

CRÉATION D'UN INSECTICIDE AU PIMENT

Tpe le piment

Message envoyé le : 23 Décembre 2015

Bonjour,

dans le cadre des TPE de 1ereS, nous essayons de créer un insecticide viable à base de piment, c'est à dire facile à faire chez soi, avec un coup réduit, respectueux de la flore et efficace. Nous avons donc créé 3 solutions de 3 concentrations différentes et commencé les tests sur des vers de farine. Nous avons pulvérisé 3 X 50 vers de farine (pour les trois concentrations), préalablement extraits de leur milieu, nous les avons laissés sécher un peu puis nous les avons remis dans leurs milieux respectifs. La mortalité a été augmentée dans les trois boîtes, nous avons en moyenne 75% de mortalité chaque semaine, et après pulvérisation, dans les boîtes 1,2 et 3 elle a respectivement augmenté de 62,5%, 54,5% et 36,5%. Jusque là, rien d'explicable mais lors de la pulvérisation, les vers ont tout d'abord réagi assez vivement, ils bougeaient dans tous les sens puis, plus rien, ils ont arrêté de bouger, on a d'abord cru qu'ils étaient morts donc on pensait avoir réussi. Ensuite, on les a touchés pour observer leur réaction et ils réagissaient mais beaucoup plus lentement et avec moins d'amplitude qu'avant la pulvérisation. Puis on les a remis dans le milieu et la semaine d'après certains se déplaçaient parfaitement normalement.

On se demande donc pourquoi les vers ont arrêté de bouger après un mouvement intense (surement lié à la sensation de brûlure que la capsaïcine contenue dans le piment provoque),

si il y a une réaction défensive de la part du vers. On se demande aussi si le fait que la capsaïcine attire le sang vers la peau n'est pas à l'origine de cette réaction.

En vous remerciant d'avance pour les éventuelles réponses apportées à nos questions.

Le groupe du TPE sur le piment

Message édité 3 fois, dernière édition par TPE le piment, 23 Décembre 2015

MélanieMNHN

Message envoyé le : 04 Janvier 2016

Bonjour!

Oui effectivement, c'est très certainement dû à la capsaïcine. C'est en effet un composé algogène (=qui provoque de la douleur) et qui active les nocicepteurs, présents à la surface des nerfs sensitifs périphériques (sur la peau de vos vers). Le piment est également un rubéfiant, c'est-à-dire qu'il irrite la peau. Je pense donc que



vos vers ont réagit violemment dû au contact direct du piment lui-même. Après plusieurs jours, les effets du piment ont dus se dissoudre, ce qui a permis à vos vers de «récupérer» et de se déplacer à nouveau normalement.
De quoi est composé votre insecticide? Dans quoi l'avez-vous dilué?
Bon courage en tout cas dans vos expériences!

Mélanie

Tpe le piment

Message envoyé le : 14 Janvier 2016

Bonjour,

merci de votre réponse.

Notre insecticide est composé d'eau, de capsaïcine et des autres substances résultant de notre décoction.

nous avons enfaite, liquéfié la capsaïcine dans l'eau donc la capsaïcine est enfaite en suspension dans la solution.

Nous avons dû procéder ainsi car d'autres solvant ont tués nos vers alors qu'il n'y avait pas de capsaïcine avec.

Bonne journée,

Le groupe du TPE sur le piment

