

Piège à phéromone : Taupin

La technologie M2i

- Procédé breveté unique de micro-encapsulation de la phéromone
- Diffusion contrôlée pour une meilleure efficacité
- 100% biodégradable
- Stockage à température ambiante
- Longue durée de conservation : 2 ans et demi

Mode d'emploi

Conseil d'utilisation : seringue Agriotes Pro Caps® + piège Pitfall noir.

Préparation du piège : enterrer la partie inférieure du piège (jaune) et la remplir d'eau jusqu'à mi-hauteur. Positionner la cage au centre du volant. Placer le volant horizontalement dans le piège, ouverture de la cage vers le haut. Vider le contenu de la seringue à l'intérieur de la cage. Emboîter la partie supérieure (noire) du piège sur l'autre partie préalablement enterrée. Les taupins mâles, attirés par la phéromone sexuelle, pénètrent dans le piège et tombent dans l'eau.

Caractéristiques d'Agriotes Pro Caps®

Type de produit	Diffuseur de phéromone sexuelle
Usage	Détection/Monitoring
Substances actives	Geranyl hexanoate
Volume de formulation	1 mL
Durée indicative de diffusion*	3 mois
Stade de l'insecte ciblé	Adulte (taupins)
Rayon de diffusion estimé	Taupins attirés sur un rayon d'environ 5m

*pour une température moyenne de 30°C et en l'absence de vents forts

Mise en place de la détection

Période de détection : de Mars à Novembre (penser à renouveler le diffuseur de phéromone selon la durée indicative de diffusion).

Positionnement du piège : sur les rangs au milieu de la culture (pour protéger d'éventuelles interventions mécaniques). Pour plus de facilité, positionnement possible des pièges en périphérie de parcelle, éloignés des haies.

Densité recommandée : 1 piège tous les 50m

Surveillance du ravageur et préconisations

Fréquence de suivi des pièges	Hebdomadaire
Seuil de vigilance	Dès les premiers adultes piégés (anticipation de l'année suivante)
Méthodes de lutte	En cours de saison et selon les niveaux de captures : il est possible de réaliser un traitement insecticide et/ou un traitement de biocontrôle complémentaire en fonction du stade du ravageur. Se référer aux préconisations des produits de protection des plantes homologués (ephy.anses.fr) et/ou auprès de votre technicien conseil.
Mesures préventives possibles	Traitement des semences. Travail du sol (binage, sarclage, labour). Apports d'engrais verts. Rotation des cultures : mise en place de cultures peu attractives pour le taupin.



PHEROMONE DISPENSER



© M2i



© M2i



© M2i

Piège à phéromone : Taupin



Le taupin (*Agriotes sordidus*)

Stade ravageur : larve **Ordre :** Coléoptère

Il existe 14 espèces du genre *Agriotes* en France, 4 sont considérées comme ravageurs dont l'espèce *Agriotes sordidus*. Ce ravageur est présent en Europe (Nord, Centrale et Sud), mais aussi en Afrique du Nord et autres pays (Kazakhstan, Arménie...). De couleur noir-brun, l'adulte mesure entre 5 et 10 mm et peut vivre 1 an. La femelle pond jusqu'à 200 œufs au cours de sa vie (entre Mai et Juillet), qu'elle dépose dans le sol par lots de 3 à plus de 30, entre 20-60mm de profondeur. L'éclosion a lieu 25 à 60 jours plus tard. Les larves dites « fil de fer » sont de couleur jaune paille brillant. Elles mesurent 2 à 25 mm selon le stade et leur développement s'étend entre 1 et 3 ans. Elles se nourrissent des semences, tiges, racines ou encore jeunes pousses en creusant des galeries, entraînant un affaiblissement de la plante, une dépréciation voir une altération grave des récoltes et favorisant le développement d'agents pathogènes.

A la fin de son développement, la larve se transforme en nymphe (en Juillet-Août), de laquelle émerge un adulte environ 1 mois plus tard. Les adultes hivernent dans le sol jusqu'au printemps, puis émergent fin Mars-début Avril. *Agriotes sordidus* est une espèce de taupin dite « à cycle court », qui effectue la totalité de son cycle en 2 à 4 ans (selon la zone géographique et les conditions climatiques). Les adultes sont présents à la surface du sol de Mars-Avril et jusqu'à Novembre environ.

Recommandations / Sécurité

Conserver hors de portée des enfants.
Conserver à l'écart des animaux domestiques.
Conserver à l'écart des aliments et boissons.
Conserver dans son emballage d'origine et respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés. Ne pas congeler.
Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains après manipulation.
Jeter les emballages vidés et rincés dans la poubelle ménagère.

Premiers soins :

En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau par mesure de précaution.
En cas de contact avec la peau, laver avec beaucoup d'eau.
En cas d'ingestion, ne pas faire vomir, rincer la bouche et consulter un médecin.
En cas de malaise, consulter un médecin et lui présenter l'étiquette.

Produit utilisable en jardinage biologique.

Plantes hôtes

Ce ravageur peut être retrouvé sur de nombreuses cultures telles que la pomme de terre, carotte, betterave, oignon, poireau, salade, chanvre, pois, fève, tomate, maïs, pastèque ou encore melon.

Stratégie de détection : le monitoring par phéromones

Les phéromones sont des substances secrétées par l'insecte qui agissent comme un message entre les individus d'une même espèce. Il existe différents types de phéromones : d'alarme, d'agrégation, sexuelles... Le monitoring par phéromones sexuelles est basé sur la mise en place d'un leurre mimant cette substance émise par la femelle à l'intérieur d'un piège. Le leurre attire les mâles qui sont alors capturés. Cela permet d'une part de détecter l'arrivée du ravageur et de suivre son niveau d'infestation. Dans les cas de forte pression, cela donne également la possibilité de déclencher à temps une intervention curative et/ou de mesurer l'efficacité d'un traitement.

Avantages

Cette méthode est efficace, sélective et inoffensive pour la faune, la flore, les opérateurs et les riverains. Elle ne génère pas de résidus ni d'intrants ou encore de résistance. Elle est également compatible avec la loi Labbé et les labels d'agriculture biologique.

Période de détection d'*A. sordidus*



Dépendante du climat
et de l'environnement
de la culture