

Valorisation agronomique hors sol de la biométhanisation industrielle avicole en Tunisie

Y. M'Sadak et L. Tayachi

Département du Génie des Systèmes Horticoles et du Milieu Naturel
Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem,
B.P. N°47, 4042 Sousse, Tunisie

Résumé –

Cette étude s'est attachée à la substitution partielle du Compost Sylvicole Brut (CSB), produit localement, par le méthacompost avicole (MCA) récupéré à la sortie du décanteur (MCAA) ou à la sortie du digesteur (MCAA') d'une unité de biométhanisation industrielle. A cet égard, des tests de porosité et des analyses chimiques de substrats confectionnés ont été accomplis. Le suivi a porté également sur la germination et la croissance des plants d'Acacia cyanophylla. Les principaux résultats acquis sont: - Sur le plan physique, le CSB ne peut pas être considéré comme bon substrat de culture, à cause de sa porosité de rétention (Pr) relativement insuffisante. Il s'agit d'un substrat aérateur, ce qui justifie son mélange, selon le ratio convenable, avec les MCA qui sont au contraire des substrats rétenteurs d'eau. - L'incorporation des MCA considérés s'est avérée positive dans des proportions bien précises favorisant un meilleur équilibre entre les porosités d'aération et de rétention. - De point de vue chimique, l'utilisation du CSB en mélange avec du MCA s'est avérée très encourageante en termes de richesse initiale en éléments minéraux du mélange. - Il n'y a pas de différences significatives entre le MCAA et le MCAA' de point de vue physique. Sur le plan composition chimique, le MCAA a présenté une légère supériorité en éléments minéraux (N, P, K,...). - L'incorporation du méthacompost avicole avec le CSB a un effet positif remarquable sur la germination, et par suite, sur la croissance des plants, en termes de hauteur et de diamètre.

Abstract –

This study examined the partial substitution of crude forestry compost (CSB), locally produced by methacompost poultry (MCA) recovered at the outlet of the decanter (MCAA) or at the outlet of the digester (MCAA') of industrial biomethanation unit. In this regard, porosity tests and chemical analyzes of substrates prepared have been fulfilled. The follow-up has also focused on the germination and seedling growth of Acacia cyanophylla. The main results acquired are: - On the physical, the CSB cannot be considered as a good a growth substrate because of its porosity retention (Pr) which is relatively low. It is an aerator substrate, which justifies its mixture, in the suitable ratio, with MCA which are water retention substrates. - The incorporation of considered MCA was positive in precise proportions to promote a better balance between aeration and retention porosities. - From a chemical standpoint, the use of CSB mixed with MCA was very encouraging in terms of initial wealth in minerals of the mixture. - Physically, there are no significant differences between the MCAA and MCAA'. Chemically, the MCAA presented a slight superiority of mineral elements (N, P, K ...). - The incorporation of poultry methacompost with the CSB has a remarkable positive effect on germination, and consequently on the growth of plants in terms of height and diameter.

Mots clés :

Pépinière forestière hors sol - Compost sylvicole - Méthacompost avicole - Caractérisation physico-chimique - Plants d'Acacia cyanophylla - Comportement agronomique.