

ENCALADO EN EL CULTIVO DE MANÍ EN MATALDI – CÓRDOBA

RENDIMIENTO Y CALIDAD

Picca Cavallero, N.¹, G.R. Rinaudo² y E.M. Fernandez¹

1-Facultad de Agronomía y Veterinaria – Universidad Nacional de Río Cuarto. 2-Aceitera General Deheza S.A.
efernandez@ayv.unrc.edu.ar

Introducción

El calcio (Ca) es necesario para el crecimiento de frutos y semillas de maní, porque es absorbido de la solución del suelo por los frutos. En este sentido, la producción de maní puede presentar algunas de las características que afectan negativamente el rendimiento y la calidad física y fisiológica, aunque hasta la fecha no se han encontrado resultados concluyentes. El objetivo de esta experiencia fue evaluar el efecto de la aplicación de Ca en el suelo sobre los rendimientos y la calidad física y fisiológica de maní, en la zona rural de Mataldi.

Materiales y Métodos

El ensayo se estableció en un lote de producción (rotación maíz - soja – soja). La siembra se realizó el 30/10/15 (12,3 pl m²) con el cultivar Granoleico. El 27/12/15 se aplicaron 4 dosis de dolomita: 300, 600, 900 y 1200 kg/ha y un testigo (0). Durante el ciclo del cultivo precipitaron 787 mm, y se realizaron los controles fitosanitarios correspondientes. Al finalizar el ciclo, se analizó con dos metodologías: Acetato de Amonio y Melich 1. El 09/04/16 se realizó el arrancado (10 repeticiones 1m²/trat.). Se determinaron los componentes del rendimiento y calidad (relación grano/caja y granometría), y se estimó el rendimiento de frutos y semillas. Las semillas de las zarandas (Z) de 7.5, 8 y 9 mm fueron analizadas con el test patrón de germinación (TPG), el vigor (test de frío – TF y conductividad eléctrica - CE). Los datos fueron analizados con INFOSTAT (ANOVA y Duncan p<0,05).

Resultados

La aplicación de Ca no incrementó el rendimiento y sus componentes, inclusive algunas dosis tuvieron un efecto negativo (Cuadro 1). La relación grano/caja fue levemente superior con las dosis más altas. La proporción de granos retenidos en las zarandas de 8, 9, 10 y 11 mm presentaron una tendencia a ser mayores con el agregado de Ca (datos no mostrados). En cambio, el total de granos grandes (≥ 8 mm) incrementó significativamente con las mayores dosis de Ca, existiendo una correlación positiva significativa con el Ca en el suelo al finalizar el ciclo del cultivo, según Melich 1. El rendimiento confitería no fue modificado por la aplicación de dolomita debido a que hubo un efecto depresivo del encalado sobre la proporción de granos retenidos en la Z 7.5 mm (Cuadro 2). Los parámetros que definen el porcentaje de germinación (PG) presentaron efecto de interacción entre el tamaño de semillas y las dosis de dolomita; por lo que se analizaron en forma separada cada tamaño. El PG, independiente del tamaño de las semillas, fue reducido con altas dosis de dolomita (900 y 1200 kg ha⁻¹), debido, principalmente, a la presencia de plántulas con anomalías (Z 8 y 9 mm con 900 kg ha⁻¹) y por plántulas muertas (Z 7.5, 8 y 9 mm con 1200 kg ha⁻¹). El vigor (plántulas vigorosas) fue mayor, principalmente, con la aplicación de 300 kg ha (datos no mostrados).

Cuadro 1: Rendimiento y sus componentes en función de las dosis de calcio.

Ca (kg ha ⁻¹)	N° Frutos m ⁻²	N° Semillas m ⁻²	N° semillas/fruto	Peso Frutos (g m ⁻²)	Peso Semillas (g m ⁻²)
0	457,1 a	793,6 a	1,93 a	7062,1 a	5477,3 a
300	380,5 b	654,8 b	1,90 a	5789 b	4535,8 b
600	396,5 b	681,4 b	1,92 a	6000 b	4688,6 b
900	447,8 a	777,2 a	1,94 a	7007 a	5621,6 a
1200	401,8 b	709,9 b	1,92 a	6344 b	4988,6 b

Cuadro 2: Proporción de granos retenidos por zarandas de tajo en función de las dosis de calcio.

Ca (kg ha ⁻¹)	Grano/Caja	Rendimiento Confitería (%)	Z 11 al 8 (%)
0	0,78 b	93,2 a	80,91 c
300	0,78 b	94,4 a	83,67 abc
600	0,78 b	93,4 a	81,84 bc
900	0,79 a	94,3 a	86,15 ab
1200	0,79 b	94,7 a	87,13 a

Conclusión: La aplicación de dolomita no aumentó el rendimiento, la germinación y el vigor medido con la energía germinativa, test de frío y conductividad eléctrica. En cambio, incrementó la proporción de granos grandes (retenidos en la zaranda ≥ a 8 mm) correlacionada, positivamente con Ca en el suelo – Melich 1, y el vigor de las semillas - plántulas vigorosas-.