

Pflanzenschutz-Bulletin Nr. 4 vom 21. Mai 2021 – Ackerbau

Der kantonale Pflanzenschutzdienst ist unter der Telefonnummer am Ende dieses Dokuments erreichbar.

Aktuelles (Details und weitere Aktualitäten auf folgenden Seiten)

Weizen / Blattkrankheiten

Durch die Niederschläge wird sich Septoria auf die oberen Blätter ausbreiten. Bei erreichter Schadschwelle ein Fungizid mit langer Wirkdauer verwenden. Vorzugsweise in den Stadien Fahnenblatt entfaltet (DC 39) bis Beginn Ährenschwellen (DC 41).



Schnecken in Frühlingssaaten

Bis 4-Blatt Stadium wachsam bleiben

Zuckerrüben – Schädlinge und Unkrautbekämpfung

Grübe Blattläuse

Kartoffeln

Heute wurde der **erste Krautfäulebefall in der Schweiz gemeldet**, genauer im Kanton Zürich. Die Wetterbedingungen begünstigen die Krankheit. Fungizide spätestens ausbringen wenn sich die Pflanzen auf der Reihe berühren.

Buntbrachen und andere BFF

Die Bekämpfung von mehrjährigen Unkräutern (Blacken, Disteln) ist unabdingbar

Inhalt

> <u>Wintergetreide:</u>	> Blattkrankheiten, Mutterkornpilz > Getreidehähnchen > Halmverkürzer > Korrekturbehandlungen
> <u>Sommergetreide:</u>	> Getreidehalmfliege und Getreidehähnchen
> <u>Eiweisserbsen:</u>	> Erbsenblattläuse und Erbsenwickler
> <u>Zuckerrüben:</u>	> Schadinsekten > Unkrautbekämpfung > Späte Rübenfäule (Rhizoctonia)
> <u>Kartoffeln:</u>	> Unkrautbekämpfung > Krautfäule > Virus übertragende Blattläuse Saatgut
> <u>Mais:</u>	> Unkrautbekämpfung chemisch & mechanisch
> <u>Sonnenblumen:</u>	> Schadinsekten > Ersatz > Unkrautbekämpfung
> <u>Frühjahrskulturen:</u>	> Schnecken & Erdmandelgras
> <u>Brachen und BFF:</u>	> Einzelstockbekämpfung gegen Problemunkräuter

Aktuelle Situation

Der Regen war notwendig, dadurch sind aber die Parzellen nicht mehr befahrbar. Die aktuellen Wettervorhersagen versprechen keine Besserung. IN diesem Bulletin wird von anstehenden Arbeiten berichtet, jedoch muss abgewartet werden bis diese durchgeführt werden können.

Wintergetreide

Stadium der Kulturen:

- Weizen : 2 Knoten (DC 32), Erscheinen des Fahnenblatts (DC 37), bis Fahnenblatt vollständig entfaltet (DC 39)
- Gerste : Erscheinen der Grannen (DC 49) bis Ende Ährenschieben (DC 59), bis Anfangs Blüte (DC 61)

Blattkrankheiten

→**PSM im Feldbau S. 12-17**

Winterweizen

Das Blattwerk ist bis jetzt sehr gesund. Man findet Septoria auf den untersten Blättern. Durch die Niederschläge wird sich **Septoria** auf höher gelegene Blätter ausbreiten. Diese Infektionen sind aber noch nicht sichtbar, aufgrund der aktuellen Temperaturen werden Flecken erst in 2-3 Wochen erscheinen.

Die Bestände sollten spätestens ab DC 37 kontrolliert werden, die Schadschwelle gegen Septoria ist erreicht wenn 20% der 4. obersten Blätter (vom Fahnenblatt gegen unten) befallen sind.

Wenn noch kein Fungizid ausgebracht wurde, liegt der optimale Zeitpunkt für eine Hauptbehandlung zwischen vollständig entwickeltem Fahnenblatt (DC 39) bis hin zum Ährenscheiden (DC 41). Spät eingesetzte Fungizide (ab DC 45) bieten in der Regel einen meist geringeren Schutz. SDHI (Resistenzgruppe 7) Fungizide (Z.b.: Adexar, Aviator Xpro, Tolara, Elatus Era, Librax etc.) eignen sich für diese Fungizidapplikation sehr gut, man kann aber auch mit anderen Produkten arbeiten. Die genannten Produkte dürfen nur einmal während des Anbaujahres eingesetzt werden. Wurde bereits ein Fungizid eingesetzt, bedenken dass die Wirkdauer ca. 3 Wochen beträgt.

