

Mais: Stoppeln mulchen gegen Maiszünsler und Mykotoxine

Auf den Ernterückständen überwintern die *Helminthosporium*-Blattflecken, die Fusarien und in den Stoppeln die Maiszünslerlarven. Deshalb sollten Ernterückstände intensiv gemulcht oder sauber untergepflügt werden. Je feiner alle Stoppeln aufgespleisst und zerkleinert werden, desto schneller erfolgt der biologische Abbau und damit die Krankheits- und Schädlingsbekämpfung. Schlegelmulcher mit Gegenschneiden leisten die beste Zerkleinerungsarbeit. Die Stoppeln sollten in 4-5 cm lange, kleine Stücke – regenwurmgerichte Häppli – zerkleinert werden. Je nach Gerät muss die Fahrgeschwindigkeit entsprechend angepasst werden. Bei Pflugverzicht ist das Schlegeln nicht nur von Körnermaisstroh oder Hochschnitt-Silomais als unerlässliche Hygienemassnahme durchzuführen, es lohnt sich auch, die Stoppeln von Silomais zu mulchen. Wenig Maisstängel an der Oberfläche genügen als Infektionsquellen im nachfolgenden Getreide oder Mais und als Überwinterungsbehausung für den Maiszünsler. Das Zerkleinern ermöglicht auch ein flaches Pflügen und fördert die schnelle Zersetzung. Versuche in Deutschland und der Schweiz zeigten, dass der DON-Gehalt (=Mykotoxin) in Weizen nach Mais mit einem sorgfältigen Maisstrohmanagement reduziert werden kann. Sauber pflügen bis Ende April zeigt eine gute Wirkung. Häufig folgt nach Mais ein Getreide. Bei pfluglosem A nbau sollten weniger anfällige Getreidearten und –Sorten angebaut werden. Korn ist die am wenigsten anfällige Getreideart. Bei Weizen sind z.B. Arina (I), Molinera (Top), Titlis (Top), Arnold (Top), Simano (I), Hanswin (I), Chaumont (I) am robustesten gegen Fusarien. Bei Triticale weist Cosinus die besten Resistenzen gegen Ährenfusarien auf.

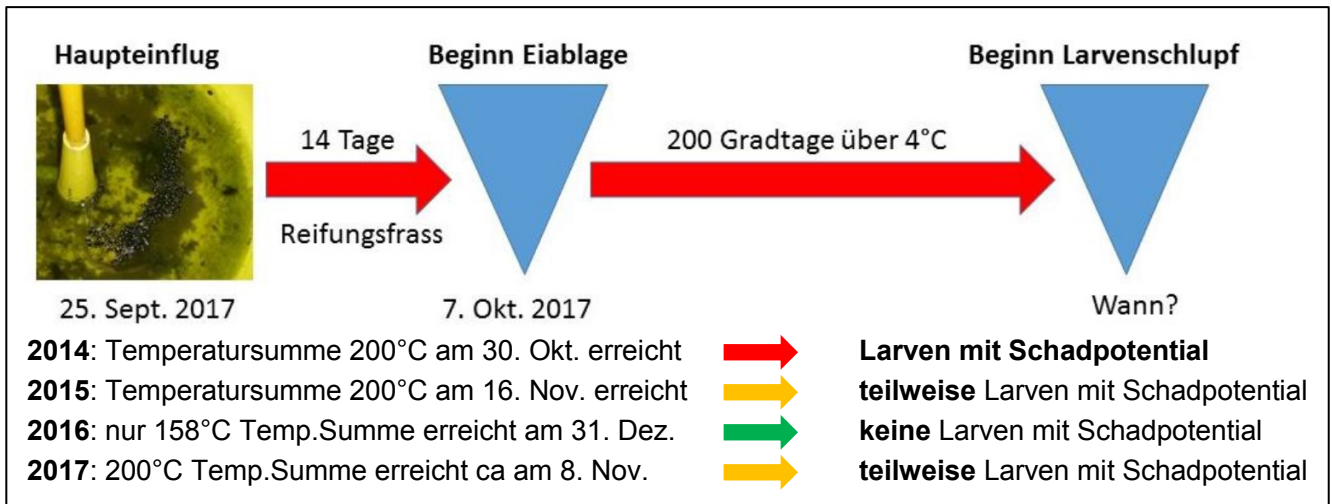


linke Seite: Maisstoppeln und –stroh sind Infektionsquellen von Fusarien für nachfolgende Getreide oder Mais, auch für benachbarte Parzellen! Der Maiszünsler überwintert als Larve in den Stoppeln.

