

Pflanzenschutz-Bulletin Nr. 5 vom 21. Juni 2024 – Ackerbau

Auskünfte bezüglich "Pflanzenschutz" erhalten Sie unter allen aufgeführten Kontakten am Ende des Bulletins

Aktuelles (Details und weitere Aktualitäten auf folgenden Seiten)

Kartoffeln

Krautfäule: Der Schutz muss aufrecht erhalten werden bis zur Ernte. Zwar haben die warmen Tage die Krankheit etwas gehemmt, mit der Rückkehr der Niederschläge, bleibt die Situation aber weiterhin prekär. Ein paar Stunden Blattnässe nach Gewittern kann ausreichen für eine erneute Infektion. Man findet nach korrekt erfolgten Stoppspritzungen immer noch Flecken mit weissem Belag.

Kartoffelkäfer: Bevor eine Sonderbewilligung mit vorzugsweise Chlorantraniliprol (z.B. Coragen) beantragt wird, muss vorher eine Anwendung mit Audienz erfolgen.



Zuckerrüben

Cercospora: Bis jetzt wurden noch keine Flecken gefunden. Im Moment findet man bakterielle Flecken (Pseudomonas). Bei der Überwachung bezüglich Cercospora werden prioritär die Risikozonen überwacht.



Mais

Maiswurzelbohrer: Die Überwachung von diesem Quarantäneschädling hat begonnen. **Zur Sicherheit keinen Mais auf Mais für 2024 planen.**

Disteln und Jakobskreuzkraut

Vor der Samenbildung eliminieren.

Erdmandelgras

Die Knöllchenbildung muss durch Zerstörung der Pflanzen unterbrochen werden. Parzellen kontrollieren und melden.

Inhalt

> <u>Getreide & Raps</u>	> Vorerntekontrollen
> <u>Zuckerrüben:</u>	> Krankheiten & Bormangel > Schädlinge > Bormangel
> <u>Kartoffeln:</u>	> Krautfäule und Alternaria > Kartoffelkäfer > Schnecken und Blattläuse > Keimhemmer
> <u>Mais:</u>	> Maiszünsler und Maiswurzelbohrer
> <u>Tabak</u>	> Blauschimmel > Blattläuse & Wanzen
> <u>Buntbrachen und BFF</u>	> Einzelstockbehandlung gegen Problemunkräuter
> <u>Problempflanzen</u>	> Ackerkratzdistel und Jakobskreuzkraut > Erdmandelgras

Aktuelle Situation

Das Wetter beschert weiterhin optimale Wachstumsbedingungen für Kartoffeln (Knollenansatz und Knollenwachstum), im Gegensatz dazu bleibt die Krautfäulesituation angespannt.

Der nasse Frühling macht Beeinträchtigungen der Funktionalität der Böden in allen Kulturen besonders sichtbar. Am offensichtlichsten sind dabei die Eiweisserbsen, welche an gewissen Orten Befälle mit diversen Fusskrankheiten aufweisen.

Getreide und Raps

Vorerntekontrollen

In den Getreidefeldern stehen nur noch die Erntearbeiten an; Nun ist der ideale Moment noch eine letzte Kontrolle in den Felder vorzunehmen. Die Wirkung der Pflanzenschutzmassnahmen kann nun mit Hilfe der unbehandelten Kontrollfenster beobachtet werden. Diese Beobachtungen kann man im Feldkalender als Hilfe für die Planung der nächsten Saison vermerken. Ohne Spritzfenster ist es schwierig, Schlüsse für die kommenden Jahre zu ziehen. In Weizenbeständen kann man nun die Verunkrautung und nächstens geschädigte Ähren beobachten. Je nach Ursache können verschiedene vorbeugende Bekämpfungsmassnahmen getroffen werden.

