

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ

THUYẾT MINH DỰ ÁN



VÙNG TRỒNG DỰỢC LIỆU

Địa điểm:
tỉnh Tây Ninh

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ



DỰ ÁN

VÙNG TRỒNG DƯỢC LIỆU

Địa điểm:, tỉnh Tây Ninh

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG	6
I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Nhà đầu tư.....	6
1.2. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư.....	6
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN	6
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ.....	6
3.1. Tình hình nền nông nghiệp dược liệu	6
3.2. Tây Ninh - Hướng tới phát triển cây dược liệu bền vững.....	7
3.3. Chủ trương phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại Tây Ninh ..	7
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ	7
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN	8
5.1. Mục tiêu chung.....	8
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	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 thực hiện dự án	12
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	13
2.1. Tổng quan thị trường nông nghiệp Tây Ninh.....	13
2.2. Nhu cầu thị trường dược liệu.....	14
2.3. Tình hình thị trường dược liệu tại Tây Ninh 2025	14
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN.....	15
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án	15

3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư	16
IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.....	17
4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án	17
4.2. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án	17
4.3. Hình thức đầu tư.....	17
V. NHU CẦU CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO.....	17
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ	18
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	18
II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ	18
2.1. Kỹ thuật trồng cây dược liệu	18
2.2. Hệ thống tưới tiêu.....	19
2.3. Quy trình sơ chế dược liệu.....	21
2.4. Thực hành canh tác theo nội dung chủ yếu của GACP-WHO.....	21
2.5. Quy định tiêu chuẩn nông sản xuất FDA Hoa Kỳ.....	25
2.6. Chi tiết các loại cây dược liệu của dự án.....	27
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	69
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG.....	69
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	69
1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư:	69
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật	69
II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	69
2.1. Các phương án xây dựng công trình	69
2.2. Các phương án kiến trúc.....	69
III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN	70

IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN	71
4.1. Thời gian hoạt động của dự án	71
4.2. Tiến độ thực hiện của dự án.....	71
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	73
I. GIỚI THIỆU CHUNG	73
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	73
III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG.....	75
3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình.....	75
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	77
IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG.....	80
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án.....	80
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	86
V. KẾT LUẬN.....	88
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN.....	90
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.....	90
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	92
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.	92
2.2. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:	92
2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:	92
2.4. Phương án vay.....	93
2.5. Các thông số tài chính của dự án	93
KẾT LUẬN.....	96
I. KẾT LUẬN.	96
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.....	96
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.....	97

Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án	97
Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.....	98
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.	99
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.....	100
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.....	101
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.	102
Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.	103
Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).	104
Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).	105

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ

1.1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ**

Thông tin về người đại diện theo pháp luật/đại diện theo ủy quyền của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:

Họ tên:

Hình thức lựa chọn nhà đầu tư

Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án:

“Vùng trồng dược liệu ”

Địa điểm thực hiện dự án: **tỉnh Tây Ninh.**

Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến sử dụng: **1.550.400,0 m² (155,04ha).**

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **135.066.626.000 đồng.**

(Một trăm ba mươi lăm tỷ, không trăm sáu mươi sáu triệu, sáu trăm hai mươi sáu nghìn đồng)

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

Trồng và sơ chế cây dược liệu lâu năm 465,2 tấn/năm

Trồng và sơ chế cây dược liệu hàng năm 558,2 tấn/năm

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

3.1. Tình hình nền nông nghiệp dược liệu

Đối với nước ta, phát triển nông nghiệp bền vững, ứng dụng công nghệ cao gắn với công nghiệp chế biến và thị trường tiêu thụ là một trong những chủ trương lớn của Đảng và Nhà nước. Hiện nay, nhiều địa phương đã xây dựng và triển khai

thực hiện chương trình phát triển nông nghiệp bền vững, ứng dụng công nghệ cao, đặc biệt là các thành phố lớn như Hà Nội, Hải Phòng, TP. Hồ Chí Minh và một số tỉnh đã tiến hành triển khai đầu tư xây dựng các khu nông nghiệp bền vững, nông nghiệp công nghệ cao với những hình thức, quy mô và kết quả hoạt động đạt được ở nhiều mức độ khác nhau.

3.2. Tây Ninh - Hướng tới phát triển cây dược liệu bền vững

Tây Ninh có điều kiện tự nhiên, thổ nhưỡng phù hợp cho sự phát triển của nhiều loại cây dược liệu. Tuy nhiên, việc trồng cây dược liệu chủ yếu mang tính tự phát, theo hình thức cá thể, sản xuất bằng kinh nghiệm... dẫn đến năng suất, chất lượng thấp, chưa theo kịp nhu cầu thị trường.

