

Evaluación del comportamiento de Lemna sp. en diversos ambientes acuáticos en la provincia de San Román

Este estudio evalúa el crecimiento de Lemna gibba, conocida como lenteja de agua, en diferentes tipos de agua de tres ríos en la provincia de San Román, Puno, Perú. Se tomaron muestras de los ríos Torococha, Kakachi y Maravillas, y se cultivaron en recipientes plásticos de 8 litros con plantas de Lemna gibba de tamaño uniforme. El experimento se desarrolló durante seis semanas, monitoreando variables ambientales como la temperatura del agua, el pH, la conductividad eléctrica y el oxígeno disuelto. Además, se cuantificó el crecimiento de las plantas mediante la medición del área de expansión de las frondas utilizando técnicas de análisis de imagen. Los resultados mostraron que el Río Torococha, con un pH de 7.4, una conductividad eléctrica de 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y una concentración de oxígeno disuelto de 8.2 mg/L, favoreció significativamente el crecimiento de Lemna gibba, evidenciado por el mayor aumento en la biomasa y expansión de las frondas. En contraste, el Río Kakachi, con un pH de 6.8 y una alta concentración de fosfatos (0.5 mg/L), mostró un crecimiento más limitado. El Río Maravillas, con un pH de 7.0 y una conductividad de 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$, presentó condiciones intermedias, resultando en un crecimiento moderado de Lemna gibba.

Estos hallazgos destacan que las condiciones físico-químicas del agua, como el pH, la conductividad y la concentración de nutrientes, son determinantes en el crecimiento de la lenteja de agua. El Río Torococha, con las condiciones más óptimas, sugiere su potencial en fitorremediación y bioenergía. Se recomienda continuar con estudios para profundizar en los factores ambientales que afectan el crecimiento de Lemna sp. y explorar su viabilidad en proyectos de biorremediación y energía renovable.

Clasificación del trabajo de investigación

Artículo científico empírico

Autores primarios: HANCCO JARA, Briham Jinmy; CHURA QUISPE, EDY CLINTON