

# **C.T.T.**

## **Igname 2020 – durées de cycle**

**Novembre 2019 – octobre 2020**

# Igname 2020- durées de cycle

## Objectif :

- Comparer la production en tubercules d'une variété d'igname selon différentes durées de cycle

## Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**
  - 1 variété d'igname : Boutou (création INRA)
  - 1 facteur : durée du cycle au champ
  - 5 modalités :
    - (A) récolte à 7 mois
    - (B) récolte à 8 mois
    - (C) récolte à 9 mois
    - (D) récolte à 10 mois
    - (E) récolte à 11 mois.
  - 1 bloc par modalité sans répétition
  - Surface de l'essai : 100,8 m<sup>2</sup>
- **Variables observées et mesurées**
  - Poids et nombre de tubercules par plant sur un échantillon de 30 plants par modalité



Parcelle à 4 MAP



Parcelle à 5 MAP

# Igname 2020- durées de cycle

## Conduite culturale

- Travail du sol : tondobroyage, déchaumage, labour, hersage, roto-buttage
- Fragmentation des tubercules à 50 g
- Plantation le 06/11/19 à 20 833 plants / ha (0,30 m x 1,6 m) sur billons paillés
- 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)
- Fertilisation organique enfouis à la préparation :

type engrais	Q (kg/ha)	Q (kg) pour la parcelle	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Humisol	1200	12,1	72,0	48,0	132,0
Sulfate de potasse bio	121	1,2			60,5
Orga 9-4-0	532	5,4	47,9	21,3	
Physalg0-27-0	217,5	2,2		58,7	
<b>total (unités fertilisantes)</b>			119,9	128,0	192,5

- Conduite sans tuteurage, rabattement des lianes sur les billons pour faciliter les entretiens
- Traitement phytosanitaire : avant plantation, trempage des semences dans une solution fongicide
- Récolte à 7, 8, 9, 10 et 11 mois après plantation (MAP)

Parcelle à 7 MAP

# Igname 2020- durées de cycle

## Résultats

- Conditions climatiques sèches, pénurie d'eau sur Port-Laguerre en décembre 2019 (1 MAP)
- Des attaques d'escargots et de chenilles en début de cycle (mars 2020)
- Production en tubercules :

	Poids moyen total	Nombre moyen de tubercule total	Poids moyen tubercule >500g	Nombre moyen tubercule >500g	Rendement T/ha
7 mois	0,97 <sup>a</sup>	1,07 <sup>a</sup>	0,93 <sup>a</sup>	0,87 <sup>a</sup>	20,2
8 mois	1,52 <sup>b</sup>	1,10 <sup>a</sup>	1,52 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	31,7
9 mois	1,44 <sup>b</sup>	1,07 <sup>a</sup>	1,38 <sup>a</sup>	0,83 <sup>a</sup>	30,0
10 mois	1,63 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	1,62 <sup>b</sup>	0,93 <sup>a</sup>	33,9
11 mois	1,65 <sup>b</sup>	1,07 <sup>a</sup>	1,64 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	34,4

- Production totale :

- Au-delà de 7 mois de cycle pas de différence significative du poids total de tubercules récoltés par pied
- Pas de différence significative du nombre total de tubercules produits par plant pour des cycles de 7 à 11 mois.



7 MAP



8 MAP



9 MAP

# Igname 2020- durées de cycle

## Résultats

	Poids moyen total	Nombre moyen de tubercule total	Poids moyen tubercule >500g	Nombre moyen tubercule >500g	Rendement T/ha
7 mois	0,97 <sup>a</sup>	1,07 <sup>a</sup>	0,93 <sup>a</sup>	0,87 <sup>a</sup>	20,2
8 mois	1,52 <sup>b</sup>	1,10 <sup>a</sup>	1,52 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	31,7
9 mois	1,44 <sup>b</sup>	1,07 <sup>a</sup>	1,38 <sup>a</sup>	0,83 <sup>a</sup>	30,0
10 mois	1,63 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	1,62 <sup>b</sup>	0,93 <sup>a</sup>	33,9
11 mois	1,65 <sup>b</sup>	1,07 <sup>a</sup>	1,64 <sup>b</sup>	1,00 <sup>a</sup>	34,4



9 MAP



10 MAP



11 MAP

- **Production en tubercules de taille commerciale (>500 g) :**
  - Au-delà de 9 mois de cycle, pas de différence significative du poids de tubercules commerciaux produit par plant
  - Pas de différence significative du nombre de tubercules commerciaux produits par plants pour des cycles de 7 à 11 mois.
- **Evolution de l'aspect visuel des tubercules selon les durées de cycle :**
  - A partir de 9 mois, la subérisation de la région distale est plus marquée.
  - A 11 mois, les tubercules germent.

# Igname 2020- durées de cycle

## Charges opérationnelles (100m<sup>2</sup>) : 275 400F

**Travaux mécanisés :4,8 h** **11 000 F**

(broyage, préparation du sol, fertilisation, plantation, traitements, récolte)

- Carburant 8400 F

- Lubrifiant 1400 F

- Réparation - pneumatiques 1200 F

**Approvisionnements** **11400 F**

- Engrais organique 2200 F

- Semence 4800 F

- Traitements phytosanitaire 300 F

- Paillage 2500 F

- Irrigation 1300 F

- Gaz 300 F

**Main d'œuvre** **253000 F**

- Tractoriste 8000 F

- Piquetage 1000 F

- Mise en place de l'irrigation 13500 F

- Coupe des fragments 10000 F

- Plantation 2500 F

- Paillage 3700 F

- Fertilisation 900 F

- Désherbage et conduite des lianes 5000 F

- Nettoyage des lianes avant récolte 3400 F

- Récolte 13000 F

- Nettoyage, tris, thérapie, pesée et rangement 192000 F

**Charges opérationnelles/ha** **275400F**

## **Conclusion**

- **Au-delà de 7 mois de cycle, la plante ne semble pas produire de nouveaux tubercules et les rendements totaux n'évoluent pas de manière significatives.**
- **Le rendement en tubercules de tailles commerciales semblent se stabiliser au-delà de 9 mois de cycle.**
- **L'aspect visuel du tubercule (forme et couleur) semble évoluer au-delà d'une durée de 7 mois de cycle au champ et se stabiliser après 9 mois.**
- **La levée de dormance des tubercules intervient à 11 mois (germination).**
- **Des rendements corrects obtenus sans dispositif de tuteurage et avec une fertilisation uniquement organique**

## **Perspectives**

- **Evaluer la valeur nutritionnelle des tubercules en fonction de la durée du cycle**

