

Ctifi

**Artichaut de première année
Agriculture Biologique
Intérêt de la mycorhization
2007**



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

Evaluer l'intérêt de la mycorhization de la culture de l'artichaut en condition de production AB par rapport aux problèmes de reprise, de vigueur végétative.

METHODE EXPERIMENTALE

2 variétés : Clone de Camus de Bretagne, Camus 9 et Violet de Provence.

Essai en blocs de Fisher à 4 répétitions.

Par variété : 3 modalités : Pralinage des œilletons, pose de pastille à proximité du plant et témoin non traité.

Produit : **AEGIS** de la société **CPN** *Glomus intraradices* **BEG72**

Préparation du pralin : 1 l de préparation additionnée de 2 l d'eau. (Soit 14 ml de pralin finalisé par œilleton)
5 litres de préparation et 10 l d'eau donnent 13 litres de pralin.

Pose de la pastille : Dose = ½ pastille par plante (posée à proximité de l'œilleton).

Parcelle élémentaire : 4 rangs de 18 plants. Densité = 0.9 x 0.9 m soit 58.3 m².
Phosphore (DYER) 635 mg/kg

DEROULEMENT DE LA CULTURE

Sol : limon éolien profond **Précédent cultural** : chou-fleur de janvier-février AB.

Fertilisation organique : Compost de déchets verts à 30 T / ha en avril.

Plantation : le 17 avril à la densité de 0,9 x 0,9 m. **Protection sanitaire** : aucune.

Entretien de la culture : Désherbage thermique sur le rang (2), binages (bineuse Creyss).

Récolte : du 10 août au 28 septembre pour le Violet de Provence et du 7 septembre au 8 novembre pour le Camus de Bretagne.

CONDITIONS CLIMATIQUES ET SANITAIRES

Avril a été très chaud et sec. Mai, juin et juillet, très pluvieux. Conditions très favorables au développement du mildiou. Août est plus frais et plus pluvieux que la normale. Septembre et octobre sont plus secs que les normales.

RESULTATS

La reprise a été bonne pour l'ensemble des modalités. Ceci est une observation générale cette année qui est liée aux conditions climatiques.

Violet de Provence	Rdt (T/ha)	% reprise	Capitules/plante	Poids moyen (g)
Pralin	4.4	93.5	2.96	129
Pastille	4.8	94.3	3.02	136
Témoin	4.5	95.8	2.91	133
Analyse de variance (NK 5%)	Cv = 0.07 % NS	Cv = 6.02 % NS	Cv = 6.3 % NS	Cv = 2.98 % NS

On n'observe pas de différence de comportement que les plantes aient été mycorhizées ou non.

Camus de Bretagne	% reprise	% récolté	Rdt > 200g (T/ha)*	% de capitules mildiousés
Pralin	97.6	45	10.4	2.5
Pastille	98.6	59	9.6	3.0
Témoin	99.0	53	10.0	4.0
Analyse de variance (NK 5%)		Cv = 19.6 % NS	Cv = 17.1 % NS	Cv = 34 % NS

* Le rendement est calculé sur les plantes ayant produit.

Sur Camus, les observations sont les mêmes que sur le Violet.

Suivi de la mycorhization des plantes

Sur Camus de Bretagne, début octobre après la récolte, 4 plantes repérées par parcelle élémentaire ont été choisies pour en prélever des racines qui ont été analysées dans un laboratoire Espagnol. (Giten Biological, S.L.).

Traitement	Plante1 (3-2)	Plante2 (3-3)	Plante3 (3-4)	Plante4 (3-5)	% mycorhizés	Moyenne 4 répétitions
Témoin 1	-	-	-	-	0	0%
Témoin 2	-	-	-	-	0	
Témoin 3	-	-	-	-	0	
Témoin 4	-	-	-	-	0	
Pralin 1	+	+	-	-	50	37.50%
Pralin 2	-	+	+	-	50	
Pralin 3	-	-	++	-	25	
Pralin 4	-	-	+	-	25	
Pastille 1	-	+	-	-	25	50%
Pastille 2	+	+	+	-	75	
Pastille 3	-	+	+	-	50	
Pastille 4	+	-	+	-	50	

On ne retrouve pas la présence de *Glomus* dans les parcelles témoins. Sur les plantes mycorhizées, on retrouve la présence de *Glomus* sur 50 % des plantes pour la modalité pastille et un peu moins pour la modalité pralin.

Suivi de l'azote dans le sol : Nitracheck

NO ₃ dans les horizons	2/7	5/9	8/10	Sur un précédent chou-fleur, la minéralisation naturelle du sol a permis la croissance de la culture. On observe qu'une partie significative de l'azote disponible est dans le 2 ^{ème} horizon.
0 - 30 cm	98	88	48	
30 - 60 cm	106	77	43	
Total	204	165	91	

CONCLUSION

La mycorhization des plants d'artichaut ne s'est pas traduite par des comportements différents des plantes témoin. Les sols légumiers sont riches en acide phosphorique.

Cependant, *Glomus intraradices* semble envahir le système racinaire de 50 % des plantes traitées.

A vérifier : la transmission des endomycorhizes aux œillets issus de plantes positives.

Année de mise en place : 2006

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 : artichaut – Protection des cultures – agriculture biologique

Diffusion publique totale (internet) réservé à intranet confidentielle