

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



DỰ ÁN

**TRỒNG RỪNG, QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG; SẢN XUẤT
GIỐNG TẮM, NUÔI TẮM; TRỒNG CÂY DƯỢC LIỆU;
DU LỊCH SINH THÁI, NGHỈ DƯỠNG**



Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QNB

Địa điểm: xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng

Tháng 03/2021

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



DỰ ÁN

**TRỒNG RỪNG, QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG; SẢN
XUẤT GIỐNG TÀM, NUÔI TÀM; TRỒNG CÂY DƯỢC
LIỆU; DU LỊCH SINH THÁI, NGHỈ DƯỠNG**

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QNB

Giám đốc

ĐƠN VI TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN

ĐẦU TƯ DỰ ÁN VIỆT

Giám đốc

NGUYỄN HÒNG QUÂN

NGUYỄN BÌNH MINH

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU	4
I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ	4
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN	4
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ	5
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ.....	6
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN	8
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	10
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN	10
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.....	10
1.2. Điều kiện kinh tế xã hội vùng dự án.....	14
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	16
2.1. Thị trường gỗ.....	16
2.2. Nhu cầu thị trường về dược liệu.....	20
2.3. Nhu cầu thị trường tơ tầm	21
2.4. Tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	23
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN	25
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án	25
3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư	27
IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	31
4.1. Địa điểm xây dựng	31
4.2. Hình thức đầu tư.....	31
V. NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO	31
5.1. Nhu cầu sử dụng đất.....	31
5.2. Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án.....	32
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ	33
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	33

II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ	34
2.1. Kỹ thuật trồng rừng	34
2.2. Kỹ thuật trồng sâm ngọc linh	46
2.3. Khu trồng các loại cây dược liệu khác	50
2.4. Kỹ thuật nuôi tầm	65
2.5. Khu du lịch sinh thái, tham quan, trình diễn công nghệ	71
2.6. Khu căn hộ nghỉ dưỡng	75
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	81
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG.....	81
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	81
1.2. Phương án tái định cư	81
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.....	81
1.4. Các phương án xây dựng công trình	81
1.5. Các phương án kiến trúc	82
1.6. Phương án tổ chức thực hiện.....	84
1.7. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý	84
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	86
I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	86
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	86
III. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TỚI MÔI TRƯỜNG	87
3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.	87
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	89
IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM.....	90
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án	90
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	91
V. KẾT LUẬN	93
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN	94
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.	94

II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	96
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.	96
2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu và công suất của dự án:.....	96
2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:	97
2.4. Phương án vay.....	97
2.5. Các thông số tài chính của dự án	98
KẾT LUẬN	101
I. KẾT LUẬN.....	101
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.	101
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.....	102
Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.....	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.....	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).	Error! Bookmark not defined.

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QNB**

Mã số doanh nghiệp: 0316021729 - do Sở Kế hoạch và đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 15 tháng 11 năm 2019.

Địa chỉ trụ sở: Văn phòng 02, Tầng 10, Tòa Nhà Pearl Plaza, Số 561A Điện Biên Phủ, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh

Thông tin người đại diện theo pháp luật:

Họ và tên: **NGUYỄN HỒNG QUÂN**

Chức danh: Tổng Giám đốc

Chứng minh nhân dân: 112189824

Ngày cấp: 22/06/2014 Nơi cấp: Công an Thành phố Hà Nội

Hộ khẩu thường trú: Thôn Phụng Nghĩa, Xã Phụng Châu, Huyện Chương Mỹ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án: *“Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”*

Địa điểm xây dựng: xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng.

Quy mô diện tích: **107,69 ha.**

Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý điều hành và khai thác.

Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý điều hành và khai thác.

Tổng mức đầu tư của dự án: **40.000.000.000 đồng.**

(Bốn mươi tỷ đồng)

Trong đó:

+ Vốn tự có (30%) : 12.000.000.000 đồng.

+ Vốn vay - huy động (70%) : 28.000.000.000 đồng.

Công suất thiết kế và sản phẩm/dịch vụ cung cấp:

Doanh thu từ trồng rừng 9540,7 m3/năm

Doanh thu từ bán dược liệu công nghệ cao 10,0 tấn/năm

Doanh thu từ bán dược liệu, nông sản	13,3	tấn/năm
Doanh thu từ trứng tầm	70.000	hộp trứng/năm
Doanh thu từ giống tầm	330	tấn/năm
Doanh thu từ bán vé tham quan	29.200	lượt khách/năm
Doanh thu từ lưu trú	5.840	lượt khách/năm

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

Rừng vốn được mệnh danh là “lá phổi xanh” của Trái đất, đóng vai trò vô cùng quan trọng đối với cuộc sống con người và môi trường. Hiện nay, chống biến đổi khí hậu toàn cầu là vấn đề được chính phủ nhiều nước quan tâm. Trồng rừng là một trong những biện pháp thiết thực để bảo vệ môi trường, chống xói mòn, rửa trôi, thoái hóa đất, từng bước làm giàu đất và làm giàu rừng.

Tuy nhiên trong những năm gần đây rừng đang bị tàn phá và khai thác kiệt quệ. Vì vậy, để đảm bảo được nguồn tài nguyên này và phòng tránh những hệ lụy về sau thì chính phủ đang kêu gọi toàn dân trồng rừng.

Trong những năm qua, nhờ hưởng lợi từ các chương trình, dự án đầu tư như 327, 661, Quyết định 147 của Chính phủ và các dự án đầu tư nước ngoài, phong trào trồng rừng kinh tế (chủ yếu là keo lai và keo lá tràm) tại các tỉnh Bắc Trung Bộ đã phát triển khá nhanh. Đến nay, keo lai đã trở thành cây trồng rừng chủ lực của vùng, đạt gần 112.000ha. Một số tỉnh như Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế có diện tích trồng keo lai chiếm 70% diện tích rừng trồng.

Những năm gần đây, bên cạnh nỗ lực bảo vệ hàng ngàn diện tích rừng hiện có, tỉnh Lâm Đồng đang nỗ lực phủ xanh đất trống đồi trọc bằng hàng trăm hecta rừng trồng.

So với các tỉnh trong khu vực, Lâm Đồng có độ che phủ rừng đạt tới 54,5% và mỗi năm tăng thêm 0,5%, trong khi độ che phủ bình quân của cả khu vực là 46,19%. Tuy nhiên, trong nhiều năm qua, địa phương này cũng phải căng mình chống lại nạn "gặm nhấm" rừng để chiếm đất ở, đất sản xuất trái pháp luật.

Bên cạnh việc trồng rừng thì tỉnh Lâm Đồng cũng là một tỉnh có điều kiện tự nhiên để trồng dâu, nuôi tầm, trồng dược liệu. Chính vì vậy, khi người dân

bắt đầu chuyển đổi phát triển ngành này cũng đã được chính quyền địa phương tạo điều kiện giúp đỡ.

Hiện nay, nghề trồng dâu nuôi tằm đang phát triển rộng ở 11 huyện, thành phố của tỉnh Lâm Đồng với tổng diện tích dâu khoảng 6.800ha (chiếm gần 67% diện tích dâu cả nước).

Tại các huyện, thành phố trong tỉnh Lâm Đồng đều có thể trồng tất cả các cây thuốc thông thường để chuyển giao cho các bệnh viện, phòng chẩn trị y học cổ truyền, các trạm y tế xã dùng để điều trị bệnh và cho các công ty để sản xuất thuốc. Những cây thuốc thông thường lâu nay vẫn khan hiếm, khi dùng đều phải nhập khẩu từ Trung Quốc hoặc các tỉnh khác mà chất lượng không tốt bằng trồng tại Lâm Đồng.

Từ những thực tế trên, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án **“Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tằm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”** tại xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng nhằm phát huy được tiềm năng thế mạnh của mình, đồng thời góp phần phát triển hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật thiết yếu để đảm bảo phục vụ cho ngành trồng rừng, dược liệu và nuôi tằm của tỉnh Lâm Đồng.

IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH11 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc hội;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

- Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Dược liệu số 105/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Chăn nuôi số 32/2018/QH14 ngày 19 tháng 11 năm 2018 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Văn bản hợp nhất 14/VBHN-VPQH năm 2014 hợp nhất Luật thuế thu nhập doanh nghiệp do văn phòng quốc hội ban hành;
- Nghị định số 55/2015/NĐ-CP ngày 9/6/2015 về Chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn;
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ V/v Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định 57/2018/NĐ-CP Cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;
- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 về sửa đổi bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai;
- Hướng dẫn thi hành nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của chính phủ quy định và hướng dẫn thi hành Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Nghị định 46/2014/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 15/05/2014 về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;
- Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông Tư 16/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019, về hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;
- Quyết định 65/QĐ-BXD ngày 20 tháng 01 năm 2021 ban hành Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2020;



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

– Quyết định số 4961/ QĐ – BNN-TCLN của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ngày 17 tháng 11 năm 2014 về ban hành danh mục các loài cây chủ lực cho trồng rừng sản xuất và danh mục các loài cây chủ yếu cho trồng rừng theo vùng sinh thái lâm nghiệp;

– Quyết định 3657/QĐ-BYT ngày 20 tháng 8 năm 2019 Về việc ban hành danh mục 100 dược liệu có giá trị y tế và kinh tế cao để tập trung phát triển giai đoạn 2020-2030 của Bộ Y Tế;

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

– Phát triển dự án “*Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng*” theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, tạo ra sản phẩm chất lượng, có năng suất, hiệu quả kinh tế cao nhằm nâng cao chuỗi giá trị giá trị sản phẩm ngành lâm nghiệp, dược liệu và nuôi tằm phục vụ nhu cầu tại chỗ, vừa phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu, đáp ứng nhu cầu của người dân và thị trường góp phần tăng hiệu quả kinh tế địa phương cũng như của cả nước.

– Phủ xanh đất trống; bảo vệ môi trường sinh thái, chống xói mòn, rửa trôi, thoái hóa đất, từng bước làm giàu đất và làm giàu rừng;

– Đầu tư xây dựng một hệ thống cơ sở vật chất để hình thành vùng trồng dược liệu cung cấp nguyên liệu cho nhà máy chiết xuất;

– Sản xuất trứng tầm, giống tầm, nuôi tằm, thu mua buôn bán kén tằm;

– Trình diễn quy trình sản xuất chăn nuôi tằm: quy trình từ trồng dâu, sản giống tầm, nuôi tằm, thu hoạch và chế biến kén tằm, dệt vải và các sản phẩm từ nuôi tằm;

– Khai thác có hiệu quả hơn tiềm năng về: đất đai, lao động và sinh thái của khu vực tỉnh Lâm Đồng.

– Dự án khi đi vào hoạt động sẽ góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế, đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá và hội nhập nền kinh tế của địa phương, của tỉnh Lâm Đồng.

– Hơn nữa, dự án đi vào hoạt động tạo việc làm với thu nhập ổn định cho nhiều hộ gia đình, góp phần giải quyết tình trạng thất nghiệp và lành mạnh hoá

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

môi trường xã hội tại vùng thực hiện dự án.

PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

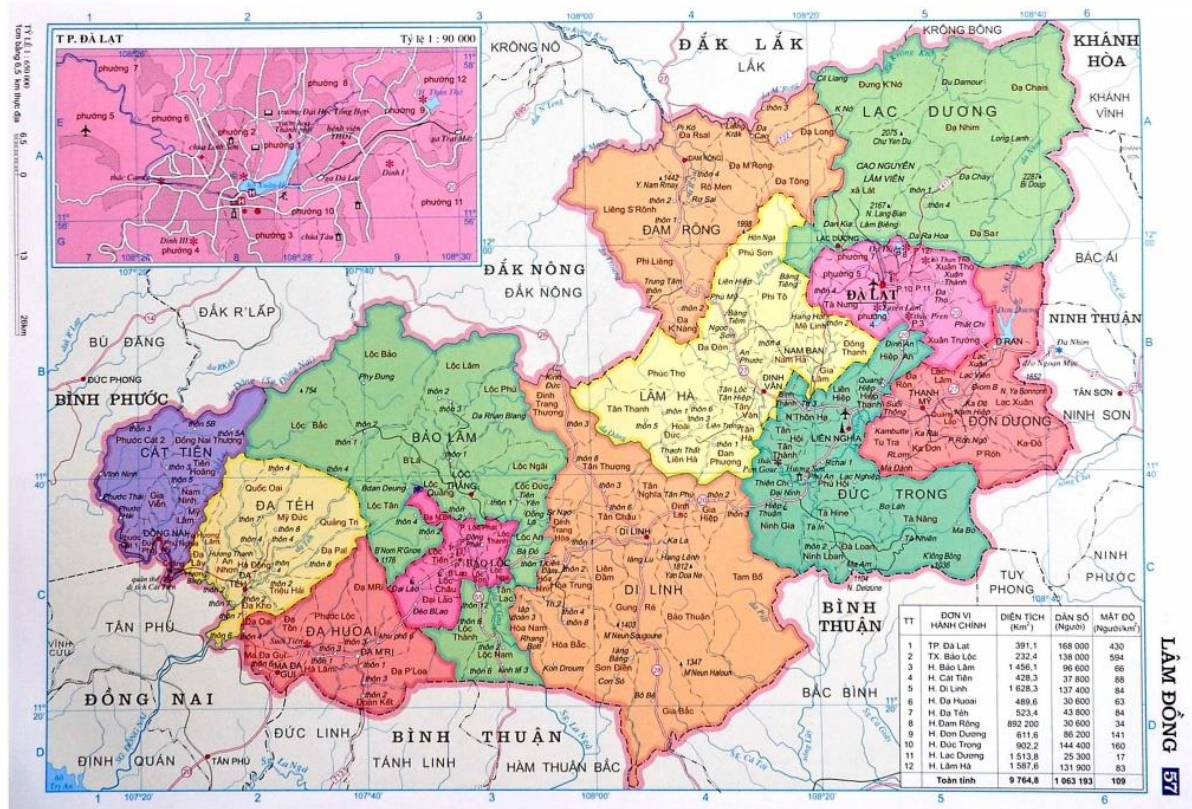
Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.

Vị trí địa lý



Lâm Đồng thuộc Nam Tây Nguyên, có tọa độ địa lý từ 11°12' - 12°15' vĩ độ bắc và 107°45' kinh độ đông, có vị trí địa lý:

- + Phía Đông giáp các tỉnh Khánh Hòa và Ninh Thuận
- + Phía Tây Nam giáp tỉnh Đồng Nai
- + Phía Nam giáp tỉnh Bình Thuận
- + Phía Tây giáp tỉnh Bình Phước
- + Phía Bắc giáp tỉnh Đắk Lắk và Đắk Nông.

Là tỉnh miền núi phía Nam Tây Nguyên có độ cao trung bình từ 800 - 1.500 m so với mặt nước biển với diện tích tự nhiên 9.773,54 km²

Anh/Chị cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ PICCC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Lâm Đồng nằm trên 3 cao nguyên và là khu vực đầu nguồn của 7 hệ thống sông lớn; nằm gần vùng kinh tế trọng điểm phía Nam – là khu vực năng động, có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và là thị trường có nhiều tiềm năng lớn. Toàn tỉnh có thể chia thành 3 vùng với 5 thế mạnh: phát triển cây công nghiệp dài ngày, lâm nghiệp, khoáng sản, du lịch - dịch vụ và chăn nuôi gia súc.

Địa hình

Đặc điểm chung của Lâm Đồng là địa hình cao nguyên tương đối phức tạp, chủ yếu là bình sơn nguyên, núi cao đồng thời cũng có những thung lũng nhỏ bằng phẳng đã tạo nên những yếu tố tự nhiên khác nhau về khí hậu, thổ nhưỡng, động thực vật ... và những cảnh quan kỳ thú cho Lâm Đồng.

Đặc điểm nổi bật của địa hình tỉnh Lâm Đồng là sự phân bậc khá rõ ràng từ bắc xuống nam:

- + Phía Bắc là vùng núi cao, vùng cao nguyên Lang Bian với những đỉnh cao từ 1.300m đến hơn 2.000m như Bi Đoup (2.287m), Lang Bian (2.167m).
- + Phía Đông và Tây có dạng địa hình núi thấp (độ cao 500 – 1.000m).
- + Phía Nam là vùng chuyển tiếp giữa cao nguyên Di Linh – Bảo Lộc và bán bình nguyên.

Khí hậu

Lâm Đồng nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa, biến thiên theo độ cao, trong năm có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ trung bình từ 18-25°C, thời tiết ôn hòa và mát mẻ quanh năm. Lượng mưa trung bình từ 1.800 mm/năm, độ ẩm tương đối trung bình cả năm là 85%, số giờ nắng trung bình cả năm là 1.890-2.500 giờ, thuận lợi cho phát triển du lịch nghỉ dưỡng và phát triển các loại cây trồng, vật nuôi có nguồn gốc ôn đới. Đặc biệt Lâm Đồng có khí hậu ôn đới ngay trong vùng khí hậu nhiệt đới điển hình và nằm không xa các trung tâm đô thị lớn và vùng đồng bằng đông dân.

Thủy văn

Lâm Đồng là tỉnh nằm trong hệ thống sông Đồng Nai, có nguồn nước rất phong phú, mạng lưới suối khá dày đặc, tiềm năng thủy điện rất lớn, với 73 hồ chứa nước, 92 đập dâng.

Sông suối trên địa bàn Lâm Đồng phân bố khá đồng đều, mật độ trung bình 0,6km/km² với độ dốc đáy nhỏ hơn 1%. Phần lớn sông suối chảy từ hướng đông bắc xuống tây nam.

Do đặc điểm địa hình đồi núi và chia cắt mà hầu hết các sông suối ở đây đều có lưu vực khá nhỏ và có nhiều ghềnh thác ở thượng nguồn.

Các sông lớn của tỉnh thuộc hệ thống sông Đồng Nai.

Ba sông chính ở Lâm Đồng là:

- + Sông Đa Dâng (Đạ Đòng)
- + Sông La Ngà
- + Sông Đa Nhim

Tài nguyên đất

Lâm Đồng có 8 nhóm đất khác nhau. Đất có độ dốc dưới 25° chiếm trên 50%, đất dốc trên 25° chiếm gần 50%. Chất lượng đất đai của Lâm Đồng rất tốt, khá màu mỡ, toàn tỉnh có khoảng 255.400 ha đất có khả năng sản xuất nông nghiệp, trong đó có 200.000 ha đất bazan tập trung ở cao nguyên Bảo Lộc-Di Linh thích hợp cho việc trồng cây công nghiệp dài ngày, trồng rau, hoa cao cấp để xuất khẩu có giá trị kinh tế cao như: cà phê có diện tích 142.900 ha, sản lượng 324.000 tấn/năm (đứng thứ 2 sau Đắk Lắk); chè có diện tích 23.900 ha, sản lượng 193.000 tấn/năm (đứng nhất cả nước); dâu tằm có diện tích 3.600 ha, sản lượng 36.000 tấn/năm (đứng nhất cả nước); điều có diện tích 15.700 ha, sản lượng 7.500 tấn/năm (một trong 10 tỉnh đứng đầu); hơn 47.000 ha rau, hoa (đứng nhất cả nước); 622.000 ha rừng (tỷ lệ che phủ đạt 61,4%)

Tài nguyên khoáng sản

Theo kết quả điều tra thăm dò, Lâm Đồng có 25 loại khoáng sản, trong đó bauxite, bentonite, cao lanh, đá Granít, thiếc, sét, diatomite và than bùn trữ lượng lớn, có khả năng khai thác ở quy mô công nghiệp.

Quặng bauxite ở Lâm Đồng có trữ lượng khoảng 1.234 triệu tấn, chất lượng quặng khá tốt, điều kiện khai thác và vận chuyển khá dễ dàng. Cao lanh có trữ lượng khoảng 520 triệu tấn, chất lượng tốt. Loại cao lanh này có khả năng sử dụng làm sứ điện tử, sứ bền nhiệt cơ, sứ dân dụng cao cấp, gạch samot chịu lửa, chất độn cho công nghiệp chế biến giấy, sản xuất sunfat alumin,... Sét bentonite có trữ lượng trên 4 triệu tấn, chất lượng rất tốt, sau khi được hoạt hóa với soda để chuyển sang bentonit kiềm có thể sử dụng trong kỹ nghệ làm khuôn đúc, chất tẩy rửa trong công nghiệp dầu mỡ, công nghiệp thực phẩm, chất phụ gia trong sản xuất phân bón tổng hợp, sản xuất dung dịch bùn khoan dầu khí và khoan cọc nhồi theo tiêu chuẩn của Mỹ và châu Âu. Than nâu và diatomite được phát hiện tại nhiều điểm, nhưng mỏ Đại Lào (Bảo Lộc) là có khả năng khai thác công nghiệp với trữ lượng 8,5 triệu m³, có thể sử dụng làm chất đốt, chất cách nhiệt, phụ gia trong sản xuất phân bón hoặc phụ gia sản xuất xi măng...

Tài nguyên rừng

Tính đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng đóng vai trò quan trọng đối với cảnh quan du lịch, đặc biệt là rừng thông Đà Lạt. Cùng với sông suối, hồ đập, thác nước... rừng Lâm Đồng đã tạo nên một quần thể có sức thu hút khách du lịch trong và ngoài nước. Lâm Đồng còn có hai rừng quốc gia là Cát Tiên và Bidoup Núi Bà, còn lưu giữ và bảo vệ được nhiều loại động thực vật quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam. Đặc biệt là rừng quốc gia Bidoup-Núi Bà cách trung tâm thành phố Đà Lạt hơn 10 km, với diện tích trên 57.000 ha. Rừng Bidoup-Núi Bà đã bảo tồn được các hệ sinh thái rừng khí hậu á nhiệt đới núi cao và các loài động thực vật đặc hữu, quý hiếm; là một trong 221 khu bảo tồn chim đặc hữu thế giới và một trong 3 vùng bảo tồn chim đặc hữu của Việt Nam; bảo tồn các sinh cảnh rừng, văn hoá bản địa, nghiên cứu khoa học, du lịch sinh thái.

