

1. Aktuelles zu den Kulturen

2. Einsatz von Herbiziden im Sommergetreide

2.1 Maßnahmen gegen Unkräuter

2.2 Maßnahmen gegen Ungräser

3. Spätverunkrautung im Wintergetreide

1. Aktuelles zu den Kulturen

Winterraps: Trotz kühlerer Temperaturen nähert sich der Winterraps der Blüte. Auf den ersten Flächen liegt ein gelblicher Schimmer über den Flächen. Die wärmeren Temperaturen der vergangenen Woche ermöglichten regional einen Zuflug von Raps-glanzkäfern. Ein stärkerer Zuflug und damit einhergehende Überschreitungen der Bekämpfungsschwelle blieben die absolute Ausnahme. Von einer weiteren Zuflugschwelle ist nicht auszugehen. Ohnehin öffnen sich in einigen Beständen die ersten Blüten und der Raps-glanzkäfer kommt an seine geliebte Nahrungsquelle ohne Schädigung der Knospenanlagen.



Wintertriticale: In der Wintertriticale sind seit letzter Woche Flächen mit stärkerem Gelbrostbefall bekannt. Auffällig ist gegenwärtig die Sorte Ozean, welche sich in diesem Jahr vermehrt im Anbau befindet. Auf Flächen ohne Fungizidschutz sollten regelmäßige Bestandeskontrollen durchgeführt werden und bei Feststellung von Erstbefall eine wirksame Fungizidmaßnahme (z.B. 0,6-0,8 l/ha Tebuconazol-Fungizid, z.B. Orius) durchgeführt werden.

Winterweizen: Gegenwärtig meldet der Wetterdienst ab Mitte der Woche mögliche Niederschlagsereignisse. Bei der prognostizierten Niederschlagsverteilung sind Infektionen mit *Z. tritici* möglich. Vor allem in frühen Winterweizenbeständen, welche sich gegenwärtig in ES 31/32 bis ES 32 befinden, ist ein Septoria-wirksamer Fungizidschutz in Betracht zu ziehen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit vor den Niederschlagsereignissen einen vorbeugenden Schutz aufzubauen. Einige Fungizidpräparate (z.B. Revystar, Balaya) ermöglichen auch eine gute kurative (heilende) Wirkung auch 3-6 Tage nach dem Infektionsereignis. Die Fungizidempfehlung finden Sie in der vergangenen Warndienst-Ausgabe Nr. 18. In dieser befand sich auch ein kleiner Fehler. Die maximal zugelassene Aufwandmenge des Präparates Flexity beträgt 0,5 l/ha. Des Weiteren sind Bestände regelmäßig auf Gelbrost zu kontrollieren. In anfälligen Sorten (z.B. Benchmark, Kaschmir, Argument, KWS Talent, Asory, RGT Reform, KWS Donovan) sollte ein Fungizidschutz keinesfalls zu lange aufgeschoben werden.

Winterroggen: Im Winterroggen ist das Krankheitsauftreten weiterhin unauffällig. Mögliche relevante Blattkrankheiten (Rhynchosporium-Blattflecken, Braunrost, Mehltau) treten Garnicht oder nicht in bekämpfungswürdigen Umfang auf. Der Fokus sollte aber auf die Einkürzung der Bestände liegen. Auch unter kühleren Temperaturen wird der Roggen die Entwicklung kontinuierlich fortsetzen. Optimale Stadien für Einkürzungsmaßnahmen sollten daher keinesfalls verpasst werden.

Wintergerste: In wüchsigen Wintergerstenbeständen wurden bereits erste Einkürzungsmaßnahmen durchgeführt. Die Wintergerste hat in diesen Fällen schon ES 32/33 erreicht und das vorletzte Blatt erscheint aus der Blattscheide. In späteren Beständen sollten die Einkürzungsmaßnahmen im Optimalfall unter wüchsigen Bedingungen bis ES 32 erfolgen. Sofern bis zu diesem Stadium keine günstigen Anwendungsbedingungen vorherrschen, sollten stabile Wachstumsreglermengen zum Einsatz kommen. Anwendungen bei Nachtfrostgefahr sind aber zu unterbleiben.

