

RESUMEN

La comunidad de Erquí Norte, pertenece al Municipio de San Lorenzo primera sección de la Provincia Méndez del departamento de Tarija. Se realizó a partir de Septiembre a Diciembre del 2012 el estudio de crecimiento de *Spinacia oleracea* var *espinosa*, bajo condiciones de campo. Se determinaron índices fisiológicos de crecimiento como: el área foliar, índice de área foliar (IAF), área foliar específica (AFE), se graficó el crecimiento y se determinaron ecuaciones alométricas para estimar variables de difícil medición. En una parcela de 10 por 8 metros, se plantaron las plantas a distancia de 60 cm entre surcos y por 40 cm entre plantas. Cada 20 días se muestrearon al azar 8 plantas para determinar las variables de referencia.

A los 40 días del trasplante las plantas presentaron una altura promedio de 37,72 cm; un área foliar promedio de 1095,4 cm²; 141,52 dm²/m²; el área foliar específica fue de 0,0077 m²/gr. En las dos primeras mediciones los mejores modelos alométricos fueron los lineales pero en la tercera medición (40 días) el modelo polinomial de tercer orden es el que mejor se ajusta, para encontrar el área foliar en función de la altura tenemos:

$$\text{Área Foliar} = - 84524.9 + 6713.07 * \text{Alt.} + 176.95 * \text{Alt.}^2 - 1.53 * \text{Alt.}^3.$$

Y en el caso estimación del peso verde de hojas en función a la altura encontramos:

$$\text{Peso verde Hojas} = - 7248.50 - 575.09 * \text{Alt.} + 15.11 * \text{Alt.}^2 - 0.13 * \text{Alt.}^3$$

El crecimiento fue ajustado relacionando altura de plantas en función del tiempo, el modelo cuadrático resulto de mejor ajuste:

$$\text{Altura} = - 5.49 + 1.38 * \text{Tiempo} - 0.0075 * \text{Tiempo}^2$$