

ENSAYO EXPERIMENTAL DE UNA CLASIFICACION COMERCIAL POST-COSECHA MUESTRA DE TOMATE DE ARBOL (CHILTO) EN YUNGA JUJEÑA

M. Lloret (i), D. Biagetti (i), M. Melaragno (i), J.P. Moro (ii), N. Schenone (ii)
(i) INTI Desarrollo Cadenas de Valor, (ii) Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
mlloret@inti.gov.ar

Introducción

El desarrollo consiste en un conjunto de actividades y resultados en el marco de las estrategias de abordaje territorial del proyecto “Uso Sustentable de la Biodiversidad PNUD ARG15/G53 (USUBI)”, se trabajó junto a la Escuela Agrotécnica N°13 de la localidad de Valle Grande, Jujuy. En la misma funciona un equipo técnico conformado por profesores de áreas disciplinares biológicas y agronómicas que desarrollan junto a los alumnos de la escuela prácticas en la cosecha y manejo de frutos de Chilto o Tomate de Árbol (*Solanum betaceum*).

Objetivo

Ensayar una clasificación comercial de una post-cosecha muestral de Tomate de árbol (Chilto) de Yunga Jujeña.

Relevar términos de referencia objetivos para generar aproximaciones a la elaboración de un protocolo de clasificación comercial nacional post-cosecha.

Ensayar y ajustar un calibre fijo para clasificación por tamaño.

Experimentar un procedimiento de clasificación por tamaño y estado de maduración (incluyendo descarte comercial e industrial).

Descripción

Los frutos Chilto (Figura 1) fueron colectados por productores locales y personal de la Escuela Agrotécnica N°13 de Valle Grande. Todos los frutos fueron identificados, etiquetados y agrupados por población de origen. Las poblaciones con las que se trabajó fueron A: El Bañado; B: Yerba Buena; C: Loma Pinal; D: La Candelaria; E: El Arrayanal y F: Potrero de las Colmenas. Los frutos de la población de La Candelaria provinieron del departamento Lesdema, mientras el resto de las poblaciones pertenecen al departamento de Valle Grande.



Figura 1: Chilto o Tomate de Árbol (*Solanum betaceum*).

Para la clasificación de los frutos se emplearon técnicas *subjetivas* y *objetivas*. Dentro de la primera se trabajó con cinco productores locales, los cuales poseían un conocimiento previo, adquirido en base a su experiencia. De acuerdo a esto, los frutos se clasificaron en clases de tamaño: Grande, Mediano y Pequeño; estado de madurez: Verde, Pintón y Maduro; y calidad: Standart, Premium y Descarte Total o parcial (Figura 2). Todas las mediciones se realizaron sobre el total de frutos por población y todos los registradores trabajaron con todas las poblaciones. En total, cada población fue medida subjetivamente en cinco oportunidades.

Paralelamente, se tomaron registros del tamaño y madurez de los frutos. Esta medición fue denominada *objetiva* y para su realización se emplearon balanzas (precisión 0.1g) y calibres (precisión 0.1mm) digitales. La medición se realizó una sola vez por cada población. Los criterios de registro fueron el diámetro mayor, longitud mayor, peso y color. También se realizaron registros permanentes de temperatura, humedad relativa y presión atmosférica con un termohigrómetro digital.

Posteriormente se seleccionaron al azar un grupo de 40 frutos por cada población y se los colocó en un sólo recipiente, de esta manera se obtuvo una muestra representativa de todo el pool de frutos. Sobre esta selección se realizó nuevamente una clasificación subjetiva. En este caso se hizo una puesta en común entre todos los registradores. Los criterios empleados fueron los mismos: Tamaño del fruto, madurez del fruto y calidad del Fruto.



Figura 2: Clasificación Objetiva por estado de Madurez

Durante dicha clasificación se fueron ensayando de manera paralela, las distintas versiones prototípicas de calibres fijos (Figura 3) funcionales al ensayo, factibles de ser producidos nacionalmente en pequeñas series con baja barrera tecnológica y económica.

Los tipos de calibre ensayados fueron:

- Calibre Fijo de Anillas articuladas en plano.
- Calibre Fijo de Plantilla.



Figura 3: Calibres utilizados en el ensayo

Resultados

Al finalizar la jornada se obtuvieron aproximadamente alrededor de 800 registros de los ensayos subjetivos y objetivos para la clasificación de Dichos frutos que fueron parte de análisis por el área de Mercadotecnia del Programa Cadenas De Valor. Por otro lado la capacitación a los productores y el desarrollo de experiencia de difusión y comercialización de los mismos.

Conclusiones

Este desarrollo permite avanzar con la aplicación del protocolo de clasificación post-cosecha.

Los calibres diseñados, fueron sometidos a distintas pruebas funcionales, constituyendo una experiencia inédita en la cadena de agregación de valor del Tomate de Árbol. Este desarrollo permite avanzar con la aplicación del protocolo experimental de clasificación post-cosecha.