

möglichst hohe Qualitäten und Erträge einzufahren.

Dauergrünlandprognose nächste Woche

Im Vergleich zum Ackergras ist die Pflanzenzusammensetzung der beprobten Bestände von Dauergrünland weniger von der Ansaatmischung dominiert. Der Anteil des hochproduktiven Deutschen Weidelgrases liegt hier bei durchschnittlich 70 %. Die Standorte mit einem hohen Grundwasserstand weisen einen etwas geringeren Anteil an Deutschem Weidel-

gras auf (zum Beispiel Niedermoor), da es hier standortbedingt schwieriger ist, den prozentualen Anteil dieser hochproduktiven Gräser im Bestand auf einem hohen Niveau zu halten. Dennoch sind die beprobten Dauergrünlandbestände basierend auf der Pflanzenzusammensetzung generell als intensiv bewirtschaftet und hochproduktiv einzuordnen. Das Dauergrünland wird am 16. April erstmalig beprobt, sodass der aktuelle Stand der Entwicklung in der nächsten Ausgabe zu lesen ist. Eine detaillierte Übersicht der Standortdaten mit Boden- und Bestandeseigenschaften

sowie mit Informationen zur Frühlingsdüngung finden sich ebenfalls im Internet. Hier erscheinen die Ergebnisse und Prognosen wochenaktuell ab Dienstag.

Tammo Peters
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-347
tpeters@lksh.de

Malin Bockwoldt
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-317
mbockwoldt@lksh.de

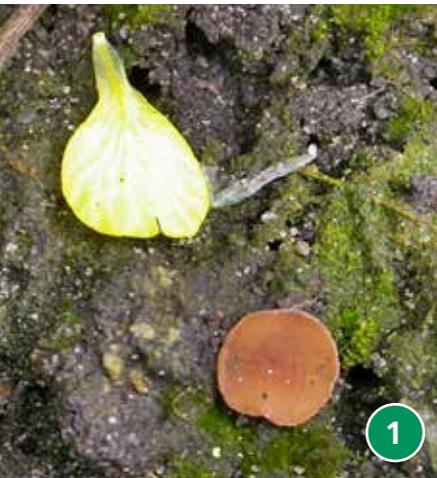
Jannes Rohwer
Praktikant

FAZIT

Die aktuellen Messungen und Prognosen deuten auf eine qualitativ hochwertige Ernte der Ackergrasbestände, sofern die Witterung stabil bleibt und der richtige Schnitzeitpunkt abgepasst werden kann. Auch die Dauergrünlandbestände weisen in diesem Frühjahr gute Startbedingungen für hohe Erträge und Qualitäten auf. Ergebnisse hierzu werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht.

Blütenbehandlung im Raps

Weißstängeligkeit vorbeugen – Durchfahrtsverluste reduzieren



Apothecien im Größenvergleich mit einem Blütenblatt



Jedes Mal zeigt uns die Natur wieder, dass kein Jahr wie das andere ist. So darf sich die Landwirtschaft auch im Anbaujahr 2019/2020 neuen Fragen stellen. Doch in einer Kultur scheinen sich die Schwierigkeiten zu verschärfen. Im Winterrapsanbau brennen die Probleme deutlich stärker als in anderen Kulturen. Dass der Raps auf vielen Betrieben mittlerweile eine Problemfrucht ist, spiegelt sich auch in den Anbauzahlen wider. Wurden in Schleswig-Holstein 2016 noch zirka 101.000 ha Winterraps angebaut, ist die Anbaufläche 2019 auf nur noch rund 64.000 ha gesunken.

Die Rapsaussaart lief 2019 teils unter eher trockenen Bedingungen ab. Ein teilweise verzettelter Ablauf war die Folge. Diese Bestände zeigten sich eher heterogen. Durch den eher milden Winter verlief die Vegetationsphase nahezu nahtlos bis ins Frühjahr. Die Bestände mussten durch das Ausbleiben von starken Frösten keine relevanten Verluste der Blätter kompensieren und konnten im überdurchschnittlich warmen Januar/Februar gut in ihrer Entwicklung fortfahren. Durch die zahlreichen Niederschläge zeigten sich auf den Äckern besonders die Nachteile der Flächen, auf denen der Raps durch Strukturschäden, schlechtes Stoppelmanagement der Vorfrucht oder fehlerhafte Bodenbearbeitung in seiner

Entwicklung eingeschränkt war. Nachtfröste Ende März, deren Ertragsauswirkungen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abzuschätzen sind, zeigen schon jetzt, dass es wieder einmal ein Jahr mit nicht wirklich optimalen Bedingungen für den Winterraps werden könnte. Zunächst steht die Vollblütenbehandlung an. Wie intensiv die Maßnahme erfolgen muss, zu welchem Zeitpunkt und wie die Durchfahrtsverluste reduziert werden können, wird im folgenden Artikel genauer beleuchtet.

Weißstängeligkeit liebt Feuchtigkeit

Die Weißstängeligkeit (*Sclerotinia sclerotiorum*), früher auch Rapskrebs genannt, hat über 300

werden (Bild 1). Bei höheren Temperaturen keimen die Apothecien schneller und können frühe Infektionen auslösen. Herrschen niedrigere Temperaturen von zirka 10 °C, werden die Apothecien langsamer gebildet. Daher kann bei niedrigeren Temperaturen mit späteren Infektionen gerechnet werden. Trocknet die oberste Bodenschicht, in der die Sklerotien eingebettet sind, aus, können die ausgebildeten Apothecien vertrocknen. Das Infektionsrisiko sinkt so bei trockenen Bedingungen deutlich.

Die ausgeschleuderten Ascosporen können direkt im Bestand Infektionen setzen oder aber auch mit dem Wind über weitere Distanzen auf umliegende Bestände verbreitet werden und dort für Infektionen sorgen. Weil die Ascosporen für

ANZEIGE

UNSER RAPS

RGT TREZZOR
Sicherheit durch
mehrjährig stabile
Erträge

Das Spitzenteam

RGT CADRAN
Sicherheit durch
Doppelresistenz:
TuYV & RLM7

SAATEN neu

← Infektionsbeginn, Blütenblatt in Blattachsel plus Feuchtigkeit
Fotos (2): Manja Landschreiber

Wirtspflanzenarten und kommt überwiegend an dikotylen Pflanzen vor. Der Befall geht von den Überdauerungsorganen des Pilzes im Boden aus, den sogenannten Sklerotien. Die Sklerotien keimen bei kühlem und feuchtem Klima optimal und bilden hellbraune, trompetenförmige Apothecien aus, aus denen zwischen April und Juni Ascosporen herausgeschleudert

ihre Keimung Feuchtigkeit benötigen, finden die Infektionen häufig in den Achseln von Verzweigungen und Blättern statt. An diese Stellen gefallene Blütenblätter begünstigen die Infektionen. Herrscht zur Zeit des Ascosporenfluges anhaltender Regen, werden Infektionen meist nicht gesetzt, da die Ascosporen durch den Regen vom Raps abgewaschen werden. →

Das Schadbild und die Bekämpfung

Das Hauptsymptom ist der Befall des Stängels. Ausgehend von der Infektion in den Blattachseln bildet sich eine weißliche, stängelumfassende Ausbleichung (Bild 2). Oberhalb der Infektionsstelle werden Triebe und Schoten gelb, notreif und sterben vorzeitig ab. Das Stängelinnere ist hohl und dann mit weißem, weichem Myzel gefüllt, woraus sich später die schwarzen, 0,5 bis 2 cm langen Sklerotien entwickeln (Bild 3).

Ein weiterer Infektionsweg ist die Wurzelinfektion, durch direkten Kontakt der Pflanze mit auskeimenden Sklerotien im Herbst oder zeitigen Frühjahr. In diesem Fall befinden sich die Sklerotien auch in den Wurzeln.