3.3. Chủ trương phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại Tây Ninh

Cụ thể Tỉnh Tây Ninh phân đấu định hướng phát triển 22 vùng NNUDCNC trong đó: 12 vùng trồng trọt; 07 vùng chăn nuôi; 03 vùng hỗn hợp trồng trọt và chăn nuôi.

- Mỗi vùng sản xuất được chứng nhận vùng NNUDCNC hình thành ít nhất 01 chuỗi liên kết, tiêu thụ sản phẩm góp phần nâng tỷ lệ giá trị sản phẩm nông, lâm, thủy sản được sản xuất dưới các hình thức hợp tác và liên kết đạt trên 25% vào năm 2025 và 35% vào năm 2030.

Đối với các vùng định hướng thu hút đầu tư, tỉnh Tây Ninh định hướng mời gọi, lựa chọn các tổ chức, cá nhân tiềm năng, có năng lực, kinh nghiệm đầu tư để sớm hình thành vùng NNUDCNC tại tỉnh. Được ngân sách nhà nước hỗ trợ tín dụng, đầu tư cơ sở hạ tầng trong và ngoài dự án.

Từ những thực tế trên, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án “**Vùng trồng dược liệu**” tại, tỉnh Tây Ninh 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 nông nghiệp dược liệu của tỉnh Tây Ninh.

IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;
- 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 17 tháng 11 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

– Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18 tháng 01 năm 2024 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

– Luật số 43/2024/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

– Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

– Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 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 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 07 năm 2024 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

5.1. Mục tiêu chung

– Phát triển dự án **“Vùng trồng dược liệu”** theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, cung cấp sản phẩm chất lượng, có năng suất, hiệu quả kinh tế cao nhằm nâng cao chuỗi giá trị sản phẩm ngành nông nghiệp, đảm bảo tiêu chuẩn, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu, đáp ứng nhu cầu thị trường góp phần tăng hiệu quả kinh tế địa phương cũng như của cả nước.

5.2. Mục tiêu cụ thể

– giống, trồng trọt, sơ chế biến, chuyển giao công nghệ nhằm tạo ra các sản phẩm có chất lượng cao, có sức cạnh tranh trên thị trường trong nước, khu vực và thế giới. Đưa tỉnh trở thành vùng sản xuất, kinh doanh dược liệu trọng điểm của khu vực.

– Hình thành vùng trồng nông nghiệp dược liệu chất lượng cao và sử dụng công nghệ hiện đại.

– Dự án thiết kế với quy mô, công suất như sau:

Dự án “Vùng trồng dược liệu”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633

<i>Trồng và sơ chế cây dược liệu lâu năm</i>	<i>465,2</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Trồng và sơ chế cây dược liệu hàng năm</i>	<i>558,2</i>	<i>tấn/năm</i>