Tài nguyên nước

Lâm Đồng là tỉnh nằm trong hệ thống sông Đồng Nai, có nguồn nước rất phong phú, mạng lưới suối khá dày đặc, tiềm năng thủy điện rất lớn, với 73 hồ chứa nước, 92 đập dâng. Sông suối trên địa bàn Lâm Đồng phân bố khá đồng đều, mật độ trung bình 0,6km/km² với độ dốc đáy nhỏ hơn 1%. Phần lớn sông

suối chảy từ hướng đông bắc xuống tây nam. Do đặc điểm địa hình đồi núi và chia cắt mà hầu hết các sông suối ở đây đều có lưu vực khá nhỏ và có nhiều ghềnh thác ở thượng nguồn. Các sông lớn của tỉnh thuộc hệ thống sông Đồng Nai. Ba sông chính ở Lâm Đồng là: sông Đa Dâng (Đạ Đờng), sông La Ngà và sông Đa Nhim

Tài nguyên du lịch

Nằm ở độ cao trung bình 1.500 mét so với mặt nước biển, Đà Lạt-Lâm Đồng là vùng đất hiếm có của khu vực Đông Nam Á. Nhiệt độ trung bình 18 - 25°C, thời tiết quanh năm mát mẻ, ôn hòa. Từ lâu, Đà Lạt đã nổi tiếng là một trung tâm du lịch lớn của Việt Nam, là nơi nghỉ dưỡng lý tưởng. Các loại hình du lịch tại Đà Lạt - Lâm Đồng khá phong phú, đa dạng như du lịch lễ hành tham quan, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch văn hoá, du lịch thể thao, du lịch sinh thái, du lịch hội nghị hội thảo,...

1.2. Điều kiện kinh tế xã hội vùng dự án.

Tình hình phát triển kinh tế

Năm 2019, kinh tế - xã hội của tỉnh duy trì mức tăng trưởng khá so với cùng kỳ; thu nhập và đời sống của nhân dân các dân tộc trong tỉnh tiếp tục được cải thiện. Tổng sản phẩm (GRDP) trên địa bàn năm 2019 theo giá so sánh 2010 đạt 47.957,4 tỷ đồng, tăng 8,47% so với cùng kỳ.

Tốc độ tăng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP)

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

	Tốc độ tăng so với năm trước (%)				
	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	
				Cục báo cáo địa phương	Tổng cục công bố
Tổng số	107,93	108,16	108,59	108,47	106,94
- Khu vực nông, lâm nghiệp, thủy sản	105,19	104,32	105,20	105,30	105,07
- Khu vực công nghiệp - xây dựng	107,06	108,65	108,39	112,26	107,35
+ Trong đó: Công nghiệp	105,47	108,62	108,32	113,33	104,90
- Khu vực dịch vụ	111,12	111,92	112,25	109,79	108,40
- Thuế sản phẩm trừ trợ cấp SP	113,17	111,87	109,11	109,99	107,31

Hình: tốc độ tăng trưởng GRDP qua các năm

Dân số và lao động

Tính đến ngày 1 tháng 4 năm 2019, dân số toàn tỉnh Lâm Đồng đạt 1.296.906 người, mật độ dân số đạt 125 người/km² Trong đó dân số sống tại thành thị đạt gần 508.755 người, chiếm 39,2% dân số toàn tỉnh, dân số sống tại nông thôn đạt 788.151 người, chiếm 60,8% dân số. Dân số nam đạt 653.074 người, trong khi đó nữ đạt 643.832 người. Tỷ lệ tăng tự nhiên dân số phân theo địa phương tăng 0,88 %

Trên địa bàn toàn tỉnh có 43 dân tộc cùng 18 người nước ngoài sinh sống. Trong đó dân tộc Kinh là đông nhất với 901.316 người, xếp ở vị trí thứ hai là người Cơ Ho với 145.665 người, người Mạ đứng ở vị trí thứ 3 với 31.869 người, thứ 4 là người Nùng với 24.526 người, người Tày có 20.301 người, Chu Ru có 18.631 người, người Hoa có 14.929 người, Mnông có 9.099 người, người Thái có 5.277 người, người Mường có 4.445 người cùng các dân tộc ít người khác như Mông với 2.894 người, Dao với 2.423 người, Khơ Me với 1.098 người...ít nhất là Lô Lô, Cơ Lao và Công mỗi dân tộc chỉ có duy nhất 1 người.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

2.1. Thị trường gỗ

Sản lượng các loại gỗ được sử dụng chính trên toàn cầu đã tăng mạnh từ năm 2016 cho đến nay với tốc độ tăng trưởng từ 3% đến 6% mỗi năm. Các loại gỗ chính được sử dụng rộng rãi trên thế giới phải kể đến các loại gỗ như gỗ tròn, gỗ xẻ, gỗ tấm và các loại viên gỗ nén. Những khu vực phát triển ngành công nghiệp gỗ là những quốc gia ở châu Á - Thái Bình Dương, Bắc Mỹ và châu Âu, đặc biệt là khu vực Đông Âu với tốc độ tăng trưởng kinh tế tích cực và năng lực sản xuất vượt trội trong lĩnh vực sản xuất năng lượng sinh học.

Theo tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc (FAO), năng lực sản xuất trong ngành công nghiệp gỗ đã dần hồi phục trong giai đoạn năm 2010 - 2016 sau khi chứng kiến cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu từ năm 2008. Tốc độ tăng trưởng của ngành gỗ bắt đầu xu hướng tăng trưởng bền vững kể từ sau năm 2016 và xu hướng tích cực này vẫn tiếp tục được duy trì do sự phát triển của kinh tế toàn cầu nói chung cũng như nhu cầu về năng lượng tái tạo gia tăng.

Các loại sản phẩm gỗ rất đa dạng và được tận dụng để sử dụng rộng rãi trong rất nhiều lĩnh vực. Có thể phân loại các sản phẩm từ gỗ như sau:

- Gỗ tròn công nghiệp (industrial roundwood): là tất cả các loại gỗ được lấy từ cây không sử dụng cho mục đích lấy năng lượng. Loại gỗ này có thể kể đến như gỗ để làm giấy, gỗ xẻ và gỗ dán veneer, và các loại gỗ lấy từ cây khác. Loại gỗ này cũng có thể phân loại thành hai loại gỗ riêng biệt là cây gỗ tròn họ lá kim và cây gỗ tròn không phải họ lá kim.

- Gỗ xẻ (sawnwood): là các loại gỗ bao gồm các tấm ván gỗ, gỗ dầm... có độ dày hơn 5mm nhưng không bao gồm các miếng gỗ để lót sàn. Gỗ xẻ cũng có thể được phân loại dựa trên hai loại riêng biệt là gỗ xẻ họ lá kim và gỗ xẻ không thuộc họ lá kim.

- Gỗ tấm (wood-based panels): là các loại gỗ bao gồm gỗ veneer, gỗ ván ép, gỗ ván dăm, gỗ ván sợi.

- Sợi gỗ (fibre furnish): là loại sợi được sử dụng để sản xuất giấy, bao gồm các loại sợi gỗ lấy từ giấy thải, bột gỗ để làm giấy.

- Gỗ nhiên liệu (wood fuel, charcoal and pellets): Gỗ nhiên liệu là loại gỗ tròn được sử dụng làm nhiên liệu để nấu ăn, sưởi ấm hoặc sản xuất điện, làm thành viên than hoặc viên nén.

Các loại gỗ công nghiệp, đặc biệt là gỗ ván dăm và gỗ ván công nghiệp, các loại gỗ thường được sử dụng trong hoạt động sản xuất và thiết kế đồ nội thất, đã và đang tiếp tục có tốc độ tăng trưởng nhanh nhất trong số tất cả các loại gỗ do tính chất tiện dụng và dễ dàng tạo hình, sử dụng. Loại gỗ này được sản xuất với tỷ trọng rất lớn tại các nhà máy ở Đông Âu, Liên bang Nga, Bắc Mỹ và Trung Quốc. Trong khoảng thời gian 5 năm trở lại đây, Nga đã vượt qua Canada và Đức để trở thành nhà sản xuất và tiêu thụ các loại gỗ tấm lớn thứ ba trên thế giới chỉ sau Trung Quốc và Hoa Kỳ. Canada chứng kiến mức tăng trưởng hai con số trong lĩnh vực sản xuất và xuất khẩu gỗ tấm trong khoảng thời gian từ 2014 - 2016 nhờ doanh số xuất khẩu sang thị trường Mỹ lớn kỷ lục phục vụ nhu cầu nhà đất có xu hướng phục hồi tại Mỹ trong giai đoạn này. Trung Quốc cũng khẳng định vị thế là nhà sản xuất lớn khi cũng minh chứng bằng mức tăng lên đến 42% trong sản xuất gỗ tấm tính trong giai đoạn 2012 - 2016 và vẫn tiếp tục giữ vững vị thế cho đến nay.

Sản phẩm gỗ viên nén trở thành loại gỗ được sử dụng rộng rãi trong những năm gần đây đáp ứng các mục tiêu năng lượng sinh học do liên minh châu Âu đặt ra cũng như yêu cầu về các loại nhiên liệu giảm tác hại khí thải của các loại nguyên liệu khác ra môi trường. Châu Âu và Bắc Mỹ là hai khu vực chiếm gần như toàn bộ sản lượng gỗ viên nén toàn cầu với sản lượng 58% tại châu Âu và 32% tại Bắc Mỹ, trong khi đó nhu cầu tiêu dùng loại gỗ này là 81% và 8% tương ứng.

Châu Á đang gia tăng nhu cầu sử dụng viên gỗ nén trong những năm gần đây với tốc độ tăng lên đến 17% mỗi năm. Hàn Quốc là quốc gia nhập khẩu viên gỗ nén lớn thứ ba thế giới chỉ sau Anh và Đan Mạch. Điều này đã thúc đẩy các

quốc gia có năng lực sản xuất tiềm năng như Việt Nam, Malaysia, Indonesia và Thái Lan đẩy mạnh khả năng sản xuất của mình.

Xuất khẩu gỗ

Theo số liệu từ Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, năm 2018, giá trị xuất khẩu gỗ và lâm sản của Việt Nam đạt 9,38 tỷ USD, chiếm hơn 23% kim ngạch xuất khẩu của cả ngành nông nghiệp. Ngành gỗ ghi nhận mức thặng dư thương mại lên tới 7 tỷ USD. Hoạt động chế biến gỗ và xuất khẩu lâm sản của nước ta đã được cải thiện về quy mô, số lượng và chất lượng sản xuất trong những năm gần đây. Hiện nay, Việt Nam có khoảng 4.500 doanh nghiệp chế biến gỗ và lâm sản, trong đó doanh nghiệp tư nhân chiếm tới 95%. Các loại gỗ và hàng lâm sản khai thác và chế biến tại Việt Nam được xuất khẩu sang hơn 120 quốc gia và vùng lãnh thổ, đứng thứ 4 trong các mặt hàng xuất khẩu lớn chỉ sau cà phê, thủy sản và máy móc, thuộc top 10 các quốc gia xuất khẩu sản phẩm gỗ trên thế giới và giữ vững vị trí thứ nhất ở khu vực Đông Nam Á. Với nguồn tài nguyên rừng phong phú, việc phấn đấu để đạt được thị phần cao hơn trên các lĩnh vực sản xuất và xuất khẩu sản phẩm gỗ của nước ta là hoàn toàn có khả năng cao trong thời gian tới. Trong năm 2019 tới đây, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cũng đề ra định hướng đưa năng lực xuất khẩu gỗ vượt qua mức 11 tỷ USD, tăng 18% so với năm 2018 và đến năm 2030 sẽ đạt kỳ vọng chiếm thị phần từ 30% đến 50% thị trường gỗ toàn cầu. Đây được coi là một tham vọng lớn đối với hoạt động sản xuất và xuất khẩu gỗ của Việt Nam và cả khu vực Đông Nam Á.

Các thị trường xuất khẩu gỗ chủ lực của Việt Nam phải kể đến Hoa Kỳ, Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc và Anh. Đây cũng là những quốc gia có nhu cầu nhập khẩu và tiêu thụ sản phẩm gỗ hàng đầu thế giới, do đó, dư địa cho ngành gỗ Việt Nam phát triển vẫn còn rất lớn. Chúng ta có những điểm mạnh nổi trội đưa sản phẩm gỗ và lâm sản của Việt Nam vươn lên trên thị trường quốc tế như nguồn tài nguyên xanh và sạch phong phú, các chính sách của Nhà nước hỗ trợ tốt cho các doanh nghiệp tư nhân phát triển, có định hướng về sự liên kết hợp tác giữa công ty chế biến và người trồng rừng, cũng như những phát

triển về tính thẩm mỹ trong sản phẩm, đặc biệt trong các sản phẩm thủ công mỹ nghệ. Những điểm mạnh này giúp gỗ Việt Nam có được chỗ đứng vững chắc tại các thị trường xuất khẩu trên thế giới. Hiện kim ngạch xuất khẩu đồ gỗ và lâm sản của Việt Nam mới chiếm khoảng 6% thị phần toàn cầu và phấn đấu đạt mục tiêu xuất khẩu gỗ và lâm sản đạt trên 11 tỷ USD trong năm nay.

Tuy nhiên, những khó khăn mà ngành gỗ Việt Nam còn phải đối mặt, điển hình là tình trạng nguồn gỗ nguyên liệu không “sạch”, hay còn gọi là gỗ lậu, gỗ nhập khẩu vào lãnh thổ Việt Nam bất hợp pháp. Điều này khiến cho gỗ Việt Nam sẽ gặp phải những rào cản thương mại và tự vệ khi nước ta tham gia ký kết các hiệp định thương mại tự do với các quốc gia và khu vực khác trên thế giới. Những hiệp định thương mại tự do nổi bật như CPTPP và EVFTA, trong đó đã đưa các mức thuế nhập khẩu gỗ từ Việt Nam vào thị trường các nước CPTPP và châu Âu xuống mức 0%, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho doanh nghiệp xuất khẩu gỗ tiếp cận các thị trường có nhu cầu gỗ cao nhưng khó tính trong khâu kiểm duyệt. Vì vậy, để tận dụng được những cơ hội này, doanh nghiệp gỗ Việt Nam hơn ai hết phải hiểu rõ các quy định về nguồn cung nguyên liệu, chế biến, sản xuất và đáp ứng các yêu cầu về xuất xứ trước khi đưa sản phẩm gỗ Việt Nam ra thị trường toàn cầu.

Không chỉ tận dụng cơ hội từ các hiệp định thương mại tự do, chiến tranh thương mại bùng nổ hiện nay cũng đang trở thành một cơ hội hiếm có cho cả ngành xuất khẩu của Việt Nam nói chung và ngành công nghiệp gỗ nói riêng. Theo Hiệp hội Gỗ cứng Trang trí Hoa Kỳ, hoạt động nhập khẩu gỗ ván ép công nghiệp từ Việt Nam và Indonesia đã tăng nhanh trong khi nhập khẩu loại gỗ này từ Trung Quốc đã giảm 50.000 đến 100.000 mét khối mỗi tháng từ khi chiến tranh thương mại nổ ra. Khối lượng gỗ ván ép nhập khẩu từ Trung Quốc đã giảm 55,1% so với cùng kỳ năm ngoái, xuống chỉ còn 129,3 triệu USD. Khối lượng xuất khẩu gỗ ván ép công nghiệp của Việt Nam đã tăng thêm đến 25.000 mét khối mỗi tháng, tăng 199% lên mức 113.000 mét khối với giá trị nhập khẩu tăng vọt lên mức 70,4 triệu USD, tuy nhiên giá thành sản phẩm lại giảm xuống mức thấp nhất tại thị trường nhập khẩu này. Hiện nay có khoảng 867 công ty có

đầu tư nước ngoài trực tiếp hoạt động trong ngành gỗ tại Việt Nam, với tổng số vốn khoảng 5,5 tỷ USD, và hơn 63% trong số các doanh nghiệp này nhận hỗ trợ bởi các nhà đầu tư đến từ Trung Quốc, Hàn Quốc và Nhật Bản. Trong khi căng thẳng Mỹ - Trung vẫn chưa có hồi kết, các doanh nghiệp xuất khẩu tại Việt Nam vẫn đang tận dụng hết nguồn lực để gia tăng sản xuất và xuất khẩu nhằm bù đắp sự thiếu hụt nguồn cung trên thị trường gỗ toàn cầu.

Ngày 23/5, Tổng cục Hải quan cho biết 4 tháng qua, kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm đạt gần 3,12 tỷ USD, tăng 18,3% so với cùng kỳ năm 2018. Trong đó, sản phẩm gỗ chiếm 71,2%, đạt gần 2,2 tỷ USD, tăng 19,6%.

Xét về mức tăng trưởng xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ trong 4 tháng đầu năm nay so với 4 tháng đầu năm 2018, đa số các thị trường đều tăng kim ngạch.

Đặc biệt, Hoa Kỳ vẫn là nước dẫn đầu nhập khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của Việt Nam, chiếm 45,4% trong tổng kim ngạch xuất khẩu nhóm hàng này của cả nước, đạt 1,42 tỷ USD, tăng 34,7% so với 4 tháng đầu năm 2018.

Đứng sau thị trường Hoa Kỳ là Nhật Bản, đạt 414,15 triệu USD, chiếm 13,3%, tăng 18,1%; Trung Quốc đạt 364,8 triệu USD, chiếm 11,7%, giảm 0,7%; EU chiếm 10%, đạt 313,46 triệu USD, tăng 10,4%; Hàn Quốc đạt 268,81 triệu USD, chiếm 8,6%, giảm 6,9%; Anh đạt 108,03 triệu USD, chiếm 3,5%, tăng 9,5%.

2.2. Nhu cầu thị trường về dược liệu

Theo Tổ chức Y tế Thế giới, 80% dân số ở các nước đang phát triển việc chăm sóc sức khỏe ít nhiều vẫn còn liên quan đến Y học cổ truyền hoặc thuốc từ dược thảo truyền thống để bảo vệ sức khỏe. Trong vài thập kỷ gần đây, các nước trên thế giới đang đẩy mạnh việc nghiên cứu, bào chế và sản xuất các chế phẩm có nguồn gốc thiên nhiên từ cây thuốc để hỗ trợ, phòng ngừa và điều trị bệnh..

Những nước sản xuất và cung cấp dược liệu trên thế giới chủ yếu là những nước đang phát triển ở Châu Á như Trung Quốc, Ấn Độ, Indonesia, Việt Nam, Thái Lan, Bangladesh ... ở Châu Phi như Madagasca, Nam Phi ... ở Châu Mỹ La tinh như Brasil, Uruguay ... Những nước nhập khẩu và tiêu dùng chủ yếu là những nước thuộc liên minh châu Âu (EU), chiếm 60% nhập khẩu của Thế giới.

Trung bình hàng năm các nước EU nhập khoảng 750 triệu đến 800 triệu USD dược liệu và gia vị. Nguồn cung cấp dược liệu chính cho thị trường EU là Indonesia, Trung Quốc, Việt Nam, Thái Lan, Brazil, Đức.

Về xuất khẩu, nước ta chủ yếu xuất dược liệu thô, ước tính 10.000 tấn/năm bao gồm các loại như: Sa nhân, Quế, Hồi, Thảo quả, Cúc hoa, Dừa cạn, Hòe,... và một số loài cây thuốc mọc tự nhiên khác. Bên cạnh đó một số hoạt chất dược chiết xuất từ dược liệu cũng từng được xuất khẩu như Berberin, 16 Palmatin, Rutin, Artemisinin, tinh dầu và một vài chế phẩm đông dược khác sang Đông Âu và Liên bang Nga.

Nhu cầu sử dụng dược liệu, thuốc từ dược liệu trên thế giới

Nhu cầu về dược liệu cũng như thuốc từ dược liệu (thuốc được sản xuất từ nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên từ động vật, thực vật hoặc khoáng chất) có xu hướng ngày càng tăng, nhất là ở các quốc gia đang phát triển. Xu thế trên thế giới con người bắt đầu sử dụng nhiều các loại thuốc chữa bệnh và bồi dưỡng sức khỏe có nguồn gốc từ thảo dược hơn là sử dụng thuốc tân dược vì nó ít độc hại hơn và ít tác dụng phụ hơn. Theo thống kê hiện nay tỷ lệ số người sử dụng Y học cổ truyền trong chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh ngày càng tăng như Trung Quốc, Hàn Quốc, Các nước Châu phi, ... Ở Trung Quốc chi phí cho sử dụng Y học cổ truyền khoảng 10 tỷ USD, chiếm 40% tổng chi phí cho y tế, Nhật Bản khoảng 1,5 tỷ USD, Hàn Quốc khoảng trên 500 triệu USD. Theo thống kê của WHO, những năm gần đây, nhiều nhà sản xuất đã có hướng đi mới là sản xuất các thuốc bổ trợ, các thực phẩm chức năng, mỹ phẩm, hương liệu... Chính vì vậy, sản xuất dược liệu đã và đang mang lại nguồn lợi lớn cho nền kinh tế ngoài việc cung cấp nguyên liệu cho sản xuất thuốc.

2.3. Nhu cầu thị trường tơ tằm

Tại Việt Nam, nghề trồng dâu nuôi tằm đã có từ lâu đời, trở thành nghề truyền thống ở nhiều vùng quê. Có thời điểm cả nước diện tích dâu lên đến 38.000ha, sản lượng kén 26.000 tấn/năm. Tuy nhiên, sau đó nghề này đã dần chững lại, thậm chí có nơi bà con không còn trồng dâu nuôi tằm, lấy kén.

Thời gian gần đây, trước nhu cầu của thị trường, nghề dâu tầm tơ lại đang được khôi phục. Trao đổi với phóng viên Báo Nông nghiệp nông thôn tại hội nghị phát triển chăn nuôi tầm bền vững tổ chức tại Lâm Đồng mới đây, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn (NNPTNT) Phùng Đức Tiến cho biết: “Trong quá trình hội nhập kinh tế, chúng ta đang dần khôi phục ngành dâu tầm tơ, tuy nhiên vẫn còn gặp nhiều khó khăn, thách thức. Thứ nhất, các chuỗi liên kết của chúng ta còn chưa chặt chẽ, chưa tạo được giá trị gia tăng từ các sản phẩm dâu tầm tơ. Thứ hai, nghiên cứu khoa học công nghệ chưa tạo được động lực để thúc đẩy ngành tầm tơ, nâng cao sự cạnh tranh.

