

Ackerfuchsschwanz dominiert in diesem Jahr die Flächen

Braune Felder geben Anlass zur Besorgnis

Ackerfuchsschwanz erscheint nicht buchstäblich über Nacht auf den Flächen. Ein Bodensamenvorrat muss sich über einen gewissen Zeitraum aufgebaut haben. Kommen dann unglückliche Umstände zusammen, zeigt dieser Samenvorrat schonungslos seine Wirkung. Beim Anblick, der in diesem Jahr in Anzahl und Intensität des Besatzes auf den Flächen, erschreckend zugespitzten Lage, stellen sich folgende Fragen: Was sind die Ursachen für diesen starken Ackerfuchsschwanz-Besatz und wie geht man aktuell vor, um die negativen Folgen dieses Samenpotentials möglichst gering zu halten?

Ursachenforschung ist wichtig

Im Herbst 2020 präsentierten sich besonders Aussaaten Anfang bis Mitte September, als die Trockenheit für die Bodenherbizide eine entscheidende negative Rolle spielte, problematisch.

Auch für die zweite Bodenherbizid-Spritzung, mit beispielsweise Trinity, reichten die Niederschläge dann nicht aus. Wurde mit der Herbizid-Maßnahme auf Regen gewartet, war der Ackerfuchsschwanz teilweise schon zu groß und der gewünschte Erfolg stellte sich auch hier nicht ein. Zusätzlich wurde mit dem späteren Einsetzen der Niederschläge eine Auflaufwelle von Ackerfuchsschwanz im Bestand ausgelöst, die dann so mit Bodenherbiziden nicht mehr beherrschbar war.

Durch den insgesamt milden Winter und frühen Vegetationsbeginn sowie die frühe und meist hohe N-Andüngung, vorwiegend mit nitrathaltigen Düngern, konnte sich der Ackerfuchsschwanz sehr gut bestocken. Somit trafen zum erlaubten Einsatzzeitpunkt von Atlantis Flex und Niantic, ab 16. März, sehr weit entwickelte und vor allem widerstandsfähige Pflanzen auf die Blattherbizide.

Dass die Größe der Ackerfuchsschwanzpflanzen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielten, zeigen einerseits die Behandlungstermine im Februar, mit erlaubten 400 g/ha Atlantis WG, wo der Ackerfuchsschwanz noch vor der Düngemaßnahme im relativ kleinen Stadium gespritzt wurde und andererseits Behandlungstermine deutlich nach



Ackerfuchsschwanzpflanze nach der Niantic-Behandlung mit deutlich sichtbarer metabolischer Resistenz, sie grünt wieder durch.

dem 16. März, dann allerdings bei Saatterminen ab Mitte Oktober, wo ebenfalls noch kleine Ackerfuchsschwanz-Pflanzen im Bestand standen. Die Bekämpfungserfolge waren in beiden Situationen überwiegend gut bis sehr gut.

Generell waren die Anwendungsbedingungen im März für die Sulfonylherbizide denkbar ungünstig. Anfang März setzte eine Nachtfrostphase ein, nur unterbrochen durch die Nächte vom 11. bis 15. März. Die zum Teil massiven Nachtfrostereignisse dauerten dann durchgehend bis zum 22. März (siehe Abbildung).

Zuzüglich der kühlen Temperaturen tagsüber und der damit einhergehenden fehlenden Wüchsigkeit, konnten die eingesetzten Sulfonylharnstoffe nicht ihr volles Wirkungspotenzial zeigen. In dieser Phase setzte auch der Winterweizen kaum an Blattmasse zu, sodass die Kultur ebenfalls nicht „mithalf“. Diesen Entwicklungsrückstand konnte der Winterweizen kaum noch aufholen, sodass überlebende Ackerfuchsschwanz-Pflanzen anfangs viel Platz für ihr Wachstum hatten, was jetzt im Ergebnis in einer relativ hohen Ährenzahl pro Pflanze mündete.

