

Pflanzenschutz-Bulletin Nr.6 vom 22. Juli 2022 – Ackerbau

Aktuelles (Details und weitere Aktualitäten auf folgenden Seiten)

Kartoffeln

Krautfäule: Den Fungizidschutz aufrecht erhalten; die Gewitter und die Bewässerung können zu Infektionen führen.

Alternaria: in der Regel sind abiotische Stressfaktoren verantwortlich für die Symptome. Deshalb ist der Zusatz von spezifischen Fungiziden wahrscheinlich oft nutzlos.

Keimhemmungsmittel: Unter den derzeitigen stressigen Bedingungen wird von der Anwendung von Maleinsäurehydrazid (z.B. Itcan SL270 oder Fazor) dringend abgeraten.



Zuckerrüben

Cercospora: Der Druck ist eher schwach dieses Jahr. Kontrollieren sie ihre Parzellen..

Schosserrüben: so schnell wie möglich entfernen, zwingend bei Sulfonylharnstoff-resistenten Sorten Smart Belamia, Smart Arosa & Smart Mania .

Stoppelbearbeitung

Nach Raps und bei ausdauernde Unkräuter, keine Stoppelbearbeitung durchführen. Mind. 3 Wochen warten.



Disteln und Jakobskreuzkraut

Vor der Samenbildung eliminieren.

Inhalt

> <u>Kartoffeln:</u>	> Krautfäule und Alternaria > Kartoffelkäfer & Schnecken > Keimhemmungsmittel > Krautvernichtung
> <u>Zuckerrüben:</u>	> Schosserrüben > Cercospora > SBR
> <u>Raps</u>	> Sklerotinia
> <u>Mais</u>	> Maiswurzelbohrer
> <u>Nachernte-Massnahmen</u>	> Stoppelbehandlung > Bekämpfung von Problemunkräutern > Aufkalken > Gründüngungen – ÖLN Regel Bodenschutz
> <u>Problemunkräuter</u>	> Blacken > Ackerkratzdisteln und Jakobskreuzkraut > Erdmandelgras

Aktuelle Situation

Die ungewöhnlich warmen und trockenen Bedingungen in diesem Jahr haben das Abreifen von Getreide und Raps beschleunigt, so dass deren Ernte schon bald beendet ist. Der Regen diese Woche war sehr willkommen, aber das Wasserdefizit bleibt immens. Abgesehen von einigen wenigen lokalen Gewittern bleibt die allgemeine Hitze- und Trockensituation bestehen. Diese Niederschläge könnten für Krankheiten wie Krautfäule in den Kartoffeln und Cercospora in den Rüben förderlich sein.