rechte Seite: Intensives Mulchen sorgt für eine schnelle Zersetzung. Dem Maiszünsler und den Fusarien wird die Lebensgrundlage entzogen. (2 kleine Bilder links von Agroscope, Regenwurm: Landesanstalt f. L.).

Raps: Wann schlüpfen die Rapserrdflohlarven?

Viele Rapsfelder präsentieren sich prächtig. Saaten von Ende August litten z.T. unter den starken Niederschlägen unmittelbar nach der Saat. Septembersaaten wurden mehr betroffen durch den Rapserrdfloh, weil dieser in diesem Jahr relativ spät einflog.



Temperatursumme von 200°C über 4°C ab dem 7. Okt. für den Larvenschlupf werden nicht jedes Jahr vor dem Frost erreicht. Darstellung KPSD Strickhof, Daten von Agrometeo, Station Gelfingen

Wie gross das Risiko für Schäden durch die Larven im Winter ist, kann am besten mit Hilfe der Fallenfänge abgeschätzt werden. Der Haupteinflug erfolgte am letzten Septemberwochenende. Etwa 14 Tage nach dem Reifungsfrass erfolgt die Eiablage. Die Larven schlüpfen gemäss langjährigen Messungen erst nach 200 Gradtagen (Summierung der Tagesmittelwerte über 4°C) aus den Eiern. In der Grafik ist zu sehen, dass in zwei der letzten drei Jahre die Larven vor den Winterfrösten geschlüpft sind, wenn mit einer Eiablage am 7. Oktober gerechnet wird. Die hohen Temperaturen lassen abschätzen, dass trotz des späten Einfuges voraussichtlich am 8. Nov. 2017 die nötige Temperatursumme erreicht sein wird. Spätsaaten, die jetzt erst im 4-6 Blattstadium sind, können mit einem Pyrethroid behandelt werden, wenn die Schadschwelle (100 Fänge pro Gelbschale in 3 Wochen oder 80% der Pfl. mit mehreren Frassstellen) überschritten ist (**Sonderbewilligung** erforderlich!). Wenn möglich erst behandeln, wenn es etwas kühler wird, damit die Wirkung besser ist.

Getreide: Unkrautregulierung



Windhalm in Gerste (Herbstkeimer)

Eine **mechanische Regulierung** mit dem Hackstriegel ist bei trockenen Bedingungen erfolgreich vor dem Auflaufen (blind) oder ab Dreiblattstadium möglich.

Die chemische Unkrautregulierung wird je nach Saatzeitpunkt und Unkrautdruck ausgeführt:

Zeitpunkt: In Gerste, früh gesättem Roggen, Triticale und Weizen sowie in Winterhafer im Herbst, weil das Unkraut im Herbst noch aufläuft und das Getreide in der Bestockungsphase konkurrenziert. Falls Weizen, Korn und Triticale erst ab Mitte Oktober gesät werden, ist das Frühjahr geeigneter, weil wenig Unkraut aufläuft und mit Frühjahrsbehandlungen die Frühjahrskeimer und Wurzelunkräuter auch erfasst werden. Herbstbehandlungen

sind sinnvoll bei Gräserdruck. Zudem wirken die verwendeten Mittel der Bildung von Resistenzen entgegen. Ab 11. Oktober bis Ende Oktober sind im ÖLN nur Nachauflaufbehandlungen erlaubt. Eine Behandlung nicht vor erwarteten Nachtfrösten oder Starkniederschlägen ausführen.

In der [Grundwasserschutzzone S2](#) dürfen folgende Wirkstoffe nicht eingesetzt werden:

Isoproturon, Pinoxaden Bentazon Tritosulfuron