

Unkraut- & Ungrasbekämpfung im Voraufbau vom MAIS

Generell sind Einträge von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen sowie deren Abbauprodukte in Grund- und Oberflächenwasser strikt zu vermeiden.

Oberste Regel bei jeder Unkrautbekämpfung im Voraufbau (VA) ist:

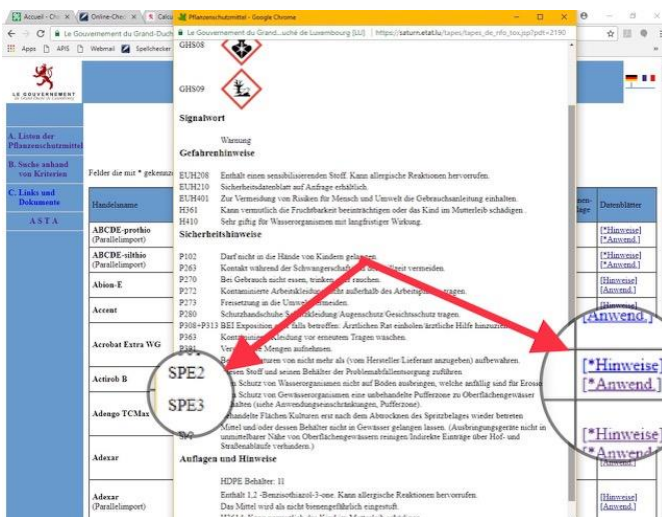
- Die Parzelle darf nicht erosionsgefährdet sein! Der SPE-Satz (Gefahrensatz) auf dem Etikett vom Herbizid lautet: SPE2 - Zum Schutz von Wasserorganismen nicht auf Böden ausbringen, welche anfällig für Erosion sind.

Sobald dieser Gefahrensatz auf dem Produktetikett steht, ist die Anwendung vom Mittel auf einer erosionsgefährdeten Parzelle verboten.

Dabei muss allerdings bedacht werden muss, dass das erhöhte Erosionsrisiko auf allen Schlägen, in egal welcher Kultur besteht, wenn nicht flächig gedrillt wurde. Sobald eine Reihenkultur angebaut wird, stellt sich die Erosionsfrage umso mehr. Bei Sturzregen oder viel Regen innerhalb weniger Tage, wird sich das Wasser immer den Weg vom geringsten Widerstand suchen, um von der Parzelle abzufließen, egal ob dort die Unkräuter im VA oder NA bekämpft wurden.

Problematisch für den Wasserschutz sind neben einer flächigen Erosion unter anderem kleine Gräben, welche sich nach einem Sturzregen durch ein eingesätes Feld ziehen. Dadurch werden Wirkstoffe verlagert, von der Parzelle abgewaschen und tauchen in Grund- und Oberflächengewässer auf, in welchen sie nichts verloren haben.

Aus Sicht der guten fachlichen Praxis ist es ideal, wenn Sie um erosionsgefährdete Parzellen, einen Grünstreifen anlegen.



Lesen Sie unbedingt vor jeder Anwendung eines Pflanzenschutzmittels den Beipackzettel genau durch und halten Sie sich an die vorgegebenen Regelungen und Gefahrensätze.

Sie sollten sich in Zukunft auch angewöhnen, auf der ASTA-PSM-Zulassungsseite nicht nur auf „Anwendungsvoraussetzungen“ zu klicken, sondern auch auf „Hinweise“.

Die Abstandsauflagen zu den Oberflächengewässern sind unbedingt

Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel immer mit der notwendigen Sorgfalt. Vor der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels müssen Sie das Etikett und die Produktinformationen lesen sowie Warnhinweise & -symbole in der Gebrauchsanleitung beachten. © Chambre d'Agriculture. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte wurden mit äußerster Sorgfalt nach aktuellem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung erarbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Vervielfältigung, Weitergabe und Nachdruck (auch auszugsweise) sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers erlaubt. Die aktuell gültigen Anwendungsvoraussetzungen finden Sie unter <https://saturn.etat.lu/tapes>.

einzuhalten. Sie gelten immer ab der Böschungsoberkante und verstehen sich **inklusive des notwendigen Grünstreifens** zwischen Böschungsoberkante und der Parzelle (bearbeiteter Boden).

Bei Tankmischungen aus verschiedenen Pflanzenschutzmitteln muss der weiteste angegebene Abstand eingehalten werden.

Für den Fall, dass keine Abstandsaufgabe ausgewiesen ist, muss unter Berücksichtigung der Witterung, der zur Verfügung stehenden Technik und guter fachlicher Praxis verantwortungsvoll gehandelt werden, damit keine Wirkstoffe ins Oberflächengewässer gelangen. Sie sollten zeitnah, Spritzdüsen mit bis zu 95% Abdriftminderung montieren!