Thứ 3, việc xây dựng chỉ dẫn địa lý, truy xuất nguồn gốc vẫn chưa so sánh được với các thị trường khác trên thế giới. Thứ 4, giống dâu của chúng ta có năng suất cao và đã chủ động được, tuy nhiên giống tầm, đặc biệt là giống lưỡng hệ kén trắng còn nhiều hạn chế, phải nhập khẩu với giá cao”.

Theo Thứ trưởng Phùng Đức Tiến, có tới 90% lượng trứng tầm giống chúng ta phải nhập khẩu từ Trung Quốc theo đường tiểu ngạch. Đặc biệt, đội ngũ nghiên cứu, làm về dâu tầm tơ ngày càng giảm về số lượng và chất lượng...

Thứ trưởng Bộ NNPTNT cũng cho biết, trong thời gian tới Bộ NNPTNT sẽ có chương trình tổng thể về phát triển dâu tầm tơ cả trước mắt và dài hạn. Trong đó sẽ tập trung các giải pháp về khoa học công nghệ, chủ động về giống tầm như đã làm với giống dâu trong những năm qua.

Đặc biệt, Bộ NNPTNT sẽ thống nhất với tỉnh Lâm Đồng, hàng năm tổ chức hội nghị ngành hàng toàn quốc tại Lâm Đồng, có trưng bày triển lãm các sản phẩm để xúc tiến thương mại, đồng thời có những đánh giá, phê bình, phản biện tại hội nghị nhằm giúp các đơn vị liên quan có môi trường tiếp nhận thông tin, đặc biệt là các doanh nghiệp. Qua đó, ngành dâu tầm tơ sẽ dần đổi mới công nghệ, phát triển bền vững trong tương lai.

Ngành dâu tầm tơ của Việt Nam nói chung và của Lâm Đồng nói riêng là ngành có nhiều tiềm năng và triển vọng. Tuy nhiên, trong thời gian qua vẫn chưa được quan tâm phát triển tương xứng với lợi thế sẵn có. Năm 2019, kim ngạch xuất khẩu ngành dâu tầm tơ của Việt Nam đạt 60 triệu USD, song nhập

khẩu tư tầm lên đến 104 triệu USD, nhu cầu dự báo tăng lên 20% trong thời gian tới. Cuộc sống tăng cao và nhu cầu về tư lụa trong may mặc, văn hóa, thời trang rất lớn là cơ hội và cũng là thách thức đối với ngành dâu tầm tơ nước ta.

2.4. Tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng

Quan điểm phát triển du lịch ở Việt Nam là: "Phát triển nhanh và bền vững. Phải phát huy các lợi thế, khai thác tốt mọi nguồn lực để phát triển nhanh, có hiệu quả du lịch, đóng góp tích cực vào tốc độ tăng trưởng, thúc đẩy sự phát triển về kinh tế, văn hóa - xã hội của nước ta" Mục tiêu và các chỉ tiêu phát triển của du lịch Việt Nam là đưa Việt Nam trở thành điểm đến hấp dẫn, có đẳng cấp trong khu vực; ngành du lịch thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, có tính chuyên nghiệp, hiện đại, có chất lượng, có thương hiệu, có sức cạnh tranh, mang đậm bản sắc văn hóa Việt Nam và thân thiện môi trường. Đến năm 2020 đón 7-8 triệu lượt khách quốc tế; 32-35 triệu lượt khách nội địa; thu nhập trực tiếp du lịch đạt 10-11 tỷ USD, đóng góp 5,5-6% GDP, tạo ra 2,2 triệu việc làm trong đó 620.000 việc làm trực tiếp; đến năm 2020 phấn đấu đón 11-12 triệu lượt khách quốc tế; 45-48 triệu lượt khách nội địa; thu nhập trực tiếp du lịch đạt 18-19 tỷ USD, đóng góp 6,5- 7% GDP, tạo ra 3 triệu việc làm, trong đó 870.000 việc làm trực tiếp. Định hướng thị trường và phát triển sản phẩm: "Đặc biệt chú trọng đến các sản phẩm du lịch sinh thái và văn hóa lịch sử; chú trọng xây dựng các sản phẩm du lịch đặc sắc mang bản sắc văn hóa Việt Nam, có sức cạnh tranh cao như du lịch làng nghề, du lịch đồng quê, miệt vườn, du lịch sinh thái ở những khu vực có hệ sinh thái đặc trưng". Về đầu tư phát triển du lịch: tăng cường "đầu tư phát triển các khu du lịch, đầu tư phát triển khu du lịch sinh thái, du lịch văn hóa...".

Du lịch Lâm Đồng

Lâm Đồng là tỉnh có ngành du lịch – dịch vụ phát triển với tài nguyên thiên nhiên và tài nguyên nhân văn phong phú. Ở đây hiện có rất nhiều khu, điểm tham quan du lịch được đầu tư với nhiều lợi thế thiên nhiên ban tặng và sức sáng tạo của con người cùng văn hóa bản địa đặc sắc Lâm Đồng đã trở thành điểm đến hấp dẫn cho du khách trong và ngoài nước.

Phương tiện giao thông đến Đà Lạt – Lâm Đồng thuận tiện. Hàng ngày du khách có thể đến với Đà Lạt bằng các chuyến bay của Vietnam Airlines, Vietjet Air và Jetstar Pacific nối Đà Lạt với thủ đô Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Vinh, Cần Thơ và Huế.

Một số điểm du lịch tiêu biểu ở Lâm Đồng có thể kể đến như: Hồ Xuân Hương, Hồ Tuyền Lâm, Hồ Than Thở, Hồ Đankia – Suối Vàng, Thác Cam Ly, Thác Đatanla, Thác Prenn, Thác Voi, Thác Pongour, Thác Đamb’ri, Thung lũng Tình yêu, Núi Langbiang, Làng Du lịch Rừng Madagui, KDL Sinh thái Núi Voi, Vườn hoa thành phố, Sân Golf Đà Lạt, KDL Trúc Lâm Viên, Khu du lịch làng Cù Lân, Sao Đà Lạt, Dinh I, III

Vườn Quốc gia Cát Tiên là nơi có một trong 8 khu vực đất ngập nước Ramsar của Việt Nam (Bàu Sấu), là một trong 9 khu dự trữ sinh quyển được UNESCO công nhận của Việt Nam. Vườn Quốc gia Bidoup – Núi Bà là một trong 30 vườn quốc gia nằm trong hệ thống các vườn quốc gia Việt Nam, được đánh giá là một trong 221 khu xem chim của thế giới, được các nhà khoa học đánh giá là một trong 4 trung tâm đa dạng sinh học của Việt Nam. LangBiang đã được UNESCO công nhận là khu Dự trữ Sinh quyển Thế giới.

Nhiều sản phẩm du lịch như du lịch nghỉ dưỡng, du lịch dã ngoại, du lịch sinh thái... là nơi lý tưởng để tổ chức hội nghị, hội thảo kết hợp du lịch nghỉ dưỡng. Du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng miền núi được xem là sản phẩm du lịch đặc thù và có sức hấp dẫn đặc biệt, các sản phẩm du lịch đặc trưng gắn liền với thiên nhiên: Tham quan hệ thống các hồ, thác, sông, suối... tham gia các hoạt động du lịch dã ngoại, thể thao mạo hiểm: Leo núi, cắm trại, đua xe đạp địa hình, vượt thác, chơi golf; du lịch nghỉ dưỡng, du lịch văn hóa tâm linh, du lịch hội thảo, du lịch sinh thái rừng nguyên sinh... Với tính đa dạng sinh học, Đà Lạt trở thành “một thành phố trong rừng và rừng trong thành phố”.

Là một vùng đất với trên 42 cộng đồng dân tộc sinh sống như: Kinh, K’ho, Mạ, Lạch, Nùng, Tày, Churu, Mnông... Lâm Đồng có sự đa dạng màu sắc của văn hóa. Di sản văn hóa của các dân tộc bản địa như K’Ho, Mạ, Churu... đang được bảo tồn và là sản phẩm du lịch hấp dẫn.

Du khách được trải nghiệm cuộc sống của những người nông dân trồng rau, hoa, tìm hiểu về hoạt động sản xuất, canh tác và tham gia cùng gia đình người dân các hoạt động nông nghiệp. Ngoài ra khách du lịch còn được khám phá đời sống văn hóa đặc sắc của cư dân bản địa.

III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN

3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án

Diện tích đất của dự án gồm các hạng mục xây dựng như sau:

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	1.076.900	m²
A	Xây dựng cơ sở hạ tầng	22.000	m²
1	Khu nhà điều hành, văn phòng	500	m ²
2	Nhà trưng bày sản phẩm	1.000	m ²
3	Khu nhà xưởng sản xuất	2.000	m ²
4	Khu trình diễn quy trình sản xuất	1.000	m ²
5	Nhà kho	3.000	m ²
6	Nhà ở công nhân	2.000	m ²
7	Bãi để xe	600	m ²
8	Sân phơi dược liệu	500	m ²
9	Khuôn viên, cây xanh cảnh quan (sân bãi)	11.400	m ²
B	Khu nuôi tầm	4.000	m²
1	Khu nuôi tầm	2.000	m ²
2	Công trình xử lý chất thải nuôi tầm	2.000	m ²
C	Khu trồng cây dược liệu	274.000	m²
1	Nhà màng trồng dược liệu	60.000	m ²
2	Lối đi giữa các nhà màng	40.000	m ²
3	Diện tích trồng dược liệu	100.000	m ²
4	Diện tích trồng dâu nuôi tầm	74.000	m ²

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
D	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	3.000	m²
1	Nhà lưu trú du lịch, nghỉ dưỡng	3.000	m ²
E	Đường giao thông nội bộ	40.000	m²
F	Diện tích rừng trồng	733.900	m²
	Hệ thống tổng thể		
1	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
2	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
3	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
4	Hệ thống PCCC		Hệ thống



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandaotu.vn

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư

DVT: 1.000 đồng

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
I	Xây dựng	1.076.900	m²		30.858.545
A	Xây dựng cơ sở hạ tầng	22.000	m²		-
1	Khu nhà điều hành, văn phòng	500	m ²	1.406	703.182
2	Nhà trưng bày sản phẩm	1.000	m ²	1.406	1.406.364
3	Khu nhà xưởng sản xuất	2.000	m ²	1.265	2.530.909
4	Khu trình diễn quy trình sản xuất	1.000	m ²	650	650.000
5	Nhà kho	3.000	m ²	1.265	3.796.364
6	Nhà ở công nhân	2.000	m ²	1.406	2.812.727
7	Bãi để xe	600	m ²	350	210.000
8	Sân phơi dược liệu	500	m ²	150	75.000
9	Khuôn viên, cây xanh cảnh quan (sân bãi)	11.400	m ²	10	114.000
B	Khu nuôi tầm	4.000	m²		-
1	Khu nuôi tầm	2.000	m ²	80	160.000
2	Công trình xử lý chất thải nuôi tầm	2.000	m ²	200	400.000

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
C	Khu trồng cây dược liệu	274.000	m ²		-
1	Nhà màng trồng dược liệu	60.000	m ²	130	7.800.000
2	Lối đi giữa các nhà màng	40.000	m ²		-
3	Diện tích trồng dược liệu	100.000	m ²		-
4	Diện tích trồng dâu nuôi tằm	74.000	m ²		-
D	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	3.000	m²		-
1	Nhà lưu trú du lịch, nghỉ dưỡng	3.000	m ²	2.200	6.600.000
E	Đường giao thông nội bộ	40.000	m ²	20	800.000
F	Diện tích rừng trồng	733.900	m ²		-
	Hệ thống tổng thể				
1	Hệ thống cấp nước		Hệ thống	1.100.000	1.100.000
2	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống	900.000	900.000
3	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống	500.000	500.000
4	Hệ thống PCCC		Hệ thống	300.000	300.000
II	Thiết bị				1.780.000
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ	200.000	200.000
2	Thiết bị trồng trọt		Trọn Bộ	900.000	900.000

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
3	Thiết bị chăn nuôi tằm		Trọn Bộ	350.000	350.000
4	Thiết bị nội thất nhà lưu trú du lịch		Trọn Bộ	330.000	330.000
III	Chi phí quản lý dự án		2,546	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	831.006
IV	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng				2.286.043
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,430	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	140.481
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi		0,802	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	261.836
3	Chi phí thiết kế kỹ thuật		1,819	GXDtt * ĐMTL%	561.461
4	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công		1,001	GXDtt * ĐMTL%	308.804
5	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,054	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	17.773
6	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi		0,156	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	50.929
7	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng		0,153	GXDtt * ĐMTL%	47.152
8	Chi phí thẩm tra dự toán công trình		0,148	GXDtt * ĐMTL%	45.526
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng		2,234	GXDtt * ĐMTL%	689.302
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị		0,718	GTBtt * ĐMTL%	12.780
11	Chi phí báo cáo đánh giá tác động môi trường		TT		150.000
V	Chi phí vốn lưu động		TT		2.346.301

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
1	Trồng mới rừng thông	27	ha	79.310	2.172.301
2	Trồng dược liệu, trồng dâu	17,4	ha	10.000	174.000
VI	Chi phí dự phòng		5%		1.898.104
TỔNG CỘNG					40.000.000



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

4.1. Địa điểm xây dựng

Dự án “*Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng*” được thực hiện tại xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng.

4.2. Hình thức đầu tư

Dự án được đầu tư theo hình thức xây dựng mới.

V. NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO

5.1. Nhu cầu sử dụng đất

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

TT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
A	Xây dựng cơ sở hạ tầng	22.000	2,04%
1	Khu nhà điều hành, văn phòng	500	0,05%
2	Nhà trưng bày sản phẩm	1.000	0,09%
3	Khu nhà xưởng sản xuất	2.000	0,19%
4	Khu trình diễn quy trình sản xuất	1.000	0,09%
5	Nhà kho	3.000	0,28%
6	Nhà ở công nhân	2.000	0,19%
7	Bãi để xe	600	0,06%
8	Sân phơi dược liệu	500	0,05%
9	Khuôn viên, cây xanh cảnh quan (sân bãi)	11.400	1,06%
B	Khu nuôi tầm	4.000	0,37%
1	Khu nuôi tầm	2.000	0,19%
2	Công trình xử lý chất thải nuôi tầm	2.000	0,19%
C	Khu trồng cây dược liệu	274.000	25,44%
1	Nhà màng trồng dược liệu	60.000	5,57%
2	Lối đi giữa các nhà màng	40.000	3,71%
3	Diện tích trồng dược liệu	100.000	9,29%
4	Diện tích trồng dâu nuôi tầm	74.000	6,87%
D	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	3.000	0,28%
1	Nhà lưu trú du lịch, nghỉ dưỡng	3.000	0,28%
E	Đường giao thông nội bộ	40.000	3,71%
F	Diện tích rừng trồng	733.900	68,15%
Tổng cộng		1.076.900	100%

5.2. Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án

Các yếu tố đầu vào như nguyên vật liệu, vật tư xây dựng đều có bán tại địa phương và trong nước nên các yếu tố đầu vào phục vụ cho quá trình thực hiện là tương đối thuận lợi và đáp ứng kịp thời.

Đối với nguồn lao động phục vụ quá trình hoạt động sau này, dự kiến sử dụng nguồn lao động của gia đình và tại địa phương. Nên cơ bản thuận lợi cho quá trình thực hiện.

CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	1.076.900	m²
A	Xây dựng cơ sở hạ tầng	22.000	m²
1	Khu nhà điều hành, văn phòng	500	m ²
2	Nhà trưng bày sản phẩm	1.000	m ²
3	Khu nhà xưởng sản xuất	2.000	m ²
4	Khu trình diễn quy trình sản xuất	1.000	m ²
5	Nhà kho	3.000	m ²
6	Nhà ở công nhân	2.000	m ²
7	Bãi để xe	600	m ²
8	Sân phơi dược liệu	500	m ²
9	Khuôn viên, cây xanh cảnh quan (sân bãi)	11.400	m ²
B	Khu nuôi tầm	4.000	m²
1	Khu nuôi tầm	2.000	m ²
2	Công trình xử lý chất thải nuôi tầm	2.000	m ²
C	Khu trồng cây dược liệu	274.000	m²
1	Nhà màng trồng dược liệu	60.000	m ²
2	Lối đi giữa các nhà màng	40.000	m ²
3	Diện tích trồng dược liệu	100.000	m ²
4	Diện tích trồng dâu nuôi tầm	74.000	m ²
D	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	3.000	m²
1	Nhà lưu trú du lịch, nghỉ dưỡng	3.000	m ²

II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

2.1. Kỹ thuật trồng rừng

Kỹ thuật trồng rừng: áp dụng với các loại cây trồng rừng trong đó cây chủ lực là cây thông.

✓ *Làm đất trồng rừng.*

+ *Kỹ thuật phát dân thực bì.*

Trước khi làm đất trồng rừng phải phát dọn thực bì. Thực bì là những thực vật sống trên đất trồng rừng, thực bì trên đất trồng rừng hầu hết đều là cỏ dại như: Sim, Mua, Lau, Lách, các loài cỏ... Nhìn chung cây cỏ dại là có hại cho cây trồng, vì chúng cạnh tranh ánh sáng, nước, dinh dưỡng khoáng với cây trồng, cây cỏ dại còn là nơi ẩn náu của sâu bệnh hại. Vì vậy trước khi làm đất trồng rừng, tùy theo mức độ dày đặc, cao, thấp của thực bì, cây trồng ưa sáng hay chịu bóng, sinh trưởng nhanh hay chậm, đất bằng hay dốc, xói mòn mạnh hay yếu v.v... Mà quyết định phương thức xử lý thực bì. Có 3 phương thức xử lý thực bì:

* Giữ nguyên thảm thực bì, không phải tác động: Phương thức này được áp dụng trên đất trồng rừng có cây cỏ dại mọc thưa thớt, thấp, bé, không có ảnh hưởng xấu đến cây trồng, không cản trở đến làm đất, cây trồng rừng là cây chịu bóng hoặc giai đoạn đầu chịu bóng.

* Phát dọn cục bộ: Phát dọn cục bộ là phát dọn một phần diện tích theo băng hoặc theo đám:

- Phát dọn theo đám: Chỉ phát dọn theo vị trí trồng cây hoặc theo hồ trồng cây, kích thước đám phát dọn đường kính thông thường là 1,5 - 2m. Phương thức này thường được áp dụng ở những nơi đất có độ dốc lớn, thực bì thưa thớt. Ưu điểm của phương thức này là ít tốn kém tiền và nhân công, bảo vệ được đất, hạn chế xói mòn. Nhược điểm chủ yếu là nếu diện tích phát dọn hẹp, thực bì phục hồi nhanh, tốn công chăm sóc rừng, sâu bệnh hại dễ phát sinh.

- Phát dọn theo băng, theo dải: Bề rộng băng chặt tùy thuộc mức độ dày đặc, chiều cao của thảm thực bì, độ dốc, mức độ xói mòn, cây trồng ưa sáng hay

chịu bóng VV... mà quyết định bề rộng của băng chặt, thông thường bề rộng của băng chặt tối thiểu phải bằng chiều cao của thảm thực bì.

Trên băng chặt, dùng dao chặt sát gốc toàn bộ cây cỏ dại, chỉ để lại những cây tái sinh có giá trị. Cây đã chặt xếp gọn sang hai bên mép băng hoặc đưa ra ngoài. Chiều dài băng chặt phải chạy theo đường đồng mức.

Băng chừa để lại có bề rộng bằng bề rộng của băng chặt hoặc gấp 2 - 3 lần. Băng chừa có thể được giữ nguyên không tác động hoặc chỉ chặt bỏ cây không mục đích, dây leo.

Phát dọn theo băng được áp dụng ở nơi đất dốc, xói mòn mạnh. ưu điểm của phương thức này là tiết kiệm được tiền và nhân lực đầu tư, bảo vệ được đất, tạo được tiểu hoàn cảnh tốt cho cây trồng. Nhược điểm là khó thi công, nếu bề rộng của băng chặt không thích hợp, cây trồng thường bị thiếu ánh sáng, sâu bệnh dễ phát sinh.

- Phát dọn toàn diện: Phát dọn toàn diện là dọn trên toàn bộ diện tích đất trồng rừng. Phương thức này có thể thực hiện theo các phương thức cụ thể sau đây: Phát dọn toàn diện và đốt toàn bộ thực bì trên đất trồng rừng từ chân đồi đến đỉnh đồi đều được phát dọn, sau khi tận dụng những cây cỏ có thể dùng được, số cây còn lại rải đều trên mặt đất, phơi khô rồi đốt hoặc chất thành đống nhỏ, chờ khô rồi đốt.

Trước khi đốt phải làm đường băng cản lửa rộng ít nhất 50 m, quét dọn sạch cành khô, lá rụng, khi đốt phải chờ lúc lặng gió, châm lửa đốt từ phía cuối ngọn gió, cử người trông coi.

Ưu điểm của xử lý bằng cách đốt là đỡ tốn công, tang lượng tro cho đất và diệt được một số sâu bệnh hại.

Nhược điểm là lớp đất mặt dễ bị bào mòn, khi đốt do nhiệt độ cao làm cho tính chất lý- hoá tính của đất thay đổi theo chiều hướng xấu đi, một số sinh vật đất có lợi bị tiêu huỷ. Phương thức này được áp dụng nơi có độ dốc dưới 15°, Xói mòn nhẹ, nơi nhân lực ít, xa các khu dân cư.

- Phát dọn toàn diện và để thực bì tự hoại mục: Thực bì được phát dọn, tận thu cây cỏ có thể sử dụng, sau đó xếp thực bì thành băng rộng 0,5 - 1 m theo đường đồng mức hoặc bom nhỏ rồi rải đều trên mặt đất để tự hoại mục.