Braunrost wurde nicht gesichtet. Zwar sind die Bedingungen für Gelbrost ideal, die Krankheit wurde aber bis anhin nicht gesehen. Danke dass sie uns einen Befall melden.

Wintergerste

Die Hauptkrankheiten (Netzflecken, Rhynchosporium) sind auf den unteren Blättern vorhanden. Durch den Regen werden sich haben sich die Krankheiten in gewissen Fällen auf obere Blätter ausgebreitet. **Sprenkelnekrosen** erscheinen bei intensiver Sonnenstrahlung nach einer Regenperiode. Nur späte Gerstensschläge könnten noch behandelt werden da DC 51 (Beginn Ährenschieben) der letzte Termin für ein Fungizid ist. Bei einer Behandlung ein Produkt mit Prothioconazole wählen Produkte mit Chlorothalonil sind verboten.

Mutterkornpilz

Um das Infektionsrisiko für Mutterkornpilz zu reduzieren, sollten die Ränder von Getreidefeldern vor der Getreideblüte gemäht werden. Das betrifft vor allem Roggen und Triticale. Diese Empfehlung gilt nicht für Biodiversitätsförderflächen (Mähtermin vorgeschrieben). **Getreidehähnchen** →**PSM im Feldbau S.9**

Wie bereits berichtet sind die Adulten vorhanden. Zur Zeit sieht man Eier (Orange 1mm) auf den Blättern. Die Wetterbedingungen sind aber für die Entwicklung der Larven nicht ideal, sie werden vom Regen abgewaschen. Kontrolliert wird ab DC 39 (Fahnenblatt vollständig entfaltet). Die Schadschwelle beträgt 2 Larven pro Halm für DC 39 Fahnenblatt vollständig entfaltet – DC 55 Mitte Ährenschieben und 2 Larven pro Fahnenblatt ab DC 55 – DC 61 Beginn Blüte. Wird eine Behandlung nötig, so ist Audienz mit Heliosol zu verwenden, Gazelle oder Biscaya (Aufbrauchsfrist: 31.12.2021) benötigen eine Sonderbewilligung.



Wachstumsregler

→PSM im Feldbau S.10-11

Falls für Weizen während dem Schossen keine Behandlung gemacht werden konnte und eine Anwendung nötig ist, können Produkte wie Moddus, Metro Class oder Medax bis zur sichtbaren Fahnenblattspitze (DC 37) angewendet werden. Optimal ist aber das 1-2 Knoten Stadium. Das Produkt Prodax (Mischung der Aktivsubstanzen von Moddus und Meddax) offeriert etwas Flexibilität punkto Anwendung. Im Herbstgetreide kann das Produkt bis zum Stadium 49 (Beginn Blattscheide öffnet sich) appliziert werden, DC 39 (Fahnenblatt entfaltet) für Hafer. Ansonsten kann man in den Stadien 37 bis 41 (Erscheinen Fahnenblatt bis verlängern der Blattscheide des Fahnenblatts) noch Ethephon applizieren. Mit Fungiziden mischbar.

Für Gerste ist es generell zu spät, denn Wachstumsregler können nur bis zum Erscheinen der Grannen verwendet werden (DC 49).

Unkraut Korrekturbehandlungen

→PSM im Feldbau S.52-57

Die letzte Möglichkeit um Klebern, Disteln und Blacken zu bekämpfen besteht bis das Fahnenblatt entfaltet (DC 37 max 39) ist. Dazu sollten Blacken und Disteln gut entwickelt sein, das heisst Disteln sollten eine Höhe von ca. 10-20 cm erreichen, Blacken eine gute Rosette bilden. Auch Nesterbehandlungen sind möglich. In Parzellen mit viel Klebern können Mittel mit Florasulam (z.B. Primus) und/oder Fluroxypyr (z.B. Starane) beigefügt werden. In diesem Fall kann evtl. die Dosierung reduziert werden.

