



# RENDIMIENTO Y CALIDAD DE FRUTO DE SELECCIONES DE DURAZNERO

Manuel Antonio Galindo-Reyes<sup>1</sup>, Erick Baltazar-Brenes<sup>1</sup> y René Félix Domínguez-López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INIFAP-Campo Experimental Pabellón. Km 32.5 Carretera Aguascalientes-Zacatecas. Pabellón, Ags. 20,660. <sup>2</sup>Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes. Av. Universidad no. 1001. Rincón de Romos, Ags. C.P. 20400. Email: galindo.manuel@inifap.gob.mx

## INTRODUCCIÓN

En duraznero, muchas variedades como portainjertos proceden de programas de mejoramiento de EEUU, Italia, Francia, entre otros; lo que provoca alta dependencia tecnológica en la producción. Otra desventaja de utilizar variedades introducidas es que pocas veces se adaptan a nuestras condiciones propias de suelo, de clima y de mercado, por lo que es indispensable contar con variedades generadas en el país donde se van a cultivar (Cantín et al., 2009). En este sentido, es indispensable contar con programa de mejoramiento para cada región productora o por lo menos para cada país.

En México, hasta hace pocos años había varios programas de mejoramiento dedicados al cultivo de duraznero. En este tenor, en el Campo Experimental Pabellón (CEPAB), hasta antes del año 2007 existió un programa de mejoramiento en duraznero, donde se generaron diversas selecciones y variedades. Ante esta situación, surge la necesidad de evaluar y conservar las variedades generadas en el CEPAB y otros genotipos traídos de otras regiones con el fin de disponer de variedades o para iniciar un programa de mejoramiento. Por lo anterior, esta investigación tiene como objetivo exponer la evaluación de 14 selecciones de duraznero en cuanto a rendimiento y calidad de fruto durante cuatro años.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en un huerto pequeño de duraznero que se ubica en el Campo Experimental Pabellón, en Aguascalientes; cuya localización es de 22° 09' Latitud Norte y 102° 16' Longitud Oeste y 1,920 m de altitud. El suelo del huerto es de tipo Calcisol, de textura franco-arenosa, con pH alcalino (7.9), con menos de 1% de materia orgánica (Osuna et al., 2013).

En este huerto de duraznero se evaluaron 14 genotipos durante cuatro años más o menos continuos (2016, 2017, 2018 y 2020). Los 14 genotipos y los cuatro años en estudio se consideraron como tratamientos y repeticiones, respectivamente. Dichos tratamientos se distribuyeron en condiciones de un diseño completamente al azar con cuatro repeticiones y como unidad experimental se consideró un árbol.

El huerto se estableció con los 14 genotipos de duraznero con árboles que provenían de plantas propagadas mediante estaca sin injertar, durante mes de marzo del año 2010. La plantación se realizó a una distancia de 5 x 4 metros para líneas y plantas, respectivamente; y las hileras se orientaron de Este-Oeste. Los árboles se condujeron en copa, dejando entre cuatro o cinco ramas principales para favorecer la entrada de la luz y soportar el peso de los frutos.

Como variables de respuesta se tomaron rendimiento y calidad de fruto. Para ello se cuantificaron frutos totales, comerciales y no comerciales; producción total, comercial y no comercial, y peso promedio de fruto. Como frutos no comerciales se consideran todos aquellos frutos con peso menor a 50 gramos, con presencia de deformaciones y con daños por plagas o enfermedades. La cosecha se realizó conforme ocurrió la madurez comercial en cada genotipo, desde el mes de junio hasta el mes de septiembre. La información se analizó calculando el promedio de los datos para cada una de las selecciones en cada variable. También, se calculó la media general y se contrastaron los promedios de cada árbol.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El rendimiento y la calidad de fruto del duraznero depende de la interacción genotipo x ambiente. La media general de las 14 selecciones de duraznero fue de 396 frutos totales, 320 frutos comerciales y 76 frutos no comerciales por árbol, esto representó una proporción frutos comerciales de poco más de 80% (Cuadro 1). Estos resultados indican un buen número de frutos por árbol y sobre todo una buena calidad, ya que más del 80% de los frutos presentaron un peso mayor a los 50 gramos.

