

Pigmentación de un hongo celulolítico asociado al suelo forestal de *Nothofagus pumilio*.

Bárcena, A.⁽¹⁾ *; Medina, R.⁽¹⁾; Elíades, L. A.⁽²⁾; Cabello, M. N.⁽²⁾; Pancotto, V. A.⁽³⁾; Arambarri, A. M.⁽²⁾; Balatti, P. A.⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ & Saparrat, M. C. N.⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾

¹INFIVE UNLP-CONICET; ²Instituto de Botánica Spegazzini, FCNyM, UNLP; ³Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET), Argentina; ⁴Cátedra de Microbiología Agrícola, FCAyF, UNLP; ⁵CIDEFI, FCAyF, UNLP.

ale29barcena@hotmail.com

INTRODUCCION:



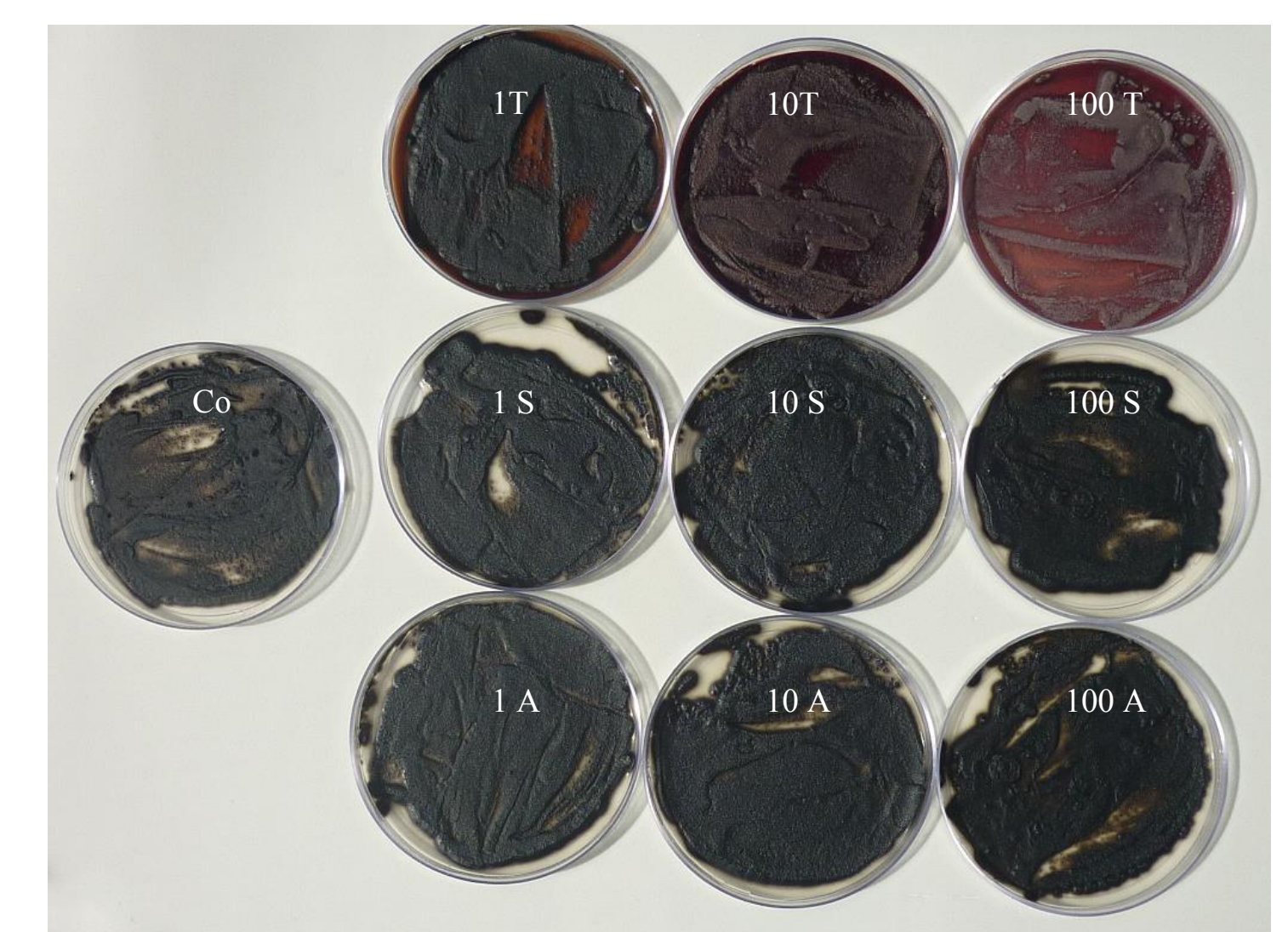
Nothofagus pumilio "lenga" es una especie del bosque andino patagónico que desarrolla sobre suelos de origen volcánico poco profundos como los del sur de la isla de Tierra del Fuego (Argentina). Este árbol tolera estreses bióticos y abióticos como el causado por insectos defoliadores y frío, respectivamente. Estos factores alteran el bosque y sus componentes. *Humicolopsis cephalosporioides* (anamorfo de Ascomycota) forma parte de la microbiota celulolítica de los bosques de *Nothofagus* spp. y se caracteriza, entre otras cosas, por la diferenciación de clamidosporas pigmentadas.

