



ISSN:1306-3111
e-Journal of New World Sciences Academy
2009, Volume: 4, Number: 2, Article Number: 5A0008

ECOLOGICAL LIFE SCIENCES

Received: September 2008

Accepted: March 2009

Series : 5A

ISSN : 1308-7358

© 2009 www.newwsa.com

Mustafa Oskay

Abdurrahman U.Tamer

Celal Bayar University

mustafa.oskay@bayar.edu.tr

Manisa-Turkiye

STREPTOMYCES KÖKENLİ ANTİBİYOTİKLERİN DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI

ÖZET

Mikrobiyal sekonder metabolitler; antibiyotiklerin üretiminde en büyük paya sahiptir. 1983-1994 yılları arasında keşfedilen 520 yeni ilacın, yaklaşık %39'u mikrobiyal kaynaklıdır. Şu ana kadar keşfedilen antibiyotiklerin çoğunluğu *Streptomyces* cinsi üyeleri tarafından üretilmektedir ve henüz bu antibiyotiklerin sadece %3'ü belirlenmiştir. Bunun nedeni ise; klasik antibiyotik araştırma metotlarının uygulanması, bazı türlerinin laboratuvar koşullarında büyütülememesi ve konuyla ilgili teknolojilerin eksik oluşudur. Bu çalışmada, *Streptomyces* antibiyotiklerinin tipleri, endüstriyel ve biyoteknolojik önemi, antibiyotik araştırma programlarında uygulanan modern tekniklere dikkat çekerek, bu konuda ülkemizde yapılacak çalışmalar için bir önkaynak oluşturulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Streptomyces*, Antibiyotik Araştırma, Sekonder Metabolitler, Biyoteknoloji, Metagenomik

ANTIBIOTICS DERIVED FROM THE GENUS *STREPTOMYCES*: PAST, PRESENT AND FUTURE

ABSTRACT

Microbial secondary metabolites; have the largest share in the production of antibiotics. Of the 520 new drugs discovered between 1983 and 1994; approximately, 39% were originated from microbial sources. Most of the antibiotics discovered up to now, are produced by members of the genus of *Streptomyces* and only 3% of these antibiotics are determined yet. Reason of this is application of the classical investigation methods, some species not to grow under laboratory conditions and lack of relevant technologies. Within this study, it was aimed to state the types of *Streptomyces* antibiotics, industrial and biotechnological importance, modern technics in antibiotic researching programs and to form preliminary reference for future researches in our country.

Keywords: *Streptomyces*, Antibiotic Researching, Secondary Metabolites, Biotechnology, Metagenomic