

Fiche technique

FUNGA®**Fongicide naturel à base de bicarbonate de sodium**

Ingrédients: > 99% bicarbonate de sodium
(NaHCO₃)

Formulation: Poudre dispersible dans l'eau

Valeur pH: 8,0-8,6 en solution aqueuse à 1%

DESCRIPTION:

FUNGA contient du bicarbonate de sodium et est donc une substance de base. Il s'agit d'un produit de qualité alimentaire avec une action fongicide. **FUNGA** est un produit phytosanitaire composé de substances de base (autorisé sans preuve d'efficacité ni de tolérance).

FUNGA est dissous dans de l'eau et appliqué par pulvérisation.

Les domaines d'application de **FUNGA** se trouvent dans les pommiers (tavelure), les cultures maraîchères (oïdium), les vignes (oïdium) ainsi que dans les plantes ornementales (oïdium).

Les carbonates sont utilisés principalement en agriculture biologique. Cependant, ils peuvent également être intégrés dans une séquence des pulvérisations en agriculture conventionnelle. D'une part, cela permet de soulager l'utilisation de fongicides chimiques de synthèse dans le cadre d'une gestion avancée de la résistance. D'autre part, cela permet de réaliser des applications stoppantes contre les infections fongiques existantes ou de réduire les résidus de produits phytosanitaires.

FUNGA est compatible avec tous les labels.

EMPLOI:VITICULTURE:

Vigne: 0,31% (5 kg/ha)
oïdium

Application avant et après la floraison jusqu'à BBCH 89. La concentration maximale est de 1%.

Applications à intervalles de 8-12 jours.

Pour le maintien de la santé des feuilles de la vigne, des concentrations plus faibles sont possibles que pour le maintien de la santé des grappes.

Délai d'attente: 1 jour.

Domaines d'application dans la viticulture:

(A) En production biologique, **FUNGA** est généralement utilisé dès la fin de la floraison ou le début du développement des fruits (stade I-J ; J) jusqu'à la fin.

FUNGA peut être utilisé en mélange avec du soufre mouillable (p.ex. Elosal Supra) pour renforcer l'efficacité contre l'oïdium. **FUNGA** est appliqué à raison de 5 kg/ha en combinaison avec 0,2-0,3% d'Elosal Supra. Un agent mouillant peut être ajouté au mélange **FUNGA** + Elosal Supra.

(B) Application en cas d'attaque visible d'oïdium sur les grappes et les feuilles ("traitement stoppant"):

Si l'infestation s'est déjà répandue sur toute la parcelle, il faut procéder à une pulvérisation de nettoyage («lavage des grappes»). Le mélange suivant concerne aussi bien la culture biologique que la culture conventionnelle (n'utiliser que des substances actives sans risque de résistance):

Effeuillement la zone des grappes, puis traiter la zone des grappes avec 600-800 l d'eau/ha et **FUNGA** 12 kg/ha + **Elosal Supra** 5 kg/ha + mouillant. Le traitement est plus efficace par temps sec sous haute pression. Le mycélium doit devenir noir après quelques jours. Si c'est le cas, on peut traiter dans une deuxième séquence le volume de la haie foliaire avec **FUNGA** 5-6 kg/ha + **Elosal Supra** 3-5 kg/ha + mouillant. En production conventionnelle, il est possible d'ajouter un fongicide organique.

En cas d'attaque légère (baies isolées), il est possible d'essayer de stopper la sporulation sans un traitement spécial des grappes. Pour cela, il faut traiter tout le volume de la haie foliaire avec 600-800 l/ha d'eau et **FUNGA** 5-6 kg/ha + **Elosal Supra** 3-5 kg/ha + agent mouillant.

(C) **FUNGA** est compatible avec la mesure "Renoncer aux insecticides, acaricides et fongicides" selon l'art. 70 OPD. En viticulture, seuls les produits énumérés à l'annexe 1 de l'ordonnance de l'OFAG sur l'agriculture biologique peuvent être utilisés dans le



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

cadre de ce programme à partir de BBCH 73 (baies ont la grosseur de plombs de chasse).

Jusqu'à la fin de la floraison incluse, le contrôle des maladies peut donc se faire avec des fongicides chimiques de synthèse. À partir de BBCH 73, il faut utiliser des mélanges tels que "**FUNGA** + soufre + mouillant + cuivre" pour lutter efficacement contre le mildiou, l'oïdium et le botrytis.

FUNGA durcit en outre la peau des baies et augmente ainsi la résistance des raisins (par ex. au botrytis). En culture conventionnelle, pour améliorer l'efficacité contre la pourriture grise, il est possible de mélanger le botryticide classique avec **FUNGA** (6-8 kg/ha) et du cuivre.