Kartoffeln

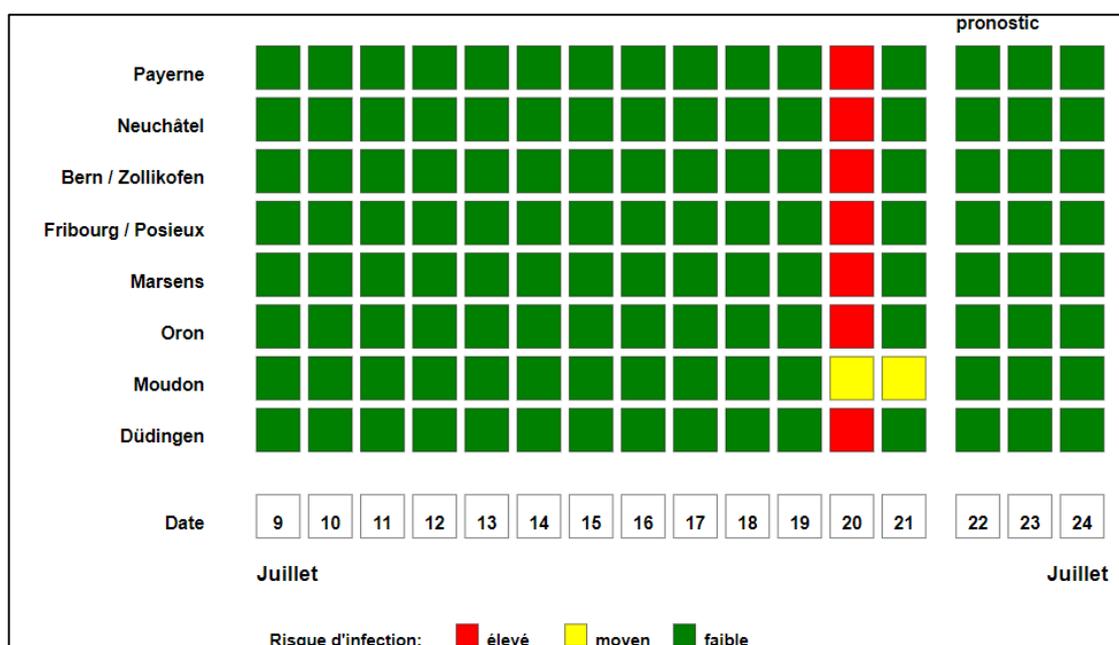
Krautfäule

→ PSM im Feldbau S.18

Angesichts der Temperaturen von über 30°C und der sehr trockenen Bedingungen war das Risiko von Krautfäule-Infektionen in letzter Zeit sehr gering, mit Ausnahme des Gewitters am letzten Mittwoch und der beregneten Parzellen.

In Situationen, in denen der Schutz nicht mehr gewährleistet war zur Zeit der Gewitter, kann es sinnvoll sein, ihn mit einem Produkt auf Cymoxanil-Basis (z. B. Kunshi, Nospor Combi, Amphore Flex oder Proxanil) zu erneuern. Dies hat eine kurative Wirkung.

Infektionsrisiko nach www.phytopre.ch:



Alternaria

→ PSM im Feldbau S.18

Alternaria gilt als Schwächekrankheit, die durch verschiedene Stressfaktoren wie Nährstoffmangel, Trockenheit, Seneszenz der Pflanzen, Insektenbefall oder mechanische Schäden begünstigt wird. Die Krankheit wird durch Temperaturen (> 25°C) und Trockenheit in Abwechslung mit nassen Blättern gefördert. Bewässerung schafft exakt diese Bedingungen.

Alternaria wird hauptsächlich durch zwei Krankheitserreger verursacht: *Alternaria alternata* und *Alternaria solani*. Dank des Monitorings, das dieses Jahr in der Broye (FR-VD) läuft, konnten die beiden Arten identifiziert werden: *A. alternata* ist verbreitet, aber mit geringer Intensität, und *A. solani* ist sehr lokal und mit sehr geringer Intensität. Das Risiko wird daher als sehr gering eingeschätzt, insbesondere in Parzellen, die den oben genannten Stressfaktoren wenig ausgesetzt sind. Zudem sieht man keine Wirkung des Zusatzes von spezifischen Alternaria-Fungiziden in den beobachteten Parzellen (Vergleich mit und ohne Zusatz). Dies bestätigt die Ergebnisse von Versuchen, die in den letzten Jahren in Grangeneuve durchgeführt wurden.

Daher werden die bisher vorherrschenden Bekämpfungsempfehlungen (siehe unten) ernsthaft in Frage gestellt.

Bekämpfungsempfehlungen: Im Gegensatz zur Kraut- und Knollenfäule kann Alternaria nicht nur mittels Fungiziden bekämpft werden. Bei anfälligen Sorten (Agria, Bintje, Charlotte, Innovator, Lady Claire, Markies oder Panda) empfiehlt sich zum Krautfäulefungizid ein spezielles Mittel gegen Alternaria hinzuzufügen (Signum, Dagonis oder Produkte mit Difenoconazol, wie Slick). Zur Erinnerung: Der Wirkstoff Mancozeb, der eine gewisse Wirksamkeit gegen Alternaria hatte, ist verboten. Zahlreiche Krautfäulefungizide haben eine Teilwirkung gegen Alternaria, es gibt aber auch Mittel welche keine Wirkung haben wie Ranman Top, Revus (ohne Mancozeb), Infinito, Amphore Flex, Proxanil oder Leimay.

