

TAKUMI



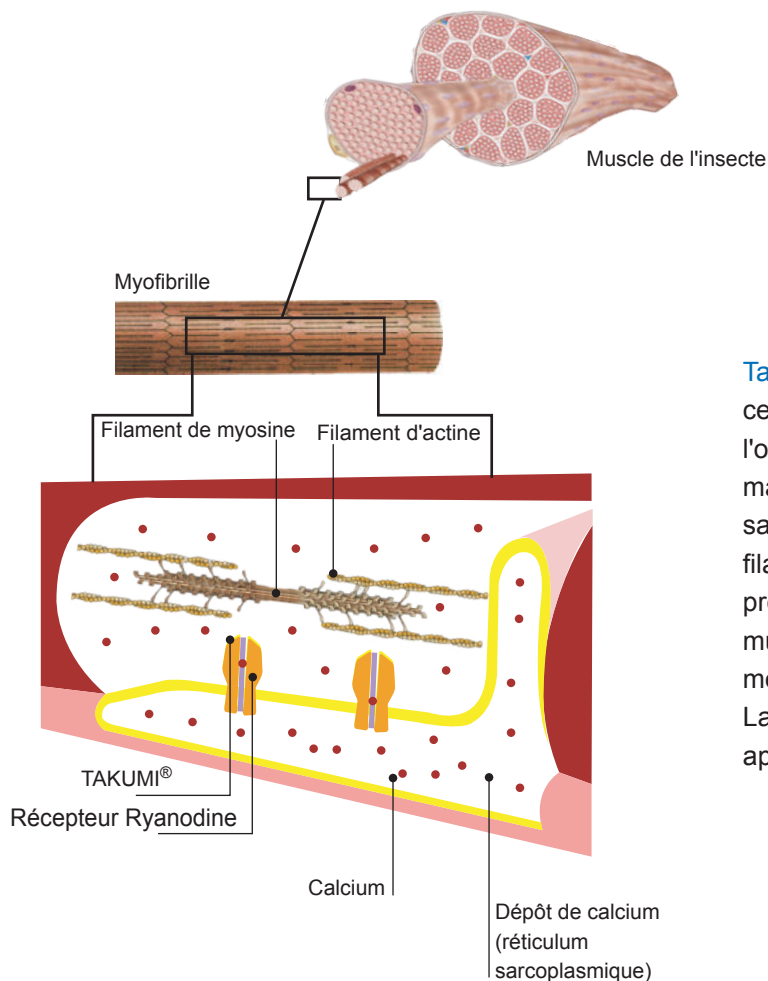
**L'ARME FATALE
CONTRE LES
LEPIDOPTERES**



Tous les atouts pour un insecticide efficace et moderne

- Un pouvoir exceptionnel contre un large spectre de lépidoptères dont *Tuta absoluta*.
- Une protection maximale due à son excellente activité contre les adultes et tous les stades larvaires.
- Une minimisation des dégâts grâce à une action rapide sur l'arrêt de l'alimentation après ingestion.
- Une nouvelle classe chimique : Benzenedicarboxamides ou Diamide de l'acide phatilque.
- Un nouvel outil pour gérer la résistance grâce à son nouveau mode d'action.
- Des pulvérisations moindres vgrâce à son long effet résiduel.
- Une facilité d'intégration dans un programme IPM car inoffensif vis à vis des pollinisateurs et sa grande sécurité d'emploi pour l'utilisateur.

Un nouveau mode d'action

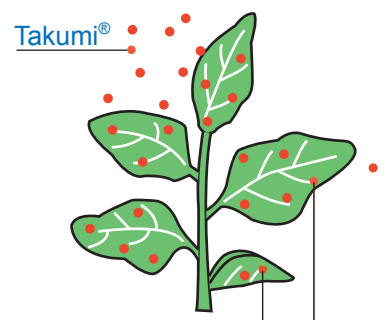


Takumi® se lie au récepteur ryanodine des cellules musculaires de l'insecte engendrant l'ouverture des canaux calcium et la libération massive des ions Ca^{2+} au niveau du réticulum sarcoplasmique. L'exposition prolongée des filaments actine et myosine aux ions Ca^{2+} provoque une concentration permanente des muscles d'où la paralysie de l'insecte puis sa mort.

La mortalité des larves se produit 3 à 4 heures après application.

Une longue persistance d'action

- **Takumi®** doté d'un excellent effet de translaminaire, pénètre rapidement à l'intérieur des tissus de la plante et devient totalement à l'abri du lessivage.
- **Takumi®** s'infiltré graduellement dans les tissus de la plante, assurant ainsi la protection des deux faces de la feuille.
- **Takumi®** se caractérise par une longue persistance d'action pouvant aller jusqu'à à 14 jours.



Takumi® : Protection maximale des deux faces de la feuille

Une efficacité prouvée...

Takumi® contre la mineuse des feuilles de la tomate *Tuta absoluta* - Essai sur tomate sous serre (Tozeur - 2009)

Aspect de la serre avant traitement : l'infestation de la tomate par *Tuta absoluta* est proche de 100%.

Situation de la serre sept jours après traitement : nouvelles pousses sans attaques de *Tuta absoluta*.

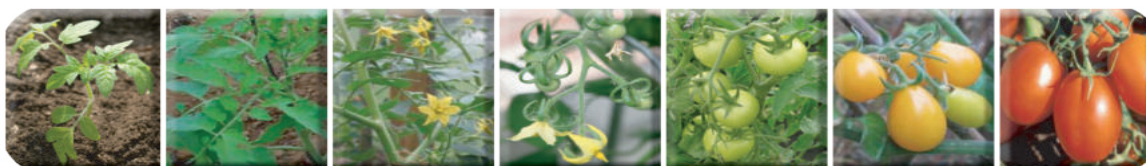
Nouveau fruit ne présentant pas de symptômes de *Tuta absoluta*.

Aspect de la serre 14 jours après traitement : rétablissement total des plants de tomate.

Recommandations d'utilisations

Culture	Ravageur	Dose	DAR	Remarques
Tomate plein Champs	<i>Tuta absoluta</i> Noctuelles	0.3 Kg /ha 0.125 Kg /ha	3 Jours	Appliquer le produit dans un volume d'eau adéquat (400 à 600 L/ha) selon l'état de la végétation pour assurer une distribution homogène du produit sur le feuillage
Tomate sous serres	<i>Tuta absoluta</i> Noctuelles	0.3 Kg /ha 0.125 Kg /ha	3 Jours	Appliquer le produit dans un volume d'eau adéquat (600 à 1000 L/ha) selon l'état de la végétation. Si le volume d'eau utilisé dépasse celui indiqué ci dessus, il faut maintenir la même concentration du produit.

Période d'utilisation



Takumi® 0,3 kg/ha

Takumi® est un produit du groupe IRAC 28, pour éviter l'apparition du phénomène de résistance, il faut :

- ✓ Ne pas dépasser plus de 2 applications par saison pour assurer un contrôle efficace et à long terme.
- ✓ Alternier **Takumi®** avec d'autres insecticides ayant des familles chimiques et modes d'action différents.

TAKUMI® et l'environnement



- ❖ **Takumi®** présente une sélectivité envers les auxiliaires tels les coccinelles, les parasitoïdes et il est inoffensif pour les acariens prédateurs.
- ❖ **Takumi®** se dégrade rapidement et ne présente pas de risques d'accumulation dans le sol et ne contamine pas les eaux souterraines.
- ❖ **Takumi®** présente une très grande sécurité pour les agriculteurs et les ouvriers.