

MEMORIAS



4 TO Congreso Ecuatoriano de la Papa



**Sede del Evento:
Universidad Estatal de Bolívar
Fecha: 28, 29 y 30 de junio del 2011
Guaranda - Ecuador**





Andrade-Piedra, J., Reinoso, I., Ayala, S. (eds.).
2011. Memorias del IV Congreso Ecuatoriano de la
Papa. 28 a 30 de junio de 2011. Guaranda -
Ecuador. 131 p.

Comité Organizador

- Aníbal Coronel (Presidente, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP)
- Carlos Monar (Universidad Estatal de Bolívar)
- Luis Verdezoto (Colegio de Ingenieros Agrónomos de Bolívar)
- Gorki Ramírez (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guaranda)
- Xavier Mera (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO)
- Edwin Pallo (Consorcio de Pequeños Productores de Papa - CONPAPA)

Comité Científico

- Iván Reinoso (Presidente, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias - INIAP)
- Jorge Andrade-Piedra (Centro Internacional de la Papa - CIP)
- Cecilia Monteros (INIAP)
- José Unda (INIAP)
- Fabián Montesdeoca (INIAP)
- Elizabeth Yánez (INIAP)

Apoyo logístico

Sofía Ayala (CIP)

Elaboración página Web

José Jiménez (CIP)

RESPUESTA DEL CULTIVAR NATIVO YEMA DE HUEVO (*Solanum phureja*) A LA APLICACIÓN DE HIDRÁCIDA MALEICA PARA INHIBIR SU BROTAÇÃO

G. Arteaga, C. Monteros, G. Proaño, H. Andrade.

INIAP Programa Nacional de Raíces y Tubérculos rubro Papa;
E-mail: alex_arteaga1@yahoo.com; habeq1@hotmail.com

Palabras clave: inhibidor brotación, papas nativas

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador el cultivar nativo Yema de Huevo, se produce en todo el país y su producción se destina para el consumo en fresco y para la industria, con un volumen aproximado de 1108.65 toneladas por año (IICA, 2010). Este cultivar produce tubérculos de tres a cuatro meses y su tiempo de dormancia es de aproximadamente 15 días (Vásquez, W 2004), constituyéndose en uno de sus principales problemas, ya que no se puede almacenar por mucho tiempo.

La Hidrácida maleica (HM), es utilizada ampliamente en los Estados Unidos para inhibir la brotación en papa, se aplica a follaje en un momento determinado de edad del cultivo, si se aplica muy temprano puede disminuir el rendimiento y si es aplicado muy tarde puede no ser efectiva. (Gopal J, Khurama P. 2006).

OBJETIVO

Debido a que no existe información de inhibidores de brotación en papa en Ecuador, se planteo el objetivo de evaluar el efecto de la hidrácida maleica para inhibir la brotación en Yema de Huevo.

METODOLOGIA

La presente investigación se realizó en 2 localidades de la provincia de Cotopaxi

L1 Mulalillo ubicado a 2749 m.s.n.m. con una precipitación acumulada de 75 mm, temperatura promedio de 14 °C y humedad relativa promedio de 79.8 %

L2 Toacaso a 3366 m.s.n.m. con una precipitación acumulada de 281 mm, temperatura promedio de 12.8 °C y humedad relativa promedio de 81.7%

Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con un Arreglo Factorial 4x3+1.

4 dosis de hidrácida máleica x 3 épocas de aplicación más un testigo sin aplicación del inhibidor con 4 repeticiones.

RESULTADOS

En las dos localidades para la variable rendimiento total, no se encontró diferencias estadísticas para ninguna de sus fuentes de variación, sin embargo en Toacaso el tratamiento que presentó el mejor comportamiento fue t4 (d2e1 13 litros/ha + plena floración) con 26.57 TM/ha. Y en Mulalillo fue t2 (d1e2 9 l/ha + 10 días después de la primera aplicación) con 10.72 TM/ha

En el cuadro 1, se puede apreciar que en la localidad de Toacaso los tratamientos que consiguen mantener el porcentaje de brotamiento a los 28 días después de la cosecha por debajo del 10 % establecido como límite para una aceptable comercialización, son el t12, t9 y

t11 compartiendo incluso el mismo rango estadístico, mientras que Mulalillo en cambio se puede apreciar que los tratamientos t11, t8 y t10 consiguen mantener el porcentaje de brotamiento a los 21 días después de la cosecha por debajo del 10 %

Cuadro 1. Dosis y Épocas de la variable porcentaje de brotamiento en la evaluación de dosis y épocas de aplicación de hidrácida maleica para inhibir el brotamiento en Yema de Huevo (*Solanum phureja*), en dos localidades, Cotopaxi 2010.

	Dosis (litros)	1 ^{ra} aplicación *				10 días después de la 1 ^{ra} aplicación				20 días después de la 1 ^{ra} aplicación				Test**.
		9	13	17	21	9	13	17	21	9	13	17	21	
		Trat.	t1	t4	t7	t10	t2	t5	t8	t11	t3	t6	t9	
TOACASO (% brotación)	7	1.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.5
	14	7.5	8.5	6.5	5.0	14.5	7.5	6.0	1.5	6.0	7.0	2.5	1.0	41.0
	21	31.0	25.5	24.0	15.5	33.5	33.5	24.0	4.5	26.5	21.0	5.5	3.0	65.0
	28	60.0	58.0	37.5	36.0	59.5	63.5	38.0	8.0	57.5	54.0	7.5	5.0	100.0
	35	76.0	74.0	57.5	54.0	73.5	72.5	46.0	9.5	66.0	61.5	9.5	6.0	100.0
	42	91.0	90.0	70.5	64.5	88.5	82.5	59.0	10.0	74.5	67.0	11.0	7.0	100.0
MULALILLO (% brotación)	7	3.0	1.5	1.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	2.0	0.0	0.5	1.0	41.0
	14	30.5	22.5	7.0	5.0	28.5	12.0	1.5	2.0	25.0	26.0	23.0	17.5	58.5
	21	47.0	32.0	11.0	7.5	40.0	15.5	4.0	3.0	44.0	34.0	31.0	23.5	78.5
	28	57.0	37.5	13.5	11.0	48.5	20.0	7.5	4.5	59.0	38.0	37.5	29.5	100.0
	35	65.0	39.5	16.5	12.0	60.0	22.0	10.5	5.0	64.0	42.0	41.5	34.0	100.0
	42	77.0	41.5	17.0	12.5	69.0	25.0	11.5	6.0	70.0	45.0	42.0	37.0	100.0

*Tubérculos hayan alcanzado aproximadamente los 20 mm de diámetro

** Testigo sin aplicación del inhibidor hidrácida maleica

CONCLUSIONES

- Las épocas que consiguieron el mejor efecto antibrotante fueron e3 (20 días después de la primera aplicación) y e2 (10 días después de la primera aplicación) para Toacaso y Mulalillo respectivamente.
- La aplicación del inhibidor de brotación, no afectó al rendimiento en las dos localidades.
- En Toacaso el t12 (d4e3 21 litros/ha + 20 días después de la primera aplicación) consiguió la mejor tasa de retorno marginal para las categorías pequeña, mediana y grande con 6918.89%, mientras que en Mulalillo el t8 (d3e2 17 litros/ha + 10 días después de la primera aplicación) presentó la mejor tasa de retorno marginal para las categorías pequeña, mediana y grande con 1692.49%.

BIBLIOGRAFÍA

- Tapia, F. 2000. Caracterización morfológica y agronómica de la variedad de papa Yema de Huevo. Tesis Ing. Agr. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas. p 1, 48.
- Vásquez, W. 2004. Seed production, dormancy and commercialisation of *Solanum phureja* in Ecuador. Tesis doctorado. London, GB. University of London. (documento personal) p 59 a 63.

Gopal, J. Khurama, P. 2006. Handbook of potato production, improvement and postharvest management. Food Products Press. London, UK. P 510 a 517

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación Agropecuaria). 2002. Industrialización de la papa en el Ecuador. Quito, EC. Consultado el 11 de abr 2010. Disponible en www.iica-ecuador.org/archivos/subtemas/articulo_industrializacion_papa.pdf