



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Efecto de variables causantes de estrés, salinidad y concentración de CO₂, sobre el crecimiento de algas aisladas de salmuera

Descripción general (resumen y metodología):

El experimento que se plantea, a escala de laboratorio, tiene como objetivo la valoración de dos factores de estrés, la salinidad y la concentración de CO₂, sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas muestreadas e identificadas en vertidos de salmuera. Se evaluará el efecto del incremento de la salinidad, y la concentración de CO₂ sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas (macro- o microalgas). Las cepas han sido previamente muestreadas e identificadas mediante análisis microscópico y molecular. Los cultivos se realizarán en placas y/o matraces con medio nutritivo, bajo condiciones controladas de luz y temperatura. Se aplicarán combinaciones de tres niveles de salinidad (38, 45 y 50 por mil) y dos concentraciones de CO₂ (ambiental y 5% enriquecido), generando cinco tratamientos experimentales con tres réplicas cada uno. Durante 15 días se registrarán los parámetros de crecimiento, el nivel de estrés con medidas de la fluorescencia de la clorofila, y se analizará la biomasa para determinar su contenido de pigmentos y otras características bioquímicas, incluyendo la actividad antioxidante. Los resultados permitirán identificar condiciones óptimas para la producción de biomasa de alta calidad y valorar el potencial biotecnológico de estas algas adaptadas a ambientes hipersalinos.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

Valoración de dos factores de estrés, la salinidad y la concentración de CO₂, sobre el crecimiento y la calidad de la biomasa de algas en salmuera

Bibliografía básica:

Navarro et al. 2021. Application of salinity thresholds in Spanish brine discharge regulations: Energetic and environmental implications. Desalination 501: 114901
Rybak. 2018. Species of Ulva (Ulvophyceae, Chlorophyta) as indicators of salinity. Ecological Indicators 85:253-261

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JULIO CARLOS DE LA ROSA ÁLAMOS

Ámbito de conocimiento/Departamento: BOTÁNICA

Correo electrónico: jdlarosa@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos: Juan Luis GÓmez Pinchetti

Correo electrónico: juan.gomez@ulpgc.es

Nombre de la empresa o institución: Unversidad de las Plamas de Gran Canaria

Dirección postal: Juan de Quesada, 30. 35001 Las Palmas de Gran Canaria

Puesto del tutor en la empresa o institución: Profesor Titular

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: SABINA SANTANA HERNANDEZ

Correo electrónico: sabinasanher@correo.ugr.es