

## Herbizideinsatz in Winterweizen, Wintertriticale, Winterroggen & Winterdinkel

### Die Ungräser sind das Ziel!

Im Herbst 2021 hat die Maisernte sich vielerorts bis in den November hineingezogen. Dies hatte zur Folge, dass auf vielen Schlägen keine Ungras- bzw. Unkrautbekämpfung durchgeführt werden konnte. Dazu kommt die milde Winterwitterung, durch die es vor allem in Niederungslagen keinen wirklichen Wachstumsstopp während der Wintermonate gab. Die Folge, auf Parzellen wo keine Herbizidbehandlung durchgeführt wurde haben Unkräuter und Ungräser sich stark entwickelt und legen täglich an Größe zu.

Für die Gräserbehandlung im Frühjahr stehen im Wesentlichen nur zwei Wirkstoffgruppen zur Verfügung. Zum einen ist das die Gruppe der ACCase-Hemmer (HRAC 1, früher Gruppe A) und zum anderen die Gruppe der ALS-Hemmer (HRAC 2, früher B). Bei den genannten Wirkstoffgruppen besteht die Gefahr der Resistenzbildung. Diese ist vor allem bei Ackerfuchsschwanz auf manchen Standorten bereits stark ausgeprägt. Im Hinblick auf das Resistenzmanagement und auf den Wasserschutz ist eine Diversifizierung der Wirkstoffe das Ziel. Die Anzahl an verfügbaren Wirkstoffen geht jedes Jahr zurück, daher müssen die Wirkstoffe die uns noch zur Verfügung stehen bestmöglich eingesetzt werden.

Ein weiterer Baustein im Resistenzmanagement ist eine weite Fruchtfolge, die neben Wintergetreide auch Sommerungen und Blattfrüchte aufweist. Bei der Auswahl der Frühjahrsherbizide sollte unbedingt an die Fruchtfolge und somit an die Folgekultur gedacht werden. Je nach Witterung können einige Wirkstoffe nicht schnell genug abgebaut werden und können Schäden in der Folgekultur (z.B. Raps und Zwischenfrüchte) verursachen. Ein konkretes Beispiel ist der Einsatz von Attribut. Nach dem Einsatz von Attribut sollte kein Raps nachgebaut werden, da der Wirkstoff Propoxycarbazone bis zur Rapsaat nicht ausreichend abgebaut ist. Das Problem wird verstärkt, je kürzer die Zeit zwischen Applikation und Aussaat der Folgekultur ist. Eine intensive Bodenbearbeitung kann das Risiko reduzieren.

### Strategie mit Herbizidbehandlung im Herbst

Die von uns im Herbst empfohlene Tankmischung Liberator oder Naceto (maximale Aufwandmenge) + Defi hat auf den meisten Standorten die gewünschte Wirkung erzielt. Trotzdem sollte der Ungras- bzw. Unkrautbesatz auf den einzelnen Schlägen überprüft werden. Falls Ungräser (z.B. Ackerfuchsschwanz oder Windhalm) durch eine Herbstbehandlung nicht ausreichend bekämpft wurden, stehen für die Frühjahrsbekämpfung fünf Wirkstoffe für eine Bekämpfung zur Verfügung. Die drei wichtigsten Wirkstoffe zur Ungrasbekämpfung im Frühjahr sind Mesosulfuron (Sigma Maxx, Atlantis OD, Mesiofis Pro, Archipel Star, Kalenkoa, Othello), Pyroxulam (Capri-Produkte) und Pinoxaden (Axial). Thiencarbazone spielt ebenfalls eine immer größere Rolle und Propoxycarbazone bleibt wegen seiner Wirkung gegen Quecken wichtig. Reduzieren Sie niemals die Aufwandmenge von einem gegen Ungräser wirkenden Herbizid, wenn das Ungras im Frühjahr bereits mit der Bestockung begonnen hat. Sie fördern dadurch lediglich die Resistenzbildung.