Sommergetreide

Gelbe Getreidehalmfliege

→PSM im Feldbau S. 9

Es können Gelbfallen (Rebell®) auf 1.8m Höhe aufgestellt werden. Eine visuelle Kontrolle der Eier auf den Blättern ergibt aber die beste Einschätzung. Dieses Insekt legt einzelne, 1mm grosse weisse Eier auf die Blätter. Die Eier werden immer parallel zu den Blattnerven abgelegt. Die Larven schaden Getreidebeständen wenn die Eiablage vor Erreichen des Stadiums DC 37 (Erscheinen Fahnenblatt) geschieht. Deshalb müssen vorwiegend Spätsaaten von Sommergetreide kontrolliert werden. Zur Bestimmung der Schadschwelle werden auf 10 x 5 Halmen die Eier gezählt. Die Schadschwelle liegt bei 20% der Halme mit Eigelegen. Ein Insektizideinsatz bedarf einer Sonderbewilligung.



Getreidehähnchen

Siehe Wintergetreide → Getreidehähnchen

Eiweisserbsen

Stadium : 7-10 Blattetagen für Sommererbsen; Anfangs Blüte für Wintererbsen.

Erbsenwickler

Wintererbsen sind in der Regel nicht von dem Schädling betroffen. Der Moment zum Stellen der Fallen ist gekommen, diese können bei Andermatt Biocontrol bestellt werden. Besonders gefährdet sind Bestände in Nähe von Schlägen mit starkem Befall im Vorjahr. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 100 Motten welche in Pheromonfallen gefangen werden. Die Fängen werden bis zum Stadium 2 Etagen mit flachen Hülsen kumuliert. Nicht vor dem erwähnten Stadium behandeln. Im ÖLN braucht es eine Sonderbewilligung dazu.

Im Saatgut empfiehlt sich die Falle bis 4-Blattetagen im Feld stehen zu lassen damit ein eventueller, starker Spätflug erfasst werden kann.

Grüne Erbsenblattläuse

→**PSM im Feldbau S.7**

Kontrolle ab Bildung der Blütenknospen (DC 51-61), 10 x 5 Endtriebe ausschütteln. Sind 80% der Pflanzen von Blattläusen besiedelt, ist die Schadschwelle erreicht. Ein Extensoausstieg muss deshalb gut überlegt sein, selten rentabel. Eine Behandlung mit Pirimicarb ist vor der Blüte vorzunehmen. Im ÖLN wird keine Sonderbewilligung benötigt.

Zuckerrüben

Stadium : Keimblatt bis 6 Blätter

Schadinsekten

→**PSM im Feldbau S. 24**

Erdflöhen: Sie wurden durch die kühlen Temperaturen gehemmt. Bei steigender Temperatur kann auf schwach entwickelten Beständen bis 4 Blätter noch einmal Schaden entstehen. Ab 4 Blättern sind die Pflanzen stärker und für das Insekt weniger attraktiv. Jede Behandlung benötigt eine Sonderbewilligung.

Virusübertragende Blattläuse: In Gebieten über 600 m ü M sind noch keine grünen Blattläuse beobachtet worden, in diesen Gebieten wird noch nicht behandelt. In Gebieten unter 600 m ü M kann der Insektizidschutz sobald es die Befahrbarkeit erlaubt erneuert werden (12 Tage Abstand zwischen 2 Behandlungen).

Die ersten Kolonien mit schwarzen Blattläusen wurden beobachtet. Das kühle Wetter hemmt ihre Entwicklung. Pirimicarb ist bereits bei halber Dosierung effizient. Ein 3 m breites unbehandeltes Band garantiert genügend Nahrung für die Nützlinge. Bekämpfungsschwelle: Bis 4 Blätter 50% befallene Pflanzen, 6-10 Blätter: 80%. Auf 10 x 5 Pflanzen auszählen. **Nicht erlaubt in REB Programmen.**

