

Resumen Tesis pregrado.

Intercambio gaseoso y mecanismos de resistencia a bajas temperaturas de *Vaccinium meridionale*, en el páramo de la Aguada, Mérida-Venezuela.

Autor: Yolanda Cáceres.

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida-Venezuela. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE). Mayo 2008.

Tutor: Fermín Rada.

Existen, dos maneras importantes en las que la temperatura puede determinar el límite de distribución altitudinal superior de los árboles: afectando la supervivencia frente a temperaturas congelantes o por un balance negativo de carbono a consecuencia de tasas fotosintéticas bajas. No están descritos con exactitud los mecanismos de evasión y tolerancia a bajas temperaturas que puedan presentar las especies arbóreas del límite superior del bosque tropical montano. Sin embargo, estudios realizados con distintas especies ubicadas en la “línea de bosque continuo” de los Andes venezolanos han encontrado una dominancia de estrategias evasivas frente al congelamiento (lo que les permite alcanzar mayores elevaciones), pero las tasas de asimilación de carbono disminuyen progresivamente con el aumento en altitud, siendo en algunos casos insuficientes para cubrir sus requerimientos fisiológicos y asegurar su crecimiento. Se estudiaron estacionalmente las relaciones hídricas, el intercambio gaseoso y los mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en individuos de la especie leñosa *V. meridionale*, cerca de su límite de distribución altitudinal superior, dentro de la zona transicional selva nublada-páramo específicamente en la localidad de “La Aguada” a 3452 m. con la finalidad de comparar las respuestas ecofisiológicas estacionalmente, además de explorar la posibilidad de que las diferencias microambientales asociadas a los espacios ocupados por especímenes en condición de rebrote y arbustos, sean lo suficientemente importantes como para generar variaciones en sus patrones de respuesta. Se encontró que esta especie tiene la capacidad para realizar ajuste osmótico estacional; su respuesta fotosintética frente al factor temperatura muestra una relativa plasticidad con un rango de asimilación de casi 29 °C. Además las tasas de asimilación máxima encontradas son comparables e incluso mayores al de especies arbóreas que habitan en el límite superior de bosque. La incidencia de temperaturas bajo cero estuvo concentrada en la época seca con una mínima de -2,8 °C. *V. meridionale* se muestra como una especie tolerante, siendo capaz de soportar congelamiento extracelular sin daño hasta los -10,5 °C. Aparentemente las diferencias microclimáticas existentes entre los sitios ocupados por los arbustos y los rebrotes, no genera variaciones significativas en las respuestas fisiológicas de los individuos. También se plantearon posibles explicaciones relacionadas con su límite altitudinal presente y si éste responde a limitaciones en el proceso de asimilación de carbono, daño por temperatura u otros factores.

Palabras Claves: Intercambio gaseoso, resistencia, bajas temperaturas, páramo