



FLORACIÓN Y MADURACIÓN EN SELECCIONES DE DURAZNERO EN AGUASCALIENTES

Manuel Antonio Galindo-Reyes

INIFAP-Campo Experimental Pabellón. Km 32.5 Carretera Aguascalientes-Zacatecas. Pabellón, Ags. 20,660. Email: galindo.manuel@inifap.gob.mx

INTRODUCCIÓN

En duraznero los caracteres se regulan por pocos o muchos genes. Así, el color de fruto se regula por un par de genes; en cambio, la fecha de floración y de maduración se gobierna por más de dos pares de genes. En el estado de Aguascalientes y de Zacatecas, la época de floración y de cosecha de diferentes genotipos de duraznero varía desde el 31 de enero hasta el 24 de marzo, y desde el 12 de junio hasta el 20 de octubre, respectivamente (Gutiérrez y Padilla, 2004). Estos datos indican que hay una amplia variación en la ocurrencia de estas etapas en duraznero en la región.

En toda la república mexicana, hasta hace pocos años existían varios programas de mejoramiento del cultivo del duraznero. Al respecto, en el Campo Experimental Pabellón (CEPAB), hasta antes del año 2007 existió un programa de mejoramiento en el cultivo del duraznero, donde se generaron selecciones y algunas variedades. Ante esta situación, existe la necesidad de evaluar y conservar los genotipos generados en el CEPAB y otras accesiones traídas de otras regiones del país con el fin de disponer de variedades para iniciar un programa de mejoramiento. Por consiguiente, esta investigación tiene como objetivo presentar la evaluación de 14 selecciones de duraznero en cuanto a fenología de la floración y la cosecha durante cuatro años.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en un huerto pequeño de duraznero que se localiza en el Campo Experimental Pabellón (CEPAB), en Aguascalientes; cuyas referencias geográficas son 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). El clima predominante es semidesértico con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 16.2 °C, la media anual máxima es de 20 °C y la mínima es de 7.1 °C (Medina et al., 2006).

En este huerto pequeño 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 para plantas, respectivamente; y las hileras se orientaron de Este-Oeste. Los árboles se condujeron en vaso o copa, dejando entre cuatro o cinco ramas principales para favorecer la entrada de la luz y soportar el peso de los frutos.

Con relación al manejo agronómico, el huerto se ha fertilizado año con año con la dosis de 150-100-50-30-50-50 unidades de N, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO y de S, respectivamente, y el fertilizante se aplicó en forma fraccionada, en por lo menos cinco ocasiones al año. El riego se proporcionó por gravedad, en primavera se dió un riego cada 10 días, en verano antes del período fuerte de lluvia se aplicó un riego cada siete días y durante el otoño se suministró un riego cada 10 días. Finalmente, los árboles recibieron prácticas agronómicas de acuerdo con el manejo comercial de la región como fue el control de maleza, de plagas y de enfermedades.

Como variables de respuesta se registró el inicio y el fin de ocurrencia tanto de floración como de cosecha de los árboles de las 14 selecciones durante cuatro años más o menos continuos. La información se analizó mediante el cálculo del promedio de los datos para cada una de las selecciones en cada variable. También, se contrastaron los promedios de la fenología de cada selección mediante graficas realizadas con el software Excel.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En general, la fenología del duraznero depende de diversos factores como el genotipo, las prácticas de manejo, del ambiente y de sus interacciones, entre otros. Al respecto, en este estudio la fecha de floración fue amplia (31 enero – 23 de marzo) y dependió de la selección (Figura 1).

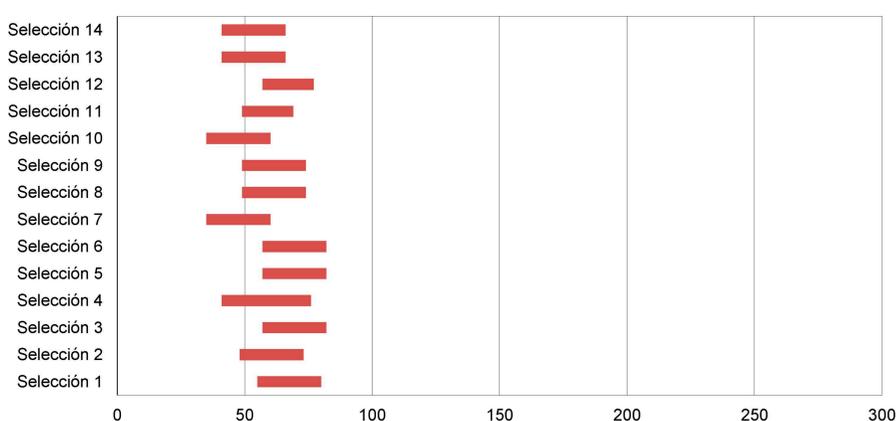


Figura 1. Época de floración de 14 selecciones de duraznero en Aguascalientes.

