

Unkraut- & Ungrasbekämpfung im Nachauflauf beim MAIS

Die wichtigste Voraussetzung für die Unkrautbekämpfung im Nachauflauf (NA) ist ein gesunder, vitaler Maisbestand. Der Mais sollte nicht durch Nachtfröste, Hagel, Staunässe, Trockenheit oder ein schlechtes Saatbett geschwächt sein. Grundsätzlich sollte die Unkrautbekämpfung zwischen dem 2- und 6- Blattstadium vom Mais erfolgen. Über dieses Stadium hinaus wird dem Mais unweigerlich Schaden zugefügt, wenn er nicht bereits durch das Unkraut irreversibel geschädigt wurde. Wichtig ist, dass es während der Behandlung nicht zu Temperaturschwankungen von mehr als ≈ 15 °C zwischen Tag und Nacht kommt. Bei fehlender Bodenfeuchte macht es keinen Sinn, dem NA-Produkt ein VA-Produkt hinzuzufügen. VA-Produkte wirken nur bei optimaler Bodenfeuchte, unabhängig von ihrem Anwendungszeitpunkt. Hinzu kommt, dass hartnäckige Unkräuter besser mit NA-Produkten erfasst werden.

Bedingt durch das Glyphosat-Verbot in den Wasserschutzgebieten Zone II seit 2013, sind Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax die sinnvollsten Alternativen zur Bekämpfung von Quecken im Mais während der Vegetationsperiode. Beide Herbizide sind identisch und haben ein sehr breites Wirkungsspektrum. Sogar Storchschnabel wird gut erfasst, ohne dass Terbutylazin eingesetzt wird. Terbutylazin ist, wie auch Glyphosat seit 2013 in allen Wasserschutzgebieten verboten. Zudem gibt es strenge Auflagen für den Wirkstoff Dimethenamid-P (Frontier Elite). Frontier Elite darf innerhalb von Wasserschutzgebieten nicht in der Schutzzone II, und in der Schutzzone III nur jedes 2. Jahr angewendet werden.

Wie bereits 2019, bauen wir unsere Empfehlungen um die Herbizide Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax und Laudis auf. Laudis erfasst alle Hirse-Arten und Monsoon Active TCMax erfasst Quecken und Raygräser sehr gut.

- ➔ bei einer Untersaat im Mais sollten Sie Ihre Unkrautbekämpfung mit Laudis zuzüglich Mischungspartner planen.
- ➔ wenn Quecken, Storchschnabel und Knöteriche jedoch die Problem-Unkräuter auf der Parzelle sind, sollten Sie Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax zuzüglich Mischungspartner einsetzen.

Innerhalb der verschiedenen Wasserschutzzonen bieten wir Ihnen eine reinmechanische oder eine teilmechanische (mit Bandspritzung) Unkrautbekämpfung an. Eine frühe Durchfahrt mit der Hacke sollte eingeplant werden, da der Mais vor dem 6-Blatt-Stadium Unkrautfrei sein sollte. Anmeldeformulare wurden diesbezüglichen Mitte April an die Landwirte verschickt.

Auch nach der teilmechanischen Unkrautbekämpfung mit Bandspritzung sind Sie verpflichtet die verwendeten Herbizide in ihrem Feldheft oder Parzellenpass zu dokumentieren. Da bei der teilmechanischen Unkrautregulierung nur innerhalb der Reihe gespritzt wird, kommt es zu Herbizideinsparungen von 30 bis 70%. Um diese Mitteleinsparung in ihrem Feldheft zu verdeutlichen, sollten Sie die Herbizidapplikation mit dem Vermerk „Teilfläche behandelt“ kennzeichnen. Die teilmechanische Unkrautbekämpfung kann also nicht nur das Grundwasser entlasten, sondern auch die Wirtschaftlichkeit steigern. Bei Fragen zu den Verfahren mechanische oder teilmechanische Unkrautbekämpfung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Gegen Mischverunkrautung und Hirse im Nachauflauf (NA)

Sowohl die Wirksamkeit, als auch das sehr breite Wirkungsspektrum von Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax haben in den vergangenen Jahren im frühen NA überzeugt. Monsoon Active TCMax oder Banteng TCMax enthalten zwei Wirkstoffe. Zum einen den aus dem Equip bekannten Wirkstoff Foramsulfuron und zum anderen den neueren Wirkstoff Thiencarbazone. Beide Herbizide sind für den Mais gut verträglich und werden in Tankmischungen z.B. mit Mesotrione (Callisto, Osorno, Starship, Temsa SC) angewendet. Es ist jedoch wichtig die Wirkstoffe innerhalb der Wasserschutz-zonen zu diversifizieren, damit uns die verschiedenen Wirkstoffe auch in Zukunft erhalten bleiben.

