

Zwischenfrucht-Etablierung nach Sommerackerbohnen: Drohnen- oder Drillsaat?

Stegmann, W.¹

Einleitung & Versuchsfrage

Der Einsatz von Agrardrohnen bei der Aussaat von Zwischenfrüchten stößt in der Landwirtschaft auf großes Interesse. Hohe Flächenleistungen und verhältnismäßig geringe Kosten machen dieses Verfahren attraktiv. Durch die Saat vor der Ernte der Hauptfrucht ermöglicht die Drohnenaussaat eine verlängerte Vegetationsdauer der Zwischenfrucht. Das eröffnet die Perspektive einer früheren Nährstoffaufnahme der Zwischenfrucht und eine Steigerung ihrer Biomasse.

In einem Netzwerkversuch wurde 2024 auf acht Betrieben in Niedersachsen geprüft, ob die Drohnenaussaat in Sommerackerbohnen einen Vorteil gegenüber der betriebsüblichen Aussaat mit Bodenbearbeitung hinsichtlich Zwischenfrucht-Etablierung und der Reduktion von N_{min} nach der Ernte der Hauptkultur aufweist.

*Dieser Praxisversuch ist Teil des NutriNet-Projekts, bei dem Praxis, Beratung und Wissenschaft gemeinsam Versuche zum Nährstoffmanagement umsetzen. Die Versuchsfragen stammen von den Landwirt*innen des NutriNet, die die Versuche auf ihren Betrieben durchführen. In diesem Netzwerkversuch legten sieben Betriebe eine Demoanlage mit identischem Aufbau an, wobei jeder Betrieb eine räumliche Wiederholung darstellt. Auf einem «Satellitenbetrieb» wurde der Versuch zudem als dreifach wiederholte und randomisierte Praxisforschungsanlage durchgeführt.*



Abb. 1: Drohnenaussaat am 31.07.2024 in stehenden Ackerbohnen. Foto: Wilfried Stegmann.

Material & Methoden

- Prüfmerkmale: Deckungsgrad und oberirdische Biomasse Zwischenfrucht (ZWF) und Beikraut, Nährstoffaufnahme ZWF, N_{min} -Zeitreihe, Ertrag Folgekultur Sommerweizen
- Saatstärke ZWF-Mischung: 18 kg/ha [Phacelia (35 %), Ölrettich (23 %), Gelbsenf (21 %), Öllein (12 %), Buchweizen (10 %)]
- Saatstärke Sommerackerbohne: 38 - 42 keimf. Körner/m² [Hofsorte]

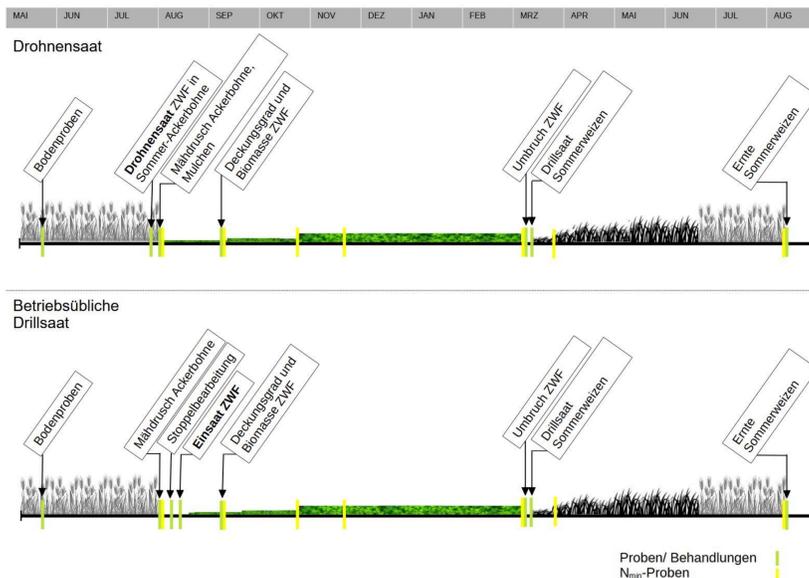


Abb. 2: Zeitlicher Ablauf der Arbeitsschritte und Beprobungen im Zeitraum Mai 2024 bis August 2025.

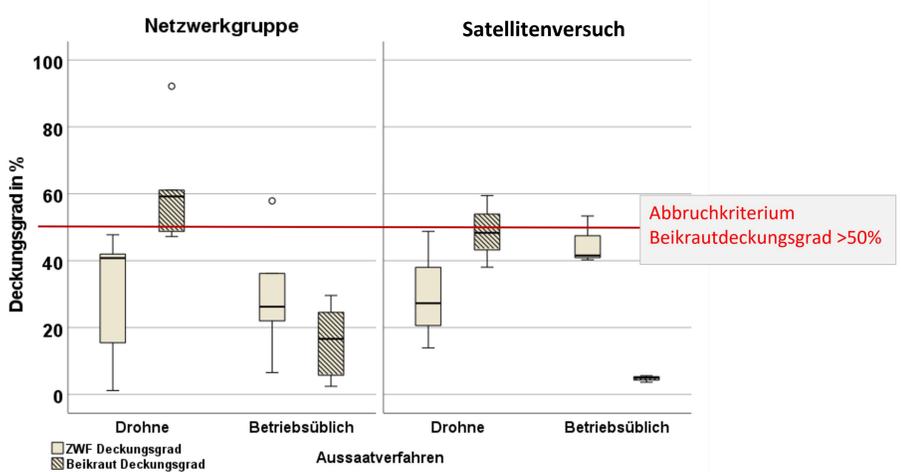


Abb. 3: Boxplots des prozentualen Deckungsgrades von Zwischenfrucht und Beikraut (Zeitraum Bonitur 04.09. - 18.09.2024).

Erste Ergebnisse & Diskussion

Mitte September wurden in allen Versuchsvarianten Bonituren zur Ermittlung des Beikraut-Deckungsgrads durchgeführt. Als Kriterium für den Abbruch des Versuches wurde im Vorfeld ein Deckungsgrad von über 50 % festgelegt. Bei der Mehrzahl der Betriebe lag der Deckungsgrad des Beikrauts in den Varianten mit Drohnensaart bei über 50 % (siehe Abb. 2). Der Versuch wurde daher auf allen Netzwerkbetrieben abgebrochen und nur auf dem Satellitenbetrieb weitergeführt. Die Ergebnisse der N_{min} -Verläufe werden nach Abschluss des Gesamtversuchs veröffentlicht. Nach Einschätzung der Landwirt*innen führte die warme und feuchte Witterung im Versuchszeitraum zu hohem Pilzdruck, der ein Absterben des Laubs der Zwischenfrucht zur Folge hatte. Zudem verzögerte sich die Abreife der Sommerackerbohnenbestände aufgrund der Witterung. Auch der Blattabfall zur Abreife der Sommerackerbohne begünstigte eine Spätverunkrautung, die aufgrund der fehlenden Bodenbearbeitung in den Drohnenvarianten nicht zufriedenstellend reguliert werden konnte. Die betriebsübliche Stoppelpflügen und die anschließende Drillsaat der Zwischenfrucht führte dagegen zu einem deutlich geringeren Beikraut-Anteil.

Kontakt

¹Wilfried Stegmann, Kompetenzzentrum Ökolandbau
Niedersachsen GmbH, w.stegmann@oeko-komp.de

Weitere Informationen

Mehr Informationen zum Versuch finden Sie hier:



Projektpartner und -partnerinnen:



Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages