

# ESCARIFICACIÓN QUÍMICA DE SEMILLAS DE *P. trifoliata*

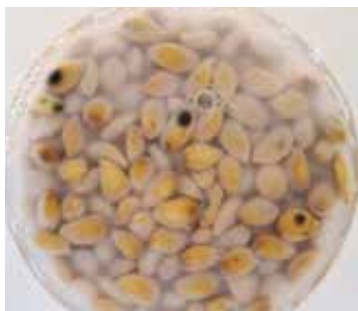
CARTILLA  
Nº 62

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.

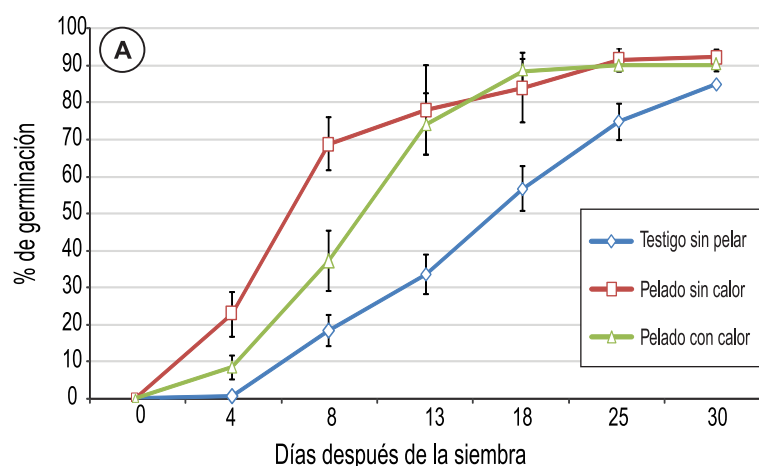


Figura - (A) Evolución del porcentaje de germinación de *P. trifoliata* en los tratamientos de pelado y en el testigo. (B) Plantines de *P. trifoliata* provenientes de semilla escarificada.

## 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.