

Pflanzenschutz im Wintergetreide

Im Hinblick auf den Wasserschutz und auf das Resistenzmanagement ist eine Diversifizierung der Wirkstoffe über die Jahre das Ziel. Die Anzahl an verfügbaren Wirkstoffen geht jedes Jahr zurück, daher müssen die Wirkstoffe die uns zur Verfügung stehen bestmöglich eingesetzt werden. Resistente Unkräuter könnten im Notfall noch mechanisch bekämpft werden, Pilzsporen dagegen werden durch mechanische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen verteilt und verbreitet.

Bei der chemischen Bekämpfung von Schaderregern stellt sich nun die Frage: „Setze ich einzelne Produkte ein, oder fahre ich eine Tankmischung?“ Um innerhalb aller Wasserschutzgebiete die Wirkstoffmenge zu reduzieren, ohne Resistenzen zu fördern, sollten Sie eher **auf Tankmischungen verzichten**, außer bei den Ungräser-Bekämpfungen mit Graminiziden.

Setzen Sie lieber einzelne Produkte mit breiter Wirkung ein, oder eliminieren Sie gezielt einzelne Leitunkräuter, um unter die Schadschwelle zu kommen. Reduzieren Sie die Aufwandmengen pro ha nicht, es sei denn Sie bekämpfen tatsächlich sehr junge und gleichmäßig aufgelaufene Unkräuter. **Reduzieren Sie niemals die Aufwandmenge von einem gegen Ungräser wirkenden Herbizid**, wenn die Parzelle erst ab der zweiten Märzhälfte befahrbar ist. Sie fördern dadurch lediglich die Resistenzbildung. Unbefriedigend bekämpfte Ungräser sollten nicht abreifen.

Der Fokus sollte bei der Unkrautbekämpfung immer auf den am häufigsten vorkommenden Unkräutern und denen die am meisten Schaden anrichten liegen. Auf Standorten mit schweren oder Mischlerböden ist dies eindeutig der Ackerfuchsschwanz, auf leichteren Böden immer häufiger Windhalm, gefolgt von den zweikeimblättrigen Unkräutern wie Ehrenpreis, Vogelmiere, Taubnessel, Ackerstiefmütterchen, Kamille und Klette.

Die Schadschwelle von Ackerstiefmütterchen liegt bei 5 Pflanzen pro m². Die gesamte Anzahl an Unkräutern, inklusive der Ungräser, sollte 50 pro m² nicht überschreiten, wobei pro 10 m² maximal eine Klette geduldet werden darf. Bedingt durch das Resistenzvorkommen von Ackerfuchsschwanz, sollten Sie die Schadschwelle nur dann berücksichtigen, wenn mindestens 4 Jahre zuvor kein Ackerfuchsschwanz auf der Parzelle ausgesamt hat.

Unkrautbekämpfung 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.

Innerhalb der Wasserschutzgebiete sind eher folgende Tankmischungen geeignet, als andere:

Axial sollte früh im Frühjahr eingesetzt werden und möglichst nur jedes fünfte Jahr auf der gleichen Parzelle angewendet werden.

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

Gegen Ackerfuchsschwanz und Mischverunkrautung:

Axial 1,2 ltr / ha + Primus 50 ml/ha + Cameo SX 20 gr/ha

Gegen Windhalm und Mischverunkrautung:

Axial 0,9 ltr / ha + Primus Perfekt 200 ml/ha

Wichtig: Bedingt durch die aktuelle Primus-Zulassung, ist lediglich die halbe Aufwandmenge von Primus erlaubt, sobald Primus mit einem anderen Herbizid gemischt wird. Aktuell darf dies nicht anders sein. Der Inhaber der Zulassung, sowie die Zulassungsstelle arbeiten an dieser unglücklichen Formulierung der Zulassung von Primus, bis dahin, dürfen Sie wie gesagt in einer Tankmischung Primus lediglich mit der halben Aufwandmenge anwenden. Weil Primus jedoch bei halber Aufwandmenge nicht mehr breitwirkend genug ist, raten wir gegen persischen Ehrenpreis, Frauenmantel, Greiskraut, Hirtentäschel, Kornblume, Storchschnabel, Vergissmeinnicht und Vogelmiere zusätzlich mindestens 20 g/ha Cameo SX in der Tankmischung an. Die Alternativprodukte Florelco und Saracen sind von dieser Auflage aktuell nicht betroffen.