Phương thức này có ưu điểm là tăng lượng mùn cho đất, hạn chế lượng nước bốc hơi mặt đất, hạn chế xói mòn. Nhược điểm là không thuận tiện cho làm đất trồng rừng và nếu làm không đúng kỹ thuật thì sâu bệnh dễ phát triển, dễ gây cháy rừng.

- Phát dọn toàn diện có để chỏm hoặc băng xanh Thực bì được giữ lại ở đỉnh đồi núi có đường kính rộng 5 - 10 m hoặc thực bì được giữ lại thành băng xanh rộng 1 - 2 m, chiều dài chạy theo đường đồng mức, ở giữa chiều dốc và ở chân dốc. Phương thức này được áp dụng ở nơi có độ dốc trên 150, chiều dài dốc trên 100 m, nơi bị xói mòn mạnh.

+ Kỹ thuật làm đất trồng rừng.

Làm đất là một trong những biện pháp kỹ thuật cơ bản nhằm đảm bảo cho rừng trồng có tỉ lệ sống cao, thời gian để ổn định sau khi trồng ngắn, tốc độ sinh trưởng ban đầu của rừng nhanh. Làm đất trồng rừng có nhiều điểm giống làm đất trồng cây nông nghiệp và vườn ươm, song cũng có những đặc điểm riêng vì:

+ Đất để trồng rừng đại bộ phận là đồi núi dốc, nhìn chung là đất hoang, đất thường có điều kiện cực đoan, thảm thực bì có thể thưa thớt, cần cỗi hoặc dày đặc.

+ Đối tượng của trồng rừng là thực vật sống lâu năm, chu kỳ kinh doanh dài, hệ rễ ăn sâu, rộng, do đó không thể mỗi năm tiến hành làm đất một lần được, mà phải cách mấy năm, thậm chí mấy chục năm mới làm đất một lần.

Những đặc điểm trên có ảnh hưởng đến nhiệm vụ, phương thức phương pháp làm đất trồng rừng.

Nhiệm vụ chủ yếu của làm đất trồng rừng là:

Cải thiện điều kiện lập địa: Nhiệm vụ cơ bản của làm đất trồng rừng là cải thiện điều kiện lập địa, đặc biệt là điều kiện ánh sáng và đất, tác dụng cụ thể biểu hiện trên các mặt sau:

Tác dụng của làm đất đối với điều kiện ánh sáng: Trên đất trồng rừng có thảm thực bì dày đặc, một trong những nhiệm vụ trọng yếu của làm đất là phải điều tiết được quan hệ cạnh tranh ánh sáng, cạnh tranh của hệ rễ giữa thực bì và cây trồng. Ở những nơi đất trồng rừng có đầy đủ nước, giải quyết được vấn đề ánh sáng cho rừng non, thường được coi là nhiệm vụ hàng đầu.

Tác dụng của làm đất đến điều kiện nhiệt độ trong đất: Trong phạm vi địa hình nhất định của một vùng có thực bì tự nhiên dày đặc che phủ, muốn làm thay đổi nhiệt độ trong đất, phải thông qua thay đổi điều kiện chiếu sáng. Trong khi làm đất, loại bỏ một phần hoặc toàn bộ thực bì tự nhiên làm cho đất quang sáng, do đó nhiệt độ mặt đất tăng, có lợi cho hoạt động của vi sinh vật trong đất phân giải các chất hữu cơ, vì vậy có lợi cho sinh trưởng của hệ rễ cây trồng, làm tăng hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất. Song có vùng đất quá khô hạn, khí hậu khắc nghiệt, cây trồng chịu được hoặc yêu cầu có độ che bóng nhất định, trong trường hợp đó cần phải có ý giữ lại một phần thực bì hoặc phải gieo trồng các loài cây có tác dụng che bóng chung quanh hố trồng, nhằm bảo vệ cây non, tránh được nắng gió hại, sương giá và cải tạo đất.

Tác dụng của làm đất với tình hình nước trong đất: Làm đất có tác dụng làm tăng độ ẩm của đất chủ yếu do đất nhỏ, tơi xốp, cắt đứt mao quản, do đó làm tăng tính thấm nước, giảm được bốc hơi và tiêu hao nước của cỏ dại. Mặt khác thông qua làm đất có thể cải tạo được tiểu địa hình có lợi cho thấm và giữ nước nhà làm ruộng bậc thang, hố lõm, rãnh...

Ở những vùng úng trũng hoặc ngập nước, để làm cho đất thoát nước phải đào rãnh, đắp ụ, đắp luống cao...

Tác dụng của làm đất đối với tình hình chất dinh dưỡng trong đất: chất dinh dưỡng khoáng có trong đất trồng rừng nhiều hay ít, chủ yếu do độ dày tầng đất, thành phần cơ giới, hàm lượng mùn, độ đá lẫn... làm đất có thể thay đổi được một phần của nhiều nhân tố trên theo hướng có lợi cho cây trồng.

Thông qua làm đất còn tạo điều kiện cho hệ rễ phát triển tốt, điều đó có ý nghĩa thực tiễn rất lớn, nó là một trong những cơ sở chủ yếu để chống hạn,

chống gió bão và tạo điều kiện cho rừng mau khép tán, sớm hình thành một quần thể.

Đảm bảo mật độ trồng và phối trí cây hợp lý: Đất trồng rừng do đặc điểm có nhiều đá nổi trên mặt, đá chìm, cây tái sinh có giá trị kinh tế mọc rải rác hoặc tập trung, do đó mật độ và phối trí các điểm gieo trồng trên thực tế thường không được như tính toán, nhiệm vụ của làm đất là khắc phục một phần những khó khăn trên đảm bảo rừng trồng có mật độ và phối trí hợp lý.

Những nhiệm vụ của làm đất trên đây, cũng là những chỉ tiêu kỹ thuật lớn của công tác làm đất. Làm đất trồng rừng cần xuất phát từ đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của loài cây trồng, điều kiện lập địa, song cũng cần chú ý tới điều kiện kinh tế, đặc biệt ở vùng núi, trình độ dân trí còn thấp, làm đất cần phải đảm bảo chất lượng tốt đồng thời giá thành phải hạ.

+ Phương thức và phương pháp làm đất trồng rừng.

* Phương thức làm đất cục bộ:

- Phương thức làm đất cục bộ ở đất bằng, có các phương pháp như sau:

+ Phương pháp làm đất theo dải, theo luống:

Dải bằng: Diện tích dải rộng hay hẹp tùy thuộc vào công cụ làm đất và điều kiện lập địa, nhìn chung có thể rộng từ: 0,5 - 5m, dải rộng cách dải kia bằng hoặc lớn hơn chiều rộng của dải, những vùng đất có khả năng thoát nước tốt thường được áp dụng theo phương pháp này.

Luống lõm: Luống được tạo thành do hai đường rãnh, chiều rộng thường từ 0,3 - 0,7m, sâu từ 0,15 - 0,3m, hướng của luống nếu có điều kiện nên thẳng góc với hướng gió hại hoặc chạy theo đường đồng mức (nếu có độ dốc nhỏ).

Để tránh tạo thành dòng chảy mạnh gây xói mòn, trên từng đoạn dải của rãnh luống phải đắp những ụ đất. Luống lõm được áp dụng ở những nơi có khí hậu khắc nghiệt, đất có tầng mặt dày, khô hạn, thoát nước tốt, cây trồng ưa ẩm hoặc chịu ẩm.

Luống cao: Được tạo thành do một hoặc hai đường rãnh, chiều rộng thường từ 0,3 - 0,7m, cao từ 0,2 - 0,3m, hướng luống chạy theo đường thoát nước tốt

nhất. Luồng cao thường được áp dụng ở những vùng đất trũng, thoát nước không tốt, đất hoang cỏ dại dày đặc, đất sau khai thác có độ ẩm cao.

+ Phương pháp làm đất theo hố nơi đất bằng: Hố bằng: Hố có hình vuông hay hình tròn, kích thước hố tùy thuộc cường độ kinh doanh, điều kiện lập địa, thực bì, đặc tính sinh vật học loài cây trồng, nhìn chung thường có kích thước từ 0,3 - 1m, sâu 0,2 - 0,5m.

Hố lõm: Hố tròn hoặc vuông có đường kính từ 0,3 - 1m, sâu 0,3 - 0,5m, xung quanh hố hoặc phía có gió hại được đắp cao 0,1 - 0,3m.

Hố lồi: Hố thường có kích thước từ 0,2 - 1m, cao từ 0,2 - 0,3m. Đối tượng làm đất theo hố cũng giống như theo dải, theo luồng, song do chướng ngại vật hoặc điều kiện kinh tế hạn chế nên không làm theo dải, theo luồng được.

Phương thức làm đất cục bộ trên đất dốc, có các phương pháp như sau:

+ Phương pháp làm đất theo dải, bậc thang, theo rãnh:

Dải nghiêng: Hướng của dải chạy theo đường đồng mức, bề rộng tùy theo điều kiện lập địa và tính năng của công cụ, yêu cầu về phòng hộ, nói chung thường từ 0,5 - 3m, cự li các dải từ 1 - 2m, áp dụng ở nơi có độ dốc nhỏ (dưới 150), đất có tầng dày, cỏ dại nhiều xói mòn nhẹ.

Bậc thang: Bề rộng bậc thang phụ thuộc vào điều kiện lập địa, nơi đất dốc, xói đá nhiều, bề rộng 0,3 - 0,6m, đất tốt 0,5 - 1m, nói chung bề rộng thường dưới 1m, mặt bậc thang bằng hoặc hơi nghiêng về phía ngược chiều dốc.

Đây là phương pháp làm đất có thể làm thay đổi điều kiện lập địa triệt để nhất. Rãnh: Rãnh đào theo đường đồng mức, đất đào lên đắp ở phía dưới dốc, chiều rộng và chiều sâu của rãnh do lượng nước chảy trên mặt quyết định. Theo chiều dài của rãnh, cách một cự li nhất định phải đắp một bờ nhỏ chắn ngang để tránh xói mòn.

Phương pháp này được áp dụng ở nơi có tầng đất mặt tương đối dày, đất bị xói mòn mạnh.

+ Phương pháp làm đất theo hố trên đất dốc:

Hố nghiêng: Hố có hình vuông hoặc tròn, thường có kích thước: 0,3 x 0,3 x 0,3m, hoặc 0,2 x 0,2 x 0,2m, các hố đào thường bố trí theo hình nanh sấu. Sau

khi đào khoảng 2 - 3 tuần lễ nên tiến hành lấp hố, đất lấp hố phải đập nhỏ, nhặt sạch cỏ, đá cục.

Đây là phương pháp làm đất chủ yếu để trồng rừng ở những vùng đất đồi núi của nước ta hiện nay. Hố bậc thang: Hố có bề rộng từ 0,3 - 1m, mặt hố bằng hoặc hơi nghiêng về phía trên dốc, có thể đắp bờ cao 0,15 - 0,2m, trong một hố có thể trồng một hoặc nhiều cây. Hố bậc thang được áp dụng chủ yếu ở vùng đất có độ dốc lớn, đất bị xói mòn mạnh, đất có tầng mặt tương đối dày.

Hố vẩy cá: Hố có chiều dài 1 - 2m, rộng 0,5 - 0,7m, đất đào lên được đắp ở phía dưới dốc theo hình trăng non, tùy theo điều kiện cụ thể mà có hoặc không cần mở một chỗ để thoát nước, mặt hố hơi dốc nghiêng về phía trên dốc. Phương pháp này thường được dùng ở nơi khô hạn, ít mưa.

*** Bón phân cho rừng trồng.**

Phân bón có ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sinh trưởng và phát triển của rừng trồng, đến sản lượng và chất lượng sản phẩm cần thu hoạch. Trong lâm nghiệp bón phân cho rừng trồng được áp dụng khoảng trên 50 năm gần đây. Bón phân cho rừng trồng đều cho kết quả nhanh và nâng cao được tỷ lệ sống, làm tăng lượng sinh trưởng, nâng cao được sản lượng và chất lượng sản phẩm, làm tăng sức đề kháng của cây với sâu bệnh hại, với thiên tai, cải tạo đất v.v... vì vậy các nước có nền lâm nghiệp tiên tiến đều sử dụng phân bón cho rừng trồng, ở ta trong những năm gần đây đã sử dụng phân hữu cơ, vô cơ và phân vi sinh cho rừng trồng, đã mang cao được chất lượng và rút ngắn được chu kỳ kinh doanh của rừng trồng.

Phân bón có hiệu quả nhanh, rõ rệt đối với rừng trồng, song loại phân bón, liều lượng, thời gian và phương pháp bón để phát huy cao nhất hiệu quả kinh tế của nó, còn tùy thuộc nhiều nhân tố, do đó khi sử dụng phân cần lưu ý các nhân tố sau:

+ Đất: Phân bón và đất có quan hệ qua lại mật thiết và đều ảnh hưởng đến rừng trồng do vậy khi bón phân cần nghiên cứu đất về các mặt: Hàm lượng chất hữu cơ và dinh dưỡng khoáng có trong đất, thành phần cơ giới, độ chua (pH) v.v... để quyết định chọn loại phân, liều lượng và nồng độ bón cho thích hợp.

+ Loài cây: Mục đích chủ yếu của bón phân là nhằm cải thiện điều kiện sống cho cây trồng, do đó khi bón phân phải xuất phát từ đặc tính sinh vật học của loài cây trồng, các loài cây khác nhau và thậm chí trong cùng một loại cây song ở các giai đoạn tuổi khác nhau, yêu cầu chất dinh dưỡng cũng khác nhau. Nói chung cây lá kim có yêu cầu chất dinh dưỡng thấp hơn cây lá rộng, ở giai đoạn tuổi non cây yêu cầu về đạm nhiều hơn so với lân và kali.

+ Loại phân bón: Mỗi loại phân bón có tính chất khác nhau, sau khi bón phân vào đất hiệu quả đối với cây trồng và đất có khác nhau. Vì vậy trước khi bón cần hiểu rõ loại phân bón, hàm lượng chất khoáng và hiệu quả của phân nhanh hay chậm để quyết định chọn loại phân và phương pháp bón. Nói chung các loại cây trồng đều cần đến đạm, lân và kali nhiều nhất và một số nguyên tố đa dạng và vi lượng khác.

- Phương thức và phương pháp bón phân. Trong trồng rừng có hai phương thức bón phân chủ yếu là bón lót và bón thúc.

Bón lót là bón trước hoặc đồng thời lúc trồng cây. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển của rừng trồng có thể bón thúc một hoặc nhiều lần, bón thúc nên tiến hành vào giai đoạn tuổi mà cây sinh trưởng mạnh nhất. Phương pháp bón phân nhằm tạo điều kiện cho cây trồng có thể hấp thụ được nhiều phân nhất hoặc kết hợp để cải tạo đất, có nhiều phương pháp bón như bón tập trung vào gốc, vào lân, bón vòng quanh gốc cây, hoặc giải đều trên mặt đất, tùy theo mục đích, loại phân, cây trồng, điều kiện hoàn cảnh và kinh tế chọn phương pháp bón cho thích hợp.

Phương thức và phương pháp trồng rừng

* Trồng rừng dưới tán rừng.

Trước khi khai thác rừng từ 1 -3 năm, chặt hết toàn bộ hoặc một phần cây bụi cây non của loài cây thứ yếu mọc ở dưới tán rừng, sau đó tùy tình hình cây bụi, cỏ dại mà chọn cách làm đất cho thích hợp, nhìn chung cây bụi, cỏ dại càng dày đặc diện tích ô đất làm càng lớn.

Trên những ô đất đã làm tiến hành gieo hạt hoặc làm cây con. Sau khi trồng từ 1-3 năm tùy theo yêu cầu về ánh sáng của cây trồng mà khai thác một phần

hoặc toàn bộ cây rừng. Ưu điểm của phương thức này là lợi dụng được điều kiện hoàn cảnh rừng đất đai xộp, chưa bị nhiễm sâu bệnh hại, cỏ dại chưa xâm lấn, điều kiện nhiệt độ, độ ẩm được điều hoà.

Dưới tán rừng cây non không bị sương giá, nắng hại, vì vậy đỡ tốn công làm đất chăm sóc. Mặt khác lợi dụng được đất tương đối sớm, rút ngắn được chu kỳ khai thác. Song nhược điểm khi khai thác cây trồng dễ bị tổn thương cơ giới. Phương thức này có thể áp dụng cho hầu hết các cây ưa bóng hoặc lúc nhỏ chịu bóng, ở những nơi sau khai thác cỏ mọc nhiều và nhanh.

* Phương thức trồng rừng cục bộ.

Trên những vùng đất sau khai thác đã tái sinh tự nhiên nhưng không đều hoặc số lượng cây mục đích tái sinh ít, chất lượng kém, trên đất đã khoanh núi nuôi rừng nhưng rừng mới bắt đầu phục hồi. Số lượng cây mục đích còn ít, những nơi này có thể trồng rừng cục bộ nghĩa là phối hợp tái sinh tự nhiên với trồng nhân tạo.

Có hai phương thức trồng rừng cục bộ là trồng theo hành lang (giải, băng) và theo cụm (khóm).

+ Phương thức trồng rừng cục bộ theo hành lang: Tuỳ theo mục đích trồng, điều kiện lập địa, đặc tính sinh vật học của loài cây trồng và tình hình thực bì mà quyết định bề rộng của hành lang, cự li giữa các hành lang cho thích hợp.

Trong hành lang phát bỏ toàn bộ hoặc chỉ giữ lại cây mục đích, sau đó làm đất theo hố, ô, hoặc theo băng, cách một cự li nhất định trồng một cây, một nhóm cây hoặc gieo hạt thẳng. Băng chừa được giữ nguyên không tác động hoặc được chặt nuôi dưỡng chỉ giữ lại cây mục đích.

Phương thức này lợi dụng được điều kiện tiểu khí hậu và đất tốt của rừng, cây trồng được băng chừa lại giữ đất, giữ nước, chống sói mòn, hạn chế cỏ dại phát triển, đồng thời có tác dụng che chở cho cây non tránh được thời tiết bất lợi, tạo điều kiện cho cây trồng sinh trưởng tốt, giảm được công chăm sóc.

Khuyết điểm chủ yếu của phương thức này là nếu bề rộng của hành lang không thích hợp, cây trồng thường bị thiếu ánh sáng, mặt khác băng chừa là nơi ẩn náu của nhiều loại côn trùng, dã thú phá hoại.

Ở nước ta phương thức trồng rừng cục bộ theo hành đã áp dụng thành công với cây mỡ.

+ Phương thức trồng rừng cục bộ theo khóm (cụm): Tuỳ theo tình hình tái sinh, điều kiện lập địa, đặc tính sinh vật học của cây trồng mà quyết định số lượng và phân bố các khóm cho thích hợp.

Nguyên tắc của phương thức này là trong mỗi khóm phải trồng dày (trồng nhiều cây con hay gieo nhiều hạt), trong quá trình chăm sóc mỗi cụm chỉ giữ lại 1 -2 cây tốt nhất. Ưu điểm của trồng theo khóm là do số lượng cá thể nhiều nên sớm hình thành quần thể thực vật có lợi cho cây non cạnh tranh với cỏ dại và các yếu tố có hại của thời tiết, dễ dàng thực hiện chọn lọc tự nhiên và nhân tạo.

Song tốn hạt giống, cây con, khó hoặc không sử dụng được cơ giới hoá trong trồng rừng và chăm sóc. Phương thức này được áp dụng ở nơi sau khai thác cỏ dại mọc nhiều, tái sinh tự nhiên không đều, nơi khoanh núi nuôi rừng những cây chủ yếu tái sinh ít.

* Phương thức trồng rừng toàn diện.

Trồng rừng được tiến hành đều khắp trên đất trồng, không có sự tham gia của cây con tái sinh tự nhiên. Ở nước ta phương thức trồng rừng toàn diện được áp dụng rộng rãi trên đất tầng thứ sinh nghèo kiệt, đất sau khai thác còn tính chất đất rừng để trồng cây Mò, Quế, Dầu v.v... Trên đất đồi núi nghèo xấu, đã mất tính chất đất rừng để gây trồng cây Thông, Bạch đàn, Keo v.v... Trên đất chưa hề có rừng như bãi cát, đất ngập mặn để trồng cây Phi lao, các loài cây nước mặn (Đước, Sứ, Vẹt v.v...).

* Phương pháp trồng rừng bằng gieo hạt thẳng.

Đặc điểm của phương pháp này là dùng hạt giống gieo trực tiếp trên đất trồng rừng không qua giai đoạn vườn ươm.

So sánh với phương pháp có ươm - khuyết điểm như sau:

Ưu điểm:

+ Trồng rừng bằng gieo hạt thẳng là phương pháp thích hợp nhất với đặc tính sinh vật học của cây trồng vì hạt được gieo trực tiếp trên đất trồng rừng, cây non mới lên đã được sống trong hoàn cảnh của nơi trồng.

+ Do gieo hạt thẳng nên cây có bộ rễ phát triển hoàn chỉnh không bị biến hình hoặc phát triển không bình thường.

+ Số lượng hạt gieo nhiều nên số lượng cây non mọc nhiều, dễ dàng thực hiện chọn lọc tự nhiên và nhân tạo.

+ Có thể dùng máy bay để gieo hạt thẳng ở những vùng đất rộng lớn, do đó đẩy nhanh được tốc độ trồng rừng, đỡ tốn công, giá thành trồng rừng hạ, đầu tư ít.

Nhược điểm:

+ Sau khi trồng số lần và thời gian chăm sóc nhiều hơn, tốn nhiều hạt giống hơn so với trồng rừng bằng cây con. Hạt sau khi gieo xuống đất cây con mới nhú mầm dễ bị nguy hại bởi chim, kiến, cỏ dại và thời tiết bất lợi v.v...

