

Citrouille Maré 2018- biopesticides

Objectifs de l'essai

- Observer les effets répulsifs de 5 macérations de plantes appliquées sur une culture de citrouille *butternut* contre les chrysomèles (1)

Macération de plante	Caractéristiques
Fourcroya, Agave	<i>Furcraea foetida</i> , effet répulsif d'après une productrice
Faux poivrier	<i>Schinus terebinthifolius</i> , forte odeur du feuillage
Graine de Ricin (2)	<i>Ricinus communis</i> , mélange huileux
Tournesol Mexicain (3)	<i>Tithonia diversifolia</i> , effet répulsif traduit dans la littérature
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> , effet répulsif traduit dans la littérature



(1) Chrysomèle



(2) Graine de Ricin



(3) Tournesol Mexicain

Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**
 - 6 modalités : (A) macération de feuilles d'agave, (B) macération de feuilles de tomate, (C) macération de feuilles de faux poivrier, (D) macération de feuilles de tournesol Mexicain, (E) macération de graines de ricin, (F) témoin non traité
 - Parcelle élémentaire : 5,4 m² (2,6 m X 2,2 m) ; 2 lignes de semis
 - Blocs de Fisher, 3 répétitions
 - Surface de l'essai : 97 m²

Citrouille Maré 2018- biopesticides

Matériel et méthode

- **Préparation des macérations**

- Emincer 1 kg de plantes vertes récoltées tôt le matin (4)
- Immerger les feuilles coupées dans 10 l d'eau, couvrir d'un couvercle flottant et placer l'ensemble à l'ombre
- Mélanger tous les jours jusqu'à la fin de la fermentation (5)
- Filtrer la préparation et la conditionner dans des bouteilles en plastiques en veillant à chasser l'air (6)
- Application le soir des macérations non diluées + un mouillant (0,1%) à 14 JAS puis tous les 7 jours jusqu'à 25 jours avant la récolte

- **Variable observées et mesurées**

- Stade de développement de la culture
- Sensibilités aux ravageurs / notation des symptômes tous les 7 jours après les traitements :
 - ✓ 0 : absence ; 1 : présence (1 à 5%) ; 2 : attaques faibles (5 à 15%) ; 3 : attaque importantes (15 à 50 %) ; 4 : attaques très importantes (50%) ; 5 : pullulation (>50%)
- Rendement



(4) 1 kg de plante verte



(5) Fermentation du produit



(6) Conditionnement

Citrouille Maré 2018- biopesticides

Matériel et méthode

- **Conduite culturale**

- Travail du sol : *Cover-crop*, cultivateur à dents
- Semis le 02/10 au CADRL de Maré sur un sol limono sableux à 0,6 m x 1,5 m (11 000 plants/ha) puis paillé
- Fertilisation : 120 N- 60P- 100K au total
- Traitement phytosanitaire : 2 application de soufre en curatif contre l'oïdium
- Irrigation : 1 h programmée tous les jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 30 cm avec un débit de 2,3 l/h)
- Récolte(3) à 80 et 93 JAS



(7) Mise en place de l'essai



(8) Essai à 30 JAS

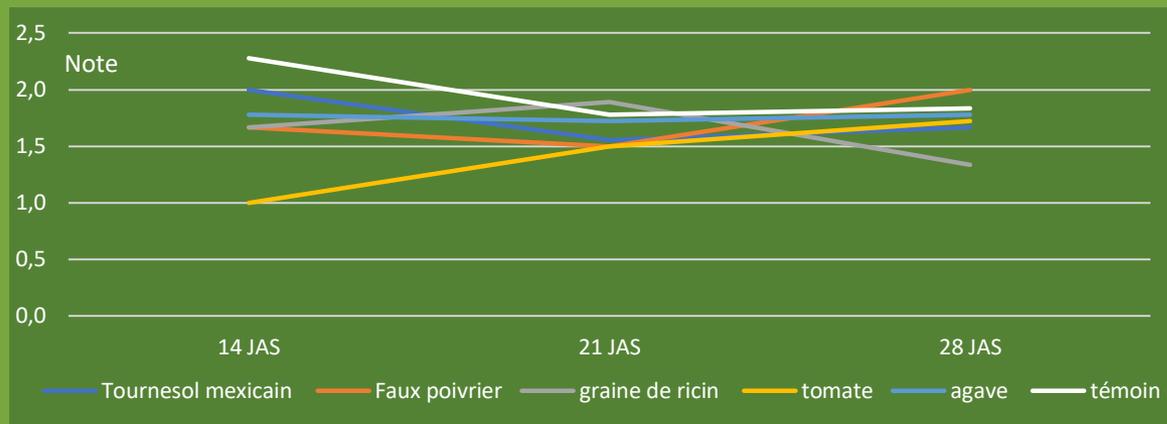


(9) Essai à 60 JAS

Citrouille Maré 2018- biopesticides

Résultats

- Evolution des symptômes causés par les chrysomèles



- Rendements

Macération de plantes	A 80 JAS t/ha	A 93 JAS t/ha	Rdt t/ha
Tomate	8,7	7,9	16,6 ^a
Tournesol Mexicain	8	6,3	14,4 ^a
Fourcroya, Agave	8,3	5,4	13,8 ^a
Graine de Ricin	7	6,2	13,3 ^a
Faux poivrier	8	4,8	12,9 ^a
Témoin	7,4	5,1	12,5 ^a

Les variables dont les lettres diffèrent, sont différentes au seuil 5%



(10) Attaques de chrysomèles sur les cotylédons



(11) Attaques de chrysomèles à 30 JAS

Citrouille Maré 2018- biopesticides

Conclusion / Perspectives

- Pas de différences significatives entre les rendements de chaque modalité
- Absence d'effets observés des produits sur les attaques de chrysomèles
 - Mauvaise préparation des macérations (?) → infusion dans l'eau chaude, décoction dans l'eau bouillante, macération simple sans fermentation...
 - Augmenter les fréquences d'applications (?)
 - Augmenter les concentrations (?)
- Reconduire l'essai en 2019 avec les mêmes produits à des doses supérieures