Ährenfusarien: Ganze oder Teile der Ähre weiss und leer (Taubährigkeit); rosa-orange Färbung, eventuell schwarze Ränder an den Spelzen. Bei Schlägen welche während dem Regen in Blüte standen kam es eventuell zu Ähreninfektionen. Die Produktion des Mycotoxins DON hängt von warmen und feuchten Wetterbedingungen bis zur Reife ab. Das Risiko ist speziell hoch bei pfluglosem Anbau mit Mais als Vorfrucht und bei anfälligen Sorten (anfällig: Nara, Forel, Hanswin, Posmeda, Levis und Poncione). Falls keine Symptome vorhanden sind, bedeutet das nicht zwingend, dass kein Pilzgift DON vorhanden ist. Stark befallene Posten sollten den Annahmestellen gemeldet werden.



Halmbruch: ganze Ähre weiss, zufällige Verteilung im Feld, ovaler Fleck an der Halmbasis mit schwarzen Punkten auf der Blattscheide. Der Pilz überwintert auf Stoppeln und Ausfallgetreide, daher sind Anbaupausen wichtig. Eine oberflächliche Einarbeitung fördert die Verrottung der Stoppeln mehr als eine Pflugfurche und wird deshalb zur vorbeugenden Bekämpfung empfohlen

Schwarzbeinigkeit: Ganze Pflanze und Bestockungstriebe weiss, nesterweise Verteilung im Feld, schwarze Wurzelbasis und kleine Wurzeln, Pflanzen lassen sich sehr leicht ausreissen; Die Krankheit entwickelt sich vorwiegend auf leichten Böden auf Weizen welcher auf eine Getreideart folgt. Auf einer Weizenparzelle mit zahlreichen Symptomen, Getreide in folgenden 2 bis 3 Jahren meiden,

Die **Beurteilung der Verunkrautung** ermöglicht eine Aussage über die Wirksamkeit der Unkrautbekämpfung.

Sind nach dem Einsatz von Sulfonylharnstoffen (Concert SX, Othello, Archipel, Sprinter, etc.) oder Spezialmitteln gegen Gräser im Getreide (z.B. Puma extra oder Avero etc.) viele Gräser vorhanden (Windhalm, Ackerfuchsschwanz oder Raygras) könnte die Ursache des Problems



Wirkstoff-Resistenzen sein. Agroscope bietet die Möglichkeit die Pflanzen zu analysieren, nicht mehr an. Daher kann ein deutsches Labor angefragt werden [Agris42](#). Die Analyse ist aber kostenpflichtig.

Notieren Sie sich während den Vorerntekontrollen auch das Vorkommen von ausdauernden Problemunkräuter (Quecke, Ackerkratzdisteln, Ackerwinden und Blacken), um deren Bekämpfung nach dem Dreschen zu planen (siehe unten).

Raps

Der Druck des Glanzkäfers war diesen Frühling ausserordentlich hoch. Der Glanzkäfer ist aber nicht der einzige Faktor welcher den Ertrag limitiert.

Die Nassen Bedingungen, welche seit dem Herbst 2023 vorherrschen haben nicht nur die Entwicklung der Kohlhernie gefördert, sondern generell das Wurzelwachstum beeinflusst. Dadurch sind die Hauptwurzeln oftmals schwach entwickelt auch in Böden ohne offensichtlichen Strukturfehler. Im Gegensatz dazu wurde oberflächlich das Wachstum der Seitenwurzeln gefördert. Des Weiteren wurden diesen Frühling durch die ausgiebigen Niederschläge in gewissen Parzellen diverse Krankheiten vorzeitig und ausgeprägt gefördert (z.B. Rapsschwärze). Obwohl wenig über den konkreten Einfluss einer derartig frühen Erscheinung der Symptome bekannt ist, besteht das Potential da den Ertrag über die Körnerfüllung negativ zu beeinflussen.



Zuckerrüben

Blattkrankheiten

→ PSM im Feldbau S. 27

Lokal auftretende Gewitter und warme Temperaturen fördern die die Entwicklung von Bakterienkrankheiten auf Rüben (*Pseudomonas*). Diese können die Blätter verletzen, was von Sorte zu Sorte unterschiedlich ausgeprägt ist. Diese Verletzungen sind wenig schädlich und verschwinden wenn das Wetter trockener wird. Diese Bakterien in den Rüben können nicht bekämpft werden. Es gilt diese Krankheit nicht mit den Cercospora-Blattflecken zu verwechseln.