+ Công tác trồng rừng thường bị hạn chế bởi tính chu kỳ được mùa hạt giống, kỹ thuật cất trữ hạt, điều kiện lập địa và đặc tính sinh vật học của loài cây trồng.

Đặc điểm kỹ thuật:

+ Chọn nơi gieo: Gieo hạt bằng tay thường thực hiện ở nơi có diện tích nhỏ bé nên chọn nơi có khí hậu ôn hoà, đất tốt ẩm xốp, ít cỏ dại và nguy hại của chim thú.

Phương pháp trồng rừng bằng cây con.

Trồng rừng bằng cây con là dùng cây con, chủ yếu đã được nuôi dưỡng trong vườn ươm một thời gian, làm nguyên liệu để trồng rừng. Đây là phương pháp trồng rừng chắc chắn nhất và được áp dụng rộng rãi nhất, so với trồng rừng bằng gieo hạt thẳng có những ưu khuyết điểm sau:

Ưu điểm:

+ Cây con đem trồng có đủ thân, rễ, lá nên có sức đề kháng cao sơ với hoàn cảnh, chủ yếu là khô hạn và cỏ dại, vì vậy phương pháp trồng rừng này có thể áp dụng trong mọi lập địa.

+ Tiết kiệm được hạt giống, giảm được thời gian và số lần chăm sóc.

Nhược điểm: Phương pháp này là quá trình sản xuất phức tạp đòi hỏi nhiều chi phí sức lao động do phải ươm cây, do vận chuyển cây con nên giá thành

thường cao hơn so với gieo hạt thẳng cây con dễ bị tổn thương cơ giới và hệ rễ bị biến hình.

Đặc điểm kỹ thuật:

+ Loại cây con: Cây con sử dụng để trồng rừng có thể chia làm hai loại:

Cây con được tạo thành từ hạt giống (cây thực sinh) bao gồm cây gieo ươm ở vườn ươm (cây gieo, cây cấy, cây thân cắt) và cây đại (tái sinh tự nhiên từ hạt). Cây con được tạo thành từ thân, cành, rễ (cây phân sinh).

Trong công tác trồng rừng của ta hiện nay loại cây con được sử dụng phổ biến nhất là những cây được gieo ươm nuôi dưỡng ở vườn ươm từ hạt giống, cây đại rất ít được sử dụng vì số lượng đủ tiêu chuẩn ít, phân tán, chỉ có thể lợi dụng để trồng dặm trên diện tích hẹp vào những năm thiếu cây con.

+ Tiêu chuẩn cây con đem trồng: Tỷ lệ sống thời gian ổn định sau khi trồng và tốc độ sinh trưởng ban đầu của rừng, ngoài ảnh hưởng của điều kiện lập địa, kỹ thuật trồng, chăm sóc, còn do cây con đem trồng có đủ tiêu chuẩn hay không quyết định. Tiêu chuẩn cây con bao gồm phẩm chất và tuổi. Đánh giá phẩm chất cây con tốt hay xấu chủ yếu căn cứ vào hình thái cây ươm, biểu hiện ở đường kính cổ rễ, chiều cao thân cây phải đạt được một kích thước nhất định tùy theo loài cây.

Ngoài ra với cây lá kim phải còn ngon, cây lá rộng không được tia cành và một số tiêu chuẩn khác như không bị sâu bệnh, tổn thương cơ giới.v.v... Về tuổi cây con, tùy theo mục đích, điều kiện lập địa, trạng thái hoàn cảnh của nơi trồng rừng, giá thành rừng trồng v.v... mà quy định tuổi khác nhau.

Trồng cây con nhỏ tuổi, ít tốn công chăm sóc ở vườn ươm và công vận chuyển, song sức chống đỡ với khô hạn, cỏ dại và thời tiết bất lợi, nói chung là yếu, mặt khác thường tốn công chăm sóc sau khi trồng.

Cây con lớn tuổi có sức chống cỏ dại xâm lấn, chống hạn cao, sau khi trồng rừng mau khép tán, giảm được công chăm sóc, song thời gian nuôi cây ở vườn ươm kéo dài, tốn công vận chuyển, cây dễ bị tổn thương cơ giới.

Vì vậy với mỗi loại cây khác nhau, thậm chí cùng một loại cây, song phải tùy điều kiện cụ thể mà quy định tuổi cho thích hợp.

Những năm gần đây do trình độ cơ giới hoá cao trong bóng cây, vận chuyển, trồng và để đạt mục đích rừng sau khi trồng nhanh chóng cho gỗ hoặc phát huy tác dụng phòng hộ, ở một số nước lâm nghiệp tiên tiến, có khuynh hướng dùng cây con có tuổi tương đối lớn để trồng.

2.2. Kỹ thuật trồng sâm ngọc linh



2.2.1. Thời vụ

Với tiểu khí hậu vùng Ngọc Linh, có thể trồng Sâm quanh năm (trừ các tháng mùa mưa chính) nhưng do phụ thuộc vào điều kiện cây giống đủ tiêu chuẩn nên vụ trồng phổ biến từ tháng 7 - 9 hằng năm khi cây giống đạt 1 năm tuổi; ngoài ra, có thể trồng từ tháng 3-5 với cây giống lưu vườn hơn 1 năm tuổi. Không trồng vào những ngày nắng gắt hay mưa lớn.

2.2.2. Thiết kế vườn và chuẩn bị đất trồng

Thực hiện nghiêm ngặt yêu cầu hạn chế tối đa những tác động bất lợi đến môi trường rừng, để vừa bảo vệ rừng, vừa tạo môi trường sống thích hợp cho sâm trồng. Sâm có thể sinh trưởng - phát triển tốt khi mọc sát gốc các cây gỗ, cây tái sinh. Trong thiết kế vườn và chuẩn bị đất trồng, chỉ phát dọn tối thiểu dây leo, bụi rậm; tuyệt đối không được tác động đến cây gỗ và cây tái sinh.

- Lựa chọn đất trồng: Lựa chọn các vùng đất dưới tán rừng tự nhiên ở đai cao từ 1.500 m trở lên, còn giữ kết cấu rừng tự nhiên và có độ che phủ rừng từ 70% trở lên, giàu mùn, đủ ẩm.

- Trong vùng lựa chọn, thiết kế các băng chừa và băng trồng đồng mức, xen kẽ nhau, rộng 8 – 10 mét và chừa lại phần đỉnh trên cùng xuống đến băng trồng ít nhất 50 mét.

+ Phát dọn dây leo, bụi rậm để tạo các lối đi lại trong vườn Sâm: Lối đi lại giữa các băng đồng mức, rộng 0,8 mét. Lối đi lại theo hướng dốc, rộng 0,8-1 mét, thiết kế zích – zắc và với số lượng tối thiểu để hạn chế xói mòn.

+ Đối với phần đỉnh dốc và băng chừa, giữ nguyên hiện trạng, nghiêm cấm mọi tác động.

+ Đối với băng trồng, chỉ được phát dọn dây leo, bụi rậm. Trong các băng trồng, thiết kế 3-4 luống trồng, mỗi luống rộng 1,6 - 2,0 mét để trồng 3-4 hàng sâm. Giữa các luống, phát dọn dây leo, bụi rậm tạo lối đi lại rộng 30-35cm.

- Chuẩn bị đất và trồng Sâm: Trên các luống trồng đã được phát dọn dây leo, bụi rậm, giữ nguyên hiện trạng mặt đất (không đánh rãnh lên luống; không thu dọn đá lẫn, gốc cây và thân gỗ chết...; chỉ thu gom thân lá dây leo, cây bụi vừa phát dọn để ủ phân hữu cơ). Đào hố trồng lan theo chiều nghiêng tự nhiên của khu vực trồng, theo quy cách và thẳng hàng để tiện trong việc theo dõi, chăm sóc sau này.

2.2.3. Tiêu chuẩn cây giống trước khi trồng

a) Cây giống gieo từ hạt

Đối với cây giống 1 tuổi, phải đảm bảo các yêu cầu xuất vườn để trồng như sau:

- Về hình thái: Lá có màu xanh đến xanh đậm;
- Chiều cao thân trung bình: Từ 10 cm trở lên (lúc có 1 lá kép).
- Có đường kính củ từ 0,3 cm trở lên; có từ 2- 3 rễ chính trở lên.
- Cây không bị bệnh hại trên thân, rễ, củ; bệnh trên lá nhỏ hơn 5% diện tích lá.

b) Cây trồng từ đầu mầm

Cây giống đầu mầm là phần mầm của thân rễ (đoạn thân có các mắt) dài khoảng 3 - 4 cm (tính từ vị trí tiếp giáp với thân khí sinh), phía trên chừa lại 1 đoạn thân khí sinh dài 5 - 7 cm.

2.2.4. Mật độ và cách trồng

- Khoảng cách, mật độ: Hàng cách hàng từ 40-45 cm, cây cách cây từ 30-35 cm; mật độ khoảng 20.000 – 25.000 cây/ha rừng (tính bình quân trên diện tích thiết kế, bao gồm diện tích rừng không tác động).

- Cách trồng: Sử dụng cuốc nhỏ hoặc công cụ cầm tay phù hợp để đào hố tròn có đường kính 8-10 cm, sâu 6-8 cm để trồng.

+ Trồng từ cây con: Bứng nhẹ, tách cây con trên vườn ươm hoặc trong khay, tránh xây xát và đứt rễ để đem đi trồng.

Đặt cây con vào hố và điều chỉnh sao cho thân cây theo phương thẳng đứng, cổ rễ ngang với mặt đất tự nhiên; lấp đất và dùng tay ấn chặt đất xung quanh gốc cây; lấp đất theo hình mâm xôi để tránh cây bị úng khi mưa; nên trồng thẳng hàng để dễ theo dõi và tiện chăm sóc sau này; lưu ý không làm bể bầu, đứt rễ, dập nát cây khi trồng.

+ Trồng bằng đầu mầm: Sau khi chuẩn bị xong đoạn mầm, có thể tiến hành trồng ngay; tương tự như trồng cây con, đào một hố nhỏ sâu 5 - 7 cm rồi đặt phần thân mầm vào đó, đoạn thân khí sinh hướng lên trên, lấp đất và ấn chặt phần gốc.

- Sau khi trồng, tưới nhẹ để ổn định cây, phủ một lớp lá khô lên mặt đất để giữ ẩm cho đất, hạn chế cỏ dại, đồng thời lá khô sau khi phân hủy sẽ cung cấp một lượng mùn nhất định cho cây sau này.

2.2.5. Chăm sóc vườn sâm

- Năm đầu sau khi trồng, thường xuyên theo dõi, trồng dặm lại những cây chết (dặm các cây cùng lứa tuổi).

- Hằng năm, thường xuyên phát dọn các dây leo, bụi rậm tái sinh và nhổ cỏ trong vườn trồng sâm; chỉ cần cắt, nhổ cỏ cục bộ những cây sát gốc sâm;

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

không cát, nhỏ cỏ khi cỏ không ảnh hưởng đến cây sâm. Không làm cỏ trong mùa mưa, nhất là giai đoạn cây ngủ đông để hạn chế rửa trôi, xói mòn đất.

- Kết hợp với việc làm cỏ, bón bổ sung thêm mùn núi cho cây bằng cách phủ lên mặt đất gần gốc cây một lớp mùn dày khoảng 2 cm, để giúp cây sinh trưởng tốt và cho năng suất cao. Có thể sử dụng các chế phẩm vi sinh ủ với lá mục, lá khô tại chỗ... để bón bổ sung cho cây.




- Những năm mưa ít trong các tháng mùa khô, đất trồng bị khô, cần tưới nước bổ sung để giúp cây sinh trưởng được thuận lợi.

- Dọn dẹp cành cây đổ gãy xuống vườn sâm; chăm sóc và khắc phục sớm những trường hợp cây bị tổn thương





2.3. Khu trồng các loại cây dược liệu khác


Các đối tượng cây trồng được áp dụng như đinh lăng, nghệ, sạ đen, sả, đương quy, sa nhân, đẳng sâm, cà gai leo, giảo cổ lam, đông trùng hạ thảo...

TT	TÊN CÂY	HÌNH ẢNH	TÊN KHOA HỌC	THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CHÍNH	CÔNG DỤNG
1	Cây nghệ		Curcuma longa L	Curcumi-noids	Cung cấp rất nhiều chất dinh dưỡng có lợi cho sức khỏe như protein, chất xơ, niacin, vitamin C, vitamin E, vitamin K, natri, canxi, đồng, kẽm, sắt và magiê. chất chống oxy hóa, kháng virus, kháng khuẩn, kháng nấm, chống ung thư, kháng đột biến và chống viêm.
2	Cây sả		Cymbopogon Citratus (dc.) Stapf thuộc họ Poaceae.	Citral (3,7-đimetyl-2,6-octadienal)	+ Chữa cảm cúm, sốt. +Giúp tiêu hoá, chữa đầy bụng, nôn mửa, trung tiện kém. + Chữa chàm mặt. + Tinh dầu sả còn tác dụng trừ muỗi, tẩy mùi hôi
3	Đảng sâm		Codonopsis pilosula (Franch) Nannf	Đường, saponin, một số alcaloid, vitamin, protein.	+ Bổ tỳ, kiện vị, giúp tiêu hóa, tăng tiết tân dịch, bồi dưỡng cơ thể. + Dùng chữa các chứng bệnh: Tỳ vị yếu, người suy nhược, biếng ăn, miệng khát, ho, thiếu máu...

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tằm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	TÊN CÂY	HÌNH ẢNH	TÊN KHOA HỌC	THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CHÍNH	CÔNG DỤNG
4	Cà gai leo		Solanum hainanense – Hance Solanaceae	Tinh bột, Ancaloit, glycoancaloit	Trị các bệnh về gan như: Bệnh vàng da, vàng mắt, mụn nhọt, mẩn ngứa nhân dân
5	Đinh lăng		Polyscias fruticosa	glucosid, alcaloid, saponin, triterpen, tannin, 13 loại acid amin, vitamin B1	+ Đinh lăng làm thuốc bổ, trị suy nhược cơ thể, tiêu hóa kém, phụ nữ sau khi đẻ ít sữa, sản hậu huyết xông nhức mỏi. Còn dùng làm thuốc chữa ho, ho ra máu, thông tiểu tiện, chữa kiết lỵ. + Thân và cành chữa phong thấp, đau lưng. Lá dùng chữa cảm sốt, mụn nhọt. saung tẩy, sung vú.

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	TÊN CÂY	HÌNH ẢNH	TÊN KHOA HỌC	THÀNH PHẦN HOÁ HỌC CHÍNH	CÔNG DỤNG
					+ Ở Ấn độ, người ta cho là cây có tính làm se, dùng trong điều trị sốt.
6	Riềng		Alpinia officinarum	xineola và methylxinnamat galangola. flavon. galangin (C ₁₅ H ₁₀ O ₅), alpinin (C ₁₇ H ₁₂ O ₆) và kaempferit C ₁₆ H ₁₂ O ₆ (1-3dioxy-4-metoxylavonon)	+Chữa đau bụng do lạnh + Chữa phong thấp + Chữa sốt rét + Trị chứng đầy bụng, khó tiêu + Chữa đau dạ dày do hư hàn + Chữa hắc lào + Chữa lang ben + Chữa ho, viêm họng, tiêu hóa kém + Chữa tỳ vị hư hàn, đau bụng sôi bụng, đại tiện phân lỏng + Chữa tiêu chảy nhiều lần, phân có lẫn bọt, quấy khóc ở trẻ em + Chữa ngộ độc thức ăn, đau bụng, nôn mửa + Bài thuốc xoa bóp

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tằm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Kỹ thuật trồng cây dược liệu

✓ Làm đất

Đất trồng cây dược liệu phải được cày ải, phơi và cày bừa kỹ nhiều lần. Nếu đất trồng cây thuốc có rễ ăn sâu thì phải cày sâu 20-20 cm, bừa nhiều lần làm cho đất tơi xốp. Việc làm đất trồng cây thuốc phải đảm bảo sao cho đất tơi xốp. Việc làm đất trồng cây thuốc phải đảm bảo sao cho đất giữ được độ ẩm thích hợp. Vì vậy sau khi cày cần bừa ngay trong khâu làm đất. Cần phải làm sạch cỏ rồi đốt thành tro bón cho đất và loại bỏ được các mầm sâu bệnh.

Đối với vườn ươm gieo hạt, phải làm đất thật mịn, nhỏ và chú ý khi dùng thuốc trừ sâu trộn vào đất phải đảm bảo sự phát triển của cây con còn non.

Sau khi làm đất xong, phải đánh luống để tiện cho việc tưới tiêu và chăm sóc cây. Luống được đánh cao hay thấp rộng hay hẹp tùy thuộc vào từng loại cây trồng.

✓ Gieo trồng

Gieo trồng cây thuốc thường có hai cách, đó là:

- Gieo thẳng: áp dụng đối với các cây như: Ngưu tất, Đương quy, Sâm bô chính...
- Vừa gieo thẳng vừa ươm cây con: Bạch chỉ, Bạch truật...
- Sau khi gieo hạt, cần dùng rơm rạ hay cỏ khô phủ kín luống để giữ ẩm.

Các loại cây thảo thì nên trồng mật độ cao; các loại cây có cánh vươn rộng thì trồng thưa hơn, cần có chế độ tưới nước nhẹ làm cho đất ẩm đều. Khi cây đã nảy mầm thì gỡ bỏ rơm rạ đã phủ để cây mọc bình thường.

Các loại mật độ:

+ **Mật độ thấp:** Dưới 1.000 cây/ha; Đây là mật độ trồng chủ yếu của cây dược liệu quý hiếm, nguồn giống khó khăn và cho thu hoạch lâu năm (Nhàu...).

+ **Mật độ trung bình:** 1.000 – 2.500 cây/ha; Áp dụng cho cây dược liệu thân, lá (Chóc máu...).

+ **Mật độ cao:** Trên 2.500 cây/ha (thậm chí trên 5.000 cây/ha như loài Củ Dòm, Sa nhân); Áp dụng cho cây dược liệu lấy củ, rễ, thường mọc thành cụm, khóm.

✓ Xáo xới, làm cỏ

Cần phải xới để phá vỡ các lớp váng sau mỗi trận mưa, làm cho đất trên mặt luống luôn tơi xốp, thoáng. Cần phải xới, xáo nhẹ nhàng để khỏi ảnh hưởng đến cây và luôn làm sạch cỏ cho cây.

Đối với những cây lấy củ, rễ như: Huyền sâm, Sinh địa, Bạch truật... cần có chế độ vun gốc ít nhất là 3,4 lần sau mỗi khi bón thúc. Việc xáo xới, vun gốc chỉ kết thúc khi cây được phủ kính luống.

✓ Xử lý thực bì và làm đất

- Xử lý thực bì và đào hố cục bộ: Áp dụng cho hầu hết các trường hợp trồng cây dược liệu. Hố đào kích thước 30x30x30cm (bầu trung bình) hay 40x40x40cm (bầu lớn).

- Xử lý thực bì toàn diện và cây đất: Chỉ áp dụng cho một số trường hợp trồng cây dược liệu trên quy mô nhỏ như vườn hộ, vườn gia đình.

✓ Bón lót

Bón đầy đủ: Phân chuồng oai (hoặc Phân hữu cơ sinh học), NPK; nên áp dụng cho tất cả các loài cây khi điều kiện cho phép.

Lượng phân bón thông thường: 02-05kg phân chuồng hoai (hoặc 0,5kg phân hữu cơ sinh học) + 30-50g NPK (hoặc 15g Supe lân).

✓ Kỹ thuật trồng cây

- **Trồng cây con có bầu:** Trộn đều phân và đất trong hố; đặt bầu cây ở vị trí trung tâm sao cho mặt trên bầu ngang bằng tay hơi cao hơn so với mặt đất mép hố: Rạch và xé bỏ vỏ bầu. Đặt cây thật ngay ngắn rồi dùng tay gạt và lén đất chặt ít nhất là 1/2 phần dưới bầu, dùng cuốc cào vun đất và dùng chân dẫm đất xung quanh gắn sát với thành bầu, tiếp tục sửa thể cây và vun đất cao hơn mặt bầu độ 2-3cm. Nếu có điều kiện có thể tưới nước ngay sau khi trồng, nếu thời tiết khô hạn hay nắng nóng đột xuất trong thời vụ trồng cần tiếp tục tưới nước thời gian đầu cho tới khi thời tiết thuận lợi.

- **Trồng cây con rễ trần:** Chọn thời tiết trồng cây phù hợp (râm mát, mưa nhỏ, đất đủ ẩm) mới đem cây ra trồng. Cắt bỏ bớt lá và cành bên và rễ cọc nếu dài. Trộn đất và phân trong hố, moi một lỗ phù hợp với kích thước của bộ rễ và

có phần sâu hơn.

Đặt cây ngay ngắn vào lỗ, một tay giữ cây, tay kia gạt đất và lèn nhẹ cho đến khi đất lấp đầy miệng hố, dùng tay kéo nhẹ cây lên một chút cho rễ duỗi thẳng và cổ rễ hơi thấp hơn mép hố, đồng thời dùng chân dẫm chặt đất sát xung quanh gốc cây, vun đất vừa đủ so với mặt đất. Dùng rơm ra, cỏ khô hay lá cây che phủ quanh gốc cây rồi tưới đẫm cho cây vừa trồng. Có thể cắm thêm rào bảo vệ và chống gió lay.

✓ Tỉa cây

Tỉa những chỗ dày và giặm vào những chỗ thưa, bỏ hay thay thế cây yếu ớt, có bệnh... và chỉ để lại những cây mầm khoẻ mạnh.

✓ Tưới tiêu

Dược liệu hầu hết là ưa đất ẩm nhưng lại rất sợ úng ngập. Vì vậy, phải có chế độ tưới tiêu hợp lý. Cây đang ra củ hay ra hoa kết quả thì cần tưới thường xuyên nhưng phải tránh ẩm ướt quá mức.