OBJETIVO: identificar y caracterizar el pigmento localizado en las clamidosporas de este hongo.

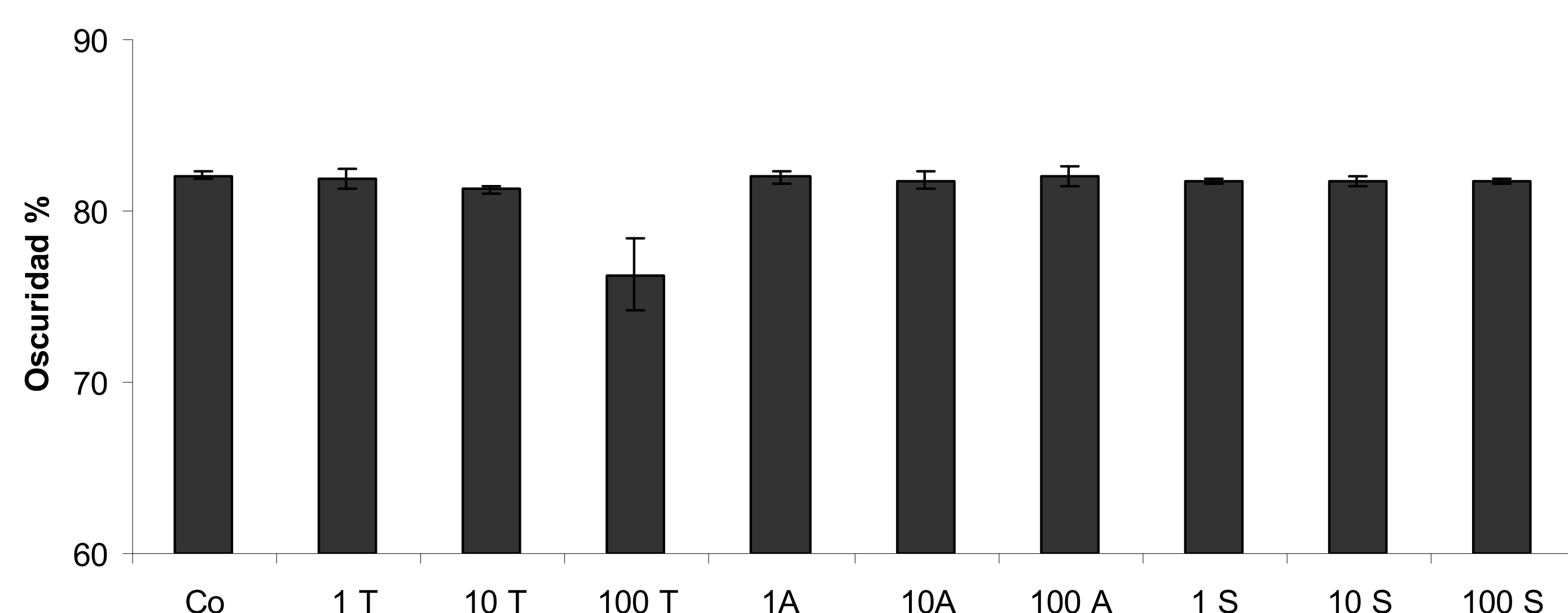
MATERIALES Y METODOS:

H. cephalosporioides LPSC 1155 + Medio basal (APG, Co)
+ Inhibidores de melaninas (1,10 y 100 $\mu\text{g ml}^{-1}$)

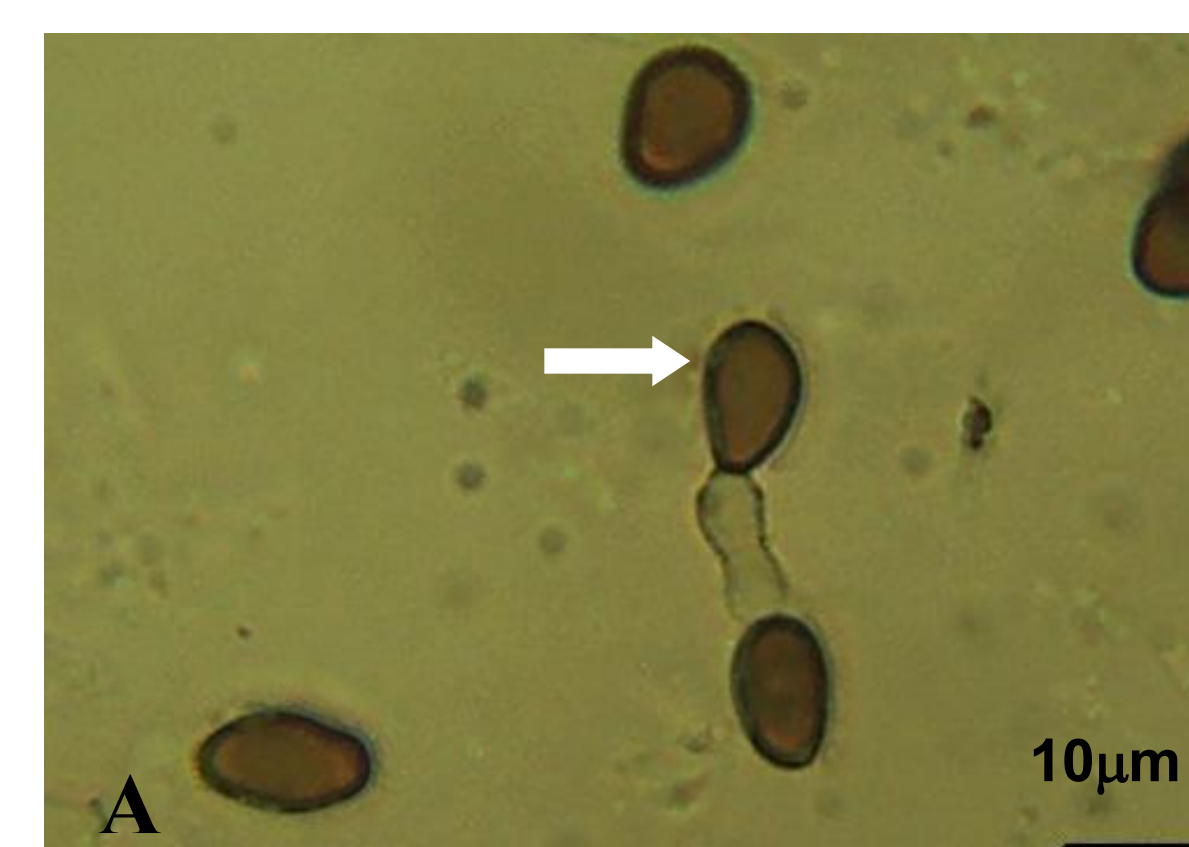
Triciclazole (T, inhibidor de melaninas DHN)
Sulcotrione (S, inhibidor de piomelaninas)
Acido Kójico (A, inhibidor de melaninas L-DOPA)



