

Unkrautunterdrückung durch Colza Fix im Raps

Strickhof

Aussagekraft ★ ★

Unkrautunterdrückung durch Colza Fix im Raps bei verschiedenen Saatverfahren

Versuchsziele

Colza Fix ist eine Saatmischung, welche im Herbst zeitgleich mit dem Raps als Untersaat gesät wird. Die abfrierende Untersaat soll verhindern, dass im Herbst Unkräuter aufkommen können und somit die Spritzung eines Herbizides überflüssig wird. Folgende Fragen sollen mit diesem Versuch geklärt werden:

- Ist der herbizidlose Rapsanbau mit einer abfrierenden Untersaatmischung gegenüber dem herkömmlichen Verfahren konkurrenzfähig?
- Sind Unterschiede in der Unkrautentwicklung zwischen den Saatverfahren Drillsaat und Einzelkornsaat (EKS) / Säwalze sowie zwischen der Bodenbearbeitung mit Grubber und mit Pflug erkennbar?

Methodik

Tabelle 1: Überblick Varianten und allgemeine Informationen

Bodenbearbeitung mit Grubber		Bodenbearbeitung mit Pflug	
1. Drillsaat Raps + Colza Fix (gleichzeitig)		-	
2. EKS Raps / Colza Fix mit Säwalze		4. EKS Raps / Colza Fix mit Säwalze	
3. EKS Raps / Herbizid		5. EKS Raps / Herbizid	
Allgemeine Informationen		Saatdichte	40-45 Körner/m ²
Sattermin	21. August 2015	Spritztermin Herbizid	22. August 2015
Sorte	Hybrirock (KWS)	Herbizid	Nimbus CS

Es wurden zwei verschiedene Methoden der Bodenbearbeitung (Grubber und Pflug) sowie zwei verschiedene Methoden der Saat angewendet (Drillsaat und

Einzelkornsaat/ Säwalze). Als Kontrolle wurde ein Herbizid in einer Variante mit Pflug und in einer mit Grubber verwendet, was insgesamt zu fünf Variante führte. In jeder Variante wurden vier Wiederholungen mit je 1m x 1m Grundfläche bestimmt. Es wurde der Deckungsgrad, die Trockenmasse und die Anzahl Taubnesseln pro m² ausgewertet. Zudem wurden die wichtigsten Unkräuter bestimmt.



Abbildung 1: Die Untersaat im Herbst 2015, Grubber-Drillsaat (linke Bildhälfte) und Grubber-Säwalze (rechte Bildhälfte)

Resultate und Diskussion

Im letzten trockenen Herbst ist Colza Fix nur bei der eingedrillten Variante gut aufgelaufen, da dort Bodenschluss und mehr Feuchtigkeit gewährleistet war. Im Säwalzenverfahren ist Colza Fix im Herbst 2015 nur sehr lückenhaft aufgelaufen. Dies spiegelt sich wiederum in den Aufnahmen vom Frühling: Der Deckungsgrad und die Trockenmasse an Unkräuter ist in den beiden Varianten Colza Fix mit Säwalze (Pflug und Grubber) am höchsten. Dabei weist die Bearbeitung mit dem Pflug aber einen niedrigeren Unkrautdruck auf als mit dem Grubber: der Deckungsgrad und die Trockenmasse liegen mit Grubber bei 35% und 64g/m² während diese mit dem Pflug bei 14% und 25g/m² liegen. Bei der Drillsaat reduzierten sich diese Werte auf 6% Deckungsgrad und 18 g/m² Trockenmasse, obwohl diese Variante mit dem Grubber bearbeitet wurde. Alle Varianten mit Colza Fix Untersaat zeigten eine höhere Verunkrautung als die Kontrollen mit Herbizidbehandlung. In den Kontrollen war die Verunkrautung vernachlässigbar gering. Im Pflugverfahren kamen gar keine Unkräuter auf.

