
***Drosophila suzukii* et effet insectifuge de certaines huiles essentielles : tests sur cultures**

Sophie-Joy ONDET (GRAB)

1/ OBJECTIF

Depuis l'arrivée en 2010 de *Drosophila suzukii* dans notre région, on observe des attaques de cet insecte sur plusieurs espèces fruitières et légumières. Parmi les techniques envisagées, la diffusion d'huiles essentielles sont testées cette année pour tenter de repousser cette drosophile et limiter les piqûres sur les cultures.

2/ MATERIEL ET METHODE

2.1/ Lieu et matériel végétal :

L'expérimentation a été mise en place chez deux producteurs bios du Gard :

- dans un verger de cerisiers non traité, entouré de haies où *Drosophila suzukii* est fortement présente.
- sous un tunnel de fraisiers fermé aux extrémités et ouvrants par des filets : un site où *Drosophila suzukii* est présente.

2.2/ Modalités et descriptif du dispositif

Parmi les 10 huiles essentielles testées en 2015, l'huile essentielle d'ail donne les résultats les plus répulsifs vis-à-vis de *Drosophila suzukii* (cf Compte Rendu 2015 « *Drosophila suzukii* et effet insectifuge de certaines huiles essentielles »).

Nous testons donc en 2016 en verger de cerisier et en culture de fraise, la diffusion passive de cette huile essentielle d'ail « HE *Allium sativum* ».

Cette HE est préparée à 10% (HE, Alcool 70° et eau) et est imbibée sur une base poudreuse d'inuline.

2 modalités en verger de cerisiers

- Témoin non traité
- HE d'Ail sur inuline

Dispositif en bloc à 4 répétitions. Mise en place lorsque les cerises commençaient à virer.

3 modalités sous tunnel de fraisiers

- Témoin non traité
- HE d'Ail sur inuline déposée dans une barquette aux pieds des fraisiers
- HE d'Ail sur inuline déposée à 2m des fraisiers

Dispositif en bloc à 8 répétitions.

2.3/ Observation

- Un échantillon de 50 cerises par arbre est observé à la récolte. La vérification de la présence de larves de cette drosophile est réalisée en laboratoire.

- sur fraisiers : pendant 3 semaines, une observation hebdomadaire (présence/absence de larves de cette drosophile) est réalisée sur l'ensemble des fraises arrivées à maturité ce jour là : cueille des fraises douteuses et observation en laboratoire.

3/ RESULTATS : ANALYSE ET SYNTHÈSE

En verger de cerisiers non traité :

Toutes les cerises des arbres ont été piquées. La très forte pression autour et dans ce verger non traité ainsi que la mise en place de la diffusion passive d'inuline un peu trop tardive expliquent ce résultat.

Sous tunnel de fraisiers bios:

Seule une fraise a été piquée et des larves de *Drosophila suzukii* retrouvées à l'intérieur. Cette fraise piquée a été observée le jour de la mise en place de l'essai. Pendant les 3 semaines d'observation, aucune autre fraise piquée n'a été observée.

4/ CONCLUSION

Dans des conditions de très forte pression de *Drosophila suzukii*, la diffusion passive d'huile essentielle sur le support d'inuline, n'a pas permis de limiter les pontes des femelles dans les cerises. Il serait intéressant de reconduire cet essai de diffusion passive d'huiles essentielles potentiellement plus gênantes pour *D. suzukii* ou répulsives

- dans un verger avec une pression moins forte
- en associant plusieurs huiles essentielles choisies parmi les meilleures, observées en 2015.

Sous tunnel de fraisiers, les conclusions ne sont pas tranchées, deux hypothèses sont possibles :

- soit la pression de *D. suzukii* pendant les 3 semaines d'observations a été très faible
- soit la diffusion passive d'HE d'Ail sur inuline associée à cette protection de filets aux ouvrants et aux portes (mais non totalement hermétique), a suffi pour empêcher l'entrée de cette drosophile dans le tunnel.

Des essais complémentaires permettront d'approfondir les résultats.

NB : Les principes actifs l'alliine, l'allicine et l'allinase de l'huile essentielle d'ail sont dermocaustiques.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2015 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2018

ACTION : nouvelle ● en cours ● en projet ○

Renseignements complémentaires auprès de : Christelle Gomez, Gilles Libourel, Sophie-Joy Ondet, Lionel Romet, François Warlop.

GRAB - BP 11283 - 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : sophie.joy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - multi espèces - protection des cultures

Date de création de cette fiche : décembre 2016