Kartoffelkäfer

→ **PSM im Feldbau S.21**

In einigen Parzellen wird eine neue Generation von erwachsenen Kartoffelkäfern beobachtet, eine Behandlung ist jedoch nur selten erforderlich. Gegebenenfalls, wenn die Bekämpfungsschwelle überschritten ist (30% der Pflanzen mit Larven oder 1 Herd pro Are) und Audienz bereits bei früheren Generationen angewendet wurde, eine Sonderbewilligung für die Behandlung beantragen.

Schnecken

Während der Knollenbildung bis zur Ernte müssen die Populationen kontrolliert und falls notwendig Schneckenkörner gestreut werden (Spätestens 10- 14 Tage vor der Krautvernichtung) bevor die Schnecken in die Dämme kriechen und die Knollen beschädigen.

Achtung es gelten **folgende Bestimmungen für Schneckenkörner.**

Die totale Menge Metaldehyd, die Aktivsubstanz der meisten Schneckenkörner ist auf 700g/ha und Parzelle beschränkt und zwischen zwei Anwendungen ist eine Pause von 14 Tagen notwendig. Dies entspricht einer Aufwandmenge von 14 kg pro ha für Produkte mit 5% Aktivsubstanz (50g Metaldehyd pro kg Schneckenkorn). Alternativ kann SluXX verwendet werden (Eisen-III-phosphat).

Keimhemmungsmittel

Die Regenfälle nach der langen Hitzeperiode und Trockenheit könnten für den Wiederaustrieb oder Kindelbildung/Zwiewuchs förderlich sein. Maleinsäurehydrazid (5 kg/ha Fazor oder Himalaya 60 SG oder 11 l/ha Itcan SL270), das unter guten Bedingungen vorbeugend eingesetzt wird, kann helfen, diese Probleme sowie Ausfallkartoffeln in der nächsten Kultur zu vermindern. **Aber Vorsicht: In diesem Jahr sind die Bedingungen für den Einsatz dieses Mittels sehr ungünstig.** In kritischen Situationen ist es vielleicht besser, eine frühzeitige Krautvernichtung in Betracht zu ziehen.

Tatsächlich, um Phytotoxizität zu vermeiden und eine gute Wirkung zu erreichen, müssen die Anwendungsbedingungen strikte beachtet werden:

- Nicht bei Temperaturen über 25 °C behandeln oder vor eine heissen Periode (>30°C)
- Nur gesunde und wüchsige Pflanzen, keine gestressten oder kranken Pflanzen behandeln
- Bei Trockenheit werden 20 mm Wasser vor der Anwendung empfohlen; kein Regen und keine Bewässerung 24 Stunden nach der Anwendung.
- 80% der Knollen sollten einen Durchmesser von mindestens 25 mm (30-35 mm für grosskalibrige Sorten) aufweisen; sind die Knollen zu klein entstehen Ertragsverluste; wird die Behandlung zu spät gemacht, ist die Wirkung vermindert.
- Generell muss die Behandlung 3 bis 5 Wochen vor der Krautvernichtung gemacht werden (Wartefrist: 3 Wochen)
- Nicht mit anderen Produkten mischen. 3 bis 4 Tage warten vor und nach einer Fungizidbehandlung. Brühmenge: Mindestens 300 l/ha.