Bei der Nachbehandlung von schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz sollte der Wirkstoff der Wahl **Mesosulfuron** sein.

**Sigma Maxx 1,5 ltr/ha + Actirob B 1 l/ha** oder **Mesiofis Pro 1,5 ltr/ha + Actirob B 1 l/ha**

Falls neben Ackerfuchsschwanz noch zweikeimblättrige Unkräuter zu finden sind, dann kann die Wahl auch auf Archipel Star fallen. Archipel Star setzt sich aus den Wirkstoffen Mesosulfuron (45 g/kg), Iodosulfuron (45 g/kg) und Thiencarbazone (37,5 g/kg) zusammen und ist ein Ungras-Spezialist mit zusätzlich sehr gutem Wirkungsgrad gegen zweikeimblättrige Unkräuter (Kornblume wird nicht erfasst).

**Archipel Star 200 gr/ha + Actirob B bis 1 l/ha**

**Maximal 1x Diflufenican in der Vegetationsperiode!**

**Neu ist ab Herbst 2021, dass Sie maximal ein Diflufenican-haltiges Herbizid pro Kultur und Schlag anwenden dürfen. Eine Nachbehandlung im Frühjahr mit z.B. Othello oder Kalenkoa ist nicht erlaubt, wenn im Herbst bereits ein Diflufenican-haltiges Mittel eingesetzt wurde.**

## **Neues Produkt 2022 gegen Unkräuter:**

GORDIUM STAR kombiniert Iodosulfuron (33 g/kg) und Thiencarbazon (25 g/kg) in derselben Formulierung (WG). Iodosulfuron ist in Produkten wie Hussar Ultra und in Produkten der Mesosulfuron-Reihe enthalten und hat sich etwa seit 20 Jahren in Getreide bewährt. Thiencarbazon, das erst vor kurzem (2018) auf den Markt kam, ist in ARCHIPEL STAR und verschiedenen Maisherbiziden enthalten. Diese beiden Moleküle sind systemische Herbizide, die die Acetolactat-Synthase (ALS – Wirkungsweise 2) hemmen. Iodosulfuron ist ein Herbizid, das hauptsächlich in die Blätter eindringt. Es ist sehr wirksam gegen ein breites Spektrum an breitblättrigen Unkräutern wie Kamille, Vogelmiere, Kreuzblütler usw. Es ist auch wirksam gegen bestimmte Gräser, insbesondere Windhalm und Rispen, aber auch Raygräser. Thiencarbazon ist ein Wirkstoff der über das Blatt und durch die Wurzeln in die Pflanze eindringt. Es wirkt hauptsächlich gegen breitblättrige Unkräuter wie z.B. verschiedene Arten von Ehrenpreis, Taubnessel, Stiefmütterchen usw. Thiencarbazon wirkt ebenfalls gegen verschiedene Ungräser. Die Kombination der beiden erweitert das Spektrum auf Mohn, Erdrauch und Kletten, sowie Rispen, Windhalm und Raygräser. GORDIUM STAR ist daher ein sehr vollständiges Produkt. GORDIUM STAR kann nur zu Beginn der Vegetation im Frühjahr eingesetzt werden. Es ist eine Anwendung pro Kultur erlaubt. Das Mittel muss mit einem Zusatzstoff auf der Basis von verestertem Rapsöl (z. B. 1 l/ha ACTIROB B) gemischt werden. In Weizen, Dinkel, Triticale und Winterroggen ist es vom frühen Bestockungsstadium bis zum ersten Knotenstadium (BBCH 21-31) in einer Höchstdosis von 300 g/ha zugelassen. In Sommergetreide oder Gerste ist es nicht zugelassen. Es ist ein Produkt, das sich sehr gut für Ackerfuchsschwanzfreie Flächen eignet, bzw. für Schläge welche bereits im Vorwinter gegen Ackerfuchsschwanz behandelt wurden. Bei Bedarf kann dieses Produkt ein leistungsstarkes Graminizid ergänzen. In diesem Fall kann die Dosis reduziert werden.

