

ĐÁNH GIÁ SINH TRƯỞNG VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA KEO LAI Ở QUẢNG TRỊ

Trần Duy Rương
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Keo lai được trồng thuần loài ở xã Cam Hiếu, huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị có khả năng sinh trưởng tốt, đồng Keo lai trồng bằng hạt là sinh trưởng kém, sản lượng rừng dao động từ 80,65 đến 161,14m³/ha/7 năm, trung bình là 134m³/ha, tăng trưởng trung bình năm là 19,24 m³/ha. Doanh thu dao động từ 37,29-91,942 triệu đồng/ha/7 năm, Keo lai trồng bằng hạt có doanh thu thấp nhất. Lợi nhuận ròng dao động từ 12,73 triệu đồng đến 38,79 triệu đồng/ha/7 năm. Rừng trồng Keo lai ở Cam Hiếu, Quảng Trị mang lại hiệu quả kinh tế cho người dân, tạo được công ăn việc làm, góp phần vào việc phủ xanh đất trống đồi trọc, cải thiện môi trường. Trồng rừng Keo lai đã tạo ra nguồn nguyên liệu phục vụ cho ngành công nghiệp giấy, ván dăm và phục vụ xuất khẩu nâng giá trị xuất khẩu gỗ của Việt Nam.

Từ khóa: Keo lai, hiệu quả kinh tế, Quảng Trị

ĐẶT VẤN ĐỀ

Để góp phần vào việc đẩy nhanh tỷ lệ che phủ đất trống đồi núi trọc, tạo thêm công ăn việc làm cho người dân sống ở miền núi, đặc biệt là đồng bào thiểu số sống ở vùng sâu vùng xa và đáp ứng nhu cầu về gỗ cho ngành công nghiệp chế biến gỗ, thì việc trồng rừng bằng các loài cây có giá trị kinh tế cao và thời gian sinh trưởng nhanh là yêu cầu cấp bách hiện nay.

Keo lai là loài cây mọc nhanh đã được trồng ở nhiều nơi, đã mang lại lợi ích to lớn về kinh tế, xã hội và môi trường cho người dân trên nhiều vùng ở nước ta.

Cây Keo lai đã được khảo nghiệm và trồng nhiều nơi ở Quảng Trị với mục đích cung cấp nguyên liệu cho ngành công nghiệp giấy, sản xuất ván dăm và cả đồ mộc. Cây Keo lai đã mang lại hiệu quả kinh tế cho nhiều người dân Quảng Trị.

Đánh giá sinh trưởng và hiệu quả kinh tế của rừng trồng Keo lai ở Quảng Trị là cần thiết nhằm làm cơ sở cho việc lựa chọn loài cây mọc nhanh thích hợp cho việc phát triển trồng rừng sản xuất ở địa phương này.

Trong bài này tác giả viết về sinh trưởng và hiệu quả tài chính của cây Keo lai được trồng ở huyện Cam Lộ tỉnh Quảng Trị

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp chung

- Áp dụng phương pháp điều tra khảo sát, thu thập và phân tích số liệu
- Sử dụng thống kê toán học trong lâm nghiệp để xử lý số liệu và đánh giá kết quả nghiên cứu.

Phương pháp cụ thể

Phương pháp thu thập số liệu về sinh trưởng

Tại mỗi địa điểm nghiên cứu lập 3 ô tiêu chuẩn đại diện, mỗi ô có diện tích 500m². Đo đếm các chỉ tiêu sinh trưởng của tất cả các cây trong ô như: chiều cao vút ngọn của cây (H_{vn})

được đo từ mặt đất lên đỉnh sinh trưởng cao nhất, đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$). Dựa vào chiều cao H_{vn} , đường kính ngang ngực $D_{1,3}$, độ thẳng thân cây để phân loại phẩm chất từng cây trong OTC, từ đó đánh giá chất lượng rừng.