Krautvernichtung

Die Krautvernichtung richtet sich nach dem Reifegrad der Kultur und den Probegrabungen. Sie wird gemacht wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- 2/3 der Blattmasse ist verdorrt und die Stängel werden gelb
- Wiederaustrieb der Kultur oder Kindelbildung
- Die erwünschten Kaliber und Stärkegehalte sind erreicht

Beim Abbrennen an die Kraut und Knollenfäule denken, denn das Absterben ist langsam. Zum Schutz vor Knollenfäule sollte dem Abbrennmittel noch ein sporenabtötendes Fungizid (z.B. Mapro, Ranman Top) beigemischt werden, wenn die letzte Fungizidbehandlung länger als 7-10 Tage zurückliegt.

Die Krautvernichtung der Wüchsigkeit und der Sorte anpassen. Auf stark wüchsigen Pflanzen können zwei Behandlungen mit 5-7 Tagen Abstand nötig werden oder das Kraut wird vor der Spritzung geschlegelt.

Bevorzugt Morgens mit viel Wasser (mind. 300l/ha) behandeln, und vor einem sonnigen Tag, den die Sonne verbessert die Wirkung der meisten Produkte. Die Wartefrist beträgt ca. 3 Wochen bis zur Ernte, damit die Knollen schalenfest und schlagresistenter werden. Bei hohem Drahtwurmrisko ist diese Frist zu verkürzen.

Gemäss IP-Suisse ist das Produkt Siplant (natürliche Fettsäuren) als Krautvernichtungsmittel zugelassen. Siplant muss für eine gute Wirkung bei vollem Sonnenschein verwendet werden (d.h. zwischen 10 h und 14 h anwenden). Nach der Anwendung darf es mindestens 4 Stunden nicht regnen.

Zur Erinnerung: Produkte mit der Aktivsubstanz **Diquat (z.b. Reglone)** sind seit dem 1 Juli 2022 verboten.

Zuckerrüben

Schosserrüben

Schosserrüben müssen unbedingt entfernt und aus der Parzelle getragen werden.

Diese Arbeit ist beim Anbau von Sulfonylharnstoff toleranten Rüben **Smart Belamia, Smart Arosa oder Smart Manja, unabdingbar**. Solche Durchwuchsrüben sind gegenüber den meisten Herbiziden, welche im Getreide im Frühjahr verwendet werden, resistent.



Cercospora

→ **PSM im Feldbau S.25**

Die ersten Cercospora Blattflecken wurden Anfang Juli im Kanton beobachtet. Seitdem hat sich die Situation kaum verändert ([Karte](#)).

Extreme Temperaturen können die Entwicklung der Krankheit bremsen, aber es ist vor allem der Mangel an Feuchtigkeit auf der Blattoberfläche, der dieses Jahr für die Sporenbildung ungünstig war.

Hitzeperioden, welche mit Regen/Gewitter oder starkem Tau durchzogen sind, fördern Cercospora sehr.



Symptome: Charakteristisch kleine (2-3 mm), runde, grau-braune Flecken mit dunkelvioletter Umrandung. Nicht alle hellen Flecken mit dunklem Rand sind Cercospora. Hier die Empfehlung der Rübenfachstelle damit die Krankheit erkannt wird:

- Ein Cercospora Fleck findet man zuerst auf den Blättern, danach auf dem Stängel
- Ein Cercospora Fleck wird nicht löcherig und kann nicht zerrissen werden.
- Im Zweifelsfall, die Blätter während 1 bis 2 Tagen in einen Plastiksack legen und die Flecken mit einer Lupe betrachten. Cercospora weist ein weisses Myzel und schwarze Punkte (Konidien) in der Mitte der Flecken auf.

Bekämpfung: In Parzellen, in welchen bereits behandelt wurde, sollte der Schutz spätestens nach 3 Wochen erneuert werden, aber da der Druck in diesem Jahr gering ist, könnten die Intervalle verlängert werden. In anderen Parzellen sind regelmässige Kontrollen mit Fokus auf Risikozonen angesagt: In der Nähe einer Parzelle vom Vorjahr, dort wo beim letzten Mal in der Parzelle Herde auftraten, neben dem Rübenhaufen vom Vorjahr. Ab Erscheinen der ersten Flecken behandeln, eine frühere Behandlung ist nicht gerechtfertigt. Fungizidspritzungen sollten auf Tau (nicht tropfnass), mit mindestens 300 l Wasser/ha und mittlerer Tröpfchengrösse gemacht werden. So kann eine gute Verteilung der Brühe auf allen Blattetagen erreicht werden.

