

# Betanal® Tandem

Pfl. Reg. Nr. 3677  
Gefahrensymbol GHS07 GHS09

Versandgebinde/Handelsform:  
4 x 5 l Kanister

**Herbizid zur Bekämpfung von Einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern in Zucker- und Futterrüben.**

**Abgabe** Sachkundenachweis  
**Suspensionskonzentrat**

## Registrierungsbereich

### 1. Indikation:

**In Zuckerrübe, Futterrübe gegen Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter** mit 1,5 l/ha in 200 – 400 l Wasser/ha nach dem Auflaufen, von BBCH 10 (Keimblattstadium) bis BBCH 18 (8 Laubblätter entfaltet) max. 3x im Abstand von 5 – 14 Tagen spritzen.

## Eigenschaften und Wirkungsweise

Betanal Tandem ist ein blattaktives Breitbandherbizid gegen zweikeimblättrige Samenunkräuter. Der Wirkstoff Phenmedipham (Wirkmechanismus HRAC: C1) wirkt über die Blätter der bereits aufgelaufenen Unkräuter. Der Wirkstoff Ethofumesat (Wirkmechanismus HRAC: N) ist sowohl über den Boden als auch über das Blatt wirksam. Lichtintensive Witterung und hohe Luftfeuchtigkeit verstärken die Initialwirkung von Phenmedipham, während Bodenfeuchte die Wirkung von Ethofumesat verstärkt. Die empfindlichen Unkräuter im Keimblattstadium stellen nach der Behandlung das Wachstum ein, zeigen nach 5 bis 10 Tagen Blattnekrosen und sterben innerhalb von rund 2 Wochen ab.

## Wirkungsspektrum

**Gut bekämpft werden:** Ackerstiefmütterchen, Amarant, Aufallraps, Ehrenpreis-Arten, Franzosenkraut, Klettenlabkraut, Klatschmohn, Hellerkraut, Hirtentäschel, Melde/Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten, Taubnessel, Vogelmiere im Keimblattstadium der Unkräuter

**Weniger gut bekämpft werden:** Sonnenblume, Windenknöterich

**Nicht ausreichend bekämpft werden:** Ambrosia, Bingelkraut, Vogelknöterich, Hirsearten

**Nicht bekämpft werden:** Ampfer, Ackerkratzdistel, Acker- und Zauwinde, Ausfallgetreide, Flugafer, Quecke

## Aufwandmenge(n)

Die Anwendung soll im Keimblattstadium der Unkräuter erfolgen. Bei Neuaufwurf von Unkräutern ist die 2. bzw. 3. Behandlung im Keimblattstadium der Unkräuter (Mindestabstand 5 Tage) durchzuführen.

**1. NAK:** 1,25 l Betanal Tandem 1 l Metafol SC + 0,5 l Gondor/ha

**2. NAK:** 1,5 l Betanal Tandem + 1,5 l Metafol SC + 0,5 l Gondor/ha

**3. NAK:** 1,5 l Betanal Tandem + 1,5 l Metafol SC + 0,5 l Gondor/ha

Gegen Problemunkrauter, wie Vogelmiere, Klettenlabkraut, Bingelkraut oder Restverunkrautung aus der Begrünung empfehlen wir den Zusatz des Debut DuoActive Pack mit folgenden Aufwandmengen: 1. NAK 20 g Debut + 100 ml Venzar 50SC/ha

2. und 3. NAK: 30 g Debut + 150 ml Venzar 500SC/ha. Bei der 2. und 3. NAK können auch je 0,6 l Tanaris gegen Problemunkräuter bzw. gegen Spätkeimer, wie Hirsen und Amarant zugesetzt werden. Auf sehr leichten, humusarmen und kalten Böden bzw. bei gestressten oder geschädigten Beständen keine Dreiermischungen einsetzen. Keine Freigabe von Dreiermischungen (Betanal Tandem + Debut + Tanaris) durch den Hersteller von Betanal Tandem.

- Bei fehlender Wachsschicht und Unkräuter im beginnendem Keimblattstadium (speziell Windenknöterich, Amarant, Gänsefuß) kann die Aufwandmenge von Betanal Tandem auf 1 l/ha reduziert werden. Dies ist speziell bei warmer Witterung mit intensiver Sonneneinstrahlung nach der Anwendung möglich.
- Bei guter Wachsschicht und Unkräuter im beginnendem Laubblattstadium (speziell Windenknöterich, Amarant, Gänsefuß) soll die Aufwandmenge von Betanal Tandem auf 1,5 l/ha erhöht werden.
- Bei Unkräutern im echten Laubblattstadium (speziell Windenknöterich, Amarant, Gänsefuß) wird eine vorgezogene 2. NAK im Abstand von 7 Tagen empfohlen.
- Gegen expresstolerante Sonnenblume wird Lontrel ab dem 4-Blattstadium der Zuckerrübe zwischen den NAK's empfohlen.

Die Rübe ist speziell im Auflaufen und im beginnenden Laubblattstadium empfindlich gegenüber Herbiziden. Gestresste Rübenbestände (durch zu tiefe Ablage, verschlammter Boden, Staunässe oder von Krankheiten oder Schädlingen befallenen Rüben) sind noch empfindlicher gegenüber Herbiziden. Bei kritischen Anwendungsbedingungen sollte die Aufwandmenge der Rübenherbizide reduziert werden und bei unzureichender Unkrautwirkung eine 2. Behandlung nach 7 Tagen durchgeführt werden.