En la región de Aguascalientes y de Zacatecas la época de floración dependió del genotipo y de su interacción. En esta región, la fecha de floración más temprana (1 de febrero) correspondió a la Selección 4 y la fecha de floración más tardía (20 de marzo) ocurrió en las Selecciones 3, 5 y 6; en otras palabras, que las selecciones de duraznero expresaron floración casi dos meses continuos (Figura 1). Esto concuerda con los estudios de Gutiérrez y Padilla (2004) quienes señalan que en Aguascalientes y Zacatecas la época de floración de diferentes genotipos ocurre entre el 31 de enero y el 24 de marzo. De acuerdo con esta época de floración se puede concluir que existe poco riesgo por daños por bajas temperaturas en la región.

La época de maduración de fruto del duraznero en la región fluctuó entre el 15 de junio y el 10 de septiembre (Figura 2); es decir, que entre todas las selecciones existe el potencial de producir fruto cerca de tres meses continuos. De manera similar, Gutiérrez y Padilla (2004) mencionan que la maduración del duraznero en la región puede ocurrir desde el 12 de junio hasta el 20 de octubre.

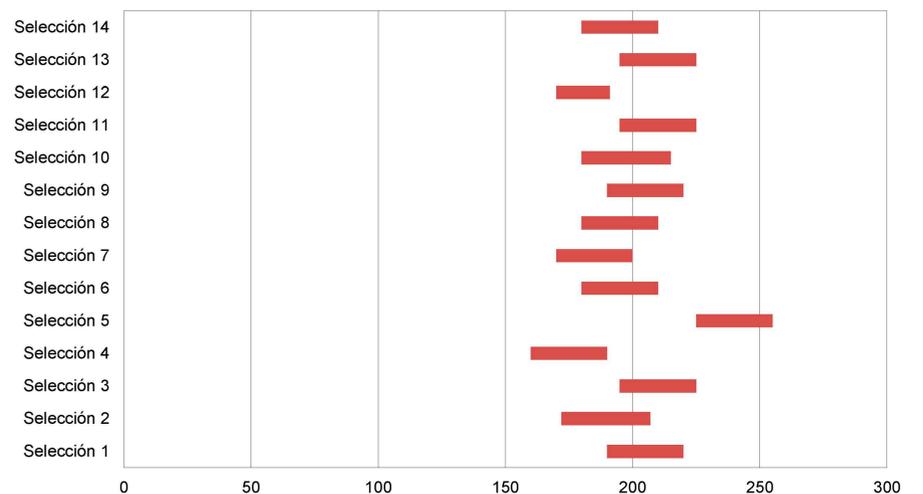


Figura 2. Época maduración de 14 selecciones de duraznero en Aguascalientes.

En general, se detectó amplia variación en la época de ocurrencia de floración y de maduración de fruto entre las selecciones evaluadas en la región de Aguascalientes y de Zacatecas, por lo que existen amplias posibilidades para seleccionar con éxito una variedad temprana y una variedad tardía.

CONCLUSIONES

- Se concluye que las Selecciones 4, 7 y 10 presentan la floración más temprana.
- La Selección 4 presentó la madurez más temprana y la Selección 5 la madurez más tardía.

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.
- Gutiérrez, A. F. y Padilla, R. J. S. 2004. Rendimiento y calidad del fruto de durazno tipo San Gabriel de maduración temprana. *Agricultura Técnica en México*. 30(1): 75-88.
- Medina, G. G.; Maciel, P. L. H.; Ruiz, C. J. A.; Serrano, A. V. y Silva, S. M. M. 2006. Estadísticas climatológicas básicas del estado de Aguascalientes (periodo 1961-2003). INIFAP. Campo Experimental Pabellón, Fundación Produce, Aguascalientes. Libro técnico núm. 2. SAGARPA.
- 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-sequía en Aguascalientes. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 4:1209-1221.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). 2021. Cierre de la producción agrícola por estado: uva. SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). In: www.siap.gob.mx. Consultado en línea el 7 de octubre de 2021.