Produkte mit Strobilurinen (Agora SC, AmistarXtra, etc.) sollten nicht mehr verwendet werden. Kupfer (Funguran Flow, Cupric Flow oder Cuproxat flüssig) verwenden. Es wird ab der ersten Behandlung angewendet und immer mit einem gängigen Fungizid gemischt. Nach ca. 30 mm Regen ist Kupfer abgewaschen. Zusätzlich zum Kupfer werden die besten Substanzen der Triazole genutzt: Difenconazol oder Prothioconazol (z.B. Spyrle oder Proline). Wichtig: Triazole müssen bei jeder Anwendung abgewechselt werden (Aktivsubstanz nicht nur das Produkt).

Achtung **Rückzug folgender Produkte:** Opus Top (31.10.2021), Avenir Pro (1.07.2022)

Syndrome des basses richesses (SBR)

Die Zikade *Pentastiridius leporinus*, Vektor vom SBR, fliegt derzeit in den Rübenfeldern. Es gibt keine Möglichkeit, dieses Insekt direkt zu bekämpfen. Allerdings könnte man mit der Fruchtfolge den Druck vermindern. Durch die Aussaat einer Sommerkultur nach einer Rübe, anstelle von Wintergetreide, hat die Zikadenlarven während des Winters keine Nahrung mehr. Eine solche Fruchtfolge wird dieses Jahr von der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften Zollikofen (HAFL) auf regionaler Ebene im waadtländischen Chablais getestet. Die Zwischenergebnisse scheinen in der Strategie zur Bekämpfung vom SBR vielversprechend. Es wäre vielleicht interessant, **sich regional zusammenschließen, um Fruchtfolgen mit Sommerkulturen nach Rüben zu diskutieren**. Dies könnte zur Verringerung der Zikadenpopulationen führen, die das SBR übertragen. Diese Massnahme muss aber regional umgesetzt werden.

Mais

Maiswurzelbohrer

Die Überwachung dieses Quarantäneorganismus hat begonnen und wird bis Mitte September (Ende des Flugs) andauern. Vor dem Ende des Flugs kann daher keine endgültige Entscheidung getroffen werden. Zur Sicherheit planen Sie, 2023 keinen Mais auf Parzellen anzubauen, auf denen 2022 Mais steht.

Zur Erinnerung: Es ist verboten, Mais als Zweitkultur direkt nach Gerste im Jahr 2022 auf einer Parzelle anzubauen, die von der Quarantäne im Jahr 2021 betroffen ist.



Raps

Sklerotinia

Bei Sklerotiniabefall ist der Stängel weiss. Wenn man ihn öffnet sieht man schwarze Knollen (Sklerotien), ähnlich wie Rattenkot. Wenn der Raps hoch gemäht wird, kann man nach der Ernte die befallenen Zonen beurteilen.

Speziell wenn viel Raps, Sonnenblumen oder Leguminosen in der Fruchtfolge vorkommen oder in dicht gesäten, schlecht durchlüfteten Parzellen ist das Risiko hoch.



Bekämpfung: In befallenen Schlägen haben sich Sklerotien gebildet. Diese fallen auf den Boden und können mehrere Jahre überleben. Diese können mit 2l/ha Contans WG bekämpft werden. Da dieses Produkt ein Pilz enthält, der die Sklerotien parasitiert, muss es sofort nach dem Spritzen auf 5-10 cm eingearbeitet werden. Die Behandlung sollte vor der ersten Zerstörung vom Ausfallraps stattfinden.

