

la nomenclatura propuesta por Candao en 2008. Se evaluaron los componentes del rendimiento por planta y por rama reproductiva. Se pudieron establecer jerarquías entre ramas en cuanto a su contribución de bolillas. El número de frutos por ramas resultó mayor en aquellas ramas de la inflorescencia caracterizadas como centrales. Según los criterios jerárquicos establecidos, se propuso el seguimiento de la rama D como método abreviado de estimación del rendimiento en lino.

EFFECTOS DEL Ca^{2+} SOBRE LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE QUINOA (*CHENOPODIUM QUINOA* WILLD.); Effects of Ca^{2+} on germination of Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) seeds.

González R¹., Rosa M¹., González J.² y Prado F.¹

¹Facultad de Ciencias Naturales e IML ²Fundación Miguel Lillo.

En el proceso germinativo el ión Ca^{2+} desempeña un rol importante ya que interviene en la formación de la pared celular, la funcionalidad de las membranas, la división celular y el transporte iónico, entre otros. Sin embargo aún no está debidamente establecido si el calcio exógeno puede afectar dichos procesos, ya sea, acelerándolos o retardándolos. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de distintas concentraciones de Ca^{2+} exógeno sobre la germinación de semillas de quinoa en presencia de EGTA, quelante específico de calcio, como agente modulador de la disponibilidad exógena de Ca^{2+} . Los resultados mostraron que el calcio exógeno hasta 20 mM no afectó el porcentaje de germinación ni el tiempo medio de germinación (TGM). El agregado de EGTA no modificó significativamente el porcentaje máximo de germinación, pero si afectó el patrón temporal de desarrollo; mostrando, a las concentraciones 5 y 10 mM de EGTA, un evidente retraso en la velocidad de germinación. La determinación del TGM confirmó dicho retraso. El EGTA produjo también una significativa reducción de la elongación radicular, que podría atribuirse a la interacción EGTA-Ca-pectato en la pared celular durante la división y/o elongación celular. Se discuten los resultados obtenidos.

REGENERACIÓN DE PLANTAS DE

MICROLAELIA LUNDII (ORCHIDACEAE) POR CULTIVO IN VITRO; Plant regeneration of *Microlaelia lundii* (Orchidaceae) by *in vitro* culture

Haussecker, R.D., Terada, G., Flachsland, E.A., Medina, R.D., Rey, H.Y. y Mroginski, L.A. Laboratorio de Fisiología Vegetal- Facultad de Ciencias Agrarias- UNNE- Sargento Cabral 2131- Corrientes - ricardohaussecker@hotmail.com

Microlaelia lundii es una orquídea nativa, epífita, hallada en Misiones y Salta. Se halla en peligro de extinción debido a la destrucción de su ambiente natural. El objetivo fue establecer los mejores medios de cultivo para la regeneración de plantas mediante la siembra de semillas *in vitro*. Medios básicos utilizados: MS, ½ MS, EFp, ½ EFp y Hyponex 2g/L solos o combinados con carbón activado 250 mg/L (CA) y/o puré de banana 12,5 g/L (PB). Se realizaron 20 tratamientos con 3 repeticiones las que se analizaron con Infostat. Los parámetros de crecimiento fueron número de: vástagos, pseudobulbos, raíces y hojas; longitud de: vástagos, raíces y hojas y peso seco de: vástagos y raíces. Los mejores porcentajes de germinación se lograron con el agregado de ambos aditivos (PB y CA) en combinación con los distintos medios basales. Para el crecimiento, los mejores medios basales fueron MS y ½ MS, siendo esencial el agregado de carbón activado (250 mg/L), no así el puré de Banana (12,5g/L) que resulta inhibitorio.

TOLERANCIA DE PLÁNTULAS DE *CHLORIS GAYANA* Y *PANICUM COLORATUM* FRENTE A INTENSIDADES CRECIENTES DE INUNDACIÓN; Tolerance of *Chloris gayana* and *Panicum coloratum* seedlings to flooding intensity

Imaz, J.A.¹, Giménez, D.¹, Grimoldi, A.A.² y Striker, G.G.²

¹INFIVE, Facultad de Agronomía-UNLP, Diagonal 113 y 116. La Plata, Argentina. ²IFEVA-CONICET, Facultad de Agronomía-UBA, Avenida San Martín 4453. CPA1417DSE Buenos Aires, Argentina.

