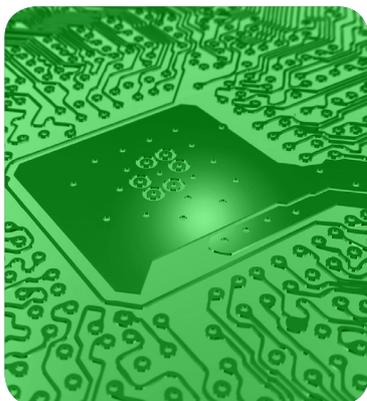




MÁSTERES de la UAM

Facultad de Ciencias
/ 15-16

Microbiología



**Cianobacterias de
costras biológicas
de suelos:
Distribución en
zonas del norte y
sur de la Península
Ibérica y efecto
de la temperatura
en su crecimiento**
*Lara María Fernández
Valbuena*



Cianobacterias de costras biológicas de suelos: Distribución en zonas del norte y sur de la Península Ibérica y efecto de la temperatura en su crecimiento

Lara María Fernández Valbuena

2015-2016

Máster en Microbiología

Resumen

Las costras biológicas son un tipo de comunidad con importantes funciones a nivel de ecosistema. Sin embargo, el fenómeno del cambio climático está produciendo alteraciones en la temperatura media anual y en el régimen hídrico a nivel global, incluyendo este tipo de comunidad. Se conoce la distribución de eucariotas fotosintéticos de estas comunidades, pero no la de cianobacterias, que son los primeros colonizadores de las costras biológicas, y especialmente aquéllas pertenecientes a la Península Ibérica. En este estudio se han analizado los patrones de distribución de cianobacterias y las diferencias en la composición de las comunidades de tres suelos: los Monegros (Huesca), Bárdenas Reales (Navarra) y las Amoladeras (Almería). Por un lado, se llevó a cabo un análisis metagenómico de los tres suelos y, por otro, se aislaron cepas de cianobacterias de los mismos, que se caracterizaron morfológica y genéticamente y se sometieron a un experimento fisiológico de temperatura, incubándolas a seis temperaturas (5°C, 12°C, 18°C, 24°C, 30°C y 40°C) durante 20 días. El análisis morfológico y filogenético permitió la asignación taxonómica de distintas OTUs obtenidas en el análisis metagenómico. Dicho análisis dio como resultado un total de 78 OTUs de cianobacterias, ocho de las cuales coincidieron con secuencias de los cultivos aislados. Se observó que había diferencias en la estructura y composición de la comunidad en los tres suelos. Por último, el experimento fisiológico demostró que las cepas aisladas responden de diferente manera a la temperatura, en relación con la distribución diferencial de las especies en los suelos analizados.