



Influencia de la densidad de siembra en el desarrollo de las variedades *royal chantenay* y *danvers 126* de zanahoria (*Daucus carota* L.)

¹López, Diana, ¹Forero, Yessika, ¹Castro, Leidy

¹Universidad de Cundinamarca, Programa Ingeniería Agronómica, Fitomejoramiento VII semestre,

✓ Introducción

Daucus carota L. es una hortaliza apetecida por su raíz (Asohfrucol, 2009). La forma, longitud de raíz, color, y ausencia de defectos como rajaduras y bifurcaciones son características de importancia Oliva (1987) y reporta que las raíces sometidas a elevadas densidades tienden a madurar rápido, ser más cilíndricas, cortas y de punta obtusa. En Honduras en un ensayo obtuvieron los mayores rendimientos con una densidad de 0,12 m entre plantas y 0,6 m entre camas (FHIA, 2004). A nivel nacional se encuentra entre los 10 cultivos de importancia (MADR, 2008), alcanzado una producción de 130.936 tn/Ha en 2011 (ENA, 2011). El objetivo del estudio es evidenciar el efecto de la densidad de siembra sobre las variedades *royal chantenay* y *danvers 126* bajo la comparación de la raíz en cosecha.

✓ Materiales y métodos

El proyecto se ejecuto en el Vivero de la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá a una altitud de 2400 msnm. Con un área de 14 m²

Material vegetal

Variedad	Distancias de siembra	Rendimiento	Ciclo de cultivo	Características
<i>Danvers 126</i> (Laboratorio Arroyave)	Entre líneas: 0,1-0,12 m.	40 tn/Ha	110-120 DDS	punta delgada/ color pálido/ resistente altas temperaturas/ 18 a 25 cm de largo, 4 o 6 cm ancho superior
<i>Royal chantenay</i> (Laboratorio Semicol)	Entre plantas: 0,05 m	44,8 tn/Ha	130 DDS	Color naranja intenso/piel fina/resistente al rajado/ 15 a 18 cm de largo, 5 o 6 cm ancho superior

FASE 1. Siembra material vegetal (con labores culturales)

FASE 2. Resiembra diferentes densidades (diferencias entre variedades)

S1 → 0,2m*0,1m
S2 → 0,2m*0,15m
S3 → 0,2m*0,2m

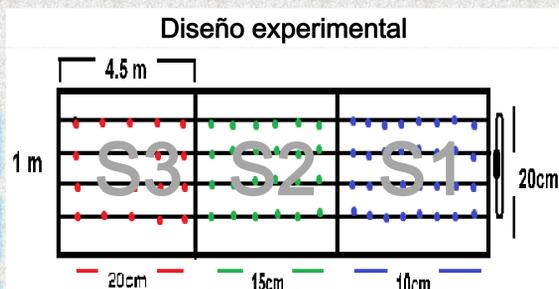


Fig. 1 Plano distribución tratamientos (S1,S2,S3), igual para las dos variedades

Análisis comparativo entre secciones y variedades

FASE 3. Muestreo (tamaño raíz, hojas y numero hojas) 81-115 días

✓ Resultados

FASE 1. La germinación fue a los 15 días después de la siembra (dds), con un porcentaje de germinación aceptable para los dos variedades.

FASE 2. En el trasplante la variedad *danvers 126* mostro un mayor diámetro de la raíz y coloración naranja (foto 1) que la variedad *royal chantenay* (foto 2).



Foto 1. Variedad *danvers 126*.



Foto 2. Variedad *royal chantenay*.

FASE 3. Mediante un muestreo destructivo a los 80 dds, se comparó las tres secciones de cada variedad, *danvers 126* presento una mayor longitud en hojas y raíz en S2, y N° de hojas en S3. *royal chantenay* tiene mayor longitud en hojas y raíz en S3, y N° de hojas en S2. En promedio *danvers 126* es la variedad con mayor longitud en las hojas y raíz (tabla 1 y 2).

Tabla 1. Resultado del muestreo por cada tratamiento y variedad.

Comparación entre tratamientos de cada variedad				
Variedad	Tratamiento	Longitud raíz	Longitud hoja	N° de hojas
<i>Danvers 126</i>	S1 (10 cm)	6,07 cm	9 cm	2,67
	S2 (15 cm)	8,77 cm	10,17 cm	2
	S3 (20 cm)	5,53 cm	8,73 cm	3,67
	Promedio	6,79 cm	9,3 cm	2,78
<i>Royal chantenay</i>	S1 (10 cm)	4,3 cm	8 cm	2
	S2 (15 cm)	3,3 cm	8,5 cm	4
	S3 (20 cm)	7,42 cm	9,58 cm	2
	Promedio	5,01 cm	8,69 cm	2,78

Tabla 2. Comparación de variedades

Tratamiento	<i>danvers126</i>	<i>royal chantenay</i>
S1 (0,2 m*0,1 m)		
S2 (0,2m*0,15 m)		
S3 (0,2m*2 m)		

La variedad *danvers 126* tuvo las mejores características en longitud de raíz y hojas en los 3 tratamientos. En las raíces con mayor diámetro la cantidad de raíces secundarias es alta ya que se encuentran en el proceso de llenado. El numero de hojas no presenta una mayor diferencia. La densidad de siembra con mejores resultados en longitud de raíz para *royal chantenay* es en S3 y para la *danvers 126* es en S2.

✓ Discusión

En la fase 1 al hacer la resiembra se encontró que la variedad *danvers 126* tuvo comenzo el llenado de fruto debido a que su ciclo vegetativo es más corto, pero el trasplante ocasiono la muerte y menor crecimiento por el estrés ocasionado hace descartar el método para esta variedad, *royal chantenay* se adapto, hubo una menor tasa de mortalidad en esta fase y el crecimiento fue lento.

El mejor desarrollo esta dado en *danvers 126* con las distancias de 0,15 m seguido por el de 0,1 m, por lo cual con una densidad intermedia se obtendría buenos resultados concordando al sugerido por le FHIA en Honduras y en la variedad *royal chantenay* se encuentra con la densidad de 0,2m.

Para el rendimiento por hectárea y desarrollo de los tratamientos se debe realizar un muestreo final al completar el ciclo del cultivo.

✓ Conclusiones

- En la variedad *danvers 126* a una densidad de 0,15 m presenta un mejor desarrollo bajo las condiciones de Facatativa.
- En la variedad *royal chantenay* la densidad de 0,2 m es la que favorece el crecimiento de raíces bajo las condiciones de Facatativa.

✓ Referencias

- Asociación hortifruticola de Colombia, ASOHOFRUCOL, 2009.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agropecuario MADR, 2008.
- Encuesta Nacional Agropecuaria. ENA, 2011.
- Fundación Hondureña de Investigación Agrícola FHIA, 2004.
- Oliva, R. N. 1987. INTA. Argentina.