Bis heute wurden diese Saison noch keine Cercospora-Blattflecken gefunden. Die Temperaturen waren bisher zu tief für die Entwicklung dieser Krankheit. **Nichtsdestotrotz sind regelmässige Kontrollen wichtig.** Risikozonen sind dabei prioritär zu kontrollieren: Das sind Parzellen angrenzend an vorjährige Rübenparzellen mit starkem Befall, Zonen in der Parzelle wo es früher Befall gab und in der Nähe der alten Rübenmieten.



Links-
Cercospora -
Blattflecken



ACHTUNG : Nicht alle Blattflecken sind Cercospora !

Auf diesem Blatt ist nur der eingekreiste Fleck Cercospora. Ähnliche Flecken können durch Bakterien verursacht werden, diese kann aber man nicht bekämpfen.

Es ist essenziell, die ersten Flecken zu erkennen.

Das Infektionsrisiko kann sich aufgrund der nach wie vor wechselhaften Bedingungen rasch ändern und erhöhen. Infektionen können bei Temperaturen zwischen 12 und 40 °C ablaufen, Optimum bei 26 °C. Wenn diese Temperaturen mit Luftfeuchtigkeiten grösser als 90% zusammentreffen, kann es zu Infektionen kommen. Bis die ersten Flecken nach Infektion erscheinen dauert es ca. 10 Tage, deshalb ist es wichtig den Anfang der Epidemie nicht zu verpassen.

Symptome: Kleine, 2-3 mm grosse, runde, grau-braune Flecken mit rotbräunlicher bis dunkelvioletter Umrandung (s. Foto oben). Achtung, nicht alle hellen Flecken mit dunklem Rand sind auch wirklich Cercospora. Hier die Empfehlung der Rübenfachstelle damit die Krankheit erkannt wird:

- Cercospora-Flecken findet man zuerst auf den Blättern, danach erst auf dem Stängel
- Ein Cercospora Fleck wird nicht löchrig und kann nicht zerrissen werden.

- Im Zweifelsfall die Blätter während 1 bis 2 Tagen in einen geschlossenen Plastiksack legen und die Flecken danach mit einer Lupe betrachten. Cercospora weist dann ein weisses wattiges Pilz-Myzel und schwarze Punkte (Konidien) in der Mitte der Flecken auf.

Bekämpfung: Ab Erscheinen der ersten Flecken behandeln, aber nicht vorher. Fungizidspritzungen sollten in den kühlen Morgenstunden auf feuchte aber nicht nasse Blätter gemacht werden. Mindestens 300 l Wasser/ha und eine mittlere Tröpfchengrösse garantieren eine gute und gleichmässige Benetzung aller Blattetagen.

Um eine bessere Wirkung zu erzielen, kann zu einem Standard-Fungizid jedes Mal ein Kupfermittel hinzugefügt werden (ab der ersten Spritzung), z.B. Funguran Flow à 2 l/ha. (Achtung, max. 4 kg Reinkupfer pro ha und Jahr einhalten).

Wichtig: Bei jeder Anwendung soll unter den Aktivsubstanzen abgewechselt werden (Aktivsubstanz, nicht nur das Produkt).

Bei einem Jahr mit hohem Druck (früher Befall, hohe Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit), die Behandlung nach 2 Wochen erneuern, 3 Wochen reichen aus bei weniger starken Befalls-Druck.

Produkte auf Strobilurin-Basis sind verboten , ausser Priori Top (z.B. Agora SC, AmistarXtra, ...).