Jahrelange Selektion führt zur Resistenzentwicklung

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt der Faktor Resistenz. Für die Entwicklung von Resistenzen spielen einerseits Selektion durch Anwendungshäufigkeit der eingesetzten Wirkstoffe und andererseits die Ackerfuchsschwanz-Populationsdichte eine Rolle. Je höher das Samenpotenzial, umso höher die Wahrscheinlichkeit, dass sich darunter resistente Pflanzen befinden. Das Aufbauen des Samenpotenzials im Boden entsteht aber nicht von heute auf morgen. Enge Wintergetreidefruchtfolgen und frühe Saatzeiten in den Hauptaufbau des Ackerfuchsschwanzes haben in der Vergangenheit einen starken Selektionsdruck auf die Herbizide verursacht. Über viele Jahre wurde in verschiedenen Wirkstoffgruppen resistenter Ackerfuchsschwanz selektiert. Im Ergebnis hat man nun stark selektierte Ackerfuchsschwanz-Populationen, mit metabolischer Resistenz und/oder Target-Site-Resis-

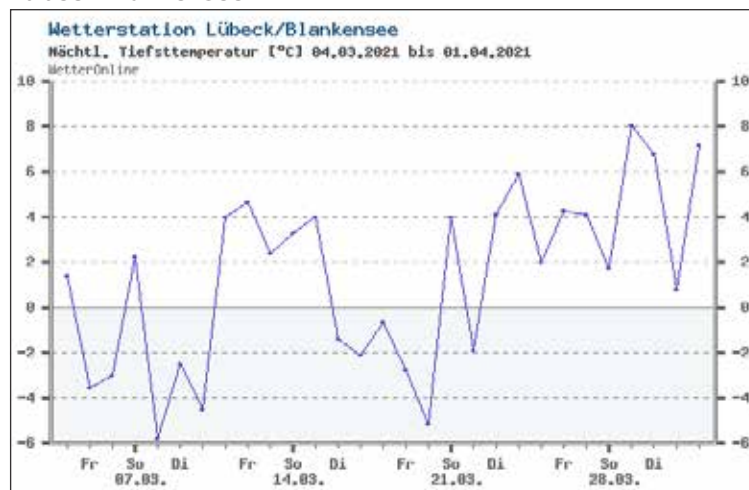
tenz, die mit diversen Blattherbiziden schlecht beziehungsweise gar nicht mehr zu kontrollieren sind.

Für Ackerfuchsschwanz-Pflanzen mit Target-Site-Resistenz spielen die Anwendungsbedingungen keine Rolle mehr. Hier gilt das Schlüssel-Schloss-Prinzip, das heißt, das Herbizid erreicht sein Ziel nicht, da sich der Ziellort verändert hat. Die Pflanzen sehen nach der Herbizid-Maßnahme aus, wie unbehandelt. Anders verhält es sich bei der metabolischen Resistenz, hier wird das Herbizid beschleunigt abgebaut. Diese Resistenz entwickelt sich langsam und aufgrund der unterschiedlichen Resistenzgrade innerhalb der Population, ist sie jahresbedingt in unterschiedlicher Stärke auf der Fläche sichtbar. Das heißt, etwas vereinfacht ausgedrückt, in Jahren mit sehr guten Anwendungsbedingungen für die Blattherbizide, kann man den einen oder anderen Ackerfuchsschwanz mit etwas stärkerer metabolischer Resistenz vielleicht noch bekämpfen, während das in Jahren wie diesem, schon bei Pflanzen mit geringerer metabolischer Resistenz nicht mehr funktioniert. Die Pflanzen wirkten angeschlagen und sind dann, nach dem beschleunigten Abbau von Atlantis Flex/Niantic wieder durchgegrünt und weitergewachsen.

Gut etablierte Sommerungen helfen

Wer nun glaubt, einmal eine Sommerung anzubauen, löst das

Abbildung: Nächtliche Tiefsttemperatur Wetterstation Lübeck-Blankensee



Quelle: wetteronline.de

Problem, irrt leider. Auch die Sommerung ist kein Selbstgänger! Die Enttäuschung der Praxis über Flächen, die trotz einer Sommerkultur zum Teil nicht unerheblich Ackerfuchsschwanz zeigen, ist berechtigterweise groß. Auch hier sind die Ursachen vielfältig. Einige Beobachtungen beziehungsweise Rückmeldungen sind zum Beispiel, dass beim Arbeiten ohne Glyphosat, Ackerfuchsschwanz-Pflanzen nach der flachen Bearbeitung wieder angewachsen sind. Nach dem Einsatz von Glyphosat wurde zu häufig die Bestellung der Sommerkultur vorgenommen. Bei unwüchsigen Bedingungen im Frühjahr werden zirka zehn bis 14 Tage für eine ausreichende Wirkung benötigt.

Wie mit der Situation umgehen?

Das Abschneiden der Ackerfuchsschwanzähren mit dem TopCut collect der Firma Zürn oder das Mulchen sind als Notmaßnahmen zu verstehen. Ist die gesamte Fläche mit Ackerfuchsschwanz versehen, tut man sich, verständlicherweise mit dem Mulchen schwer. Umso wichtiger ist es aber, die richtige Entscheidung im Umgang mit dem ausgefallenen Samenpotenzial zu treffen, um die langfristigen Folgen so gering wie möglich zu halten.