Phương pháp thu thập số liệu về hiệu quả tài chính của rừng trồng Keo lai

+ Phòng vấn công ty, người trồng rừng Keo lai về tổng chi phí trồng 1ha Keo lai từ khi trồng, chăm sóc bảo vệ và khai thác

+ Phòng vấn chủ rừng về giá bán sản phẩm gỗ

Phương pháp xử lý số liệu

Thể tích thân cây được tính bằng công thức: $V = GHf$

Để tính hiệu quả tài chính dùng những tiêu chí như: NPV, IRR và BCR để đánh giá hiệu quả tài chính của rừng trồng Keo lai

$$* \text{ Lợi nhuận ròng : } NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Trong đó: NPV là giá trị lợi nhuận ròng hiện tại

Bt là giá trị thu nhập tại thời điểm t ($t = 0, 1, 2, 3 \dots n$)

Ct là giá trị chi phí tại thời điểm t ($t = 0, 1, 2, 3 \dots n$)

i là lãi suất thanh toán tính theo số thập phân.

t là thời gian

n độ dài chu kỳ kinh doanh

Chỉ tiêu NPV cho phép đánh giá tính hiệu quả kinh tế của các dự án đầu tư kinh doanh tạo thu nhập như sau :

- Khi $NPV > 0$ dự án có hiệu quả, phương án được chấp nhận.

Điều đó có nghĩa là giá trị hiện tại của thu nhập (lợi ích) lớn hơn giá trị hiện tại của chi phí, dự án đầu tư có lãi trên mức bình thường.

- Khi $NPV < 0$ dự án không có hiệu quả.

Có nghĩa là giá trị hiện tại của tổng thu nhập nhỏ hơn giá trị hiện tại của chi phí, như vậy dự án sẽ bị lỗ

- Khi $NPV = 0$, có nghĩa là dự án chỉ đạt mức lãi thông thường.

Do vậy, dự án đầu tư có thể chấp nhận được khi $NPV \geq 0$

* Chỉ tiêu tỷ số lợi ích - chi phí (BCR – Benefit/cost ratio)

Chỉ tiêu BCR cũng là chỉ tiêu thường được dùng trong thẩm định kinh tế các dự án đầu tư trong nền kinh tế thị trường. Nếu chỉ tiêu NPV phản ánh tính hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư tính theo số tuyệt đối thì chỉ tiêu BCR, ngược lại phản ánh tính hiệu quả kinh tế đầu tư tính theo số tương đối

Chỉ tiêu NPV phản ánh tổng mức lợi nhuận ròng tính theo giá trị hiện tại, do đó là chỉ tiêu phản ánh tính hiệu quả kinh tế về mặt số lượng, chịu ảnh hưởng nhiều của quy mô đầu tư. Ngược lại, chỉ tiêu BCR phản ánh tính hiệu quả kinh tế của một đồng tiền vốn đầu tư bình quân (bình

quân số học) trong quá trình đầu tư (chu kỳ kinh doanh). Do đó, BCR là chỉ tiêu phản ánh tính hiệu quả kinh tế đầu tư về mặt chất lượng.

Chỉ tiêu này phản ánh chất lượng đầu tư, tức là cho biết được mức độ thu nhập trên 1 đơn vị chi phí sản xuất.

Chỉ tiêu này cho phép so sánh và lựa chọn các phương án có qui mô và kết cấu đầu tư khác nhau, phương án nào có BCR lớn thì được lựa chọn.