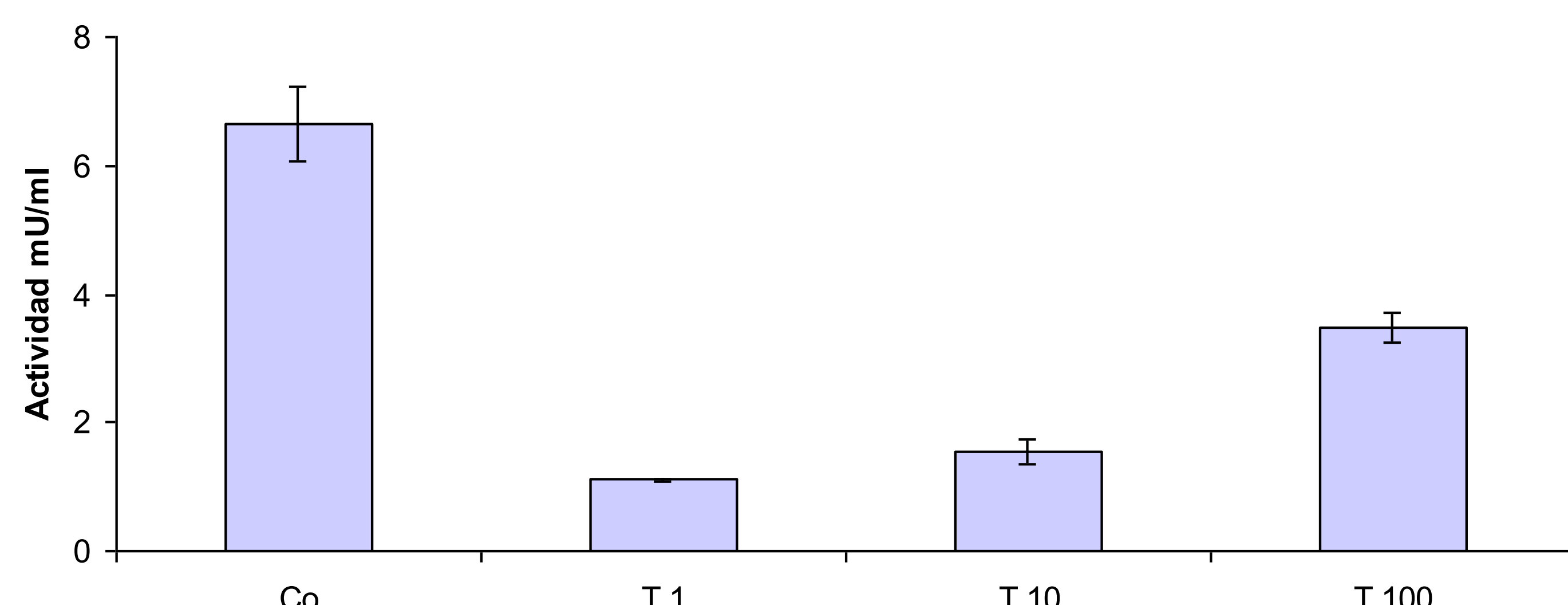
RESULTADOS:



Pigmentación estimada como nivel de oscuridad de colonias de *H. cephalosporioides* desarrolladas sobre medio APG (Co) y en presencia de 1, 10 y 100 ppm de ácido kójico (A), sulcotrione (S) y triciclazole (T) a los 21 días de cultivo a 25 °C y bajo oscuridad. Los valores corresponden a los promedios de cuatro réplicas por tratamiento. Las barras de error indican la desviación estándar.



Micelio y clamidosporas (flecha) de *H. cephalosporioides* sobre medio basal APG (control, A) y suplementado con 100 ppm de triciclazole (B).



Actividad lacasa en extractos de colonias de *H. cephalosporioides* desarrolladas sobre medio APG (control, Co) y en presencia de 1, 10 y 100 ppm de triciclazole (T) a los 21 días de cultivo a 25 °C y bajo oscuridad. Los valores corresponden a los promedios de cuatro réplicas por tratamiento. Las barras de error indican la desviación estándar.

CONCLUSIONES:

H. cephalosporioides LPSC 1155, es un hongo que fue aislado del suelo del bosque andino-patagónico. Es un organismo con actividad celulolítica extracelular que forma clamidosporas pigmentadas. La coloración de estas esporas responde a la presencia de melaninas tipo DHN (1,8 dihidroxinaftaleno). Este hongo se encontró además que tiene actividad lacasa, enzima que ha sido asociada a la síntesis de melanina DHN. La asociación entre la formación de clamidosporas y la síntesis de melaninas sugiere que estos pigmentos cumplen un rol clave en la supervivencia de *H. cephalosporioides* en condiciones de estreses provocados por los cambios ambientales, lo cual puede ser de relevancia en el proceso de dispersión y propagación de este hongo que degrada el mantillo de *N. pumilio*.