

Título: “Efecto de tratamientos de incrustado sobre la germinación de semillas de alfalfa (*Medicago sativa* L.)”

Alumno/a: DI COSTANZO María Paz

Director/a: Dr. Omar Bazzigalupi

Codirector/a: Ing. Agr. Susana Solá / Lic. María José Beribe

Fecha de defensa: 27/03/2019

RESUMEN

Frente a un mercado de semillas de alfalfa (*Medicago sativa* L.) cada vez más demandante las empresas han adoptado el incrustado de semillas como una opción para lograr siembras de mayor eficiencia de implantación, mejor nodulación y una emergencia más rápida y uniforme. Con esta tecnología se incorporan fungicidas, insecticidas e inoculantes además de un aglutinante y carbonato de calcio (inerte). Este último en cantidades variables que provocan diferentes incrementos en el peso de las semillas. El objetivo de este trabajo fue evaluar en condiciones de laboratorio el efecto de cuatro tratamientos de incrustado, diferenciados por la cantidad de inerte: 0 (T1), 25% (T2), 50% (T3) y 75% (T4) respecto al peso inicial de las semillas, sobre la germinación y sobre el crecimiento de plántulas de alfalfa, diferenciando sustratos y momentos de evaluación. Se trabajó con doce lotes de distinta calidad caracterizados por su poder germinativo, humedad, conductividad eléctrica y peso de mil semillas; en la prueba de germinación realizada luego de 11 meses de almacenamiento y en las pruebas de vigor y materia seca individual sólo se utilizaron cuatro lotes considerados representativos de las diferentes calidades. La germinación inmediatamente después de aplicar los tratamientos de incrustado no mostró efectos de incremento o disminución del número de plántulas normales y anormales, que siga una tendencia aplicable al conjunto de los lotes. Sin embargo, en sustrato con tierra, la semilla que recibió tratamiento de incrustado tuvo entre 4 y 52% de incremento en el número de plántulas normales, sin diferencias significativas entre los tratamientos de incrustado T2, T3 y T4. La prueba de germinación estándar realizada luego de once meses de almacenamiento, indica la inconveniencia de tratar lotes de baja calidad, que inicialmente presenten altos valores de humedad (>8%) y conductividad eléctrica mayor a 200 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$. El porcentaje de plántulas normales (PPN) y anormales (PPA) fueron diferentes entre los lotes y la cantidad inicial de semillas duras tuvo incidencia en estos resultados. El índice de vigor, calculado en base a la longitud de las plántulas germinadas sobre papel, no respondió de la misma manera en los cuatro lotes evaluados, se registraron diferencias entre los lotes pero no diferencias significativas entre los tratamientos. El crecimiento y desarrollo de

las plántulas, germinadas sin aporte adicional de nutrientes, se ve favorecido con los tratamientos de incrustado; el porcentaje de materia seca de las plántulas incrementó a medida que la cantidad de incrustado también lo hacía. Cuando el sustrato utilizado fue tierra, aparece claramente el efecto favorable de los tratamientos, sin diferencias por cantidad de inerte. Es suficiente un tratamiento de incrustado del 25% para lograr un buen desempeño de las semillas.