✓ Chăm sóc cây trồng

- Năm thứ 1: Chăm sóc 2-3 lần. Nội dung chăm sóc: Trồng dặm lại những cây bị chết, phát dọn thực bì cạnh tranh, làm cỏ, xới đất quanh gốc 40-45cm, vun gốc, sửa thế cây, bón thúc, phòng chống gia súc và sâu bệnh gây hại.
- Năm thứ 2: Chăm sóc 3-4 lần. Nội dung chăm sóc: Phát dọn thực bì, làm cỏ, xới đất quanh gốc 50-70cm, vun gốc, sửa thế cây, tạo tán, bón thúc, diệt trừ sâu hại.
- Năm thứ 3: Chăm sóc 3- 4 lần. Nội dung chăm sóc: Phát dọn thực bì cạnh tranh, làm cỏ, xới đất quanh gốc 70-100cm, vun gốc, diệt trừ sâu hại.

2.3.1. Kỹ thuật trồng cây Cây Đinh Lăng

a. Chuẩn bị đất trồng

Đinh lăng là cây sống nhiều năm, ưa ẩm, ưa sáng nhưng cũng chịu hạn, chịu bóng nhưng không chịu úng ngập. Cây có thể trồng được ở nhiều chân đất nhưng tốt nhất là trên đất pha cát, tơi xốp, thoát nước tốt. Việc chuẩn bị đất cần tiến hành trước thời điểm xuống giống khoảng 15 - 30 ngày để đất ổn định, hệ vi sinh phát triển cân bằng, tạo điều kiện tốt nhất cho cây con phát triển.

Sau khi cày bừa cho đất tơi tiến hành trồng theo băng rộng khoảng 2,5 – 3,5 m, mỗi băng trồng 4 - 6 hàng đơn, hàng cách hàng 50cm, luống cao 25 – 30 cm, rãnh rộng 20 – 25 cm. Trồng một hàng đơn ở giữa luống sao cho cây x cây 45 -50 cm, đảm bảo mật độ khoảng xung quanh 1000 cây/sào (360 m²).

Xung quanh luống nên đào rãnh sâu để chủ động cho việc tiêu thoát nước tránh được ngập úng khiến cây bị chết hoặc sinh trưởng chậm.

Cây Đinh lăng là cây chịu bóng nên để cây sinh trưởng tốt, mùa đông ít bị ảnh hưởng của sương muối, giá rét có thể trồng xen với các loại cây ăn quả, cây bóng mát có tán rộng; hoặc che lưới đen cao để thuận tiện cho việc đi lại chăm sóc.

Ngoài ra có thể lên luống trồng thành từng hố lớn với đường kính 1m sâu 40cm, có lót nilon, trồng 3 cây 1 hố theo hình tam giác cân, cây cách cây 30-40cm. Có thể bố trí các hố theo hình dáng tùy thích để kết hợp vừa thu dược liệu vừa làm cảnh.

b. Phân bón

Phân bón lót (Lượng phân bón cho 1 sào): 4 – 5 tạ phân chuồng hoai mục + 20 - 30 kg lân supe. Bón lót trước khi trồng. Phân lót cần được bón xung quanh bầu. Tuyệt đối không bỏ phân sát bầu hoặc đặt bầu trực tiếp lên phân.

c. Kỹ thuật trồng

Đặt cây vào chính giữa luống đất hoặc chính giữa hố trồng miệng bầu ngang với mặt đất xung quanh, lấp đất đồng thời nén nhẹ xung quanh, vun cao ở góc để tránh đọng nước. Sau trồng nên phủ rơm rạ hoặc bèo tây lên mặt luống để giữ độ ẩm và tạo mùn cho đất tơi xốp hoặc che phủ nilon mặt luống để hạn chế cỏ dại.

Khi trồng cần nhẹ nhàng dùng dao cắt lớp nilon bầu, tránh để cây bị đứt rễ. Nên trồng bầu cây chéch 45 độ so với mặt luống nghiêng theo chiều luống sẽ giúp tăng số lượng củ.



Hình: Cây Đinh Lăng

2.3.2. Kỹ thuật trồng Cà gai leo



Cà gai leo (tên khoa học: *Solanum procumbens*), còn có tên khác là cà gai dây, cà vạnh, cà quỳnh, cà lù, cà bò, cà Hải Nam, cà quạnh, quạnh, gai cườm, là loài thực vật thuộc họ Solanaceae. Loài này phân bố ở các tỉnh miền Bắc cho

đến Huế tại Việt Nam, Lào, Campuchia, Trung Quốc (Quảng Đông, Quảng Tây, Hải Nam). Loài này được xem là cây thuốc nam có tác dụng giải độc gan tốt nhất hiện nay.

Đặc điểm

Cà gai leo thuộc loại cây nhỡ leo, có thân dài từ 60 – 100 cm, hay cao hơn, chia nhiều cành. Loài có nhiều gai, cành xòe rộng. Lá cây hình trứng hay thuôn dài, dưới góc lá hình rìu hay hơi tròn. Ra hoa tháng 4-9, tạo quả tháng 9-12. Quả là dạng quả mọng bóng, màu đỏ, hình cầu đường kính 7–9 mm. Hạt màu vàng nhạt, dạng thận hình đĩa, kích thước khoảng 3 x 2 mm. Loài này có vị hơi the, tính ấm.

Công dụng:

- + Chữa cảm cúm, sốt.
- +Giúp tiêu hoá, chữa đầy bụng, nôn mửa, trung tiện kém.
- + Chữa chàm mặt.
- + Tinh dầu sả còn tác dụng trừ muỗi, tẩy mùi hôi.

Rễ cây có chứa tinh bột và nhiều chất hóa học khác như ancaloit, glycoanaloit... có khả năng bảo vệ tế bào gan rất tốt, kìm hãm và làm âm tính vi rút viêm gan, ngăn chặn quá trình xơ gan, dùng chữa các bệnh liên quan đến gan. Trong đề tài "Nghiên cứu thuốc từ Cà gai leo làm thuốc chống viêm và ức chế sự phát triển của xơ gan" của Tiến sĩ Nguyễn Thị Minh Khai đã chỉ ra được tác dụng chống viêm gan, ngăn chặn sự phát triển xơ gan và chống oxy hóa của dạng chiết toàn phần và dạng hoạt chất chính Glycoalcaloid ở mô hình thực nghiệm sinh vật. Thuốc được áp dụng cho nhóm bệnh nhân tình nguyện, không mang tác dụng phụ, được hội đồng khoa học chấp thuận thực nghiệm lâm sàng.

Người ta thông thường đào rễ cây, rửa sạch, thái mỏng và phơi sấy khô để làm thuốc. Rễ cây dùng làm thuốc chữa phong thấp, đau nhức răng, chảy máu chân răng, chữa say rượu. Người bị say rượu lấy rễ cây cà gai leo sát vào răng hoặc nhấm rễ để tránh say rượu. Ngoài ra, khoảng 16 - 20g rễ cây cà gai leo còn được dùng để sắc uống chữa bệnh lậu.

2.3.3. Kỹ thuật trồng Cây xạ đen



Xạ đen là loài thực vật thuộc họ Celastraceae. Chúng được George Bentham miêu tả khoa học đầu tiên năm 1851.

Cây xạ đen còn có các tên gọi là bách giải, đồng triều, bạch vạn hoa, cây dây gói (thuộc Chi dây gói), hay quả nâu, hoặc cây ung thư (dân tộc Mường, Việt Nam).

Đặc điểm thực vật học

Xạ đen thuộc loại cây dây leo thân gỗ, nhánh cây buông ra leo bám dài, mọc thành búi, dễ trồng. Thân cây dạng dây dài 3-10m. Cành tròn, lúc non có màu xám nhạt, không có lông, sau chuyển sang màu nâu, có lông, về sau có màu xanh. Phiến lá hình bầu dục xoay ngược, thường có 7 cặp gân phụ, bìa có răng thấp, mặt lá không có lông, lá không rụng theo mùa, cuống lá dài 5 - 7mm. Chùm hoa ở ngọn hay ở nách lá, dài 5 – 10 cm. Cuống hoa 2 - 4mm. Hoa mẫu 5.

Cánh hoa trắng, Hoa cái có bầu 3 ô. Quả nang hình trứng, dài cỡ 1 cm, nổ thành 3 mảnh. Hạt có áo hạt màu hồng. Ra hoa tháng 3 - 5; Ra quả tháng 8 - 12.

Tác dụng

Xạ đen có tác dụng chữa bệnh như thông kinh, lợi tiểu, chữa ung nhọt và lở loét, phòng ngừa ung thư, tiêu viêm, mát gan mật, giúp cơ thể loại trừ độc tố.

Theo Đông y, cây xạ đen có vị đắng chát, tính hàn, có tác dụng hữu hiệu trong điều trị mụn nhọt, ung thư, tiêu viêm, giải độc, những người mắc huyết áp cao, giảm tiết dịch, tăng cường sức đề kháng của cơ thể.

Kỹ thuật canh tác

✓ Làm đất

Đất trồng cây dược liệu phải được cày ải, phơi và cày bừa kỹ nhiều lần. Nếu đất trồng cây thuốc có rễ ăn sâu thì phải cày sâu 20-20 cm, bừa nhiều lần làm cho đất tơi xốp. Việc làm đất trồng cây thuốc phải đảm bảo sao cho đất tơi xốp. Việc làm đất trồng cây thuốc phải đảm bảo sao cho đất giữ được độ ẩm thích hợp. Vì vậy sau khi cày cần bừa ngay trong khâu làm đất. Cần phải làm sạch cỏ rồi đốt thành tro bón cho đất và loại bỏ được các mầm sâu bệnh.

Đối với vườn ươm gieo hạt, phải làm đất thật mịn, nhỏ và chú ý khi dùng thước trừ sâu trộn vào đất phải đảm bảo sự phát triển của cây con còn non.

Sau khi làm đất xong, phải đánh luống để tiện cho việc tưới tiêu và chăm sóc cây. Luống được đánh cáo hay thấp rộng hay hẹp tùy thuộc vào từng loại cây trồng.

✓ Gieo trồng

Gieo trồng cây thuốc thường có hai cách, đó là:

- Gieo thẳng: áp dụng đối với các cây như: Ngưu tất, Đương quy, Sâm bở chính...

- Vừa gieo thẳng vừa ươm cây con: Bạch chỉ, Bạch truật...

- Sau khi gieo hạt, cần dùng rơm rạ hay cỏ khô phủ kín luống để giữ ẩm.

Các loại cây thảo thì nên trồng mật độ cao; các loại cây có cánh vươn rộng thì trồng thưa hơn, cần có chế độ tưới nước nhẹ làm cho đất ẩm đều. Khi cây đã nảy mầm thì gỡ bỏ rơm rạ đã phủ để cây mọc bình thường.

Các loại mật độ:

+ **Mật độ thấp:** Dưới 1.000 cây/ha; Đây là một độ trồng chủ yếu của cây dược liệu quý hiếm, nguồn giống khó khăn và cho thu hoạch lâu năm (Nhàu...).

+ **Mật độ trung bình:** 1.000 – 2.500 cây/ha; Áp dụng cho cây dược liệu thân, lá (Chóc máu...).

+ **Mật độ cao:** Trên 2.500 cây/ha (thậm chí trên 5.000 cây/ha như loài Củ Dòm, Sa nhân); Áp dụng cho cây dược liệu lấy củ, rễ, thường mọc thành cụm, khóm.

✓ **Xáo xới, làm cỏ**

Cần phải xới để phá vỡ các lớp váng sau mỗi trận mưa, làm cho đất trên mặt luống luôn tơi xốp, thoáng. Cần phải xới, xáo nhẹ nhàng để khỏi ảnh hưởng đến cây và luôn làm sạch cỏ cho cây.

Đối với những cây lấy củ, rễ như: Huyền sâm, Sinh địa, Bạch truật... cần có chế độ vun gốc ít nhất là 3,4 lần sau mỗi khi bón thúc. Việc xáo xới, vun gốc chỉ kết thúc khi cây được phủ kính luống.

✓ **Xử lý thực bì và làm đất**

– **Xử lý thực bì và đào hố cục bộ:** Áp dụng cho hầu hết các trường hợp trồng cây dược liệu. Hố đào kích thước 30x30x30cm (bầu trung bình) hay 40x40x40cm (bầu lớn).

– **Xử lý thực bì toàn diện và cây đất:** Chỉ áp dụng cho một số trường hợp trồng cây dược liệu trên quy mô nhỏ như vườn hộ, vườn gia đình.

✓ **Bón lót**

Bón đầy đủ: Phân chuồng oai (hoặc Phân hữu cơ sinh học), NPK; nên áp dụng cho tất cả các loài cây khi điều kiện cho phép.

Lượng phân bón thông thường: 02-05kg phân chuồng hoai (hoặc 0,5kg phân hữu cơ sinh học) + 30-50g NPK (hoặc 15g Supe lân).

✓ **Kỹ thuật trồng cây**

– **Trồng cây con có bầu:** Trộn đều phân và đất trong hố; đặt bầu cây ở vị trí trung tâm sao cho mặt trên bầu ngang bằng tay hơi cao hơn so với mặt đất mép hố; Rạch và xé bỏ vỏ bầu. Đặt cây thật ngay ngắn rồi dùng tay gạt và lén

đất chặt ít nhất là 1/2 phần dưới bầu, dùng cuốc cào vun đất và dùng chân dẫm đất xung quanh gần sát với thành bầu, tiếp tục sửa thể cây và vun đất cao hơn mặt bầu độ 2-3cm. Nếu có điều kiện có thể tưới nước ngay sau khi trồng, nếu thời tiết khô hạn hay nắng nóng đột xuất trong thời vụ trồng cần tiếp tục tưới nước thời gian đầu cho tới khi thời tiết thuận lợi.

– **Trồng cây con rễ trần:** Chọn thời tiết trồng cây phù hợp (râm mát, mưa nhỏ, đất đủ ẩm) mới đem cây ra trồng. Cắt bỏ bớt lá và cành bên và rễ cọc nếu dài. Trộn đất và phân trong hố, moi một lỗ phù hợp với kích thước của bộ rễ và có phần sâu hơn.

Đặt cây ngay ngắn vào lỗ, một tay giữ cây, tay kia gạt đất và lèn nhẹ cho đến khi đất lấp đầy miệng hố, dùng tay kéo nhẹ cây lên một chút cho rễ duỗi thẳng và cổ rễ hơi thấp hơn mép hố, đồng thời dùng chân dẫm chặt đất sát xung quanh gốc cây, vun đất vừa đủ so với mặt đất. Dùng rơm ra, cỏ khô hay lá cây che phủ quanh gốc cây rồi tưới đẫm cho cây vừa trồng. Có thể cắm thêm rào bảo vệ và chống gió lay.

✓ **Tỉa cây**

Tỉa những chỗ dày và giặm vào những chỗ thưa, bỏ hay thay thế cây yếu ớt, có bệnh... và chỉ để lại những cây mầm khoẻ mạnh.

✓ **Tưới tiêu**

Dược liệu hầu hết là ưa đất ẩm nhưng lại rất sợ úng ngập. Vì vậy, phải có chế độ tưới tiêu hợp lý. Cây dạng ra củ hay ra hoa kết quả thì cần tưới thường xuyên nhưng phải tránh ẩm ướt quá mức.

✓ **Chăm sóc cây trồng**

– **Năm thứ 1:** Chăm sóc 2-3 lần. Nội dung chăm sóc: Trồng dặm lại những cây bị chết, phát dọn thực bì cạnh tranh, làm cỏ, xới đất quanh gốc 40-45cm, vun gốc, sửa thể cây, bón thúc, phòng chống gia súc và sâu bệnh gây hại.

– **Năm thứ 2:** Chăm sóc 3-4 lần. Nội dung chăm sóc: Phát dọn thực bì, làm cỏ, xới đất quanh gốc 50-70cm, vun gốc, sửa thể cây, tạo tán, bón thúc, diệt trừ sâu hại.

– **Năm thứ 3:** Chăm sóc 3- 4 lần. Nội dung chăm sóc: Phát dọn thực bì cạnh tranh, làm cỏ, xới đất quanh gốc 70-100cm, vun gốc, diệt trừ sâu hại.

2.4. Kỹ thuật nuôi tằm

a. Kỹ thuật trồng dâu

***Chọn giống dâu trồng**

Bắt đầu trồng cây dâu ở năm thứ nhất, bước đầu phải chọn được giống dâu trồng. Dâu là cây trồng lâu năm, do vậy việc chọn giống trước khi trồng sao cho phù hợp với điều kiện sinh thái, thổ nhưỡng khí hậu và tập quán thâm canh của từng vùng để cây có thể sinh trưởng tốt và đạt năng suất cao.

Cho đến hiện tại có rất nhiều giống dâu đang được trồng. Nhìn chung, ta có thể phân thành 4 nhóm dâu chính sau:

+ Nhóm giống dâu địa phương: Chúng có ưu điểm là khả năng sinh trưởng khoẻ tại vùng khó khăn, đất nghèo dinh dưỡng cùng với khả năng chống chịu sâu bệnh trong điều kiện ngoại cảnh bất lợi khá tốt, nhưng năng suất lá thấp, lá nhỏ, mỏng, có nhiều hoa quả.

+ Nhóm giống dâu tam bội thể trồng bằng hom: Ưu điểm của nhóm này là lá to, dày, sinh trưởng khoẻ. Năng suất lá lớn hơn 35 tấn/ha/năm với chất lượng lá tốt (Hàm lượng Protein trong lá đạt 21 – 22%). Nhược điểm là do nhân giống bằng hom nên khả năng chống chịu sâu bệnh kém, nếu trồng trong điều kiện ngoại cảnh bất lợi như chịu hạn, úng thì sẽ khó có thể mở rộng diện tích trồng do rủi ro khá cao. Nhóm giống này phù hợp với đất bãi ven sông ở vùng đồng bằng sông Hồng và các tỉnh phía Bắc.

+ Nhóm giống dâu lai F1 trồng bằng hạt: Giống có ưu điểm là thời vụ trồng quanh năm, hệ số nhân giống cao (1kg hạt có thể trồng 4 – 5 ha), thích ứng được với nhiều vùng sinh thái khác nhau (đất bãi ven sông, ven biển, đất đồi...), thời gian thu hoạch dài hơn so với trồng hom và có khả năng chống chịu sâu bệnh khá tốt. Lá to, dày, mềm và bóng, cho năng suất khoảng 35 – 40 tấn/ ha/năm, chất lượng lá tốt (Protein trong lá 22-23%). Nhược điểm là do nhân giống bằng hạt nên phải qua giai đoạn trong vườn ươm từ 50 – 60 ngày. Nhóm giống

dâu này thích hợp trồng ở vùng đất bãi ven sông, ven biển, đất đồi các tỉnh phía Bắc và miền Trung.

+ Nhóm giống dâu nhập nội: Nhìn chung chúng là các giống dâu nhập từ Trung Quốc có khả năng sinh trưởng khoẻ, lá to, năng suất lá khá khoảng 35 tấn/ha/năm. Nhược điểm là giống không thuần, phân ly nhiều. Một số giống lá mỏng, nháp, dễ nhiễm bệnh bạc thau, rỉ sắt cao hoặc là nảy mầm vụ xuân rất muộn.

***Chuẩn bị đất trồng**

Chọn vị trí đất: Tùy theo giống cây đã chọn là gì để từ đó chọn loại đất phù hợp. Tuy nhiên đất trồng dâu phải đảm bảo thoát nước, không bị ngập úng lâu ngày. Tuyệt đối không nên trồng dâu ở gần khu vực có các ống khói nhà máy, hóa chất độc. Nếu có thể thì nên quy hoạch vùng trồng riêng. Tránh trồng xen kẽ với các loại cây trồng khác như lúa, rau màu, thuốc lá..., vì khi sử dụng hóa chất, thuốc trừ sâu cho các cây trồng đó sẽ ảnh hưởng đến lá dâu nuôi tầm, ảnh hưởng đến con tầm sau này.

Thiết kế ruộng dâu: Dâu là cây lâu năm, sau 15 – 20 năm mới cần phải trồng lại. Do đó phải tính toán thiết kế ruộng dâu để thuận tiện cho việc chăm sóc như bón phân, tưới tiêu và thu hoạch. Trước khi trồng dâu, phải tiến hành điều tra xác định một số yếu tố về đất, nguồn nước tưới, tiêu để xác định các loại vật tư, phân bón chi phí cần đầu tư.

***Làm đất**

Cày bừa: đất cho trồng dâu phải được cày, bừa với độ sâu 20-25cm trước khi trồng từ 1-2 tháng để đất phong hoá hết. Bừa kỹ cho đất nhỏ và thoáng khí.

Đào rạch: Đối với các giống cây khác nhau thì kích thước rạch (hố) cũng khác nhau. Nếu trồng dâu bằng cây con gieo từ hạt: rạch đào sâu 30 cm, rộng 30 cm. Còn trồng dâu bằng hom thì rạch đào sâu 40 cm, rộng 40 cm.

Phân bón: đối với dâu mới trồng cần phải bón phân trước khi trồng. Phân hữu cơ 25 – 30 tấn/ha, phân vô cơ: lân 800 kg, kali 270 kg/ha. Bắt đầu rải từ phân hữu cơ tiếp đến phân lân và kali, sau đó lấp đất trở lại rãnh, lớp đất trên mặt khi này đào lên cho xuống trước còn lớp đất phía dưới cho xuống sau.

***Mật độ trồng**

Tùy thuộc vào loại đất, giống cây trồng, phương thức canh tác và điều kiện đầu tư mà xác định mật độ trồng hợp lý. Thông thường trồng hàng cách hàng 1,2 – 1,5m, cây cách cây 0,2 – 0,3 m (khoảng 4- 5 vạn cây/ha).

***Chăm sóc cây sau trồng**

Tưới nước: Đối với cây con và cây trồng bằng hom sau khi trồng xong phải tưới nước cho chặt gốc, giữ đủ ẩm cho cây để phục hồi bộ rễ (với dâu trồng cây con) và ra rễ nhanh (với trồng hom).

Thoát nước: Sau khi trồng nếu gặp ngập úng phải thoát nước kịp thời. Nếu để ruộng dâu ngập nước kéo dài cây dâu sẽ bị vàng và héo lá rồi chết.

