



Conservation de la banane plantain (*Musa AAB*) à l'état vert par l'utilisation de films de polyéthylène de différentes épaisseurs

Augustin K. YAO¹, Djary M. KOFFI^{2*}, Zaouli B. IRIÉ¹ and Sébastien L. NIAMKE²

¹Laboratoire de Chimie-Technologie, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), BP 31 Bingerville, Côte d'Ivoire ; ²Laboratoire de Biotechnologies, Filière Biochimie-Microbiologie de l'Unité de Formation et de Recherche Biosciences de l'Université Félix Houphouët-Boigny, 22 BP 582 Abidjan, Côte d'Ivoire.

*Corresponding author e-mail : djaryss@yahoo.fr ; Tel : (225) 07 02 80 06

Mots clés : Banane plantain, conservation, films de polyéthylène, différentes épaisseurs, température ambiante, état vert.

Keywords: Plantain banana, preservation, polyethylene bags, ambient temperature, green state.

1 RÉSUMÉ

Cette étude a été conduite pour conserver la banane plantain à température ambiante à l'aide de sachets de polyéthylène de différentes épaisseurs. Il s'agit de déterminer ceux qui conviennent pour retarder la maturation sur les lieux de production et dans les grands centres de distribution afin de réduire les pertes post récolte. Deux cultivars de banane plantain faux corne 1 (*affoto*) et *orishélé* récoltés à 67 jours et 80 jours ont été conservés sous atmosphère modifiée créée à l'aide de sachet de polyéthylène de 20, 30, 40, 50, 60, 70 et 80 µm d'épaisseurs. Les temps de conservation varient de 14 à 18 jours pour les bananes plantains récoltées à 67 jours et 80 jours. La composition de l'atmosphère à l'intérieur des sachets n'a pas été stabilisée et le taux de l'oxygène a évolué de 21 % à 3,5 % au bout de 14 jours pour les sachets d'épaisseurs 20 et 30 µm et de 21 à 0,5 % pour ceux d'épaisseurs 40, 50 et 60 µm, tandis qu'avec les sachets d'épaisseurs 70 et 80 µm, l'atmosphère s'est appauvrie rapidement en oxygène passant de 21 à 0,3 % pour la même période. Ces plantains conservés ont été utilisés pour préparer le *foutou* de banane plantain et a donné des résultats satisfaisants pour les épaisseurs de 20 à 60 µm sans différence significative avec la banane plantain fraîche non conservée. Par contre les produits issus des bananes plantains conservées dans les sachets de 70 et 80 µm présentent des différences significatives ($p \geq 0,5$) du point de vue de l'arôme et de la texture avec celui de la banane plantain fraîche. Ces résultats permettront aux producteurs, aux commerçants et aux utilisateurs de retarder la maturation de la banane plantain sur les lieux de production, dans les grands centres de distribution et à domicile par conséquent réduire les pertes post récolte.

ABSTRACT

This study has been conducted to use different thicknesses of polyethylene bags to preserve plantain banana. This is to found out those suitable for preserve plantain banana at ambient temperature in the production area and in commercial center. Two plantain banana cultivars, corn1 (*affoto*) and *orishélé*, harvested 67 and 80 days after flowering, have been preserved at ambient temperature under modified atmosphere created by mean of



polyethylene bags, 20, 30, 40, 50, 60, 70 and 80 μm thick. The overall time of preservation recorded ranged from 14 to 18 days. The composition of the atmosphere inside the bags did not stabilize and the concentration of the oxygen was reduced from 21 to 3.5 after 14 days for the bags with thickness of 20 and 30 μm ; 21 to 0.5 for those of 40, 50 and 60 μm thickness. Inside the bags 70 and 80 μm thick, a fast decrease of the concentration of oxygen from 21 to 0.3 % was observed. The plantains preserved in the bags have been used to prepare the *foutou* of plantain and no significant difference has been found with the *foutou* made with freshly harvested plantain. As for the plantain preserved in the polyethylene bags 70 and 80 μm thick, significant difference has been found ($p \geq 0.05$) with the plantain at day of harvest, from the point of view of aroma and texture.