Ackerbohne: Früh gedrillte Ackerbohnenbestände befinden sich im Drei- bis Vierblattstadium. Buchtenfraß an den Blatträndern, verursacht durch den Blattrandkäfer, konnte bisher nur vereinzelt festgestellt werden. Erst bei deutlicher Erwärmung ist mit einer erhöhten Aktivität der Blattrandkäfer zu rechnen. Frühe Ackerbohnenbestände könnten dann dem empfindlichsten Stadium entwachsen sein.

2. Einsatz von Herbiziden im Sommergetreide

Aktuelle Entwicklung: Die diesjährige Aussaat der Sommergetreidekulturen konnte insgesamt unter günstigen Rahmenbedingungen erfolgen. Auf einigen Flächen wurde die Aussaat bereits Anfang März durchgeführt. Aufgrund der kühlen Bodentemperaturen erfolgte der Auflauf nur sehr zögerlich. Oftmals war das Sommergetreide erst Anfang April vollständig aufgelaufen. Diese Bestände befinden sich gegenwärtig im Drei- bis Vierblattstadium (ES 13 bis ES 14). Aufgrund der kurzen, z.T. aber erigibigen Niederschlagsperiode im März wurde auf einigen Flächen die Aussaat in die erste Aprilwoche verschoben. Auch auf diesen Flächen ist das Sommergetreide bereits gleichmäßig aufgelaufen und befindet sich überwiegend im Ein- bis Zweiblattstadium.

2.1 Maßnahmen gegen Unkräuter

Terminierung: Für die Terminierung der Herbizide ist in diesem Jahr mal wieder ein bisschen mehr Fingerspitzengefühl gefragt. Aufgrund der fehlenden Niederschläge und noch verhältnismäßig geringen Bodentemperaturen erfolgte auf vielen Flächen bisher ein eher verzettelter Auflauf der Unkräuter. So hat der erste Vogelknöterich oftmals schon ein bis zwei Laubblätter gebildet und das optimale Stadium für einen möglichen Herbizideinsatz erreicht, während einige Knöteriche sowie weitere Unkräuter noch auflaufen (siehe Foto). Bei hartnäckigen Unkräutern (z.B. Vogelknöterich) sollte der Herbizideinsatz keinesfalls zu spät erfolgen. Neben der Größe der vorhandenen Unkräuter, haben



20.04.2021 L. Lüders

auch die Anwendungsbedingungen einen entscheidenden Einfluss auf den Behandlungserfolg. Für gute Wirkungsgrade ist „Waschküchenwetter“ zum Behandlungstermin von Bedeutung, d.h. bei Temperaturen $>15^{\circ}\text{C}$ und hoher Luftfeuchte. Dann dringen die Wirkstoffe gut in die Blätter ein und die für die Wirkung erforderliche Wüchsigkeit der Unkräuter ist vorhanden. Bei der gegenwärtigen Witterungslage besteht daher kein akuter Handlungsbedarf für den Herbizideinsatz. Dominieren eine leichte Mischverunkrautung (z.B. Kamille, Vogelmiere, Klette, Stiefmütterchen) oder weitere typische „Frühjahrsunkräuter“ (z.B. Windenknöterich, Melde- und Gänsefußarten) so besteht auch noch genug Flexibilität in Terminierung der Maßnahme. Die Herbizidmaßnahme sollte aber dennoch bis zum Ende der Bestockung, bzw. bevor die Kultur die Unkräuter so stark abschirmt, abgeschlossen werden.

Mittelwahl: Die meisten zugelassenen Herbizide im Wintergetreide sind auch im Sommergetreide zugelassen. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Herbizide in allen Sommergetreidekulturen zugelassen sind. Die Auflagen der empfohlenen Präparate sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Kultur	Einsatz- termin Kultur	Abstand in m zu Oberflächengewässern	Abstand zu Saumbiotopen
Concert SX	SW, SG, ST, Hafer	ES 13-29	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 108
Connex	SW, SG	ES 13-39	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 101
Dirigent SX	SW, SG, Hafer	ES 13-30	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103
Boudha	SW, SG, Hafer	ES 13-30	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103
Omnera LQM	SW, SG	ES 12-39	5 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 109
Tomigan 200	SW, SG, Hafer	ES 13-39	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 108
Pixxaro EC	SW, SG	ES 13-45	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103
Duplosan DP	SW, SG, Hafer	ES 13-29	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103
U 46 M Fluid	SW, SG, Hafer	ES 13-39	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 108
Biathlon 4D + Dash E.C.	SW, SG, ST, Hafer	ES 13-39	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103
Zypar	SW, SG	ES 13-45	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 102
Ariane C	SW, SG, Hafer	ES 13-30	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 103

