

## Die Ungrasbekämpfung in den Winterungen Triticale, Roggen, Weizen, Hartweizen und Dinkel

In diesen fünf Kulturen muss unbedingt darauf geachtet werden, welche Herbizide spezifisch zugelassen sind. Auf Nachfrage hin, wurde uns mitgeteilt, dass die ASTA-Zulassungsseite aktuell ist (<https://saturn.etat.lu/tapes>). Jede Kultur ist mit ihrer spezifischen Benennung eingetragen, den Oberbegriff „Weizen“ gibt es nicht mehr. Wie bei jeder Pflanzenschutzmittelanwendung sollten Sie **vor dem Kauf der Mittel die Anwendungsvoraussetzungen gelesen haben**, ideal wäre auch, Sie würden vor dem Einkauf der PSM, online auf der Benelux-Internetseite vom Hersteller des Produktes, das Etikett der Pflanzenschutzmittel lesen, die Sie einsetzen möchten, ausschließlich so vermeiden Sie Fehler bei der Anwendung der Mittel. Wir können Ihnen den Link zur Internetseite vom PSM-Hersteller auf Anfrage mailen, melden Sie sich bitte per Email an [gilles.parisot@lwk.lu](mailto:gilles.parisot@lwk.lu).

Wichtigste Regel bei der PSM-Anwendung in Wasserschutzgebieten ist:

Wenden Sie keinen Wirkstoff an, der auf Grund Ihrer Unkrautflora nicht benötigt wird. Es macht keinen Sinn, einen Wirkstoff einzusetzen, welcher gegen Ackerfuchsschwanz wirkt, wenn auf der Parzelle kein Ackerfuchsschwanz steht.

Dies kann bedeuten, dass Sie außerhalb der Wasserschutzzonen andere Herbizide einsetzen als innerhalb der Zonen II oder sogar innerhalb der Zone III.

Restmengen „friesse kee Brout“ und können in einem kommenden Jahr aufgebraucht werden.

Die Wirkstoffe sollten unbedingt diversifiziert werden, und zwar wie eben erwähnt in

- außerhalb vom Wasserschutzgebiet
- in der Wasserschutzzone Zone II
- in der Wasserschutzzone Zone III

Für den Fall, dass Sie keine Ausnahmegenehmigung / Derogation zur Anwendung von PSM vom Wasserwirtschaftsamt vorliegen haben, gilt das großherzogliche Reglement. Sie sollten die Derogationen jetzt beantragen, wenn Sie vorhaben, im Frühjahr PSM in Zonen anzuwenden, in denen per RG deren Gebrauch verboten ist (Wir haben Ihnen die betroffenen Parzellen in Ihrem Düngeplan aufgelistet).

Gut-fachliche-Praxis ist, bei der Auswahl der Wirkstoffe für Schläge mit Ackerfuchsschwanz, innerhalb von Wasserschutzzonen, trotzdem auf Flufenacet-haltige VA-Herbizide zu verzichten. Der Wirkstoff wird auf sehr vielen Parzellen in verschiedenen Kulturen eingesetzt, **eine Reduzierung kann nicht durch ein Herabsetzen der Dosis pro ha erfolgen, sondern ausschließlich durch einen Verzicht vom Wirkstoff auf verschiedenen Schlägen**. Halten Sie sich nicht an unseren Rat, riskieren Sie mittelfristig ein Verbot vom Wirkstoff. Wir brauchen Flufenacet gegen schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz im Getreide, wir brauchen den Wirkstoff im Kartoffelanbau, und sind froh mit Flufenacet Kosten bei der Unkrautbekämpfung im Mais einsparen zu können. Sie sollten also unseren Rat, den Wirkstoff zu alternieren annehmen.



### Die Bekämpfung von Windhalm und vor allem Ackerfuchsschwanz sollte bereits im Herbst beginnen.

Oft werden die Ungräser zu spät bekämpft. Durch die ungewisse Befahrbarkeit der Parzellen im zeitigen Frühjahr und durch das zu stark entwickelte Wurzelwerk sind Bekämpfungsmaßnahmen im Frühjahr bei zu später Behandlung nicht mehr zufriedenstellend.