Das Samenpotenzial durch Pflügen in tiefere Bodenschichten zu bringen, ist die denkbar schlechteste Lösung, besonders für Betriebe, die regelmäßig oder nur zu bestimmten Kulturen pflügen. Die Zeit für einen möglichen Abbau der Samen im Boden ist dann viel zu kurz. Je milder und humusreicher die Böden sind, umso besser kann Samenpotential im Boden reduziert werden. Das trifft auf viele



Eine gut bekämpfte Ackerfuchsschwanzpflanze neben einer Pflanze mit Target-Site-Resistenz, diese sieht aus, wie unbehandelt (rechts im Bild).

Flächen aber so nicht zu. Auf lehmigen Standorten müssen Abbauzeiten von zirka sechs bis acht Jahre einkalkuliert werden. Je toniger die Böden sind, desto länger dauert es.

So gesehen muss man sich die Biologie des Ackerfuchsschwanzes zunutze machen. Der Samen bildet in der Zeit von Blüte bis Abreife eine primäre Keimruhe aus. Diese wird wesentlich durch die Witterungsbedingungen in dieser Zeit beeinflusst. Warmes Wetter fördert eine geringe Ausprägung der primären Keimruhe, sodass der Samen nach dem Ausfallen relativ schnell in Keimstimmung kommt. Das hat den positiven Effekt, dass ein Großteil der frisch ausgefallenen Samen nur wenige Wochen nach der Ernte, wenn es gut läuft, schon im August, meist jedoch Anfang-Mitte September, keimt. Voraussetzung dafür sind, einerseits Niederschläge und andererseits die Tatsache, dass der Samen nicht durch falsche Bodenbearbeitung vorher in die sekundäre Keimruhe fällt.

Werden nämlich kurz nach der Getreideernte, die Flächen mit

Scheibenegge, Grubber oder Pflug bearbeitet, erlangen die Samen eine Bodenbedeckung und fallen in die sekundäre Keimruhe. Somit wird ein Keimen der aktuellen Samen verhindert und der Samenvorrat im Boden reichert sich unkontrolliert an. In den nächsten Jahren wird dann Samen durch die jeweilige Bodenbearbeitung (Plug oder Mulchsaat) an die Oberfläche geholt. Lichtreize und Bodenfeuchtigkeit sorgen dafür, dass Samen aus der sekundären Keimruhe erwachen und besonders auf tonigen meist klutigen Standorten, verzettelt über den ganzen Herbst und Winter auflaufen. Das bedeutet auch, „Schwerarbeit“ für die eingesetzten Bodenherbizide. Gelangen nun regelmäßig größere Mengen ausgefallener Samen in die Samenbank des Bodens, nimmt der Besatz auf der Fläche von Jahr zu Jahr exponentiell zu.

Somit ergibt sich, ausgehend von der Biologie folgende Handlungsoption: Ackerfuchsschwanz-Samen darf nach der Ernte nicht durch den Einsatz einer Kurzscheibenegge vergraben werden. Als Beispiel aus der Praxis dienen nachfolgende Bilder aus dem Vorjahr. Hier wurde auf einer Fläche mit starkem Ausfall von Ackerfuchsschwanz-Samen konsequent der Striegel eingesetzt. Im Ergebnis konnte ein starker Aufwuchs am 5. August 2020 beobachtet werden. Wo allerdings in einem kleinen Teilbereich tiefer in den Boden eingegriffen wurde, keimte kein Ackerfuchsschwanz (siehe Bilder vom 5. August 2020). Erst deutlich später zeigten sich dort vereinzelt Pflanzen. Da die Fläche für eine Sommerkultur vorgesehen war, konnten mehrere Striegelgänge auch mehrere Aufwuchswellen von Ackerfuchsschwanz erzeugen.

Warum? Der Strohsriegel vergräbt nicht die Ausfallsamen. In

Folge dessen bauen Samen die primäre Keimruhe unter Lichteinfluss ab und laufen als Lichtkeimer an der Erdoberfläche, in Kombination mit Feuchtigkeit, schneller und konzentrierter auf. Wie schnell das Auflaufen geschieht, ist von der Länge der primären Keimruhe abhängig. Aufgrund der aktuellen Wetterlage ist eher von einer kürzeren primären Keimruhe auszugehen. Aber: Generell gilt, es gibt nur wenige Jahre mit ausschließlich kurzer primärer Keimruhe! Hier kommen wieder die Bestockungstriebe und somit die Anzahl der Ähren pro Ackerfuchsschwanz-Pflanze ins Spiel. Die Blühphase aller nachge-

ANZEIGE



Feldarbeit zum optimalen Zeitpunkt!