Trồng dặm: Sau 10 – 15 ngày với trồng dâu cây, 25 – 30 ngày với trồng hom, dâu sẽ nảy mầm. Cần kiểm tra và trồng dặm thêm vào những chỗ cây bị chết, khuyết để đảm bảo mật độ.

Làm cỏ: Ruộng dâu mới trồng, cây sinh trưởng chậm, đất có nhiều chất dinh dưỡng là điều kiện thuận lợi cho cỏ dại phát triển nhanh, tranh dành ánh sáng, thức ăn với cây dâu. Cỏ dại còn là nơi trú ngụ, phát sinh các loại sâu bệnh, vì vậy cần chú ý dọn cỏ kịp thời kết hợp làm cỏ và xới đất để giữ ẩm, tạo thông thoáng để cây sinh trưởng phát triển tốt.

Bón phân: Khi cây đã nảy mầm, phát triển mầm dâu cao khoảng 25 – 30cm tiến hành bón thúc cho cây dâu. Lượng bón: 50 – 60kg ure/ha với độ sâu 10cm và cách gốc dâu 10 – 15cm.

***Thu hoạch**

Đối với ruộng dâu mới, sau khi trồng 4 – 5 tháng với dâu trồng cây hoặc 6 – 7 tháng với dâu trồng hom là có thể thu hoạch lá cho tầm ăn. Tuy nhiên, việc khai thác lá ở ruộng dâu mới trồng phải dựa theo nguyên tắc: “Khai thác là phụ, bồi dưỡng cây là chính” khi cây dâu sinh trưởng đạt chiều cao 1 mét trở lên có thể khai thác từ 30 – 40 % lượng lá có trên cây. Tuyệt đối không khai thác lá khi cây còn nhỏ.

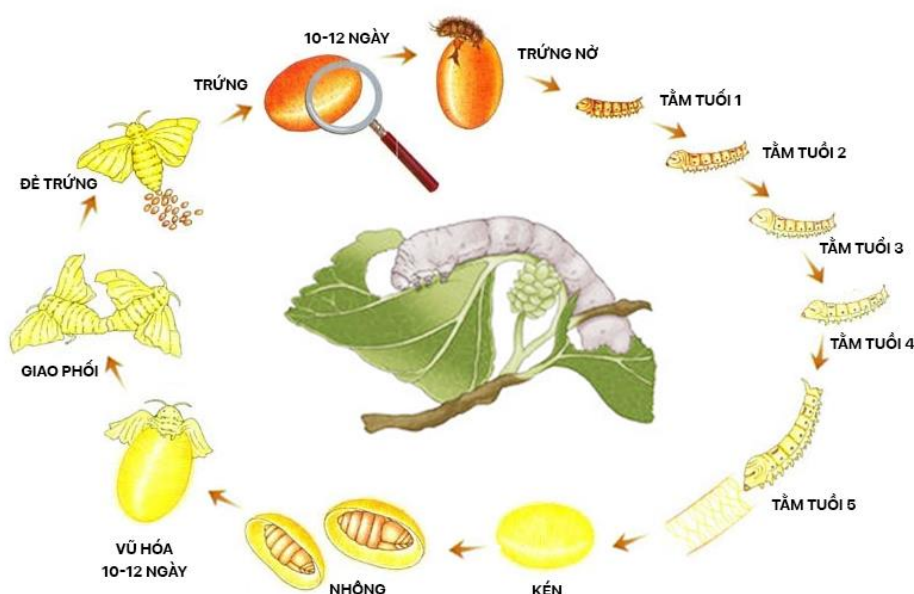


Hình: Cây dâu tằm

b. Kỹ thuật nuôi tằm

Nuôi tằm là khâu quan trọng nhất trong tất cả các công đoạn. Nó cho ra sản phẩm trực tiếp cho người nông dân bán kén và là nguyên liệu đầu vào của nghề ươm tơ, dệt lụa.

Vòng đời của tằm là một quá trình khép kín xoay vòng từ giao phối rồi đẻ trứng, sau từ 10 – 12 ngày trứng nở, tằm phát triển thành tằm tuổi 1, 2, 3, 4, 5. Sau khi đủ lớn tằm làm kén hóa nhộng, sau 10 – 12 ngày thì vũ hóa, sau đó tằm trưởng thành tiếp tục giao phối và tiếp tục lặp lại vòng đời. Hiểu rõ **vòng đời của tằm** thì việc nuôi tằm sẽ được đảm bảo tốt hơn.



Hình: vòng đời của tằm

*Kỹ thuật ấp trứng tằm

Trứng tằm sau khi đẻ thường từ 9 – 11 ngày là nở. Nếu khâu ấp trứng không được đảm bảo thì trứng nở không đồng đều, thể chất tằm yếu, khó nuôi.

Nhiệt độ ấp trứng lý tưởng 25 – 26 độ. Khi thời tiết lạnh cần bảo quản tủ ấp trứng ở phòng ấm, mùa hè để nơi mát mẻ để có nhiệt độ thích hợp cho trứng phát dục. Cao quá 30 độ sẽ có nhiều trứng chết, thấp dưới 18 độ tằm sẽ nở lai rai nhiều ngày.

Ánh sáng giai đoạn đầu cần 10 – 14 giờ chiếu sáng/ngày, ngày trứng ghim cần tối hoàn toàn để trứng nở đều. Khi trứng ghim cần phải dùng vải đen, giấy báo gói kín lại. Đến hôm sau mở kích thích ánh sáng trứng sẽ tự nở đều, tập trung.

*Kỹ thuật băng tằm

Thời gian băng tằm: Khi tằm nở hết thì băng, nếu để muộn quá tằm sẽ đói, sớm quá một số trứng chưa kịp nở. Vậy nên thời gian cho mùa hè thường từ 7 – 8 giờ, mùa đông muộn hơn từ 9 -10 giờ. Trứng nở tập trung 1 ngày là trứng khoẻ.

*Kỹ thuật nuôi tằm con

Nuôi tầm con tuổi 1 – 2 – 3 có ý nghĩa rất lớn đến kết quả nuôi tầm lớn tuổi 4 – 5. Tầm con do khả năng chống chịu kém và sinh lý khác tầm lớn nên cần được chăm sóc đặc biệt và chu đáo hơn.

Tầm con thường nuôi trong các miếng ni lông (mô tầm được đục một lớp ni lông mỏng) để giữ ẩm, đảm bảo chôn dâu tươi lâu. Vì vậy, một ngày đêm cho ăn 4 bữa (6 giờ/lần). Nếu nuôi không đục ni lông thì cần cho ăn 6 – 7 bữa.

Thay phân san tầm: Tuổi 1 thay một lần trước khi tầm ướm ngủ. Tuổi 2 thay 2 lần vào đầu và cuối tuổi. Tuổi 3 thay 3 lần vào đầu, giữa và cuối tuổi. Mỗi lần thay phân phải nhớ san đều tầm để tầm ở rộng, thoáng. Xử lý khi tầm ngủ rất quan trọng, nó đảm bảo tầm ăn, ngủ tốt đúng theo độ tuổi thì tầm sẽ dễ nuôi, chín đều, ít bệnh tật.

***Kỹ thuật nuôi tầm lớn**

Tầm lớn tuổi 4 – 5 sẽ ăn nhiều hơn (tầm tuổi 4 ăn 15%, tuổi 5 ăn 80% lượng dâu của cả lứa). Thời kỳ này, sức đề kháng của tầm yếu, dễ bị bệnh. Chính vì thế cần bố trí độ thông thoáng tốt, tránh gió lùa và ánh sáng quá gay gắt. Tránh sự thay đổi đột ngột của nhiệt độ.

***Số bữa cho tầm ăn**

Tầm tuổi 4 cần ăn lá dâu bánh tẻ, màu xanh đậm. Tầm tuổi 5 ăn lá dâu nhiều chất xơ hơn nhưng tránh cho ăn lá dâu già, vàng, bần, lá bị sâu bệnh hay có tổ sâu. Mỗi ngày cho ăn 4 – 5 bữa, ở tuổi 4 thái đôi lá dâu, tầm tuổi 5 có thể ăn cả lá hoặc cả cuống.

***Thay phân san tầm**

Từ tuổi 4 trở đi mỗi ngày thay phân một lần vào buổi sáng, kết hợp thay phân với san đều tầm.

***Xử lý khi tầm ngủ**

Tầm lớn chỉ ngủ 1 lần ngủ cuối tuổi 4, dậy đầu tuổi 5. Thời gian ngủ dài hơn tầm con khoảng 5 tiếng. Khi tầm ngủ cần yên tĩnh, khô ráo. Khi tầm dậy, rắc thuốc phòng bệnh.

Tầm tuổi lớn thường hay bị bệnh vôi (vụ xuân), bệnh bụng, bệnh trong (vụ hè) và nặng hại tầm. Để phòng bệnh cho tầm nên sử dụng một số thuốc như

KS4 do Trung tâm NC Dâu tằm tơ TW sản xuất hoặc Lục mê tổ, Hồng mê tổ của Trung Quốc phun vào lá dâu cho tằm ăn.

***Tằm chín lên né**

Ở tuổi 5, sau 6 – 8 ngày ăn dâu thì tằm chín. Giống đa hệ chín vào 6 – 7 giờ sáng, lưỡng hệ chín vào buổi trưa. Có thể dùng thuốc để kích thích tằm chín đều. Thuốc gồm 1 ống phun đều cho 5kg lá dâu cho 8 – 10 nong tằm (vụ hè) và 6 – 8 nong (vụ xuân, thu), cho ăn vào 18 giờ và 22 giờ đêm hôm trước để sáng hôm sau tằm chín đều.

Bắt tằm chín kịp thời và cho lên né. Khi lên né, tằm cần nhiệt độ 30 – 32 độ, ẩm độ 60% để tằm nhả tơ đều. Tốt nhất là phải đốt lò tăng nhiệt trong 2 đêm đầu tiên khi tằm vào tổ để tăng tỷ lệ lên tơ.

***Thu hoạch kén**

Tằm chín 4 – 5 ngày thì hoá nhộng, lúc này gỡ kén ra là vừa, kén gỡ xong được giàn đều lên nong, phân loại kén tốt, xấu.



2.5. Khu du lịch sinh thái, tham quan, trình diễn công nghệ

a. Cẩm trại dã ngoại

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

Khu rừng cảnh quan sinh thái, cắm trại dã ngoại là một trong những hạng mục chính của khu du lịch. Hạng mục này không chỉ có những cảnh quan thiên nhiên tuyệt đẹp, xanh mát. Du lịch sinh thái sẽ giúp du khách hòa nhập cùng thiên nhiên, tận hưởng không khí trong lành giữa không gian yên ả. Với khu vực rừng sinh thái rất rộng mà dự án phân, sẽ tạo cho khu du lịch “xanh - sạch - đẹp” và thú vị đối với du khách.



b. Khu vực trưng bày sản phẩm và trình diễn quy trình sản xuất

Trình diễn quy trình sản xuất chăn nuôi tầm: quy trình từ trồng dâu, sản giống tầm, nuôi tầm, thu hoạch và chế biến kén tầm, dệt vải và các sản phẩm từ nuôi tầm. Qua đó, tạo điều kiện cho du khách tham quan sinh thái và thưởng thức đặc sản địa phương.

Các hạng mục của khu vực này gồm có:

+ Nhà nuôi tầm

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”



+ Nhà trưng bày sản xuất



Trưng bày các sản phẩm từ tơ lụa

+ Xưởng chế biến tơ tầm



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tằm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”



Trung bày máy móc, thiết bị sản xuất tơ tằm
+ Quầy giải khát giới thiệu sản phẩm

PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”



2.6. Khu căn hộ nghỉ dưỡng

Với lợi thế là không gian, cảnh quan môi trường trong lành là cơ sở để phát triển khu nghỉ dưỡng – biệt thự, kết hợp với các dịch vụ khác lý tưởng cho việc đi du lịch, nghỉ dưỡng.



PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Sự kết hợp giữa du lịch sinh thái và du lịch nghỉ dưỡng sẽ mang tới cho du khách một không gian sống động, tươi mới nhưng cũng yên tĩnh và đầy trầm lắng. Du khách sẽ được tắm mình trong không gian xanh mát của cây cỏ lẫn bầu trời trong lành, không ồn ào, không công việc, không khói bụi,... du khách sẽ hoàn toàn được thư giãn. Thiết kế phòng ngủ đẹp, tiện nghi, diện tích căn phòng phù hợp. Việc bài trí nội thất hợp lý, màu sắc ấm áp, sử dụng tranh treo, lọ hoa, rèm cửa cũng góp phần tạo cảm giác thoải mái, dễ chịu cho người sử dụng.

Khu nhà nghỉ dưỡng

Nhà nghỉ dưỡng hiện nay đang là địa điểm được nhiều người lựa chọn cho chuyến nghỉ dưỡng dài ngày. Xu hướng thiết kế nội thất khách sạn cũng thay đổi rất nhiều để phù hợp với xu thế và thẩm mỹ của xã hội. Đây cũng là điều khiến nhiều chủ đầu tư khách sạn băn khoăn để làm sao mang đến không gian độc đáo, đáp ứng đầy đủ các yêu cầu từ mọi tầng lớp khách hàng từ thương gia cho đến những đối tượng du lịch bình dân, mang cảm giác mới lạ và thoải mái cho từng đối tượng khách hàng.

Kiến trúc xây dựng theo hướng phòng bungalow, một quần thể bao gồm các nhà nghỉ dưỡng dạng nhà sàn, nhà rông dân tộc. Các nhà nghỉ này được bố trí rải rác với các mạng lưới đường đi lại nội bộ như một làng dân tộc thu nhỏ thật gần gũi với môi trường sinh thái tự nhiên.

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”



Nhà nghỉ dạng nhà sàn (hình minh họa)

Với lợi thế là không gian, cảnh quan môi trường trong lành là cơ sở để phát triển khu nghỉ dưỡng với một không gian sống động, tươi mới nhưng cũng yên tĩnh và đầy trầm lắng. Du khách sẽ được đắm mình trong không gian xanh mát của cây cỏ lẫn bầu trời trong lành, không ồn ào, không công việc, không khói bụi,... và sẽ hoàn toàn được thư giãn.



Khu nhà dưới tán rừng

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

Khu nhà dưới tán rừng hay còn được gọi là bungalow - là loại nhà tiêu biểu của người Ấn Độ, tồn tại từ thế kỷ thứ 17. Bungalow trong khu dự án sẽ được xây dựng từ một đến hai tầng. Dự án còn tiến hành xây dựng các nhà ở độc đáo và thú vị giúp khách du lịch có thể có những trải nghiệm mới mẻ và riêng tư. Du khách sẽ được tắm mình trong không gian xanh mát của quần thể sinh thái trồng các cây nông nghiệp lẫn bầu trời trong lành, không ồn ào, không công việc, không khói bụi,... du khách sẽ hoàn toàn được thư giãn. Thiết kế phòng ngủ đẹp, tiện nghi, diện tích căn phòng phù hợp tùy theo tổng diện tích, bên cạnh đó, việc bài trí nội thất hợp lý, màu sắc ấm áp, sử dụng tranh treo, lọ hoa, rèm cửa cũng góp phần tạo cảm giác thoải mái, dễ chịu cho người sử dụng. Không những thế du khách đến nghỉ dưỡng nơi đây sẽ trực tiếp trải nghiệm được làm ra những sản phẩm của mình và được trả phí cho những sản phẩm ấy. Đi kèm với dịch vụ nghỉ dưỡng, dự án còn cung cấp cho du khách các dịch vụ đi kèm giúp du khách có thể có 1 không gian nghỉ tiện nghi và đầy đủ nhất. Với lợi thế là không gian, cảnh quan môi trường trong lành là cơ sở để phát triển khu nghỉ dưỡng, kết hợp với các dịch vụ khác lý tưởng cho việc trải nghiệm hoặc những buổi picnic, dã ngoại, ...



PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

Nội thất sang trọng

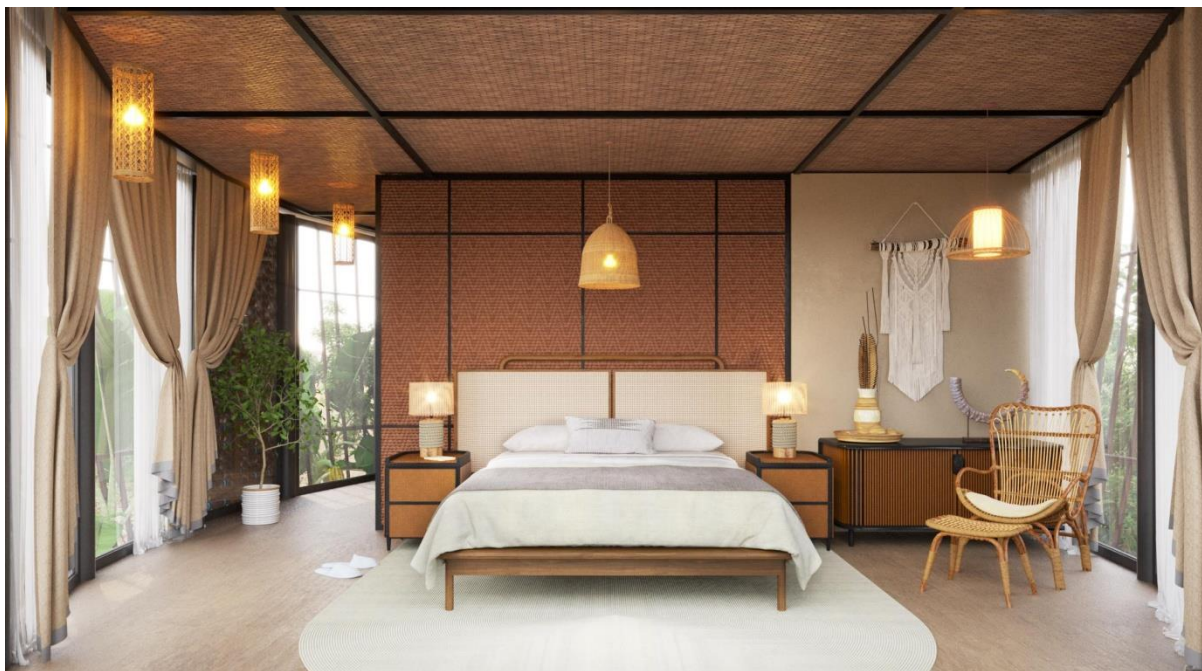


Sử dụng nguyên liệu tự nhiên

Nếu như những ngôi nhà bình thường sẽ được làm từ bê tông, cốt thép, nhà bungalow lại sử dụng hoàn toàn nguyên liệu tự nhiên để tạo sự thân thiện với môi trường. Những ngôi nhà bungalow đa phần được tạo nên từ gỗ, ngoài ra có thể dùng thêm các nguyên vật liệu khác như mây, tre, nứa.

Bạn sẽ không thể thấy những ngôi nhà bungalow nhiều tầng, nguy nga, tráng lệ được đâu, bởi chúng được thiết kế nhỏ gọn nhưng vẫn đảm bảo sự tiện nghi đem lại sự thoải mái cho người ở. Từng không gian trong ngôi nhà gỗ sẽ được tối ưu hóa để đảm bảo tận dụng tối đa. Ngôi nhà thậm chí có diện tích nhỏ nhưng vẫn đầy đủ các không gian chức năng cũng như các vật dụng, thiết bị cần thiết cho cuộc sống hiện đại.

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”



Những lựa chọn khác cho trang trí nội thất

PICC

Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN

I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG

1.1. Chuẩn bị mặt bằng

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan liên quan để thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành. Ngoài ra, dự án cam kết thực hiện đúng theo tinh thần chỉ đạo của các cơ quan ban ngành và luật định.

1.2. Phương án tái định cư

KhuvựclậpDựánkhôngcóđâncưsinhổngnênkhôngthựcchiệnviệctáidịnhcư.

1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng liên quan đến dự án như đường giao thông đối ngoại và hệ thống giao thông nội bộ trong khu vực.

1.4. Các phương án xây dựng công trình

Bảng tổng hợp danh mục các công trình xây dựng và thiết bị

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
I	Xây dựng	1.076.900	m²
A	Xây dựng cơ sở hạ tầng	22.000	m²
1	Khu nhà điều hành, văn phòng	500	m ²
2	Nhà trưng bày sản phẩm	1.000	m ²
3	Khu nhà xưởng sản xuất	2.000	m ²
4	Khu trình diễn quy trình sản xuất	1.000	m ²
5	Nhà kho	3.000	m ²
6	Nhà ở công nhân	2.000	m ²
7	Bãi để xe	600	m ²
8	Sân phơi dược liệu	500	m ²
9	Khuôn viên, cây xanh cảnh quan (sân bãi)	11.400	m ²
B	Khu nuôi tầm	4.000	m²
1	Khu nuôi tầm	2.000	m ²

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
2	Công trình xử lý chất thải nuôi tầm	2.000	m ²
C	Khu trồng cây dược liệu	274.000	m ²
1	Nhà màng trồng dược liệu	60.000	m ²
2	Lối đi giữa các nhà màng	40.000	m ²
3	Diện tích trồng dược liệu	100.000	m ²
4	Diện tích trồng dâu nuôi tầm	74.000	m ²
D	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng	3.000	m²
1	Nhà lưu trú du lịch, nghỉ dưỡng	3.000	m ²
E	Đường giao thông nội bộ	40.000	m ²
F	Diện tích rừng trồng	733.900	m ²
	Hệ thống tổng thể		
1	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
2	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
3	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
4	Hệ thống PCCC		Hệ thống
II	Thiết bị		
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ
2	Thiết bị trồng trọt		Trọn Bộ
3	Thiết bị chăn nuôi tầm		Trọn Bộ
4	Thiết bị nội thất nhà lưu trú du lịch		Trọn Bộ

Các danh mục xây dựng công trình phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định về thiết kế xây dựng. Chi tiết được thể hiện trong giai đoạn thiết kế cơ sở xin phép xây dựng.