Công thức tính chỉ tiêu BCR được hình thành như sau:

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+i)^t}}$$

Trong đó: Bt : giá trị thu nhập tại thời điểm t

Ct: Chi phí tại thời điểm t

i: Lãi suất thanh toán

n: Chu kỳ kinh doanh tính theo năm

Sử dụng chỉ tiêu BCR trong đánh giá hiệu quả kinh tế của các dự án tạo thu nhập cho phép ta nhận định tổng quát về dự án như sau:

BCR >1 có nghĩa là dự án đầu tư có tổng thu nhập đã chiết khấu > tổng chi phí đã chiết khấu, phương án đầu tư có lãi và chấp nhận tốt

BCR <1 phương án đầu tư bị thua lỗ và không chấp nhận được, bởi vì tổng thu nhập đã chiết khấu nhỏ hơn tổng chi phí đã chiết khấu

BCR =1, Tổng thu nhập đã chiết khấu = tổng chi phí đã chiết khấu, dự án có lãi thông thường bằng lãi suất thanh toán

Như vậy, khi BCR ≥1, dự án đầu tư có thể được lựa chọn.

* Chỉ tiêu tỷ suất lãi nội tại (IRR – Internal rate of return)

Chỉ tiêu tỷ suất lãi nội tại còn được gọi tỷ suất hoàn vốn nội tại là tỷ suất lãi khi đưa vào làm tỷ suất chiết khấu, giá trị thu nhập ròng của dòng lưu chuyển tiền mặt (NPV) của dự án xem xét sẽ bằng 0 (NPV = 0).

Với chỉ tiêu IRR, việc phân tích hiệu quả kinh tế của quá trình đầu tư kinh doanh cho phép đánh giá một cách tổng quát như sau:

- Khi IRR > i : Dự án có mức lãi cao hơn bình thường
- Khi IRR = i : Dự án có mức lãi thông thường
- Khi IRR < i : Dự án bị thua lỗ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Các biện pháp kỹ thuật trồng, chăm sóc Keo lai tại địa điểm nghiên cứu

Kỹ thuật trồng

- Tiêu chuẩn cây giống: cây giống đem trồng cao từ 25-30cm, tuổi cây từ khi lấy hom cho vào túi bầu từ 3,5 tháng trở lên.

- Mật độ trồng là 1600 cây/ha, cự ly hàng cách hàng 3m, cây cách cây 2m.

- Thời vụ trồng ở Quảng Trị khoảng tháng 9 đến 11 vào mùa mưa hàng năm.

- Xử lý thực bì và làm đất: Sau khi xử lý thực bì xong thì đào hố trước khoảng 15 ngày, kích thước hố được đào như sau 30cm x 30cm x 30cm.

- Lắp hố và bón lót: Dùng cuốc xới nhỏ đất, nhặt cỏ và rễ cây thật kỹ rồi lắp hố bằng lớp đất mặt, lớp đất mặt còn lại được trộn đều với 0,5kg phân NPK rồi tiếp tục lắp cho đầy hố.

- Trồng cây: Dùng cuốc nhỏ móc đất ở tâm hố nhúng bầu vào hoá chất chống mối, dùng dao rạch nhỏ túi bầu theo chiều thẳng đứng bóc túi bầu, đặt cây theo chiều thẳng đứng giữa hố, vun gốc chặt hình mu rùa đến cổ rễ tránh làm cho cây khỏi bị úng.

Kỹ thuật chăm sóc

- Chăm sóc năm thứ nhất: Chăm sóc lần sau khi trồng được một tháng, chăm sóc lần 2 vào tháng 11-12.

- Chăm sóc năm thứ 2 và thứ 3: Chăm sóc 2 lần/năm, lần 1 vào tháng 6-8, lần hai vào tháng 11 -12.

Sinh trưởng và phát triển của Keo lai tại địa điểm nghiên cứu

Chiều cao

Chiều cao sinh trưởng của các dòng Keo lai ở địa bàn nghiên cứu được thể hiện ở bảng 1

Bảng 1. Sinh trưởng chiều cao của các lô rừng nghiên cứu 7 tuổi tại xã Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị

Dòng keo	Hvn TB (m)	D_{1,3}TB (cm)
TB16	17,39	12,99
BV10	18,19	12,52
BV32	17,94	12,59
Keo hạt	16,51	9,63

Ở bảng trên, có thể thấy chiều cao trung bình của các dòng Keo lai tại huyện Cam Lộ, Quảng Trị là chênh nhau không nhiều, dòng TB16 chiều cao đạt 17,39; BV10 đạt 18,19; dòng BV 32 đạt 17,94m chỉ có dòng Keo lai được người dân trồng bằng hạt đạt 16,51 thấp nhất sau chu kỳ 7 năm kinh doanh.

