
**“EVALUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA NSURE EN LA PREDICCIÓN DE LA
FECHA ÓPTIMA DE COSECHA DE MANZANAS CV. ROYAL GALA Y
PERAS CV. PACKHAM’S TRIUMPH**

**MARÍA MORELIA VALENZUELA GUZMÁN
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Durante la temporada 2010/2011, se realizaron muestreos previos a cosecha para determinar la efectividad de la tecnología NSure en la predicción de fecha óptima de cosecha en manzanas cv. Royal Gala (Ensayo 1) y peras cv. Packham’s Triumph (Ensayo 2). Se propuso evaluar dos zonas productivas; zona norte y sur, representada con un productor por zona para cada cultivar de manzanas y peras. En el Ensayo 1, se realizaron muestreos tres semanas previas a la fecha de cosecha comercial, mientras que para el Ensayo 2, estos muestreos fueron cinco semanas antes de la fecha de cosecha comercial. Lo anterior con la finalidad de predecir la fecha óptima de cosecha (según el test). En el cv. Royal Gala, debido a su patrón de maduración, se realizaron muestreos en el lado expuesto al sol (periférico) y como al interior del árbol (interior). El cv. Packham’s Triumph se realizó solo un tipo de muestreo en el árbol. En cada muestreo se evaluaron 15 frutos por huerto a los que se le aplicó el test NSure. Se realizaron evaluaciones de madurez (color de piel, firmeza de pulpa, sólidos solubles, test de almidón, acidez y tasa de producción de etileno (TPE)) en la fruta tanto a cosecha como en almacenaje (60 y 120 días). Las evaluaciones de madurez se realizaron a cosecha comercial (CC) y cosecha NSure (CN), y en dos momentos (160 y 120 días) durante el almacenaje en frío a condiciones de -1,0 a -0,5 °C y 90/95% HR y 7 días después a temperatura ambiente para ambas salidas de guarda. Los resultados muestran que para manzanas, la CN fue antes que la CC, mostrando mayor firmeza de pulpa, hecho que se mantuvo a la salida de almacenaje en frío. Para peras, la CC fue antes que la CN, mostrando una mayor firmeza de pulpa, manteniéndose este hecho a las distintas fechas de salida de guarda en frío.

Palabras Claves: Royal Gala, Packham’s Triumph, NSure, Madurez, Firmeza, Etileno.

ABSTRACT

During the season 2010/2011, samplings were carried out prior to harvest so as to determine the effectiveness of NSure technology in predicting the optimum harvest date in Royal Gala cv. Apples (Trial 1) and Packham's Triumph cv. pears (Trial 2). The objective was to evaluate two productive areas – north and south-, represented by one grower per area for each apple and pear cultivar.

In Trial 1, the samples were collected three weeks before the comercial harvest date, mean while for Trial 2, these samples were collected five weeks before the comercial harvest date. The aforementioned trials were carried out in order to predict the optimal harvest time (according to NSure test). Regarding Royal Gala cv., due its ripening pattern, the fruit samples were harvested from the peripheral area (exposed) and inside the tree canopy (interior). In the Packham's Triumph cv., was performed only one sampling type in the tree. In each collected sample were evaluated 15 fruits per orchard using the NSure test. At harvest time and after cold storage (60 and 120 days) were performed fruit maturity assessments (skin color, flesh firmness, soluble solids, starch index, acidity and ethylene production rate (TPE). Maturity assessments were carried out to the fruit at comercial harvest (CC) and to the fruit harvested using Nsure test (CN) at two times during -1,0 to – 0,5 °C and 90-95 % RH cold storage (60 and 120 days), and after 7 days at room temperature for each period after cold storage. The results show that for the apples trial, CN occurred before CC, showing higher flesh firmness, even after the fruit was taken out from cold storage. In pears trial, CC occurred before CN, showing higher flesh firmness, keeping this difference after each period under cold storage.

Keywords: *Royal Gala, Packham's Triumph, Nsure, Maturity, Firmness, Ethylene.*