1.5. Các phương án kiến trúc

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai đoạn lập dự án khả thi và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể các nội dung

như:

1. Phương án tổ chức tổng mặt bằng.
2. Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng.
3. Thiết kế các hạng mục hạ tầng.

Trên cơ sở hiện trạng khu vực dự án, thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án với các thông số như sau:

✓ Hệ thống giao thông

Xác định cấp đường, cấp tải trọng, điểm đầu nối để vạch tuyến và phương án kết cấu nền và mặt đường.

✓ Hệ thống cấp nước

Xác định nhu cầu dùng nước của dự án, xác định nguồn cấp nước sạch (hoặc trạm xử lý nước), chọn loại vật liệu, xác định các vị trí cấp nước để vạch tuyến cấp nước bên ngoài nhà, xác định phương án đi ống và kết cấu kèm theo.

✓ Hệ thống thoát nước

Tính toán lưu lượng thoát nước mặt của từng khu vực dự án, chọn tuyến thoát nước mặt của khu vực, xác định điểm đầu nối. Thiết kế tuyến thu và thoát nước mặt, chọn vật liệu và các thông số hình học của tuyến.

✓ Hệ thống xử lý nước thải

Khi dự án đi vào hoạt động, chỉ có nước thải sinh hoạt, nước thải từ các khu sản xuất không đáng kể nên không cần tính đến phương án xử lý nước thải.

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải trong sản xuất (nước từ việc xử lý giá thể, nước có chứa các hóa chất xử lý mẫu trong quá trình sản xuất).

✓ Hệ thống cấp điện.

Tính toán nhu cầu sử dụng điện của dự án. Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của từng tiểu khu để lựa chọn giải pháp thiết kế tuyến điện trung thế, điểm đặt trạm hạ thế. Chọn vật liệu sử dụng và phương án tuyến cấp điện hạ thế ngoài nhà. Ngoài ra dự án còn đầu tư thêm máy phát điện dự phòng.

1.6. Phương án tổ chức thực hiện

Dự án được chủ đầu tư trực tiếp tổ chức triển khai, tiến hành xây dựng và khai thác khi đi vào hoạt động.

Dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương. Đối với lao động chuyên môn nghiệp vụ, chủ đầu tư sẽ tuyển dụng thêm và lên kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho con em trong vùng để từ đó về phục vụ trong quá trình hoạt động sau này.

Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến

TT	Chức danh	Số lượng	Mức thu nhập bình quân/tháng	Tổng lương năm	Bảo hiểm 21,5%	Tổng/năm
1	Giám đốc	1	20.000	240.000	51.600	291.600
2	Ban quản lý, điều hành	3	12.000	432.000	92.880	524.880
3	Công, nhân viên	100	6.000	7.200.000	1.548.000	8.748.000
	Cộng	104	656.000	7.872.000	1.692.480	9.564.480

1.7. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý

Thời gian hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư.

Tiến độ thực hiện: 24 tháng kể từ ngày cấp Quyết định chủ trương đầu tư, trong đó:

STT	Nội dung công việc	Thời gian
1	Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư	Quý I/2021
2	Thủ tục phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500	Quý II/2021
3	Thủ tục phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	Quý II/2021
4	Thủ tục giao đất, thuê đất và chuyển mục đích sử dụng đất	Quý III/2021
5	Thủ tục liên quan đến kết nối hạ tầng kỹ thuật	Quý IV/2021
6	Thẩm định, phê duyệt TKCS, Tổng mức đầu tư và phê	Quý IV/2021

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

STT	Nội dung công việc	Thời gian
	duyệt TKKT	
7	Cấp phép xây dựng (đối với công trình phải cấp phép xây dựng theo quy định)	Quý I/2022
8	Thi công và đưa dự án vào khai thác, sử dụng	Quý I/2022 đến Quý I/2023



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2001;

- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006;

- Bộ Luật lao động số 45/2019/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 20/11/2019;

- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ : Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 03/2015/NĐ-CP ngày 06/01/2015 của Chính phủ quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường;

- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về Nghị định sửa đổi bổ sung một số điều của một số nghị định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ Môi trường;

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

- TCVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- QCVN 01:2008/BXD - Quy hoạch xây dựng;

- TCVN 7957:2008 - Tiêu chuẩn Thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình;

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

III. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TỚI MÔI TRƯỜNG

Việc thực thi dự án sẽ ảnh hưởng nhất định đến môi trường xung quanh khu vực thực hiện dự án “*Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng*” tại xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng và khu vực lân cận, tác động trực tiếp đến môi trường làm việc tại dự án. Chúng ta có thể dự báo được những nguồn tác động đến môi trường có khả năng xảy ra trong các giai đoạn khác nhau. Đối với dự án này, chúng ta sẽ đánh giá giai đoạn xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động.

3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.

Tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn:

Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy

móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn.

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công là không thể tránh khỏi, tuy nhiên ảnh hưởng của tiếng ồn đến chất lượng cuộc sống của người dân là không có.

Tác động của nước thải:

Trong giai đoạn thi công cũng có phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng. Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng cũng cần phải được kiểm soát chặt chẽ để không làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án trong thời gian xây dựng cũng là một trong những tác nhân gây ô nhiễm môi trường nếu dòng chảy cuốn theo bụi, xăng dầu và các loại rác thải sinh hoạt. Trong quá trình xây dựng dự án áp dụng các biện pháp thoát nước mưa thích hợp.

+ Tác động của chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm 2 loại: Chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác sinh hoạt của công nhân xây dựng. Các chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này nếu không được quản lý và xử lý kịp thời sẽ có thể bị cuốn trôi theo nước mưa gây tắc nghẽn đường thoát nước và gây ra các vấn đề vệ sinh khác. Ở đây, phần lớn phế thải xây dựng (xà bần, cát, sỏi...) sẽ được tái sử dụng làm vật liệu san lấp. Riêng rác sinh hoạt rất ít vì lượng công nhân không nhiều cũng sẽ được thu gom và giao cho các đơn vị dịch vụ vệ sinh đô thị xử lý ngay.

Tác động đến sức khỏe cộng đồng:

Các chất có trong khí thải giao thông, bụi do quá trình xây dựng sẽ gây tác động đến sức khỏe công nhân, người dân xung quanh (có phương tiện vận chuyển chạy qua) và các nhà máy lân cận. Một số tác động có thể xảy ra như sau:

– Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO₂, CO, NO_x, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong

khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;

- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,... gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người dân trong khu vực dự án;
- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
- Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ. Mặc khác khu dự án cách xa khu dân cư nên mức độ tác động không đáng kể.

3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

Tác động do bụi và khí thải

Đối với dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do các nguồn chính:

- Từ hoạt động giao thông (các phương tiện vận chuyển ra vào dự án);
- Từ quá trình sản xuất:
- + Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, nhập liệu;
- + Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất;

Hoạt động của dự án luôn gắn liền với các hoạt động chuyên chở hàng hóa nhập, xuất kho và nguyên liệu. Đồng nghĩa với việc khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh ô nhiễm không khí từ các phương tiện xe chuyên chở vận tải chạy bằng dầu DO.

Mức độ ô nhiễm này còn tùy thuộc vào từng thời điểm có số lượng xe tập trung ít hay nhiều, tức là còn phụ thuộc vào khối lượng hàng hóa nhập, xuất kho và công suất sản xuất mỗi ngày của nhà máy.

Đây là nguồn gây ô nhiễm di động nên lượng chất ô nhiễm này sẽ rải đều trên những đoạn đường mà xe đi qua, chất độc hại phát tán cục bộ. Xét riêng lẻ, tuy chúng không gây tác động rõ rệt đối với con người nhưng lượng khí thải này góp phần làm tăng tải lượng ô nhiễm cho môi trường xung quanh. Cho nên chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm không khí đến chất lượng môi trường tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

Tác động do nước thải

Nguồn nước thải phát sinh tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn

Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (COD, BOD), dinh dưỡng (N, P...), vi sinh vật (virus, vi khuẩn, nấm...)

Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và gia súc.

Nước mưa chảy tràn: Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực sân bãi có thể cuốn theo đất cát, lá cây... rơi vãi trên mặt đất đưa xuống hệ thống thoát nước, làm tăng mức độ ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

Tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân viên phân rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,...; cành, lá cây phát sinh từ hoạt động vệ sinh sân vườn trong khuôn viên của nhà máy. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), thì hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày.

IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM

4.1. Giai đoạn xây dựng dự án

- Thường xuyên kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật, điều này sẽ giúp hạn chế được sự phát tán các chất ô nhiễm vào môi trường;

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ, che phủ bạt (nếu không có thùng xe) và làm ướt vật liệu để tránh rơi vãi đất, cát... ra đường, là nguyên nhân gián tiếp gây ra tai nạn giao thông;

- Công nhân làm việc tại công trường được sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ bảo hộ, kính phòng hộ mắt;

- Máy móc, thiết bị thực hiện trên công trường cũng như máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất của nhà máy phải tuân thủ các tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn (ví dụ: TCVN 4726 – 89 Máy cắt kim loại - Yêu cầu đối với trang thiết bị điện; TCVN 4431-1987 Tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng toàn phần: Lan can an toàn - Điều kiện kỹ thuật, ...) Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm: hoạt động vận chuyển đường bộ sẽ được sắp xếp vào buổi sáng (từ 8h đến 11h00), buổi chiều (từ 13h30 đến 16h30), buổi tối (từ 18h00 đến 20h) để tránh giờ tan ca của công nhân của các nhà máy lân cận;

- Phun nước làm ẩm các khu vực gây bụi như đường đi, đào đất, san ủi mặt bằng...

- Che chắn các bãi tập kết vật liệu khỏi gió, mưa, nước chảy tràn, bố trí ở cuối hướng gió và có biện pháp cách ly tránh hiện tượng gió cuốn để không ảnh hưởng toàn khu vực.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào những thùng chuyên dụng có nắp đậy. Công ty sẽ ký kết với đơn vị khác để thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt đúng theo quy định của Khu công nghiệp. Chủ dự án sẽ ký kết hợp đồng thu gom, xử lý rác thải với đơn vị có chức năng theo đúng quy định hiện hành của nhà nước.

- Xây dựng nội quy cấm phóng uế, vứt rác sinh hoạt, đổ nước thải bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và tuyên truyền cho công nhân viên của dự án.

- Luôn nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy lao động, an toàn lao động và giáo dục nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cộng đồng.

4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

Giảm thiểu ô nhiễm không khí

Nồng độ khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ngoài sự phụ thuộc vào tính chất của loại nhiên liệu sử dụng còn phải phụ thuộc vào động cơ của các phương tiện. Nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của các phương tiện vận chuyển, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Tất cả phương tiện vận chuyển ra vào dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường theo đúng Thông tư số 10/2009/TT-BGTVT của Bộ Giao thông Vận tải ngày 24/06/2009;

- Quy định nội quy cho các phương tiện ra vào dự án như quy định tốc độ đối với các phương tiện di chuyển trong khuôn viên dự án, yêu cầu tắt máy khi trong thời gian xe chờ...;

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực thực hiện dự án và đảm bảo diện tích cây xanh chiếm 20% tổng diện tích dự án như đã trình bày trong báo cáo;

Giảm thiểu tác động khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

+ Thông thoáng nhà xưởng sản xuất, lắp đặt hệ thống thông gió, quạt hút và hệ thống làm mát phù hợp với đặc thù sản xuất của nhà máy;

+ Thực hiện quét dọn, vệ sinh ngay trường hợp để rơi vãi nguyên vật liệu, thành phẩm.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, tất các công nhân làm việc tại nhà máy đều được trang bị bảo hộ lao động phù hợp theo đặc thù của công đoạn sản xuất;

+ Giám sát sự tuân thủ an toàn trong lao động tại nhà máy;

+ Định kỳ khám sức khỏe cho công nhân;

Giảm thiểu tác động nước thải

Quy trình xử lý nước thải bằng bể tự hoại:

Nước thải từ bồn cầu được xử lý bằng bể tự hoại. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ trong bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất hòa tan. Nước thải lắng trong bể với thời gian dài bảo đảm hiệu suất lắng cao.

Khi qua bể tự hoại, nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải giảm khoảng 30 %, riêng các chất lơ lửng hầu như được giữ lại hoàn toàn.

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn

- + Thiết kế xây dựng và vận hành hệ thống thoát nước mưa tác biệt hoàn toàn với với hệ thống thu gom nước thải;
- + Định kỳ nạo vét các hố ga và khai thông cống thoát nước mưa;
- + Quản lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa.

Giảm thiểu ô nhiễm nước thải rắn

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng pháp luật hiện hành trong công tác thu gom, lưu trữ và xử lý các chất thải rắn, cụ thể là tuân thủ theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về việc quản lý chất thải và phê liệu thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ban hành ngày 30/6/2015 về Quy định quản lý chất thải nguy hại.

V. KẾT LUẬN

Các tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường là không lớn và hoàn toàn có thể kiểm soát được. Đồng thời, các sản phẩm mà dự án tạo ra đóng vai trò rất quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu của thị trường. Hoạt động của dự án mang lại lợi ích đáng giá và đặc biệt có hiệu quả về mặt xã hội lớn lao, tạo điều kiện công việc làm cho người lao động tại địa phương.

Trong quá trình hoạt động của dự án, các yếu tố ô nhiễm môi trường phát sinh không thể tránh khỏi. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường sống, Ban Giám đốc Công ty sẽ thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, vấn đề an toàn lao động trong sản xuất cũng được chú trọng.

CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ –NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 30%, vốn vay 70%. **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QNB** sẽ thu xếp với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình được lập trên cơ sở tham khảo các bản chào giá của các nhà cung cấp vật tư thiết bị.

Nội dung tổng mức đầu tư

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; sản xuất giống tầm, nuôi tầm; trồng cây dược liệu; kết hợp du lịch sinh thái*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư bao gồm: Chi phí xây dựng và lắp đặt, Chi phí vật tư thiết bị; Chi phí tư vấn, Chi phí quản lý dự án & chi phí khác, dự phòng phí.

Chi phí xây dựng và lắp đặt

Chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình; Chi phí xây dựng công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

Chi phí thiết bị

Chi phí mua sắm thiết bị công nghệ; chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh; chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; thuế và các loại phí có liên quan.

Các thiết bị chính, để giảm chi phí đầu tư mua sắm thiết bị và tiết kiệm chi phí lãi vay, các phương tiện vận tải có thể chọn phương án thuê khi cần thiết. Với phương án này không những giảm chi phí đầu tư mà còn giảm chi phí điều hành hệ thống vận chuyển như chi phí quản lý và lương lái xe, chi phí bảo trì bảo dưỡng và sửa chữa...

Chi phí quản lý dự án

Chi phí quản lý dự án tính theo Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

Chi phí quản lý dự án bao gồm các chi phí để tổ chức thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành nghiệm thu bàn giao công trình vào khai thác sử dụng, bao gồm:

- Chi phí tổ chức lập dự án đầu tư.
- Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư, tổng mức đầu tư; chi phí tổ chức thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình.
- Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;
- Chi phí tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ và quản lý chi phí xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường của công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Chi phí khởi công, khánh thành;

Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: bao gồm

- Chi phí khảo sát xây dựng phục vụ thiết kế cơ sở;
- Chi phí khảo sát phục vụ thiết kế bản vẽ thi công;
- Chi phí tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung cấp vật tư thiết, tổng thầu xây dựng;
- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng và giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng;
- Chi phí tư vấn quản lý dự án;

Chi phí khác

Chi phí khác bao gồm các chi phí cần thiết không thuộc chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng, chi phí quản lý dự án và chi phí tư vấn đầu tư xây dựng nói trên:

- Chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư; Chi phí bảo hiểm công trình;
- Chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư;
- Chi phí vốn lưu động ban đầu đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình tiền chạy thử và chạy thử.

Dự phòng phí

- Dự phòng phí bằng 5% chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.

2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án: **40.000.000.000 đồng.**

(Bốn mươi tỷ đồng)

Trong đó:

- + Vốn tự có (30%) : 12.000.000.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (70%) : 28.000.000.000 đồng.

2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu và công suất của dự án:

Công suất thiết kế và sản phẩm/dịch vụ cung cấp:

Doanh thu từ trồng rừng	9540,7	m3/năm
Doanh thu từ bán dược liệu công nghệ cao	10,0	tấn/năm
Doanh thu từ bán dược liệu, nông sản	13,3	tấn/năm
Doanh thu từ trứng tầm	70.000	hộp trứng/năm
Doanh thu từ giống tầm	330	tấn/năm
Doanh thu từ bán vé tham quan	29.200	lượt khách/năm

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

Doanh thu từ lưu trú	5.840	lượt khách/năm
----------------------	-------	----------------

Nội dung chi tiết được trình bày ở Phần phụ lục dự án kèm theo.

2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:

Chi phí đầu vào của dự án		%	Khoản mục
1	Chi phí marketing	2%	Doanh thu
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	Khấu hao
3	Chi phí bảo trì thiết bị	20%	Tổng mức đầu tư thiết bị
4	Chi phí trồng trọt	30%	Doanh thu
5	Chi phí thu hoạch rừng	30%	Doanh thu
6	Chi phí chăn nuôi tầm	45%	Doanh thu
7	Chi phí quản lý vận hành	10%	Doanh thu
8	Chi phí lãi vay	""	Kế hoạch trả nợ
9	Chi phí lương	""	Bảng lương

Chế độ thuế		%	Ghi chú
1	Thuế TNDN	10	Có ưu đãi khác

2.4. Phương án vay.

- Số tiền : **28.000.000.000 đồng.**
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : 1 năm.
- Lãi suất, phí : **Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).**

- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

Lãi vay, hình thức trả nợ gốc			
1	Thời hạn trả nợ vay	10	năm
2	Lãi suất vay cố định	10%	/năm
3	Chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính)	15%	/năm
4	Chi phí sử dụng vốn bình quân WACC	10,8%	/năm
5	Hình thức trả nợ	1	

(1: trả gốc đều; 2: trả gốc và lãi đều; 3: theo năng lực của dự án)	
---	--

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 70%; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 30%; lãi suất vay dài hạn 10%/năm; chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) là 15%/năm.

2.5. Các thông số tài chính của dự án

2.5.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **4,5 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 241% trả được nợ.

2.5.2. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn giản đơn.

Khả năng hoàn vốn giản đơn: Dự án sẽ sử dụng nguồn thu nhập sau thuế và khấu hao cơ bản của dự án để hoàn trả vốn vay.

$$\text{KN hoàn vốn} = (\text{LN sau thuế} + \text{khấu hao}) / \text{Vốn đầu tư.}$$

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 15,2 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 15,2 đồng thu nhập. Dự án có đủ khả năng tạo vốn cao để thực hiện việc hoàn vốn.

Thời gian hoàn vốn giản đơn (T): Theo (Bảng phụ lục tính toán) ta nhận thấy đến năm thứ 6 đã thu hồi được vốn và có dư, do đó cần xác định số tháng của năm thứ 5 để xác định được thời gian hoàn vốn chính xác.

$$\text{Số tháng} = \text{Số vốn đầu tư còn phải thu hồi} / \text{thu nhập bình quân năm có dư.}$$

Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **5 năm 0 tháng** kể từ ngày hoạt động.

2.5.3. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn có chiết khấu.

$$PIp = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)}{P}$$

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy $PIp = 2,73$ cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 2,73 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu (Tp) (hệ số chiết khấu 10,8%).

$$O = -P + \sum_{t=1}^{t=Tp} CFt(P/F, i\%, Tp)$$

Theo bảng phân tích cho thấy đến năm thứ 7 đã hoàn được vốn và có dư. Do đó ta cần xác định số tháng cần thiết của năm thứ 6.

Như vậy thời gian hoàn vốn có chiết khấu của dự án là **6 năm 3 tháng** kể từ ngày hoạt động.

2.5.4. Phân tích theo phương pháp hiện giá thuần (NPV).

$$NPV = -P + \sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)$$

Trong đó:

- P: Giá trị đầu tư của dự án tại thời điểm đầu năm sản xuất.
 - CFt : Thu nhập của dự án = lợi nhuận sau thuế + khấu hao.
- Hệ số chiết khấu mong muốn 10,8%/năm.

Theo bảng phụ lục tính toán **NPV = 67.701.303.000 đồng**. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá trị đầu tư qui về hiện giá thuần **67.701.303.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

2.5.5. Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).

Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) là tỷ suất chiết khấu mà tại đó hiện giá ròng NPV bằng 0. Hay nói cách khác, IRR là suất chiết khấu mà khi dùng nó để

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

Quy đổi dòng tiền tệ thì giá trị hiện tại của dòng thu nhập cân bằng với giá trị hiện tại của chi phí.

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r^*)^t} - C_0 \rightarrow r^* = IRR$$

Trong đó:

- C_0 : là tổng chi phí đầu tư ban đầu (năm 0)
- C_t : là dòng tiền thuần tại năm t
- n: thời gian thực hiện dự án.
- NPV: hiện giá thuần.

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 23,67% > 10,8%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.



Anh/Chị
cần hỗ trợ gì về

LẬP DỰ ÁN
THIẾT KẾ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500
KÊU GỌI ĐẦU TƯ, LẬP ĐTM...

Anh/Chị liên hệ
PICC nhé

Hotline:
090.303.4381
www.lapduandautu.vn

KẾT LUẬN

I. KẾT LUẬN.

Với kết quả phân tích như trên, cho thấy hiệu quả tương đối cao của dự án mang lại, đồng thời giải quyết việc làm cho người dân trong vùng. Cụ thể như sau:

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **306 triệu đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho hàng trăm lao động của địa phương.

Góp phần phát huy tiềm năng, thế mạnh của địa phương; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế.

II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án **“Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tầm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”** tại xã Tân Thành, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

Dự án “Trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng; Sản xuất giống tầm, trồng dâu, nuôi tằm; Trồng cây dược liệu, cây nông nghiệp; Du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng”

PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH

.....

DVT:1000 VNĐ