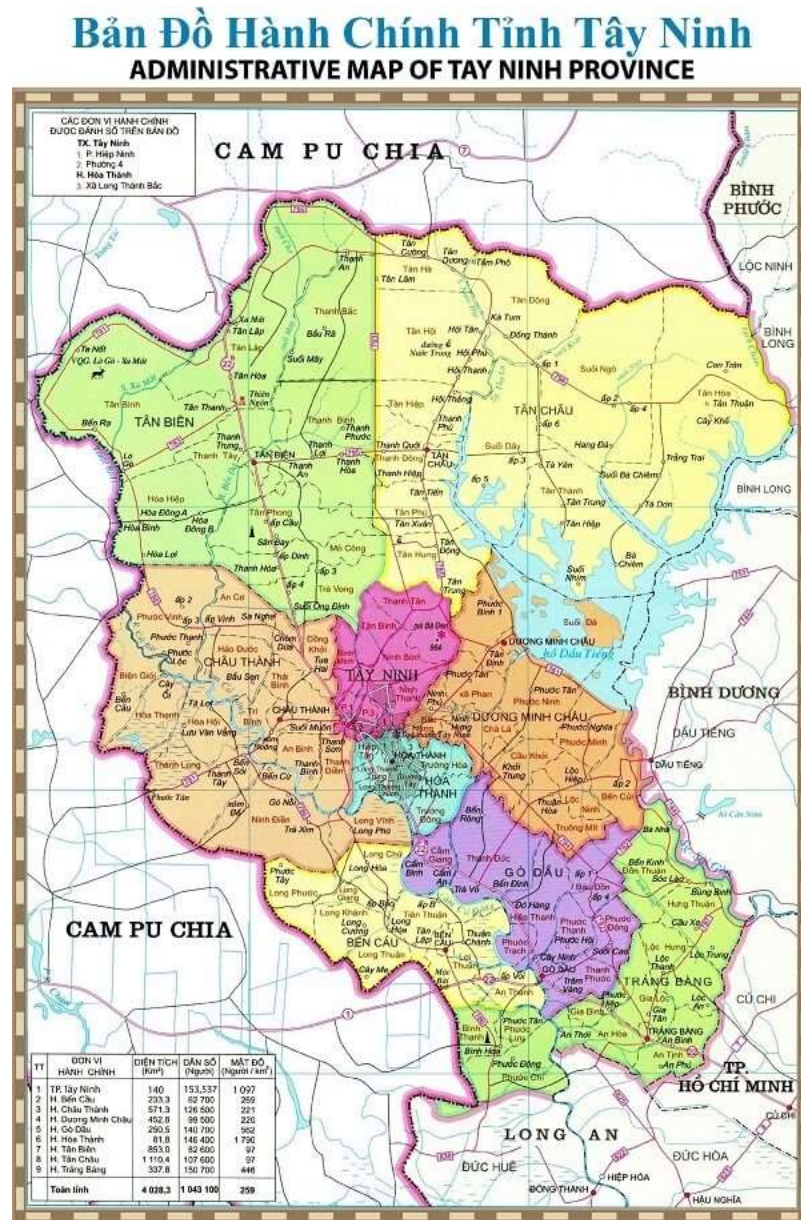
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN

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

Tây Ninh là một tỉnh thuộc vùng Đông Nam Bộ, Việt Nam.



Tây Ninh nằm ở vị trí cầu nối giữa Thành phố Hồ Chí Minh và thủ đô Phnôm Pênh, vương quốc Campuchia và là một trong những tỉnh nằm trong Vùng

kinh tế trọng điểm phía Nam. Tỉnh có thành phố Tây Ninh nằm cách Thành phố Hồ Chí Minh 99 km theo đường Quốc lộ 22, cách biên giới Campuchia 40 km về phía Tây Bắc.

Tây Ninh nổi cao nguyên Nam Trung Bộ với đồng bằng sông Cửu Long, vừa mang đặc điểm của một cao nguyên, vừa có dáng dấp, sắc thái của vùng đồng bằng, tọa độ của tỉnh từ 10057'08'' đến 11046'36'' vĩ độ Bắc và từ 105048'43'' đến 106022'48'' kinh độ Đông, có vị trí địa lý:

Phía Đông giáp tỉnh Bình Dương và Bình Phước

Phía Đông Nam giáp Thành phố Hồ Chí Minh

Phía Nam giáp tỉnh Long An

Phía Tây và Bắc giáp các tỉnh Tbong Khmum và Svay Rieng của Campuchia.

➤ ***Điều kiện tự nhiên***

Địa hình

Như các tỉnh thành Đông Nam Bộ khác, Tỉnh Tây Ninh cũng là vùng có địa hình chuyển tiếp từ cao nguyên Nam Trung Bộ xuống đồng bằng sông Cửu Long, đất đai tương đối bằng phẳng. Địa hình vừa mang đặc điểm của một cao nguyên, vừa có dáng dấp, sắc thái của vùng đồng bằng, Tây Ninh có nhiều vùng địa hình khác nhau như vùng địa hình núi (núi Bà Đen cao 986 m, cao nhất Nam Bộ Việt Nam, Núi Phụng: 435m, Núi Heo: 289m, Đồi 82 - Nghĩa Trang Liệt Sĩ Tân Biên: 82m), vùng gò đất và đồi thấp đỉnh rộng và bằng có lượn sóng yếu dao động từ 15m ở các huyện phía nam đến 115m tại thượng nguồn Hồ Dầu Tiếng và rải rác trên Huyện Tân Châu (tuy nhiên độ cao trung bình toàn tỉnh chỉ trong khoảng 35m), vùng có địa hình bằng phẳng, vùng thung lũng bãi bồi cao khoảng 1m...nhìn chung địa hình của Tây Ninh bằng phẳng hơn so với các tỉnh thuộc Đông Nam Bộ khác.