Die Vorwinter-Herbizide sind in der Regel **nicht mehr geeignet**, um schwer bekämpfbare Ungräser effektiv **nach dem 3-Blatt-Stadium der Ungräser sicher zu erfassen**. Die Anwendungsstadien bis BBCH 29 der Kultur sind eher kommerziell zu sehen. Zur effektiven Bekämpfung der Ungräser im Getreide sollte der erste günstige Termin im Herbst nach der Saat genutzt werden. Grundvoraussetzung sind hierfür ein optimales Verhältnis von Fein- und Groberde, ein gut abgesetztes Saatbett und ein einheitlich gut feuchter Boden.

### Vermeidung der Resistenzbildung bei Ackerfuchsschwanz und Windhalm

Quecken und Trespen lassen sich im Herbst nicht chemisch bekämpfen. Vorbeugende Maßnahmen sind auch hier eine gute Feldhygiene und eine abwechslungsreiche Fruchtfolge. Quecken oder Trespen lassen sich in Winterroggen, Wintertriticale, Winterweizen und Winterdinkel im Frühjahr bekämpfen.

Bei der Bekämpfung von Windhalm und Ackerfuchsschwanz muss der zunehmenden Resistenzbildung entgegengewirkt werden.

Neben der termingerechten Herbizid-Applikation sollten aber auch vorbeugende pflanzenbauliche Maßnahmen durchzuführen werden:

- **Fruchtfolgegestaltung:**

In Sommerungen läuft weniger Ackerfuchsschwanz auf als in Winterungen, im Raps kann der Ackerfuchsschwanz mit Kerb 400 SC bekämpft werden, in einer Feldfutter-Grasnarbe samt in der Regel kein Ackerfuchsschwanz aus.

- **Bodenbearbeitung:**

„Faux semis“: Es sollte ein sogenanntes „Scheinsaatbett“ vorbereitet werden, um vor der Saat bereits möglichst viele Ackerfuchsschwanzsamen zum Keimen anzuregen. Anschließend werden diese aufgelaufenen Samen vor/mit der Saatbettbereitung beseitigt. Eine erste Bodenbearbeitung sollte **nicht tiefer als 2,5 cm** durchgeführt werden. Der Pflug vergräbt die Ackerfuchsschwanzsamen, diese bleiben in der Regel 4 Jahre keimfähig.

- **Saattermin:**

Eine **späte Saat** wirkt sich positiv auf das Aufkommen von Ackerfuchsschwanz aus.

**Witterungsbedingt läuft weniger Ackerfuchsschwanz auf, wenn die Saattermine um ca. 14 Tage nach hinten geschoben werden.**

- Eine späte Saat (Mitte Oktober) ist bei Wintergerste durch den Einsatz von Hybridsorten möglich. „Normale“ Wintergerste Sorten sollten in der zweiten September Hälfte gedrillt werden um ihr ausreichend Zeit zur Bestockung zu geben.
- Bei Triticale, Roggen, Dinkel und Weizen ist es ratsam den Saatzeitpunkt in die zweite Oktober-Hälfte zu verlegen. Da Hybridweizen früher gedrillt wird als „normale“ Sorten, sollte er nicht auf Ackerfuchsschwanzstandorten gesät werden.

Neben den oben besprochenen pflanzenbaulichen Maßnahmen müssen zur Resistenzvorbeugung bei der Herbizid Applikation einige Aspekte Beachtung finden.

Die Bekämpfungen vom Ackerfuchsschwanz und Windhalm sind umso effektiver je jünger die Ungräser sind. Sie sollten vor dem 3-Blatt-Stadium vom Ungras erfolgen.

Der über Winter auflaufende Ackerfuchsschwanz sollte spätestens im Frühjahr vor seiner Bestockung bekämpft werden und nicht erst zum Termin einer ersten Düngung oder Wachstumsregulierung. Das Datum allein ist nicht entscheidend ob noch Ungräser auflaufen oder nicht. Auch in Spätsaaten kann an warmen Herbsttagen durchaus noch Ackerfuchsschwanz auflaufen.

Die Schadschwelle vom Ackerfuchsschwanz wurde im Rahmen diverser Anbauverträge bereits mehrmals diskutiert. Im Lastenheft des Produit du Terroir Weizen, Dinkel & Roggen wurde festgehalten, dass das Prinzip der Schadschwellenbekämpfung von Ungräser nicht verbindlich ist, wenn auf den Parzellen erfahrungsgemäß viele Ungräser auflaufen. Eine Verungrasung vom Bestand führt zu schlechten HI-Gewichten und somit zu schlechten Qualitäten der Ernteware.