-  Modernste robuste Technik
-  Lebenslange Garantie
-  8 Wetterfaktoren in einem Gerät



www.ceravis.de



ordneten Ähren dauert deutlich länger (Anfang Juni bis Mitte Juli). So lange herrscht selten einheitlich gutes Wetter.

Nach der Ernte striegeln

Nach der Getreideernte sollte sofort, um die Kapillarität zu zerstören und somit die Austrocknung des Bodens zu vermeiden, der Striegel eingesetzt werden. Je nach Anzahl der Aufwuchswellen kann auch mehrmaliges Striegeln notwendig werden, damit die noch nicht gekeimten Samen einen Lichtreiz erhalten. Nach zirka fünf Wochen anschließend auch diszipliniert flach 2 (bis 4 cm) arbeiten, da dann ein Großteil der primären Keimruhe weitge-



Vergleich von Striegeln und tieferem Bodeneingriff mit der Kurzscheibenegge im vorderen Bereich; dort lief Anfang August kein Ackerfuchsschwanz auf.

hend abgebaut sein dürfte. Die Keimung ist dann durch besseren Wasseranschluss oftmals höher, wenn die Ackerfuchsschwanz-Samen, aber auch Ausfallgetreide flach eingebettet sind. Zusätzlich wird auch vorhandene Saat aus dem oberen Bodensamenvorrat zur Keimung angeregt. Eine diszipliniert durchgeführte flache Bearbeitung fördert auch die Strohrotte stärker.

Erst dann, wenn mehrere Auflaufwellen beobachtet wurden, darf die Grundbodenbearbeitung erfolgen. Je nach Vorbelastung der Fläche wird dann Samenpotenzial aus der sekundären Keimruhe nach oben gebracht. Die Faktoren Zeit und Wetter sind für den zeitlichen Ablauf der Maßnahmen entscheidend sowie Geduld und Nerven des Landwirts.

Letztendlich muss man sich jetzt für jede einzelne Fläche entscheiden: Möchte man viel frisch ausgefallene Saat mit primärer Keimruhe vor der Grundbodenbearbeitung oder Samen aus der sekundären Keimruhe aus dem Boden, zum Auflaufen bringen. Beides zusammen ist bei nachfolgenden Winterkulturen (besonders Wintergerste), aufgrund des Zeitfaktors nicht mach-



Auflaufender Ackerfuchsschwanz nach einem Striegelgang im August, basierend auf kurzer primärer Keimruhe. Fotos: Manja Landschreiber

bar, erst Recht nicht, wenn sich die primäre Keimruhe länger hinzieht.

Somit wird für die „braunen Flächen“ eine Sommerkultur oder mit starken Einschränkungen, abhängig vom weiteren Witterungsverlauf im Herbst, eine spätere Saat ab Mitte Oktober, wenn aufgrund der Zeit dann noch möglich, in Kombination mit falschem Saatbett, empfohlen. Wenn das Wetter nicht mit-

spielt, muss aber unweigerlich auf Sommerkulturen, wie Hafer oder Sommergerste ausgewichen werden. Ein in Nässe schlecht bestellter Winterweizen ist keine Option zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung.

Vor der Sommerkultur hat man ausreichend Zeit, um Auflaufwellen von Ackerfuchsschwanz zu erzeugen. Nach der Grundbodenbearbeitung sollte das Verfahren

des „falschen Saatbetts“ praktiziert werden. Die Bekämpfung, der dann aus der sekundären Keimruhe aufgelaufenen Ackerfuchsschwanz-Pflanzen erfolgt vor der Aussaat mit Glyphosat. Anschließend wird die Saat mit möglichst wenig Bodenbewegung eingeschleift, damit keine neue Ackerfuchsschwanz-Auflaufwelle durch Lichtreiz provoziert wird und in der Getreidekultur aufläuft.

Manja Landschreiber
Landwirtschaftskammer
Tel.: 04 51-31 70 20-25
mlandschreiber@lksh.de

FAZIT

Auf Ackerfuchsschwanz-Problemlächen kann nur durch konsequentes Handeln, wie durch Maßnahmen zur Feldhygiene, Ausfallsamenmanagement und Umgestaltung der Fruchtfolge mit dem Einbau von Sommerkulturen, die Situation langfristig in Griff bekommen werden. Beim richtigen „Handling“ nehmen die Sommerkulturen dabei eine Schlüsselrolle ein.

