



CALIDAD DE POSTCOSECHA DE CULTIVARES DE TOMATE LARGA VIDA (*Lycopersicon esculentum* Mill.) PRODUCIDOS BAJO MANEJO ORGÁNICO Y CONSERVADOS EN ALMACENAJE REFRIGERADO

**Victoriano Armando Sedano Barros
Ingeniero Agrónomo**

Resumen

Se realizaron dos ensayos en frutos de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) provenientes de la Estación Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca, los que fueron producidos en invernadero bajo manejo orgánico. El primer ensayo se cosechó el 24 de Diciembre de 1998 (cv. FA-593 y FA-832) y el segundo, el 30 de Diciembre (cv. ROCIO y VICAR-F1), ambos con el fin de evaluar la calidad de postcosecha en función del cultivar y estado de madurez (Pintón (P) y Maduro (M)) al momento de cosecha. Los frutos de cada ensayo se conservaron en almacenaje refrigerado (10 °C y 90-95% H.R.) por 21 días, más un período adicional de tres días a temperatura ambiente (día 21+3), para simular la condición de estantería. El día de ingreso a cámara (día 0) se midió la curva de enfriamiento. A los 0, 7,14 y 21 días de almacenaje refrigerado y después del día 21+3, se evaluó el color, firmeza de pulpa, pérdida de peso, pH, acidez, sólidos solubles (SS) y relación SS/acidez. Adicionalmente se evaluaron las características organolépticas y se identificó la incidencia de patógenos, al término de almacenaje a temperatura ambiente. Sólo en el cv. ROCIO se diferenció la velocidad de enfriamiento entre los estados de madurez a cosecha, enfriándose más rápido los frutos "P". El estado de madurez a cosecha en los cvs. FA-593 y FA-832 tuvo un efecto significativo en el color, firmeza de pulpa, acidez y todas las características sensoriales; para el ensayo 2 (ROCIO y VICAR-F1) las diferencias ocurrieron en color, pH y relación SS/acidez, sin embargo, la firmeza y color sensorial en estos últimos, dependió del cultivar. Al finalizar el período de estantería, el estado "M" de los cvs. FA-593 y FA-832 mostró una tonalidad más roja que "P", a la vez, el "M" en el cv. FA-832 presentó una disminución importante en la firmeza, ocurriendo lo contrario en VICAR-F1. A salida de almacenaje

refrigerado (día 21), en todos los cvs., a excepción de FA-832 el valor de acidez titulable fue mayor en "M". En el cv. FA-593, el color y el sabor marcaron mayormente las diferencias de aceptabilidad entre los panelistas, siendo los frutos de "M" los mejor calificados. Finalmente, frutos "M" resultaron en una mayor incidencia de patógenos, especialmente en los cvs. FA-593, FA-832 y ROCIO, siendo *Botrytis* el género más importante. En general las variables más relevantes alcanzaron, de acuerdo a las exigencias del mercado, valores aceptables en todos los cvs. en ambos estados de madurez, excepto FA-593, mostrando la posibilidad de utilizar estos cvs. en una eventual exportación.

Summary

Two experimental were done on tomato fruit (*Lycopersicon esculentum* Mill.) from Panguilemo Experimental Station of Talca University. The vegetables were produced in a greenhouse and under organic handling. For the first experiment the harvest was on December 24th, 1998 (cv. FA-593 and FA-832) and for the second one, on December 30th (cv. ROCIO and VICAR-F1). Their objetive was to evaluate the post-harvest quality in relation to the cultivar and the ripening stage (half-ripe and full grown) when harvested. Every experiment fruit was kept in refrigerated storage (10 °C and 90-95% H.R.) for 21 days plus a 3 day further period at room temperature to simulate sale conditions. When putting the fruit in the storage, the cooling curve was measured. At 0, 7, 14 and 21 days of refrigerated storage and after the 21th+3th day, it was evaluated the color, flesh firmness, weigth loss, pH, acidity, soluble solid (SS) and relation SS/acidity. Besides it was evaluated the organoleptic and it was identified the diceased incidence, at the end of storage at ambiental temperature. The cooling velocity it was possible to detect it only in the cv ROCIO. In both states of ripeness in harvest period, the half-ripe fruit were cooling quick. The harvest ripening stage in the cvs. FA-593 and FA-832 had and important effect in the color, flesh firmness, acidity and all the sensory characteristics; for the experiment N° 2 (cvs. ROCIO and VICAR-F1) the diferences happened in color, pH and SS/acidity, however the firmness and sensory color in these last in depended of cv. At the end of shelve period, the full-grown stage of cvs. FA-593 and FA-832 it showed the tone more red than half-ripe, at in the firmness, happend the oppositive in VICAR-F1. At leaving of storage refrigerated (day 21th), in all cvs., with the exception of FA-832 the value of acidity titled it was bigger in full-grown. In the cv. FA-593 the color end taste marked the biggest differences of acceptability among the tasters, being the full-grown stage the tasters the best qualified. Finally, full-grown fruits resulted in a bigger disease incidence, specially in the cvs. FA-593, FA-832 and ROCIO, being *Botrytis* the most important genus. In general the most relevant variables, in according to the market, were reached acceptables values in all the cvs., in both ripening stages, except FA-593, showing the possibility to use those cvs. in an eventual exportation.