

Área temática: *Ficología Aplicada*

EVALUACIÓN DEL EFECTO BIOESTIMULANTE DE EXTRACTOS DE BIOMASA MICROALGAL CON POTENCIAL USO COMERCIAL

Paolo M. Díaz Godoy¹, Francisco G. Ación Fernández², Angela Ruiz Nieto², Laura Y. Rodríguez², Tomás Lafarga², Cecilia Popovich^{1,3,4}

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS) (CONICET-UNS), (8000) Bahía Blanca. Argentina.

²Dpto. BByF. Universidad Nacional del Sur (UNS), (8000) Bahía Blanca, Argentina.

³Universidad de Almería, 04120 Almería, España.

⁴Centro de Emprendedorismo y Desarrollo Territorial Sostenible (CEDETS) (CIC-UPS), (8000) Bahía Blanca. Argentina.

(*Autor de correspondencia: pdiazgodoy@cerzos-conicet.gob.ar)

RESUMEN

El uso de bioestimulantes microalgales está ganando importancia en el mercado mundial en pos de una agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente. El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto bioestimulante de distintas fracciones extraídas de biomasa microalgal con el fin de evaluar su potencial uso comercial. La biomasa fue pre-tratada en forma secuencial con distintos métodos químicos obteniendo las siguientes fracciones: proteínas (P), hidratos de carbono (HC) y dos residuos de la extracción de cada fracción (R_p y R_{HC}). Se realizaron ensayos para evaluar el efecto tipo-auxina y tipo-citoquinina de las distintas fracciones sobre cultivos de *Vigna radiata* (soja verde), *Cucumis sativus* (pepino) y *Triticum durum* (trigo). Se testearon dos dosis de cada fracción (0.5 g/L y 2 g/L) y se compararon con hormonas sintéticas (IBA y Kinetina). Los resultados muestran que las fracciones P y HC tuvieron un efecto de tipo-auxina al inducir el crecimiento de raíces adventicias en esquejes de *V. radiata*. El efecto tipo-citoquinina se observó en: 1) el incremento del peso del cotiledón de *C. sativus* con las fracciones P y HC-2 g/L y R_{HC} -2 g/L; y 2) el aumento en la retención de la clorofila en hojas de *T. durum* con HC-0.5 g/L y R_{HC} -0.5 g/L. Los resultados obtenidos demuestran que las fracciones P, HC y R_{HC} de la biomasa testeada presentaron un buen potencial como bioestimulante vegetal al ser comparadas con hormonas sintéticas comerciales. Esta información sienta las bases para el desarrollo de protocolos estandarizados tendientes a la formulación de extractos microalgales con efecto bioestimulante.

Palabras clave: *extractos microalgas, bioestimulantes, fitohormonas, agricultura sustentable.*

Open Access: This abstract is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0) which permits any use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and the source are credited.