ALGUNOS RESULTADOS

Los resultados de estas mediciones deben verse según los requerimientos del mercado y pueden valorarse de manera independiente, por genotipo, o comparativamente entre varios genotipos, de manera que se determina el material genético idóneo para la actividad productiva, en el sitio geográfico y la estación particulares. En el proceso de evaluación fueron considerados 70 genotipos y 16 variables. Algunos resultados se ilustran en el cuadro adjunto. Mercados para frutos grandes o pequeños considerarían diferentes genotipos; quizás para otros mercados sea el °Brix o el tipo de melón los factores determinantes. Así, la valoración in situ podrá ofrecer alternativas para mejorar la competitividad.

Es muy importante enfatizar en la necesidad de conocer el tipo de expresión sexual de la variedad de melón antes de decidir el genotipo a utilizar. En el caso de variedades monoicas, se hace imprescindible la introducción al invernadero de insectos polinizadores, aunque no siempre se alcanzan altos rendimientos con esas variedades. Se recomienda el uso de genotipos andromonoicos para producción de melón en ambiente protegido, así como el uso de insectos polinizadores (abejas, melipónidos).

Híbrido	Natal	JMX-902	Torreón	JMX-1138	JMX-1106	Caribbean Dream	Caribbean Gold
Procedencia	Holanda	España	Estados Unidos	Estados Unidos	Estados Unidos	Holanda	Holanda
Tipo de melón	Amarillo	Amarillo	Cantaloupe	Cantaloupe	Charentais	Harper	Harper
Expresión sexual	Andro-monoica	Andro-monoica	Andro-monoica	Andro-monoica	Andro-monoica	Andro-monoica	Monoica
Grosor pulpa (mm)	28,1	29,9	32,8	33,5	34,5	39,7	33,6
Grosor cavidad (mm)	39,6	40,0	40,2	41,3	42,2	43,9	44,9
Relación pulpa/cavidad	1,42	1,49	1,63	1,63	1,63	1,81	1,50
Peso del fruto (g)	682,7	572,5	610,3	660,5	662,0	936,6	851,3
Firmeza (kg/cm²)	2,3	2,2	1,8	2,1	1,7	2,9	3,5
°Brix	10,4	12,0	10,8	11,2	10,5	11,7	10,5
Inicio cosecha (ddt)	70	70	88	88	71	77	81
Frutos/planta	2,84	2,34	0,97	1,12	2,19	0,88	0,12
Rendimiento (g/planta)	1.942	1.342	591	743	1.448	820	106
Rendimiento (TM/ha)	50,4	34,9	15,4	19,3	37,6	21,3	2,8

Este material fue elaborado por José Eladio Monge Pérez, Investigador de la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, Universidad de Costa Rica.

Información adicional puede lograrse con el autor, escribiendo a melonescr@yahoo.com.mx

-- MAR. 2023

fittacori

Este documento ha sido impreso gracias al aporte de la Fundación para el Fomento y la Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Costa Rica, como parte del proyecto F-10-13.

MAG

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SUNI

Imprenta Nacional
Costa Rica
Diseño - Impresión

FB U.C.R.
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRÍCOLA
FABIO BAUDRIT

Una metodología para la selección de genotipos de melón

Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno
Escuela de Agronomía
Facultad de Ciencias Agroalimentarias
Universidad de Costa Rica

#014874 F:31859

En la época lluviosa es muy difícil producir melón a campo abierto, con buena calidad y con rendimientos aceptables, debido principalmente a los problemas causados por enfermedades que atacan a las plantas, que se ven favorecidas por la alta humedad del ambiente en ese período. Una alternativa es producir melón bajo ambiente protegido en esa época, donde sí es factible obtener buena calidad y altos rendimientos; además, dada la poca oferta de producto en ese momento, los precios son más altos, por lo que puede ser una opción económicamente rentable para los productores. Por otra parte, el mercado cambia con frecuencia, y está anuente a los productos innovadores como nuevos tipos de melón que se pueden ofrecer a los consumidores. La selección de cultivares (genotipos) puede ser una tarea difícil, dado que las variedades ofrecidas por las casas productoras de semillas pueden no adaptarse a todas las condiciones de producción. Se pretende entonces, ofrecer algunos conceptos para que productores y técnicos puedan evaluar materiales de melón en sus localidades.