Unkrautbekämpfung

→**Datenblätter Ackerbau 3.61**

Klassisch: Durch Feuchte entfalten die Bodenherbizide ihre Wirkung gut. Die Herbizidwahl hängt von den vorhandenen und zu erwartenden Unkräutern ab. Nach dem Regen wenn möglich 2-3 Tage bis zur nächsten Spritzung warten bis sich die Wachsschicht auf den Blättern wieder gebildet hat oder die Schäden durch Schädlinge verheilt sind. Mit der Rückkehr der wärmeren Temperaturen können Behandlungen mit Produkten wie Debut oder Lontrel gegen Unkräuter welche das Keimblattstadium überschritten haben, speziell Amaranth, Bingelkraut, Hundspetersilie, Klebern und Knöteriche gemacht werden. Debut sollte nicht mit einer zu grossen Dosierung Metamitron verwendet werden (max. 700g/ha).

Erst ab dem 4 bis 6 Blatt Stadium der Rüben kann das Produkt Cargon S als Korrekturbehandlung verwendet werden, denn es ist speziell unter feuchten Bedingungen aggressiv. Damit können entwickelte Knöteriche, **Melden**, Ausfallraps, Klebern und Bingelkraut bekämpft werden. Mischungen mit Gräsermitteln, sind zu vermeiden.

Gräsermittel bei wüchsigen Bedingungen und ab 3 Blatt Stadium der Ungräser einsetzen. Mischungen mit anderen Herbiziden können die Wirkung der Gräsermittel abschwächen. Eine Pause von 3 Tagen wird zwischen einem „normalen“ Herbizid und einem Gräsermittel empfohlen. Die Datenblätter Ackerbau 3.61 oder das SFZ Online-Tool auf www.zuckerruebe.ch (unter Entscheidungshilfen Herbizid) helfen die Mischung an die jeweiligen Bedingungen anzupassen. Disteln können mit Lontrel später behandelt werden.

Unkrautbekämpfung mit Convisio Smart: Der erste Splitt wurde generell gemacht. Vorgegeben haben den Rhythmus die Melden. Sulfonylharnstoffe brauchen Zeit um Ihre Wirkung zu entfalten, deshalb ist vor dem zweiten Splitt Geduld gefragt. Eine zweite Behandlung kann gemacht werden wenn eine neu Keimwelle das Stadium 2 bis 4 echte Blätter erreicht hat.

Die Verwendung mehrerer Herbizide wurde beschränkt um die Oberflächengewässer aber auch das Grundwasser zu schützen. Chloridazon (Pyramin), S-Metolachlor (Dual Gold) und Lenacil (Betanal, MaxxPro, Venzar) sind in S 2 Zonen verboten. Für Lenacil muss ein Abstand von 20 m zu Oberflächengewässern eingehalten werden und die kumulierte Menge an S-Metolachlor in verschiedenen Kulturen darf über 3 Jahre nicht höher als 1.5 Kg/ ha d.h. 1,6l /ha Dual Gold pro Parzelle betragen. Produkte auf der Basis von Chloridazon (Letztes Jahr) nur wenn wirklich notwendig benutzen (Bingelkraut oder Windenknöterich).

REB Programm (Ressourceneffizienzbeiträge)

Für Parzellen welche im Ressourceneffizienzprogramm eingeschrieben sind (REB): Alle Aktivsubstanzen welche ein besonderes Risiko darstellen sind verboten. Herbizide: Produkte mit Lenacil (Venzar, **Bettanal Maxx Pro**, Spark), Chloridazon (Pyramin DF) oder Haloxyfop-methylester (Gallant 535). In IP-Suisse Programmen ist auch der Gebrauch von S-Metholachlor (Dual-Gold) verboten.

Rhizoctonia

Man kann die Pilzkrankheit Rhizoctonia (Späte Rübenfäule) mit Amistar Xtra (0.8 l/ha) im 6-8 Blattstadium der Rüben behandeln. Diese Krankheit nicht mit der Rübenfäule, welche durch Nematoden verursacht wird, verwechseln! Eine Behandlung wird aufgrund eines Befalls auf der Parzelle in Vorjahren gemacht. Risikofaktoren sind: viel Mais und Rüben in der Fruchtfolge, eine schlechte Bodenstruktur und eine Zwischenkultur mit Raygras. Zur Überprüfung der Wirkung empfiehlt es sich ein Kontrollfenster zu machen. Die Sorte Rhinema ist gegenüber Rhizoctonia resistent, so kann auf eine Spritzung mit AmistarXtra verzichtet werden.