Da die Vorhersage einer Infektion mit Weißstängeligkeit sehr schwierig ist und der Ertragsverlust bei starkem Befall sehr hoch sein kann, hat sich die Rapsblütenbehandlung in den typischen Rapsanbauregionen etabliert. Im Mittel



Sklerotien im Stängelmark

der Jahre von 1996 bis 2019 konnte laut Kammerergebnissen die Vollblütenbehandlung Mehrerträge erzielen (siehe Tabelle). Die Ertragssteigerung ist dabei aber nicht

Vollblüte im Entwicklungsstadium EC 65, in dem 50 % der Blüten am Haupttrieb geöffnet und erste Blütenblätter bereits zu Boden gefallen sind, nicht ganz unerhebliche

Schäden in den Fahrgassen nach sich ziehen. Doch diese lassen sich durch ein paar kleine Optimierungen an der Pflanzenschutzspritze auf ein Minimum reduzieren. Zu-

Tabelle: Krankheiten im Winterraps 1996 bis 2019 – Einfluss der Vollblütenbehandlung auf den Ertrag

Jahr	kein oder nur geringer Befall mit <i>Sclerotinia s.</i>		mittlerer bis starker Befall mit <i>Sclerotinia s.</i>	
	Anzahl der Versuche	Mehr-/Minderertrag in dt/ha	Anzahl der Versuche	Mehr-/Minderertrag in dt/ha
1996	5	2,2	1	4
1997	3	0,3	1	5,3
1998	1	0,4	1	4,4
1999	4	2,7	-	-
2000	3	3,6	-	-
2001	2	3,2	3	5
2002	4	0,7	-	-
2003	8	2	-	-
2004	1	1,3	2	6,1
2005	6	0,5	-	-
2006	5	0,4	-	-
2007	6	2,5	-	-
2008	4	1,3	-	-
2009	4	-0,5	-	-
2010	3	1,3	-	-
2011	2	0,3	-	-
2012	2	2,1	-	-
2013	2	-0,4	-	-
2014	2	1,4	-	-
2015	1	0,8	-	-
2016	-	-	2	4,8
2017	3	2,8	-	-
2018	1	0,3	-	-
2019	1	0,6	-	-
Mittel	73	1,3	10	5

Mittel: 1,5 l/ha Konker R*, 0,5 l/ha Cantus o. 0,5 l/ha Cantus Gold, bzw. 0,5 l/ha Folicur + 0,5 l/ha Dersal flüssig*; * nicht mehr zugelassen!

nur allein auf die Fungizidwirkung zurückzuführen, sondern auch auf die physiologischen Wirkungen auf die Photosynthese und die Steigerung der Schotenstabilität.

Technik für Behandlung der Blüten optimieren

Bei der Rapsblütenbehandlung (Bild 4) kann die Applikation in der



Beste Aussicht

Im Mais.

Kostenloses AgrarTelefon: 0 800-220 220 9

*nicht in TBA-freien Gebieten einsetzbar

Pflanzenschutzmittel sowie mit Pflanzenschutzmittel gebeiztes Saatgut vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.



4

Vollblütenbehandlung

Fotos (2): Björn Both

nächst sollte die Fahrgeschwindigkeit auf 4 bis 6 km/h begrenzt werden, einerseits um die Rapspflanzen zu schonen und andererseits um bei einer Wasseraufwandmenge von mindestens 300 l/ha ein mittelgroßes Tropfenspektrum zu erzeugen. Dieses kann im Vergleich zu einem feineren Tropfenspektrum besser in den Rapsbestand eindringen.