Nachernte-Massnahmen

Stoppelbearbeitung

Eine oberflächliche Stoppelbearbeitung (5-10 cm) nach der Getreideernte begünstigt:

- die Verrottung der Ernterückstände
- die Keimung der Ausfallkörner
- die Keimung der Unkrautsamen
- die Bekämpfung von Schnecken, Drahtwürmern, ...

Nach der Rapsernte ist es besonders wichtig, **Rapskörner vor jeglicher Bodenbearbeitung auflaufen zu lassen**. Werden die Rapssamen direkt untergepflügt so hat man zwar in der Folgekultur Ruhe, aber die Samen bleiben jahrelang keimfähig und werden aktiviert sobald sie durch eine Bodenbearbeitung wieder ans Licht gelangen. Die Folge ist lästiger Ausfallraps in allen Kulturen.

Hat man Rüben in der Fruchtfolge darf der gekeimte Ausfallraps aber nicht zu lange stehen gelassen werden (Ca. alle 3 Wochen zerstören), ansonsten können Zystennematoden gefördert werden. Ausfallraps als Gründünger stehen zu lassen ist nicht erlaubt.

Sind mehrjährige Unkräuter vorhanden welche spezifisch bekämpft werden müssen, keine Stoppelbearbeitung durchführen.

Bekämpfung von Problemunkräutern (Distel, Quecke, Winde)

Problemunkräuter werden über die gesamte Fruchtfolge bekämpft.

Wurden bei der Vorerntekontrolle vermehrt Ackerkratzdisteln, Winden, Blacken oder Quecken festgestellt, so wird eine **Bekämpfung dieser Unkräuter vor der Ansaat eines Gründüngers oder einer Winterkultur empfohlen**. Dazu wird Glyphosat eingesetzt. Um eine gute Wirkung zu erzielen muss das Herbizid auf trockene Pflanzen in vollem Wachstum ausgebracht werden. **Quecken und Disteln müssen mind. 15-20 cm hoch** sein. Bei **Winden** muss bis **Beginn Blüte** der Winde gewartet werden, um eine optimale Wirkung zu erzielen. Vor der Behandlung sollte keine Bodenbearbeitung erfolgen.

Nach der Spritzung mind. 10-14 Tage warten, damit sich der Wirkstoff in den Wurzeln und Rhizomen genügend verteilen kann. Optimale Temperatur während der Behandlung: 15-20°C.

Die Dosierung ist dem Unkraut anzupassen gemäss PSM im Feldbau 2021 S. 105. Als Richtwerte für eine 360g Formulierung (Glyphosate): Quecke 4l/ha, Blacken und Disteln 6 l/ha, Winden 8-10 l/ha. Optimale

Anwendungsbedingungen für Glyphosate sind:

- Brühmenge < 200 l/ha,
- 1-3 kg Ammonsulfat auf 100 Liter Wasser vor Glyphosat beifügen,
- Netzmittel beifügen,
- Luftfeuchte während der Spritzarbeit > 70% (Morgens und Abends).
- Keine Hormone beifügen (z.B. 2,4-D)

Die Regeln, die bis zu diesem Jahr im Rahmen der Ressourceneffizienzbeiträge (REB) für bodenschonende Verfahren (Direktsaat, Frässtreifen, Mulchsaat, von Ernte Vorkultur – Ernte Hauptkultur) galten, werden im Rahmen des neuen Produktionssystembeitrags (PSB) 2023 "Bodenschonende Anbauverfahren" übernommen.

Diese Regeln sind ab der Ernte 2022 umzusetzen: maximal zulässige Glyphosatdosis beträgt 1500 g Wirkstoff pro Hektar, d.h. maximal 4.2 l/ha Glyphosat mit 360 g Wirkstoff pro Liter (bzw. 3.1 l/ha Glyphosat mit 480 g Wirkstoff pro Liter). Die begrünteten Parzellenränder nicht behandeln (Grasstreifen, welche im Rahmen des ÖLN verlangt werden).

