

Pflanzenschutz–Warndienst für die Landwirtschaft Region West

Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Ausgabe 62 - 18. September 2025

Telefon: 04331 9453-376

Grüner Kamp 15–17 - 24768 Rendsburg

Ihre Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer für den Pflanzenschutz vor Ort:

- **Marlies Sandbaumhüter** (Schwerpunkt: Kreis Nordfriesland)
Tel.: 04671 913430 Mobil: 0151 14172800 E-Mail: msandbaumhueter@lksh.de
- **Dr. Geanina Dontu** (Schwerpunkt: Kreis Dithmarschen)
Tel.: 0481 85094-56 Mobil: 0151 14195167 E-Mail: gdontu@lksh.de
- **Ludger Lüders** (Ansprechpartner Warndienst West)
Tel.: 04120 7068-204 Mobil: 0151 14195176 / 0152 01671740 E-Mail: llueders@lksh.de

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. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet

Wat giff dat to vertelln?

Empfehlungen zum Einsatz von Bodenherbiziden – Teil 1

1. Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz

2. Gute Wirkungsgrade der Bodenherbizide – Was gilt es dabei zu beachten?

3. Erläuterungen zu den Auflagen

Empfehlungen zum Einsatz von Bodenherbiziden – Teil 1

Mit Beginn der Aussaatperiode des Wintergetreides rückt auch der Einsatz von Bodenherbiziden in den Fokus. Diese stellen einen wesentlichen Baustein in der Ungras- und Unkrautregulierung dar. In der **Gräserregulierung (Ackerfuchsschwanz, Einjährige Risse, Windhalm usw.)** basiert diese seit mehreren Jahrzehnten auf den Wirkstoff **Flufenacet**. Der Wirkstoff erfüllt aber nicht mehr die Zulassungskriterien - die Flufenacet-Ära neigt sich damit auf den europäischen Äckern dem Ende entgegen.

In diesem Zusammenhang gilt es die **Aberverkaufs- und Aufbrauchfristen Flufenacet-haltiger Präparate zu beachten** (siehe WD-Ausgabe Nr. 43). **Eine Übersicht erhalten Sie auch unter folgendem Link:**

[https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Ackerkulturen/PSM_Allgemein/Aktuelle Hinweise zu PS-Zulassungen.pdf](https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Ackerkulturen/PSM_Allgemein/Aktuelle_Hinweise_zu_PS-Zulassungen.pdf)

Flufenacet-haltige Herbizide sind bei den meisten Handelshäusern nahezu ausverkauft. Nur noch geringe Restmengen sind bei einzelnen Handelshäusern zu erwerben. Die meisten Praktiker/-innen, welche auf den Wirkstoff in der Gräserregulierung im Wintergetreide angewiesen sind, haben sich mit Flufenacet-haltigen Präparaten für die bevorstehende Aussaatperiode und die Herbstaussaat 2026 versorgt. Dabei gilt es natürlich zu beachten, dass diese bis zur Aufbrauchfrist auch sachgemäß aufgebraucht werden. Nach den Aufbrauchfristen der jeweiligen Präparate sind Flufenacet-haltige Präparate entsorgungspflichtig und dürfen nicht mehr zum Einsatz kommen.

1. Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz

Da bereits ein Großteil der Flufenacet-haltigen Präparate eingekauft wurde, sind die folgenden Empfehlungen in diesem Jahr etwas angepasster dargestellt.

Empfehlung 1: einige Betriebe werden ein Solo-Flufenacet-haltiges Präparat (z.B. Cadou SC, Sunfire) erworben haben. In diesem Fall gilt es diese mit einem geeigneten Mischungspartner einzusetzen, um auch eine gute Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter zu erzielen und ggf. auch noch eine Zusatzleistung auf Ackerfuchsschwanz. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich auf vielen Flächen auch eine sulfonharnstoffresistente Echte Kamille ausbreitet, sollte die Unkrautregulierung über Bodenherbizide keinesfalls vernachlässigt werden.

Empfehlung 2: altbekannte Fertigformulierungen (Flufenacet + Partnerwirkstoff gegen Zweikeimer).