Früher Befall mit Blattkrankheiten möglich

Mit rechtzeitiger Fungizidbehandlung Zuckererträge sichern

Nachdem in letzter Zeit in allen Naturräumen Schleswig-Holsteins größere Niederschlagsmengen gefallen sind, haben sich die Rübenbestände hervorragend entwickelt. Sie verfügen über einen üppigen Blattapparat, unter dem meistens bereits jetzt ein ansprechender Rübenkörper zu finden ist. Anfang August wird die erste Proberodung durchgeführt. Auch wenn der Reihenschluss in diesem Jahr aufgrund des kühlen Frühjahres etwas verzögert war, gehen wir momentan von einer durchschnittlichen Rübenernte aus.

Zurzeit finden sich in zahlreichen Beständen Rübenblätter mit gelben Blattspitzen.

Dieses Schadbild wird durch Wanzen verursacht, die am Hauptnerv des Blattes eingestochen haben. Häufig ist auf der Rückseite des Blattes an diesem Hauptnerv die verbräunte Einstichstelle zu sehen. Der toxische Speichel der Wanzen wird beim Anstechen in die Blätter injiziert, mit dem Saftstrom

transportiert und verursacht oberhalb der Einstichstelle die Vergilbung. Zum Zeitpunkt des Sichtbarwerdens der Vergilbung sind die Wanzen meistens weitergewandert, sodass Behandlungen nicht mehr erforderlich sind. Da nur einzelne Blätter der Rübe betroffen sind, ist kein wirtschaftlicher Schaden zu erwarten. Die neu gebildeten Blätter zeigen diese Symptome nicht mehr.

Aufgrund der über einen langen Zeitraum feuchtwarmen Witterung wird voraussichtlich auch in Schleswig-Holstein mit einem frühen Befall der Rübenblätter mit Blattkrankheiten zu rechnen sein. Für einen zeitnahen und optimalen Behandlungszeitpunkt empfiehlt es sich daher, das Blattfleckenmonitoring im AgriPortal Consult oder in der AgriPortal App „AgriPortal mobile“ zu verfolgen.

Wenn an einem Standort der Befall in die Nähe der Schadschwelle kommt, sollten die eigenen Flächen unbedingt kontrolliert und

gegebenfalls mit einem Fungizid behandelt werden. Ob auf einer Fläche die Bekämpfungsschwelle erreicht ist, kann nur festgestellt werden, indem man 100 Blätter aus dem mittleren Blattapparat rupft und sich jedes einzelne Blatt genau anschaut. Die Bekämpfungsschwelle liegt bis Ende Juli bei 5 %. Das heißt, wenn fünf von den 100 Blättern auch nur einen Krankheitsfleck haben, sollte zeitnah behandelt werden.

Eine Beurteilung des Befalls, ohne sich die einzelnen Blätter anzuschauen, ist aufgrund der momentan noch sehr niedrigen Bekämpfungsschwelle nicht möglich. Sind im Rübenbestand bereits deutliche Krankheitssymptome sichtbar, ist der optimale Behandlungszeitpunkt verpasst, und die Krankheiten sind meistens nicht mehr zu stoppen. Nicht unerhebliche Zuckerertragsverluste sind die Folge. Daher ist eine rechtzeitige Behandlung unbedingt notwendig.

Fungizide mit dem Wirkstoff „Epoconazol“ wie zum Beispiel Juwel, Duett Ultra oder Rubric müssen in diesem Jahr aufgebraucht werden, da ein Einsatz im nächsten Jahr nicht mehr zulässig ist. Sollten diese Mittel nicht mehr vorhanden sein, empfehlen wir für die erste Fungizidbehandlung folgende Produkte:

Sphere (0,35 l/ha), Amistar Gold (1,0 l/ha), Retengo Plus (1,0 l/ha) oder Mercury Pro (1,0 l/ha). Für die Auswahl des Fungizides kann der Fungizidplaner im AgriPortal Consult genutzt werden. Um Herz- und Trockenfäule zu verhindern, sollte Bor (150-200 g/ha) zugesetzt werden. Die Behandlung sollte in den frühen Morgenstunden durchgeführt werden, da die Rübenblätter zu diesem Zeitpunkt besonders aufnahmefähig sind. Die Saatgutfrühbestellung für die Aussaat 2022 ist noch bis zum 5. August im E-Shop im AgriPortal möglich.

Frank Jeche
Nordzucker