Đường kính

Ở biểu trên, sinh trưởng đường kính của các khu rừng nghiên cứu là không chênh lệch nhau nhiều dòng Keo lai TB16 D_{1,3} đạt 12,99 cm, BV10 đạt 12,52 cm, dòng BV32 đạt 12,59cm, dòng Keo lai do người dân trồng bằng hạt 9,63cm.

Năng suất

Năng suất của rừng trồng Keo lai ở địa bàn nghiên cứu được thể hiện ở bảng 2

Bảng 2: Năng suất của rừng trồng Keo lai sau chu kỳ 7 năm kinh doanh

Dòng keo	N/ha	Trữ lượng (m ³ /ha)	Tăng trưởng (m ³ /ha/năm)
TB16	1400	161,14	23,02
BV10	1350	151,40	21,63
BV32	1300	145,41	20,77
Keo hạt	1300	80,65	11,52

Ở bảng trên, năng suất rừng trồng Keo lai ở địa bàn nghiên cứu khác nhau không nhiều, riêng chỉ có Keo lai được người dân trồng bằng hạt thì năng suất thấp. Qua bảng trên, có thể thấy năng suất dòng TB16 đạt 161m³/ha/7 năm, dòng BV10 đạt 151,40m³/ha/7năm, dòng BV32 đạt 145m³/ha/7 năm, Keo lai trồng bằng hạt đạt 80,65m³/ha/7năm. Như vậy, việc trồng các dòng Keo lai ở trên đúng kỹ thuật thì sinh trưởng tốt, tỷ lệ sống cao, đem lại lợi ích kinh tế cho người trồng rừng, riêng Keo lai được người dân trồng bằng hạt thì sinh trưởng kém, cây to, cây nhỏ, chất lượng không đồng đều.

Hiệu quả kinh tế của rừng trồng Keo lai tại địa điểm nghiên cứu

Để xác định hiệu quả kinh tế của rừng trồng Keo lai ở địa bàn nghiên cứu, phải tính toán lợi nhuận ròng NPV, tỷ suất thu hồi vốn nội tại IRR và tỷ suất thu nhập so với chi phí BCR.

Hiệu quả kinh tế của rừng trồng Keo lai được thể hiện ở bảng 3

Bảng 3: Hiệu quả kinh tế của rừng trồng Keo lai ở địa bàn nghiên cứu

Dòng Keo	N/ha	M/ha	Đầu tư	Doanh thu	NPV(1000đ)	NPV/năm (1000đ)	IRR (%)	BCR
TB16	1400	161,14	29.898,35	91.942,95	38.789,65	5.541,378	30,6	3,07
BV10	1350	151,40	28.422,79	86.360,85	36.133,25	5.161,893	30,3	3,04
BV32	1300	145,41	28.423,66	83.192,77	33.865,80	4.837,972	28,9	2,92
N.dân	1300	80,65	15.955,46	37.292,25	12.729,83	1.818,547	25,1	2,33
Trung bình	1325	134,65	25.675,06	74.697,20	30.379,63	4.339,95	28,7	2,84

Chi phí đầu tư cho 1ha rừng trồng Keo lai

Việc xác định chi phí đầu tư cho 1ha rừng trồng nói chung và rừng Keo lai nói riêng là xác định chi phí trồng và chăm sóc rừng trồng cho đến tuổi khai thác thành thực. Để xác định được chi phí đầu tư trồng, chăm sóc cho 1ha rừng Keo lai là căn cứ vào định mức công thực tế đang áp dụng tại địa phương. Căn cứ vào quy trình kỹ thuật trồng Keo lai của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành ngày 25/10/2000. Căn cứ vào số liệu, tài liệu thu thập thực tế tại các đơn vị trồng rừng Keo lai.