Kartoffeln

Stadium : Auflaufen, in fortgeschrittenen Beständen berühren sich die Pflanzen in der Reihe.

Unkrautbekämpfung

Generell wurde die Unkrautbekämpfung gemacht und mit Hilfe der momentanen Niederschläge können die Bodenherbizide ihre volle Wirkung erzielen. Das Produkt Proman / Soletto kann als Alternative für Metribuzin in anfälligen Kartoffelsorten verwendet werden. Laut Omya wird es in Mischung empfohlen, die Anwendung ist je nach Mischung bis kurz vor dem Auflaufen möglich.

Nach dem Auflaufen ist wegen Metribuzin Vorsicht geboten. Die Anfälligkeit der neuen Sorten ist oftmals noch nicht bekannt. In Schlägen wo die Unkrautbekämpfung nicht im Voraufbau getätigt wurde, können in Metribuzin-verträglichen Sorten Stauden bis 5 cm Höhe mit Mischungen aus Metribuzin und Prosulfocarb (z.B. Boxer) behandelt werden. Bei einer Staudenhöhe von 10-20 cm können noch Korrekturbehandlungen mit Basagran oder Titus vorgenommen werden. Die jeweiligen Wirkungsspektren sind beschränkt, Titus bekämpft diverse Gräserarten Amarant, Klebern, Taubnesseln, Hohlzahn, Kamillen; Basagran Klebern, Kamillen und Ausfallschönwurz.

Bei einer zusätzlichen Bekämpfung von Gräsern können spezifische Gräserherbizide oder Titus + Exell eingesetzt werden (PSM im Feldbau 2021 S.106).

Krautfäule

→PSM im Feldbau S.18 & 19

Heute wurde der erste Krautfäulebefall der Schweiz gemeldet. Der Herd wurde im Kanton Zürich auf Folienkartoffeln gemeldet. Wachsamkeit ist angesagt.

Regnerisches, kühles Wetter (10 bis 24°C) und eine Luftfeuchtigkeit grösser als 75% sind für die Krautfäule förderlich. Kartoffeln sind in allen Stadien Anfällig, vom Auflaufen bis zur Krautvernichtung und sogar danach. Primärinfektionen können sich nicht nur von befallenem Pflanzgut her ausbreiten, sondern auch von Kartoffeldurchwuchs in Folgekulturen und Abfallhaufen der vorangegangenen Saison.



Kranke Blätter kann man gut an den verfärbten Blattflecken (gelb bis hellgrün), auf deren Unterseite sich ein weisser Pilzrasen gebildet hat, erkennen (Foto).

Aufgrund der aktuellen Wetterbedingungen und dem starken Befall im letzten Jahr ist es besonders wichtig, dass die Kartoffelparzellen nach dem Auflaufen und vor allem beim Anbau von anfälligen Sorten **regelmässig auf Krautfäulebefall kontrolliert werden** (hoch anfällig: Lady Christl, Agata, Annabelle, Celtiane, Alexandra, Lady Felicia, Gwenne, Gourmandine, Bintje und Ratte; ziemlich hoch anfällig: Charlotte, Lady Claire, Lady Rosetta, Pirol und Fontane).

Bei Frühkartoffeln ein teilsystemisches Fungizid spritzen sobald die Fliese entfernt werden, den Schutz aufrecht erhalten bis zur Wartefrist vor Ernte (1 bis 2 Wochen je nach Produkt). In anderen Beständen wird spätestens ein Fungizid gespritzt wenn sich die Pflanzen auf der Reihe berühren.

Befälle umgehend der Saatzucht Düringen, dem Kantonalen Pflanzenschutzdienst (Siehe Telefonnr. unten) oder direkt auf www.phytopre.ch melden. Dies ist der einzige Weg, Landwirte über die regionale Situation zu informieren. Auf der Website www.phytopre.ch sowie www.phytopre.ch/phytoapp können Sie sich jederzeit gratis über die aktuelle Situation informieren. Mit einem Abonnement können sie die Infektionsprognose abrufen. Beispiel der Internetseite Phytopre:

Virusübertragende Blattläuse in Pflanzkartoffeln

Diese Informationen gelten nur für Saatzüchter. In allen anderen Beständen sind die Blattläuse noch lange nicht zu beachten.