VARIABLES PARA EVALUACIÓN

La caracterización de genotipos es un proceso muy detallado y formalizado por el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI, por sus siglas en inglés). Los descriptores contienen muchas variables, que permiten valorar diferentes órganos de la planta. Por ejemplo, se describen las semillas, las plántulas, la forma y tamaño de los órganos, pubescencia, tipos de flores, la tolerancia a enfermedades y plagas, y muchas otras. Si se desea ahondar en el tema o determinar otras variables características, se debe consultar el documento "Descriptors for melon (Cucumis melo L.), del IPGRI, 2003, Italia.

METODOLOGÍA PARA EVALUACIÓN DE FRUTOS DE MELÓN

Las variables de mayor impacto en el mercado son aquellas fácilmente apreciadas y relacionadas con la apariencia del producto, aunque para el consumidor estas deben relacionarse con el sabor y capacidad de conservación. En la presente herramienta se atenderá solamente las variables relacionadas con los frutos, que son de inmediata valoración por parte de los productores, técnicos y consumidores, y también con el tipo de expresión sexual (flores).

Para el desarrollo del trabajo se deben establecer los sistemas de cultivo (distancias de siembra, nutrición), los sistemas de poda (número de ejes), la condición climática (estación seca o lluviosa) y otros parámetros y requerimientos agronómicos del genotipo, a fin de valorar adecuadamente su respuesta. Se requiere una observación periódica y detallada.

En este caso se considerarán solamente algunas variables anatómicas y fisiológicas inmediatas del fruto de melón, aunque muchas más pueden aplicarse de acuerdo con su valor potencial en torno a las expectativas de mercado.

VARIABLES EVALUADAS:

Referidas a los eventos medibles, que generalmente requieren instrumentos o equipos.

Edad al inicio de la cosecha: da una idea sobre la precocidad, y ayuda a planificar la siembra para acceder al mercado (en días después del transplante [ddt]).

Rendimiento por planta: se midieron los gramos de melón producidos por planta, hasta los 123 ddt (g/planta).

Rendimiento por área: facilita el cálculo de ingreso, y refiere a áreas de siembra en el invernadero o a producción escalonada (kg/m^2 o TM/ha).

Número de frutos producidos por planta: la cantidad de frutos puede facilitar la planificación de siembra, cantidad de plantas, etc., de acuerdo con una demanda de mercado (frutos/planta).

Calidad de la redecilla del fruto (en el caso de los melones que presenten esta característica), con una escala de 1 – 3, donde 1 = buena; 2 = regular; 3 = deficiente.

Calidad del color externo del fruto, con una escala de 1 – 5, donde 1 = muy deficiente; 2 = deficiente; 3 = regular; 4 = bueno; 5 = muy bueno.

Diámetro ecuatorial (DE) promedio del fruto, en milímetros.

Diámetro polar (DP) promedio del fruto, en milímetros.

Relación DP/DE, la cual se obtuvo al dividir los valores medidos para ambas variables.

Peso promedio del fruto: relación de tamaño o masa en los frutos en el mercado; mayor peso podría implicar menos frutos por kilogramo, aunque no siempre el tamaño refleja la masa (gramos).

Grosor promedio de la pulpa del fruto, en milímetros.

Grosor promedio de la cavidad del fruto, en milímetros.

Relación pulpa/cavidad, la cual se obtuvo al multiplicar el grosor de pulpa por 2, y dividirlo entre el grosor de cavidad.

Porcentaje de sólidos solubles totales (°Brix): un indicador de dulzura del fruto, y puede orientar su consumo hacia grupos de usuarios o usos específicos.

Firmeza de la pulpa del fruto: indicador de tolerancia al manejo, vida de anaquel, y necesidades de desarrollar un empaque específico (en kg/cm^2).

Tipo de expresión sexual de la variedad: monoica (flores masculinas y flores femeninas) o andromonoica (flores masculinas y flores hermafroditas).