Achtung: Um 2023 im Programm-CSP "Kein Herbizideinsatz" teilzunehmen, sind nur Einzelpflanzenbehandlungen auf den Stoppelein der Ernte 2022 erlaubt. Eine Flächenbehandlung ist nicht mehr zulässig. Zudem ist eine Teilnahme pro Parzelle nicht mehr möglich.

- Weitere Informationen über die Agrarpolitik 2023 finden Sie in dem [Dokument](#), das am 12.07.2022 per E-Mail verschickt wurde.

Kalk

Die Gesundheit einer Pflanze hängt auch vom pH-Wert des Bodens ab. So kann man durch ein Anheben des pHs beispielsweise den Druck durch die Kohlhernie im Raps mindern. Dies wird vor der Saat desselbigen gemacht. Ein Aufkalken ist bei versauerten Böden zu erwägen (pH < 6.0). Bei einem pH von knapp über 6 ist eine Erhaltungskalkung anzustreben. Vor dem Aufkalken unbedingt eine Bodenanalyse der betroffenen Parzelle durchführen, nur so ist ein gezielter Einsatz der Düngemittel ohne unerwünschte Nebenwirkungen gewährleistet. Das Ziel einer Aufkalkung ist das Anheben des pH-Wertes um einen halben Punkt (z.B. von 5.5 auf 6.0). Ueberschreiten der Mengen kann Mangel an Spurenelementen (z.B. Bor) auslösen. Zur Erinnerung: Gerste, Zuckerrüben und Luzerne benötigen einen PH über 6.3.

Gründüngungen / Zwischenkulturen

→ Datenblätter Ackerbau 15.1.3

Als Gründüngungen werden Mischungen verschiedener Arten empfohlen. Nur Mischungen können folgende Aufgaben erfüllen: Boden schützen und Bodenstruktur schaffen, Luftstickstoff fixieren, Mykorrhizen stimulieren, und schliesslich zur Biodiversität und dem Landschaftsbild beitragen. Die meisten Firmen bieten Gründüngungsmischungen an. Sie können sich auch Ihre eigene Mischung zusammenstellen lassen. Die AGRIDEA-Merkblätter 15.1.3 enthalten wertvolle Hinweise zur Artenwahl, den Aussaatmengen, den Einschränkungen in der Fruchtfolge und dem Mischungsverhältnis. Natürlich kosten Mischungen etwas mehr, sind aber eine gewisse Erfolgsgarantie. Falls eine Pflanzenart nicht wächst, können die anderen Arten die Lücke füllen. Eine Mulchsaat in 1 – 3 cm Tiefe nach einer Stoppelbearbeitung ist optimal. Die Saat sollte wenn möglich vor dem 15. August erfolgen damit die Pflanzen den Boden gut bedecken, im Herbst blühen und somit anfälliger auf Frost werden. Bei späterer Saat entwickeln sich die Pflanzen oft unbefriedigend → mehr Durchwuchs im Frühjahr.

Der neue CSP-Beitrag 2023 "Angemessene Bodenbedeckung" verlangt, dass spätestens 7 Wochen nach der Ernte der Vorfrucht eine Zwischenkultur gesät wird. Ab 2023 gilt diese Regel als Bedingung für die neuen Produktionssystembeiträge (PSB) "Bodenschonende Anbauverfahren".

- Weitere Informationen über die Agrarpolitik 2023 finden Sie in dem [Dokument](#), das am 12.07.2022 per E-Mail verschickt wurde.

ÖLN Regeln Bodenschutz

Auch ohne Teilnahme am oben genannten freiwilligen Programm "Angemessene Bodenbedeckung" bleibt die bestehende ÖLN-Anforderung bezüglich Bodenbedeckung gültig.

