

I. 2005
I. 2006

11850



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Facultad de Ciencias Agropecuarias

**"Adecuación de Secuencia Metodológica para estimar la
Distribución Radicular de tres Leguminosas Forrajeras
en un Suelo de Pucallpa "**

Por Rolando Rime P.

**T E S I S
PARA OPTAR EL TITULO DE :**

Ingeniero Agrónomo

Pucallpa — Perú

REGION UCAYALI

1992

INTRODUCCION

La investigación en muchas áreas de la agronomía se facilitaría con una metodología expeditiva para medir la longitud de raíces en un volumen conocido de suelo. La absorción de agua y nutrientes y, consecuentemente, el desarrollo de la planta, están más relacionados con la longitud o superficie total radicular que con su masa radicular (Reicosky et al., 1970). Desafortunadamente, la evaluación directa de la longitud radicular es lenta y laboriosa. Sin embargo, métodos indirectos, los cuales proporcionan una aproximación razonable, han sido desarrollados. De éstos, el método de Intersección Lineal (Newman, 1966) modificado por Marsh (1971) y Tennant (1975) parece ser el más conveniente para estimar la longitud radicular.

Normalmente la estimación de la longitud radicular implica la extracción de las muestras del suelo, separación de raíces del suelo, conservación y almacenamiento de las muestras, identificación de raíces contaminantes, y medición de la longitud de raíces (Schuurman y Goedewaagen, 1971; Ward et al., 1978). Tanto la extracción de las muestras como la separación de las raíces y del suelo son laboriosas y todas las mediciones tienden a tener un alto coeficiente de variación lo que obliga a maximizar el número de repeticiones.

Las raíces no se distribuyen uniformemente en el suelo, más bien se concentran en las capas superiores. No obstante, el patrón de crecimiento radicular varía entre especies y con las condiciones de suelo. La profundidad de evaluación de las raíces dependerá del objeto de la investigación. Así, para medir la biomasa radicular solamente puede considerarse las capas superiores del suelo ya que en las inferiores la biomasa es muy pequeña. Sin embargo si el objeto de la investigación es la profundidad de penetración o la resistencia a la sequía, puede ser necesario muestrear hasta profundidades donde ya no se observen raíces.

Con estos criterios en mente, los experimentos que se describen en este primer capítulo tuvieron como objetivo adecuar una secuencia metodológica expeditiva para estimar la longitud radicular.