

ESCARIFICACIÓN QUÍMICA DE SEMILLAS DE *P. trifoliata*

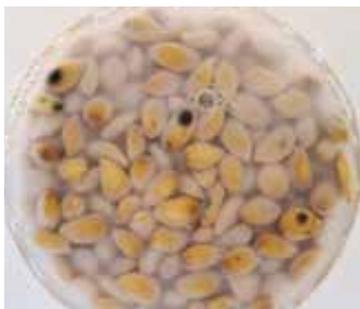
CARTILLA
Nº 62

R. Grasso, M. Giambiasi, F. Malaquína, F. Rivas.
Programa Nacional de Investigación en Producción Citrícola,
INIA Salto Grande

inia
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY

La cobertura de la semilla (testa) actúa como barrera física que retarda su germinación. La eliminación de la misma previo a la siembra acelera y uniformiza la emergencia de los plantines y por tanto acelera y mejora la calidad del almácigo.

El siguiente protocolo permite, de modo práctico, remover la testa mediante un proceso de escarificación química.



1. Pesar 1 kg de semillas y cubrirlas con agua durante toda la noche (12 h).
2. Descartar el agua y agregar una solución de cal apagada [$\text{Ca}(\text{OH})_2$; 10 g/L] hasta cubrir las semillas. Agitar durante 10 min.
3. Verter el contenido en un colador y enjuagar con abundante agua corriente (3 min).
4. Colocar las semillas en un recipiente limpio y agregar 1 L de agua y 0,5 L de hipoclorito de sodio (40 g/L). Es indispensable cubrir todas las semillas.
5. Ajustar el pH a 11-12 con la solución de soda cáustica (10 g/L).
- 6.1 Colocar en baño María a 35-40 °C hasta que se remueva la testa (aprox. 2½ h). Controlar el pH durante todo el proceso; agregar solución de soda cada vez que el pH baje a menos de 11.
- 6.2 Es posible evitar el baño María, dejando la semilla en la misma solución de hipoclorito durante toda la noche (12 h).
7. Luego, verter el contenido en un colador y enjuagar (5 min) con agua corriente.
8. Colocar las semillas sobre un paño y frotarlas para desprender la testa.
9. Sembrar lo antes posible.

inia

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY

A continuación se presentan los resultados obtenidos al comparar la escarificación con y sin calor contra el testigo sin pelar. Para el análisis de poder germinativo se utilizaron 25 semillas de *P. trifoliata* por repetición y un total de 5 repeticiones por tratamiento. La germinación se realizó en papel saturado de agua y una temperatura de 28 °C en oscuridad.

Tratamientos	* % de germinación según días post siembra						
	0	4	8	13	18	25	30
Testigo	0	1 c	19 c	36 b	53 b	70 b	90 b
Pelado sin calor	0	24 a	73 a	82 a	89 a	97 a	97 a
Pelado con calor	0	9 b	39 b	78 a	94 a	95 a	95 a

Letras diferentes en columnas indican diferencias significativas; Test de Tukey $p \leq 0,05$. Los porcentajes se analizaron luego de la transformación arco-seno de los datos.

* Calculado como número de semillas que emitieron radícula sobre el número de semillas incubadas.

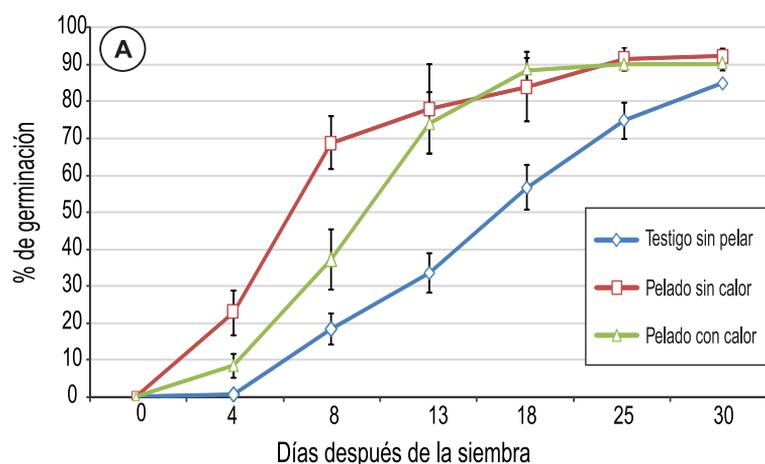


Figura - (A) Evolución del porcentaje de germinación de *P. trifoliata* en los tratamientos de pelado y en el testigo. (B) Plantines de *P. trifoliata* provenientes de semilla escarificada.

CONCLUSIONES

La escarificación química de las semillas de *P. trifoliata* adelanta significativamente la germinación. Se observó que las semillas peladas germinaron precozmente y de forma más uniforme. Este comportamiento fue más acentuado en el tratamiento de pelado sin calor.