

## RENDIMIENTO DE *Quercus humboldtii* Bonpland (ROBLE) EN CONDICIONES DE INTERACCIÓN MICORRIZAS ECTOTRÓFICAS - HUMUS.

LYDA MINELLY ZÁRATE QUIROGA

DIRECTOR: LUIS MARTÍN CABALLERO, Departamento de Biología,  
Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia.

### RESUMEN

Se evaluó el rendimiento de *Quercus humboldtii* (roble) en hidroponía de soporte sólido (viruta de madera) a través del análisis de las variables peso seco (g), peso fresco (g), altura (cm), área foliar (cm<sup>2</sup>), índice foliar específico (IF, cm<sup>2</sup>/g) y tasa de asimilación neta (TAN, g/cm<sup>2</sup>\*días), en dos fases, durante 14 meses, así: en la fase 1 (10 meses) se aplicó inóculo ectomicorrízico, posteriormente se comprobó la colonización por ectomicorrizas (ECM). Se encontró diferencia estadísticamente significativa (95% de confianza) entre los 2 tratamientos (con y sin ECM), en donde las plantas ectomicorrizadas presentan incrementos en las variables evaluadas. En la fase 2 (4 meses), se adicionaron 5 humus, disímiles en los contenidos de elementos y pH, pero con valores de capacidad de intercambio catiónico (CIC) altos (superiores a 25 meq/100g). A los tratamientos (12, resultado de combinar árboles con y sin ECM con cada uno de los humus), se les confirmó la presencia de ECM y mostraron diferencias significativas (95% de confianza), en donde se vio que la interacción ECM - humus genera los mejores rendimientos, y que la ectomicorriza actúa como reguladora de los cambios en la disponibilidad de elementos en el medio. Los análisis de elementos a nivel foliar mostraron una amplia tolerancia del roble para macro y micro elementos, desde valores bajos a altos, según los referentes empleados. Se estableció un sistema interactuante soporte - raíz - ECM - humus, que permite una adecuada dinámica nutricional. Se analizó el inóculo ectomicorrízico (obtenido de árboles en condiciones de campo), y se obtuvo por morfotipificación la caracterización de 12 morfotipos, más uno del ensayo de rendimiento. Al contrastar los morfotipos obtenidos con los árboles fuente se corroboró el comportamiento poli-simbiótico de la especie. Se encontraron las condiciones necesarias para establecer hidroponía en medio líquido de *Quercus humboldtii*.

## FENOLOGÍA REPRODUCTIVA Y DISPERSIÓN DE SEMILLAS DEL ARBUSTO ALTOANDINO *Monnina salicifolia* R&P (Polygalaceae) EN EL EMBALSE SAN RAFAEL LA CALERA -CUNDINAMARCA

MARÍA PAOLA SÁNCHEZ ROMERO

DIRECTOR: ORLANDO VARGAS RÍOS, Departamento de Biología,  
Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia.

### RESUMEN

*Monnina salicifolia* R&P (Polygalaceae) se reporta como una de las tres especies más abundantes y representativa en la dispersión de semillas por aves en la zona del Embalse San Rafael, La Calera. Es una especie que presenta fenofases reproductivas de forma simultánea y siendo ampliamente consumida por aves, por lo que se le podría atribuir como especie clave en la regeneración de áreas disturbadas, y considerada como pionera en los procesos de sucesión. Entre septiembre de 2001 y agosto de 2002, se determinó la estacionalidad de las fases reproductivas,

la producción de flores y frutos; y la disponibilidad de frutos maduros de veinte individuos entre 1.5 y 2 m de altura, mediante conteos directos, quincenalmente, de las estructuras presentes en cada individuo. Así mismo, se evaluó la dispersión regional de semillas mediante la utilización de perchas artificiales, como última etapa en el ciclo de vida de *Monnina salicifolia*. *Monnina salicifolia* presentó floración y fructificación durante todo el año de muestreo y de forma continua. Sin embargo, la mayor producción floral coincidió con la estación seca, mientras que la fructificación aumentó su producción durante la estación de lluvias. Patrón observado generalmente en zonas tropicales y característico de algunas especies pioneras. Aparentemente, los factores climáticos que se tuvieron en cuenta en este estudio no actuaron como señales disparadoras en la producción de flores y frutos, quizás a la variación poco significativa de éstos durante el periodo de muestreo. Con respecto a la dispersión regional de semillas de *Monnina salicifolia*, fue constante durante los doce meses de muestreo, lo cual pudo favorecerse por la fructificación constante de la planta. El mayor número de semillas encontradas bajo las perchas, coincidió con la época seca, época de menor disponibilidad de frutos maduros a escala local, lo cual puede deberse a que la dispersión ocurre a escala regional.

### INSECTOS ASOCIADOS A FENÓMENOS DE DESCOMPOSICIÓN CADAVERICA EN CERDO BLANCO (SUS SCROFA) EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA (CUNDINAMARCA)

MARÍA FERNANDA OSPINA FONSECA

DIRECTORES: PAULINA MUÑOZ DE HOYOS,

Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia.

MARTA WOLFF, Universidad de Antioquia.

#### RESUMEN

El estudio tuvo como objeto iniciar la investigación de los insectos asociados a fenómenos de descomposición en una zona alta, específicamente en el municipio de Mosquera (Cundinamarca). Para lograrlo se usó como biomodelo cerdo blanco (*Sus scrofa*) por su similitud con los humanos, éste se sacrificó y se dejó al aire libre durante ocho meses. El proceso de descomposición se dividió en cinco fases: fresco (2 días), hinchado (13 días), descomposición activa (15 días), descomposición avanzada (31 días) y restos secos (160 días). Durante este periodo se recogieron 3.539 individuos, el 86.69% pertenecientes a Diptera y el 8.36% a Coleoptera. Las familias más numerosas de Diptera fueron Muscidae (62.08%) y Calliphoridae (14.44%), mientras que en Coleoptera fueron Silphidae (68.58%) y Staphylinidae (14.86%). Se pudo observar la participación de los géneros Calliphora, Paralucilia y Chloroprocta, estos géneros no aparecen en zonas bajas y podrían ser propios de zonas altas. No se presentaron grupos exclusivos para cada fase del proceso, aunque la presencia y abundancia de Diptera fue mayor al inicio de la descomposición, mientras que Coleoptera (exceptuando Silphidae) fue más abundante y activo al final del proceso. La lluvia ocasionó una "regresión" en la sucesión de insectos. El presente trabajo no constituye una herramienta de carácter legal pero es el primer trabajo sobre entomología forense realizado en la Sabana de Bogotá y es base para trabajos posteriores en la zona.