



COLONIZACIÓN DE ALGAS EPILÍTICAS EN PIEDRA

Profesorado coordinador: Victoria García^(*), Ignacio Moreno^(**)

Carla Camacho Fernández, Manuel Cereceda Berciano, Joaquín López Navarro,

Cristina Pérez, Marta Prado, Ana María Sevilla

^(*) **IES Santo Domingo.** C/ Santo Domingo,29. 11500, El Puerto de Santa María (Cádiz)

^(**) **Instituto de Ciencias Marinas (CSIC).** Campus universitario Río San Pedro.

11510, Puerto Real (Cádiz)

mvictoria.garcia@iessantodomingo.com

ignacio.moreno@icman.csic.es

La colonización de superficies sólidas por parte de microorganismos como bacterias y algas epilíticas, supone la formación de un sustrato sobre el que pueden crecer plantas vasculares, que con sus raíces podrían dañar la fachada de edificios, esculturas y monumentos. Un grupo de estudiantes del IES Santo Domingo ha colaborado con el Departamento de Química Física de la UCA y el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía en un proyecto investigación con el que se pretende definir qué tratamiento es más efectivo para evitar adhesión de microalgas y así proteger las superficies exteriores. En primer lugar, se tomaron muestras de algas epilíticas en el Teatro Romano de Cádiz y se realizó un cultivo. Acto seguido, se elaboraron placas de 5x5x1 cm con distintos materiales, seleccionando la terracota como el más idóneo, ya que fue el que emitió menos fluorescencia sin ningún producto añadido. A continuación, las placas se introdujeron en tanques con los distintos tratamientos, durante 72 horas. Para finalizar, usando un lector multiplacas se midió la fluorescencia de la clorofila de cada una de las muestras. El análisis de los datos se realizó con el programa “Sigma Plot”, presentando los resultados en gráficas de 3 dimensiones. La interpretación de los valores obtenidos, ha permitido concluir que con pequeñas dosis de cobre, el crecimiento de las algas se ve favorecido, esto es debido al fenómeno de la hormesis; mientras que dosis mayores provocan una disminución de su crecimiento. Además se cree conveniente mejorar del diseño experimental y rotar los tanques con mayor frecuencia para conseguir una mayor igualdad de condiciones de luz y temperatura.

Palabras clave: *microalgas epilíticas, fluorescencia y hormesis.*