

Raps Sortenversuch BIO 2022

| | |
|--------------------------|---|
| Versuchsort: | Zollbrück |
| Versuchsbetreuer: | Niklaus Althaus, Fritz Leuenberger, UFA Samen Lyssach |
| Versuchsanlage: | Praxisversuch, Anlage in Streifen ohne Wiederholungen, betriebsübliche Pflegemassnahmen |

Noch mehr Versuchsergebnisse finden Sie unter www.agroline.ch unter Sortenversuche!



fenaco Pflanzenbauberatung / Service de conseil fenaco Production végétale

Suisse romande

tél. 058 433 69 02

ppl.moudon@fenaco.com

Mittelland / Zentralschweiz

Tel. 058 433 69 18

pfs.lyssach@fenaco.com

Ostschweiz

Tel. 058 433 69 60

pfs.winterthur@fenaco.com

| | |
|--------------------|-----------|
| Versuchsort | Zollbrück |
|--------------------|-----------|

| | | |
|-------------------|------------------|----------------------|
| Anbaudaten | Saatdatum | 21.08.2021 |
| | Vorfrucht | Saatkartoffeln |
| | Bodenbearbeitung | Grubber, Kreiselegge |

| | | | | | | | |
|----------------|------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Düngung | Bodenprobe | pH-Wert 7.0 | N | P | K | Mg | S |
| | Korrekturfaktoren | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | |
| | Entzugswerte: 35 kg/a Körner | | 140 | 65 | 110 | 15 | |

| Datum | Düngerart | pro ha | Stadium | N | P | K | Mg | S |
|--------------|-------------------------------|-------------------|----------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 02.09.2021 | Biolit | 600 kg | VA | | | | | |
| 13.09.2021 | Patenkali (K 30%, Mg 6% S17%) | 250 kg | DC 19 | | | 30 | 6 | 43 |
| 01.10.2021 | Rinder -/ Gärgülle gemischt | 40 m ³ | DC 39 | 80 | 40 | 90 | 8 | |
| 31.01.2022 | Azoplum | 500 kg | | 65 | | | | |
| 15.02.2022 | Kieserit (Mg 15%, S 20%) | 250 kg | | | | | 15 | 50 |
| Total | | | | 145 | 40 | 165 | 61 | 93 |

| Pflegemassnahmen | Datum | Mittel | Aufwandmenge | Stadium | Art der Massnahme |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------------|----------------|--------------------------|
| | 14.09.2021 | Hacken | | | |
| | 14.03.2022 | Surround | 20 l/ha | DC 35 | Insektizid |

| | |
|--------------|------------|
| Ernte | 08.07.2022 |
|--------------|------------|

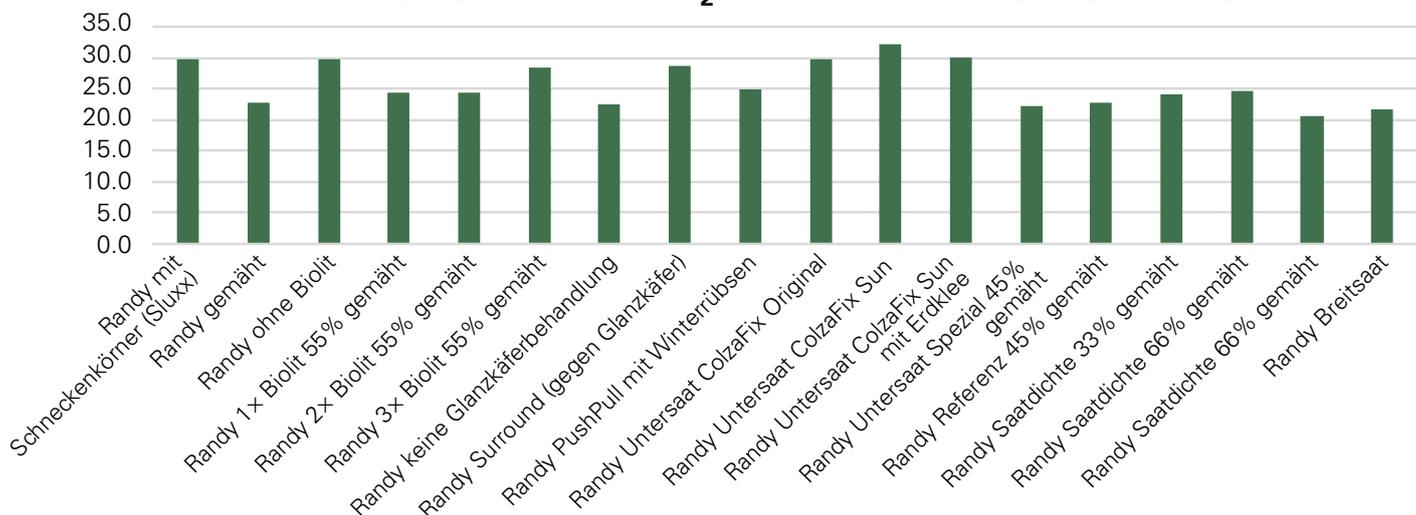
| | |
|--------------------|-----------|
| Versuchsort | Zollbrück |
|--------------------|-----------|

