

MEJORA DE LA VIDA DE ANAQUEL DEL DURAZNO CON APLICACIONES DE CALCIO, FUNGICIDA Y MANEJO DE LA TEMPERATURA

Precosecha, foliar, pudrición, postcosecha

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. El calcio y potasio mejoran la estructura y funcionalidad de las paredes y membranas celulares. Esto constituye una barrera física y química que regula la liberación de agua y reduce la pérdida de peso de los frutos. La aplicación de calcio (ingrediente activo; $0.68 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$), potasio ($1.28 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$) y el Carbendazim ($0.4 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$) se debe añadir adherente o surfactante ($1 \text{ mL}\cdot\text{L}^{-1}$). Es posible limitar las pudriciones en postcosecha a través de la aplicación precosecha de fungicida (Carvendazim). Las aspersiones deben ser dirigidas a la fruta y partes sombreadas del árbol. Los tratamientos deben realizarse 45 días antes de la cosecha y repetirse tres veces con intervalos de 10 días. Se ha observado que algunos productores tienden a realizar más aplicaciones de las recomendadas.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD ATENDIDO. Entre la cosecha y la comercialización del durazno pueden ocurrir pérdidas de hasta 40% del producto fresco. De acuerdo con productores que poseen entre 3 y 55 ha de durazno y que han desarrollado a esta actividad de 6 a 32 años, han observado pérdidas de fruta en postcosecha entre 0 y 30% esto por caída de frutos antes de madurez, daños por insectos, aves, pudriciones, y por procesos fisiológicos que pueden alcanzar un 20% en cinco días. La pérdida ocurre por transpiración, respiración o por pudriciones inducidas por *Moniliniafructicola* o *Rhizopusstolonifer*, que aceleran la senescencia de los frutos y reducen del valor comercial. La pérdida de peso puede reducirse mediante un manejo adecuado en precosecha y postcosecha. Independientemente de la fertilización al suelo con nitrógeno, fósforo y potasio, la suplementación foliar con calcio y potasio es importante. Estos nutrientes son de suma importancia en postcosecha. Desde hace más de 4 años la mayoría de los productores no realizaban una prevención precosecha de patógenos de postcosecha.

3. RESULTADOS OBTENIDOS POR LOS PRODUCTORES AL UTILIZAR LA TECNOLOGÍA. Los productores señalan que la aplicación de calcio y fungicida antes de la madurez del fruto genera beneficios que se pueden apreciar de manera física. Esto puede explicarse de la siguiente forma; la suplementación foliar con calcio es importante debido al rol que juega en la cementación estructural de la pared celular. Por su parte los fungicidas en precosecha pueden reducir de significativamente la concentración de inóculo de agentes fitopatógenos

que perjudican la vida de anaquel de los frutos. Esta tecnología ha demostrado un potencial de hasta siete días para incrementar la vida postcosecha de frutos de durazno. Una comparación durante su transferencia en 2011 indica que se puede reducir hasta 17% la pérdida de peso de fruta solo por efecto de la aplicación foliar de calcio o carvendazim en condiciones de temperatura ambiente y que además aquellos frutos cultivados de manera tradicional pierden su valor comercial a los tres días de cosechado por efecto de deshidratación, contra seis días de frutos tratados en precosecha.

4. APOYOS RECIBIDOS POR LOS PRODUCTORES PARA PROMOVER SU ADOPCIÓN. Esta tecnología fue puesta disposición de los productores como una práctica cultural complementaria dentro de su sistema de producción a través de difusión, cursos de capacitación y asistencia técnica por medio del apoyo de proyectos de transferencia de tecnología y apoyo del técnico Ing. Filiberto Pérez Sánchez perteneciente al programa de asistencia técnica del Sistema Producto Durazno de Zacatecas.

5. SOPORTE DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN. Un muestreo indica que esta tecnología ha sido adoptada por al menos 20 productores de las comunidades San José de Félix, Rancho Carreras, Providencia, Rancho El Álamo, San Francisco de las Flores, y San Francisco de Órganos en la región duraznera del municipio de Sombrerete, Zacatecas.

6. VINCULACIÓN ACTUAL Y REQUERIDA. Actualmente se mantiene estrecha relación entre el Sistema Producto Durazno Zacatecas, el Programa Integral de Capacitación (PIC) de durazno con asociaciones de productores.

7. APLICACIÓN POTENCIAL A PROGRAMAS DE DESARROLLO. Se requieren programas de capacitación específica en cuanto a manejo complementario de huertos de durazno, organización, estructuras de mercado y comercialización.

Mayor información

MC. Valentín Melero Meraz

PhD. Jorge A. Zegbe Domínguez

Campo Experimental Zacatecas

Km. 24.5 Carr. Zacatecas-Fresnillo,

Apartado Postal 18, C.P. 98500 Calera, Zac.

Tel: (478) 98-5-01-99 / 98; fax: (478) 98-5-03-63

Correo-e: melero.valentin@inifap.gob.mx



A. Frutos tratados con calcio, potasio y fungicida a los cinco días de almacenamiento



B. Frutos con manejo tradicional a los cinco días de almacenamiento