

C.T.T.

Igname 2018 - thermothérapie

Novembre 2017 – juillet 2018

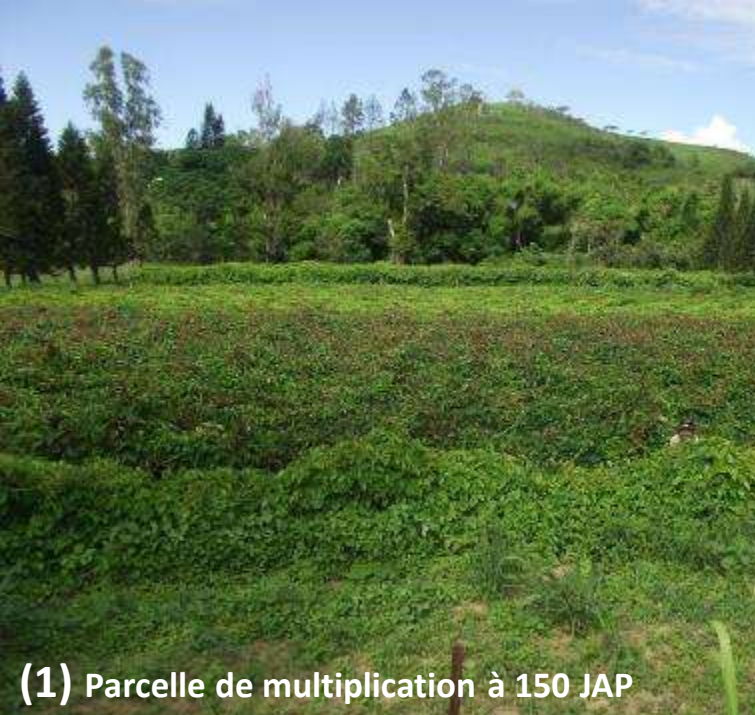
Igname 2018 - thermothérapie

Objectif :

- Evaluer le rendement des semences d'igname traitées à la chaleur

Matériel et méthode

- Dispositif expérimental
 - 1 variété d'igname : CTT 230 « Tiawata »
 - 2 modalités :
 - ✓ (A) un lot de semences traité à la chaleur à l'UTT de la PNVF (47°C pendant 20 min) ;
 - ✓ (B) un lot de semences non traité à la chaleur
 - Parcelle élémentaire : 1 planche de 80 m² (50 m x 1,6 m)
 - 3 répétitions non randomisées (1), (2)
 - Surface de l'essai : 480 m²



(1) Parcelle de multiplication à 150 JAP



(2) Parcelle de multiplication à 120 JAP

Igname 2018 - thermothérapie



- **Variables observées et mesurées**
 - Stade de développement
 - Sensibilité aux maladies (anthracnose et virus...)
 - Sensibilité aux ravageurs
 - Poids et nombre de tubercules par plant sur un échantillon de 100 plants par modalité
 - Tests d'égalité de 2 moyennes au seuil 5%
- **Conduite culturale (3)**
 - Travail du sol : labour, hersage , roto-buttagé
 - Engrais de fond : 0N – 70P – 67K – 144Ca
 - Plantation le 15/11/17 à 41600 plants/ha (0,15 m x 1,6 m) paillés
 - Fertirrigation : 2 formulations d'engrais 1 fois par mois 90N – 0P – 82K au total
 - Irrigation : en fonction des besoins \approx 2,5 h tous les 2 jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 30 cm avec un débit de 1,6 l/h)
 - Conduite des lianes toutes les semaines tuteurage bas sur T tous les 3 m
 - Traitements phytosanitaires : trempage des semences avec 1 fongicide, 3 fongicides en curatif de l'anthracnose, 1 insecticide contre les chenilles
 - Récolte à 230 JAP

(3) Parcelle de multiplication à 180 JAP

Igname 2018 - thermothérapie

Résultats

- Des problèmes rencontrés pendant le traitement à la chaleur à l'UTT (sonde et enregistrement des T°C défectueux)
- Conditions climatiques très sèches
- Des attaques de chenilles (*Hypolimnas sp.* et *H. plusiinae*) (4) et de *Sclerotinia sclerotiorum* (5)
- Récolte à 230 JAP

Modalités	Nombre de tubercules / plant			Rendement kg/plant		
	>500 g	<500 g	Total	>500 g	<500 g	Total
Semences traitées à la chaleur	0,7 ^a	0,8 ^a	1,6 ^a	0,7 ^a	0,2 ^a	0,9 ^a
Semences non traitées à la chaleur	0,8 ^a	0,6 ^b	1,4 ^a	0,8 ^a	0,1 ^b	0,9 ^a

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

- Un effet significatif de la chaleur sur le nombre et le poids des tubercules inférieurs à 500 g
- Pas d'effets significatifs sur les autres variables



Résultats

- **Coût de l'essai (480 m²) : 257 000 F**

480 m² irrigué semi-mécanisé

Travaux mécanisés	5 000 F
- Carburant, lubrifiant, pneumatiques	
Approvisionnements	19 000 F
- Engrais	3 000 F
- Semences	0 F
- Fournitures	11 000 F
- Traitements	5 000 F
- Irrigation	0 F
Main d'œuvre	233 000 XPF
- Préparation de la semence	14 000 F
- Plantation	10 000 F
- Tuteurage	7 000 F
- Désherbage	82 000 F
- Conduite des lianes	82 000 F
- Récolte	38 000 F
Charges opérationnelles/480 m²	257 000 F

Conclusion et Perspectives

- Les semences traitées à la chaleur sont viables
- Les semences traitées à la chaleur ont produit un plus grand nombre de petits tubercules (< 500 g) que les semences non traitées à la chaleur
- Mettre en place d'autres essais de traitement de semences à la chaleur en 2019-2020 (corriger le système de traitement à la chaleur)