Ernteergebnisse

Ernte: 08.07.2022

| Sorten | Sortentyp | Körner pro m ² gesät | Ertrag kg/a mit 6% H ₂ O und 3% Reinigungsabzug | Feuchtigkeit in % (H ₂ O) | Lagerung (1 = stehend, 9 = total gelagert) |
|--|-----------|---------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Randy mit Schneckenkörner (Sluux) | Linie Bio | 60 | 29.9 | 9.9 | 1 |
| Randy gemäht | Linie Bio | 60 | 22.6 | 9.9 | 1 |
| Randy ohne Biolit | Linie Bio | 60 | 29.8 | 9.9 | 1 |
| Randy 1x Biolit 55% gemäht | Linie Bio | 60 | 24.4 | 9.9 | 1 |
| Randy 2x Biolit 55% gemäht | Linie Bio | 60 | 24.3 | 9.9 | 1 |
| Randy 3x Biolit 55% gemäht | Linie Bio | 60 | 28.4 | 9.9 | 1 |
| Randy keine Glanzkäferbehandlung | Linie Bio | 60 | 22.4 | 9.9 | 1 |
| Randy Surround (gegen Glanzkäfer) | Linie Bio | 60 | 28.6 | 9.9 | 1 |
| Randy PushPull mit Winterrübsen | Linie Bio | 60 | 24.8 | 9.9 | 1 |
| Randy Untersaat ColzaFix Original | Linie Bio | 60 | 29.7 | 9.9 | 1 |
| Randy Untersaat ColzaFix Sun | Linie Bio | 60 | 32.1 | 9.9 | 1 |
| Randy Untersaat ColzaFix Sun mit Erdklee | Linie Bio | 60 | 30.1 | 9.9 | 1 |
| Randy Untersaat Spezial 45% gemäht | Linie Bio | 60 | 22.1 | 9.9 | 1 |
| Randy Referenz 45% gemäht | Linie Bio | 60 | 22.7 | 9.9 | 1 |
| Randy Saatkichte 33% gemäht | Linie Bio | 40 | 24.2 | 9.9 | 1 |
| Randy Saatkichte 66% gemäht | Linie Bio | 80 | 24.5 | 9.9 | 1 |
| Randy Saatkichte 66% gemäht | Linie Bio | 100 | 20.5 | 9.9 | 1 |
| Randy Breitsaat | Linie Bio | 60 | 21.7 | 9.9 | 1 |

Ertrag kg/a mit 6% H₂O und 3% Reinigungsabzug



Versuchsort

Zollbrück

Bemerkungen

Schneckenbekämpfung mit Sluux: Angewendet wurde Sluux am rechten Rand der Parzelle. Der Schneckendruck in der O-Parzelle war unerheblich, wahrscheinlich auch wegen der Vorfrucht Saatkartoffeln, welche normalerweise wegen der intensiven Bodenbearbeitung nicht zur Vermehrung dieser Schädlinge beitragen. Somit konnte keine grössere Wirkung dieser Anwendung festgestellt werden.

