

GRANOMETRÍA DE MANÍ EN DIFERENTES GENOTIPOS Y AMBIENTES

Fernandez, E.M.; Giayetto, O.; Cerioni, G.A.; Gastaldi, S; Bessone, A; Girardi, V.
Dpto. Producción Vegetal. Fac. Agronomía y Veterinaria. UNRC. RN 36 km 601, 5800 Río Cuarto Córdoba Argentina
efernandez@ayv.unrc.edu.ar

Introducción

La granometría es uno de los parámetros de calidad utilizado para la comercialización del maní (*Arachis hypogaea* L.) y la proporción de semillas retenidas en la zarandas $\geq 7,5$ mm define el rendimiento confitería. El mejoramiento genético de este cultivo ha producido líneas y cultivares con alta proporción de semillas grandes para satisfacer la demanda del mercado de maní.

Condiciones de estrés hídrico y/o térmico durante el desarrollo de las semillas afectan su crecimiento reduciendo el rendimiento confitería; aunque no existe información disponible sobre la granometría de un conjunto de cultivares en ambientes diferentes. Además, la baja disponibilidad de agua puede modificar la forma de las semillas lo que influye en el rendimiento confitería, aunque no se conoce si todos los genotipos tienen este comportamiento. Muchas veces la generalización forma parte de las descripciones o recomendaciones, sin considerar que los genotipos tienen identidad, por lo que se evaluó el comportamiento de un conjunto de genotipos en diferentes ambientes en relación con la granometría.

Materiales y Métodos

Se sembraron 12 genotipos (comerciales y líneas avanzadas): ASEM 484, ASEM 485, ASEM 505, Florman INTA, Florunner, EC 48, ET 6, Granoleico, LF 42, Manigran, Tegua, Uchaima UNRC, Utre UNRC, en Río Cuarto (33° 00' LS; 64° 40' LW; Hapludol típico franco arenoso fino) y Del Campillo (34° 22' LS, 64° 29' LW; Haplustol típico arenoso-franco), en el primer sitio durante 2 años con diferentes condiciones climáticas -inclusive riego en uno de los años- y 1 año en el segundo, en conjunto representaron tres ambientes probables de la producción de maní en la Provincia de Córdoba. Durante el ciclo del cultivo se constató la ocurrencia de las etapas fenológicas y en el periodo reproductivo se registraron las precipitaciones, radiación y temperaturas máximas y mínimas diarias, que se utilizaron para estimar la temperatura media, la amplitud térmica, y los episodios con temperaturas $> 36^{\circ}\text{C}$ y entre 9 a 12°C durante ≤ 4 días consecutivos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Fecha de siembra y cosecha, y condiciones ambientales durante el periodo reproductivo del conjunto de genotipos en cada uno de los tres ambientes.

Ambiente	Fecha siembra / cosecha	Precipitación + riego (mm)	Radiación (MJ m ⁻²)	Temperatura			
				Media (°C)	Amplitud térmica (°C)	Episodios (días)	
						$> 36^{\circ}\text{C}$	9-12 ° C (°4)
Río Cuarto 1	13-10-05 / 13-03 al 05-04-06	295 – 347 + 100	1064 - 1067	21.9 -21.8	14.4	5	1- 3
Río Cuarto 2	27-10-06 / 20 al 25-04-07	563 - 678	1416 - 1540	20.5 - 20.7	12.0	4	1 - 2
Del Campillo	27-10-05 / 25-03 al 12-04-06	212 - 295	1054 - 1185	22.5 -21.7	16.0	22	4 - 5

A cosecha, las semillas fueron separadas por tamaño (granometría) con zarandas de tajo de 10, 9, 8, 7.5, 7, 6.5 y 6 mm, en cada una de las categorías se determinó el peso de 100 semillas y se estimó el rendimiento confitería (RC) con las semillas retenidas en la zaranda ≥ 7.5 mm. Los datos fueron analizados estadísticamente con el programa Infostat.

Resultados y Discusión

Los genotipos tuvieron comportamiento diferente según los ambientes en relación con la granometría (Figura 1). Algunos genotipos presentaron variación en todas, o la mayoría, de las granometrías (Granoleico, Uchaima, LF 42), otros sólo en los tamaños extremos (Manigran; ASEM 484) y otros en los tamaños que componen el rendimiento confitería (ASEM 505, Florman, Florunner).

