

Anbau von Raps mit Begleitpflanzen im Anbausystem Einzelkornsaat und weiter Reihe

Ausgangslage und Zielsetzung

Durch stetig enger werdende Fruchtfolgen kommt der Bodenfruchtbarkeit eine immer größere Bedeutung zu. Begleitpflanzen im Raps haben das Potenzial, diese zu unterstützen und Erträge zu sichern. Mit dem Verbot von Neonicotinoiden fehlt zudem die insektizide Saatgutbeizung von Raps zur effektiven Bekämpfung von Herbstschädlingen in den Beständen. Der Anbau von Begleitpflanzen kann den Schädlingsdruck im Herbst minimieren.

Projektdurchführung

Ziel des Projektes war es, geeignete Begleitpflanzen für den Rapsanbau zu erproben, welche den Schädlingsbesatz und somit den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln deutlich verringern und bei einem minimierten Einsatz von Stickstoffdüngern stabil hohe Erträge sichern. Dafür wurden verschiedene Begleitpflanzen, vorrangig Leguminosen, im Raps auf Ihre Anbaueignung untersucht. Im Fokus standen Stickstoffeffizienz, Pflanzenschutzmitteleinsatz, Abfrierverhalten und Ertragsstabilität. Die Aussaat erfolgte in einem Arbeitsgang mit einer mechanischen Drillmaschine. Der Raps wurde dabei in Einzelkorntechnik in weiter Reihe von 45 Zentimetern abgelegt und die Beisaaten zwischen die Rapsreihen gedreht. Mit erfolgreichem Anbau wurden eine frühzeitige und vollständige Bodenbedeckung sowie eine intensivere Durchwurzelung des Bodens sichergestellt. Die angebauten Leguminosen fixieren Stickstoff im Boden, der im Vegetationsverlauf dem Raps zur Verfügung steht und den Bedarf an Stickstoffdünger minimiert. Darüber hinaus sollten die Beisaaten den Schädlingsbefall verringern.

Ergebnisse

Unter guten Witterungsbedingungen können sich Begleitpflanzen gut etablieren, ohne den Raps beim Auflaufen zu unterdrücken oder im späteren Vegetationsverlauf im Herbst nachteilig beeinflussen. Besonders großkörnige Leguminosen überzeugten im Auflauf, der Jugendentwicklung und der N-Fixierung. Der Anbau von Beisaaten führte zu einer schnelleren Bodenbedeckung und guten Unkrautunterdrückung. In den zweijährigen Praxisversuchen konnten keine eindeutigen Aussagen zur Reduzierung des Schadinsektenbefalls im Herbst getroffen werden.



Niedersachsen

Anbau von Raps mit Begleitpflanzen im Anbausystem Einzelkornsaat und Weiter Reihe

18.05.2016 – 15.08.2019

Hauptverantwortliche

Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.

Dr. Jana Epperlein
jana.epperlein@gkb-ev.de

Anja Schmidt
anja.schmidt@gkb-ev.de

Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

- 2 landwirtschaftliche Betriebe
- Johann Heinrich von Thünen-Institut
- Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.

[Zur Projektseite](#)

[Zum Abschlussbericht](#)

www.eip-nds.de

[EIP Projekt Datenbank](#)



Durch den Anbau von Begleitpflanzen konnte in den Versuchsjahren kein signifikant höherer Rapsertag erzielt werden. Der Mehrwert liegt in einer gesteigerten Bodenfruchtbarkeit, verbesserten Bodenstruktur und verbesserter Stickstoffbilanz.

Trotz der trockenen und warmen Witterung im Jahr 2016 liefen am Standort in Scheppau die Linsen, die Wicken, die Erbsen und auch die Ackerbohnen sehr gut auf. Weniger gut etablierte sich der Klee als Feinsämerei bei der Trockenheit. Bei der extremen Trockenheit zeigten großkörnige Leguminosen wie Erbsen und Ackerbohnen deutliche Vorteile. Unter den feuchten Bedingungen im Ansaatjahr 2017 überzeugten die Linsen und Erbsen, ebenso die Mischung Optima Green Life RapsPro mit guten Auflaufzeiten. Deutlich weniger gut kam der feinkörnige Klee mit den nassen Bodenbedingungen zurecht.

Zur Ernte wurden von jedem angelegten Prüfglied die Rapsertäge ermittelt. Bei der Ertragserfassung im Versuchsjahr 2016/17 wurden in der Standardvariante Raps in Reinsaat wurden 35,6 dt/ha geerntet. In der Variante Linsen wurden mit 37,2 dt/ha der höchste Wert ermittelt. Der geringste Rapsertag wurde in der Variante UFA Colza Fix erreicht und betrug 33,4 dt/ha. Der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wert belief sich auf 3,8 dt/ha. Im Versuchsjahr 2017/18 wurde auf dem Schlag Ackern in der reinen Raps-Variante ein Ertrag von 29,7 dt/ha gemessen. Mit 32,4 dt/ha lag der Ertrag mit Beisaaten von Erbsen am höchsten. Die entspricht einem Mehrertrag von 2,7 dt/ha in der Variante. In den weiteren Varianten lag der Ertrag vergleichbar zur Reinsaat.

Empfehlungen für die Praxis

Im Anbau zu empfehlen sind besonders frostempfindliche Begleitpflanzen bzw. sollte auf geeignete Sorten Wert gelegt werden, die sicher über den Winter abfrieren. Die abgestorbenen Beisaaten bilden im Frühjahr eine Mulchschicht, die zum einen den Boden bei Fröhsommertrockenheit vor dem austrocknen schützt. Zum anderen schützt die Mulchschicht vor Erosion, besonders kommt dies im Anbau von Raps in Weiter Reihe zu tragen. Deutlich zeigte sich in den Varianten mit Beisaaten eine bessere Durchwurzelung des Bodens, wodurch die Rapspflanzen gerade bei Frühjahrstrockenheit von mehr Tiefgang profitieren.



**Niedersachsen.
Klar.**



Bild 1: Aussaat am 25.08.2018. Foto: Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.



Bild 2: Raps und Erbse mit Betriebsleiter Burkhard Fromme. Foto: Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.



Bild 3: Raps und Ackerbohne. Foto: Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.



Bild 4: Versuchsanlage Begleitpflanzen im Raps mit Boden-Scan. Foto: Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung (GKB) e.V.