**Abb.:** Ackerfuchsschwanz läuft auf → **BBCH 11** der Kultur

Laut unserer Erfahrung ist die hier zu Land auftretende Resistenz beim Ackerfuchsschwanz eine metabolische Resistenz. Die metabolische Resistenz beruht auf einer beschleunigten Entgiftung und damit Inaktivierung der Herbizide in den resistenten Pflanzen.

Um diesem Phänomen „metabolische Resistenz“ entgegenzuwirken sollte die Aufwandmenge vom Wirkstoff so gewählt werden, dass das Absterben des Ackerfuchsschwanzes schneller voranschreitet als der Abbau des Wirkstoffs. Man sollte diesbezüglich die zugelassene Aufwandmenge nicht reduzieren. Die zugelassene Aufwandmenge ist die geringstmögliche Aufwandmenge, mit welcher in den meisten Fällen der optimale Wirkungsgrad erreicht wird.

Zweikeimblättrige Unkräuter sind auf Schlägen mit erhöhtem Ungrasdruck zweitrangig zu sehen, ggfs. kann gegen zweikeimblättrige Unkräuter im Frühjahr in Kombination mit einem Wachstumsregler nachbehandelt werden.

Es kommen drei Wirkstoffe in Frage, um Gräser effizient im Herbst zu bekämpfen:

- **Flufenacet**

→ Um den Wirkstoff auf Ackerfuchsschwanz-Standorten einsetzen zu können, sollte man auf Windhalmstandorten in Wasserschutzgebieten darauf verzichten. Aus den verschiedenen Risikoberechnungen für das Grundwasser geht hervor, dass wir Flufenacet-haltige Produkte nicht innerhalb der Wasserschutzzonen empfehlen.

- **Prosulfocarb**

→ Defi oder Fidox sollte auf Windhalm-Standorten und auf Standorten mit schwerbekämpfbarem Ackerfuchsschwanz eingesetzt werden.

- **Aclonifen**

→ Seit Kurzem wird Aclonifen in Kombination mit DFF als Mateno Duo (Aclonifen 500 g/l + Diflufenican 100 g/l) verkauft und zeigt sehr gute Wirkungsgrade gegen Ungräser und Unkräuter. Aus den verschiedenen Risikoberechnungen für das Grundwasser geht hervor, dass wir Aclonifen-haltige Produkte vorübergehend nicht innerhalb der Wasserschutzzonen empfehlen.

## Unkrautbekämpfung auf Windhalmstandorten

In Wasserschutzgebieten sollte idealerweise auf Windhalmstandorten im Herbst auf eine Tankmischung gegen zweikeimblättrige Unkräuter verzichtet werden. Etliche Unkräuter werden von den Gräserherbiziden miterfasst. Eventuell nicht erfasste zweikeimblättrige Unkräuter können nach dem Schadschwellenprinzip im Frühjahr, so früh wie möglich bekämpft werden. So kann der Pflanzenschutzmitteleinsatz verringert werden, ohne eine Resistenzbildung zu fördern.

### Ungräser-Bekämpfung auf leichten Böden / Windhalm-Standorten

(L & OM Böden auf ihrer Bodenanalyse)

#### Wirkstoff Prosulfocarb

Bei den Prosulfocarb-Produkten muss das Entwicklungsstadium der Kultur unbedingt beachtet werden!

#### Ab Stadium BBCH 01 bis BBCH 09 (Vorauflauf)

**Fidox EC maximal 5 l/ha** (Wirkstoff Prosulfocarb)

oder bei einem späteren Entwicklungsstadium der Kultur:

#### Bis BBCH 13 (3-Blatt-Stadium)

**Defi maximal 5 l/ha** (Wirkstoff Prosulfocarb)

Es ist nicht notwendig gegen Windhalm eine Tankmischung aus mehreren Produkten zusammen zu stellen. Eventuell nicht erfasste zweikeimblättrige Unkräuter werden nach dem Schadschwellenprinzip im März bekämpft.