Khí hậu

Khí hậu Tây Ninh tương đối ôn hoà thuộc dạng khí hậu nhiệt đới gió mùa, chia thành 2 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Mùa khô thường kéo dài từ tháng 12 năm trước đến tháng 4 năm sau, mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11. Nhiệt độ tương đối ổn định, đầu mùa khô đến giữa mùa thời tiết thường se lạnh và khô hanh ở phía bắc và trung tâm ở mức ban đêm thường dưới 20 °C ở tỉnh

cuối mùa thời tiết nóng khô có thể lên trên 38 °C biên độ nhiệt ngày và đêm cao khoảng 10~14 °C vào mùa mưa độ ẩm cao mưa nhiều nhiệt độ ban ngày thường ở mức 30~34 °C và ban đêm ở mức 23~ 26 °C biên độ nhiệt thấp, với nhiệt độ trung bình năm là 25,5– 27 °C, thấp kỷ lục là 11,3 °C và cao kỷ lục là 40 °C và thấp nhất là 17,6 °C vào tháng 12 đến tháng 2 năm sau cao nhất là 38 °C kéo dài từ tháng 4 đến tháng 5 ít thay đổi, nhiệt độ thấp gần đây 11,3 độ C năm 1999 và gần đây nhất là 2021 với nhiệt độ đo được là 16 độ C Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1800 – 2200 mm. Mặt khác, Tây Ninh nằm sâu trong lục địa, có địa hình cao núp sau Dãy Trường Sơn chính vì vậy ít chịu ảnh hưởng của bão vào tháng 6 -> 8 gió tây nam hoạt động mạnh kéo theo nhưng cơn bão, gió rất mạnh kèm theo mưa đá ở những vùng cao phía bắc và trung tâm và những yếu tố thuận lợi khác. Với lợi thế đó là những điều kiện thuận lợi để phát triển nền nông nghiệp đa dạng, đặc biệt là các loại cây ăn quả, cây công nghiệp, cây dược liệu và chăn nuôi gia súc.

Thổ nhưỡng

1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án

➤ Kinh tế

➤ Dân cư

Tính đến ngày 1 tháng 4 năm 2019, dân số toàn tỉnh Tây Ninh đạt 1.169.165 người, mật độ dân số đạt 268 người/km² Trong đó dân số sống tại thành thị đạt 207.569 người, chiếm 17,8% dân số toàn tỉnh, dân số sống tại nông thôn đạt 961.596 người, chiếm 82,2% dân số. Dân số nam đạt 584.180 người, nữ đạt 584.985 người. Tỷ lệ tăng tự nhiên dân số phân theo địa phương tăng 0,92%.

➤ Phát triển hạ tầng

Ngày 5/5, tại Tây Ninh, Thủ tướng Phạm Minh Chính chủ trì hội nghị Hội đồng điều phối vùng Đông Nam Bộ lần 3 nhằm triển khai thực hiện các quy hoạch vùng.

Theo quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng của vùng Đông Nam Bộ, cần đẩy mạnh xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông kết nối vùng, liên vùng (đường bộ, đường sắt, cảng biển, cảng cạn...) tạo cơ sở hình thành, phát triển các hành lang, vành đai kinh tế.

Bên cạnh mục tiêu hoàn thành khoảng 850km đường bộ cao tốc, đến năm 2030, vùng Đông Nam Bộ cũng sẽ được quan tâm, đầu tư các tuyến đường sắt kết nối vùng, đường sắt đô thị, các cảng biển cửa ngõ có chức năng trung chuyển quốc tế, các cảng hàng không, đường thủy nội địa.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

2.1. Tổng quan thị trường nông nghiệp Tây Ninh

Tây Ninh là tỉnh nằm ở phía Bắc khu vực Đông Nam Bộ và thuộc Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Diện tích đất sản xuất nông nghiệp khoảng 342.143 ha, chiếm 84,6% tổng diện tích đất tự nhiên; số hộ sản xuất nông nghiệp gần 276.000 hộ, chiếm 82,4% số hộ trên địa bàn tỉnh. Năm 2020, nông nghiệp chiếm 21,6% trong cơ cấu kinh tế của tỉnh Tây Ninh. Trong cơ cấu kinh tế nông nghiệp, ngành trồng trọt chiếm 80% giá trị, ngành chăn nuôi chiếm 13%, còn lại là ngành thủy sản, lâm nghiệp và dịch vụ nông nghiệp.

vùng tưới triệu khu vực ven sông Vàm Cỏ Đông với diện tích tưới là 16.640 ha/vụ; diện tích tưới tiên tiến, tiết kiệm khoảng 34.971 ha; cấp nước công nghiệp khoảng 6,8 triệu m đáp ứng cơ bản yêu cầu phát triển sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ, nuôi trồng thủy sản.

