

Technische Informationen

BULWARK

Spurennährstoff-Mischdünger zur Verstärkung des pflanzeigenen Immunsystems und zur Verringerung der Stressempfindlichkeit der Kulturpflanze

Wirkstoffe: 2,5 % Kupfer (Cu), wasserlöslich
2,5 % Zink (Zn), wasserlöslich

Formulierung: flüssig

ANWENDUNG:

BULWARK stärkt das pflanzeigene Immunsystem, in dem die systemisch erworbene Resistenz (SAR) beschleunigt und verstärkt wird. Auf diese Weise wird die Stressempfindlichkeit der Kultur gegenüber Schaderregern (Pilze und Bakterien) reduziert, das heisst die Pflanze reagiert schneller und effektiver auf eine Krankheit/Verletzung, indem die Produktion pflanzeigener Abwehrstoffe angekurbelt wird. **BULWARK** unterstützt somit nicht nur die Blattgesundheit, sondern fördert auch den allgemeinen „Fitnesszustand“ der Kultur.

Wichtig ist, dass man mit den Anwendungen früh beginnt und diese in regelmässigen Abständen wiederholt. Empfohlen werden Mischungen mit Fungiziden, um deren Wirkung zu optimieren. Vorbeugende Anwendungen bringen den besten Erfolg. Wenn das Bakterium und/oder der Pilz einmal im Bestand etabliert sind, wird der Effekt von **BULWARK** weniger stark ausfallen.

FELDBAU:

Extenso- und IP-Suisse Getreide:

2 l/ha während der gesamten Vegetationsperiode, vorzugsweise im BBCH 31/32 (1-2-Knoten), BBCH 39/51 (Fahnenblatt/Beginn Ährenschieben) sowie während der Blüte (BBCH 61-69)

Zur Stärkung der natürlichen Abwehrkräfte gegen Krankheiten wie Septoria, Rostpilze, Rynchosporium etc.

Kartoffeln: **1,5-2 l/ha** als Zugabe zu den Krautfäule-Fungiziden während der gesamten Vegetation.

Zur Stärkung der natürlichen Abwehrkräfte gegen Krankheiten wie bspw. Alternaria.

Zuckerrüben: **1,5-2 l/ha** als Zugabe zu den Cercospora-Fungiziden

Zur Stärkung der natürlichen Abwehrkräfte gegen Krankheiten wie bspw. Cercospora-Blattflecken.

WEINBAU:

Aufwandmenge: **1,5-2 l/ha** als Zugabe zu den Fungiziden alle 14 Tage während der gesamten Vegetationsperiode ab dem Zeitpunkt, an dem 3 Blätter entfaltet sind. Wir empfehlen keine Anwendung während der Blüte zu tätigen.

GEMÜSEBAU:

Zwiebeln: **1,5-2 l/ha** als Zugabe zu den Fungiziden alle 14 Tage während der gesamten Vegetationsperiode ab dem Zeitpunkt, an dem 4-5 Blätter entfaltet sind. Anwendung in Lager- und Bundzwiebeln.

Karotten: **1,5-2 l/ha** als Zugabe zu den Fungiziden, ab einer Wuchshöhe von circa 10 cm des Karottenlaubes alle rund 14 Tage.

BEERENBAU:

Erdbeeren: **1,5-2 l/ha** ab dem Frühjahr in regelmässigen Abständen in Tankmischung mit den Fungiziden.



Omya (Schweiz) AG

CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

OBSTBAU:

Kirschen: 1,5-2 l/ha. Anwendung in Kombination mit den Fungiziden (insbesondere mit den Monilia-Fungiziden), in regelmässigen Abständen (7-14 Tage).

MISCHBARKEIT:

BULWARK ist mischbar mit den gängigsten Pflanzenschutzmitteln.

Es wird empfohlen, folgende Mischreihenfolge einzuhalten:

1. Tank zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser füllen.
2. Rührwerk starten.
3. Allfälliger Tankmischpartner/Pflanzenschutzmittel einfüllen.
4. **BULWARK** nach dem vollständigen Auflösen des Tankmischpartners unter ständigem Rühren beimischen und auflösen.
5. Restliches Wasser einfüllen bis der Tank voll ist.
6. Spritzbrühe nach dem Ansetzen bei laufendem Rührwerk sofort ausbringen.

WIRKUNGSWEISE:

Die einzigartige Eigenschaft von **BULWARK** ist die Stimulierung resp. die Beschleunigung der systemisch erworbenen Resistenz (SAR). Mit diesem Begriff wird die Abwehrreaktion einer Pflanze gegenüber einem Krankheitserreger beschrieben. Die SAR ist somit eine Art pflanzliches Immunsystem. Wenn eine Pflanze mit einem Pathogen (bspw. Pilzkrankheit) konfrontiert ist, wird am Ort der Infektion eine Reaktion in Gang gesetzt, die die restlichen Teile der Pflanze beim erneuten Angriff des Krankheitserregers schützen soll. Die Pflanze produziert am Ort der Infektion in erster Linie Salicylsäure (= Pflanzenhormon) oder Salicylsäure-Derivate, die zur Immunabwehr beitragen. Es sind meistens mehrere Tage notwendig, bis die Pflanze nach dem Erstkontakt mit einem Pathogen durch die SAR geschützt wird, denn es dauert eine gewisse Zeit, bis das Signal systemisch in der Pflanze verteilt ist.

BULWARK enthält neben den Spurennährstoffen (Cu und Zn) für die Immunabwehr einer Pflanze unverzichtbare Elemente wie pflanzeneigene Polyamine, Salicylsäurederivate und enzymatische Vorstufen. Diese Inhaltsstoffe spielen eine wichtige Rolle in der Aktivierung und Ausführung der oben beschriebenen systemisch erworbenen Resistenz (SAR) der Pflanze. Mit **BULWARK** wird somit das pflanzeneigene Immunsystem gestärkt. Die Kultur wird auf diese Weise toleranter gegenüber Pilz-

oder Bakterienkrankheiten. **BULWARK** verringert die Stressempfindlichkeit der Pflanze.

VERPACKUNG: Flaschen à 5 l
Karton à 2 x 5 l

GEFAHRENKENNZEICHNUNG:

Gefahrenbezeichnung:
GHS07 Vorsicht gefährlich

Signalwort: -

Gefahrenhinweise:
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264 Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe / 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.

Die Angaben der technischen Merkblätter dienen zur Information. Massgebend sind die Gebrauchsanweisungen auf unseren Packungen.