Flufenacet wirkt natürlich auch gegen Windhalm. Der Wirkstoff Flufenacet ist jedoch in vielen verschiedenen Herbiziden enthalten. Es ist davon auszugehen, dass Flufenacet im Laufe der Jahre auf vielen Parzellen angewendet wurde. Basierend auf den aktuell vorliegenden Risiko-Berechnungen und dem Mangel an Neuzulassungen von Wirkstoffen raten wir auf Windhalm-Standorten **keine** Flufenacet-haltigen Herbizide anzuwenden.

## Tankmischungen für die Unkrautbekämpfung auf Ackerfuchsschwanzstandorten

Auf Ackerfuchsschwanzstandorten ist Flufenacet ein wichtiger Baustein in der Bekämpfungsstrategie, den es sich durch einen sorgsamem Umgang zu erhalten gilt. Gegen Ackerfuchsschwanz sollte daher, wie in der Einleitung bereits erwähnt, die maximal zulässige Aufwandmenge des Wirkstoffs eingesetzt werden. Bei Tankmischungen muss zwingend auf deren Verträglichkeit für die Kultur geachtet werden.

Die verschiedenen Flufenacet-haltigen Herbizide unterscheiden sich in der Zulassung bei den Anwendungsstadien der Kultur und in der Konzentration der verschiedenen Wirkstoffe. Flufenacet ist oft mit dem Wirkstoff Diflufenican (DFF) kombiniert. DFF unterliegt seit kurzem landesweit strengeren Anwendungsvoraussetzungen. Bis jetzt ist eine Flufenacet-Anwendung in den Wasserschutzgebieten noch erlaubt.

AZ500 (MoA-Gruppe „L“) hat seine Berechtigung in Tankmischungen, um der sich ausbreitenden Resistenzbildung von 2-keimblättrigen Unkräutern entgegenzuwirken. AZ500 ist in einer Tankmischung mit Defi nicht mit der vollen Aufwandmenge zugelassen. AZ500 hat **keine** Wirkung gegen Ungräser!

### Ungräser-Bekämpfung auf mittleren Lehmböden & schweren Tonböden / Ackerfuchsschwanz-Standorten

(M & S Böden auf ihrer Bodenanalyse)

Isoxaben (AZ 500) eignet sich nicht als Partnerwirkstoff in Tankmischungen gegen schwerbekämpfbaren Ackerfuchsschwanz.

- Wirkstoffe Flufenacet, Diflufenican, Pendimethalin & Isoxaben

**Ab dem Stadium BBCH 01 (Beginn der Samenquellung) bis BBCH 13 (3. Laubblatt entfaltet):**

**Liberator 0,6 l/ha + AZ500 100 ml/ha** (nicht in Triticale & Roggen)

(Flufenacet + Diflufenican) + (Isoxaben)

**Ab dem Stadium BBCH 11 (1. Laubblatt entfaltet) bis BBCH 12 (2. Laubblatt entfaltet)** darf neben der vorherigen Tankmischung auch die Folgende appliziert werden:

**Malibu 4 l/ha + AZ500 100 ml/ha** (nicht in Dinkel & Roggen)

(Flufenacet + Pendimethalin) + (Isoxaben)

- Wirkstoffe Prosulfocarb & Isoxaben

#### Bekämpfung von Wirkort-resistenten Unkräuter

Prosulfocarb (Defi & Fidox EC), ist der einzige Wirkstoff, der im Herbst gegen Ackerfuchsschwanz mit einer Wirkort-Resistenz eingesetzt werden kann.

**Fidox EC 5 l/ha + AZ500 150 ml/ha** oder **Defi 5 l/ha + AZ500 150 ml/ha**

(Strikter VA: BBCH 01 – BBCH 09)

(bis BBCH 13)

**AZ500 hat keine Zulassung in Roggen.**

- Wirkstoffe Flufenacet, Prosulfocarb, Diflufenican

Prosulfocarb (Defi & Fidox EC) ist der einzige Wirkstoff, der im Herbst gegen Ackerfuchsschwanz mit einer Wirkort-Resistenz eingesetzt werden kann.

**Ab dem Stadium BBCH 11 (1. Laubblatt entfaltet) bis BBCH 13 (3. Laubblatt entfaltet)** dürfen Defi und Naceto in einer Tankmischung angewendet werden.

**Liberator 0,6 l/ha + Defi 2 l/ha** oder **Naceto 0,6 l/ha + Defi 2 l/ha**

(Flufenacet + Diflufenican) + (Prosulfocarb)

(nicht in Triticale & Roggen)

Gegen schwerbekämpfbaren Ackerfuchsschwanz sollten 240 g/ha Flufenacet mit Prosulfocarb gemischt werden.

### Maximal 1x Diflufenican in der Vegetationsperiode!

Neu ist seit 2021, dass Sie maximal ein Diflufenican-haltiges Herbizid pro Kultur und Schlag anwenden dürfen (in der Vegetationsperiode). Eine Nachbehandlung im Frühjahr mit z.B. Othello oder Kalenkoa ist nicht erlaubt, wenn im Spätsommer eines der anderen DFF-haltigen Mittel eingesetzt wurde.

Bedingt, durch diese Diflufenican-Regel, verabschieden wir uns von unserer Jura-Empfehlung aus den Vorjahren. DFF ist ein Wirkstoff, den wir im frühen Frühjahr (Ende Februar – Anfang März) gegen Ehrenpreis-Arten, Stiefmütterchen, Taubnessel, Vergissmeinnicht brauchen. Hinzu kommt der Gedanke, dass wir unser Möglichstes tun, um Anwenderfehler zu vermeiden.

In den Wintergetreidekulturen sind die Herbizide nicht alle in den gleichen Entwicklungsstadien zugelassen. Verschieden Handelspräparate, können also nicht zusammen in einer Tankmischung sein. Dies ist ebenfalls ein starkes

Argument, um im Herbst Einzelprodukte anzuwenden, und ggfs. eine Korrekturmassnahme erst im Frühjahr durch zu führen, wenn die Schadschwelle klar zu sehen ist.

## Die Capri-Familie wurde um ein Produkt erweitert

Auf den sandigen Böden liefen seit dem Verbot von Pendic SC (Chlortholuron) im Dezember 2003, immer wieder zu viele Kornblumen im Spätsommer auf. Dies stellte in den Wasserschutzgebieten ein Problem dar. Mit dem neu zusammen gestellten Capri Forte sollte es möglich sein, unter Berücksichtigung der gut fachlichen Praxis, im Nachauflauf, bereits vor Wintereinbruch Korbblütler zu beseitigen. Der Gräser-Wirkstoff in den Capri-Produkten bekämpft empfindlichen Ackerfuchsschwanz gut, und Windhalm sehr gut. Auf sandigen Böden ist Capri Forte eine willkommene Alternative, wenn der Boden für eine Unkrautbekämpfung im Voraufbau nach dem Drillen binnen wenigen Stunden wieder angetrocknet war.

Capri Forte wird ab dem 2-Blatt-Stadium der Kultur eingesetzt. Es ist eine Anwendung der Pyroxulam-Produkte pro Vegetationsperiode zugelassen.

### Liste der Pflanzenschutzmittel anhand von Kriterien (Wirkstoff = Pyroxulam)

für berufliche Ve

Handelsname	Zulassungsnummer und -ende	Form	Inhaber	Wirkstoff
Capri Forte	L02431-208 30.04.2026	WG	Corteva Agriscience Netherlands B.V.	37,5 g/kg Florasulam 51,2 g/kg Halauxifen-methyl 187,5 g/kg Pyroxulam
Capri Twin	L01800-208 30.04.2025	WG	Corteva Agriscience Netherlands B.V.	22,8 g/kg Florasulam 68,3 g/kg Pyroxulam
Capri	L02189-208 30.04.2025	WG	Corteva Agriscience Netherlands B.V.	75 g/kg Pyroxulam

\*: Eigenschaften des Produktes haben in den letzten 6 Monaten geändert  
Stand vom 12.07.2023

© CtiE (Centre des technologies de l'information de l'Etat) - [Rechtlicher Hinweis](#) - [Verantwortlicher der Website](#)