Bereits seit Längerem ist es auf einigen Flächen zu einer Herausforderung geworden, den Ackerfuchsschwanzbesatz auf ein vertretbares Maß zu beschränken. Ohne den Wirkstoff Flufenacet wird es in Zukunft noch herausfordernder. **Ackerbauliche Maßnahmen (angepasste Saatzeiten, geeignete Fruchtfolgen usw.)** rücken damit zwangsläufig noch mehr in den Fokus eines langfristig erfolgreichen Ungras- bzw. Ackerfuchsschwanzmanagement. Sofern dafür keine Einsicht besteht, wird man dem Ackerfuchsschwanz zukünftig nicht Herr werden.

Empfehlung 1: 240 g/ha Flufenacet (Cadou SC, Fence, Sunfire, Vulcanos) + Partner (Schwerpunkt: zweikeimblättrige Unkräuter)

240-(250) g/ha Flufenacet 0,5 l/ha Cadou SC • Gewässer: 50 % Abdriftm: 1 m • NT 101; NW 701 (10 m) • Zulassung in WW / WG / WR / WT	60-80 g/ha Diflufenican + 450-600 g/ha Pendimethalin + 375-500 g/ha Chlortoluron + 1,5-2,0 l/ha Trinity • Gewässer: 90 % Abdriftm: 5 m • Pendimethalin- + CTU-Auflage • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG / WR / WT	120 g/ha Diflufenican + 0,24 l/ha Flash 500 SC • Gewässer: 90 % Abdriftm: 10 m • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG
0,5 l/ha Fence • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • Zulassung in WW / WG	70 g/ha Diflufenican + 350 g/ha Aclonifen + 0,7 l/ha Mateno Duo • Gewässer: 90 % Abdriftm: 10 m • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WT	30 g/ha Flumioxazin + 60 g/ha Sumimax • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW
0,48 l/ha Sunfire • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • NT 101; NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG / WR / WT	Jeweils 2.400 g/ha Prosulfocarb + 3,0 l/ha Roxy EC • Gewässer: 90 % Abdriftm: 5 m • NT 101; NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG / WR / WT	+ 3,0 l/ha Boxer • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • Zulassung in WW / WG / WR • Prosulfocarb-Auflage
0,4 l/ha Vulcanos • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • NT 101; NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG / WR / WT	Jeweils 2.000 g/ha Prosulfocarb + 42 g/ha Diflufenican + 3,0 l/ha Jura Max / Boxer Evo • Gewässer: 90 % Abdriftm: 1 m • Prosulfocarb-Auflage • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WT	+ 3,0 l/ha Jura • Gewässer: 90 % Abdriftm: 5 m • Prosulfocarb-Auflage • NW 706 (20 m) • Zulassung in WW / WG / WT / WR

Empfehlungen: Die Kombination aus **240 g/ha Flufenacet (Cadou SC, Fence, Sunfire, Vulcanos)** und **Trinity, Flash 500 SC, Mateno Duo, Sumimax, Roxy EC** oder **Boxer** ermöglichen auf Ackerfuchsschwanz eine vergleichbare Wirksamkeit. Bei mäßigen zu erwartendem Ackerfuchsschwanz-Auflauf können diese Kombination im Winterweizen daher gleichwertig im Voraufbau (ES 0-9) zum Einsatz kommen.

- **Empfehlungen in Wintergerste:** Gilt es die Kombi aus 240 g/ha Flufenacet + 1,5-2,0 l/ha Trinity (Schwerpunktempfehlung in der Wintergerste) – alternativ auch 240 g/ha Flufenacet + 0,24 l/ha Flash 500 SC einzusetzen.
- **Empfehlungen in Triticale:** Gilt es die Kombi 240 g/ha Flufenacet + 3,0 l/ha Jura Max / Boxer Evo oder 240 g/ha Flufenacet + 1,5-2,0 l/ha Trinity oder 240 g/ha Flufenacet + 0,7 l/ha Mateno Duo.