En general, las Selecciones 2 y 7 fueron las más sobresalientes, ya que produjeron más de 900 frutos totales, más de 850 frutos comerciales por árbol y más de 87% de producción comercial; en tanto que la Selección 8 produjo menos frutos, pero con 94% de frutos de calidad (Cuadro 1).

Cuadro 1. Número de frutos totales, comerciales y no comerciales por árbol en selecciones duraznero.

Selección	Frutos totales por árbol	Frutos comerciales por árbol	Frutos no comerciales por árbol	Proporción de frutos comerciales (%)
1	310.33	260.67	49.67	84.00
2	973.67	853.33	120.33	87.64
3	257.67	121.33	136.33	47.09
4	699.00	504.67	194.33	72.20
5	458.33	282.67	175.67	61.67
6	533.33	471.33	62.00	88.37
7	910.00	854.00	56.00	93.85
8	45.33	42.67	2.67	94.13
9	224.33	117.00	107.33	52.16
10	482.33	425.33	57.00	88.18
11	194.93	183.00	11.93	93.88
12	69.33	34.33	35.00	49.52
13	199.33	163.67	35.67	82.11
14	196.33	173.67	22.67	88.46
Media	396.73	320.55	76.19	80.80

Los árboles de las Selecciones 2 y 7 destacaron en la producción total y comercial por árbol, al producir más de 60 kilogramos. En el caso del peso promedio comercial de fruto, sobresalieron las Selecciones 9 y 10, al presentar frutos con más de 120 gramos. Por otro lado, la Selección 5 se distinguió por producir mayor producción no comercial por árbol (Cuadro 2), característica indeseable en el cultivo de duraznero.

Cuadro 2. Producción total, producción comercial y producción no comercial por árbol en selecciones de duraznero.

Selección	Producción total por árbol (kilogramos)	Producción comercial por árbol (kilogramos)	Producción no comercial por árbol (kilogramos)	Peso promedio de fruto comercial (gramos)
1	21.91	19.51	2.41	72.02
2	70.22	64.78	5.44	86.21
3	21.13	11.89	9.25	86.59
4	45.32	35.86	9.47	72.04
5	41.94	28.59	13.35	64.53
6	36.92	34.49	2.43	81.10
7	69.98	67.50	2.48	89.41
8	2.11	1.98	0.13	58.54
9	25.24	15.91	9.33	123.57
10	51.27	47.39	3.88	119.62
11	17.09	15.78	1.31	82.57
12	3.50	1.75	1.75	44.07
13	12.39	10.37	2.02	91.73
14	11.62	10.73	0.89	51.75
Media	30.76	26.18	4.58	80.27

## CONCLUSIONES

- Se concluye que las Selecciones 2 y 7 sobresalen por producir más de 850 frutos comerciales y más de 60 kilogramos comerciales por árbol.
- Las Selecciones 9 y 10 destacaron por producir frutos con un peso promedio comercial superior a 120 gramos.

## LITERATURA CITADA

- Cantín, C. M., Gogorcena, Y. and Moreno, M. Á. (2009). Analysis of phenotypic variation of sugar profile in different peach and nectarine [*Prunus Persica* (L.) Batsch] breeding progenies. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 89:1909-1917.
- Osuna-Ceja, E. S., Reyes-Muro, L., Padilla-Ramírez, J. S., Rosales-Serna, R., Martínez-Gamiño, M. A., Acosta-Gallegos, J. A. y Figueroa-Sandoval, B. 2013. Rendimiento de genotipos de frijol con diferentes métodos de siembra y riego-sequia en Aguascalientes. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4:1209-1221.