Beachten Sie, dass wir nicht für jedes Wasserschutzgebiet Pflanzenschutzmittelempfehlungen veröffentlichen können. Die Regelungen sind teilweise sehr verschieden und müssen daher vor Ort besprochen werden. Verbindlich ist allerdings immer die aktuell gültige großherzogliche Verordnung. Ist der Einsatz von Pflanzenschutzmittel auf Ihren Parzellen per Verordnung verboten, so besteht die Möglichkeit eine Ausnahmegenehmigung bei der Administration de la gestion de l' eau zu beantragen. In dem Fall wird Ihre Situation genauer betrachtet und Ihrem Antrag wird ggfs. stattgegeben, oder derselbe wird verworfen.

In der Kritik stehen verschiedene Maisherbizide die sowohl im Grund- als auch im Oberflächenwasser in zum Teil hohen Konzentrationen nachgewiesen werden. So ist das Verbot von folgenden Wirkstoffen innerhalb jeder ausgewiesenen Wasserschutzzone begründet:

- Terbutylazin (Agris, Aspect T, Calaris, Successor T)
- Bentazon (Basagran SG – ausschließlich in Futtererbsen und Raygras-Saatgutproduktion zugelassen)
- Dimethenamid-P (Frontier Elite, Agris)
Die Anwendung von Dimethenamid-P ist in ausgewiesenen Wasserschutzzonen folgendermaßen gesetzlich geregelt:
 - In den Wasserschutzzonen II ist der Einsatz von Frontier Elite verboten.
 - In einer Wasserschutzzone III ist Frontier Elite jedes 2. Jahr auf der gleichen Parzelle erlaubt.

- **Seit der Vegetationsperiode 2015, dürfen landesweit die Herbizide **Successor 600 & Koban** nur mehr 1x innerhalb von 24 Monaten auf dem gleichen Schlag angewendet werden (unabhängig der Kultur). Der Wirkstoff Pethoxamid, in Successor-Produkten und Koban enthalten, darf im Raps und Mais angewendet werden.**

Beachten Sie bitte peinlichst genau wann welches Herbizid auf den Schlägen eingesetzt wurde.

Bei fehlender Bodenfeuchte macht es keinen Sinn ein VA-Produkt einzusetzen. VA-Produkte wirken nur bei optimaler Bodenfeuchte, unabhängig von ihrem Anwendungszeitpunkt.

Gegen Mischverunkrautung und Hirse im Voraufbau (VA)

Zum sicheren Gelingen der Unkrautbekämpfung im Voraufbau (VA), sollte der Boden unbedingt gut feucht sein. Im Voraufbau stehen die Produkte Adengo TCMax, Successor 600, Merlin, Stomp Aqua sowie in der Wasserschutzzone III Frontier Elite zur Verfügung. Successor 600 / Koban bekämpft die beiden Storchschnabel-Arten sicherer als Frontier Elite. Die Lücken im Wirkungsspektrum von Successor 600 werden durch Tankmischungen mit Merlin oder Stomp Aqua geschlossen.

Absolut wichtig ist, dass Sie ihre Fruchtfolge so weit wie möglich strecken. Es gibt keine pflanzenbaulichen Argumente für Mais nach Mais Fruchtfolgen oder Mais – Getreide – Mais Fruchtfolgen innerhalb von Wasserschutzgebieten.

Im Voraufbau sinnvolle Tankmischungen bei sehr guter Bodenfeuchte

Adengo TCMax 0,25 ltr/ha + Stomp Aqua 1,5 ltr/ha

oder

Adengo TCMax 0,25 ltr/ha + Successor 600 / Koban 1,2 ltr/ha

In der **Wasserschutzzone III** hat man dann noch die Möglichkeit jedes 2. Jahr Frontier Elite anzuwenden

Adengo TCMax 0,25 ltr/ha + Frontier Elite 0,75 - 1 ltr/ha

Wichtig bei Tankmischungen mit Adengo TCMax:

Wir möchten den Wirkstoff Thiencarbazon innerhalb der Wasserschutzzonen ab dieser Saison drastisch reduzieren! Sie sollten Thiencarbazon frühestens 5 Jahre nach einer Applikation erneut auf der gleichen Parzelle einsetzen.



Bitte halten Sie sich peinlichst genau an diesen Rat! Thiencarbazon ist in Adengo TCMax, Monsoon Active TCMax, Banteng TCMax und Archipel Star (Getreide-Herbizid) enthalten. Für den Fall, dass Sie innerhalb einer Wasserschutzzone entweder Adengo TCMax im Voraufbau **oder** Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax im Nachaufbau anwenden, sollte Archipel Star im Getreide auf Ihren Flächen innerhalb der Wasserschutzzone tabu sein! Desweiteren raten wir in Wasserschutzgebieten von Tankmischung aus Adengo TCMax mit Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax ab.