Als Nächstes sollte dann darüber nachgedacht werden, ob für die Blütenbehandlung eine selbstfahrende Pflanzenschutzspritze zum Einsatz kommen kann. In der Regel verfügen solche Spritzen über deutlich größere Bodenfreiheiten als Standardschlepper und der Unterbodenschutz dieser Geräte ist in der Regel serienmäßig glatt und

von daher sehr kulturschonend. Steht auf dem Betrieb kein Selbstfahrer zur Verfügung und soll für die Blütenbehandlung ein Lohnunternehmen mit entsprechender Technik engagiert werden, kann mit der betriebseigenen Technik die fertig gemischte Spritzbrühe zum Rapsfeld gebracht und dort vor Ort in den Selbstfahrer umgepumpt werden. Durch die Reduzie-

rung der Stand- und Füllzeiten können so die Kosten gering gehalten werden.

Soll die Blütenbehandlung jedoch mit dem betriebseigenen Schlepper und Pflanzenschutzspritze durchgeführt werden, gilt es auch hier, einige Optimierungen vor der Durchfahrt vorzunehmen. Alle Anbauteile am Schlepper, die nicht für den Betrieb der Pflanzenschutzspritze nötig sind, sollten vor der Maßnahme demontiert werden. Dazu zählen Zugpendel und andere Anbaupunkte für die Untenanhangung, Unterlenker oder gar ganze Anbauböcke. Dadurch wird oft die Bodenfreiheit des Schleppers gesteigert, und es sind nur noch wenige Punkte vorhanden, an denen sich Rapspflanzen verklemmen können. Wenn möglich, sollte in der Fronthydraulik des Schleppers ein Blech in einem Winkel von circa 45° montiert werden, welches die Rapspflanzen besser unter dem Schlepper hindurchgleiten lässt. Wenn dann noch unter dem Schlepper eine stabile Plane montiert wird, welche natürlich nicht in Kontakt mit heißen Motorteilen

kommen darf, werden die Verluste auf ein Minimum reduziert. Einer zweiten Durchfahrt zu einem späteren Zeitpunkt, für eine getrennte Applikation von Fungiziden und Insektiziden, steht mit dieser optimierten Technik dann nichts mehr im Wege.

Björn Both
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 81-9 00 99 41
bboth@lksh.de

Empfehlungen

Aufgrund des vorhandenen Ausgangspotenzials des Erregers *Sclerotinia sclerotiorum* ist eine Vollblütenspritzung notwendig. Folgende Mittel werden empfohlen (Beispiele):

- 1,0 l/ha Propulse oder
- 0,5 l/ha Cantus Gold oder
- 1 l/ha Efilor

Bei geringerer erwarteter Befallsstärke (Beispiele):

- 1,0 l/ha Custodia
- 0,5 l/ha Propulse + 0,6 l/ha Orius

Die Wasseraufwandmenge sollte nicht weniger als 300 l/ha betragen.

Im Sinne des Bienenschutzes sollte eine Vollblütenspritzung in den Abendstunden bis 23 Uhr erfolgen und der Spritzbrühe sollte **keine Ammonitratharnstofflösung (AHL)** beigemischt werden. Weiterhin wird empfohlen, bei der Anwendung **unbehandelte Spritzfenster** anzulegen. Durch den Vergleich von behandelten und unbehandelten Bereichen kann im Nachhinein die Anwendungsentscheidung hinsichtlich der Mittelwahl und des Anwendungszeitpunktes beurteilt werden.

FAZIT

Die Vorhersage von Weißstängeligkeit gestaltet sich aufgrund der kniffligen Biologie des Erregers sehr schwierig. Da zum Zeitpunkt der Behandlung nicht abgeschätzt werden kann, wie stark sich die Infektion ausbreitet, muss die Vollblütenbehandlung standardmäßig erfolgen. Um Pflanzenverluste in den Fahrgassen durch die einzelnen Durchfahrten möglichst gering zu halten, sollten Technik und Schlepper entsprechend optimiert werden.

www.agrar.bayer.de

Vorteil im Ergebnis. Vom Auflauf bis zur Ernte.

// Entscheidungshilfe Maisherbizide

TBA-haltig*		TBA-frei	
ohne ALS-Hemmer	mit ALS-Hemmer	mit ALS-Hemmer	ohne ALS-Hemmer