En cas de début d'attaque, le mycélium existant peut être desséché par des traitements répétés avec **FUNGA**. En cas d'applications répétées à des intervalles plus courts, le dosage doit être réduit afin d'éviter une trop forte accumulation du produit.

Remarque: Les bicarbonates peuvent provoquer des brûlures. Surtout en cas d'utilisation répétée sans précipitations intermédiaires. Des températures élevées supérieures à 30 °C, des feuilles mouillées ou humides de rosée ou des cultures stressées par la sécheresse sont également critiques. En cas de températures élevées (> 25 degrés), il est préférable d'appliquer le produit tôt le matin ou tard le soir et, le cas échéant, d'adapter la dose moyenne de bicarbonate. En cas de doute ou de traitements répétés, effectuer un traitement de la zone des grappes pour ménager le feuillage. Respecter la quantité d'eau minimale de 400 l/ha.

ARBORICULTURE:

Pommiers: 0,31% (5 kg/ha)
tavelure

Application au stade BBCH 10-85.

La concentration maximale est de 1%. Traiter avec au moins 600 l/ha de bouillie (pour un volume d'arbres de 10 000 m³), au mieux avec 800 l/ha.

Délai d'attente: 1 jour.

L'application de **FUNGA** dans le cadre d'une stratégie de lutte contre la tavelure dans la culture des pommes se situe dans le domaine curatif, c'est-à-dire environ 12 à 24 heures après l'événement pluvieux.

FUNGA s'applique en post-floraison (en période conidienne, respectivement en période d'infection secondaire) avec un dosage de 5 kg/ha en mélange avec **Elosal Supra** 2-3 kg/ha, après la pluie sur la feuille en train de sécher. La couche de pulvérisation doit pouvoir sécher après l'application. L'adjonction de soufre mouillable renforce l'effet curatif de **FUNGA**.

FUNGA, en particulier en combinaison avec le soufre mouillable, est également efficace contre l'oïdium et contrôle la maladie de la suie. Contre cette dernière, des applications alternées avec de l'acide sulfurique sur terre argileuse (+ soufre mouillable) pendant le développement des fruits ont fait leurs preuves.

Remarque: Pour éviter l'accumulation du produit, il est important de ne pas répéter les traitements à des intervalles trop courts. Choisir une quantité de bouillie suffisamment élevée (certainement 600 l/ha). En cas de températures diurnes supérieures à 25°C, ne traiter que le soir ou tôt le matin. En outre, ne plus ajouter de soufre à ces températures.

CULTURES MARAÎCHÈRES:

Cultures maraîchères en générale:
0,3-0,5% (3-5 kg/ha)
oïdium

Application au stade BBCH 12-89. Concentration maximale 1%. Délai d'attente: 1 jour.
Volume d'eau min. 400 l/ha.

Tomate, aubergine, concombre, courgette, haricot nain, haricot à rames: 0,4% contre oïdium. Pour une hauteur de plante < 50cm 2,5kg Funga (dans max. 600l d'eau), entre 50-125cm 3,75kg Funga (dans max. 900l d'eau), > 125cm 5 kg/ha Funga (dans max. 1200l d'eau). A l'étranger, des effets secondaires ont été observés contre botrytis et cladosporium. Dans des essais, on a également observé des degrés d'efficacité remarquables sur le mildiou dans les concombres.
Risque de phytotoxicité en cas d'utilisation répétée.

Fines herbes: 5 kg/ha dans 500-2000 l d'eau/ha contre l'oïdium. Application à partir de BBCH 10 jusqu'à 49. Dès que les premiers symptômes sont visibles, effectuer des traitements en bloc à 5-7 jours d'intervalle. Des effets secondaires ont déjà été observés à l'étranger par rapport au botrytis.

Aspèrges: 5 kg/ha dans max. 1000l d'eau/ha contre l'oïdium. A l'étranger, des effets secondaires ont été observés contre stemphylium et botrytis.

Oignons, ail: 5 kg/ha dans max. 1000l d'eau/ha contre l'oïdium. A l'étranger, des effets secondaires ont été constatés contre le botrytis (taches foliaires et pourriture du collet des oignons) et stemphylium.

Mâche, rampon, chicorée scarole, chicorée frisée: 3 kg/ha dans 600l d'eau/ha contre l'oïdium.



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

Salades: 5 kg/ha contre l'oïdium.

Carottes: 5 kg/ha dans max. 1000l d'eau/ha contre l'oïdium.

Choux pommés: 3-5 kg/ha dans 600-1000l d'eau/ha contre l'oïdium. Application en cas de risque d'attaque, 2-3 traitements à 7-10 jours d'intervalle.

Remarque: pour éviter l'accumulation du produit, il est important de ne pas répéter les traitements à des intervalles trop courts. Choisir une quantité de bouillie suffisamment élevée (certainement 400 l/ha).

En cas de températures diurnes supérieures à 25°C, ne traiter que le soir ou tôt le matin.