Die Mittelwahl richtet sich nach dem vorhandenen Unkrautspektrum. Der Einsatz von **70 g/ha Concert SX** bzw. **40 g/ha Connex** und **35 g/ha Dirigent SX** bzw. **20 g/ha Boudha** erfassen ein breites Unkrautspektrum (Weißer Gänsefuß, Melde, Knöterich-Arten, Taubnessel, Stiefmütterchen, Hirtentäschel, Storchschnabel, Vogelmiere, Kamille, Raps). Beide Präparate sind allerdings bei einem starken Auftreten von Klette nicht ausreichend in der Wirksamkeit. Der Einsatz von **0,8 l/ha Omnera LQM** schließt diese Lücke und erfasst neben dem beschriebenen Unkrautspektrum auch die Klette. Klettenlabkraut kann aber auch in Hafer, Sommerweizen und Sommergerste bis ES 39 ggf. mit **0,5 l/ha Tomigan 200** nachreguliert werden sowie in Sommerweizen und Sommergerste bis ES 45 mit **0,3 l/ha Pixxaro**. Bei allen Präparaten bestehen aber Wirkungslücken bei Ehrenpreis und Kornblume. Die beschriebenen Herbizide aus der Wirkstoffklasse der Sulfonylharnstoffe haben auch eine gewisse Bodenwirkung, so wird auch ein eventuell später auflaufender Windenknöterich ausreichend erfasst. Die Aufwandmenge sollte den Anwendungsbedingungen und der Stärke des Auftretens von Unkräutern angepasst werden.

Durch die **Kombination** von **Concert SX, Connex, Dirigent SX und Boudha** mit dem Wuchsstoff **1,0 l/ha Duplosan DP** wird eine Zusatzwirkung auf die typischen „Frühjahrsunkräuter“ (Weißer Gänsefuß, Melde, Knöterich-Arten) erreicht. Insbesondere bei starkem Besatz mit Vogelknöterich sind diese Kombinationen zu bevorzugen. Auch Klette wird im kleinen Stadium in dieser Kombination meist ausreichend bekämpft. Treten Echte Melde, Weißer Gänsefuß und Ackerschachtelhalm verstärkt auf, so bietet **1,2 l/ha U46 M-Fluid** als Zumischpartner eine sichere Wirksamkeit.

Auch der Einsatz von **0,8 l/ha Zypar** oder **70 g/ha Biathlon 4 D + 1,0 l/ha Dash** erfasst neben Klette ein breites Unkrautspektrum (Vogelmiere, Kamille, Kornblume, Weißer Gänsefuß, Melde, Knöterich-Arten, Raps). Zypar hat Wirkungslücken bei Stiefmütterchen und Ehrenpreis und auf Vogelknöterich ist mit keiner ausreichenden Wirksamkeit zu rechnen. Bei Biathlon 4 D + Dash E.C. werden Taubnessel, Storchschnabel und Stiefmütterchen nicht ausreichend erfasst.

Auf Flächen mit Sulfonylharnstoff-resistenter Kamille sollte der Einsatz von **1,0 l/ha Ariane C** erfolgen. Das Präparat erfasst ein relativ breites Unkrautspektrum (v.a. Klette, Kamille, Vogel- und Windknöterich, Vogelmiere, Hirtentäschel, Kornblume). Wirkungslücken bestehen bei Stiefmütterchen, Storchschnabel, Taubnessel. Auch auf Weißen Gänsefuß und Melde ist Wirkung häufig nicht ausreichend. Durch den Zusatz von 0,25 l/ha Pixxaro oder 1,2 l/ha U46 M wird vor allem die Minderwirkung auf Gänsefuß- und Meldearten behoben.

Eine Zumischung von **Blattdüngern** ist empfehlenswert um einen Mangel an **Mikronährstoffen** (z.B. Mangan und Zink) vorzubeugen. Ein Mikronährstoffmangel kann vor allem bei sehr trockener Witterung und vorzugsweise auf humosen, bzw. sehr tonigen Böden auftreten. Vor allem Sommergerste und Hafer reagieren empfindlich auf Manganmangel. Um einem Mangel an Mikronährstoffen vorzubeugen, bieten sich Zusätze von Mangan Sulfat + Epso Combi Top oder der Einsatz von Yara Vita Getreide Plus an. Lebosol Mangan Nitrat kann als Mangankomponente eingesetzt werden, wenn kein wuchsstoffhaltiges Herbizid in der Mischung ist.

2.2 Maßnahmen gegen Ungräser

Der Flughafer und die Einjährige Risppe gehören zu den **Ungräsern** die vorrangig im Frühjahr keimen und so in den Sommerkulturen lästig werden können. Auch wo Mais länger in der Fruchtfolge gestanden hat, finden sich gelegentlich auch Hirsearten. Der Auflauf von Windhalm und Ackerfuchsschwanz ist im Sommergetreide deutlich geringer als im Wintergetreide. Im Vergleich zu den beiden Vorjahren kam es aber insbesondere auf Flächen mit hohem Samenpotenzial zu einem Auflauf von Ackerfuchsschwanz (siehe Foto). Auf den bekannten Problemflächen ist die Wirkung von Axial 50 aufgrund fortgeschrittener Resistenzen unzureichend, sodass keine Bekämpfungsmöglichkeiten durch Herbizide bestehen.



Mittelwahl: Um eine gute Wirksamkeit der eingesetzten Herbizide auf die Ungräser zu erzielen, sind die Witterungsbedingungen von großer Bedeutung. Der Einsatz sollte bei möglichst hoher Luftfeuchte auf „weiche“ Blätter erfolgen. Applikationen in den Morgenstunden nach nächtlichen Tauphasen sind von Vorteil. Bei Hochdruckwetterlage ohne nächtliche Tauphasen ist Wachsschicht der Ungräser sehr ausgeprägt, die Wirksamkeit der Herbizide wird herabgesetzt.

Präparat / Aufwandmenge	Kultur	Einsatztermin Kultur	Abstand in m zu Oberflächengewässern	Abstand zu Saumbiotopen
0,15 l/ha Husar Plus (+ 0,75 l/ha Mero)	SW, SG	ES 13-30	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 108
Wirkung:	Ungräser: Windhalm, Einjährige Risppe, Flughafer Unkräuter: Vogelmiere, Kamille, Klette, Gänsefuß, Melde, Hirtentäschel, (Nebenwirkung: Stiefmütterchen, Taubnessel, Vogelknöterich)			
0,9 l/ha Axial 50	SW, SG	ES 13-39	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 101
Wirkung:	Ungräser: Windhalm, Flughafer Ackerfuchsschwanz: 1,2 l/ha bei Ackerfuchsschwanz (Sofern keine FOP-Resistenz) Unkräuter: -			
80 g/ha Concert SX	SW, SG, ST, Hafer	ES 21-32	1 m bei 90 % Abdriftminderung	NT 108
Wirkung:	Ungräser: kleiner Windhalm (nur bei schwachem Windhalmbesatz) Unkräuter: Vogelmiere, Kamille, Knöterich-Arten, Gänsefuß, Melde, Hirtentäschel, Stiefmütterchen, Taubnessel, Storchschnabel			