Gemäss Agroscope liegt der Einflug von virusübertragenden Blattläusen dieses Jahr unter dem langjährigen Mittel. Aufgrund des relativ hohen durchschnittlichen Infektionsgrades der Kartoffeln sollen die Ölbehandlungen in

hochempfindlichen Sorten erfolgen sobald 50% aufgelaufen sind und es die Bedingungen erlauben. Die aktuelle Situation kann auf <https://www.agrometeo.ch/de/ackerbau/blattlause-virus-kartoffeln/101> konsultiert werden.

Mais

Stadium : Auflaufen bis 4 Blätter

Unkrautbekämpfung chemisch

→ **Datenblätter Ackerbau 5.6.1**

Im ÖLN erfolgt die chemische Unkrautbekämpfung im Nachauflauf, ausser bei Bandspritzung. Das optimale Stadium ist bei 4 Blättern. Keine Herbizide nach 6 Blatt Stadium anwenden. Auch im Mais wachsen die Unkräuter unter diesen Bedingungen schnell, speziell zu erwähnen sind die Melden.

Bodenherbizide: Im 1-2 Blattstadium des Maises (z.B. gegen Amarante und Hirsen). Auf schweren Böden ist die obere Dosis und auf leichten Böden die untere Dosis zu wählen. Auf Schwarzerde ist die Wirkung dieser Produkte verringert; wenn die Unkräuter gestaffelt auflaufen, ist ein Aufsplitten der Herbizide sinnvoll.

Blattherbizide (auf Basis von Sulfonylharnstoffen und Triketonen): Im 3-4 Blattstadium des Maises, wenn die Unkräuter aufgelaufen, aber noch nicht zu stark entwickelt sind.

Gewässerschutz Einschränkungen

Grundwasser (Siehe PSM im Feldbau)

Verbotene Produkte in S2 oder S3 Zonen: Adengo, Akris, Arigo, Arrat, Aspect, Basagran SG, Bentazone 480, Calado, Calaris, Collage, Dasul Extra 6 OD, Dual Gold, Efficin, Elumis, Frontex, Gardo Gold, Harmony SX, Hector Max, Kusak Lumax, Nicogan, Nicosulfuron, Pedian SG, Prado Principal, Pyran, Samson Extra Spectrum Gold, Sucessor T, Topcorn, Troy

Mengeneinschränkung pro Parzelle über mehrere Jahre:

Bentazone (0.96 kg in 2 Jahren): BASagran SG, Efficin SG, Kusak SG, Pedian SG

S-Metholachlor: (1.5 kg in 3 Jahren): Calado, Dual Gold, Frontex

Nicosulfuron (60g in 2 Jahren): Arigo, Collage, Dasul Extra 6 OD, Elumis, Hector Max, Nicogan, Nicosulfuron, Principal, Samson Extra

Terbutylazine (0.75 kg in 3 Jahren) und S-Metholachlor (1.5 kg in 3 Jahren): Gardo Gold, Lumax

Thifensulfuron (1 Mal in 3 Jahren nach Anwendung im Getreide): Harmony SX

Oberflächengewässer

Drift: 20 m für die Produkte: Calado, Dual Gold, Frontex, und Sucessor T

Abschwemmung:

1 Punkt: Aspect 1l/ha, Calaris, Elumis, Equip < 1.5 l/ha, Equip Power < 1.25 l/ha, Nicogan, Nicosulfuron, Pyran 1l/ha

2 Punkte: Akris, Aspect 1.5 l/ha, Equip 2 l/ha, Equip Power 1.5 l/ha, Gardo Gold, Prado, Pyran 1.5 l/ha, Spectrum Gold, Sucessor T, TopCorn

3 Punkte: Aspect 2 l/ha, Calado, Dual Gold, Frontex, Lumax, Pyran 2 l/ha

Massnahmen um Phytotox zu vermeiden: Bei wüchsigem Wetter behandeln, Temperaturen vor während und nach der Behandlung sollten höher als 10 °C sein, maximal < 25°C. Nach Regenperiode, 1-2 sonnige Tage abwarten bis sich die Wachsschicht wieder gebildet hat.