Chi phí đầu tư cho 1ha trồng rừng Keo lai bao gồm chi phí trồng rừng, chăm sóc và chi phí bảo vệ cho đến khi khai thác. Ở mỗi đơn vị trồng rừng kinh tế thì việc đầu tư là khác nhau dựa

vào khả năng tài chính của đơn vị trên cơ sở định mức kỹ thuật của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. Tiền công đầu tư trồng, chăm sóc cho chu kỳ kinh doanh 7 năm khoảng 13 - 17 triệu đồng tùy từng nơi, còn lại chủ yếu là tiền thuê khai thác.

Qua bảng trên, chi phí cho 1ha từ trồng rừng đến khai thác của dòng TB16 là 29,898 triệu đồng, dòng BV10 là 28,423 triệu đồng, dòng BV32 là 28,423 triệu đồng và Keo lai hạt là 15,96 triệu đồng (nhóm đề tài dựa vào bảng phỏng vấn cán bộ, chủ rừng).

Doanh thu từ rừng trồng Keo lai

Keo lai là loại cây trồng sinh trưởng tốt với chu kỳ kinh doanh là 7 năm. Sản phẩm của Keo lai chủ yếu dùng cho công nghiệp giấy, ván dăm và số ít dùng cho đồ mộc.

Sản phẩm trong chu kỳ kinh doanh Keo lai bao gồm gỗ khai thác chính và gỗ củi trong quá trình chăm sóc tía thưa.

Doanh thu từ các rừng trồng Keo lai được tính theo công thức sau:

$B = \text{Tiền của gỗ củi tía thưa} + \text{tiền của gỗ thành phẩm sau khi khai thác.}$

- Gỗ, củi tía thưa tận dụng khi Keo lai được 4-5 tuổi, sản phẩm chủ yếu dùng làm nguyên liệu giấy, ván dăm với giá bán khoảng 200.000 đồng/ste đôi.

- Gỗ khai thác sau chu kỳ kinh doanh 7 năm thì có giá trị cao, giá bán năm 2010 tại Quảng Trị khoảng 750.000 đồng/m³.

Qua biểu trên, doanh thu của các dòng Keo lai ở Quảng Trị: Dòng TB16 đạt 91,942 triệu đồng; BV10 đạt 86,360 triệu đồng; BV32 đạt 83,193 triệu đồng và Keo lai hạt của người dân tự trồng đạt 37,292 triệu đồng/ha. Doanh thu của các dòng Keo lai được trồng đúng kỹ thuật cao hơn của Keo lai hạt và chênh nhau không nhiều, doanh thu từ Keo lai hạt là thấp nhất.

Lợi nhuận ròng, tỷ lệ hoàn vốn và hiệu suất đầu tư

Kết quả bảng trên cho thấy, lợi nhuận ròng (NPV) của Keo lai được trồng ở vùng Quảng Trị phụ thuộc vào sinh trưởng, nơi nào sinh trưởng tốt thì lợi nhuận cao. Theo kết quả trên thì dòng Keo lai TB16 có lợi nhuận ròng là 38,79 triệu đồng/ha/7 năm và NPV/năm là 5,541 triệu đồng, dòng BV10 là 36,13 triệu đồng và NPV/năm là 5,16 triệu đồng; dòng BV32 là 33,87 triệu đồng và NPV/năm là 4,84 triệu đồng, NPV của Keo lai hạt người dân tự trồng đạt 12,73 triệu đồng và NPV/năm đạt 1,82 triệu đồng. Như vậy NPV của các dòng Keo lai được trồng đúng kỹ thuật tương đối cao, khuyến khích người dân tích cực trồng rừng, bên cạnh đó NPV của Keo lai hạt thì rất thấp.