Diese Regelung besteht für alle Kulturen, in denen Primus eingesetzt werden darf!

¹⁾ Zusätzlich können gegen zweikeimblättrige Unkräuter folgende Tankmischungen mit Axial (Graminizid) zusammengestellt werden:

Axial + ...

- ... + Zypar 1 l/ha
- ... + Primstar 1 l/ha
- ... + Kart 1,2 l/ha
- ... + Florelcorn Boost 1,2 l/ha
- ... + Biathlon 70 gr/ha (Restmengen müssen vor dem 30/05/21 aufgebraucht sein; eher nicht innerhalb Wasserschutzzonen anwenden)
- ... + Biathlon Duo 70 gr/ha (eher nicht innerhalb Wasserschutzzonen anwenden)

Die genannten Tankmischungen sind sehr breit wirkend und senken den Unkrautdruck immer unter die Schadschwelle. Wie erwähnt, sollten Sie sich am Entwicklungsstadium der Ungräser orientieren.

Unkrautbekämpfung in Winterweizen, Wintertriticale, Winterroggen & Dinkel

Auf früh bis mittelfrüh gesäten Winterweizen-, Triticale-, Winterroggen- & Dinkel-Schlägen hat der Ackerfuchsschwanz oft schon das Entwicklungsstadium Mitte bis Ende Bestockung erreicht. Auf spät gedrillten Schlägen ist der Ackerfuchsschwanz, auch bedingt durch die Nässe, schwach bis normal bestockt und somit sollte er bei Befahrbarkeit gut bekämpfbar sein.

Die von uns im Herbst empfohlene Tankmischung Liberator (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) durch eine Herbstbehandlung nicht ausreichend bekämpft wurden oder keine Herbstbehandlung stattgefunden hat, stehen für die Frühjahrsbekämpfung drei Wirkstoffe zur Verfügung. Die wichtigsten Wirkstoffe zur Ungrasbekämpfung im Frühjahr sind Mesosulfuron (Archipel Star, Kalenka, Mesiofis Pro, Othello, Sigma Maxx), Pyroxulam (Capri-Produkte) und Pinoxaden (Axial).

Mesosulfuron

Bei der Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz, sind im Frühjahr folgende Regeln zu beachten:

1. Der Ackerfuchsschwanz sollte sofort bei Vegetationsbeginn und Befahrbarkeit bekämpft werden, der Zeitpunkt am Ende der Bestockung ist eindeutig zu spät.
2. Das Herbizid der Wahl sollte **Sigma Maxx 1,5 ltr/ha + Actirob B** oder **Mesiofis Pro 1,5 ltr/ha + Actirob B** oder **Othello 2 ltr/ha** sein.

Tankmischungen mit einer Wirkung gegen Unkräuter und schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz:

Sigma Maxx maximal 1,5 ltr/ha + Actirob B bis 1 l/ha + Primus 50 ml/ha

oder

Othello 2 l/ha + Primus 25 ml/ha oder **Othello 2 l/ha + Primus Perfekt 200 ml/ha**

¹⁾ Eine Tankmischung mit anderen Florasulam-haltigen Herbiziden, wie oben bei der Wintergerste erwähnt, sind möglich.

Vogelmieren, Disteln und Kornblumen werden mit Primus Perfekt besser erfasst als mit Primus. Stellen diese Unkräuter auf der Parzelle kein Problem dar, sollte eine Tankmischung Othello + Primus ausreichend sein. Die Situation bei Biathlon und Biathlon Duo ist ähnlich. Mit dem Duo-Produkt werden Kamillen, Kletten, Kornblumen und Vogelmieren etwas besser erfasst als mit Biathlon.

Im Hinblick auf den Wasserschutz ist es ratsam eine frühzeitige Unkrautbekämpfung mit wenigen Wirkstoffen in der Tankmischung, einer späteren Bekämpfung mit zusätzlichen Wirkstoffen vorzuziehen. → Mit so wenig Wirkstoffen wie möglich ein Maximum an Unkräuter bekämpfen, um unter die Schadschwelle zu kommen.

