

# Determinación de quimiotipos en poblaciones de la gramínea tremorgénica *Festuca argentina*.

ZABALETA, Gabriela<sup>1, 2, 3</sup>; COOK, Daniel<sup>4</sup>; LEE, Stephen<sup>4</sup>;  
IANNONE, Leopoldo J.<sup>3, 5</sup>; MARTÍNEZ, Agustín<sup>1</sup>



<sup>1</sup> GSA, INTA EEA Bariloche; <sup>2</sup> CONICET, CCT Patagonia Norte, Bariloche; <sup>3</sup> Laboratorio de Micología, DBBE, FCEN, UBA, Buenos Aires; <sup>4</sup> PPR, Logan, USDA; <sup>5</sup> INMIBO-CONICET-UBA, Buenos Aires.

✉ zabaleta.gabriela@inta.gob.ar

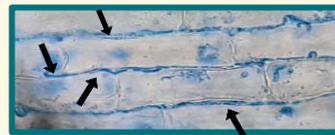
## INTRODUCCIÓN

El consumo de la gramínea nativa *Festuca argentina* produce la intoxicación "Mal de Hucú". Esta planta se encuentra infectada con hongos endofíticos *Epichloë*, quienes poseen la capacidad de producir toxinas tremorgénicas. Se han reportado dos posibles cursos en la intoxicación: un curso agudo y uno crónico. Por lo cual el objetivo del trabajo es indagar en la toxicidad de la planta, que explique los cuadros tremorgénicos que ocasiona su consumo.



↑ *Festuca argentina* en flor.

↓ Hifas del endófito dentro de la planta.



## METODOLOGÍA

Se seleccionaron seis poblaciones de *F. argentina* en establecimientos ganaderos de Neuquén y Río Negro. Con 20 especímenes de cada población se determinó la tasa de infección endofítica mediante tinción y microscopio óptico. Se utilizaron los tallos de ocho plantas por población para analizar mediante HPLC-MS/MS para determinar la presencia de compuestos indol-diterpénicos.

## RESULTADOS

POBLACIÓN		1	2	3	4	5	6
TASA DE INFECCIÓN (%)		100	95	100	90	100	100
INDOL-DITERPENOS TREMORGÉNICOS	Paxilina	-	-	-	-	-	-
	11-Hydroxi,12,13-epoxi terpendol K	-	-	-	-	-	-
	Lolitre B	-	-	-	-	-	-
	Terpendol C	+	+	+	+	+	+
	Terpendol K	+	-	-	-	+	-
	6,7-Dehidroterpendol A	+	-	-	-	+	-

\*Todas las poblaciones presentan alta tasa de infección.

\*Se identifican dos quimiotipos distintos: Q1 (lila), Q2 (celeste).

\*La bibliografía determina que los indol-diterpenos: 6,7 deshidroterpendol A y terpendol K poseen mayor actividad tremorgénica que terpendol C (Gardner *et al.* 2018).

## CONCLUSIÓN

Se sospecha que los dos quimiotipos encontrados podrían diferir en su potencial tremorgénico, donde el quimiotipo Q2 (celeste) podrían tener un mayor potencial tremorgénico. En principio esto podrían ser un indicio para explicar los distintos tipos de cursos en la intoxicación, sin embargo, serían necesarios trabajos adicionales.

## BIBLIOGRAFÍA

Gardner, D. R ..., Riet-Correa, F. (2018). Tremorgenic indole diterpenes from *Ipomoea asarifolia* and *Ipomoea muelleri* and the identification of 6, 7-dehydro-11-hydroxy-12, 13-epoxyterpendole A. *Journal of natural products*, 81(7), 1682-1686.