

**STUDIES ON THE COMPARATIVE EFFICACY AND EXTENT
OF RESIDUE OF ETHYLENE DIBROMIDE AND PHOSPHINE
IN WHEAT STORED IN DIFFERENT STORAGE STRUCTURES
OF RAJASTHAN (INDIA)**

**K.P. SHARMA, Asstt. Professor
Mechanised Agriculture Research Farm
Umed Ganj, Kota (Raj) (India)**

**Rajasthan College of Agriculture
University of Udaipur Rajasthan (India)**

The deposits of bromine in wheat stored in iron drum were 80 and 130 ppm as against 58 and 84 ppm in mud bin from both 3 and 6 ml/quintal dosages. The residues reached below detectable level in 35 and 50 days. Aeration reduced bromine residues by 5 to 12 per cent, 14 to 86 per cent by shade and sun exposures, 68 to 77 per cent by washing. The residues of phosphine in wheat grain reached below 0.1 ppm in zero days while 15 and 30 days were required for bromine residues to reach the tolerance level of 25 ppm.

The phosphine deposits in wheat from 2 and 4 tablets of aluminium phosphide per ton were 0.014 and 0.05 ppm in iron drum and 0.01 and 0.04 ppm in mud bin at zero days which reached below the detectable level in 4 and 5 days and 2 and 4 days respectively. The residues of phosphine could be lowered down by 20 to 46 and 25 to 63 per cent by aeration after 72 hours, 38 and 65 and 50 to 95 per cent by shade and sun exposure from wheat fumigated in iron drum and mud bin respectively. Washing reduced the residues almost completely.

**ETUDES COMPARATIVES SUR L'EFFICACITE ET SUR LES TAUX DE RESIDUS
DE DIBROMURE D'ETHYLENE ET DE PHOSPHINE APRES LA FUMIGATION DU
BLE STOCKE DANS DIFFERENTES STRUCTURES DE STOCKAGE AU RAJASTHAN
(INDE)**

K.P. SHARMA

Mechanised Agriculture Research Farm
Umed Ganj, Kota (Raj), India
Rajastam College of Agriculture
University of Udaipur Rajasthan, India

RESUME

Les dépôts de bromure mesurés sur du blé stocké dans des fûts métalliques étaient de 80 et 130 ppm contre 58 et 84 ppm lorsqu'il a été stocké dans des silos en boue séchée, pour une dose de 3 et 6 ml/quintal pour chacun d'entre eux. Le taux de résidus a diminué jusqu'à atteindre un niveau indétectable en 35 et 50 jours. L'aération a réduit les résidus de bromure de 5 à 12 %, de 14 à 86 % par exposition à l'ombre et au soleil, de 68 à 77 % par lavage. Les résidus du blé en phosphine sont descendus au-dessous de 0,1 ppm dès la fin de l'exposition, tandis que 15 à 30 jours ont été nécessaires pour que les résidus du blé en bromure atteignent le stade de tolérance de 25 ppm.

Les dépôts de phosphine dans du blé traité à la dose de 2 à 4 comprimés de phosphore d'aluminium par tonne, étaient de 0,014 et 0,05 ppm dans les fûts métalliques en fer et de 0,01 et 0,04 ppm dans les silos en boue séchée à la fin de l'exposition après dégazage pour ensuite atteindre un niveau indétectable en 4 et 5 jours et 2 et 4 jours, respectivement. Les résidus de phosphine ont pu être rabaissés de 20 à 46 % et de 25 à 63 % par une aération supplémentaire après 72 heures, 38 et 65 et 50 à 95 % par exposition à l'ombre et au soleil, résidus provenant de blé ayant subi la fumigation dans des fûts métalliques et dans des silos en boue séchée, respectivement. Le lavage les a presque complètement éliminés.