

Abstract Bachelor Thesis

Jahr:

2021

Name / Vorname:

Wälchli Barbara Kristina

Titel:

Rapsanbau ohne Pyrethroide
Untersaaten und Rübsen-Randstreifen als Alternative zur Schädlingsregulierung im Raps

Zusammenfassung:

Diese Bachelorarbeit befasst sich mit dem Thema Rapsanbau ohne Pyrethroide. Aktuell sind in der Schweiz Pyrethroide die einzige Wirkstoffgruppe, welche gegen Rapserrdföhe (*Psylliodes chrysocephala*), Rapsstängelrüssler (*Ceutorhynchus napi*) und Schwarze Kohltriebrüssler (*Ceutorhynchus picitarsis*) bewilligt sind. Pyrethroide sind sehr giftig für Wasserorganismen. Zudem besteht ein grosses Risiko für weitere Resistenzbildungen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Potential von Rübsen-Randstreifen in Kombination mit einer Untersaat für die Regulierung von Rapschädlingen zu untersuchen. In einem Streifenversuch auf neun Praxisbetrieben wurde am Feldrand ein Rübsen-Randstreifen installiert. In der Rapsparzelle sind zwei weitere Streifen angelegt. Der Streifen BE ohne Untersaat wurde mit Pyrethroiden behandelt, wenn die Bekämpfungsschwelle erreicht war. Der Streifen UN hatte eine Untersaat und wurde ohne Pyrethroide bewirtschaftet. Mit Gelbschalen wurden die Einflüge vom Rapserrdfloh und Rapsstängelrüssler überwacht. Beim Rapserrdfloh wurden die Frassstellen und Larven/Pflanze erhoben. Die Einstichstellen des Rapsstängelrüsslers sowie die Anzahl Rapsglanzkäfer/Pflanze wurden ebenfalls untersucht. Zudem wurde die Bestandesentwicklung (Bodenbedeckung und Pfl./m²) im Frühjahr in den beiden Rapsstreifen erhoben. Im Sommer wurden die Erträge in den zwei Rapsstreifen gemessen und Deckungsbeiträge (vergleichbarer DB und DB Betriebsplanung) berechnet.

Im Rübsen-Randstreifen sind signifikant mehr Rapserrdföhe eingeflogen als im Streifen UN. Zudem konnte festgestellt werden, dass adulte Rapserrdföhe signifikant mehr Blattfrass an den Rübsen verursachen. Der Raps mit Untersaat weist signifikant weniger Rapserrdflohfressstellen auf als der Raps ohne Untersaat. Im Streifen UN sind signifikant mehr Rapserrdfloharven/Pflanze als in den beiden anderen Streifen. Die Anzahl L3-Larven/Pflanze unterscheidet sich zwischen dem Streifen UN und den Rübsen nicht. Trotz reduziertem Blattfrass im Raps mit Untersaat ist das Schadpotential der Rapserrdfloharven gross. Der Raps im Streifen UN bedeckt den Boden signifikant schlechter als derjenige im Streifen BE. Die Rapsstängelrüssler wurden durch die Rübsen nicht reduziert. Im Raps mit Untersaat verursachen sie sogar signifikant mehr Einstichstellen. Die Rapsglanzkäfer bevorzugen die Rübsen gegenüber dem Raps. Fazit, die Untersaat und die Rübsen wirken auf Rapserrdföhe und Rapsglanzkäfer aber nicht auf Rapsstängelrüssler.

Durch den Pyrethroidverzicht nimmt die Produktivität ab. Die Ertragseinbusen variieren zwischen 1.8 und 19 dt/ha (Ø 10.4 dt/ha). Durch den Pyrethroidverzicht können im Bereich Pflanzenschutz Kosten gespart werden. Jedoch führen die tieferen Rapserrträge, die reduzierte Rapsfläche und der

höhere Aufwand für die Saat (Untersaat, Rübsen und Blühstreifen) dennoch zu einem tieferen DB. Der DB Betriebsplanung ist im Verfahren BE durchschnittlich 1'882 CHF/ha. Das Verfahren UN liegt bei durchschnittlich 1'401 CHF/ha um 480 CHF/ha tiefer. Der Pyrethroidverzicht reduziert die Rentabilität. Zudem nimmt das unternehmerische Risiko durch indirekte Schädlingsbekämpfungsmassnahmen zu.

Rübsen-Randstreifen und Untersaaten haben als Alternative für Pyrethroide Potential. Die Wirkung auf den Rapserrdfloh, besonders auf seine Larven, muss erhöht werden. Für die Bekämpfung vom Rapsstängelrüssler müssen weitere Elemente hinzugefügt werden. An den geeigneten Untersaat-Mischungskomponenten wird aktuell geforscht, um die Wirkung auf Schädlinge zu verbessern.

Schlagwörter:

Trap crop, Rübsen-Randstreifen, undersow, Rapsanbau ohne Pyrethroide

Dozent/-in:

Ramseier Hans