Bormangel

Risikosituationen bestehen vor allem in leichten, alkalischen oder aufgekalkten Böden und bei Trockenheit. Futter- und Zuckerrüben können beide betroffen sein, dabei entsteht Herzfäule. Mit der Pflanzenschutzspritze können 1 bis 1.2 kg /ha Bor **vor Reihenschluss** ausgebracht zur Vermeidung dieses Mangels. Zum Beispiel die Verwendung von 5 bis 7 kg/ha Solubor DF mit 300 bis 400 l Wasser sollte den Bedarf decken. Ausserhalb der heissen Stunden spritzen, am besten frühmorgens auf gerade genügend abgetrocknetes Laub, um Verbrennungen zu vermeiden. Bor nicht mit Herbiziden mischen. Dabei zuerst das Herbizid vor Reihenschluss anwenden, danach erst Bor. Es ist möglich, Bor mit einem Insektizid zu mischen, aber die Brühe sollte dafür angesäuert werden.

Schädlinge

Glasflügelzikade (Überträgerin SBR-Krankheit):

Der Flug ist in Gang. Es gibt keine zugelassenen Mittel gegen dieses Insekt, das ohnehin über eine sehr lange Periode einfliegt und deshalb sehr schwierig zu erreichen wäre.

Neuer Rüsselkäfer in den Rüben (*Lixus juncii*):

Adulte Rüsselkäfer (siehe Foto rechts) sind in allen weit entwickelten Parzellen in den tieferen Lagen vorhanden. Auch Spuren von Eiablagen und die ersten Larven sind zu sehen. Im Vergleich zum letzten Jahr um diese Zeit haben die Rüben aber den Vorteil, dass sie nicht auch noch unter Trockenstress leiden, was die Anfälligkeit auf diesen Schädling klar verschlimmern würde. Eine Intervention mit dem Wirkstoff Acetamiprid 0.2 kg/ha (z.B. Gazelle SG, Oryx Pro), der in GELAN einer Sonderbewilligung bedarf, ist bei gleichzeitigen Bekämpfung von grünen Pfirsichblattläusen und dem Rüsselkäfer möglich. (für weitere Details wie den Versuch der Rübenfachstelle siehe die Pflanzenschutz-Kurzmitteilung vom 12. Juni 2024)



Schosserrüben

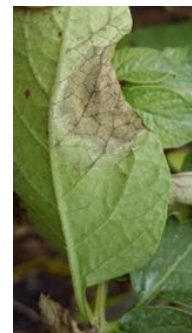
Schosserrüben müssen unbedingt ausgerissen werden. Die Stängel sollten zwingend minimal von der Wurzel getrennt werden, um zu verhindern, dass die Samen zu Ende reifen. Am besten trägt man die Samenstände aus dem Feld. Absolut essenziell ist dies bei sulfonlharnstoff-resistenten Smart-Sorten (Smart Belamia, Smart Manja, Smart Arosa & BTS SMART 4825) verwendet werden. Durchwuchs von solchen Samen sind unter anderem resistent gegen die meisten Herbizide, die im Frühjahr im Weizen eingesetzt werden.

Kartoffeln

Krautfäule

→ PSM im Feldbau S. 20-21

Zwar haben die warmen Tage die Krankheit etwas gebremst, damit der Krautfäuleerreger richtiggehend gehemmt wird, wäre eine längere Hitzeperiode mit Temperaturen über 33 °C nötig. Man findet nach korrekt erfolgten Stoppspritzungen immer noch Flecken mit weissem Belag. Mit den gemeldeten Niederschlägen bleibt die Situation weiterhin prekär. Ein paar Stunden Blattnässe nach Gewittern kann ausreichen für eine erneute Infektion.



Bekämpfungsstrategien

Bei schwachem oder klar abgegrenztem Befall ist es durchaus sinnvoll und zielführend die befallenen Pflanzen aus dem Feld zu entfernen und im Kehrlicht zu entsorgen.

Stoppspritzung: 2 Behandlungen im Abstand von 3-4 Tagen zuerst mit vorzugsweise Cymoxanil + Kontaktmittel mit sporenabtötender Wirkung, gefolgt von Infinito (systemisch) oder einem anderen teilsystemischen Mittel, wieder in Mischung mit einem sporiziden Kontaktmittel (Ranman Top, Leimay oder Mapro etc.).

