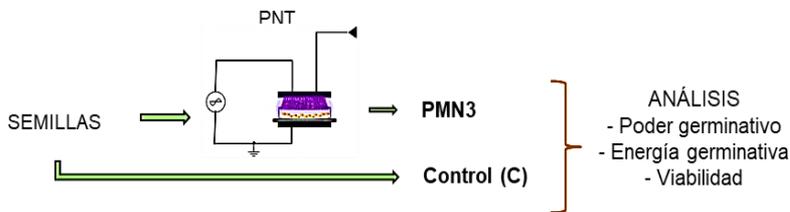


Introducción

El plasma no-térmico (PNT) es una tecnología novedosa que ha demostrado ser eficaz en el mejoramiento de la calidad de semillas de distintas especies, a través de la inducción de cambios estructurales y bioquímicos favorables en semillas y plantas. Gatton Panic (*Megathyrus maximus*) es una especie forrajera con un poder germinativo bajo (15 - 26%). La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los efectos del PNT sobre la calidad de las semillas de esta especie.

Materiales y Métodos



Resultados

El tratamiento pre-siembra de semillas de Gatton panic con PNT incrementó significativamente el poder germinativo, la energía germinativa y la viabilidad de las semillas tratadas (PMN3) respecto al control (C), evidenciando efectos de mejora de 254, 240 y 138%, respectivamente.

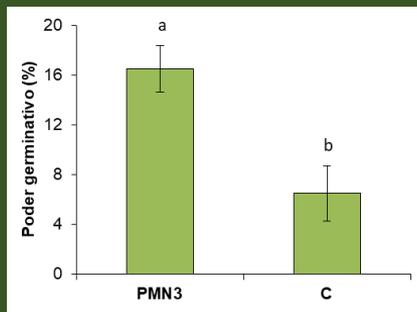


Fig. 1. Poder germinativo de semillas de Gatton Panic tratadas con PNT (PMN3) y sin tratar (C).



Fig. 2. Aspecto general de plántulas de Gatton Panic de 15 días, crecidas a partir de semillas tratadas con PNT (PMN3) y sin tratar (C).

Conclusiones

1. El tratamiento pre-siembra con PNT mejoró significativamente los atributos de calidad de las semillas de Gatton Panic.
2. La implementación de esta tecnología como práctica de rutina reflejará importantes beneficios en la producción de semillas forrajeras de elevada calidad.

UBATECSM Premio UBATEC 2015



Competencia ALLTEC+100K 2016



INNOVAR 2017



INNOVAT 25 años 2018



Mejora de la calidad de semillas de Gatton Panic mediante el empleo de plasma no-térmico

Pérez-Pizá M. C.¹; Clausen L.²; Cejas E.³; Ferreyra M.³; Zilli C.¹; Vallecorsa P.¹; Prevosto L.³ y Balestrasse K.^{1*};

¹ Instituto de Investigaciones en Biociencias Agrícolas y Ambientales (INBA), FAUBA-CONICET, ² INTA EEA Quimilí, ³ Grupo de Descargas Eléctricas, Facultad Regional Venado Tuerto, UTN-CONICET.
kbale@agro.uba.ar

El Gatton Panic (*Megathyrsus maximus*) es una gramínea forrajera megatérmica, muy valorada en el Centro y Noroeste Argentino por sus características productivas y adaptativas. Por naturaleza, la semilla de esta pastura presenta un período de dormición que impide su germinación y que desaparece progresivamente en el transcurso de un año, hasta alcanzar su poder germinativo normal (15 - 26%). Existe en el país un creciente interés por explorar estrategias que permitan mejorar la germinación de esta especie. El plasma no-térmico (PNT) es una tecnología novedosa que ha demostrado ser eficaz en el mejoramiento de la calidad de semillas de distintos cultivos comerciales, a través de la inducción de cambios estructurales y bioquímicos favorables, tanto en las semillas tratadas como en las plantas originadas a partir de ellas. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los efectos del PNT sobre la calidad de semillas de Gatton Panic. Para ello, las semillas fueron expuestas a dos tratamientos con PNT, los que se obtuvieron mediante Descargas de Barrera Dieléctrica, empleando N₂ como gas portador. Los tratamientos se diferenciaron en el tipo de barrera dieléctrica y el tiempo de exposición. Una vez aplicados los tratamientos, las semillas se sometieron a análisis de poder germinativo, energía germinativa y viabilidad. Los tratamientos con PNT mostraron incrementos significativos en estos tres parámetros, respecto al control sin tratar. La implementación de esta tecnología como práctica de rutina espera reflejar importantes beneficios en la producción de semillas forrajeras de elevada calidad.

Palabras clave: Plasma no-térmico; Gatton Panic; germinación.