



CTEM
Chou de Chine 2018 – hydrolysé

Avril - juillet 2018

Chou de Chine 2018 – hydrolysats

Objectifs de l'essai

- Caractériser un effet phytotoxique d'un hydrolysats de poisson (1) produit par l'UTDP/Technopole à Lifou en application foliaire sur une culture de chou de Chine



Produit	Fabricant	Analyses	
Hydrolysats de poisson	UTDP / TECHNOPOLE (Lifou)	Rapport N-P-K	1,9 -5,2 - 0,3
		Azote total (‰)	19,5
		Phosphore (‰)	52,5
		Potassium (‰)	2,8
		Calcium (‰)	0,3
		Magnésium (‰)	0,8
		Bore (ppm)	0,4
		Cuivre (ppm)	0,9
		Fer (ppm)	372
		Manganèse (ppm)	1
		Molybdène (ppm)	0,15
		Zinc (‰)	9,9
		pH	2,2
		Conductivité (mS/cm)	9,65
Poisson	96,5%		
Stabilisateur	3,5%		
Coûts de production	760 F/l ; 3 697 F/5 l		

Chou de Chine 2018 – hydrolysats

Objectifs de l'essai

Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**

- 4 modalités : [1%] application à 1%, [5%] application à 5%, [10%] application à 10%, [0%] Témoin application à 0% (eau) à 30, 37 et 44 jours après plantation (JAP)
- Parcelles élémentaires : 3 m² (0,5 m x 6 m) ; 1 ligne de plantation
- Blocs de Fisher, 4 répétitions (2)

- **Variables observées et mesurées**

- Stades de développement
- Notation des symptômes tous les 7 jours après traitement (JAT) selon une échelle de notation de 1 à 9 :
1 : aucun signe de phytotoxicité ; 2 : quelques taches, décolorations ; 3 taches nombreuses, fortes ; 4 : 30% de pertes / au témoin ; 5 : 50% de pertes / au témoin ; 6 : forte phytotoxicité 70% de pertes ; 7 très forte phytotoxicité 85% de perte ; 8 : quelques pieds survivent 90% de pertes ; 9 : destruction totale des plantes
- Rendements, poids moyens, taille des plants, nombre de feuilles sur 5 plants pris au hasard dans chaque répétition
- ANOVA

(2) Essai à 55 JAP

Chou de Chine 2018 – hydrolysats

Matériel et méthode

- **Conduite culturale**

- Travail du sol : herse rotative puis motoculteur
- Semis le 19/04 en pépinière dans des plaques alvéolées
- Plantation le 23/05 à Néra sur un sol sablo limoneux
- Densité de plantation : 0,4 m x 0,5 (50 000 plants/ha)
- Fertilisation : 135N – 138P – 240K au total
- Traitement phytosanitaire : 3 insecticides en curatif des chenilles et chrysomèles
- Irrigation : 1 h tous les 2 jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 20 cm avec un débit de 1,6 l/h)
- Récolte à 55 JAP

Chou de Chine 2018 – hydrolysats

Résultats

- **Evolutions des symptômes**

- Aucune brûlure quelle que soit la modalité (3), (4), (5), (6)

Modalités	Notations		
	A 37 JAT	A 44 JAT	A 51 JAT
[1%]	1	1	1
[5%]	1	1	1
[10%]	1	1	1
[0%]	1	1	1

1 : aucun signe de phytotoxicité ; 2 : quelques taches, décolorations ; 3 taches nombreuses, fortes ; 4 : 30% de pertes / au témoin ; 5 : 50% de pertes / au témoin ; 6 : forte phytotoxicité 70% de pertes ; 7 très forte phytotoxicité 85% de perte ; 8 : quelques pieds survivent 90% de pertes ; 9 : destruction totale des plantes

- **Calibres et récoltes**

- Aucune différence significative entre les mesures

Modalités	Poids moy (g)	Taille (cm)	Nb de feuilles	Rdt moy (kg)
[1%]	1309 ^a	30,8 ^a	32,7 ^a	12,4 ^a
[5%]	1147 ^a	31,2 ^a	31,8 ^a	13 ^a
[10%]	1136 ^a	30,8 ^a	33,6 ^a	14,2 ^a
[0%]	1179 ^a	31,7 ^a	33 ^a	13,5 ^a

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

- **Coût de l'essai 50 m²: 13 000 F**



Chou de Chine 2018 – hydrolysats

Conclusion / Perspectives

- L'hydrolysats appliqué 3 fois à des concentrations de 1%, 5% ou 10% ne provoque pas de symptômes sur les plants de chou de Chine et n'a pas d'impact sur le rendement (7)
- Pas d'effet répulsif observé sur les ravageurs (non mesuré)
- Bonne stabilité du produit (8)
- Poursuite de l'essai avec les mêmes fréquences d'application mais avec les concentrations suivantes :
 - [0%]
 - [25%]
 - [50%]
 - [75%]
 - [100%]
- Mise en place d'un essai chou de Chine – insecticides hydrolysats (adjuvant)



(6) Hydrolysats [0%] à 51 JAP



(7) Hydrolysats [10%] à la récolte



(8) Produit 6 mois après réception