

Allgemeines zur Unkraut- & Ungrasbekämpfung im MAIS

Es ist an der Zeit, ein paar elementare Regeln in Erinnerung zu rufen, welche bei der Unkrautbekämpfung im Mais wesentlich sind. Zu guter Letzt weisen wir Sie dann auf darauf hin, dass die Zulassung aller Terbutylazin-haltigen Herbizide geändert hat.

Wir veröffentlichen diesen Text jetzt, lange vor der Unkrautbekämpfung im Mais, weil Sie spätestens jetzt ihr Maissaatgut bestellen, eventuell in Versuchung sind auch jetzt bereits Herbizide vorzubestellen, aber auf jeden Fall den Moment nutzen sollten, Untersaat für die Maiparzellen mit zu bestellen.

Eine Untersaat mit Gräser bringt der Maisparzelle immer einen Nutzen. Zum einen ist der Boden zwischen den Maisreihen spätestens nach der Maisernte bedeckt, zum anderen fördert die Untersaat die Humusbildung auf der Parzelle.

Die Unkrautbekämpfung mit, oder ohne Hirsen, ist ohne Weiteres bei einer Untersaat mit Gräser möglich.



Seit der Veröffentlichung der **großherzoglichen Verordnung vom 09. Juli 2013** ist es Pflicht innerhalb der ausgewiesenen Wasserschutzgebiete die Parzelle ganzjährig zu begrünen, eine Gras-Untersaat erfüllt alle Bedingungen, die gewünscht sind.

Hier Beispiele von einer gut angelegten Untersaat auf einer Schauparzelle der LWK (links) und einem grossflächigen Versuch der LAKU (Foto: Fränk Elsen).



Wir stehen Ihnen bei der Unkrautbekämpfung im Mais mit Untersaat mit gutem Rat zur Seite.

Ebenso sind laut der **großherzoglicher Verordnung vom 09. Juli 2013** folgende Herbizide im Mais verboten:

Zu Beginn dieses Informationsschreiben, erinnern wir noch einmal daran, dass laut **großherzoglicher Verordnung vom 12. April 2015** der Einsatz aller Herbizide die S-Metolachlor enthalten (Dual Gold, Gardo Gold, Efica 960 EC) **landesweit** verboten ist.

Laut **großherzoglicher Verordnung vom 09. Juli 2013** sind in den Wasserschutzzonen II & III Herbizide mit folgenden Wirkstoffen verboten:

- ➡ Bentazon (Basagran SG, Raygras-Saatgutproduktion & Futtererbsen)
- ➡ Terbutylazin (Akris, Aspect T, Calaris, Successor T)

Weiterhin sind laut diesem Reglement folgende Wirkstoffe in den Wasserschutzgebieten **Zone II verboten**, ihre Anwendung ist jedoch in den Zonen III eingeschränkt erlaubt:

- ➡ Dimethenamid-P (Frontier Elite)

In einigen Wasserschutzzonen besteht ein komplettes Anwendungsverbot für Pflanzenschutzmittel. Die Regelungen, welche Pflanzenschutz- und Düngungsmaßnahmen betreffen, können zwischen Schutzzonen variieren und sollten daher vor Ort besprochen werden. Verbindlich ist immer das entsprechende großherzogliche Reglement. Im Falle eines Verbots (z.B. Ausbringung von Pflanzenschutzmittel) besteht die Möglichkeit eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen. Bei der Pflanzenschutzberatung sollten Sie ihrem Berater die Ausnahmegenehmigung im Vorfeld vorzeigen.

LWK – 5jahres-Rat

Seit der Saison 2016 raten wir konsequent vom Einsatz von Nicosulfuron-haltigen Mitteln in provisorisch und definitiv ausgewiesenen Wasserschutzgebieten ab. Der Wirkstoff ist in den Produkten Samson Extra 60 OD, Accent, Ikanos, Motivell Forte und Elumis enthalten. Nachdem Nicosulfuron in letzter Zeit erneut im Grund- und Oberflächengewässer nachgewiesen wurde, empfehlen wir innerhalb der Wasserschutzgebiete (Zone II und III)

- ✓ gegen Hirse **Equip oder Laudis**
- ✓ gegen Quecken und Raygras **Monsoon Active TCMMax / Banteng TCMMax.**

Aus dem gleichen Grund raten wir von Sulcotrion (Zeus) gegen Mischverunkrautung innerhalb der provisorisch und definitiv ausgewiesenen Wasserschutzgebieten ab. Eine sinnvolle agronomische Maßnahme im Hinblick auf den Wasserschutz ist eine weite Fruchtfolge. Mais-nach-Mais oder eine Mais-Getreide-Mais-Fruchtfolge sollten wenn möglich vermieden werden.



Aus Sicht des Wasserschutzes sollte nur **jedes 5. Jahr Mais auf einer Parzelle** stehen. Hieraus ergibt sich dann:

- ➔ maximal jedes 5. Jahr Mesotrione (Botiga, Callisto, Elumis, Meristo, Mesotriox 100 SC, Osorno, Perimo, Starship & Temsa SC) auf einem Schlag anzuwenden. Calaris enthält ebenfalls Mesotrione, ist jedoch wegen seinem Partner-Wirkstoff Terbutylazin sowieso innerhalb der Schutzzonen nicht erlaubt.
- ➔ maximal jedes 5. Jahr Thiencarbazon (Monsoon Active TCMax, Banteng TCMax (NA); Adengo TCMax (VA); Archipel Star (Getreide)) auf einem Schlag anzuwenden.
- ➔ maximal jedes 5. Jahr Isoxaflutol (Adengo TCMax, Merlin) auf einem Schlag anzuwenden.

Sowohl Mesotrione, Sulcotrion, Thiencarbazon als auch Isoxaflutol sind in den Risikoberechnungen als potenziell wassergefährdend eingestuft. Bei einer jährlichen Maximalapplikation auf Maiskulturen und für einen Flächenanteil von 20% des gesamten Einzugsgebietes sind langfristig zu hohe Konzentrationen dieser Wirkstoffe zu erwarten.

Die hier erwähnten Empfehlungen, sowie die Empfehlungen in allen Pflanzenschutzstrategien der Landwirtschaftskammer, beruhen auf Erfahrungswerten sowie Daten die im Rahmen der Zulassungsprozedur herangezogen wurden (z.B. Abbaurate der Wirkstoffe, Bindung an Ton-/Humuskomplexe). Anhand dieser Daten können Risiko-Produkte identifiziert werden. Diese Daten erlauben jedoch keinen Rückschluss auf die Abbauprodukte! Um das Risiko von PSM-Einträgen in das Grundwasser zu verringern, sollte generell auf einen ausreichenden Wirkstoffwechsel, sowie auf eine weite Fruchtfolge geachtet werden!

Zu den Pflanzenschutzwirkstoffen im Allgemeinen:

Ob ein Pflanzenschutzwirkstoff aus Sicht des Wasserschutzes „zum Problem“ wird, hängt von mehreren Faktoren ab.

- Abhängig von der Fläche auf welcher ein Wirkstoff angewendet wird.
- Abhängig in welchen Kulturen ein Wirkstoff zugelassen ist und wie die Fruchtfolge im Einzugsgebiet eines Brunnens oder Quelle aussieht.
- Abhängig wie und wie lange ein Wirkstoff im Bodenkomplex bleibt (Abbaurate) → KOC-Wert; DT50-Wert
- Abhängig in welche Metaboliten ein Wirkstoff „umgewandelt“ wird und als wie relevant (problematisch) diese Abbauprodukte eingestuft sind.

Problematische Wirkstoffe sollten in der landwirtschaftlichen Praxis möglichst schnell durch Wirkstoffe ersetzt werden, welche „wasserschonender“ sind. Hierbei muss natürlich bedacht werden, dass die Herbizide zu verschiedenen Entwicklungsstadien der Kulturen zugelassen sind

und dass die Parzellen witterungsbedingt nicht immer befahrbar sind. Die Pflanzenschutzmittel müssen fachlich richtig und im erlaubten Rahmen eingesetzt werden.

Hierzu ist es notwendig, dass man die Tankmischungen einsetzt, die von der Beratungsstelle der Landwirtschaftskammer in diesem Kontext empfohlen werden.

Schlussfolgerung zur Beratungsstrategie „Unkrautbekämpfung“

Die Beratungsstelle der Landwirtschaftskammer verzichtet bereits seit geraumer Zeit, trotz der bestehenden Zulassungen, auf die Empfehlung von Wirkstoffen mit einer schlechten Bindung an den Bodenkomplex und einer hohen Halbwertszeit.



Die Pflanzenbauberatung der Landwirtschaftskammer