

COMPTE-RENDU D'EXPERIMENTATION (2024)

Maîtriser les dégâts dus à l'oïdium en culture de melon de plein champ en supprimant l'utilisation des pesticides de synthèse et en développant l'utilisation des produits de biocontrôle.



Table des matières

I. OBJETS - ESSAI OÏDIUM	3
II. MATERIELS & METHODES - ESSAI OÏDIUM.....	3
1. Méthode suivie.....	3
2. Localisation de l'essai	3
3. Support d'essai	3
4. Dispositif.....	3
5. Modalités.....	4
6. Conditions d'application.....	4
7. Observations et notations	4
8. Analyses statistiques et logiciels	4
III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI OÏDIUM	4
1. Contexte météorologique de l'essai	4
2. Calendrier de traitements	5
IV. RESULTATS - ESSAI OÏDIUM.....	6
1. Notation oïdium sur feuilles.....	6
V. DISCUSSION ET CONCLUSION - ESSAI OÏDIUM.....	6

I. OBJETS - ESSAI OÏDIUM

L'objectif de l'essai est de tester l'efficacité et la sélectivité des produits THIOVIT (REFERENCE), ARMICARB, du soufre poudrage et d'un produit X dans le cadre de la lutte contre l'oïdium du melon (causé par *Posphaere xanthii*), comparé à d'autres références conventionnelles ou biologiques.

II. MATERIELS & METHODES - ESSAI OÏDIUM

1. Méthode suivie

CEB N° : M098 Méthode d'étude de l'efficacité pratique de substances fongicides pour lutter contre l'oïdium des cucurbitacées et des solanacées en plein champ et sous abris.

2. Localisation de l'essai

Station expérimentale Marsillargues

Parcelle : F

3. Support d'essai

Espèce : Melon

Variété : Nexio (HM Clause), sensible à l'oïdium

Créneau de plantation : bâche tardive, *adaptée à l'apparition de l'oïdium du melon*

Semis : 9 avril 2024

Plantation : 13 mai 2024

Débâchage : 18 juin 2024

Précédent : Féveroles

Type de sol : Limono-argileux

4. Dispositif

Type de dispositif : Blocs de Fisher

Nombre de répétitions : 4

Nombre de modalités : 5

Parcelle élémentaire :

- Nombre de plants : 10 traités et 8 observés (hors bordure)
- Surface : 10 m²

Témoin non traité : type d'implantation : inclus et imbriqué entre bloc (le témoin non traité est imbriqué dans le dispositif pour permettre de suivre l'évolution de la maladie et pour rendre l'attaque plus homogène). Il est présent sous forme de deux bandes contiguës à chaque bloc.

5. Modalités

N°	Nom	Dose	Fréquence	Date d'application
M0	Témoin non traité (eau)	500 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage
M1	THIOVIT (REFERENCE)	7,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M2	ARMICARB	3 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)
M3	SOUFRE POUDRAGE	7,5 kg/ha	Tous les 7 à 10 jours	A l'apparition des symptômes
M4	PRODUIT X	7,3 L/ha	Tous les 7 à 10 jours	A partir du débâchage (5 applications max)

Destruction de récolte : aucune.

6. Conditions d'application

Volume de bouillie : 500 L/ha

Appareillage : Pneumatique dorsal (marque STIHL)

7. Observations et notations

Les notations suivantes sont réalisées selon la méthode ci-dessous et elles sont effectuées avant chaque application en fonction du développement de la maladie et 7 et 14 jours après la dernière application. Pour cela, 50 feuilles du même âge réparties sur toute la longueur de la parcelle (centre de la parcelle en évitant les extrémités) sont prélevées par parcelle élémentaire.

- Deux notations sont effectuées sur chaque face :
 - * Notation de la fréquence : nombre de feuilles attaquées par parcelle élémentaire.
 - * Notation de l'intensité des attaques : estimation en % de la surface oïdiée par feuille (moyenne des 50 feuilles).
- L'efficacité du programme de traitement sera évaluée : les indices, exprimés en % pour un programme P, se calculent de la manière suivante par rapport au témoin non traité (TNT) :

Pour la fréquence d'attaque :

$$100 \times \frac{\text{nb de feuilles atteintes TNT} - \text{nb de feuilles atteintes Programme P}}{\text{Nb de feuilles atteintes TNT}}$$

Pour l'intensité d'attaque :

$$100 \times \frac{\text{surface foliaire atteinte TNT} - \text{surface foliaire Programme P}}{\text{Surface foliaire TNT}}$$

L'ensemble des relevés météorologiques sont issues de la station SudAgroMétéo présente sur le site de SudExpé Marsillargues. Ces données sont relevées pendant toute la durée de l'essai.