Vor- und Nachteile der aufgeführten Produktkombinationen:

- **240 g/ha Flufenacet + 1,5-2,0 l/ha Trinity**
 - **Vorteil:** Sehr breite und sichere Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter und in allen Getreidekulturen einsetzbar
 - **Nachteil:** einzuhaltende Pendimethalin-Auflage
- **240 g/ha Flufenacet + 0,24 l/ha Flash 500 SC (Eigenmischung von 0,6 l/ha Herold SC)**
 - **Vorteil:** gute Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter
 - **Nachteil:** schlechte Verfügbarkeit (Achtung: alle anderen Diflufenican-Präparate (z.B. Sempra, Diflanil 500 SC) sind nicht im Voraufbau zugelassen; höher einzuhaltende Gewässerabstände (10 m)
- **240 g/ha Flufenacet + 0,7 l/ha Mateno Duo**
 - **Vorteil:** gute und breite Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter
 - **Nachteil:** höhere einzuhaltende Gewässerabstände (10 m)
- **240 g/ha Flufenacet + 60 g/ha Sumimax**
 - **Vorteil:** Einsatz bis auf länderspezifischen Gewässerabstand (1 m) möglich; gute Wirksamkeit auf Unkräuter
 - **Nachteil:** **NEU:** NW803 – (neue Zulassung - 035312-00/00-001 /-002) kein Einsatz auf drainierten Flächen mehr möglich, nur im Winterweizen zugelassen; bei Starkniederschlägen mehr Potenzial für Kulturunverträglichkeiten
- **240 g/ha Flufenacet + 3,0 l/ha Roxy EC / Boxer**
 - **Vorteil:** Boxer: Einsatz bis auf länderspezifischen Gewässerabstand (1 m) möglich
 - **Nachteil:** schlechtere Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter. Daher auf Flächen mit insgesamt stärkeren Unkrautdruck (v.a. Echte Kamille, Kletten-Labkraut) nicht zu empfehlen.

Empfehlungen: **Jura Max** und **Boxer Evo** sind seit dem vergangenen Jahr zugelassen. Die Präparate haben eine identische Wirkstoffzusammensetzung (Prosulfocarb + Diflufenican) wie das bereits länger bekannte Produkt Jura.