Die Bodenbedeckung betrifft Kulturen welche vor dem 31 August geerntet wurden und kann durch folgende Massnahmen garantiert werden:

- a. Saat einer Herbstkultur, was keine Gründüngung benötigt

- b. Saat einer Frühjahreskultur: Gründüngung/ Zwischenkultur notwendig. Zwar wurden die Daten zur Saat und Umbruch aufgehoben, es gelten aber weiterhin die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis. Die Bedeckung soll das Auswaschen und das Abschwemmen von Nährstoffen und Bodenteilen verhindern. Der Bewirtschafter muss nachweisen, dass der ganze Boden bedeckt wurde indem er alle Arbeiten im Feldkalender vermerkt (Ernte der Vorfrucht, Saat, Umbruch).

Achtung, der Ausfallraps oder – getreide kann nicht als Gründüngung gezählt werden.

Problemunkräuter

Blacken in Wiesen

Während dem Sommer keine Flächenbehandlungen in Wiesen tätigen, bis im Herbst warten, dafür aber Samenstände entfernen. Einzelstockbehandlungen mit Ally Tabs können gemacht werden. Flächenbehandlungen (mechanisch oder chemisch) werden auf den Stoppeln gemacht.

Ackerkratzdistel

Die Ackerkratzdisteln sind überall unerwünscht: Ackerkulturen, ökologische Ausgleichsflächen (Brachen) und nicht kultivierte Flächen. Die Bekämpfung erfolgt durch Mähen (Verhinderung des Versamens) oder chemisch mit einem bewilligten Mittel. Mehr Informationen zur Bekämpfung der Ackerkratzdistel im Buch „Pflanzenschutz im nachhaltigen Ackerbau“ S. 338 – 340. Die Bekämpfung von Ackerkratzdisteln ist im Kanton Freiburg obligatorisch (Verordnung vom 23.04.2007).



Jakobskreuzkraut

Das giftige Jakobskreuzkraut ist in voller Blüte und gut zu erkennen. Es entwickelt sich auf Kahlflächen oder in lückenhaften Beständen. Wie die Distel verbreitet es sich durch Samen mit dem Wind. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Jakobskreuzkraut vor dem Versamen zu bekämpfen und zwar auf Landwirtschafts- und Nichtlandwirtschaftsflächen. Die ganze Pflanze kann von Hand gut ausgerissen werden. Auf Wiesen und Weiden kann im Einzelstockverfahren auch Ally Tabs eingesetzt werden (2 resp. 3 Wochen Wartefrist). In stark verseuchten Flächen ist eine chemische Bekämpfung im Rosettenstadium im Herbst oder Frühjahr vorzusehen.



Erdmandelgras

→ **PSM im Feldebau 2021 S.116**

Einige Wochen nach der Getreideernte, werden die **Erdmandelgrasnester** auf den Stoppelfeldern gut sichtbar. Wurden vor dem Getreide Risikokulturen angebaut (Wurzelfrüchte und Knollenfrüchte, Flächenabtausch mit betroffenen Betrieben) gehört eine Kontrolle auf den Stoppelfeldern dazu. Das Erdmandelgras wird an seiner hellgrünen Farbe, dem dreieckigen Stiel und den Knöllchen im Boden erkannt.



Bei einer Früherkennung können kleine definierte Befallsstellen noch mit einem annehmbaren Aufwand ausgegraben (bis unter die Pflugsohle) oder gedämpft werden. Auch kann die gefährliche Verschleppung von Knöllchen, welche mit Erde an Maschinen haften, eingedämmt werden. **Bei Verdacht die Pflanzenschutzstelle kontaktieren** und Beratung anfordern, die Bekämpfung muss an der Situation angepasst werden und benötigt in gewissen Fällen Sonderbewilligungen.

Das Team der Verfasser des Bulletins steht für weiterführende Empfehlungen / Fragen oder zur Erteilung von Sonderbewilligungen zur Verfügung:

- ✓ *André Chassot (verantwortlich) : 026 305 58 65*
- ✓ *Jonathan Heyer : 026 305 58 71*
- ✓ *Nadège Wider : 026 305 58 73*
- ✓ *Claudia Degen : 026 305 58 33*