Mähen/Einkürzen der Rapspflanzen im Herbst: Diese Pflegemassnahme hatte den Zweck, das fortgeschrittene Pflanzenwachstum des Raps zu stoppen, und dadurch die Pflanze am Längenwachstum zu hindern und gegen Frost widerstandfähiger zu machen.

Allerdings stellten wir fest, dass sich diese Arbeit negativ auf die Winterfestigkeit ausgewirkt hat. Trotz den 8 cm. Schnitthöhe, hat ein Teil der Pflanzen den Winter nicht überlebt. Möglicherweise ist ein noch höherer Schnittpunkt erforderlich. Weiter mussten wir feststellen, dass durch die fehlende Blattmasse im Winter, zusätzlicher Unkrautdruck zwischen den Reihen aufkam. Auch der Blühzeitpunkt des Raps war in den gemähten Sektoren später.

Wir schätzen, dass das mähen der Pflanzen in diesen Bereichen zwischen 5 und 7 kg Ertrag gekostet hat.

Natürlich war der Winter am Standort Zollbrück nicht streng und die fast vierwöchige Schneedecke im Dezember hat dazu beigetragen, dass es keine Auswinterungsschäden gab. Trotzdem können wir das Ausmähen zur Pflanzenstärkung im Herbst somit nicht empfehlen.

Einsatz von Biolit/Silikatgesteinsmehl: Das erstmalige Streuen von Biolit erfolgte ca. vier Wochen nach der Saat und wurde mit einem Balkenstreuer der Landi Aemme ausgeführt. Die Aufwandmenge war mit 600 kg/ha recht hoch. Zum einen soll das Gesteinsmehl Nährstoffe im Boden besser verfügbar machen und weiter hatten wir die Idee, dass dieses feine Pulver den Erdflöhbefall teilweise verhindert oder sogar Käfer vernichtet. Mit dieser Ausbringung können auch Käfer in den Zwischenräumen der oberen Bodenschicht erfasst werden. Eine zweite Ausbringung erfolgte am 9. Oktober mit einem altertümlichen Kastenstreuer, direkt auf die Blätter des Raps. Dies mit der Absicht, die vorhandenen Erdflöhe an der Eiablage zu hindern und dadurch Einstiche und Larvenbefall zu vermeiden. Der Erdflöhbefall war aber im Herbst eher gering auf unserer Parzelle, darum war eine spezielle Wirkung nicht feststellbar. Die dritte Anwendung mit Biolit erfolgte dann im frühen Frühling, wiederum mit dem Balkenstreuer zur Bekämpfung des Stengelrüsslers. Der Einflug dieses Schädlings wurde durch zwei Gelbschalen überwacht. Es wurden nur wenige Exemplare in den Fallen festgestellt und trotzdem konnte man späte Einstiche in den Pflanzen feststellen. Mit vier Kilogramm Mehrertrag Raps in diesem Sektor, war die dritte Ausbringung von BioLit sicher erfolgreich.

Pflegemassnahme Hacken: Das Hacken mit einer Maschine der Marke Treffler erfolgte am 14. September 2021, also 23 Tage nach der Saat. Die Bedingungen waren optimal und der Boden gut abgetrocknet. Die Durchwurzelung des Raps war schon gut und das ausgehackte Unkraut verdorrte umgehend, dank dem sonnigen und warmen Wetter. Da durch den frühen Saattermin die Rapspflanzen zügig die Reihen schlossen, war der Unkrautdruck in den gehackten Sektoren gering.

Rapsglanzkäferbehandlung mit Surround: Diese Behandlung erfolgte nach dem Auszählen von ca. 3 bis 5 Glanzkäfern pro Rapsschote. Der Befall war also mässig und trotzdem konnten wir einen signifikanten Mehrertrag in den behandelten Bereichen feststellen, resp. ca. 20% Minderertrag in der unbehandelten Parzelle.

Surround ist sicher nicht unproblematisch in der Anwendung. Beim Einbringen des Pulvers ins Wasser, muss eine bestimmte Abfolge eingehalten werden und es braucht ziemlich Geduld bis alles Pulver sauber aufgelöst ist. Auch das anschliessende Reinigen der Anbauspritze ist nicht «ohne». Die Wirkung auf die Glanzkäfer ist aber gut, solange kein Regen die Pulverschicht wieder abwäscht. Also eignet sich der Einsatz eher bei Schönwetterphasen.