Aufrechterhaltung des Schutzes

Um das hohe Infektionsrisiko in der aktuellen Situation zu verringern, sollte weiterhin ein Kontaktfungizid mit sporizider (=sporenabtötender) Wirkung mit teilsystemischen oder Systemischen Mitteln hinzugefügt werden. **Kupfer hat eine rein vorbeugende Wirkung und wirkt weder sporenabtötend, noch kurativ (=heilend).**

Cymoxanil (Enthalten in z.B. Kunshi, Nospor Combi, Amphore Flex...) wird nach 3-4 Tagen abgebaut, zurück bleibt allein der jeweilige Mischpartner, was in der aktuellen Situation bei längeren Spritzabständen oft ungenügenden Schutz darstellt.

Das Abwechseln der Aktivsubstanzen (Nicht nur der Mittelnamen) ist wichtig. Zur Einhaltung der maximalen Anzahl Anwendungen sind firmenübergreifende Strategien notwendig.

Gewässerschutz

Infinito und Amistar sind in S2 Zonen Verboten

Drift: Die Produkte Epoque & Mapro, haben 20m Gewässerabstand.

Abschwemmung: Auf Parzellen mit Hangneigung >2%, weniger als 100m von einem Oberflächengewässer entfernt.

Fluazinam (z.B: Mapro, Ibiza) hat 4 **Abschwemmungspunkte**, Kunshi und Nospor Combi 3.

Für Produkte die gemäss Etikette 4 Punkte erfordern, genügt ein 20 Meter breiten Grasstreifen nicht (ergibt nur 3 Punkte). Eine zusätzliche Massnahme ist erforderlich ([siehe Merkblatt Agridea](#)).

Alternaria

→ **PSM im Feldbau S. 20-21**

Spätestens ab Beginn Blüte empfiehlt es sich Alternaria zu bekämpfen, speziell auf anfälligen Sorten. Die meisten Krautfäulefungizide schützen auch vor Alternaria, aber nicht alle mit der gleichen Wirkung und einige haben überhaupt keinen Effekt auf Alternaria, wie z.B. Ranman Top, Revus, Infinito, Amphore Flex, Proxanil oder Leimay. Bei anfälligen Sorten (Agria, Bintje, Charlotte, Innovator, Lady Claire, oder Markies) kann man ein spezielles Fungizid (Signum, Dagonis oder Produkte mit Difenoconazol z.B. Slick) mit dem Krautfäulefungizid mischen.



Im Gegensatz zur Krautfäule kann Alternaria nicht nur mit Fungiziden bekämpft werden. Diese begrenzen im besten Fall den Schaden. Gute Wachstumsbedingungen (Boden, Düngung, Wasser, Schädlingsbekämpfung) vermindern das Risiko. Der Pilz befällt vor Allem gestresste Pflanzen, solche die verletzt oder am Absterben sind. Die Krankheit wird durch Temperaturen (> 25°C) und Trockenheit in Abwechslung mit nassen Blättern gefördert.

Kartoffelkäfer

→ **PSM im Feldbau S. 23**

Die Kontrolle bezüglich Kartoffelkäfer erfolgt auf 10 mal 5 Pflanzen. Dabei wird auch die Blattunterseite betrachtet. Die Schadschwelle liegt bei 30% der Pflanzen mit Larven und/oder Eier oder 1-2 Nestern pro Are (Was ca. 100 Pflanzen auf 4 Reihen auf einer Länge von 20m entspricht). Bekämpft werden die Larven, Spinosad z.B. Audienz wird benutzt wenn möglichst viele Larven geschlüpft sind. Audienz kann mit Fungiziden gemischt werden und benötigt keine Sonderbewilligung.



Nur Novodor 3 FC darf im Programm «Verzicht auf Pflanzenschutzmittel» angewendet werden. Novodor 3 FC wirkt nur auf kleine Larvenstadien und muss ab dem ersten Schlupf der Larven angewendet werden, Wiederholungen werden nötig.