Se evaluó la tolerancia de plántulas de *Chloris gayana* K. y *Panicum coloratum* L. frente a intensidades crecientes de inundación. Plántulas de 3 hojas creciendo en macetas con arena y suelo (1:1 v/v) fueron sujetas a tres tratamientos por

14 días en un diseño completamente aleatorizado (DCA, n=10): (i) control: mantenido a capacidad de campo, (ii) sumersión parcial: plántulas inundadas hasta la mitad de su altura y (iii) sumersión total: plántulas completamente sumergidas. Se midió la altura de plántula, largo de hojas, biomasa de raíces, vainas y láminas. Los resultados mostraron que ambas especies toleran similarmente la sumersión parcial pero difieren en su tolerancia a la sumersión total. En ese escenario, *C. gayana* logró emerger del agua aumentando su altura (y elongando sus hojas) más que los controles debido a una mayor partición hacia parte aérea y en detrimento del crecimiento radical ($P<0.05$). Por el contrario, *P. coloratum* detuvo su crecimiento sin acumular biomasa ($P<0.05$) ni emerger del agua. Se concluye que *C. gayana* posee una alta tolerancia a la sumersión parcial y completa, mientras que *P. coloratum* solo tolera excesos hídricos que no comprometan la sumersión total de sus plántulas.

RESPUESTA A LA INOCULACIÓN CON HONGOS MICORRIZICOS EN PLÁNTULAS DE *PANICUM COLORATUM* Y *CHLORIS GAYANA*; Response of *Chloris gayana* and *Panicum coloratum* seedlings to mycorrhizal fungi inoculation

Imaz, J.A. y Ruscitti, M.

INFIVE, Facultad de Agronomía-UNLP, Diagonal 113 y 116. La Plata, Argentina.

Se evaluó la respuesta de plántulas de *Panicum coloratum* L. y *Chloris gayana* K. inoculadas con el hongo micorrízico (*Glomus intraradices* B1). Semillas de ambas especies fueron sembradas (0.7 L x 2 especies x 2 tratamientos x 15 repeticiones = 60 vasos) en un sustrato compuesto por arena y suelo (2:1 v/v). Se utilizó un DCA con los siguientes factores: i) especie (dos niveles) ii) inoculación (dos niveles: no inoculado e inoculado). El período de crecimiento fue 40 días. Se midió la altura de las plantas, la longitud de vainas, el número de macollos, la biomasa (aérea y radical) y el porcentaje de micorrización (%M). El %M se estimó por observaciones microscópicas. La inoculación incremento la biomasa aérea y radical ($p<0.05$) en ambas especies. La relación tallo/raíz fue menor en *P. coloratum*. Se observó un aumento

del número de macollos ($p<0.05$), mientras que la altura y longitud de vainas no se modificaron. Los porcentajes de micorrización difirieron. *P. coloratum* presentó un 33.3 % (10% de arbusculos y 16 % de vesículas) y *C. gayana* un 17.5 % (5 % de arbusculos y vesículas respectivamente). La inoculación de especies megatérmicas se muestra como alternativa promisorio para mejorar la eficiencia en la implantación de pasturas.

ENRAIZAMIENTO *IN VITRO* Y *EX VITRO* DE *SIMMONDSIA CHINENSIS* (LINK.) SCHNEIDER “JOJOBA” UTILIZANDO *AZOSPIRILUM BRASILENSE* AZ39; *In vitro* and *ex vitro* rooting of *Simmondsia chinensis* (Link.) Schneider “jojoba” using *Azospirillum brasilense* Az39

Larraburu, E.E., Bususcovich, A.C., Gonzalez, A.J. y Llorente, B.E

CULTEV. Departamento Ciencias Básicas. UNLu. eze1031@yahoo.com.ar

Simmondsia chinensis (Link.) Schneider “Jojoba” es un arbusto de zonas semiáridas. Su importancia económica radica en la producción de cera líquida con múltiples usos industriales. Esta especie presenta dificultades en la propagación por estacas. Si bien se ha observado que *Azospirillum brasilense* Cd, es capaz de estimular la rizogénesis *in vitro* de jojoba, no se ha descrito el efecto de la cepa Az39 sobre el enraizamiento *in vitro* o *ex vitro*. Se estudió el enraizamiento *in vitro* en medio de cultivo Murashige-Skoog y *ex vitro* en sustrato (pertila: turba; 3:1) inoculando con la cepa Az39 y la aclimatización de las plantas de todos los tratamientos. Sistemas sin inocular se utilizaron como controles. Se evaluó el porcentaje de enraizamiento y la sobrevivencia de las plantas aclimatizadas. Al comparar todos los tratamientos se obtuvo el mayor porcentaje de enraizamiento (69%) al realizar la bacterización *in vitro* superando en un 109% al control. Además, en las estacas enraizadas en sustrato, la inoculación bacteriana incrementó significativamente (34%) el porcentaje de enraizamiento y generó mayor sobrevivencia. En conclusión, *A. brasilense* Az39 estimula el enraizamiento de jojoba tanto en condiciones *in vitro* como *ex vitro* y permite una mayor sobrevivencia