Anbau von Raps mit Untersaat führt zu keinen Ertragsrückgängen bringt aber ein hohes Risiko mit sich

Autorin: Anna Brugger, Beraterin Ackerbau am BBZ Arenenberg

Mit der Fragestellung "Ist der Anbau von Raps mit Untersaat wirtschaftlich und welchen Einfluss hat die Mischungswahl und die Saattechnik auf das Gelingen der Untersaat?" beschäftigt sich das Forum Ackerbau seit 2019. Das BBZ Arenenberg führt dazu in Diessenhofen einen Versuch durch. Die Vorteile der Untersaat sind die Unkrautunterdrückung im Herbst, das zusätzliche Fixieren von Stickstoff aus der Bodenluft und die verringerte Nährstoffauswaschung durch das vergrösserte Wurzelvolumen.

In Vorversuchen wurden dazu verschiedene Untersaatmischungen getestet und die Mischungen UFA Colza Fix, Häberli-Mischung und UFA Alpha für weitere Versuche gewählt. Die Bodenbearbeitung erfolgte mit Pflug, da somit der Unkrautdruck geringer gehalten werden konnte und die Untersaat wurde entweder gemischt eingedrillt oder es erfolgte eine separate Saat. Die Verfahren mit Untersaat wurden nicht mit Herbiziden behandelt, zusätzlich wurden zwei Kontrollen angebaut, je eine Variante mit Herbizidbehandlung und Untersaat sowie eine ohne Herbizidbehandlung und ohne Untersaat.

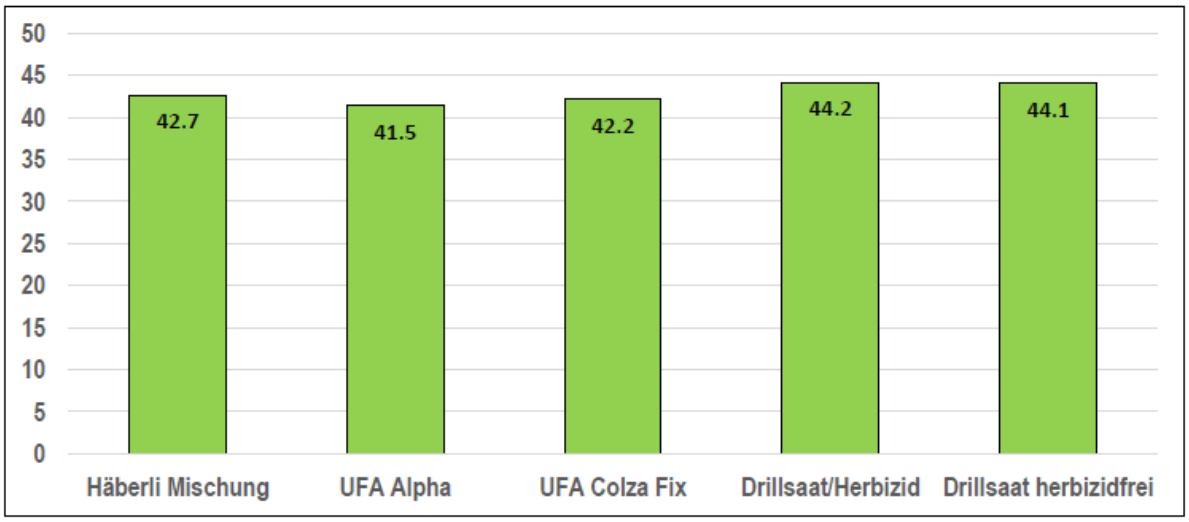
Die Untersuchung der Blattmasse zum Vegetationsende im Herbst zeigte, dass Raps im Untersaatverfahren weniger Pflanzenmasse produziert und besonders Mischungen mit Phacelia einen limitierenden Einfluss auf die Pflanzenmasse haben. Der Rapsertrag war im Durchschnitt der Versuchsjahre 2019 und 2020 bei allen Untersaatmischungen mit etwa 42 dt/ha gleich hoch. Somit konnte festgehalten werden, dass die Mischungswahl keinen Einfluss auf den Ertrag hat. Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Standorte konnte man jedoch erkennen, dass es deutliche Unterschiede (bis zu 7.3 dt/ha) beim Ertrag abhängig von der Mischung und dem Standort gab. Die Schlussfolgerung daraus ist, dass für jeden Standort die passende Mischung gefunden werden muss, aber diese Mischung nicht in jedem Jahr gleich gut abschneiden wird. Zudem muss die optimale Saatdichte der Untersaatmischung gefunden werden, denn eine Saatdicht von 15 kg/ha der Mischung UFA Alpha führte zu einem rund 3.5 dt/ha tieferen Ertrag als eine Saatdichte von 8 kg/ha.

Der durchschnittliche Ertrag der Verfahren mit Untersaat war 2 dt/ha geringer gegenüber der Kontrolle mit Herbizideinsatz und auch der Anbau ohne Untersaat und nur mit mechanischer Unkrautregulierung führte zu einem Mehrertrag von 2 dt/ha. Diese Ergebnisse zeigen deutlich wie konkurrenzstark die Kulturpflanze Raps gegen Unkräuter ist. Es muss jedoch beachtet werden, dass durch einen Anbau ohne Herbizideinsatz und Untersaat das Versamungspotential sehr hoch werden kann, womit Folgekulturen mit einem höheren Unkrautdruck konkurrieren müssen.

Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Verfahren zeigte, dass Verfahren mit Untersaat rund CHF 160.-/ha mehr erzielen als die Kontrolle mit Herbiziden. Gründe hierfür sind der zusätzliche Herbizidverzichtsbeitrag REB sowie die verringerten Kosten da kein Herbizid gespritzt wurde. Der höchste Erlös wurde bei einem Anbau ohne

Untersaat mit rein mechanischer Unkrautregulierung erreicht, da hier der Herbizidverzichtsbeitrag sowie ein hoher Rapsertrag erzielt wurden. Die günstigste Saattechnik ist die gemischte Saat, bei welcher Raps und Untersaat zusammen in einem Durchgang per Drillsaat ausgesät werden, während das Saatverfahren in dem der Raps per Einzelkornsämaschine ausgesät wird und in einem weiteren Durchgang die Untersaat mit der Drillsämaschine gesät wird, die höchsten Kosten hat. Da die Saattechnik keinen Einfluss auf den Ertrag hatte, können höhere Kosten nicht durch höhere Erträge ausgeglichen werden und die Saattechnik sollte in Bezug auf die Witterung und die verfügbaren Maschinen gut überlegt sein.

Zusammenfassend lässt sich nach zwei von drei Versuchsjahren sagen, dass sowohl die Mischungswahl der Untersaat als auch die Saattechnik keinen Einfluss auf den Ertrag haben. Um definitive Aussagen machen zu können, muss aber noch das Dritte Versuchsjahr abgewartet werden. Man kann aber bereits sagen, dass die optimale Mischungswahl und Saatdichte für jeden Standort ermittelt werden muss. Ein System generell empfehlen oder abraten kann man nach zwei Versuchsjahren noch nicht.



Durchschnittlicher Rapsertrag in dt/ha bei 6% Feuchtigkeit je Verfahren mit und ohne Untersaat in den Erntejahren 2019 und 2020 und mechanischer Unkrautregulierung.