Hubo una relación positiva entre el rendimiento confitería y las semillas retenidas en las zarandas de 10 (r: 0,39), 9 (r: 0,72) y 8 mm (r: 0,74) y negativa a partir de 7.5 mm (r: -0,36), que aumentó hacia los tamaños menores (7: -0,74; 6.5:-0,79; 6: -0,82) (Figura 2).

El peso de las semillas dentro de cada categoría (granometría) varió entre genotipos y en repuesta a cada ambiente (Figura 3).

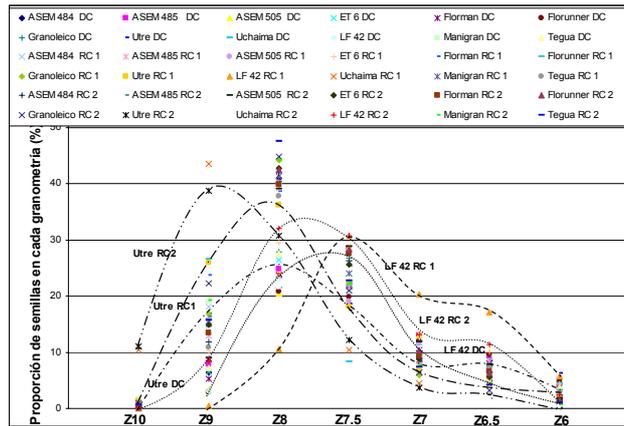


Figura 1. Comportamiento de genotipos en tres ambientes en la Provincia de Córdoba.

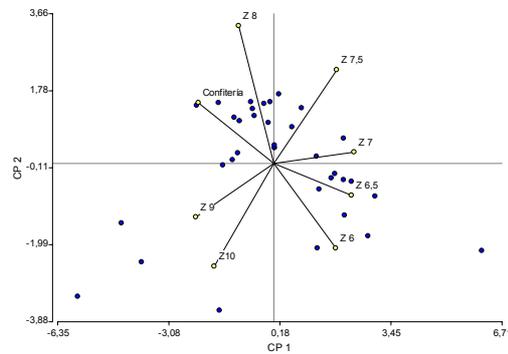


Figura 2. Relación entre el rendimiento confitería y la granometría.

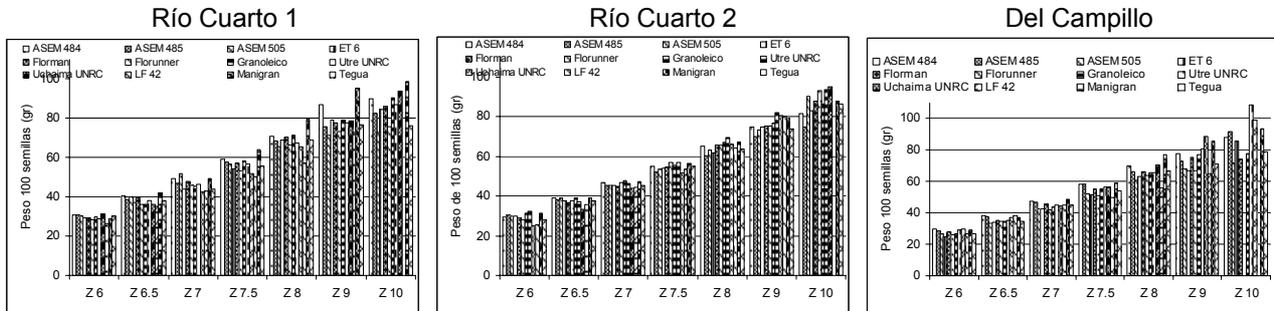


Figura 3. Peso de 100 semillas según categoría de tamaño (granometría) por genotipo y ambiente.

Los resultados permiten verificar la existencia de variabilidad genotípica para los atributos evaluados: granometría, peso de 100 semillas de cada categoría de tamaño y rendimiento confitería. Algunos genotipos son estables, por lo que podrían ser usados en cruzamientos con cultivares que tienen otras características deseables como, por ejemplo, el alto contenido de ácido oleico.