

Résumé

Un total de 170 actinomycètes ont été isolées à partir de 36 échantillons de sols provenant de la région de Boulimat (Béjaia) et de Tikjda (Bouira). Deux isolats désignés TKJ2 et P1NG isolés ont été sélectionnés pour leurs activités antifongiques vis-à-vis de champignons pathogènes. Les caractéristiques culturales ont été évaluées sur différents milieux de culture, cette étude

Streptomyces albogriseolus N-ysiologique des deux souches montre des différences significatives avec les espèces les plus souche TKJ2. Trois variables se sont avérées

culture de Streptomyces sp. TKJ2 et de Streptomyces albogriseolus P1NG montre une activité antifongique vis-à-vis de 19 organique pour les deux isolats a subis plusieurs séparations sur colonne Sephadex LH20 et les fractions actives sont ensuite injectées pour la séparation par HPLC (C18) en phase inverse. Une recherche de peptides antifongiques a été réalisée et les -MS suiv -ESI-MS/MS. Les résultats

révèlent un potentiel intéressant de production de substances antifongiques à polarité différente.

Mots clés : Actinomycètes, Streptomyces, Taxonomie, Activité antifongique , RSM, Purification.

Abstract

lates

designated TKJ2 and P1NG were screened for their antifungal activity against various pathogenic fungi. Cultural characteristics, assessed in different culture media, suggested that these isolates belonged to Streptomyces. The nucleotide sequence of the 16S rRNA gene (1454pb) of Streptomyces sp. TKJ2 exhibited close similarity (99%) with other Streptomyces 16S rRNA genes. And the 16S rRNA gene (1191 pb) of isolate P1NG exhibited close similarity (100%) with Streptomyces albogriseolus N-40 16S rRNA genes and 99% with other Streptomyces albogriseolus. The physiological analysis for both strain TKJ2 and P1NG showed significant differences with nearest species. Response surface methodology (RSM) was employed for optimizing this production. Three nutritional variables namely concentration of carbon source (starch), nitrogen source (casein), and NaCl were selected for the production of antifungal in submerged fermentation. The butanolic extract of the culture supernatant of Streptomyces sp. TKJ2 and Streptomyces albogriseolus P1NG showed antifungal activity gainst 19 fungi and 17 fungi respectively in which several are pathogens. The organic fraction was chromatographed on Sephadex LH20 column; active fractions were then submitted to separation by RP HPLC. The search for was antifungal peptides was performed. The masses of the peptides were determined by ESI-MS infusion followed by an analysis NanoLC-ESI-MS/MS. The results indicate that these actinomycete