

### Massnahmen ergreifen und PSM sparen

**Die Kultur ist gefragt und passt in getreidebetonte Fruchtfolgen, ist aber anspruchsvoll beim Pflanzenschutz. In Hohenrain laufen Versuche.**

Raps ist eine interessante Kultur. Rapsöl wird stark nachgefragt, der Anbau ist eine willkommene Abwechslung in einer getreidebetonten Fruchtfolge und die lange Bodenbedeckung beugt Erosion und Auswaschung vor. Für einen erfolgreichen Rapsanbau sind jedoch an vielen Standorten intensive Pflanzenschutzmassnahmen (PSM) notwendig, wodurch der Anbau unter gesellschaftlichem Druck steht. Im Herbst kann man bereits Massnahmen treffen, um den Pflanzenschutzmitteleinsatz im Rapsanbau zu reduzieren.

#### Saat ist eine Gratwanderung

Raps wird meist zwischen dem 25. August und dem 10. September gesät. Eine Gratwanderung. Denn eine frühe Saat und ein warmer Herbst bringen den Raps vor Wintereinbruch zum Schossen. Die Knospenanlage, die knapp über dem Boden noch vor Frost geschützt ist, kann beim frühzeitig eintretenden Längenwachstum abfrieren. Bei einer späteren Saat kann daher im Herbst eher auf ein Fungizid, welches einen Nebeneffekt als Wachstumsregulator hat, verzichtet werden. Eine zu späte Saat birgt jedoch das Risiko, dass der Raps zu klein in den Winter geht.

#### Mindestens acht Blätter

Es gilt die Faustregel, dass der Raps vor dem Winter eine Wurzel mit mindestens 8 mm Durchmesser und einer Länge von 15 bis 20 cm sowie mindestens acht Blätter bilden sollte. Der optimale Saatzeitpunkt hängt aber immer von den Standortbedingungen, vom Anbausystem und den aktuellen Witterungseinflüssen ab.

Die meisten Untersaatmischungen enthalten frostempfindliche Komponenten, die die Unkräuter bis zum Abfrieren unterdrücken. Im Frühjahr entwickelt sich der Raps schnell, beschattet den Boden und unterdrückt das Unkraut gleich selbst. So kann elegant auf Herbizid verzichtet werden. Parzellen mit einem sehr hohen Unkrautdruck oder Problemunkräuter wie Blacken, Winden oder Disteln eignen sich weniger für Untersaaten. Dort wird das Unkraut durch die Untersaat zu wenig stark unterdrückt.

Da die Rapsentwicklung durch die Untersaat etwas verlangsamt wird, muss der Raps im Vergleich zu «Normalsaaten» rund fünf Tage früher gesät werden. Ist eine Ansaat vor dem 1. September nicht möglich, sollte auf eine Untersaat verzichtet werden, da die Gefahr besteht, dass sich die Pflanzen vor dem Winter nicht genug entwickeln. Wenn die Untersaat zu klein in den Winter geht, unterdrückt sie einerseits das Unkraut zu wenig, andererseits besteht die Gefahr, dass sie nicht abfriert. Je grösser die Untersaatpflanzen sind, desto frostempfindlicher sind sie. Ist der Unkrautdruck im Frühjahr doch zu gross oder die Untersaat nicht ausreichend abgefroren, lässt sich eine Einzelkornsaat hacken oder es kann falls nötig noch ein Herbizid eingesetzt werden.



*Ein Beispiel aus dem Kanton Bern: Hauptkultur Raps mit Untersaatpflanzen im Herbst. (Foto: Barbara Wälchli)*

## Versuche in Hohenrain

Langjährige Versuche am BBZN Hohenrain haben gezeigt, dass der Rapsertag im Mehrjahresschnitt durch den Herbizidverzicht mithilfe von Untersaaten nicht vermindert wird. Neben der Unkrautunterdrückung hat eine Untersaat noch weitere Vorteile, wie eine verbesserte Stickstoffversorgung durch Leguminosen in der Untersaat. Über die Symbiose mit Knöllchenbakterien können diese im Herbst Luftstickstoff fixieren. Die forstempfindlichen Leguminosen frieren dann im Winter ab und ihre Biomasse wird anschliessend zer-



*Raps mit Untersaat am BBZN - die Untersaatpflanzen bedecken den Boden im Herbst und unterdrücken so das Unkraut (Foto: Heinrich Hebeisen)*

setzt. Der darin gespeicherte Stickstoff steht so dem Raps zur Verfügung.

Zudem können Untersaaten auch die Rapsschädlinge beeinflussen. Durch die zusätzliche Blattmasse werden die Käfer vom Raps abgelenkt und natürliche Feinde gefördert. Eine Studie der Agroscope, welche 2020 publiziert wurde, zeigt, dass die Erdfluh-Frassschäden durch Untersaaten reduziert werden. Zu dem Thema wird weiter geforscht. Auch am BBZN Hohenrain wird im Herbst ein neuer Versuch zum Insektizidverzicht im Rapsanbau angelegt. Die ersten Resultate sind ab dem Herbst 2023 zu erwarten.

Beachtet man verschiedene Aspekte, kann der PSM-Einsatz im Raps mithilfe von Untersaaten erfolgreich reduziert werden.

Hohenrain, 12.08.2022

## Kontakt

BBZN Hohenrain, Sennweidstrasse 35, 6276 Hohenrain

Barbara Wälchli, 041 228 30 18, [barbara.waelchli@edulu.ch](mailto:barbara.waelchli@edulu.ch), [www.bbzn.lu.ch](http://www.bbzn.lu.ch)