



# Betanal® Tandem

200g/l Phenmedipham  
190g/l Ethofumesat  
Formulierung: SC (Suspensionskonzentrat)

Pfl.Reg.Nr. 3677

**Herbizid gegen einjährige zweikeimblättrige Unkräuter in Zucker- und Futterrüben.**

Vorsicht Pflanzenschutzmittel!

Dieses Pflanzenschutzmittel ist gegen Sachkundenachweis erhältlich.

Produktart: Herbizid

Artikelnummer	Produkt	Gebindegröße	Geb. je Verkaufseinheit	Geb. je Palette
04276077	Betanal Tandem	5 l	4	160

## Wirkungsweise und -spektrum

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.

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

**Weniger gut bekämpft werden:** Sonnenblume, Windenkörnerich.

**Nicht ausreichend bekämpft werden:** Ambrosia, Bingekraut, Vogelknöterich, Hirsearten etc.

**Nicht bekämpft werden:** Ampfer, Ackerkratzdistel, Acker- und Zaunwinde, Ausfallgetreide, Flughäfer, Quecke etc.

## Registrierte Indikationen

### Ackerbau - Freiland

- Zuckerrübe, Futterrübe

Gegen **Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter mit 1,5 l/ha spritzen.**

Anwendungszeitpunkt: Im Frühjahr, nach dem Auflaufen der Zucker- und Futterrübe, vom BBCH-Stadium 10 (Keimblattstadium: Keimblätter waagerecht entfaltet; 1. Laubblatt stecknadelkopfgroß) bis BBCH-Stadium 18 (8 Laubblätter entfaltet) der Kultur.

Wasseraufwandmenge: 200-400 l/ha

Max. Anzahl der Anwendungen: 3

Zeitlicher Abstand in Tagen: 5-14

### 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.

Klassifikation des/ der Wirkstoffe(s) gemäß Herbicide Resistance Action Committee (HRAC): Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): C1; Wirkmechanismus (HRAC GRUPPE): N.

## Anwendungshinweise/ Praxisempfehlung

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

1. NAK: 1,25 l Betanal Tandem + 1 kg Target Compact + 1 l 11E-Öl/ha
2. NAK: 1,25 l Betanal Tandem + 2 kg Target Compact + 1 l 11E-Öl/ha
3. NAK: 1,25 l Betanal Tandem + 2 kg Target Compact + 1 l 11E-Öl/ha

- Bei fehlender Wachsschicht und Unkräuter im beginnendem Keimblattstadium (speziell Windenknöterich, Amarant, Gänsefuß/Melde) 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/Melde) soll die Aufwandmenge von Betanal Tandem auf 1,5 l/ha erhöht werden.
- Bei Unkräutern im echten Laubblattstadium (speziell Windenknöterich, Amarant, Gänsefuß/Melde) wird eine vorgezogene 2. NAK im Abstand von 7 Tagen empfohlen.
- Bei nicht expresstoleranter Ausfallsonnenblume, Ambrosia, Bingelkraut, Hundspetersilie, Zweizahn, Vogelknöterich oder Kamille bei Trockenheit bzw. größerem Klettenlabkraut, Ausfallraps sowie Amarant empfiehlt sich eine Tankmischung mit Debut + 0,5 l Gondor (im Feuchtgebiet erst bei der 2. NAK). Anwendungsbedingungen von Debut beachten.
- Gegen expresstolerante Ausfallsonnenblume 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, verschlämmerter Boden, Staunässe oder von Krankheiten oder Schädlingen befallene 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.

#### Allgemeine Hinweise:

Produkt vor Gebrauch gut schütteln.

6 Stunden nach der Anwendung soll kein Niederschlag folgen.

Im Falle der Ausbildung von schwer bekämpfbaren Biotypen kann es bei Unkräutern in Einzelfällen zu einer verminderten Wirksamkeit des eingesetzten Herbizides kommen. Um der Entwicklung von resistenten Unkräutern vorzubeugen, sollte die Anwendung im Rahmen eines Anti-Resistenz-Managements erfolgen wie z.B. Winter- und Sommerungen in der Fruchfolge und ein regelmäßiger Wechsel von Herbiziden mit verschiedenen Wirkmechanismen (HRAC-Code) im Rahmen der Fruchfolge.

## 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 fehlender Wachsschicht (z.B. durch Niederschläge am Vortag, Winderosion, etc.) können Symptome an den Rübenpflanzen sichtbar werden. Blattnekrosen oder vorübergehende leichte Wuchsbehemmungen wachsen sich wieder aus.

Überlappungen vermeiden.

## Mindestabstand zu Oberflächengewässern

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 durch einen 20 m bewachsenen Grünstreifen einzuhalten. Dieser Mindestabstand kann durch abdriftmindernde Maßnahmen nicht weiter reduziert werden.

## Nachbau

Im Rahmen der normalen Fruchfolge 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.

## Anwendungstechnik

### Herstellung der Spritzbrühe

#### Spritzenreinigung

#### Mischbarkeit

#### Spritztechnik:

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.

## **Erste-Hilfe-Maßnahmen/Hinweise für den Arzt**

**Allgemeine Hinweise:** Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffenen in stabile Seitenlage legen und transportieren. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen:** An die frische Luft bringen. Betroffenen 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 Polyethyenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann das Auge weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung oder Rötung ist ein Augenarzt aufzusuchen.

**Nach Verschlucken:** Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

**Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

**Symptome:** Benommenheit, Kopfschmerzen, Lethargie, Dyspnoe, Ataxie, Tremor

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

**Risiken:** Obwohl dieses Produkt ein Carbamat ist, ist es KEIN Cholinesterasehemmer.

**Behandlung:** Symptomatische Behandlung. Wenn eine größere Menge aufgenommen wird, sollte eine Magenspülung nur innerhalb der ersten beiden Stunden in Betracht gezogen werden. Die Applikation von Aktivkohle und Natriumsulfat wird aber immer empfohlen. Forcierte alkalische Diurese und Haemoperfusion können erwogen werden. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.

## **Kennzeichnung nach GefStoffV**

### **Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

GHS07 (dickes Ausrufesymbol)

GHS09 (Umwelt)

Achtung

Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH208: Enthält 5-Chlor-2-methyl-3(2H)-isothiazolon und 2-Methyl-3(2H)-isothiazolon. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH401: Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280: Schutzhandschuh/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P391: Verschüttete Mengen aufnehmen

P501: Inhalt/ Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

SP1: Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)

SPe 4: Zum Schutz von Gewässerorganismen nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster (Gleisanlagen) bzw. in anderen Fällen, die in hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen.

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.

Originalverpackungen oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden.

Vergiftungsnotruf: 01 / 406 43 43

## **Handhabung und Lagerung**

### **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

**Hygienemaßnahmen:** Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

### **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Vor Frost schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

**Geeignete Werkstoffe:** HDPE (Polyethylen hoher Dichte)

**Spezifische Endanwendung:** Die Anweisungen auf dem Etikett beachten.

Lagerklasse (LGK): 12, Nicht brennbare Flüssigkeiten.

Für Folgen unsachgemäßer Lagerung haften wir nicht.

® ist eine registrierte Marke von Bayer

Internetausgabe, Stand: 23.10.2020