The 3rd International Conference on welding, nondestructive testing and the industry of materials and alloys (ICWNDT-MI'12)

2012

PREPARATION ET CARACTERISATION DES BIOFILMS A BASE DE LA CELLULOSE ET SES DERIVES RETICULES PAR LE GLUTARALDEHYDE ET/OU MODIFIES PAR DU GLYCEROL

K. Zaher, M. El kolli, A.Chetouani

Abstract : La gélatine, la cellulose, et les dérivés de la cellulose sont des polymères biodégradables. Ils sont utilisés comme excipients depuis longtemps dans l'industrie pharmaceutique. Ils entrent dans la fabrication de suppositoires, de comprimés, de capsules dures et molles. Ils sont biocompatibles, ce qui fait d'eux des bons candidats pour la fabrication de biofilms adhésifs à usage hémostatique ou cicatrisant. Pour notre étude, nous nous sommes intéressés à la préparation de différents biofilms de la gélatine associée à la cellulose ou l'un de ses dérivés. Ces biofilms sont obtenus par hydrosolubilité de grains en présence et en absence du glycérol, à des températures adéquates. Le séchage se fait à l'air libre sur des supports hydrophobes en polystyrène ; cependant, il conduit à la formation des pellicules trop fragiles[1,2]. La réaction de la réticulation en présence du glutaraldéhyde dans l'eau s'est révélée facile et rapide. Elle se fait à température ambiante. Par contre, après séchage, les biofilms se déforment et représentent un retrait considérable [3,4].L'addition du glycérol à la solution de biopolymères entraine une diminution de la fragilité et du retrait

Keywords : gélatine, cellulose, méthylcellulose, carboxyméthylcellulose, glutaraldéhyde, glycérol