



EVALUACIÓN DE MODELOS PARA ESTIMAR LA EVOLUCIÓN DE PESO SECO, PESO FRESCO Y DIÁMETRO ECUATORIAL DE FRUTOS DE MANZANOS (cv. “Royal Gala”), EN 4 HUERTOS DE LA VII REGIÓN.

Diego Jesús Romero Iragüen
Ingeniero Agrónomo

Resumen

El presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de evaluar los modelos Logístico y Expolinear, validados en la zona de Talca, para estimar diámetro ecuatorial, peso fresco y peso seco de manzana (cv. “Royal Gala”), en cuatro huertos de Curicó (VII Región de Chile), durante la temporada 2001/02. Semanalmente se realizaron evaluaciones para diámetro ecuatorial, peso fresco, peso seco y volumen de fruto, relacionando estas variables con los días después de plena flor (**DDPF**) y los grado días acumulado (**GDA, base 10°C**). Los resultados indicaron que los modelos se comportaron de mejor forma en las zonas con menor acumulación térmica (Romeral y Molina). El modelo Logístico fue capaz de estimar el diámetro ecuatorial con un coeficiente de determinación (r^2) de 0,95 y una desviación estándar del error promedio (DEE) de 8,4 mm. Por otra parte, el modelo Expolinear fue capaz de estimar el peso fresco con un coeficiente de determinación (r^2) de 0,92 y una desviación estándar del error promedio (DEE) de 72,8 g; para el caso de peso seco este modelo logró valores de coeficiente de determinación (r^2) de 0,96 y una desviación estándar del error promedio (DEE) de 0,63 g. Estos resultados sugieren que los modelos pueden ser utilizados para predecir las variables anteriores, en zonas con similares condiciones climáticas, a las donde se obtuvieron los mejores resultados de estimación.

ABSTRACT

A study was carried out in order to evaluate Logistic and Exponential models, validated in the Talca area, to compute values of equatorial diameter, fresh weight and dry weight of apple fruit (cv. "Royal Gala"), in four orchards located in Curicó (VII Region of Chile), during the season 2001/02. Weekly evaluations for equatorial diameter, fresh weight, dry weight and volume of fruit were made, relating these variables to days after full bloom (DAFB) and the growing degree day accumulation (GDD, °C). Results indicated that the models performed best in areas with minor day accumulated degree (Romeral y Molina). The Logistic model was able to estimate the equatorial diameter with a coefficient of determination (r^2) of 0.95 and a standard error of estimate (SEE) average of 8.4 mm. On the other hand, the Exponential model was able to estimate the fresh weight with a coefficient of determination (r^2) of 0.92 and a standard error of estimate (SEE) average of 72.8 g; for the case of the dry weight this model was able to estimate with a coefficient of determination (r^2) of 0.96 and a standard error of estimate (SEE) average of 0.63 g. These results suggest that models could be used to predict the previous variables in similar climatic areas, in order to achieve the best estimate result.