbare Datenbasis stark eingeschränkt. Die Ergebnisse zeigen für die begrenzte Datenbasis keine signifikanten Vorteile eines Saatverfahrens unter schleswig-holsteinischen Bedingungen. Es kann daher keine klare Aussage über eine Vorzüglichkeit eines Saatverfahrens hinsichtlich Ertrag oder der N-Effizienz getroffen werden.

Eine Erfahrung aus dem Projekt ist, dass der Faktor Zeit unter schleswig-holsteinischen Verhältnissen ausschlaggebend für die Aussaat ist. Das Projekt

hat unter den Voraussetzungen von Extremwetterereignissen (2017 bis 2018) ergeben, dass sich absätzigere Verfahren für Schleswig-Holstein praktisch ausschließen, da der Faktor Zeit für eine zeitgerechte Herbstbestellung sehr wichtig ist. Absätzigere Verfahren verdoppeln den Zeitanspruch, was in einem nassen Herbst dieses Verfahren als nicht praxistauglich erscheinen lässt. Insbesondere auf größeren Betrieben müsste ansonsten maschinelle Schlagkraft vorgehalten werden, die unwirtschaftlich wäre.

FAZIT

Der Praxistest des ursprünglichen Innovationsgedankens aus diesem Projekt ergibt, dass nur Aussaatverfahren tauglich sind, die die Bodenbearbeitung und die Aussaat/ Einzelkornsaat in einem Arbeitsgang kombinieren. Damit verbunden müssen weitere Versuche klären, ob die verwendete Technik und die gewählten Aussaatstärken und Saatzeitpunkte unter den schleswig-holsteinischen Produktionsbedingungen weiter optimiert werden müssen. Für weitere Informationen steht der Abschlussbericht des Projektes auf der Homepage unter <http://www.eip-agrar-sh.de/de/home/> zur Verfügung.

Dr. Mathis Müller
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-300
mmueller@lksh.de

Grafik: Ergebnisse der Wintergerste im Jahr 2017