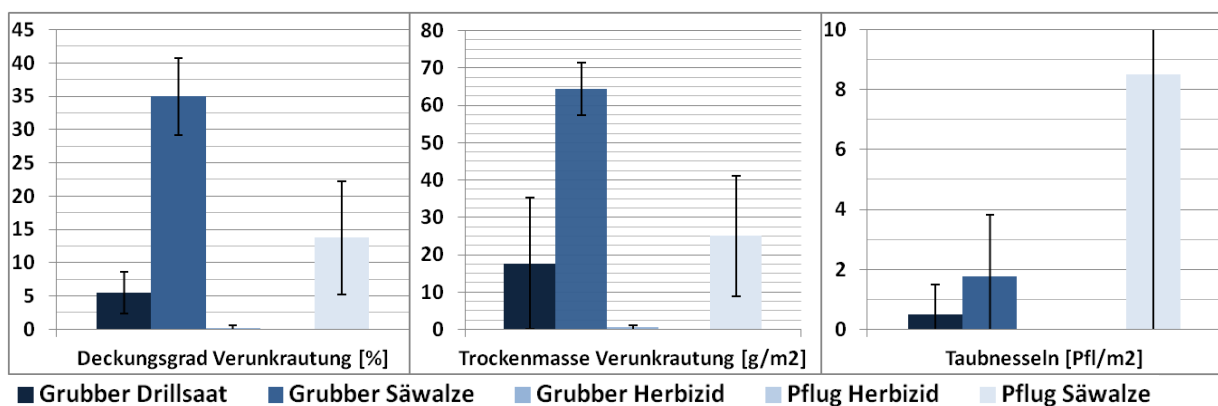


Abbildung 2: Mittelwert und Standardabweichung des Deckungsgrades, der Trockenmasse und der Anzahl Taubnesseln

Das mit Abstand wichtigste Unkraut war die Vogelmiere, welches teilweise grosse Flächen bedeckte. Ehrenpreis bildete vor allem in der Variante Grubber-Drillsaat einen erheblichen Anteil und war in den anderen Varianten selten anzutreffen. Die Taubnessel fand sich in allen Varianten punktuell.



Abbildung 3: Verunkrautung in den Variante Grubber-Drillsaat (links) und Grubber-Säwalze (rechts)

Schlussfolgerungen/Empfehlungen

Das Eindrillen der Untersaat zeigte bei feuchten wie auch bei trockenen Bedingungen während dem Herbst die besseren Keimeigenschaften. Die Drillvariante scheint hier also im Vorteil zu sein. Der Unkrautdruck im Raps ist hauptsächlich durch die Dichte des Bestandes und weniger durch die Art und Dichte der Unkräuter abhängig. Da durch die Drillsaat ein höherer Deckungsgrad durch Raps erreicht wird, ist dieses Verfahren wiederum im Vorteil gegenüber der Einzelkornsaat. Der Nachteil der Drillsaat liegt je nach Witterung und Saatbeet bei einem etwas ungleicherem Bestand. Jedoch sind die Kosten für die Ansaat von Raps mit Coza Fix gesamthaft günstiger, da nur ein Arbeitsschritt anfällt. Die genaue Kostenrechnung zu dieser Rapsuntersaat befindet sich im Versuchsbericht 2015 des Forums Ackerbau. Mit optimal entwickeltem Colza Fix sind zwar etwas mehr Unkräuter vorhanden als bei den Kontrollen, diese führen aber zu keiner Ertragseinbusse. Jedoch bleibt das Restrisiko, dass Colza Fix je nach Bedingungen nur ungenügend keimt und dadurch Platz für Unkräuter entsteht.

Im feuchten vorletzten Herbst hat sich Colza Fix beim Verfahren mit Säwalze zu schnell und stark entwickelt und führte damit zu hoher Konkurrenz für den Raps. Auch hier hat das Verfahren mit Drillsaat besser abgeschnitten, weil Colza Fix sich nicht so schnell entwickelt hat.

Im Gegensatz zur Untersaat ist der Einsatz eines Herbizides eine sichere und einfache Variante. Eventuell stehen in der Schweiz in Zukunft auch wie neu in Deutschland Nachauflaufherbizide zur Verfügung, die eine Korrektur erlauben, wenn Colza Fix bei sehr ungünstigen Bedingungen nicht genügend auflaufen sollte. Die im Versuch vorkommenden Unkrautarten können im oft auf Raps folgenden Getreide mit einer Herbstbehandlung gut bekämpft werden.

Georg Feichtinger und David Kim, Fachstelle Pflanzenbau, Strickhof