Die Unterschiede zwischen Othello zu Kalenka beruhen auf der Wirkstoffzusammensetzung und der Zulassung. Kalenka ist lediglich in Winterweizen und Winterdinkel zugelassen, Othello dagegen in Winterroggen & Sommerweizen (1,2 l/ha) und Triticale, Dinkel und Winterweizen (2 l/ha). Beide Produkte enthalten den Wirkstoff Diflufenican, welcher ebenfalls in den meisten Herbiziden mit Herbstanwendung enthalten ist. Um in den Wasserschutzgebieten die Menge dieses Wirkstoffs flächendeckend zu reduzieren, raten wir, falls die Herbstapplikation nicht den gewünschten Erfolg erbracht hatte, im Frühjahr von Kalenka und Othello ab. Mögliche Alternativen können Axial oder Archipel Star sein.

Da Archipel Star setzt sich aus den Wirkstoffen Mesosulfuron (45 g/kg), Iodosulfuron (45 g/kg, bekannt aus Hussar Ultra) und Thiencarbazon (37,5 g/kg, bekannt aus den Maisherbiziden Adengo TCMa, Banteng TCMa und Monsoon Active TCMa) zusammen und ist ein Ungras-Spezialist, mit zusätzlich sehr gutem Wirkungsgrad gegen zweikeimblättrige Unkräuter (Kornblume wird nicht erfasst).

Im Hinblick auf den Wasserschutz sollte, für den Fall, dass die Vorfrucht Mais war und das Unkraut damals mit einem Thiencarbazon-haltigen Herbizid bekämpft wurde, der folgende Getreidebestand nicht mit Archipel Star behandelt werden. Um die Wirkung von Archipel Star zu verstärken kann ein Haftmittel (z.B. Actirob B) und/oder „Slider“ (Zusatzstoff für Tankmischungen auf Basis von schwefelsaurem Ammoniak) dazu gemischt werden. Vor der Anwendung von jedem Zusatzstoff, egal ob diese auf der Pflanzschutzmittelliste geführt werden oder nicht, müssen Sie das Etikett der Produkte genau lesen, und alle Warnhinweise- und -symbole befolgen.

**Tankmischungen mit einer Wirkung gegen Unkräuter und schwer bekämpfbaren
Ackerfuchsschwanz:**

Archipel Star 200 gr/ha + Actirob B bis 1 l/ha + Slider 300 ml/ha

Pyroxsulam

Ein weiteres Herbizid mit zusätzlich guter Wirkung gegen Taube Trespen ist Capri Twin. Capri Twin muss laut Zulassung immer mit einem Haftmittel auf Basis von Rapsöl Methylester angewendet werden (Actirob B, Gaon, Tipo). Neben einer ganzen Reihe an weiteren Ungräsern wie Windhalm, normal entwickeltem Ackerfuchsschwanz und Raygräser werden zudem Ehrenpreis, Stiefmütterchen, Klette, Klatschmohn, Kamille, Ausfallraps, Vogelmiere & Knötericharten bekämpft. In Capri Twin ist der Wirkstoff Florasulam (z.B. Primus) enthalten, sodass es keinen Sinn macht, der Tankmischung ein weiteres, gegen Kletten wirkendes, Herbizid zu zumischen. Pyroxsulam ist einer der effektivsten aktuell verfügbaren Wirkstoffe gegen Windhalm. Auf leichten Böden ist Capri Twin das Mittel der Wahl, zumal auf solchen Standorten eventuell auch Ehrenpreis und Kamille bekämpft werden müssen.

**Tankmischungen mit einer Wirkung gegen Unkräuter, Raygras, Windhalm
Ackerfuchsschwanz und Trespen:**

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

(gut bekämpft werden Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Kamille, Klette, Ehrenpreis, Vergissmeinnicht, Storchschnabel, Vogelmiere sowie gute Teilwirkung auf Knöterich und Taubnessel)

Alternativ zu Capri Twin kann landesweit z.B. eine Tankmischung von Sigma Maxx mit Biathlon 70 gr/ha erweitert werden. Für den Fall, dass zusätzlich größere Kletten und Kamillen bekämpft werden müssen, kann auf Biathlon Duo zurückgegriffen werden. Die beiden Biathlon-Produkte sind bestens geeignet Ehrenpreis-Arten zusammen mit Graminaziden zu bekämpfen, sollten jedoch nicht in Wasserschutzgebieten eingesetzt werden.