Blattläuse

→ **PSM im Feldbau S. 23**

Parzellen auf Blattläuse kontrollieren. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 10 Blattläusen pro Fiederblatt (1 Laus pro Einzelblatt) bei 10 kontrollierten Fiederblättern (100 Einzelblätter). Diese Bekämpfungsschwelle ist jedoch zu tief, sie ist aufgrund von Schätzungen ungefähr 2 bis 3 Mal so hoch. Nur die Produkte Tepekki und Movento SC sind im ÖLN bewilligt. Müssen gleichzeitig Kartoffelkäfer bekämpft werden können die besagten Produkte mit Audienz gemischt werden. Mit einer Sonderbewilligung kann Gazelle à 200g/ha verwendet werden (100g/ha gegen Kartoffelkäfer).

Schnecken

→ **PSM im Feldbau S. 8**

Die Bedingungen dieses Frühjahr sind für Schnecken ideal. Während der Knollenbildung bis zur Ernte müssen die Populationen kontrolliert und falls notwendig Schneckenkörner gestreut werden.

Für Produkte mit Metaldehyd, gelten folgende Bestimmungen:

- Maximal 700g/ha Metaldehyd pro Parzelle und Jahr (Entspricht 14 kg eines Produkts pro Parzelle und Jahr für Produkte mit 5% Aktivsubstanz),
- 14 Tage Pause zwischen zwei Behandlungen,
- Bei grossem Befallsdruck und wenn die Pause zwischen den Anwendungen nicht eingehalten werden kann man SluXX benutzen. Die Aktivsubstanz dieses Produkts ist Eisen-III-Phosphat.

Keimhemmungsmittel

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.

Um Schäden 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.

Mais

Unkrautkontrolle

Ist das 6-8 Blatt Stadium noch nicht überschritten können noch gewisse Herbizide verwendet werden (Siehe Bulletin vom 17 Mai 2024). Es ist wichtig nach dem Regen 1-2 Tage zu warten, bis sich wieder eine Wachsschicht gebildet hat. Heisse Tage sind zu meiden.

In Situationen wo der Mais noch hinreichend klein ist und je nach verfügbaren Maschinen können auch Hackdurchgänge in der Reihe angebracht sein. Hacken wird gegen Mittag empfohlen, wenn die Pflanzen gut im Boden verankert und elastisch sind und somit weniger Schäden entstehen. Dadurch kann ein verkrusteter Boden aufgerissen und eine Wachstumsblockade gelöst werden.

Maiszünsler

Der Zünsler-Flug hat noch nicht begonnen. Erste Trichogramme-Schlupfwespen-Freilassungen sind für nächste Woche vorgesehen. Diese ~~Parasiten~~ Parasitoide legen ihre Eier in das Eigelege des Maiszünslers. Dies reduziert die Maiszünslerpopulation um circa 50%. Die Trichogramma-Nützlinge sollten nach Erhalt so rasch wie möglich in die Felder ausgebracht werden. Im Notfall können sie 1-2 Tage im Keller bei 10-14 °C gelagert werden, (nicht im Kühl- oder Gefrierschrank, da zu kalt).

Maiswurzelbohrer

Die Überwachung von diesem Quarantäneorganismus wird bis zum Ende des Fluges Mitte September andauern. Vor dem Ende des Flugs kann daher keine endgültige Entscheidung getroffen werden. Zur Sicherheit planen Sie 2025 keinen Mais auf Parzellen anzubauen auf denen schon 2024 Mais steht.



Zur Erinnerung: Es ist verboten, Mais als Zweitkultur im Jahr 2024 auf einer Parzelle anzubauen, die von der Quarantäne im Jahr 2023 betroffen ist.

