



CTEM
Concombre 2018 – fertirrigation engrais poisson

Novembre 2018 - février 2019

Objectifs de l'essai

- Tester l'effet fertilisant de deux produits organiques à base de déchets de poissons, appliqués en fertirrigation sur une culture de concombre (var. POINSETT) en saison chaude

Produit à base de poisson	Fournisseur	Composition
Hydrolysate de poisson	UTDP/TECHNOPOLE	1,9 - 5,2 - 0,3
ENGRAIS DE POISSON	BIOAGRINC	4 - 1 - 0,5

Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**
 - 3 modalités : (A) Hydrolysate de poisson 1 l par semaine pendant 12 semaines dilué à 25% ; (B) ENGRAIS DE POISSON 1 l par semaine pendant 12 semaines dilué à 24% ; (C) Témoin non fertilisé
 - Parcelle élémentaire : 90 m² (4,5 m x 20 m) ; 2 lignes de semis
 - 1 Bloc par traitement
 - Surface de l'essai : 270 m²

Concombre 2018 – fertirrigation engrais poisson

Matériel et méthode

- **Variables observées et mesurées**

- Stades de développement,
- Hauteur et largeur du plant, nombre de feuilles, longueur, nombre poids sec des racines, longueur, diamètre, poids des fruits, rendements
- Comparaison de moyennes selon leurs intervalles de confiance à 95%

- **Conduite culturale**

- Précédent cultural : Poivron 2018 - variétal
- Travail du sol : herse rotative
- Semis le 27/11 à 0,5 m x 1,5 m (13 000 plants/ha) puis paillage à Néra sur un sol sablo limoneux
- Fertirrigation : (A) 25N – 69P – 4K au total ; (B) 53N – 13P – 7K au total (C) 0N – 0P – 0K
- Traitements : 1 insecticide en curatif contre les chrysomèles, 1 herbicide en postlevée des graminées
- Irrigation : 1 h tous les jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 20 cm avec un débit de 1,6 l/h)
- Récoltes sur les critères commerciaux (≥ 20 cm)



(2) Modalité Hydrolysate à 30 JAS



(3) Modalité ENGRAIS POISSON à 30 JAS



(4) Modalité Témoin à 30 JAS

Résultats

- Caractéristiques morphologiques du plant à 40 JAS

Modalités	Caractéristiques du plant			Caractéristiques des racines		
	Nb de feuille	Largeur (cm)	Hauteur (cm)	Nb de racines	Longueur (cm)	% MS ¹ g
Hydrolysat de poisson	41,5 ^a	45,9 ^a	29 ^a	4,8 ^a	24 ^a	17,25 ^a
ENGRAIS DE POISSON	35,3 ^b	38,7 ^b	25,8 ^b	3,8 ^a	23,8 ^a	12 ^b
Témoin	34,6 ^b	32,2 ^c	20,6 ^c	3,8 ^a	23,6 ^a	9,65 ^b

¹ Transformation log(x) ; les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

- Caractéristiques du fruit et rendements

Modalités	Caractéristiques du fruit			Rendement (t/ha)
	Longueur (cm)	Diamètre (cm)	Poids (g)	
Hydrolysat de poisson	20,9	6,2	516	45,9
ENGRAIS DE POISSON	21,6	6,1	503	35,4
Témoin	21,6	6,4	513	31,7

¹ Transformation log(x) ; les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%



(5) Racine / modalité Hydrolysat



(6) Racine / modalité engrais poisson

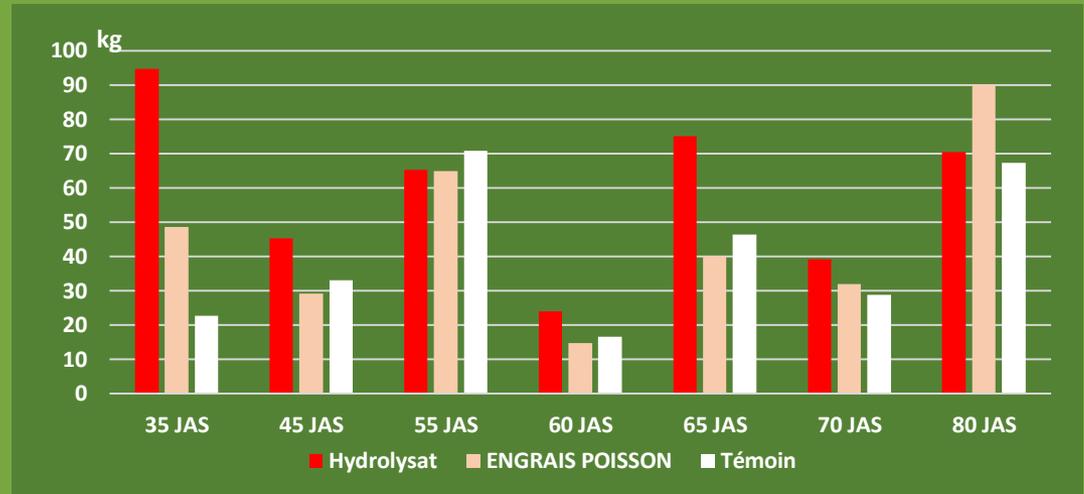


(7) Racine / modalité Témoin

Concombre 2018 – fertirrigation engrais poisson

Résultats

- Evolution des rendements



- Coût de l'essai : 56 000 F

Conclusion / Perspectives

- Un effet positif et significatif de l'hydrolysate sur la croissance et la rhizogenèse des plants
- ⇒ Des rendements supérieurs aux modalités ENGRAIS POISSON et Témoin
- Des rendements corrects en raison très certainement des reliquats du précédent cultural
- Pas de réels problèmes de viscosité des produits lors de leurs injections
- En fertirrigation, utilisation en complément des produits hydrolysate et ENGRAIS DE POISSON compte tenu de leurs compositions faibles en éléments fertilisants
- Effet de l'hydrolysate sur la stimulation de la microfaune du sol et sur les qualités organoleptiques des fruits à vérifier