

endófito. Un resultado similar se observó en la biomasa de raíces ($p=0,019$). No se encontraron diferencias significativas para la biomasa aérea/planta ($p=0,187$). Estos resultados, indicarían que el endófito podría conferir ventajas competitivas a las plantas infectadas al promover el desarrollo radical.

LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE LOS HONGOS SAPRÓTROFOS MODIFICA LAS CARACTERÍSTICAS DEL ORUJO DE UVA (*VITIS LABRUSCA*) Y LO CONVIERTE EN UN ABONO ORGÁNICO QUE PROMUEVE EL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS. The biological activity of saprotrophic fungi modifies the characteristics of grape pomace (*Vitis labrusca*) and converts it into an organic fertilizer that promotes the growth of the plants

Troncozo M.I.¹, Lucentini C.², Escaray M.¹, Franco M.², Lopez S.², Medina R.², Reparaz J.², Balatti P.^{1,2} y Saparrat M.^{1,3,4}

¹Cátedra Microbiología Agrícola (FCAYF, UNLP). ²Centro de Investigaciones de Fitopatología (CIDEFI- FCAYF, UNLP). ³Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE, CONICET-UNLP). ⁴Instituto de Botánica Carlos Spegazzini. Fac. Cs. Naturales y Museo (UNLP).

El orujo de uva de *Vitis labrusca* var. *isabella* se caracteriza por su alta conductividad eléctrica (CE), bajo pH y alta concentración de compuestos fenólicos que condicionan su empleo como abono orgánico. El objetivo de este trabajo fue evaluar las modificaciones que provocan los hongos saprótrofos sobre el orujo de uva en fermentación en estado sólido (FES), lo que se realiza evaluando parámetros físico-químicos y biológicos. Muestras estériles de orujo (70 % de humedad) se inocularon con *Corioloopsis rigida*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Peniophora albobadia*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trichoderma harzianum* y *Ulocladium botrytis* e incubaron

a 28 °C en oscuridad por 90 días. El ensayo se realizó por cuadruplicado utilizando un control de orujo no inoculado. Se determinó el pH, la CE, el contenido de materia orgánica y la carga de macronutrientes, así como el efecto del orujo tratado en plántulas de lechuga y tomate. El orujo modificado por la actividad de *P. albobadia* aumentó el contenido de NO_3^- -N en un 379,2 %. La transformación provocada por los hongos resultó en un material sin fitotoxicidad y que promovió el crecimiento vegetal, observándose incrementos del 44 y 70 % en el peso seco aéreo de las plantas de lechuga. Los resultados sugieren que la actividad de los hongos modifican las características del orujo en condiciones de FES y por lo tanto el diseño de tratamientos de este tipo sería una estrategia que aumenta su capacidad de uso como abono orgánico con el fin de realizar manejos en el marco de una agricultura sustentable.

CARACTERIZACIÓN DE ENDOFITOS *EPICHLÖË* (CLAVICIPITACEAE) ASOCIADOS A *SCHEDONORUS ARUNDINACEUS* DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Characterization of *Epichloë* endophytes (Clavicipitaceae) associated with *Schedonorus arundinaceus*, from the province of Buenos Aires

Zabaleta G.¹, Mc Cargo P.D.¹ y Iannone L.J.^{1,2}

¹DBBE-FCEyN-UBA e INMIBO-CONICET. ²DIQ-FI-UBA

Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort, conocida como “Festuca alta”, es la principal gramínea forrajera comercial naturalizada en Argentina. Su asociación con hongos endofíticos del género *Epichloë* Tul. & C. Tul, le confiere una alta capacidad de adaptación y competencia, sin embargo algunas variantes de estos producen alcaloides que resultan tóxicos para el ganado, y la

comercialización de semillas con el endófito está prohibida. Como objetivo se propone estudiar la presencia, diversidad y potencial toxicogénico de *Epichloë* en poblaciones naturalizadas de *S. arundinaceus* de la provincia de Buenos Aires. Se recolectaron semillas en poblaciones de *S. arundinaceus* a partir de las cuales se aislaron endófitos que fueron caracterizados morfológicamente y mediante filogenias de secuencias del gen tubulina (*tubB*). Para evaluar su potencial toxicogénico se realizaron PCR multiplex para detectar la presencia de los genes de alcaloides: lolinas (*LOL*) y peramina (*perA*) con actividad anti insectos y nematodos, y genes de síntesis de alcaloides del ergot (*EAS*) e indol-diterpenos

(*IDT*) tóxicos para mamíferos. La filogenia del gen *tubB* indicó que el endófito asociado a todas las poblaciones estudiadas es *Epichloë coenophiala*. Sólo se encontraron diferencias en la morfología de las colonias de los aislamientos de una sola población, sin estar estas reflejadas en sus estructuras reproductivas. Todos los aislamientos presentaron el mismo perfil de genes de alcaloides, típicos de la especie. Estos resultados indican que no hay diversidad entre endófitos de poblaciones naturalizadas de *S. arundinaceus*, prediciendo que los endófitos mismos serían productores de peramina, lolinas y ergovalina potencialmente tóxicos para el ganado.