

INTERACCIÓN COMPETITIVA Y PRODUCCIÓN DE ERGOALCALOIDES EN PASTURAS DE *FESTUCA ARUNDINACEA* INFECTADA CON ENDÓFITO Y *LOTUS TENUIS*

MATIAS GARCIA

RESUMEN

La toxicidad de pasturas de festuca alta infectada con Epichloë conocephala puede ser atenuada mediante la interseembra con leguminosas y/o con gramíneas libres de endófitos. El objetivo de esta tesis fue evaluar la producción, proporción de componentes y toxicidad de pasturas mezcla de festuca alta infectada (E+) y Lotus tenuis en un experimento de sustitución y manejo con corte. Se realizó un experimento en la Unidad Integrada Balcarce variando las proporciones de cada especie en la pastura pero manteniendo la densidad total constante. Las densidades de festuca alta (F) y lotus (L) fueron: F80-L0; F60-L20; F40-L40; F20-L60 y F0-L80 pl/m². Se utilizaron semillas 100%E+ de festuca y semillas de L. tenuis cultivar Chajá. El 24/03/2016 se sembraron las especies en 15 parcelas (3 repeticiones por 5 tratamientos) de 2 m de largo x 1,05 m de ancho. Cada parcela tenía 6 surcos (3 por especie de manera alternada en las mezclas y 6 por especie en los monocultivos) a una distancia de 17,5 cm. Se realizaron 6 cortes entre noviembre/2016 y julio/2017. La biomasa fue cosechada y se secó hasta peso constante, previa separación de las especies. Se analizaron los rendimientos relativos (RR) de cada especie y los totales (RRT) en los tratamientos mezclas. Además, se enviaron muestras de biomasa seca del corte 3 (03/01/2017) y 5 (22/03/2017) al Laboratorio de Contaminantes Químicos del Instituto de Tecnología de Alimentos, CIA-INTA Castelar (Buenos Aires, Argentina) para analizar las variaciones en el contenido de ergoalcaloides en las pasturas. Se halló efecto del tratamiento (proporción de cada componente en la mezcla) sobre la biomasa cosechada acumulada ($p < 0,005$). Los tratamientos mezclas presentaron mayor biomasa aérea que los monocultivos, siendo los tratamientos 40F40L y 20F60L aquellos con valores más altos (920 y 852 g/m² respectivamente). Se registró complementariedad en el uso de recursos en las mezclas, dado que los RRT fueron mayores a 1. Se halló interacción significativa ($p = 0,0469$) entre el tratamiento y el número de corte al analizar la concentración de ergovalina. En el corte 3, no hubo diferencias significativas para el contenido de ergovalina en los distintos tratamientos, posiblemente por el bajo aporte de biomasa de la leguminosa que no logró el efecto de dilución. Sin embargo, en el corte 5, de acuerdo a lo esperado, la toxicidad de una

pastura de festuca alta E+, disminuyó al realizar la interseembra con la leguminosa. En este corte, la concentración de ergocaloides tendió a ser menor con el incremento de la proporción de la leguminosa en la mezcla debido al mayor aporte de lotus en la biomasa cosechada. La concentración de ergocaloides fue mayor en el corte 5 respecto al 3 para el monocultivo de festuca, lo cual estaría relacionado con la mayor producción de hifas del hongo con el avance del crecimiento de la planta dado que éste se nutre de macro y micromoléculas que circulan en la matriz intercelular en la planta hospedante.

Palabras clave: *Gramínea, Epichloë conocephala, leguminosa, toxicidad, experimento de sustitución.*