Tabak

Blauschimmel

→ **Bestimmungen 2024 von SwissTabac**

Bis heute wurde kein Blauschimmel-Befall in der Schweiz gemeldet, der Druck ist aber hoch. Die vorbeugende Bekämpfung ist sehr wichtig, sobald sich die Blätter auf der Reihe berühren. Wenn das Blattwachstum stark ist, ein systemisches oder teilsystemisches Produkt verwenden (Achtung Wartefristen vor Ernte!). Die Behandlung vorbeugend alle 2 Wochen erneuern indem die Produkte in Abhängigkeit der Entwicklung des Tabaks, den Wetterbedingungen und Wartefristen gewählt werden. Wenn ein Befall entdeckt wird muss umgehend der Pflanzenschutzdienst oder der Tabak-Beratungsdienst benachrichtigt werden.

Blattläuse & Wanzen

Die ersten Befälle sind sichtbar. Überwachungen der Parzellen sind wichtig damit keine Masseneinwanderungen stattfinden und die Schädlinge die Qualität des Endprodukts stark reduzieren können. Die Schadschwelle liegt bei > 5% der Pflanzen mit Blattläusen befallen. Nur das Produkt Teppeki ist ohne Sonderbewilligung zugelassen, weitere Mittel können beim kantonalen Pflanzenschutzdienst als Sonderbewilligung angefragt werden.

BFF auf Ackerflächen, z.B. Buntbrachen

Einzelstockbehandlung

→ **PSM im Feldbau S.96**

Herbizide sind die einzigen Pflanzenschutzmittel welche in Biodiversitätsförderflächen (BFF) zugelassen sind und dürfen nur im **Einzelstockverfahren oder Nesterweise** gegen Problemunkräuter angewandt werden. In BFF auf offener Ackerfläche wie der Buntbrache sind folgende Herbizide einsetzbar:

- Gegen **Ackerkratzdisteln**: Clio 100, Lontrel 100+Etalfix pro (0.3%+0.05%), Picobello (0.25-0.5%) oder Garlon 2000 (2%), Simplex (1%, nur alle 2 Jahre auf derselben Fläche), im Stadium 15-20 cm der Disteln
- Gegen **Blacken** : Ally Tabs (1 Tab./l), Picobello (0.5 bis 1%), Garlon 2000 (2%) oder Simplex (0.5%, nur alle 2 Jahre auf derselben Fläche)
- Gegen **Quecken** : Fusilade Max (1%), Targa Super (1%)

Gegen die genannten drei Unkräuter sowie gegen Winden in Acker-BFF können auch diverse glyphosathaltige Mittel verwendet werden (360g/l)

- Mit Docht: 5-10 % ; Dosierung für 10 Liter: 5% = 5dl
- Mit der Rückenspritze: 0.5 – 1.5%; Dosierung für 10 Liter : 0.5% = 0.5dl, 1.5%

Die meisten Neophyten wie z.B. die Goldrute sind mechanisch durch Mähen oder ausreissen vor der Blüte zu bekämpfen. Die Neophyten Ambrosia (=beifussblättriges Traubenkraut, Nulltoleranz in Acker-BFF!) sowie Japanstaudenknöterich hingegen dürfen mit Herbiziden bekämpft werden:

- Japanstaudenknöterich: mit Simplex (1%, max. jedes 2. Jahr auf derselben Fläche behandeln)

Problempflanzen

Ackerkratzdistel

Die Ackerkratzdisteln sind überall unerwünscht: In Ackerkulturen, ökologischen Ausgleichsflächen (Brachen) und auf nicht kultivierte Flächen. Die Bekämpfung erfolgt durch Mähen vor der Blüte (Absamen verhindern) oder chemisch mit einem bewilligten Mittel. **Die Bekämpfung von Ackerkratzdisteln ist im Kanton Freiburg**

obligatorisch (Verordnung vom 23.04.2007). Der örtliche Landwirtschaftsverantwortliche ist die erste Kontaktperson, falls die Bestimmungen nicht umgesetzt werden.

Jakobskreuzkraut

Das giftige Jakobskreuzkraut blüht und ist daher gut zu erkennen. Das Kraut ist für Tiere giftig, sogar im Heu.

