

APPLICATION OF CONTROLLED ATMOSPHERE FOR THE STORAGE OF SOYBEANS.

Don David T. JULIAN^{1/}, Glory C. SABIO^{1/} and
Jeremias A. MENDIOLA^{2/}

1/ National Post Harvest Institute for Research & Extension
CLSU Compound, Muñoz, Nueva Ecija,
Philippines.

2/ Nestle Phil. Inc. Cabuyao, Laguna, Philippines

Four piles of bagged soybean were stored in well sealed plastic enclosures and were treated with carbon dioxide (CO₂) at the rate of 1kg CO₂ per ton to evaluate the efficacy of CAST against insect infestation and quality preservation. Two more piles were stored in the conventional manner and served as control. One pile each of the treated and control treatments were opened for inspection after 1, 3, 4 and 5 months of storage. After 6 months all piles were finally broken. The moisture content, quality and insect infestation of beans were determined before, during and after storage. CO₂ treatment gave complete insect control. There were significantly less microbial growth and mould infected bean in the treated piles as compared to the control piles. There were also no detectable aflatoxin contamination among the experimental piles. However bean quality were slightly reduced but the treated beans were still preferred over the control.

**LA MISE EN PLACE D'ATMOSPHERES MODIFIEES
DANS LE STOCKAGE DU SOJA**

**Don David JULIAN (1), Glory C. SABIO (1)
et Jeremias A. MENDIOLA (2)**

- (1) National Post Harvest Institute for Research & Extension
CLSU Compound, Muñoz, Nueva Ecija, Filipinas
(2) Nestle Phil. Inc. Cabuyao, Laguna, Filipinas

RESUME

Quatre piles de sacs de graines de soja ont été stockées dans des conteneurs en plastique scellés et ont été traitées au dioxyde de carbone (CO₂) au taux de 1 kg de CO₂/t, afin de mesurer l'efficacité de cette méthode contre l'infestation par les insectes ainsi que la préservation de la qualité. Deux autres piles ont été stockées d'une manière conventionnelle et ont servi de témoin. Une pile de sacs traités et de sacs témoins, ont été ouvertes et inspectées après 1, 3, 4 et 5 mois. Après 6 mois, tous les sacs ont été finalement ouverts. Le degré d'humidité, la qualité et l'infestation des grains par les insectes ont été ainsi mesurés avant, pendant et après le stockage. La désinsectisation par traitement au CO₂ a été totale. Le taux de croissance des micro-organismes et des moisissures a diminué considérablement plus dans les piles de sacs traités que dans les sacs témoins. Il n'y a pas eu de contamination par les aflatoxines dans les sacs expérimentaux. Cependant, la qualité des graines a légèrement diminué bien que les grains de soja traités aient emporté la préférence des consommateurs par rapport aux graines témoins.