

Unkraut- & Ungrasbekämpfung in FUTTERRÜBEN 2023

Es werden leider nach wie vor sehr wenig Futterrüben ausgesät, daher gilt es die Herbizide rechtzeitig zu bestellen. Die Auswahl der Mittel ist sehr gering. Basis-Produkte für die Tankmischungen sind Goltix Queen, Finex 700 SC, Ethomat 500 und Medifam SE.

Der Wirkstoff Metamitron ist in Finex 700 SC (700 g/l) und Goltix Queen (525 g/l) enthalten. Es dürfen **maximal 3500 g/ha Metamitron pro 12 Monate angewendet werden**. Goltix Queen enthält zusätzlich zu Metamitron noch Quinmerac (40 g/l). **Es dürfen innerhalb von 12 Monaten maximal 250 g/ha Quinmerac angewendet werden**. Unkräuter, welche von den jeweiligen Produkten gut erfasst werden, haben wir in der Wirkungsschwerpunkt-Tabelle am Ende des Artikels aufgelistet.

Von Goltix Queen werden Einjähriges Bingelkraut und Windenknöterich nicht ausreichend bekämpft. Diese stören die Entwicklung der Futterrüben-Pflanzen stark und gehören somit zu den Problemunkräutern in Futterrüben. Bingelkraut und Windenknöterich werden von Ethomat 500 erfasst, somit sollte man nicht, bis wenig, an der vorgeschlagenen Aufwandmenge vom Ethofumesat drehen, aus diesem Grund, raten wird auch die Vorsaateinarbeitung von Ethomat 500 an. Der zweite Blick auf dem Feld sollte auf Ackersenf und Hirtentäschel gerichtet sein. Je nachdem, wieviel Senf und Hirtentäschel man findet, und je nachdem, ob diese Kräuter in der Vergangenheit auf diesem Schlag gefürchtet waren, wird die Medifam SE-Aufwandmenge festgelegt. Wer Ochsenzunge auf der Parzelle hat, weiß dies ebenfalls aus der Vergangenheit. Ob deren Bekämpfung gelingt oder nicht, hängt ebenfalls von Phenmedipham ab. Goltix Queen stellt das Basismittel für die Tankmischung dar. Wenn später Disteln auflaufen (Feldhygiene) und evtl. nicht genug Kamillen und Kornblumen mit Goltix Queen erwischt wurden, sollte mit Matrignon im Nachauflauf korrigiert werden. Im Norden des Landes kann Saatwucherblume auf den Schlägen auflaufen, ist dies der Fall, gilt es früh zu reagieren und die Frontier Elite Aufwandmenge zwischen eine Goltix Queen-Anwendung korrekt zu platzieren.

Im strikten Voraufbau (VA) sollte der Wirkstoff Ethofumesat zum Einsatz kommen. Wie bei allen Unkrautbekämpfungen im VA, muss der Boden dabei gut feucht sein. Dies gilt bei jeder der drei notwendigen Behandlungen in Futterrüben. **Bei Trockenheit sollte Ethofumesat vor der Saat eingearbeitet werden** (VSE). Im Nachauflauf wird der Tankmischung erneut Ethofumesat zugemischt, dabei muss beachtet werden, dass pro Kultur und Vegetationsperiode sowie **innerhalb von 36 Monaten maximal 1000 g /ha Ethofumesat eingesetzt werden dürfen**. Es ist wichtig, dass das Saatbett gut abgesetzt ist. Die Unkrautbekämpfung gestaltet sich schwierig, wenn sowohl Kraut wie Rüben ungleichmäßig auflaufen.

1. Vorsaateinarbeitung bei feuchtem Boden

Ethomat 500 1 l/ha

Die Abstandsauflage mit herkömmlicher Technik beträgt 20 Meter
Total vom angewandten Wirkstoff: 1 Liter x 500 g Ethofumesat = pro ha 500 g Ethofumesat

Um das Ziel, 80% der Unkräuter bei der 2. Nachauflaufbekämpfung unter Kontrolle haben, zu erreichen, sollte auf jeden Fall unter optimalen Witterungsbedingungen eine Voraufbau-Bekämpfung durchgeführt werden.

2. Voraufbau-Bekämpfung bei gut feuchtem Boden

Ethomat500 0,50 l/ha + Medifam SE 1,5 l/ha + Goltix Queen 2 l/ha

Die Abstandsauflage mit herkömmlicher Technik beträgt 20 Meter

Total vom angewandten Wirkstoff:

Ethomat 500 (maximal 1000 g/ha pro 36 Monate):

- 1 Liter x 500 g Ethofumesat aus der VSE = pro ha 500 g Ethofumesat
- 0,5 Liter x 500 g Ethofumesat aus diesem VA = pro ha 250 g Ethofumesat ergibt bisher **750 g/ha Ethofumesat**

Medifam SE (maximal 960 g/ha pro 12 Monate):

- 1,5 l Medifam SE x 160 g/l Phenmedipham = 240 g/ha Phenmedipham

Goltix Queen (maximal 3500 g/ha Metamitron sowie 250 g/ha Quinmerac):

- 2 l x 525 g Metamitron / ha = 1050 g/ha Metamitron
- 2 l x 40 g Quinmerac / ha = 80 g/ha Quinmerac

Die Unkrautbekämpfung der Vorsaateinarbeitung hat den Vorteil, dass Bingelkraut und Knöteriche nur eine sehr geringe Chance haben mit den Rüben in Konkurrenz zu treten. Der Nachteil dieser Bekämpfung ist jedoch, dass in den meisten Fällen eine vierte Überfahrt zur Unkrautbekämpfung notwendig wird. Lassen Sie sich nicht von einer gelungenen Bekämpfung im Keimblattstadium der Rüben (und teils auch Unkraut) täuschen. Diese Behandlung erweckt den Anschein, viele Kräuter pro Quadratmeter beseitigt zu haben, doch eine weitere Überfahrt ist in den meisten Fällen nötig. Die hier unter Punkt 3 genannte Bekämpfung findet zu einem für das Unkraut sehr sensiblen Stadium statt.

3. Unkrautbekämpfung im Keimblattstadium der Rüben

(unabhängig vom Alter des Unkrautes)

Ethomat500 0,50 l/ha + Medifam SE 1,5 l/ha + Goltix Queen 2 l/ha + Actirob B 0,8 l/ha

Die Abstandsauflage mit herkömmlicher Technik beträgt 20 Meter

Total vom angewandten Wirkstoff:

Ethomat 500 (maximal 1000 g/ha pro 36 Monate):

- 1 Liter x 500 g Ethofumesat aus der VSE = pro ha 500 g Ethofumesat
- 0,5 Liter x 500 g Ethofumesat aus dem VA = pro ha 250 g Ethofumesat
- 0,5 Liter x 500 g Ethofumesat aus dieser Bekämpfung = pro ha 250 g Ethofumesat ergibt das erlaubte Maximum von **1000 g/ha Ethofumesat**

Medifam SE (maximal 960 g/ha pro 12 Monate):

- 1,5 l Medifam SE aus dem VA x 160 g/l Phenmedipham = 240 g/ha Phenmedipham
- 1,5 l Medifam SE aus dieser Bekämpfung x 160 g/l Phenmedipham = bisher **480 g/ha Phenmedipham**

Goltix Queen (maximal 3500 g/ha Metamitron sowie 250 g/ha Quinmerac):

- 2 l aus der Bekämpfung im VA x 525 g Metamitron / ha = 1050 g/ha Metamitron
- 2 l aus der Bekämpfung im VA x 40 g Quinmerac / ha = 80 g/ha Quinmerac
- 2 l aus dieser Bekämpfung x 525 g Metamitron / ha = **2100 g/ha Metamitron**
- 2 l aus dieser Bekämpfung x 40 g Quinmerac / ha = **160 g/ha Quinmerac**

Spätestens (Witterungsbedingungen beachten) wenn die Rüben das erste Blattpaar gebildet haben, sollte eine erneute Bekämpfung mit folgender Tankmischung erfolgen:

4. Unkrautbekämpfung in Rüben mit dem ersten Blattpaar

Medifam SE 1,5 l/ha + Goltix Queen 2 l/ha + Actirob B 0,8 l/ha

Die Abstandsauflage mit herkömmlicher Technik beträgt 20 Meter

Total vom angewandten Wirkstoff:

Medifam SE (maximal 960 g/ha pro 12 Monate):

- 1,5 l Medifam SE aus dem VA x 160 g/l Phenmedipham = 240 g/ha Phenmedipham
- 1,5 l Medifam SE aus der Bekämpfung im Keimblatt x 160 g/l Phenmedipham = 480 g/ha Phenmedipham
- 1,5 l Medifam SE aus dieser Bekämpfung x 160 g/l Phenmedipham = bisher **720 g/ha Phenmedipham**

Goltix Queen (maximal 3500 g/ha Metamitron sowie 250 g/ha Quinmerac):

- 2 l aus der Bekämpfung im VA x 525 g Metamitron / ha = 1050 g/ha Metamitron
- 2 l aus der Bekämpfung im VA x 40 g Quinmerac / ha = 80 g/ha Quinmerac
- 2 l aus der Bekämpfung im Keimblatt x 525 g Metamitron / ha = 2100 g/ha Metamitron
- 2 l aus der Bekämpfung im Keimblatt x 40 g Quinmerac / ha = 160 g/ha Quinmerac
- 2 l aus dieser Bekämpfung x 525 g Metamitron / ha = **3150 g/ha Metamitron**
- 2 l aus dieser Bekämpfung x 40 g Quinmerac / ha = **240 g/ha Quinmerac**

Somit wären die maximalen Mengen für Ethofumesat und Quinmerac erreicht. Die angewandten 720 g/ha Phenmedipham sollten genügen. Phenmedipham bekämpft in dieser Tankmischung vorrangig die in der untenstehenden Tabelle erwähnten Unkräuter. Je problematischer diese Unkräuter sind, umso näher sollte die Aufwandmenge an die jährlich zugelassenen 960 g/ha anheben.

Ab dem 4-Blatt-Stadium der Rüben darf Frontier Elite unter anderem gegen Vergissmeinnicht, Amarant, Ehrenpreis, Erdrauch, Mohn, Storchschnabel, Hundspetersilie und Kamille eingesetzt werden. Für den Fall, dass Sie Frontier Elite solo anwenden wollen, sind gute Witterungsbedingungen sinnvoller als das Zumischen eines Haftmittels. Frontier Elite sollte möglichst erst dann angewendet werden, wenn alle Rüben das 4-Blatt-Stadium erreicht haben. Besser wäre es, wenn die Rüben sich bereits im 6-Blatt-Stadium befinden, da sie relativ empfindlich auf den Wirkstoff Dimethenamid-P reagieren.

Im BBCH 14: 4 Laubblätter (2. Blattpaar) entfaltet bis **BBCH 16**: 6 Laubblätter entfaltet

Frontier Elite maximal 0,35 - maximal 0,5 l/ha

in diesem jungen Stadium der Rüben

Im **BBCH 16**: 6 Laubblätter entfaltet bis bis BBCH 18: 8 Laubblätter entfaltet

Frontier Elite maximal 1 l/ha

1-3 Anwendungen mit einer max. Gesamtmenge von 1l/Kultur.

Jährlich maximal 1000 g/ha Dimethénamid-P.

In den Wasserschutzzonen II verboten.

In den Wasserschutzzonen III nur jedes 3. Jahr erlaubt.

Beachten Sie die Fruchtfolge mit Mais.

Hühnerhirse wird von Frontier Elite im Voraufbau der Hirse bis zum Keimblattstadium miterfasst.

Hirse und sonstige Gräser werden in den Futterrüben idealerweise im Nachauflauf bekämpft. Um Kulturverträglich zu bleiben, raten wir hier von Tankmischungen ab. Für die Hirse, Ausfallgetreide und Queckenbekämpfung sind in Futterrüben folgende PSM zugelassen:

- **Agil bis zu 1,5 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 1 Meter mit herkömmlicher Technik,
- **Focus Plus bis zu 5 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 1 Meter mit verlustmindernder Technik von 50% Abdriftminderung,
- **Fusilade Max bis zu 3 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 1 Meter mit herkömmlicher Technik,
- **Select Prim bis zu 2,5 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 20 Meter mit verlustmindernder Technik von 50% Abdriftminderung,
- **Targa Megamax bis zu 3 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 1 Meter mit herkömmlicher Technik,
- **Zetrola bis zu 1,5 l/ha** mit einer Abstandsaufgabe von 1 Meter mit herkömmlicher Technik,

Gegen Disteln wird idealer Weise ab einer Wuchshöhe von 10 cm der Distel und im 8-Blatt-Stadium der Rüben Matrigon eingesetzt.

Gegen Kamillen, Disteln, Kornblume,

... bedingt gegen Saatwucherblume, falls Goltix Queen die Saatwucherblume nicht vollständig erfasst hat:

ab BBCH 18 (8 Laubblätter entfaltet)

Matrigon (100 g/l Clopyralid) 1,8 l/ha + Actirob B 0,5 l/ha

Wir raten zu dieser Solo-Anwendung im 8-Blatt-Stadium, wenn jedoch Matrigon früher eingesetzt werden soll, so ist dies ab dem 2-Blatt-Stadium im Splitting erlaubt.

Ein Satz in der Anwendungsvoraussetzung lautet „Matrigon darf mit Phenmedifam und einem Voraufbau-Herbizid gemischt werden“:

Matrigon (100 g/l Clopyralid) 0,5 l/ha + Actirob B 0,5 l/ha + Mischungspartner

Überreste der behandelten Kulturen, (Halme, Blätter oder Schwaden) können Clopyralid enthalten und so einen negativen Effekt auf Folgekulturen haben. Mögliche, geeignete Folgekulturen sind Gräser, Getreide, Mais, Kohl, Rüben und Leinen. Stroh aus behandelten Kulturen nicht bei Erdbeer-, Pilz- und Unterglaskulturen einsetzen. Um Rückstandsprobleme zu vermeiden, sollte eine Verzögerung von 125 Tagen zwischen der letzten Anwendung und der Neupflanzung eingehalten werden. Die Abstandsaufgabe für Matrigon-Produkte beträgt 1 Meter beim Einsatz von herkömmlicher Technik.



Wirkungsschwerpunkte der Wirkstoffe, welche prioritär im Anbau von Futterrüben, eingesetzt werden:

Wirkstoff mit Blattwirkung →→→→ bis hin zu Wirkstoffen die prioritär eine →→→→ Bodenwirkung besitzen

	Clopyralid	Phenmedipham	Ethofumesat	Dimethenamid-P	Metamitron	
Handelsprodukte	Cliophar 600 SL 600 g/l Matrignon 100 g/l Matrignon 600 600 g/l	Medifam SE 160 g/l	Ethomat 500 500 g/l	Frontier Elite 720 g/l	Finex 700 SC 700 g/l Goltix Queen besteht aus Metamitron (525 g/l) + Quinmerac (40 g/l)	
Erfasste Unkräuter	Ackerbohnen Disteln Erbsen Franzosenkraut Huflattich Hundspetersilie Kamille Klee Kreuzkraut Luzerne Nachtschatten Sonnenblumen Wicken Zweizahn Kornblume	Ackersenf Franzosenkraut Hederich Hellerkraut Hirtentäschel Hohlzahn Kreuzkraut Leinkraut Melde Ochsenzunge Taubnessel Vogelmiere	Amaranth Bingelkraut Kletten Melde Rispen Windenknöterich	Ackerspörgel Vergissmeinnicht Amaranth Ehrenpreis Einjährige Rispe Erdrauch Franzosenkraut Hirsen Hirtentäschel Hundspetersilie Kamille Kompasslattich Mohn Rainkohl Saatwucherblume Storchschnabel Taubnessel	Amaranth Einjährige Rispe Gänsefuss Hellerkraut Hirtentäschel Hohlzahn Kamille Kleine Brennessel Kornblume Leinkraut Melde Nachtschatten Rainkohl Saatwucherblume Taubnessel Vogelmiere	Stiefmütterchen Amaranth Einjährige Rispe Gänsefuss Melde Hellerkraut Hirtentäschel Hohlzahn Hundspetersilie Kamille Kleine Brennessel Klette Kornblume Nachtschatten Rainkohl Saatwucherblume Taubnessel Vogelmiere
Abstandsaufgabe	1 m beim Einsatz herkömmlicher Technik	1 m beim Einsatz herkömmlicher Technik	20 m bei Einsatz herkömmlicher Technik	20 m bei Einsatz herkömmlicher Technik	1 m bei Einsatz verlustmindernder Technik mit 90% Abdriftminderung	1 m beim Einsatz herkömmlicher Technik

*auf farbig markierte Unkräuter sollte besonders geachtet werden