



Isonet[®] T³

La confusion sexuelle contre *Tuta absoluta*
pour tout le cycle des tomates sous serres

Qu'est-ce que la confusion sexuelle?

La **confusion sexuelle** est basée sur l'utilisation de substances actives appelées **phéromones**. Les phéromones sont des molécules chimiques émises par les femelles pour attirer les mâles sur de longues distances dans le but de s'accoupler. La confusion sexuelle permet de créer un brouillard de phéromone dans l'environnement avec une concentration suffisante pour cacher les signaux des femelles, les mâles ne sont donc plus capables de les localiser. Ainsi, l'accouplement est restreint ou évité et, la population ciblée est réduite comme les dégâts sur les cultures.

La confusion sexuelle ne doit pas être considérée comme une alternative aux traitements chimiques. Elle doit être utilisée comme

une base dans le programme de régulation des ravageurs, dont ce dernier peut varier en fonction de différents facteurs. Le plus important est la pression initiale de la population du ravageur. Les serres avec une densité de population faible de *Tuta absoluta* peuvent être adéquates pour la protection par confusion sexuelle seule. En condition de moyenne à forte pression de population, la confusion sexuelle peut être utilisée en combinaison de traitements insecticides.



C'est quoi Isonet® T³?



Isonet® T³ est un diffuseur de phéromone avec réservoir. Il est constitué de deux tubes parallèles en polymères rouges.

L'un contient l'analogue synthétique du bouquet phéromonal de *Tuta absoluta*, et le deuxième contient un fil d'aluminium qui permet le positionnement du diffuseur dans la serre.

Comment Isonet® T³ fonctionne-t-il?

Dans les serres traitées avec **Isonet® T³**, la phéromone est libérée de manière homogène dans l'air.

Cette condition est obtenue par l'application d'un nombre suggéré de diffuseurs qui libèrent en continu le composant actif. Cette diffusion est basée sur des principes physico-chimiques liés aux caractéristiques du polymère, à la micro-capillarité des parois du tube, à la moyenne des températures journalières et aux mouvements de l'air dans les serres.

Les diffuseurs **Isonet® T³** ont été spécialement conçus pour permettre une libération durable de phéromone de *T. absoluta* également dans différentes conditions de température et de vitesse du vent.



Isonet® T³

Une nouvelle approche pour maîtriser *Tuta absoluta*



Importance du suivi de *Tuta absoluta*

Pour vérifier et maîtriser la densité de population de *T. absoluta*, en complément d'observations périodiques des premiers signes de dégâts sur feuilles et fruits (spécifiquement près des entrées des serres), des pièges à phéromone sont installés à l'intérieur et à l'extérieur de la serre.

DELTA TRAP ORANGE est le nouveau piège delta de BIOGARD.

Il a été développé en collaboration avec la société américaine Trécé.

Avantages d'Isonet® T³

- Haute efficacité
- Inoffensif pour les bourdons et abeilles
- Autorisé en Agriculture Biologique
- Pas de limite maximale autorisée concernant les résidus de pesticide (LMR)
- Pas de délai avant récolte (DAR)
- Peut être utilisé en association avec les méthodes de lutte biologique et chimique



Application d'Isonet® T³

- Appliquer les diffuseurs quelques jours avant la plantation des tomates en les enroulant légèrement autour des câbles de support à l'intérieur de la serre; éviter de faire des torsions trop serrées.
- La répartition des diffuseurs dans la serre doit être régulière.
- Appliquer des diffuseurs supplémentaires en renforçant le long des bordures et aux entrées/sorties de rangs.
- Prévoir une à trois applications en fonction du moment de la transplantation et de la durée de culture des tomates.
- Vérifier l'état sanitaire des plants issus de la pépinière et, si nécessaire, appliquer un traitement insecticide juste après la plantation afin de réduire la présence des ravageurs.
- Si possible, appliquer Isonet® T³ à une hauteur de 80-100 cm au-dessus du sol.
- Joindre à la serre un filet anti-insecte pour prévenir la migration des femelles fécondées de l'extérieur vers l'intérieur de la serre.
- Périodiquement évaluer le niveau d'infestation des feuilles et fruits afin de déterminer si un traitement insecticide complémentaire est nécessaire.
- Détruire les résidus de culture et éliminer les solanacées sauvages poussant à l'intérieur et contre la serre.