### **Strategie ohne Herbizidbehandlung im Herbst**

Konnte im vergangenen Herbst keine Behandlung durchgeführt werden, weisen die Parzellen oft eine Mischverunkrautung auf. Auf mittleren und schweren Böden ist dies eine Mischung aus Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrigen Unkräutern und auf leichten Böden sind es neben dikotylen Unkräutern vereinzelt Windhalm und jährige Rispen.

Die Bekämpfungsschwelle von Windhalm liegt bei 20 Pflanzen/m<sup>2</sup>. Die Schadschwelle von Unkräutern und Ungräsern zusammen liegt bei etwa 50 Pflanzen pro m<sup>2</sup>. Die Schadschwelle von Ackerstiefmütterchen beispielsweise liegt bei 5 Pflanzen pro m<sup>2</sup>, wobei pro 10 m<sup>2</sup> maximal eine Klette geduldet werden darf.

Bei einer Mischverunkrautung aus Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrigen Unkräutern können die oben erwähnten Produkte teilweise um Mischpartner ergänzt werden.

**z.B. Sigma Maxx 0,9 - 1,5 ltr/ha + Actirob B 0,5-1 l/ha + Allié Express 20 g/ha**

Allié Express (400 g/kg Carfentrazon und 100 g/kg Metsulfuron) kann gegen Ehrenpreis, Kamillen, Disteln, Ampfer, Hirtentäschel, Klatschmohn, Taubnessel, Vogelmiere, Vergissmeinnicht, Klette und Knöteriche zugemischt werden.

**oder Mesiofis Pro 1,5 ltr/ha + Actirob B 0,5-1 l/h + Primus 20 - 50 ml/ha**

Sofern keine Zwischenfrucht oder Raps als Nachbau eingeplant ist, eignet sich auch eine Kombination aus Attribut und Partner. Ein möglicher Partner könnte im Falle von schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz Sigma Maxx sein, oder bei Mischverunkrautung aus Gräsern und dikotylen Unkräutern Capri Twin. Attribut ist auch eines der wenigen Mittel welches gegen Quecken in einem Weizenbestand wirkt. Mit Attribut sollten die Quecken ab dem 3-Blatt-Stadium der Quecke bekämpft werden, zugleich darf die Kultur nicht älter als das 1. Knoten-Stadium (BBCH 31) sein.

**Attribut 60 g/ha + Partner**

In Roggen, aber auch in Triticale, Dinkel und Weizen bietet sich die Möglichkeit, durch den Einsatz von Capri Twin sowohl Ungräser als auch Unkräuter mit nur einem Produkt zu erfassen. In Capri Twin ist neben dem Wirkstoff Pyroxulam auch der Wirkstoff Florasulam (aus Primus) enthalten, sodass auch Kletten sicher erfasst werden.

**Capri Twin 220 g/ha + Actirob B bis 1 l/ha**

Wenn neben zweikeimblättrigen Unkräutern nur Windhalm und/oder Rispen zu bekämpfen sind, bieten sich einige Möglichkeiten an. Entweder könnte das neue Thiencarbazon-haltige Mittel Gordium Star eingesetzt werden,

**Gordium Star 200 gr/ha + Actirob B bis 1 l/ha + SSA 300 gr/ha**

oder man könnte auf das Iodosulfuron-haltige Hussar Ultra zurückgreifen. Hussar Ultra sollte auf Windhalmstandorten zusammen mit einer minimalen Aufwandmenge eines Mittels gegen Kletten (z.B. Primus) eingesetzt werden.