Anwendung 56548 des Pflanzenschutzmittels Capri Forte	
Kulturen	Winterweizen (Freiland) ( <i>Triticum aestivum</i> , winter wheat) Winterweizen (Saatguterzeugung) ( <i>Triticum aestivum</i> , winter wheat)
bekämpfte Organismen	einjährige zweikeimblättrige Unkräuter ( <i>annual dicotyledonous weeds</i> ) Ackerfuchsschwanz ( <i>Alopecurus myosuroides</i> HUDS.) Gemeiner Windhalm ( <i>Apera spica-venti</i> (L.) BEAUT.) Italienisches Raygras ( <i>Lolium multiflorum</i> LAM.) Einjährige Rispe ( <i>Poa annua</i> L.) Englisches Raygras ( <i>Lolium perenne</i> )
Periode Kultur	BBCH 12: 2-Blatt-Stadium: 2. Laubblatt entfaltet, Spitze des 3. Blattes sichtbar bis BBCH 32: 2-Knoten-Stadium: 2. Knoten wahrnehmbar, mind. 2 cm vom 1. Knoten entfernt
Periode Organismus	
Anwendungsvoraussetzungen	
Anwendungseinschränkungen	Anwendungsmethode: spritzen. Max. 1 Anwendung / in der Kultur. Pufferzone von 20 m zu Oberflächengewässer bei Einsatz verlustmindernder Technik von 90 % Abdriftminderung
Dosierung	0,1 kg/ha
Wartezeit	

Die Capri-Produkte sind aktuell „Big Movers“ Eco-Scheme kompatibel.

## „Big Movers“ (Eco-Scheme N° 514)

Die Wirkstoffliste „Big Movers“ (Eco-Scheme N° 514) wird **jährlich überarbeitet** und ggfs. vervollständigt. Zum Zeitpunkt der Vorbereitung von diesem Text ist es trotz der Verpflichtung vom Eco-Scheme N° 514 möglich Getreide mit folgender Tankmischung im Voraufbau, respektiv im frühen Nachauflauf Unkraut freizuhalten:

Im Voraufbau:

**Fidox EC 4 - 5 l/ha + AZ500 150 - 200 ml/ha**

Im Voraufbau bis frühen Nachauflauf (3-Blatt-Stadium):

**Defi 4 - 5 l/ha + AZ500 150 - 200 ml/ha**

Eine eventuelle Nachbekämpfung von Ackerfuchsschwanz im Februar, kann durch verschiedene Ursachen notwendig werden:

- wenn der Boden beim Einsatz von Defi/Fidox EC nicht feucht genug war.
- wenn das Saatbett zu grob war.
- wenn der Ackerfuchsschwanz durch eine zu frühe Saat in zwei Wellen aufblief, und die älteren Pflanzen bereits zu starke Wurzeln gebildet hatten.

- der Ackerfuchsschwanz durch zu viel Reststickstoff und zu wüchsigen Bedingungen im Spätsommer sich stark entwickelt hat (Ackerfuchsschwanz lässt sich nach dem 3-Blatt-Stadium vom Ackerfuchsschwanz schwer bekämpfen).

Für eine Nachbekämpfung, nach Defi/AZ500, dürfen alle zugelassenen [MESOSUFURON-haltige Herbizide](#) ab Befahrbarkeit im Frühjahr (Februar; BBCH 21) eingesetzt werden. Archipel Star hat sich durch seine guten Wirkungsgrade bewährt. Achten Sie aber weiterhin bitte darauf die Wirkstoffe auf den Schlägen zu diversifizieren. Sie sollten Archipel Star nicht auf Schlägen anwenden, auf welchen Sie während der Fruchtfolge ein Thiencarbazonhaltiges Maisherbizid eingesetzt hatten. Strecken Sie Ihre Fruchtfolge.

Im zeitigen Frühjahr gegen Ackerfuchsschwanz:

**Sigma Maxx 1,5 l/ha + Actirob B + Slider (oder SSA)**

Im zeitigen Frühjahr gegen Ackerfuchsschwanz und Mischverunkrautung:

**Archipel Star 200 g/ha**

oder

**Othello 2 l/ha**

Archipel Star und Othello haben keine Zulassung im Hartweizen.

Kalenkoa hat ausschliesslich eine Zulassung im Winterweizen und Winterdinkel.



LWK jetzt auch auf Facebook unter  
„Landwirtschaftskammer Luxemburg“ und  
im Internet: [www.lwk.lu](http://www.lwk.lu)

Die Pflanzenbauberatung der Landwirtschaftskammer