Alternativ zu den Adengo TCMax – Tankmischungen sind folgende Tankmischungen möglich:

Im Voraufbau bei sehr guter Bodenfeuchte

Landesweit nur jedes 2. Jahr und / oder in Wasserschutzgebieten (Zone II)

Successor 600 / Koban 1,5 ltr / ha + Stomp Aqua 2,5 ltr / ha

oder

Successor 600 / Koban 1,5 ltr / ha + Merlin 80 gr / ha

Pro Kalenderjahr dürfen maximal 2 kg Pendimethalin (Wirkstoff aus Stomp Aqua, Malibu) auf dem Schlag angewendet werden.

Landesweit, oder jedes 2. Jahr in Wasserschutzgebieten (Zone III)

(In Wasserschutzgebieten Zone II ist die Anwendung verboten)

Frontier Elite 1,4 ltr / ha + Merlin 60 gr / ha

Gegen Storchschnabel sollte im VA Successor 600 / Koban angewendet werden.

Im Nachaufbau ist Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax gegen Storchschnabel das Mittel der Wahl.

Diese Alternativ-Wirkstoffe stellen allerdings ebenfalls keine langfristige Lösung innerhalb einer Wasserschutzzone dar.

Bedingt durch die geringe Verfügbarkeit an Wirkstoffen, ist eine Diversifizierung der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe immer schwieriger. Wir raten darauf zu achten, dass Kultur übergreifend die PSM-Wirkstoffe sich weitestgehend nicht wiederholen.

Pethoxamid, der Wirkstoff aus Successor 600 und Koban, wird als Alternativ-Wirkstoff zu Metazachlor im Raps angewendet. Auf den Anbau von Mais und Raps innerhalb der Wasserschutzzonen zu verzichten wäre allerdings fatal. Auf diese Weise könnte man nicht nur die Wirkstoffe nicht mehr diversifizieren, sondern auch die Bewirtschaftungsmethoden der Parzellen wäre zu gewissen Perioden immer wieder die gleichen. Aus pflanzenbaulicher Sicht führt demnach kein Weg an vielgliedrigen Fruchtfolgen mit Zwischenfrüchten und Untersaat vorbei.

In ausgewiesenen Wasserschutzgebieten müssen Ackerflächen ganzjährig begrünt sein.

Ungras- & Unkrautbekämpfung im VA vom Mais mit Untersaat (US)

Kommt es trotz gutem Fruchtfolgeplan zu einem Mais-nach-Mais-Anbau, soll im Mais eine Grasuntersaat durchgeführt werden.

- Auf hirsefreien Standorten sollte Rot- oder Rohrschwengel kurz nach der Maissaat mit einem Grünlandstriegel eingesät werden (maximal 5 - 8 kg/ha).
- Auf Hirsestandorten sollte Englisches Raygras oder Rohrschwengel im 5-6-Blatt-Stadium vom Mais mit einem elektrischen Streuer eingesät werden (idem. Saatstärke pro ha). Die Etablierung des Raygrases ist wegen der späten Saat und den möglichen Trockenperioden wesentlich problematischer als bei Schwengel-Arten. Auf die

Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel immer mit der notwendigen Sorgfalt. Vor der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels müssen Sie das Etikett und die Produktinformationen lesen sowie Warnhinweise & -symbole in der Gebrauchsanleitung beachten. © Chambre d'Agriculture. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte wurden mit äußerster Sorgfalt nach aktuellem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung erarbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Vervielfältigung, Weitergabe und Nachdruck (auch auszugsweise) sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers erlaubt. Die aktuell gültigen Anwendungsvoraussetzungen finden Sie unter <https://saturn.etat.lu/tapes>.

Unkrautbekämpfung im NA vom Mais bei Untersaat mit Englischem Raygras kommen wir in einem späteren Artikel zu sprechen.

Auf einem Hirse-Standort ist es von großer Wichtigkeit, dass das Saatbett nach der Maissaat optimal abgesetzt ist. Bereits bei der Maissaat sollte darauf geachtet werden, dass die Saatkörner gleich tief abgelegt werden. **Optimal wäre nach der Saat das Feld zu walzen.** Auf diese Weise keimen die Hirsen gleichzeitig und können zu einem optimalen Stadium bekämpft werden.

Im Voraufbau kommt als Untersaat schonendes Herbizid ausschließlich Pendimethalin (Stomp Aqua) in Frage.

Untersaaten verhindern nicht nur Nährstoffausträge und Erosion nach der Ernte, sondern verbessern auch wesentlich die Tragfähigkeit der Böden. Der Druck von spätaufblühenden, 2-keimblättrigen Unkräutern ist durch die Untersaat geringer.

Untersaaten im Mais werden beim „Greening“ (EFA-Flächen auf Ackerland) mit 30 % angerechnet (→ ha Mais mit Untersaat x 0,3 = EFA angerechnete Fläche).



Die Pflanzenbauberatung der Landwirtschaftskammer