PLANTES ORNEMENTALES:

Rosiers: **0,3% (3 kg/ha)**
 oïdium

Ne pas dépasser la concentration maximale de 1%. Applications régulières à 10 jours d'intervalle. Effet secondaire par rapport la maladie des taches noires du rosier. Avant une application à grande échelle, vérifier la tolérance sur des rosiers isolés.

En cas de températures diurnes supérieures à 25°C, ne traiter que le soir ou tôt le matin.

MISCIBILITÉ ET PRÉPARATION DE LA BOUILLIE:

FUNGA est miscible avec Elosal Supra, des quantités réduites de Vitigran 35 et Funguran Flow (en viticulture), avec Dipel DF et Audienz ainsi qu'avec Algan. Pour un meilleur mouillage, **FUNGA** peut être mélangé avec l'agent mouillant et adhésif Heliosol ou Break-Thru.

Les mélanges avec les fongicides et insecticides traditionnels utilisés en viticulture sont en principe possibles. Mais pas de mélange avec des fongicides contenant de l'Al-Fosetyl.

En viticulture, des mélanges après la floraison au moment de maturation des raisins avec Heliosoufre S ou Heliosol ont été testés avec succès. En revanche, dans les pommiers, il est généralement déconseillé de faire des mélanges avec Heliosoufre S, Heliosol et d'autres produits à base d'huile en raison du risque accru de phytotoxicité. L'exception est constituée par les conditions météorologiques où les températures ne sont pas trop élevées et où des précipitations sont prévues. Dans ce cas, **FUNGA** peut être mélangé à Heliosol (et Elosal Supra) afin d'augmenter la résistance du bicarbonate à la pluie. De toute façon, il faut faire attention

aux variétés sensibles à la roussissure comme Gala, Braeburn, Fuji ou Golden Delicious.

FUNGA ne peut pas être mélangé avec du chlorure de calcium ou des produits acides (p. ex. Myco-Sin, engrais foliaires acides).

Non miscible avec Curatio et non miscible avec des produits EPSO.

Des traitements réguliers à intervalles rapprochés sans rinçage peuvent entraîner des dommages phytotoxiques.

Respecter les conditions des partenaires de mélange de cuve.

Dissoudre préalablement **FUNGA** dans un récipient séparé avant de l'ajouter dans la cuve du pulvérisateur. Remplir la cuve du pulvérisateur à moitié avec de l'eau. Remuer à nouveau le **FUNGA** prédissous et le verser dans la cuve du pulvérisateur en laissant tourner l'agitateur. Remplir la cuve avec le reste d'eau. Bien mélanger la bouillie en permanence. N'ajouter les agents mouillants qu'à la fin.

STOCKAGE, ÉLIMINATION:

Conserver dans un endroit frais (<25°C), sec et ventilé. Utiliser rapidement les emballages ouverts.

Produit: Les restes de produits phytosanitaires doivent être déposés dans une déchetterie communale, un centre collecteur pour déchets spéciaux ou dans les points de vente desdits produits.

Emballages: Les emballages vides doivent être nettoyés soigneusement et déposés dans une décharge.

MODE D'ACTION:

L'action de **FUNGA** se déroule de manière physico-chimique. Les molécules de bicarbonate modifient la pression osmotique dans leur environnement, ce qui endommage les parois cellulaires des agents pathogènes fongiques. Ainsi, les hyphes et les spores éclatent et se dessèchent au contact de **FUNGA**. Pour optimiser le contact entre **FUNGA** et l'agent pathogène, il est très important que les plantes soient recouvertes d'une couche aussi uniforme que possible. Répéter régulièrement les traitements en fonction de la pression de la maladie, de la croissance des feuilles et des précipitations.

De plus, le pH à la surface des plantes est déplacé vers un milieu alcalin (après évaporation de l'eau, des solutions salines saturées se forment par endroits avec un pH d'environ 12), ce qui inhibe encore plus la croissance des champignons.

Ce mode d'action permet de prévenir l'établissement et le développement du champignon et donc une éventuelle infection de la plante cultivée.



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

EMBALLAGE: **Seaux de 5 kg**
 Carton de 2 x 5 kg
 Sacs de 25 kg

DANGER –RISQUE –SÉCURITÉ:

Classification selon le règlement (CE) n°
1272/2008 [CLP]: Non classé

Classification selon le règlement (CE) n°
1272/2008 [CLP]: Aucun étiquetage requis

Symboles et indications de danger: -

Mention d'avertissement: -

Mentions de danger: -

Mentions de prudence:

P102 Tenir hors de portée des enfants.

Les renseignements mentionnés dans cette fiche technique ne sont que des données générales. Respecter scrupuleusement les informations figurant sur les étiquettes.

© Marque enregistrée de Omya (Schweiz) AG



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch