HƯỚNG DẪN CÁCH XÁC ĐỊNH CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT LÂM SINH

Tài liệu dành cho người dân và cán bộ hiện trường cấp xã (Nội dung được trích từ "Hướng dẫn kỹ thuật phục hồi rừng tự nhiên", Bảo Huy và Nguyễn Thế Hiển, 2020)

1. Các chỉ tiêu kỹ thuật lâm sinh

Các chỉ tiêu kỹ thuật lâm sinh được sử dụng mô tả đặc điểm rừng cần phục hồi, gồm có:

- Mật độ cây tái sinh mục đích (Nts) có D < 5 cm và H > 1 m;
- Mật độ cây gỗ (N) có D ≥ 5 cm
- Phân bố số cây theo cấp kính (N/D);
- Phân bố cây rừng (PB); Diện tích lỗ, đám trống trong rừng (S)

Ngoài ra, để đánh giá biện pháp lâm sinh (BPLS) phục hồi rừng (PHR), cần đo đếm các chỉ tiêu chiều cao (H), đường kính (D) của cây rừng, cây tái sinh (TS), cây trồng bổ sung (BS); cự ly cây rừng, độ tàn che (ĐTC).

2. Cách xác định các chỉ tiêu kỹ thuật

2.1. Lý do cần xác định các chỉ tiêu kỹ thuật

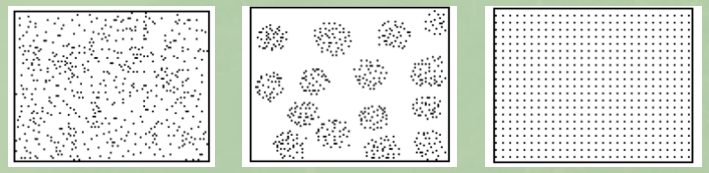
Việc xác định các chỉ tiêu kỹ thuật lâm sinh cần thiết để giúp:

- Xác định đối tượng rừng cần phục hồi và lựa chọn BPLS phù hợp cho PHR.
- Phục vụ giám sát, đánh giá quá trình PHR

2.2. Hướng dẫn cách xác định các chỉ tiêu kỹ thuật

- Xác định PB cây trên mặt đất rừng bằng cách quan sát và đánh giá dựa vào ba kiểu phân bố (Hộp 1)
- Xác định Nts, N, N/D, D, H cây rừng bằng phương pháp K = 6 cây (Hộp 2)
- Xác định S lỗ, đám trống tán bằng GPS (Hộp 3)
- Xác định độ tàn che (ĐTC) rừng bằng cách lập tuyến (Hộp 4)

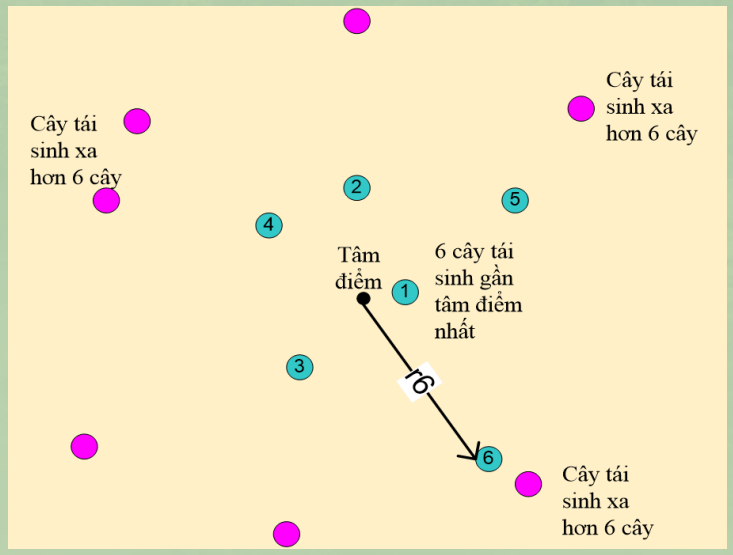
Hộp 01. Ba kiểu phân bố cây tái sinh hoặc cây gỗ trên mặt đất rừng



Ngẫu nhiên | Cụm | Đều

Hộp 02. Phương pháp K = 6 cây

- **Trường hợp K = 6 cây gỗ tái sinh**



Tại mỗi điểm đại diện: Chọn 6 cây tái sinh triển vọng (D < 5 cm và H > 1m) gần nhất theo sơ đồ trên.

Tiến hành đo cự ly từ tâm điểm đến cây thứ 6 là r6 (m)
Ghi chép số liệu thu thập trên điểm 6 cây tái sinh vào biểu:

Chỉ tiêu	Cây 1	Cây 2	Cây 3	Cây 4	Cây 4	Cây 5	Cây 6
Loài cây							
H (m)							

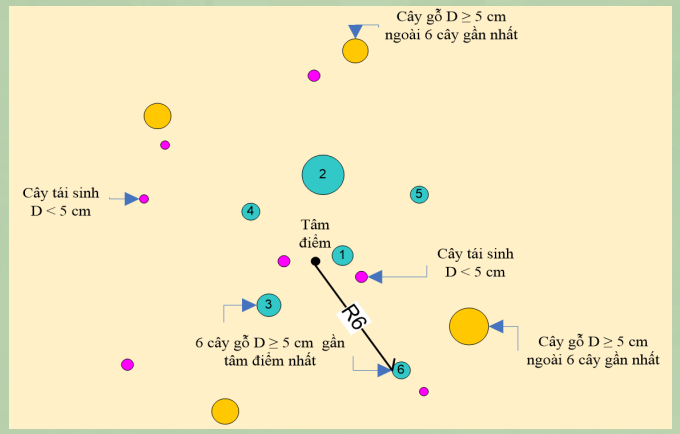
Từ số liệu thu thập tại mỗi điểm đại diện, tính

- Mật độ tái sinh trên ha (Ni) theo công thức:

$$Ni = \frac{60000}{3.14 \times {r_6}^2}$$

- Chiều cao cây tái sinh Hi = (H1 + H2 + H3 + H4 + H5 + H6)/6

- **Trường hợp K = 6 cây thân gỗ**



Tại mỗi điểm đại diện: chọn 6 cây gỗ (D ≥ 5 cm) gần nhất theo sơ đồ trên.
Tiến hành đo cự ly từ tâm điểm đến cây thứ 6 là R6 (m)

Tiến hành đo cự ly từ tâm điểm đến cây thứ 6 là R6 (m)

Chỉ tiêu	Cây 1	Cây 2	Cây 3	Cây 4	Cây 4	Cây 5	Cây 6
Loài cây							
H (m)							
D (cm)							

Từ số liệu thu thập tại mỗi điểm đại diện, tính các chỉ tiêu:

- Mật độ tái sinh trên ha (Ni) theo công thức:

$$Ni = \frac{5.5*10000}{3.14 \times {R_6}^2} \text{ (cây/ha)}$$

- Đường kính cây

Di = (D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6)/6

Tính các chỉ tiêu đại diện cho lô rừng cần điều tra:
Tại mỗi lô rừng thực hiện PHR, cần lặp lại 03 lần điểm K = 6 cây TS (hoặc điểm K = 6 cây thân gỗ). Tất cả các chỉ tiêu được đo, tính đều tính trung bình từ 03 điểm đại diện, cụ thể:
Các chỉ tiêu đối với cây gỗ tái sinh:

- Mật độ tái sinh triển vọng: Nts / ha = (N1 + N2 + N3) / 3
- H trung bình cây tái sinh: H = (H1 + H2 + H3) / 3

Các chỉ tiêu đối với cây thân gỗ:

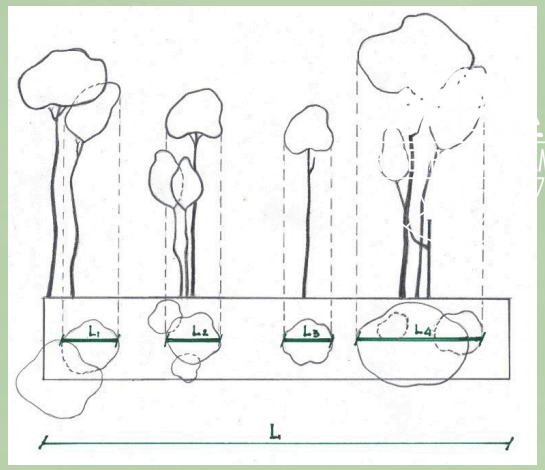
- Mật độ cây gỗ: N / ha = (N1 + N2 + N3) / 3
- D trung bình cây gỗ: D = (D1 + D2 + D3) / 3

Hộp 03. Sử dụng GPS để xác định diện tích lỗ, đám trống tán trong rừng (với GPS 60CSx)

- Vào Menu hai lần để vào Tracks và bấm Enter.
- Sử dụng nút Clear để xóa bộ nhớ Track cũ.
- Bấm Menu và chọn Area Calculation, bấm Enter 2 lần để bắt đầu đi (track).
- Sử dụng GPS đang mở để đi quanh khu vực trống tán cần khoanh vẽ diện tích.
- Khi kết thúc bấm Enter 2 lần để dừng; và đọc kết quả diện tích lỗ trống tán, sau đó lưu (Save) kết quả khoanh vẽ, đặt tên cho khu vực đã khoanh vẽ và chọn OK để kết thúc.

Lưu ý: Khi sử dụng Track, chỉ mở máy ở vùng khoanh vẽ và tắt máy khi kết thúc để di chuyển đến vùng khác, sau đó tiếp tục mở máy để khoanh vẽ vùng khác. Nếu mở máy liên tục khi không khoanh vẽ thì các vùng sẽ bị nối vào nhau rất khó phân biệt trên GPS.

Hộp 04. Lập tuyến để tính độ tàn che



Trong khu rừng cần điều tra, lập tuyến có chiều dài (L) từ 20 – 30m

Đo chiều dài hình chiếu của tán các cây (Li) trên tuyến (dọc theo chiều tuyến)

Độ tàn che (ĐTC) được tính như sau:

ĐTC = (L1 + L2 + L3 + L4+ … Ln) / L

3. Các kỹ thuật hỗ trợ trong làm giàu rừng

Ngoài những chỉ tiêu kỹ thuật lâm sinh đã nêu trên, riêng đối với BPLS làm giàu rừng tự nhiên cần chọn kiểu LGR theo băng chặt hướng Đông – Tây ở nơi đất bằng hoặc trên độ dốc < 25o, hay băng chặt theo đường đồng mức ở nơi độ dốc > 25o cho phù hợp với tùy theo địa hình khu vực PHR. Do vậy phần này sẽ hướng dẫn các kỹ thuật bổ sung, gồm:

- ·Cách đo độ dốc mặt đất rừng bằng thước Suunto (Hộp 05)
- Sử dụng thước chữ A Thiết kế băng chặt LGR theo đường đồng mức (Hộp 6)

TROPENBOS VIET NAM

Trung tâm Nghiên cứu Lâm nghiệp Nhiệt đới

84-234-3886211

www.tropenbos.vn

info@tropenbos.vn