Isonet® T³

AMM n°: 2190594

Composants actifs: (E,Z,Z) – 3,8,11-tetradecatrien-1-yl acetate
(E,Z)-3,8-tetradecadien-1-yl acetate
60 mg/diffuseur (minimum)

Formulation: Produit diffuseur de vapeur

Classification: H315: Irritant pour la peau

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Cultures: Tomate sous abris

Dose: 1000 diffuseurs/ha maximum



ATTENTION



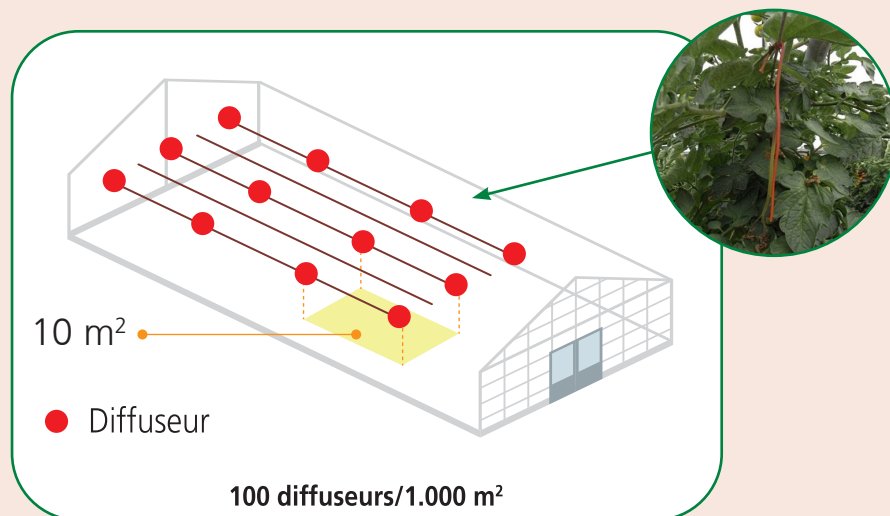
Peut être utilisé en Agriculture biologique

Isonet® T³ est un produit de Shin-Etsu Chemical Co. Ltd

Isonet® T³: Dose d'application et persistance d'action

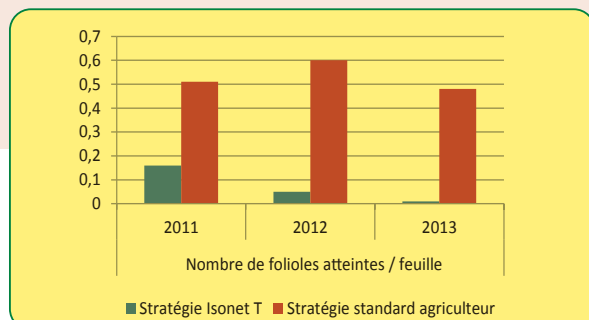
1000 diffuseurs/ha (100 diffuseurs/1000m²) avec une persistance d'action de :

- 110-120 jours au printemps-été
- 150-160 jours en automne-hiver

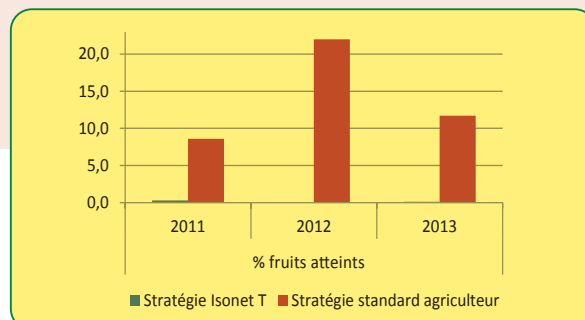


Exemples de test d'efficacité

Dégâts sur feuilles



Dégâts sur fruits



3 ans d'essais en production de tomates destinées à la consommation en frais

(Var. Lancelot) - 2011-2013 – Pontecagnano (SA), Italy

Paramètres évalués: Nombre de folioles infectées par *T. absoluta*/feuille et % fruits atteints sur 150 plants/modalité

Nombre de traitements insecticides appliqués chaque année pour les différentes modalités

Année	Isonet® T	Stratégie standard
2011	5	9
2012	4	5
2013	4	7

Isonet® T³

La confusion sexuelle contre *Tuta absoluta* pour tout le cycle des tomates sous serres

UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

Isonet T3 – AMM N° 2190594

Composition : (E,Z,Z) – 3,8,11-tétradécatrien-1-yl acetate (E,Z)-3,8-tétradécadien-1-yl acetate 60 mg/diffuseur (minimum)

Titulaire et distributeur : CBC BIOGARD SAS – 25 Avenue de l'Europe 67300 Schiltigheim, France.

Ce produit figure sur la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (art. L 253-5 et L. 253-7 du Code rural).

Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi se référer à l'étiquette des produits ou consulter www.cbcbiogard.fr

Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement européen en vigueur.

H315: Irritant pour la peau H400: Très toxique pour les organismes aquatiques H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme



CBC BIOGARD S.A.S.

25 Avenue de l'Europe, Schiltigheim
BP 30059 - 67012 Strasbourg Cedex

Tel.: 03 67 29 05 90 - info@cbcbiogard.fr - www.cbcbiogard.fr