

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN BÓN ĐẾN SINH KHỐI RỄ CÁM RỪNG TRỒNG KEO TAI TƯỢNG (*Acacia mangium* Willd) TẠI QUẢNG NINH

Nguyễn Toàn Thắng¹, Trần Văn Đô¹, Vũ Tiến Lâm¹, Phùng Đình Trung², Nguyễn Hữu
Thịnh¹, Trần Hoàng Quý¹, Đào Trung Đức¹, Nguyễn Trọng Minh³, Võ Đại Nguyên¹

¹Viện Nghiên cứu Lâm sinh

²Công ty TNHH Tư vấn & Phát triển Đồng Xanh

³Trường Đại học Lâm nghiệp

Từ khóa: Cân bằng
năng lượng, rễ cám,
bón phân, rừng trồng
Keo tai tượng, sinh
khối sản sinh.

Keywords: *Acacia
mangium* plantation,
fertilization, fine root,
mass-balanced model,
production.

TÓM TẮT

Rễ cây rừng có đường kính ≤ 2 mm được gọi là rễ cám, có vai trò hút nước và chất dinh dưỡng cung cấp cho cây. Rễ cám đóng vai trò quan trọng đối với chu trình carbon và dinh dưỡng trong hệ sinh thái rừng. Kết quả nghiên cứu rừng trồng Keo tai tượng 2 năm tuổi tại Quảng Ninh cho thấy, phân bón làm tăng tổng sinh khối sản sinh của rễ cám, tuy nhiên, chưa có ảnh hưởng rõ rệt đến tỷ lệ phân hủy của rễ cám chết. Tổng sinh khối rễ cám sản sinh tại công thức đối chứng (ĐC/không bón phân) đạt 707,86 (g/m².năm), tăng lên 972,86 (g/m².năm) tại công thức bón 400 g P₂O₅ (16,5%) + 100 g K₂O (60%)/cây (CT400) và 1.252,88 (g/m².năm) tại công thức bón 600 g P₂O₅ + 100 g K₂O/cây (CT600). Trong mùa sinh trưởng của Keo tai tượng khu vực nghiên cứu tại Quảng Ninh, sinh khối sản sinh rễ cám đạt 60,2% tổng sinh khối cả năm tại ĐC, 61,9% tại CT400 và CT600 chỉ đạt 52,4%. Kết quả cho thấy bón phân đóng vai trò quan trọng đến chu trình carbon rừng trồng, tăng khả năng hấp thụ carbon trong đất của rừng trồng, góp phần giảm thiểu khí hiệu ứng nhà kính và biến đổi khí hậu.

Effect of fertilization on fine root production in an *Acacia mangium* Willd plantation in Quang Ninh province

Roots (diameter ≤ 2 mm) of forest trees are known as fine roots. Such roots absorb water and nutrients to sustain tree's life and play an important role in carbon cycle and soil nutrient in forest ecosystem. Study in a 2-year-old plantation of *Acacia mangium* Willd in Quang Ninh province indicated that fertilization increases fine root production. In control (without fertilization) fine root production was 707.86 g/(m².year), increasing to 972.86 (g/m².year) in fertilizing 400 g P₂O₅ (16.5%) + 100 g K₂O (60%)/tree (CT400) and to 1,252.88 (g/m².year) in fertilizing 600 g P₂O₅ + 100 g K₂O/tree (CT600). In growing season/summer, fine root production achieved 60.2% annual fine root production in control, reducing to 61.9% in CT400 and to 52.4% in CT600. It is concluded that fertilization plays an important role in forest plantation carbon cycle, increasing carbon sequestration and soil carbon sink, contributing to reducing global warming and climate change.