3. Spätverunkrautung im Wintergetreide

Klettenlabkraut kann relativ günstig mit Fluoxypyr-haltigen Herbiziden (z.B. Tomigan 180) nachbehandelt werden. Auch die Präparate Pixxaro EC und Zypar garantieren eine sichere Wirkung auf Klettenlabkraut und ermöglichen eine späte Anwendung bis ES 45. Gegen **große** und **resistente Kamille** sollte bevorzugt Ariane C zum Einsatz kommen. In Kombination mit Wachstumsregler-Maßnahmen sollte die Aufwandmenge von 1,0 l/ha nicht überschritten werden. Allgemein sollten Tankmischungen wuchsstoffhaltiger Herbizide und Wachstumsregler aus Gründen möglicher Unterverträglichkeit unterbleiben. Gegen den widerstandsfähigen **Vogelknöterich** können Connex und Omnera LQM bevorzugt zum Einsatz kommen. Um eine ausreichende Wirkung auf Vogelknöterich zu erzielen, sollten die Morgenstunden zur Applikation genutzt werden bzw. Stunden mit höherer Luftfeuchte. Unter diesen Bedingungen ermöglicht auch Pointer SX eine ausreichende Wirkung auf kleinen Vogelknöterich (max. 2. Laubblatt). Flächen mit starkem Auftreten von **Disteln** oder **Melde** können bevorzugt bei warmer und wüchsiger Witterung durch 1,4 l/ha U 46 M-Fluid nachbehandelt werden. Bei sehr **starkem Distel-Besatz** ermöglicht die Tankmischung aus 1,4 l/ha U 46 M-Fluid + 25 g/ha Pointer SX eine sichere Wirkung. Empfohlene Aufwandmengen und weitere Herbizide für eine späte Unkrautbekämpfung sowie dessen Wirkungsspektrum sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

0,5-0,7 l/ha Tomigan 200 (bis ES 45)	Schwerpunkt: Klettenlabkraut, Windenknöterich (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
0,25-0,35 l/ha Pixxaro EC (bis ES 45) nur in WG, WW	Schwerpunkt: Klettenlabkraut, Melde, Gänsefuß, Windenknöterich (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
0,6-0,8 l/ha Zypar (bis ES 45)	Schwerpunkt: Klettenlabkraut, Windenknöterich, Raps, Kamille (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
1,0 bis 1,5 l/ha Ariane C (bis ES 39)	Schwerpunkt: große Kamille, Disteln, Klettenlabkraut, Vogelmiere, Raps (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
60 g/ha Connex (bis ES 39, nur in WW)	Schwerpunkt: Knöteriche (v.a. Vogelknöterich), Gänsefuß, Melde, Vogelmiere, Raps, Kamille (5 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
0,8-1,0 l/ha Omnera LQM (bis ES 39)	Schwerpunkt: Knöteriche (v.a. Vogelknöterich), Gänsefuß, Melde, Vogelmiere, Klettenlabkraut, Raps, Kamille (5 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
35 g/ha Pointer SX (bis ES 37 gegen Disteln)	Schwerpunkt: Disteln, Knöteriche, Vogelmiere, Raps, (Kamille) (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
70 g/ha Biathlon 4D + 1,0 l/ha Dash (bis ES 39)	Schwerpunkt: Knöteriche, Klettenlabkraut, Raps, Gänsefuß, Melde, Kamille (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
50 g/ha Pointer Plus (bis ES 39 gegen Disteln)	Schwerpunkt: Disteln, Knöteriche, Klettenlabkraut, Raps, Vogelmiere, Kamille (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)
1,4 l/ha U 46 M Fluid (bis ES 39 gegen Disteln)	Schwerpunkt: Disteln, Melde, Gänsefuß, Ackerschachtelhalm (1 m Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung)

Aktuelle Übersichten zu den in den Kulturen zugelassenen Pflanzenschutzmitteln mit Abstandsauflagen und sonstigen Anwendungsbestimmungen finden Sie auf den Internetseiten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter www.lksh.de über den folgenden Pfad: **Startseite > Landwirtschaft > Ackerbaukulturen > einzelne gewünschte Kultur anklicken > Pflanzenschutz**

Ihre Ansprechpartner für den Pflanzenschutz vor Ort:

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
Martina Popp	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-25 Mobil: 0151 14293860	mpopp@lksh.de
Anneke Karstens	Dithmarschen	Tel.: 0481 85094-56 Mobil: 0151 14438848	akarstens@lksh.de
Ludger Lüders (Ansprechpartner Warndienst West)	Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg	Tel.: 0481 85094-54 Mobil: 0152 01671740	llueders@lksh.de

Allgemeiner Hinweis:

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit.

© Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinnngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet.