



EVALUACIÓN ECOFISIOLÓGICA DE TRES CULTIVARES DE AVENA Y DE SIMULACIÓN DEL RENDIMIENTO POR EL MODELO EPRO.

**Ludwing Alejandro del Pino Navarrete
Ingeniero Agrónomo**

RESUMEN

Tres cultivares de avena (Nehuén, Neptuno y Urano) se sembraron en el Centro Experimental de Panguilemo perteneciente a la Universidad de Talca y ubicado en la Séptima Región del Maule, Chile, en dos fechas de siembra (22 de Junio y 2 de Octubre de 2001). Se estudió el efecto de la fecha de siembra sobre el crecimiento y desarrollo de la avena y se determinaron distintos parámetros del cultivo. Se calculó el parámetro filocrono y la función de crecimiento relativo. Además, se compararon los resultados de rendimiento de grano y biomasa total con los del modelo EPRO (Cazanga, 2001) a través del parámetro Raíz del error cuadrado medio de la predicción (RMSE). El cultivar tuvo efecto sobre el número final de hojas y la tasa de emergencia de ellas. La fecha de siembra tuvo efecto sobre la altura, el número final de hojas, la tasa de emergencia de hojas y el filocrono. El filocrono fue un mejor predictor del número de hojas que la tasa de emergencia de ellas. El valor del filocrono fue de 135 GD 0°/ hoja (siembra invernal) y de 101 GD 0°/ hoja (siembra primaveral). El modelo EPRO simuló aceptablemente el rendimiento de grano y la biomasa total (RMSE de el rendimiento de grano = 9,1%; RMSE de la biomasa aérea total = 9,9%).

ABSTRACT

Tree oat cultivars (Nehuén, Neptuno and Urano) were seeded at Experimental Station Panguilemo (an experimental center) of “Universidad de Talca”, Región del Maule, Chile, in two sowing dates (June 22nd and October 2nd of 2001). Was studied the effect of sowing date on the growth and development of the oat and were determined crop's parameters. They were calculated the phyllochron parameter and the relative growth function. In addition, were compared the yield of grain and the total biomass with those of the EPRO model. The EPRO model (Cazanga, 2001) was evaluated with the Root mean square error (RMSE) parameter. The cultivar had effect on the final leaf number and the rate of leaf emergence. The sowing date had effect on the height, the final leaf number, the rate of leaf emergence and the phyllochron. The phyllochron was a better predictor of leaf emergence than the rate of leaf emergence. The phyllochron value was 135 GD °/leaf (winter) and 101 GD °/leaf (spring). The EPRO model simulated accurately the yield of grain and the total biomass. The RMSE parameter had a value of 9,1% for yield grain and of 9,9% for the total biomass.