Pinoxaden sowie Iodosulfuron

Auf spät befahrbaren Parzellen (Ende der Bestockung der Kultur, ± Ende März) sollte man auf einfachere Tankmischungen zurückgreifen. Hiermit sind Tankmischungen mit Axial oder Hussar Ultra gemeint.

Axial bekämpft nur Gräser, also muss zur Bekämpfung der zweikeimblättrigen Unkräuter ein Mischungspartner gefunden werden, der die Kräuter abtötet.

Tankmischung mit guter Wirkung bei einer Mischverunkrautung:

Axial 1,2 l/ha + Biathlon 70 g/ha oder **Axial 1,2 l/ha + Biathlon Duo 70 g/ha**

Axial 1,2 l/ha + Primus 50 ml/ha oder **Axial 1,2 l/ha + Primus Perfekt 200 ml/ha**

Auf sehr leichten Böden, also Windhalm-Standorten wird Axial mit 0,9 l/ha eingesetzt.

Axial darf nicht in Roggen eingesetzt werden.

Hussar Ultra (Iodosulfuron) hat eine geringe Wirkung gegen Kletten und gar keine Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz. Deshalb sollte das Mittel auf Windhalmstandorten zusammen mit einer minimalen Aufwandmenge eines Mittels gegen Kletten eingesetzt werden.

Tankmischung mit guter Wirkung bei einer Mischverunkrautung:

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

Hussar Ultra darf nicht in Sommerungen und in Gerste eingesetzt werden.

Carfentrazone

Eine aggressive Unkrautbekämpfung nach dem ersten Knoten macht agronomisch keinen Sinn. Ackerunkräuter werden bekämpft, damit sie die Bestockung nicht beeinträchtigen. Es geht ab der Schossphase vom Getreide lediglich darum weniger Unkrautsamen in den geernteten Mengen zu haben und durch niedrige Feuchtigkeit in der Ernteware die Lagerdauer zu garantieren. Dies erreicht man in der Regel durch die Bekämpfung von Korbblütlern und Klette. Ungräser sind bis dahin so stark entwickelt, dass sie sehr schlecht oder gar nicht mehr bekämpfbar sind. In ganz extremen Fällen sollte man in Erwägung ziehen die Kultur als GPS zu silieren.

Bei einem Herbizideinsatz der ausschließlich gegen zweikeimblättrige Unkräuter ausgerichtet ist, zeigen die Carfentrazone-haltigen Produkte Allié Express und Aurora 40 WG sehr gute Wirkungsgrade gegen Ehrenpreis-Arten, sie wirken jedoch nicht gegen Kletten. Bei Allié Express sollte also immer Primus oder Duplosan KV-P zugemischt werden falls Kletten vorhanden sind. Alternativ zum Duplosan sind Hatchet Xtra (0,4 l/ha) oder Flurostar 180 (0,5 l/ha) in der Tankmischung möglich. Innerhalb aller Wasserschutz-zonen sollten Sie auf Fluroxypyr-haltige Herbizide verzichten. Carfentrazon-haltige Produkte sollten wegen ihrer aggressiven Wirkung immer ohne Haftmittel eingesetzt werden. Innerhalb der Wasserschutz-zonen empfehlen wir die Anwendung von Allié Express oder Aurora 40 WG anstatt der Biathlon-Produkte.

Tankmischung mit guter Wirkung bei einer Mischverunkrautung ohne Ungräser bis BBCH 31 (1. Knoten vom Getreide):

Allié Express 50 g/ha + Primus (nicht Primus Perfekt) 50 ml/ha

oder

Allié Express 50 g/ha + Duplosan 1,5 l/ha

Duplosan KV-P darf nur in Gerste, Winterroggen, Weizen, Dinkel und Hafer angewendet werden.

Duplosan Super darf nur in Gerste, Hafer, Weizen und Dinkel angewendet werden.