

ISSN 0325 - 2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, n° 10, p.: 85-87	1979
---------------------	--	------

LOCALIZACION HISTOQUIMICA Y DETERMINACION CUANTITATIVA DE FOSFATASAS ACIDAS EN ZONAS MERISTEMATICAS DE *VICEA FABA* L. (*)

Martha Gattuso y Susana Gattuso
Cátedra de Botánica de la Facultad de
Ciencias Agrarias (U.N.R.)
(2000) Santa Fe, Argentina

RESUMEN

La localización histoquímica de fosfatasa ácida en ápices radicales de *Vicea faba* L. demostró una intensa actividad enzimática en caliptra y protodermis y una actividad moderada en cordones de procambium y en tráqueas en diferenciación.

Esta actividad fosfatásica pudo determinarse cuantitativamente en ápices radicales con diferente tiempo de desarrollo y se demostró un máximo de actividad entre el quinto y sexto día de germinación.

SUMMARY

Histochemical localization and quantitative determination of acid phosphatase in zones meristematic of Vicea faba L.

The histochemical localization of acid phosphatase in apical root of *Vicea faba* L. showed an intense phosphatase activity in cap root and protoderm as well as a moderate activity in procambial strands and differentiating tracheary elements.

That phosphatase activity could quantitatively be determined in apical root of different days of development and maximum activity between the fifth day and sixth day of development.

(*) Presentado en la Reunión de Comunicaciones del 28/10/77.

Para el ensayo se utilizaron semillas de *Vicia faba* L. (haba), previamente mantenidas durante cinco días a 5°C en un refrigerador. La germinación se realizó en penumbra a 20°C. Las localizaciones y determinaciones se llevaron a cabo durante las diversas etapas de desarrollo y sobre 3 a 4 mm del ápice radical.

La técnica empleada para la localización histoquímica de las fosfatasas ácidas fue la de Gomori (1) y para la determinación cuantitativa se utilizó la de Gutman y Gutman (2).

La localización enzimática en las secciones longitudinales de ápices radicales de *Vicia faba* L., demostró una fuerte actividad enzimática en caliptra y protodermis y una actividad moderada en cordones de procambium y en tráqueas en diferenciación.

Los valores obtenidos en las determinaciones cuantitativas (cuadro nº 1) demuestran el incremento de la actividad fosfatásica, con un valor máximo de germinación entre el quinto y sexto día, hecho éste que concuerda con el valor máximo de la energía total de germinación de las semillas de *Vicia faba* (3).

D.G.	L.O.	U.G.G.	U.I.
0	290	0,4672	0,0840
1	800	3,7312	0,6716
2	960	4,7552	0,8559
3	1040	5,2672	0,9480
4	1100	5,6512	1,0172
5	1175	6,1312	1,1036
6	1335	7,1552	1,2879
7	900	4,8112	0,8660
8	780	3,6032	0,6485
T	217	0	0

CUADRO Nº 1. Resultados de la determinación cuantitativa de fosfatasas ácidas en ápices radicales de *Vicia faba*. Abreviaturas: L.O. = longitudes de ondas; U.G.G. = Unidades Gutman y Gutman (por 100 ml); U.I. = Unidades Internacionales; D.G. = Días de germinación; T. = Testigo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Juan José Mori por el asesoramiento brindado en las determinaciones cuantitativas y a la Directora de la Secretaría de Cátedras de la Facultad de Ciencias Agrarias (U.N.R.) Sra. Nerina Sagasti y al personal a su cargo, por la colaboración prestada.

BIBLIOGRAFIA

- (¹) Gomori, G. 1950. An improved histochemical technic for acid phosphatase. *Stain Technol.*, 25:81.
- (²) Gutman, E. B. y A. B. Gutman. 1941. Determination of the enzymatic activity of serum acid phosphatase. *Proc. Soc. Exper. Biol. Med.*, 47:513.
- (³) International Seed Testing Association. 1976. International Rules for seed testing (p.: 122-184). En: Proceedings of the International Testing Association, ISTA, Washington (200 p.).