Untersaat ist möglich Herbizide sind dabei eingeschränkt. Dazu muss noch die Wartezeit zwischen Saat und Spritzen beachtet werden, welche für jedes Herbizid definiert ist. Generell wird das Unkraut im 3-Blatt Stadium (Mais) bekämpft, 2 Wochen später wird die Untersaat gemacht. (4-5 Blatt Stadium Mais).

Empfehlung bei Nutzung von Zuckerrüben **Smart (Convisio One Smart System)**: Um das Resistenzrisiko von Unkräutern gegenüber Resistenzgruppe B zu mindern, mit Bodenherbiziden und oder Triketonen (Mesotrione, Tembotrione) arbeiten.

Unkrautbekämpfung mechanisch

Früher Durchgang : Der Mais ist beim Durchstossen heikel. Ab 2 Blättern kann vorzugsweise mit einem Rollstriegel (Foto) ein Durchgang gemacht werden da er schonend ist. Mit einem gewöhnlichen Striegel ist Vorsicht geboten und die Aggressivität ist anzupassen (Geschwindigkeit, Tiefe, Winkel der Zinken, denn Mais darf nicht zugedeckt werden. Im 2 Blatt Stadium sind die Pflanzen sehr flexibel, man könnte sogar quer striegeln, damit die Zinken nicht in gewöhnlicher Arbeitsrichtung laufen.

Solche reihenunabhängigen Werkzeuge bekämpfen das Unkraut auch in der Reihe. Was bei schwach entwickeltem Unkraut besonders effizient ist. So früh wie möglich einschreiten aber nur auf gut abgetrockneten Parzellen. Idealerweise herrscht nach einem Durchgang 1 bis 2 Tage lang schönes Wetter, oft sind aber die Bearbeitungsfenster kurz.



Ab 4 Blättern: Kann mit einer Hacke eingegriffen werden. In der Reihe kann das Unkraut durch anhäufeln oder mit Fingerhackelementen bekämpft werden.

Sonnenblumen

Stadium : 2 bis 4 Blätter

Schädlinge

Schnecken: Bis zum 4 Blattstadium überwachen.

Vögel Ersatz der Kultur?: Der Regen hat ein rasches und gleichmässiges Auflaufen gefördert, die kühlen Temperaturen hemmen nun das Wachstum, somit sind Sonnenblumen weiterhin auf Vögel, Schnecken und andere Schädlinge anfällig. Verletzungen an Keimblättern sind nicht schlimm, wenn der Stängel angegriffen ist sieht die Sache anders aus. Eine Entscheidung zum Ersatz basiert auf Fehlstellen und beschädigte Stängel.

Dazu mehrere Stellen im Feld auf 10 Meter auszählen. Die Neusaat kann kritisch werden da der Erntezeitpunkt zu spät sein kann. Beim Ersatz an bereits verwendete Herbizide denken, diese können ohne Pflugfurche Folgekulturen schädigen (Mais, Kartoffeln).

Auf 10 Metern (50 -60 cm Reihenabstand): 25-26

-(50000-60000 Pflanzen / ha) optimal 25-26 Pflanzen

-Erhalt (min. 30000 Pflanzen /ha) : 15 – 18 Pflanzen

Mechanische Unkrautbekämpfung

Gerade in Sonnenblumen ist die mechanische Unkrautbekämpfung eine interessante Alternative. Auch als Notlösung wenn die chemische Behandlung nicht gewirkt hat. **Frühe Unkrautbekämpfung**: IM Keimblattstadium sind die Sonnenblumen anfällig. In diesem Stadium ist die Rollhacke ideal, sie bekämpft aber nur kleine Unkräuter (Keimfäden bis 2 echte Blätter). Wenn die Sonnenblumen das 2 Blatt Stadium erreicht haben kann mit einem Striegel eingegriffen werden (wenig aggressiv einstellen). Mehr Infos auf: <https://desherbage-2021.ch/index.php/de/>

Die Hacke kann zwischen den Reihen eingesetzt werden. Schutzbleche schonen die Kultur.