**Hussar Ultra 100 ml/ha + Primus 25 - 50 ml/ha + Actirob B 1 l/ha**

Um die Wirkung von Sulfonylharnstoffen zu verstärken kann ein Haftmittel (z.B. Actirob B) und/oder „Slider“ (Zusatzstoff auf Basis von schwefelsaurem Ammoniak) dazu gemischt werden. Schwefelsaures Ammoniak (SSA; Dünger) ist gut löslich, es dürfen gerne 300 g/ha pro 100 Liter Wasser Spritzbrühe gespritzt werden, aber dann ohne Slider in der Tankmischung.

**Axial hat keine Zulassung in Roggen! Atlantis OD, Sigma Maxx und Mesiofis Pro dürfen in Roggen mit maximal 0,9 l/ha angewendet werden. Othello darf in Roggen mit maximal 1,2 l/ha eingesetzt werden.**

Herbizideinsatz in **Wintergerste**

**Zur Ungrasbekämpfung in der Wintergerste steht neben Axial auch Foxtrot zur Verfügung. Das Produkt der Wahl sollte jedoch Axial sein.**

Axial bekämpft neben Ackerfuchsschwanz und Windhalm zum Teil auch Raygras und einjährige Rispe. Axial sollte früh im Frühjahr eingesetzt werden.

Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Raygras, einjährige Rispe & verschiedene Leitunkräuter in der Wintergerste raten wir zu folgender Tankmischung:

**Axial 1,2 l/ha + Primus 30 - 100 ml/ha** oder **Axial 0,9 l/ha + Primus Perfekt 200 ml/ha**

Der Wirkstoff Halauxifen (in Zypar und Pixxaro EC) eignet sich besonders gut um zweikeimblättrige Unkräuter zu bekämpfen. Tankmischungen mit einem Graminizid zeigen gute Wirkungsgrade.

In Zypar sind 5 g/l Florasulam sowie 6,25 g/l Halauxifen enthalten. Zypar darf in Gerste, Winterhafer (max. 0,5 l/ha), Roggen, Triticale, Weizen, Dinkel & Hartweizen angewendet werden. In Sommergetreide (nicht in Hafer einsetzen), sollte eine Aufwandmenge von 0,75 l/ha nicht überschritten werden. In Winterungen liegt die maximal zugelassene Aufwandmenge bei 1 l/ha, außer bei Winterhafer (maximal 0,5 l/ha).

In Pixxaro EC sind 280 g/l Fluroxypyr und 12,5 g/l Halauxifen enthalten. Pixxaro EC darf in Gerste, Winterhafer (max. 0,25 l/ha), Roggen, Triticale, Weizen & Dinkel angewendet werden. In Sommergetreide (nicht in Hafer einsetzen) sollte eine Aufwandmenge von 0,3 l/ha nicht überschritten werden. In Winterungen liegt die zugelassene Aufwandmenge bei 0,5 l/ha, außer in Winterhafer, hier dürfen maximal 0,25 l/ha Pixxaro EC angewendet werden.

Beispiele von Tankmischungen sind:

**Axial 1,2 l/ha + Zypar 0,7 l/ha** oder **Axial 0,9 l/ha + Pixxaro EC 0,35 l/ha**

Beachten Sie allgemein, dass gegen Windhalm lediglich 0,9 l/ha Axial zugelassen sind.

Begründung, weshalb wir keine Tankmischung mit Biathlon Duo empfehlen:

Wir betrachten den Wirkstoff Tritosulfuron zurzeit noch als „nicht günstig“ innerhalb von Wasserschutzgebieten. Da wir im Mais innerhalb der Wasserschutzzonen Tritosulfuron (z.B. in Callam) empfehlen werden, haben wir uns aus Gründen der Wirkstoff Diversifizierung dazu entschieden innerhalb der Wasserschutzgebiete kein Biathlon Duo im Getreide zu empfehlen.

Natürlich stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an:

Max Hetto: Telefon 31 38 76 – 35

Pierre Pesy: Telefon 31 38 76 – 33

Gilles Parisot: Telefon 31 38 76 – 39