### **Anwendungstechnik:**

Eine gute Benetzung der Unkräuter ist wichtig für die Wirkungssicherheit. Betanal Tandem nur mit exakt arbeitenden Spritzgeräten ausbringen. Eine reduzierte Wasseraufwandmenge von 200 bis maximal 250 l/ha verstärkt die Wirkung. 6 Stunden nach der Anwendung soll kein Niederschlag fallen.

### **Pflanzenverträglichkeit:**

Betanal Tandem wird von allen Rübensorten gut vertragen. Bei ungünstigen Anwendungsbedingungen, wie z.B. nasskalter Witterung, gefolgt von starkem Temperaturanstieg, starken Temperaturschwankungen, Nachtfrösten kurz vor oder nach der Anwendung oder fehlende Wachsschicht (z.B. durch Niederschläge am Vortrag, Winderosion, etc.) können Symptome an den Rübenpflanzen sichtbar gemacht werden. Blattnekrosen oder vorübergehende leichte Wuchshemmungen wachsen sich wieder aus. Überlappungen vermeiden.

### **Nachbau**

Im Rahmen der normalen Fruchtfolge können alle Kulturen nachgebaut werden. Der Wirkstoff Ethofumesat hat eine lang anhaltende Wirkung. Folgt nach der Anwendung eine extreme Trockenheit (weniger als 100 mm bodenwirksamer Niederschlag bis zur Aussaat der Folgekultur) sind bei vollen Aufwandmengen aufgrund des verlangsamten Wirkstoffabbaus Schäden an nachgebautem Getreide möglich. Falls ein vorzeitiger Umbruch erforderlich wird, können erneut Futter- oder Zuckerrüben, Sonnenblumen oder Mais nachgebaut werden. Vor der Aussaat sollte ebenfalls eine wendende Bodenbearbeitung vorgenommen werden.

### **Reinigung der Spritzgeräte**

Die verwendeten Spritzgeräte müssen frei von Resten anderer Präparate sein. Unvermeidlich anfallende Restbrühe im Verhältnis 1:10 verdünnen und auf der vorher behandelten Kultur ausbringen. Sofort nach der Spritzarbeit sind die vollständig entleerte Spritze sowie Rohrleitungen, Filter und Düsen mit Wasser zu reinigen. Spülwasser nach der

Gerätereinigung auf der vorher behandelten Fläche ausbringen. Grundsätzlich empfehlen wir einen Spritzgerätereiniger zu verwenden.

### **Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. **Nach Eintreten:** Betroffenen an die frische Luft bringen, warm und ruhig lagern. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. **Nach Hautkontakt:** Mit viel Wasser und Seife abwaschen, wenn verfügbar mit viel Polyethylenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen. **Nach Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt spülen. Kontaktlinsen nach 5 Minuten Spülung entfernen und weiter spülen. Bei anhaltender Reizung oder Rötung Augenarzt aufzusuchen. **Nach Verschlucken:** Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

**Vergiftungsinformationszentrale:** 01/406 43 43

### **Hinweise zur Umweltgefährdung und umweltrelevante Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise auf besondere Gefahren und Sicherheitsratschläge zum Schutz der Gesundheit:**

<b>Wirkstoff</b>	Ethofumesate 190 g/l (17 %) Phenmedipham 200 g/l (18 %)	<b>Produkttyp</b>	Herbizid
------------------	--	-------------------	----------

#### **Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!**

#### **Achtung!**

**Gefahrenhinweise (H-Sätze):** 311, 319

*Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanweisung einzuhalten. Die folgenden Sicherheitshinweise sind zu beachten.*

**Sicherheitshinweise (P-Sätze):** 101, 102, 264, 270, 280, 305+351+338, 337+313, 391, 501

**Ergänzende Gefahrenmerkmale:** EUH208, EUH401

**Weitere Sicherheitshinweise (S-Sätze):** SP1, SPe4

Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren. Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zum Schutz von Gewässerorganismen nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern anwenden. In jedem Fall ist eine unbehandelte Pufferzone von 1 m zu Oberflächengewässern einzuhalten. Auf abtragsgefährdeten Flächen ist zum Schutz von Gewässerorganismen durch Abschwemmung in Oberflächengewässer ein Mindestabstand von 20 m einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abdriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden. Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden. Sonstige Auflagen und Hinweise:

Schäden an der Kulturpflanze möglich. Insgesamt nicht mehr als 3 Anwendungen pro Kultur und Vegetationsperiode, wobei die Anwendung nur alle 3 Jahre auf derselben Fläche erfolgen darf. Die maximale Wirkstoffaufwandmenge darf auch bei zusätzlichen Anwendungen mit anderen Mitteln, die den Wirkstoff Ethofumesat enthalten, 1 kg/ha nicht überschreiten.

Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere, gut gereinigte Packung geordneter Sammelstelle mit kontrollierter Übernahme übergeben.

#### **Zulassungsinhaber und für die Endkennzeichnung Verantwortlicher**

Bayer Austria GmbH, Herbststraße 6-10, A-1160 Wien

#### **Vertrieb bzw. Verantwortlicher Inverkehrbringer**

Kwizda Agro GmbH, Universitätsring 6, 1010 Wien, Tel. 059977-40