8. Analyses statistiques et logiciels

Type d'analyse : Analyse de variance variance (test post hoc de comparaison de moyennes de Tukey)

Logiciel utilisé : ExpeR version 1.4

III. CONTEXTE DE REALISATION - ESSAI OÏDIUM

1. Contexte météorologique de l'essai

Le débâchage a été effectué car les températures diurnes sous la bâche devenaient trop élevées pour la culture du melon. De plus, à partir du débâchage, nous avons pu observer une forte hygrométrie matinale favorable à l'oïdium. Un seul gros épisode pluvieux a été enregistré durant ce créneau (celui du 14 mai 2024 avec 30,4 mm de pluie). Les températures ont été élevées tout au long de la culture avec des moyennes journalières allant de 15°C à la mi-mai jusqu'à 28°C durant la fin juillet. Toutes les conditions étaient donc parfaitement réunies pour l'apparition de l'oïdium.

2. Calendrier de traitements

		T1		T2		T3		T4		T5		
Conditions d' application	Date	21/06/2024		28/06/2024		05/07/2024		12/07/2024		19/07/2024		
	Heure	7h – 7h30		7h30 – 8h		6h30 – 7h		7h – 8h		6h30 – 7h		
	Stade	Nouaison		Nouaison		Grossissement		Récolte		Récolte		
	Température de l'air	18,8 °C		21,1 °C		15,2 °C		22,4 °C		17,3 °C		
	Hygrométrie de l'air	87 %		92 %		86 %		91 %		90 %		
	Nébulosité (/8)	0		0		0		5		0		
Programme	Modalités		Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée	Dose prévue	Dose réellement appliquée
	M0	TNT	500 L/ha	507,35 L/ha	500 L/ha	525 L/ha	500 L/ha	480 L/ha	500 L/ha	570 L/ha	500 L/ha	495,85 L/ha
	M1	THIOVIT	7,5 kg/ha	9,07 kg/ha	7,5 kg/ha	9,45 kg/ha	7,5 kg/ha	7,56 kg/ha	7,5 kg/ha	8,09 kg/ha	7,5 kg/ha	7,62 kg/ha
	M2	ARMICARB	3 kg/ha		3 kg/ha	3,64 kg/ha	3 kg/ha	3,28 kg/ha	3 kg/ha	3,17 kg/ha	3 kg/ha	2,83 kg/ha
	M3	SOUFRE POUDRAGE	Application à partir des premiers symptômes mais aucun symptômes cette année.									
	M4	PRODUIT X	7,3 L/ha	8,94 L/ha	7,3 L/ha	9,01 L/ha	7,3 L/ha	6,89 L/ha	7,3 L/ha	7,69 L/ha	7,3 L/ha	7,34 L/ha

IV. RESULTATS - ESSAI OÏDIUM

1. Notation oïdium sur feuilles

N° notation	Date	Repère
N1	20/06/2024	T1 - 8 jours
N2	27/06/2024	T1 + 6 jours
N3	04/07/2024	T2 + 6 jours
N4	11/07/2024	T3 + 6 jours
N5	18/07/2024	T4 + 6 jours
Nn6	25/07/2024	T5 + 6 jours

Aucun symptôme d'oïdium n'a été détecté sur l'ensemble des notations de la saisons.

V. DISCUSSION ET CONCLUSION - ESSAI OÏDIUM

L'objectif de l'essai était de tester l'efficacité et la sélectivité des produits THIOVIT, ARMICARB, SOUFRE POUDRAGE et PRODUIT X dans le cadre de la lutte contre l'oïdium du melon (causé par *Posphaere xanthii*), comparé à d'autres références conventionnelles ou biologiques.

Cette année les conditions météorologiques étaient entièrement favorables au développement de l'oïdium. Malheureusement, la maladie n'a été détectée à aucun moment sur notre parcelle cette année. Cela est sûrement dû au développement excessif de mildiou sur la totalité des plants qui a donc empêché l'oïdium de se développer. L'essai n'est donc pas valide et sera à reconduire.

Mais nous avons pu remarquer lors de nos passages sur la parcelle, que les parcelles élémentaires traitées avec le PRODUIT X n'étaient que très peu voire pas du tout atteintes par le mildiou. Il serait donc intéressant de tester ce produit dans un essai de lutte contre le mildiou l'année prochaine afin de confirmer notre observation.