Push-Pull: Auf einer Breite von neun Metern haben wir einen geringen Anteil Chinakohlrüben, als Fangpflanze für den Rapsglanzkäfer, eingesät. Ungeeignet ist diese Methode für HOLL Raps, wegen der Verunreinigung mit «NichtHollRaps». In unserem Versuch waren die eingesäten Pflanzen ziemlich dominant und auch schneller am Blühen als der Raps. Daher hat er eigentlich das Ziel erfüllt. Jedoch konnte keine spezielle Ablenkung vom normalen Raps festgestellt werden. Wegen der Wachstums konkurrenz zu den Rapspflanzen war in diesem Bereich sogar ein Minderertrag feststellbar. Empfehlen können wir eigentlich nur eine Streifenanlage am Feldrand, welche nach der Blüte gemulcht wird und dann für einen Blühsreifenansaat zur Verfügung steht.

Untersaaten: Gesät wurden unsere Untersaaten mit einer Krümmenacherwalze am 21. August, also auch dem Tag der Rapssaat. Drei Tage danach regnete es genügend, damit die Untersaaten sauber auflaufen konnten.

In unserem Versuch kamen vier verschiedene Untersaaten zum Einsatz.

UFA ColzaFix, unsere Standartmischung entwickelte sich erwartungsgemäss prächtig, war aber trotz der frühen Saat nicht zu üppig. Sommerwicke und Alexandrinerklee froren dank der guten Herbstentwicklung sicher ab.

UFA ColzaFix Sun hatte auch eine gute Herbstentwicklung und im Frühling konnte kein Durchwuchs festgestellt werden. In dieser Mischung wurde der höchste Ertrag mit 34.5 kg gewertet, was auf eine gute Symbiose der Pflanzengemeinschaft schliessen lässt.

ColzaFix Sun mit Erdklee wurde mit der Idee gesät, dass dieser den Winter überdauert und im weiteren Verlauf der Vegetation noch den Boden bedeckt. Es waren im Sommer leider nur wenige Pflanzen feststellbar.

ColzVita haben wir eine Versuchsmischung getauft, welche mit der Ackerbohne einen guten Stickstofflieferanten als dominante Pflanze darin hatte. Weiter waren Guizotia, Phacelia, Bitterlupine und Buchweizen in der Mischung enthalten. Wegen den unterschiedlichen Samenkaliber war diese Mischung nicht mit der Säwalze auszubringen, weshalb auf Handsaat gewechselt wurde. Die Saatlücke war aber zu stark und deshalb entschieden wir uns diesen Bereich auch auszumähen. Die Rapspflanzen drohten in diesem Moment «Unterzugwehen». Im geringen Ertrag zeigte sich dann die Folgen dieses Experiments.

Saadichtetest: Der Versuch wurde mit 60 Pflanzen pro m² Einzelkorn, mit 50 cm Reihenabstand gesät. Wir wollten testen, wie sich die Saatlücken von 40, 60, 80 und 100 Pflanzen pro m² auf den Ertrag auswirken.

Bei den Saatlücken von 40 bis 80 Pflanzen pro m² konnte keine grosse Abweichung festgestellt werden. Bei 100 Pflanzen pro m² hatten wir dann aber einen 10%igen Minderertrag zu gewärtigen.

Es war schon von Anfang an ein reduziertes Wurzelwachstum feststellbar, welches sich vor allem durch einen geringeren Wurzelhalsdurchmesser bemerkbar machte. Deshalb hatten diese Pflanzen auch weniger Seitentriebe.

Breitsaat Raps mit und ohne Untersaat ColzaFix: Die Breitsaat war dank dem frühen Regen nach der Saat gut aufgelaufen. Auch die Untersaat entwickelte sich gut. Im Frühling machten sich jedoch Mäuse breit in diesem Bereich und dezimierten den Bestand. Auch der Randeinfluss hatte sicher auf den eher geringen Ertrag einen gewissen Einfluss.

Dies sind die Anmerkungen und Erklärungen zu unserer Ertragshebung des Biorapsversuches.

Wir möchten allen Beteiligten für ihr grosses Engagement herzlichst danken!