Abgeraten werden Tankmischungen von Monsoon Active TCMax bzw. Banteng TCMax mit Callam, Kart, Laudis, Peak und Nicosulfuronhaltigen-Produkten wie z.B. Samson Extra 60 OD, Elumis oder Accent. **Eine Tankmischung mit Xınca ist nicht möglich.**

Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax ist mit einer Aufwandmenge von jährlich maximal 1,5 l/ha zugelassen. Die empfohlene Aufwandmenge beträgt je nach Größe der Leitunkräuter und je nach Partner-Produkt(en) in der Tankmischung 0,7 – 1 l/ha.

Gegen eine Mischverunkrautung mit Quecken in den Wasserschutz-zonen II

Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax 1 - 1,2 l/ha + Callisto ^{*)} 0,5 – 0,7 l/ha

Die genannte Tankmischung kann mit Stomp Aqua verstärkt werden, wenn:

- es sich um einen Standort mit viel Storchschnabel handelt
- der Boden bei der Anwendung gut feucht ist

Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax 1 l/ha + Callisto ^{*)} 0,5 ltr / ha + 2 l/ha Stomp Aqua

^{*)} Mesotrione: Callisto, Meristo, Osorno, Starship, Temsa SC

In Wasserschutz-zonen III und landesweit gegen eine Mischverunkrautung mit jungem Storchschnabel & Quecken

Frontier Elite ist in Wasserschutz-gebieten Zone II nicht erlaubt!

Gegen Mischverunkrautung inklusive Storchschnabel darf in Wasserschutz-zonen III **jedes 2. Jahr** Frontier Elite auf der Parzelle angewendet werden. Wie bei allen Unkrautbekämpfungen im VA, sollte der Boden gut feucht sein.

Monsoon Active TCMax 1 – 1,5 l/ha + Callisto ^{*)} 0,5 ltr / ha + 0,8 – 1,4 l/ha Frontier Elite

^{*)} Mesotrione: Callisto, Meristo, Osorno, Starship, Temsa SC

Schlussfolgerung der Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax Tankmischungen

Um den Mais, die Umwelt und Ihren Geldbeutel nicht zu sehr zu belasten, sollte jede Unkrautbekämpfungsmaßnahme gelingen. Daher sollten Pflanzenschutzmittelapplikationen nur bei optimalen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden. Für den Fall, dass Adengo TCMax im Voraufbau angewendet wurde, sollte auf eine Anwendung mit Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax verzichtet werden. Die Nachauflauf-Herbizide Monsoon Active TCMax / Banteng TCMax sollten innerhalb der Wasserschutz-zonen ausschließlich dann angewendet werden, wenn Storchschnabel-Arten, Knöterich-Arten und / oder Quecken die Problemunkräuter sind.

Laudis ist sehr breitwirkend, bekämpft junge Hirsen sehr gut und kann mit den wichtigsten spezifischen Herbiziden gegen schwer bekämpfbare Unkräuter gemischt werden. Bei breiter Verunkrautung bieten sich folgende Herbizide an um Tankmischungen mit Laudis zusammen zu stellen:

Frühe NA-Tankmischung gegen eine Mischverunkrautung + Storchschnabel

- In Wasserschutzgebieten **Zone II**

Laudis 2 - 2,25 l/ha + Peak 7 - 15 g/ha + Stomp Aqua 2,5 l/ha

- In Wasserschutzgebieten Zone II verboten aber in **Zone III jedes zweite Jahr erlaubt:**

Laudis 2 - 2,25 l/ha + Peak 7 - 15 g/ha + Frontier Elite 1,4 l/ha

Peak ist der ideale Mischungspartner für Laudis zur Bekämpfung von älteren Kamillen. Um den Bekämpfungsgrad gegen Knöterich-Arten, Winden und Weißen Gänsefuß zu verstärken, sollte Callam oder Kart der Mischungspartner der Wahl sein. Wir raten zu Callam, weil in Kart der Wirkstoff Florasulam enthalten ist und verschiedene Maissorten empfindlich auf diesen Wirkstoff reagieren. Für den Fall, dass Sie innerhalb der gleichen Wasserschutzzone im Getreide eines der Biathlon-Produkte eingesetzt haben, sollten Sie auf Callam im Mais verzichten, da beide Produkte den Wirkstoff Tritosulfuron enthalten. Wir können Ihnen vor Ort eine geeignete Tankmischung vorschlagen.

Tankmischungen mit Laudis können z.B. sein:

Laudis 2,2 l/ha + Equip 1 l/ha

(z.B. bei größeren Hirsen)

oder

Laudis 2 l/ha + Callam 200 gr/ha bzw. **Laudis 2 l/ha + Kart 0,3 l/ha**

(gegen Knöterich-Arten und Winden)

(Verträglichkeit der Maissorte beachten)

oder

Laudis 2 l/ha + Peak 7 - 15 gr/ ha

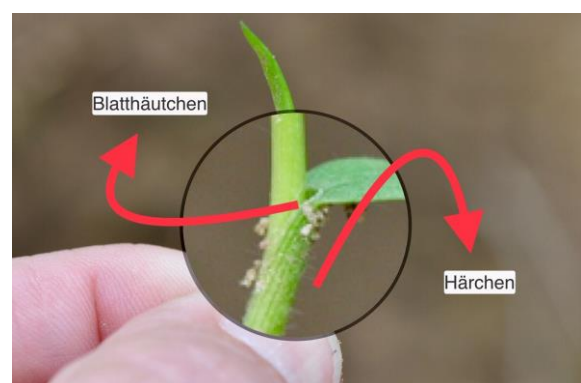
(gegen größere Kamillen)

Gegen Ampfer braucht Laudis in der Regel keinen Mischungspartner. Im Normalfall reicht die zugelassene Aufwandmenge von 2,2 ltr / ha Laudis aus.

Schlussfolgerung Laudis-Tankmischungen

Laudis bekämpft Storchschnabel-Arten schlechter als Monsoon Active TCMaX und Quecken überhaupt nicht.

Bei einer Mischverunkrautung mit Hirse-Arten sollte 2020 Laudis innerhalb der Wasserschutzzonen das Herbizid Ihrer Wahl sein. Laudis bekämpft Hirsen hervorragend, sogar die immer stärker aufkommende **Blut- & Fingerhirse** (Foto).



Stellen Sie bitte keine Tankmischungen von Laudis mit Nicosulfuron-haltigen Produkten (Samson Extra 60 OD, Accent, Elumis) zusammen. Innerhalb der Wasserschutzgebiete raten wir von Nicosulfuron-haltigen Herbiziden ab und raten als Verstärker gegen Quecken zu einer Tankmischung mit Equip. Langfristig können Sie Quecken über eine gute Ackerhygiene bekämpfen.

Gegen Mischverunkrautung ohne Hirse im Nachauflauf (NA)

Je ausgedehnter die Fruchtfolge ist, umso weniger Mais-typische Unkräuter konkurrieren auf der Parzelle. Eine breite Mischverunkrautung ohne sogenannte Problemunkräuter lässt sich mit den geläufigen Tankmischungen aus Callisto, Osorno, Starship, Temsa SC, Callam, Xınca, Nagano oder Kart bekämpfen. Im Mais nach Getreide oder Feldfutter sind die Leitunkräuter meistens Knöterich-Arten, Winden, Disteln, Ampfer, Kletten, Weißer Gänsefuß und Kamillen. Als Basisprodukt sollte in Wasserschutzgebieten eine Tankmischung mit einem Mesotrione-haltigen Herbizid zusammengestellt werden. Mesotrione ist in den Herbiziden Callisto, Elumis, Meristo, Nagano, Osorno, Starship, Temsa SC enthalten.

Tankmischungen mit Mesotrione

NA ab 3-Blatt Mais

Callisto ^{*)} 0,7 l/ha + Callam 0,25 - 0,4 kg/ha oder **Callisto ^{*)} 0,7 l/ha + Kart 0,3 l/ha**
oder

Callisto ^{*)} 0,7 l/ha + Xınca 0,3 l/ha

^{*)} Mesotrione: Callisto, Osorno, Meristo, Starship, Temsa SC

Ungras- & Unkrautbekämpfung im Mais mit Untersaat (US)

In ausgewiesenen Wasserschutzgebieten **müssen** die Ackerflächen **ganzjährig begrünt** sein. In unserem vorangegangenen Artikel zum Thema „Unkraut- und Ungrasbekämpfung im Voraufbau vom Mais“ haben wir die möglichen Grasuntersaaten im Detail beschrieben. Diesen Artikel und viele weitere finden Sie auf unserer Internetseite www.lwk.lu.

Gegen Mischverunkrautung **ohne** Hirse bei Gras-Untersaat

Wenn im frühen NA ein VA-Herbizid zusammen mit einer reduzierten Aufwandmenge eines NA-Herbizides eingesetzt wird, weil ein Teil der Unkräuter evtl. schon aufgelaufen ist und der Boden feucht genug ist, sollte Stomp Aqua angewendet werden. Herbizidmischungen mit Callisto im frühen Nachauflauf sind ebenfalls als Untersaat-schonend anzusehen.

Bei sehr gut abgesetztem Saatbett im frühen NA vom Mais

Stomp Aqua 2 l/ha + Callisto (Osorno, Meristo, Starship, Temsa SC) 0,5 l/ha

**Der Boden muss gut feucht, der Rotschwengel bereits eingesät und nicht alle Unkräuter aufgelaufen sein.
Die ältesten Unkräuter sollten maximal 1 wahres Blatt haben.**

Im strikten Nachauflauf der Unkräuter und dem Mais, bieten sich dann bei einer Grasuntersaat ohne Hirse-Arten als Unkraut folgende Tankmischung an:

NA ab 3-Blatt Mais, wenn alle Unkräuter aufgelaufen sind:

Xinca 0,3 l/ha + Callisto (Osorno, Meristo, Starship, Temsa SC) 0,7 l/ha

Die Dosis von Xinca sollte dem Entwicklungsstadium der Unkräuter angepasst werden.

Die Tankmischung Xinca + Mesotrione wird des Öfteren in lang gestreckten Fruchtfolgen nach einem Feldfutter-Umbruch eingesetzt. Auf solchen Parzellen können nach der frühen Unkrautbekämpfung später noch Disteln auflaufen. Diese sollen dann zusammen mit Kamillen die in der Blüte stehen nachträglich bekämpft werden. Hierfür empfehlen wir Matrigron.

NA ab 6-Blatt Mais gegen Disteln & Kamillen (min. 20 cm hoch):

Gegen gut entwickelte Disteln kann auch noch bei bestehender US-Grasnarbe Matrigron gespritzt werden

Matrigron 1 - 1,5 l/ha + Actirob B oder Dash < 2 l/ha

Gegen Mischverunkrautung mit Hirse bei Gras-Untersaat

Wenn auf Hirsestandorten im Mais eine Untersaat ausgesät wird, sollte die Untersaat aus englischem Raygras bestehen. Die Untersaat sollte frühestens **10 Tage nach der Herbizidmassnahme** im 6-Blatt-Stadium vom Mais **ingesät** werden.

Mischverunkrautung mit Hirsearten im NA bekämpfen

- **10 Tage vor der Einsaat der Untersaat**
- **bei Untersaat mit englischem Raygras:**

Xinca 0,3 l/ha + Callisto (Osorno, Meristo, Starship, Temsa SC) 0,5 l/ha + Equip 1,7 l/ha

oder

Laudis 2 l/ha + Callam 250 gr/ha

Schlussfolgerung:

- Vor einer Herbizid-Anwendung sollten die Leitunkräuter bekannt sein.
- Die Aufwandmenge der Herbizide muss dem Entwicklungsstadium der Unkräuter angepasst werden.
- Der Mais sollte zum Zeitpunkt der Behandlung eine Wachsschicht haben.
- Der Mais sollte zum Zeitpunkt der Behandlung weder unter Trockenheit, Staunässe noch unter Kältestress leiden.

In Wasserschutzgebieten der Zone II sind die Wirkstoffe Terbutylazin („T“) und Dimethenamid-P (Frontier Elite) verboten. In der Zone III darf Dimethenamid-P nur jedes 2. Jahr angewendet werden!