

# **C.T.T.**

## **Patate douce 2019 – produits biologiques**

**Juillet - Novembre 2019**  
**Port-Laguerre**

# Patate douce 2019 – produits biologiques

## Objectifs

- Comparer les effets de deux produits biologiques pour le contrôle des ravageurs de la patate douce

## Matériel et méthode

- Dispositif

- Variété : Beauregard (IB/US/01)
- 3 modalités :
  - (A) SUCCESS4® (Spinosad) à 200ml/ha
  - (B) MYCO-FORCE® (Mélange de champignons entomopathogènes) à 1kg/ha
  - (C) Témoin traité à l'eau
- Blocs de FISHER randomisés, 5 répétitions
- Parcelle élémentaire : 18 m<sup>2</sup>
- Surface de l'essai : 378 m<sup>2</sup>

- Variables observées et mesurées

- Poids et nombre de tubercules attaqués par les insectes
- Piégeage des charançons *Cylas formicarius*



# Patate douce 2019 – produits biologiques

## • Conduite culturale

- Travail du sol : tondobroyage, déchaumage, rotobuttage
- Amendement calcique à 400 kg/ha
- Plantation le 01/07 à une densité de 11 111 plants/ha puis paillés (*Paspalum plicatum*) à Port-Laguerre (2)
- Fertilisation : 62N – 33P – 124K au total
- Désherbage manuel en cours de cycle
- Installation du piège à charançons à 53 JAP
- Rabattement manuel des lianes jusqu'à 74 JAP
- Irrigation : en fonction des besoins ≈ 60 min tous les jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 30 cm avec un débit de 1,6 l/h)
- Traitement phytosanitaire : 1 herbicide en post-levée avant plantation, 2 traitements biopesticides au pulvérisateur à dos (38 et 74 JAP)
- Récolte à 141 JAP

(2) Essai à 35 JAP

## Résultats

- Pas de différence significative entre les biopesticides

Modalités	Rebus			Rdt com [150 g ; 650 g]
	Piqués t/ha	Grillon t/ha	Total t/ha	t/ha
MYCOFORCE®	2,4 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>	9,7 <sup>a</sup>	7,2 <sup>a</sup>
TEMOIN	2,3 <sup>a</sup>	6,4 <sup>a</sup>	8,7 <sup>a</sup>	7,4 <sup>a</sup>
SUCCESS4®	1,9 <sup>a</sup>	6,6 <sup>a</sup>	8,6 <sup>a</sup>	8,5 <sup>a</sup>

- Les attaques de grillon représentent 35% du poids total
- La pression des charançons est faible à cette période (5 mâles *C. formicarius* capturés en 88 jours)

## Résultats

- **Charges opérationnelles (378 m<sup>2</sup>) : 105 500 F**

<b>Patate douce biopesticides 378 m<sup>2</sup> soit 565 kg</b>	
<b>Travaux mécanisés : 4,1 h</b>	<b>9 500 F</b>
<b>Approvisionnements</b>	<b>16 100 F</b>
- Engrais	1 200 F
- Semence	3 000 F
- Traitements phytosanitaire	4 800 F
- Paillage	5 000 F
- Irrigation	2 100 F
<b>Main d'œuvre</b>	<b>79 900 F</b>
- Tractoriste	4900 F
- Piquetage	2700 F
- Mise en place de l'irrigation	2700 F
- Plantation	8100 F
- Paillage	7000 F
- Fertilisation	3200 F
- Désherbage et rabattement des lianes	8100 F
- Traitement phytosanitaire	2200 F
- Récolte, nettoyage et tris	41 000 F
<b>Charges opérationnelles/378 m<sup>2</sup></b>	<b>105 500 F</b>

## Conclusion et perspectives

- Le manque d'efficacité des produits est peut-être lié à leur mode d'application : par pulvérisation, le produit n'atteint pas sa cible qui reste à l'abri sous la paille
- La viabilité des souches de champignons enthomopathogènes et leurs concentrations de spores doivent être vérifiées en NC
- Les formulations de biopesticides en granulé à épandre doivent être testées contre les ravageurs du sol (grillon, larves taupins et altises, charançons)
- En 2020, reconduire l'essai en saison chaude sur des parcelles infectées par les charançons de la patate douce

## Références bibliographiques

*Reddy et al. 2014* : Laboratory and field efficacy of entomopathogenic fungi for the management of the sweetpotato weevil *Cylas formicarius*