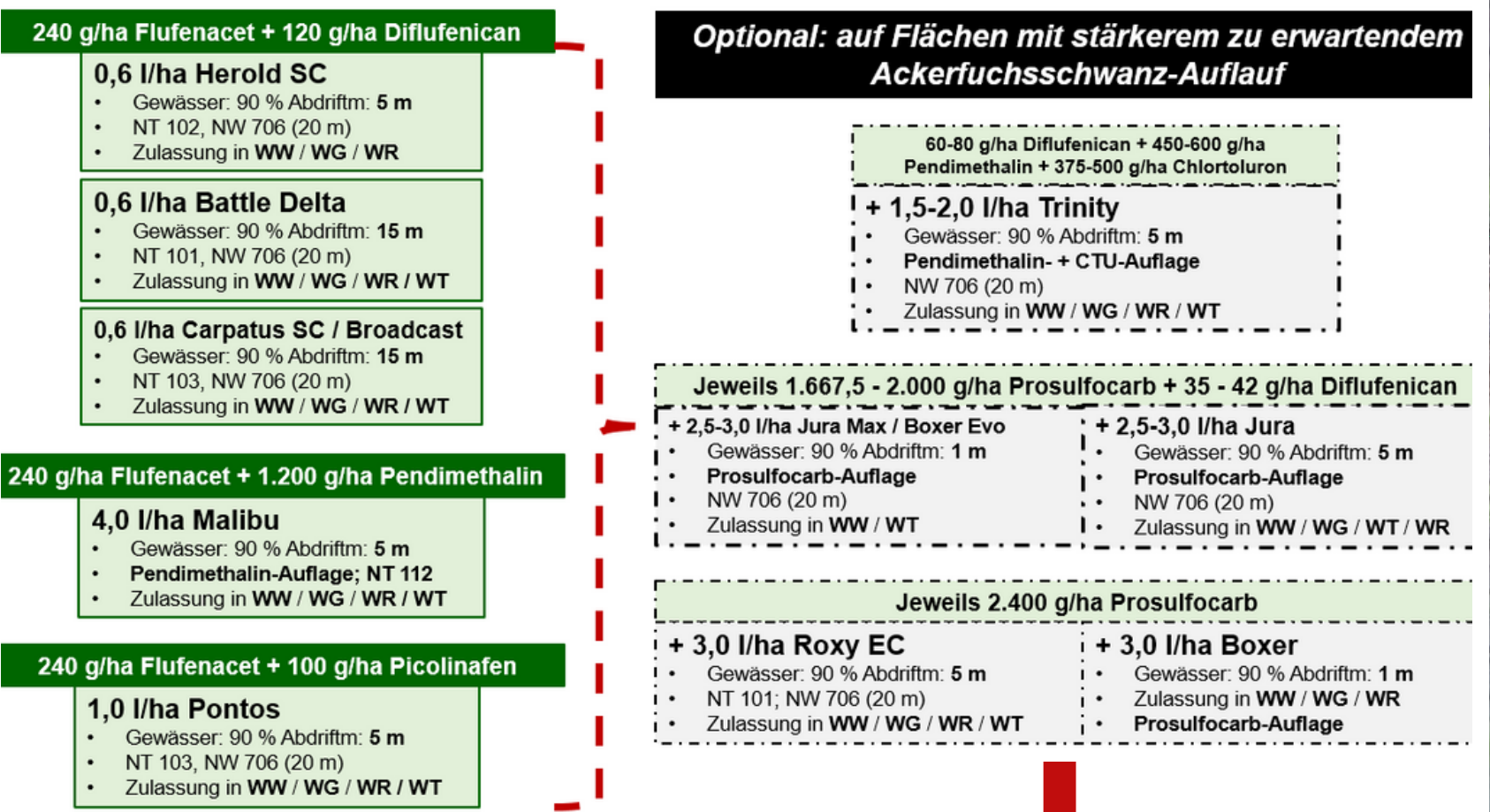
- **Vorteil:** Jura Max und Boxer Evo haben den entscheidenden Vorteil, dass diese bis auf den länderspezifischen Gewässerabstand (1 m) zum Einsatz kommen dürfen. Durch die Kombi aus Prosulfocarb + Diflufenican ist eine deutlich sichere Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter zu erwarten. Die Kombi aus 240 g/ha Flufenacet + 3,0 l/ha Jura Max / Boxer Evo gilt es daher auch bevorzugt einzusetzen, sofern ein Einsatz bis auf den länderspezifischen Gewässerabstand (1 m) erwünscht ist, bzw. auch möglich ist (Achtung: Konditionalitäten nach GAP: Gewässerabstand 3 m – Ausnahme gewässereiche Gemeinden).
- **Nachteil:** einzuhaltende Prosulfocarb-Auflage; Jura Max und Boxer Evo nur im Weizen + Triticale zugelassen

Empfehlung 2: Fertigformulierung (240 g/ha Flufenacet + zweikeimblättriger Wirkstoffpartner) + optionaler zusätzlicher Einsatz weiterer Herbizide (in Kombination oder Spritzfolge) für eine verbesserte Wirksamkeit auf Ackerfuchsschwanz.

Empfehlungen: Die Fertigformulierung aus **240 g/ha Flufenacet + 120 g/ha Diflufenican** (Präparate: **Herold SC, Battle Delta, Carpatus SC, Broadcast**) bildet seit Jahren eine **Schwerpunktempfehlung** im Einsatz von Bodenherbiziden im Wintergetreide. Sofern kein übermäßiger Auflauf an Ackerfuchsschwanz (z.B. Flächen mit etwas geringem Samenpotenzial und/oder späte Saatzeiten) zu erwarten ist, ist kein kombinierter Einsatz mit weiteren Mischungspartnern notwendig.

Vor- und Nachteile der aufgeführten Produktkombinationen:

- **0,6 l/ha Herold SC; Battle Delta, Carpatus SC, Broadcast**
 - **Vorteil:** Der Wirkstoff Diflufenican ermöglicht eine insgesamt gute und breite Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter. Des Weiteren wird eine zuverlässige Zusatzwirkung auf Ackerfuchsschwanz (Ø-Versuche: 8-10 % Mehrwirkung) erzielt.
 - **Nachteil:** höhere einzuhaltende Gewässerabstände (Battle Delta, Carpatus SC, Broadcast: 15 m) – Herold SC (5 m)
- **4,0 l/ha Malibu / 1,0 l/ha Pontos**
 - **Vorteil:** Insgesamt gute Wirksamkeit auf zweikeimblättrige Unkräuter (insbesondere beim Präparat Malibu).
 - **Nachteil:** keine bzw. nur geringfügige Zusatzwirkung auf Ackerfuchsschwanz im Vergleich zu Herold SC und Co; Malibu: einzuhaltende Pendimethalin-Auflage.



