

**BM-O5**

**Recherche et optimisation des xylanases chez une souche d'actinomycètes thermophile  
*Actinomadura keratinolytica* Cpt29, isolée de la région d'Annaba (Nord-est Algérien)  
par RSM**

**AMINA HABBECHÉ<sup>1,\*</sup>, FATIHA BENAMIA<sup>2</sup>, SOUMAYA HABERRA<sup>1</sup>, MARWA KHEROUF<sup>1</sup>,  
BILAL KEROUAZ<sup>1</sup>, BOUDJEMA SAOUDI<sup>1</sup>, ALI LADJAMA<sup>1</sup>**

<sup>1,\*</sup>Laboratoire de Biochimie et Microbiologie Appliquée (LABM), Faculté des Sciences de Annaba (FSA),  
Université Badji Mokhtar-Annaba, Algérie

<sup>2</sup> Laboratoire de chimie organique appliquée (LAOC), Faculté des Sciences de Annaba (FSA), Université Badji  
Mokhtar-Annaba, Algérie  
[habbechemina@gmail.com](mailto:habbechemina@gmail.com)

**Résumé**

Les applications biotechnologiques des enzymes microbiennes est en forte croissance. Au cours de ce travail, nous avons cherché à optimiser différents paramètres impliqués dans la production des enzymes xylanolytiques chez une souche d'actinomycète thermophile *Actinomadura keratinolytica* Cpt29 isolée du compost de poulet de la région d'Annaba (Nord Est Algérien). Cette souche est cultivée sur milieu Nammori à base de xylane et sur milieu Horikochi à base de son de blé afin de chercher des xylanases extracellulaire.

L'optimisation des différents paramètres influençant la production des xylanases par la méthode « RSM » a permis de sélectionner 3 paramètres, à savoir : la concentration de son de blé, la température d'incubation et le temps de culture. L'activité enzymatique optimale obtenue est de l'ordre de 182 UI/ml soit trois fois plus qu'avant optimisation.

L'application de l'extrait enzymatique brut dans la clarification des jus de fruits : Fraise, orange, pêche et ananas a donné des pourcentages de transparence importants soit 54%, 91%, 54% et 94% respectivement avec une acidité stable.

Ce travail de recherche montre que la souche *A. keratinolytica* Cpt29 est une souche productrice de xylanases avec une activité importante et peut être utilisée avec succès dans la clarification des jus de fruits.

**Mots-clés :** Xylanases, RSM, Actinomycètes thermophiles, Optimisation.