Frühjahreskulturen

Schnecken

→ **Datenblätter Ackerbau 1.4.1**

Rüben, Sonnenblumen, Mais, teilweise auch Sommergetreide sind von der Keimung bis zum 3-4 Blattstadium anfällig. Diese Kulturen regelmässig beobachten, vor Allem nach Regen. Um das Risiko abzuschätzen, eine Hand voll Schneckenkörner an 8-10 Stellen im Feld ausbringen und diese am Folgetag (frühmorgens) auf Schnecken und Schleimspuren kontrollieren. Für Fallen nur Produkte mit Metaldehyd benutzen. Mit Sluxx (Eisen-III-Phosphat) ziehen sich die Schnecken in ein Versteck um zu sterben.

Achtung: 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). Bei starkem Befall und wenn die Pause nicht beachtet werden kann, Aktivsubstanzen wechseln, d.h. Sluxx benutzen (Eisen-III-phosphat).

Bekämpfungsschwellen:

- Für Rüben und Sonnenblumen: sobald Schleimspuren oder tote Schnecken bei der Köderstelle sichtbar sind.
- Mais und Getreide; 5% der Pflanzen angefressen.

Erdmandelgras

→ **PSM im Feldbau S.116-117**

Kontrollieren ob in den Reihen von Frühjahreskulturen Erdmandelgras aufläuft. Die Blätter sind hellgrün und haben eine V-förmigen Blattspreite. Am dreieckigen Stiel und den braunschwarzen Knöllchen (1-15mm) ist es eindeutig erkennbar. Die Verbreitung findet hauptsächlich über Knöllchen in Erdmaterial an den Maschinen statt. Die erfolgreichste Bekämpfung ist ein sauber durchgeführter Erdaushub von kleinen Befallsstellen bis ca 0.5 Aren mit anschliessender Entsorgung. In Folgejahren muss aber die Parzelle nach Einzelpflanzen abgesucht werden. Bei flächiger Verseuchung, vor einer späten Maissaat (Ende Mai), werden die Pflanzen kurz nach dem Auflaufen (max 5 Blätter) mittels einer flachen Bodenbearbeitung zerstört, somit wird die Neubildung von Knöllchen verhindert, alte Knöllchen werden „ausgehungert“. Befallene Zonen können mittels Schwarzbrache (ähnlich Holland) bekämpft werden. In jedem Fall die **Pflanzenschutzfachstelle kontaktieren** (026 305 58 00).



Biodiversitätsförderflächen (Buntbrachen etc.)

Einzelstockbehandlung

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

- Gegen **Ackerkratzdistel**: Clio 100, Lontrel 100 (0,3%), Picobello (0,25 à 0,5%) , Simplex (1% nicht mehr als einmal auf 2 Jahren in der gleichen Parzelle), Garlon 2000 (2%) Stadium der Distel: 15-20 cm
- Gegen **Blacken**: Ally Tabs (3 Tab./l), Picobello (0,5 à 1%) oder Simplex (0,5% nicht mehr als einmal auf 2 Jahren in der gleichen Parzelle), Garlon 2000 (2%)
- Gegen **Quecken**: Focus Ultra, Fusilade Max, Gallant 535 oder Targa Super (1%).

Gegen die genannten drei Unkräuter können auch glyphosathaltige Mittel eingesetzt werden, Dosierung bei 360g/l

- 5-10 % dem Docht ; Für 10 Liter Brühe: 5%= 5 dl
- 0.5 bis 1.5 % mit der Rückenspritze; Für 10 Liter Brühe: 0.5% = 0.5dl 1.5% = 1.5dl

Für Goldruten oder andere Neophyten: Mechanische Bekämpfung (Ausreissen) oder mähen der Herde



Die Verfasser stehen für Fragen und Sonderbewilligungen gerne zur Verfügung.

- *Jonathan Heyer : 026 305 58 71*
- *Lars Mauron : 026 305 58 75*
- *André Chassot (Verantwortlich) : 026 305 58 65*
- *Emilia Vorlet : 026 305 58 73*
- *Claudia Degen : 026 305 58 33*