Empfehlungen: Auf Flächen mit stärkeren zu erwartendem Auflauf an Ackerfuchsschwanz (Flächen mit höheren Samenpotenzial) gilt es in der Wirksamkeit auf Ackerfuchsschwanz alles aus den Bodenherbiziden rauszuholen. Durch die Zusätze von **1,5-2,0 l/ha Trinity; 2,5-3,0 l/ha Jura Max / Boxer Evo; 2,5-3,0 l/ha Jura, 3,0 l/ha Roxy EC oder 3,0 l/ha Boxer** zu den aufgeführten Flufenacet-haltigen-Präparaten ließ sich im Durchschnitt der mehrjährigen Versuche die Wirksamkeit auf Ackerfuchsschwanz im Durchschnitt um etwa 10-15 % steigern. In Jahren mit erhöhter Niederschlagsintensität nach der Applikation, insbesondere bei Starkniederschlägen (~20 l/m² innerhalb von 24 h), kann die Kulturverträglichkeit aber auch deutlich mehr leiden. Auf Ackerfuchsschwanz-Problemflächen gilt es aber keine faulen Kompromisse einzugehen und ggf. auch Ausdünnungen zu tolerieren. Bei unsicheren Wetterprognosen gilt es diese bei der Aussaat mit einzukalkulieren und die Aussaatstärke etwas robuster zu wählen (+ 10-20 %).

Kombinierte Anwendung im Voraufbau oder Spritzfolge?

Ein positiver Effekt der Spritzfolge (Flufenacet-Präparat im Voraufbau; z.B. Trinity oder Boxer in ES 10/11) ist insbesondere bei trockenen Bodenverhältnissen nach der Saat und damit einhergehenden schlechten Wirkungsgraden von Flufenacet (FOE) sowie einen verzettelten Auflauf von Ackerfuchsschwanz zu erwarten. In der Spritzfolge sollten die dargestellten Präparate (z.B. 3,0 l/ha Boxer, 2,0 l/ha Trinity) **ca. 7-14 Tage nach der Voraufbau-Behandlung**, spätestens bis zum Spitzen des Ackerfuchsschwanzes terminiert werden. Erfolgt die NAK-Nachlage in eine trockene Phase ohne nachfolgende Niederschläge, so erzielt die Spritzfolge aber meist keine nennenswerten Vorteile als eine einmalige Behandlung im Voraufbau. Die Wirkung auf Ackerfuchsschwanz in der NAK-Maßnahme lässt sich durch die Zugabe eines Flufenacet-Präparates (ca. 96 g/ha FOE ≙ 40 % der Aufwandmenge – Wichtig: FOE-Präparat mit anderer Zulassungsnummer) verbessern.



2. Gute Wirkungsgrade der Bodenherbizide - Was gilt es dabei zu beachten?

Wichtig: Um das Risiko von Kulturunverträglichkeiten (Ausdünnungen usw.) am auflaufenden Getreide durch den Einsatz von Bodenherbiziden zu minimieren, ist auf eine gleichmäßige Saatgutablage (Saattiefe: 2,5 - 3,5 cm) zu achten.

Saatbett: Ein gut **abgesetztes und feinkrümeliges Saatbett** begünstigt einen gleichmäßigen Auflauf der Ungräser und verbessert die Wirkung der Bodenherbizide. Bei klutigen Bodenstrukturen kommt es meist zu einem ungleichmäßigen Auflauf der Ungräser und es entstehen Spritzschatten. Durch Niederschläge weichen die Kluten spät auf, darin befindliche Samen bekommen einen Lichtreiz, werden in der Keimung aktiviert und werden beim Auflaufen von Bodenherbiziden nur noch unzureichend erfasst (siehe Fotos). Bei klutigen Bodenstrukturen hat sich auch ein Anwalzen (z.B. Cambridgewalze) nach der Saat unter trockenen Bodenverhältnissen bewährt.

Terminierung in den Voraufbau: Der Wirkstoff Flufenacet wird größtenteils über das Hypokotyl der auflaufenden Ackerfuchsschwänze aufgenommen. Der optimale Anwendungszeitraum Flufenacet-haltiger Herbizide besteht daher im Voraufbau (ES 0-9). Mit Auflaufen der Kultur (siehe Foto) nimmt die Gefahr von Kulturunverträglichkeiten nach Starkniederschlägen zwar ab, aber auch die Wirksamkeit auf bereits auflaufende Ackerfuchsschwänze.

Niederschlagsintensität: Die Wirkung aller Bodenherbizide ist stark abhängig von Niederschlägen. Ideal für **günstige Wirkungsgrade der Bodenherbizide sind mind. 20-30 mm (in der Marsch) Niederschlag innerhalb von 10-14 Tagen** nach der Anwendung. Insbesondere auf Flächen mit problematischem Ackerfuchsschwanzpotenzial sollte die Saat und die anschließende Bodenherbizidapplikation unmittelbar vor zu erwarteten Niederschlägen terminiert werden. Auf vielen Flächen ist in den vergangenen Jahren die extrem fortgeschrittene Resistenzproblematik der Sulfonylharnstoffe (z.B. Atlantis Flex) zum Vorschein gekommen. Oftmals lagen die Wirkungsgrade der Graminizid-Anwendungen im Frühjahr unter 20 %. Neben ackerbaulichen Maßnahmen (v.a. späte Saatzeiten) tragen nur noch Bodenherbizide die Last in der chemischen Regulierung. Hohe Wirkungsgrade sind zwingend erforderlich, um den Ackerfuchsschwanzbesatz auf ein vertretbares Maß zu beschränken.



3. Erläuterungen zu den wichtigsten Auflagen

Neben Flufenacet stehen auch andere Bodenherbizidwirkstoffe in der Kritik. Auf diesem Wege kann daher nur nochmal auf einen verantwortungsvollen Umgang mit Bodenherbiziden appelliert werden. Um Stoffeinträge in Gewässer und Nicht-Zielflächen zu vermeiden, sollte allgemein grobtropfig und abdriftarm gearbeitet werden. Die Anwendungsbestimmungen und Auflagen (z.B. Gewässerabstandsauflagen, Pendimethalin- und Prosulfocarb-Auflagen) der jeweiligen Präparate gilt es daher gewissenhaft umzusetzen!

Pendimethalin- und Prosulfocarb-Auflage: Beim Einsatz von Mitteln, die die Wirkstoffe Pendimethalin (empfohlene Präparate: **Trinity; Malibu**) und Prosulfocarb enthalten (empfohlene Präparate: **Boxer, Jura, Jura Max, Boxer Evo**) sind zusätzliche Auflagen einzuhalten. Diese sind:

- **NT145:** "Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 90 % eingetragen ist. Bestimmungen sind auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten!"
- **NT146:** "Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten."
- **NT170:** "Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten."

Drainauflage NW800: der Einsatz auf drainierten Flächen ist nur bis 31.10. möglich. Dies gilt für folgende empfohlene Produkte: **Sunfire, Vulcanos, Trinity, Jura, Diflanil 500 SC; Sempra; Flash 500 SC; Carpatus SC; Broadcast, Pontos**

Drainauflage NW803: Zum Schutz von Gewässerorganismen darf bei der Kultur im gewachsenen Boden die Anwendung nur auf nicht drainierten Flächen erfolgen. Dies betrifft folgende Präparate: **Sumimax (mit neuer Zulassungsnummer: 035312-00/00-001).**

Auflagen zu Chlortoluron-haltigen Herbiziden - Dies gilt für folgende empfohlene Produkte: **Carmina 640, Lentipur 700:**

- **Drainauflage NG405:** Keine Anwendung auf drainierten Flächen.
- **Drainauflage NG337:** Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung von Mitteln die den Wirkstoff Chlortoluron enthalten.
- **Chlortoluron-Auflage (NG414):** Zum Schutz des Grundwassers dürfen die Präparate nicht auf leichten Standorten (Bodenarten: reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand) mit einem C_{org}-Gehalt < 1,5 % appliziert werden.