Tỷ suất thu hồi vốn nội tại (IRR) của rừng trồng Keo lai phụ thuộc vào sinh trưởng của rừng trồng, IRR của dòng Keo lai TB16 đạt 30,6%, dòng BV10 đạt 30,3%; dòng BV32 đạt 28,9% và Keo lai hạt đạt 25,1%. Như vậy đầu tư vào trồng rừng Keo lai là có lãi cao.

Hiệu suất đầu tư BCR của các dòng Keo lai tương đối lớn, BCR dòng TB16 là 3,07, dòng Bv10 là 3,04, dòng BV32 là 2,92 và keo hạt là 2,33, trung bình là 2,84. Có nghĩa là người trồng rừng bỏ ra 1 đồng vốn để trồng Keo lai sẽ có lãi tối thiểu là 2,84 đồng sau 7 năm.

KẾT LUẬN

- Rừng trồng Keo lai ở huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị ở tuổi 7 đạt trữ lượng 161,14m³/ha đối với dòng TB16 đạt, dòng BV10 đạt 151,4m³/ha, dòng BV32 đạt 145,41m³/ha và Keo lai hạt đạt 80,65m³/ha.

- Sau chu kỳ kinh doanh 7 năm thì lợi nhuận ròng NPV trung bình rừng trồng Keo lai của dòng TB16 đạt 38,79 triệu đồng; dòng BV10 đạt 36,13 triệu đồng, dòng BV32 đạt 33,87 triệu đồng và Keo lai hạt đạt 12,73 triệu đồng.

- Tỷ suất thu hồi vốn nội tại (IRR) trung bình của rừng trồng Keo lai dòng TB16 là 30,6% , dòng BV10 là 30,3%; dòng BV32 là 28,9% và Keo lai hạt là 25,1%.

- Tỷ lệ thu nhập trên chi phí BCR của rừng trồng Keo lai dòng TB16 là 3,07; dòng BV10 là 3,04; dòng BV32 là 2,92 và Keo lai hạt là 2,33, trung bình là 2,84.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Doãn Triệu, 1997. Đánh giá kinh tế các dự án đầu tư trồng rừng trong cơ chế thị trường, tài liệu giảng dạy cao học, trường Đại học Lâm nghiệp - Xuân Mai.
2. Báo cáo kết quả rà soát Quy hoạch ba loại rừng tỉnh Quảng Trị.
3. IUCN, 2005. Bài giảng về xác định giá trị thị trường của rừng (*tài liệu tham khảo*).
4. Henk Lette và Hennelen de Boo; IUCN, 2005. Đánh giá kinh tế rừng và thiên nhiên (tài liệu chương trình tập huấn).

ASSESSMENT ON GROWTH AND ECONOMIC EFFECTS OF ACACIA HYBRID IN QUANG TRI PROVINCE

Tran Duy Ruong

Forest Science Institute of Vietnam

SUMMARY

Monocultural *Acacia hybrid* is plantated in the Cam Hieu commune, Cam Lo district, Quang Tri province, trees are well grown, beside seed *Acacia hybrid* is worst growth. After 7 years, stumpage volume ranges from 80,65 to 161,14m³/ha, average volume is 134,65m³/ha, average stumpage volume per year is 19,24m³/ha, total revenue ranges from 37.292.250 to 91.942.650 VND/ha, revenue of *Acacia hybrid* is lowest. Net present value (NPV) ranges from 12.729.830 to 38.789.650 VND/ha, Monocultural *Acacia hybrid* in the Quang Tri brings a economic benefits to local people, create a job and raise livelihood for local people. *Acacia hybrid* plantation also contribute to forest coverage hills, barren land, environmental iprovement, *Acacia hybrid* plantation produces timber for paper industry and woodchips for export in Vietnam.

Keywords: Acacia hybrid, Economic effects, Quang Tri

Người phản biện: PGS.TS. Võ Đại Hải