Nicht mit dem Johanniskraut verwechseln. Wie die Distel verbreitet sie sich durch Samen mit dem Wind. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Jakobskreuzkraut vor dem Absamen zu bekämpfen und zwar auf Landwirtschafts- und Nichtlandwirtschaftsflächen. Die ganze Pflanze kann im Gegensatz zu anderen Problemunkräutern bei feuchtem Boden leicht von Hand ausgerissen werden. Auf Wiesen und Weiden kann im Einzelstockverfahren auch Ally Tabs eingesetzt werden (1 Tablette/l, 2 resp. 3 Wochen Wartefrist). Alternativ kann Simplex eingesetzt werden, dieses ist neben den Wiesen und Weiden auch in verschiedenen Acker-BFF zugelassen (Brachen, Säume und Ackerschonstreifen, Simplex-Einsatz nur alle 2 Jahre auf derselben Parzelle).

In stark verseuchten Flächen ist eine chemische Bekämpfung im Rosettenstadium im Herbst oder Frühjahr machbar.



Erdmandelgras

Zur Zeit fängt das Erdmandelgras an massiv Knöllchen zu bilden, ein Vorgang welcher unbedingt verhindert werden muss, d.h. Zerstörung der Pflanzen vor dem 3 Blatt Stadium ist angesagt. Dazu ist eine Bodenbearbeitung gut geeignet. Im Mais steht ab 6 Blatt Stadium noch Basagran zur Verfügung, das Mittel muss aber per Unterblattspritzung ausgebracht werden.

Dieses Ungras befällt immer mehr Felder in Regionen ausserhalb des Seelands. Das Erdmandelgras ist eine mehrjährige Pflanze, seine Blätter sind glänzend, hellgrün und haben eine V-förmigen Blattspreite. Am dreieckigen Stiel und den braun-schwarzen Knöllchen (1-15mm) ist es eindeutig erkennbar, die Blätter stehen regelmässig in drei Richtungen ab (siehe Foto rechts). Die Verbreitung innerhalb der Parzelle und von Feld zu Feld findet hauptsächlich über Knöllchen in Erdmaterial an den Maschinen statt. Das Ungras ist sehr konkurrenzstark, vor allem in Frühjahreskulturen.



Ist das Erdmandelgras einmal etabliert, kann es nur schwer bekämpft werden. Die Bekämpfungsmöglichkeiten sind beschränkt, wird jedoch früh das Richtige unternommen, so können Parzellen vor der totalen Verseuchung bewahrt werden.

Einzelpflanzen oder Herde bis 0.5 Aren : 50 cm tief ausbagern und entsorgen.

Wenige Aren: Dämpfen oder mit separater Maschine (Achtung Verbreitungsgefahr) bei jeder Auflaufwelle Teilflächig zerstören

Flächige Verseuchung: Dieser Zustand ist gilt es zu vermeiden. A. Anpassung der Fruchtfolge, d.h. keine Hackfrüchte ausser Mais. Mit angepasster Bekämpfung B. Überführung in dichte Dauerwiese um die Verschleppung zu vermeiden. C Gemüse, mehrere Kurzkulturen anbauen kombiniert mit Hacken und flächigen Bodenbearbeitungen zwischen den Kulturen.

Teilen Sie uns Funde von Erdmandelgras bitte umgehend mit und fordern sie Beratung an.

Berufskraut und andere unerwünschte Pflanzen

Das einjährige Berufskraut ist ein 30 bis 100 cm hoher, invasiver Neophyt. Durch ihren sehr kurzen Lebenszyklus und ihre starke Verbreitung kann sie andere Arten verdrängen. Berufskraut in Biodiversitätsförderflächen kann zu Kürzungen oder gar Streichung der Direktzahlungen führen.

Die einzige Bekämpfungstechnik ist das Ausreißen der Pflanze (achten Sie darauf, dass die Samen nicht verbreitet werden). Es sind keine Pflanzenschutzmittel zugelassen.



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

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