

CTEM
Chou de Chine 2018 – hydrolysats (II)

Août - septembre 2018

Chou de Chine 2018 – hydrolysats (II)

Objectifs de l'essai

- Caractériser une 2^{ème} fois un effet phytotoxique d'un hydrolysats de poisson produit par l'UTDP/Technopole⁽¹⁾ à Lifou en application foliaire sur une culture de chou de Chine (var. SALADEER)

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

(1) UTDP, Lifou



Chou de Chine 2018 – hydrolysats (II)

Objectifs de l'essai

Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental⁽²⁾**
 - 5 modalités : application à [25%], application à [50%], application à [75%], application à [100%], Témoin application à [0%] (eau) à 30, 37 et 44 jours après plantation (JAP)
 - Parcelles élémentaires : 5 m² (1 m x 5 m) ; 1 ligne de plantation
 - Blocs de Fisher, 4 répétitions
- **Variables observées et mesurées**
 - Stades de développement
 - Notation des symptômes tous les 7 jours après traitement (JAT) : % de taches, brûlures sur le plant par rapport au témoin
 - Rendements, poids moyens, taille des plants, nombre de feuilles sur 5 plants pris au hasard dans chaque répétition
 - ANOVA

Chou de Chine 2018 – hydrolysats (II)

Matériel et méthode

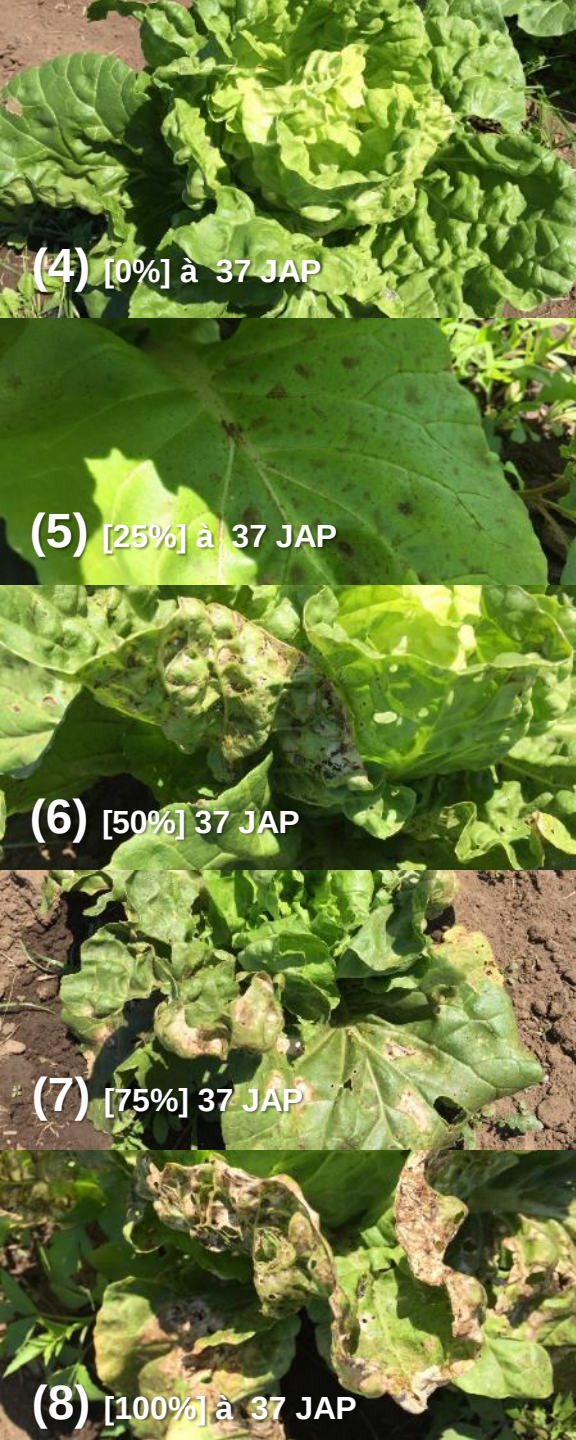
- **Conduite culturale**

- Précédent cultural : Tomate déterminée 2018 - variétal
- Travail du sol : herse rotative puis motoculteur
- Semis le 31/07 en pépinière dans des plaques alvéolées
- Plantation le 23/08 à Néra sur un sol sablo limoneux
- Densité de plantation : tous les 0,5 m sur la ligne
- Aucune fertilisation
- Aucun traitement phytosanitaire
- 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 (II)

Résultats



(4) [0%] à 37 JAP

(5) [25%] à 37 JAP

(6) [50%] 37 JAP

(7) [75%] 37 JAP

(8) [100%] à 37 JAP

• Evolutions des symptômes

Modalités	% de taches, brûlures sur le plant ¹		
	1 ^{er} Traitement à 30 JAP	2 ^{ème} Traitement à 37 JAP	3 ^{ème} traitement à 37 JAP
	A 37 JAP	A 44 JAP	A 51 JAP
[0%] ⁽⁴⁾	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[25%] ⁽⁵⁾	6 ^b	6,5 ^b	15 ^b
[50%] ⁽⁶⁾	20 ^c	21 ^c	25 ^c
[75%] ⁽⁷⁾	27,5 ^d	29 ^d	38 ^d
[100%] ⁽⁸⁾	43,5 ^e	43,5 ^e	44,5 ^e

¹ Transformation $\arcsin \sqrt{x}$
Les % de taches, brûlures dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

- Pas de récoltes effectuées compte tenu des symptômes et des plants non commercialisables (arrêt de l'essai à 51 JAP)
- Coût de l'essai 100 m²: 8 000 F

Chou de Chine 2018 – hydrolysats (2)

Conclusion / Perspectives



(9) [0%] à 37 JAP



(10) [25%] à 37 JAP



(11) [50%] 37 JAP



(12) [75%] 37 JAP



(13) [100%] à 37 JAP

- L'hydrolysats appliqué à des concentrations de 25%⁽¹⁰⁾, 50%⁽¹¹⁾, 75%⁽¹²⁾ ou 100%⁽¹³⁾ provoque des brûlures sur les plants de chou les rendant impropres à la commercialisation
- Les symptômes augmentent avec les concentrations
- 0% de mortalité
- Pas d'effet répulsif observé sur les ravageurs (non mesuré)
- Bonne stabilité du produit 12 mois après réception
- Poursuite de l'essai avec les concentrations suivantes :
 - [0%], [10%], [15%], [20%], [25%]
- Mise en place d'un essai fertilisation foliaire (4 modalités)
- Mise en place d'un essai fertigation (3 modalités)