

Christian PORTENEUVE - C.T.I.F.L.
 Jérôme CRENN – François MOULIN – Joseph GUILLERM
 Station d'Essais de Cultures Légumières – Pleumeur Gautier

BUT DE L'ESSAI

Tester l'efficacité de l'hydroxyde de cuivre (Kocide 101PM), et de l'oxyde cuivreux (Nordox homologué pour usage bactériose) pour lutter contre les maladies du feuillage. On teste également une association entre Kocide et un stimulateur de défense naturelle (Stimulase) dans un programme de lutte préventive.

L'ensemble des modalités est comparé à un témoin non traité.

METHODE EXPERIMENTALE

Essai à 4 répétitions avec analyse statistique.

Variété : **Kerlor** (OBS) Variété AB calibre 30/36 mm.

Parcelle élémentaire : 100 bulbes sur une planche de 1.4 x 5m soit 7 m².

Densité de plantation 142 900 bulbes par hectare sur paillage plastique noir (25 µ).

4 modalités expérimentées :

- témoin non traité
- Kocide à 4 kg de Cu métal sur tout le cycle de culture.
- Kocide (4 kg de Cu métal) en association avec Stimulase (traitements préventifs).
- Nordox (oxyde cuivreux), à 4 kg de Cu métal sur le cycle de culture.

Chaque traitement est réalisé avec un mouillant Héliosol (1l / ha).

Stimulase est un stimulateur de défense des plantes, fourni par la société Agronutrition (composition : magnésium 5%, soufre 10%, extrait de Trichoderma sp.)

DEROULEMENT DE LA CULTURE

Précédent cultural : vesce (engrais vert), détruite le 10 février.

11 février : labour + herse rotative.

12 février : déroulage plastique.

12 février : trempage des semences à l'eau chaude (2 heures à 43.5 °C).

Plantation : le 3 mars.

Fertilisation : pas d'apport outre l'engrais vert.

Récolte : arrachage le 19 juillet puis séchage sous abri.

Calendrier des traitements :

	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
Kocide	27/5	4/6	11/6	18/6	25/6	2/7		
Kocide +			27/5	4/6	11/6	18/6	25/6	2/7
Stimulase	6/5	18/5	27/5	4/6	11/6	18/6		
Nordox	27/5	4/6	11/6	18/6	25/6	2/7		

Suivi de l'azote nitrique dans le sol (Nitrachek).

Kg NO ₃ / Ha	24-mars	21-avr	27-mai	25-juin	Les niveaux d'azote dans le sol ont été suffisants pour subvenir aux besoins de la culture.
0/30 cm	66	80	30	25	
30/60 cm	21	33	34	29	
Total	87	113	64	54	

Conditions climatiques

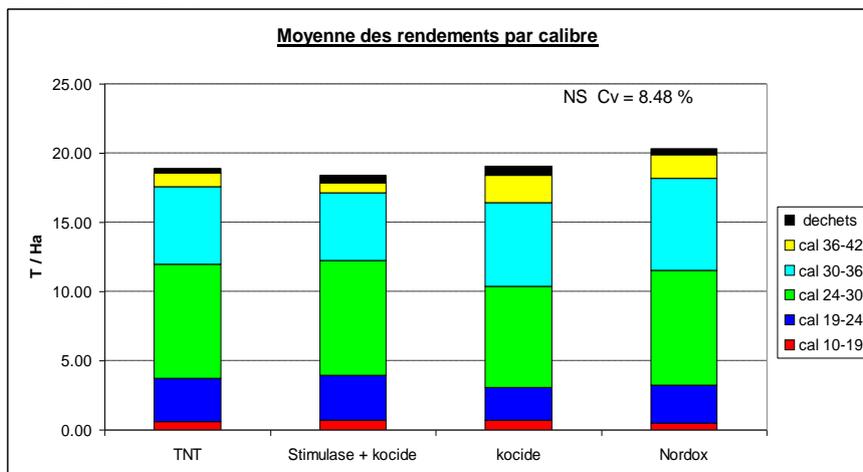
La plantation s'est faite dans d'assez bonnes conditions. Au niveau de la pluviométrie, les mois de mars et avril sont proches de la moyenne sur 28 ans. Les mois de mai et juin sont nettement plus secs (-60 mm sur les deux mois). Le début du mois de juillet est très arrosé. Les températures sont très proches de la moyenne sauf pour le mois de juin légèrement plus chaud.

RESULTATS

Notations en culture

La culture a souffert d'un manque d'eau au mois de juin pour le grossissement des bulbes. Le mildiou est arrivé autour du 20 juin sur la parcelle, par foyer, en commençant par le bord de l'essai. Il s'est ensuite généralisé à tout l'essai. Le 26 août, 100 % des touffes étaient touchées. A cette date, la végétation était assez peu vigoureuse et le feuillage commençait à tomber. Il n'est alors pas possible d'établir des différences selon les traitements.

Rendements



Les rendements sont assez faibles du fait de l'effet cumulé d'une forte attaque de mildiou et du manque d'eau empêchant le grossissement des bulbes.

Les traitements effectués ne permettent pas de vérifier une quelconque efficacité vis-à-vis du mildiou de l'échalote.

L'analyse statistique a porté sur le rendement total, le rendement par calibre, ainsi que sur le poids moyen des bulbes.

Poids moyen des bulbes (en g) et rendements par calibre.

	cal 10-19		cal 19-24		cal 24-30		cal 30-36		cal 36-42	
	Poids moy	Rdt t / Ha	Poids moy	Rdt t / Ha	Poids moy	Rdt t / Ha	Poids moy	Rdt t / Ha	Poids moy	Rdt t / Ha
Nordox	7.38	0.49	13.65	2.73	21.40	8.32	33.28	6.66	49.58	1.68
Kocide	7.23	0.69	12.93	2.41	20.95	7.31	31.90	6.01	47.33	2.01
Stimu + Kocide	7.38	0.74	13.50	3.22	21.15	8.32	32.95	4.85	48.25	0.76
TNT	7.83	0.62	13.95	3.14	21.83	8.20	32.75	5.63	48.00	0.96
NK 5 % cv=			NS cv=5.54 %	NS cv=15.84%	NS cv=4.35%	NS cv=9.97%	NS cv=2.51%	NS cv=24.26%		

Conclusion

Les utilisations répétées de cuivre n'ont pas permis de protéger efficacement la culture contre les attaques de mildiou. L'association Kocide / Stimulase n'a pas non plus donné les résultats escomptés.

Année de mise en place : 1999

ACTION nouvelle engagée en cours en projet

Année de fin de l'action : Attente de nouveaux moyens alternatifs

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES AUPRES DE :

Christian PORTENEUVE - Station d'Essais de Cultures Légumières - Le Glazic 22740 PLEUMEUR GAUTIER
Tél. 02.96.22.19.40 - Fax. 02.96.22.17.17 - e-mail : ch.porteneuve@wanadoo.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique – Maladie cryptogamique

Date de création de cette fiche : mai 2005

Validité des informations jusqu'à la date suivante :

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante : 111001

Diffusion publique totale (internet) réservé à intranet confidentielle