Ngành thứ cấp	2011 (Tr.đ)	2015 (Tr.đ)	2020 (Tr.đ)	Tỷ trọng (%)		
				2010	2015	2020
GTSX (giá so sánh 2010)	21.056.487	24.103.250	26.521.297	100,00	100,00	100,00
Trong đó:						
- Trồng trọt	16.836.678	18.717.170	19.492.195	80,00	77,65	73,50
- Chăn nuôi	2.631.881	3.150.000	4.454.125	12,50	13,10	16,80
- Lâm nghiệp	368.212	330.420	240.009	1,75	1,37	0,90
- Thủy sản	261.431	428.510	487.798	1,20	1,78	1,84
- Dịch vụ nông nghiệp	958.285	1.477.150	1.847.170	4,55	6,10	6,96

Bảng: Sự dịch chuyển cơ cấu GTSX ngành nông nghiệp Tây Ninh giai đoạn 2010-2020

2.2. Nhu cầu thị trường 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..

đều phải vượt qua hàng rào kỹ thuật của Cục Dược phẩm và Thiết bị Y tế (PMDA). Bên cạnh đó, nước ta còn xuất khẩu dược phẩm sang một số thị trường khác đạt kim ngạch cao như: Singapore; Sip, Campuchia, Hồng Kông (Trung Quốc), Hàn Quốc... vv.

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. Tình hình thị trường dược liệu tại Tây Ninh 2025

heo quy hoạch tổng thể phát triển dược liệu đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 của Thủ tướng Chính phủ, Tây Ninh đã có kế hoạch mở rộng diện

tích trồng cây dược liệu đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2030 là 551 ha, với các loại dược liệu chính như cây trầm (300 ha), hoàn ngọc (50 ha), kim tiền thảo (20 ha), trinh nữ hoàng cung (20 ha)... bảo đảm chất lượng và năng suất.

Tuy nhiên, trên thực tế, hầu hết diện tích cây dược liệu vẫn nhỏ lẻ, chưa tập trung, chưa có cơ sở hoặc nhà máy chế biến, chiết xuất dược liệu bảo đảm các tiêu chuẩn trong nước và quốc tế. Vì vậy, dù được đánh giá là cây cho hiệu quả kinh tế cao, nhưng “đầu ra” sản phẩm không ổn định, nhiều người dân không dám mạo hiểm đầu tư phát triển cây dược liệu.

Để cải thiện tình hình, tỉnh đang đẩy mạnh liên kết giữa nông dân và doanh nghiệp, cũng như hỗ trợ về kỹ thuật để nâng cao chất lượng và đảm bảo đầu ra cho sản phẩm. Ngoài ra, việc phát triển các mô hình trồng cây dược liệu dưới tán rừng và xây dựng hệ thống thu mua, chế biến cũng được triển khai để đa dạng hóa sản phẩm và dịch vụ.

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 như sau:

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

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

(ĐVT: 1000 đồng)

Ghi chú: Dự toán sơ bộ tổng mức đầu tư được tính toán theo Quyết định 816/QĐ-BXD của Bộ xây dựng ngày 22 tháng 08 năm 2024 về Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023; Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Phụ lục VIII về định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng của thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng (Sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng).

IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án

Dự án “*Vùng trồng được liệu*” được thực hiện tại, tỉnh Tây Ninh.

4.2. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

4.3. Hình thức đầu tư

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

V. NHU CẦU CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO

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

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

2.1. Kỹ thuật trồng cây dược liệu

✓ Làm đất

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...

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 Dò, Sa nhân); Áp dụng cho cây dược liệu lấy củ, rễ, thường mọc thành cụm, khóm.

✓ Xáo xới, làm cỏ

✓ 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. Hồ đào kích thước 30x30x30cm (bầu trung bình) hay 40x40x40cm (bầu lớn).

- Xử lý thực bì toàn diện và cây đất: **✓ 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:**
- **Trồng cây con rễ trần: ✓ 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 khỏe 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

2.2. Hệ thống tưới tiêu

Hệ thống tưới nhỏ giọt công nghệ Israel

Công nghệ tưới nhỏ giọt Israel đã đáp ứng được tiêu chí tiết kiệm tối đa, nước được đưa tới từng gốc cây, nhỏ chậm từng giọt thấm vào đất và đi đến rễ cây cung cấp nước cho cây.

Hệ thống tưới phun

Cấu tạo của hệ thống tưới phun:

- Máy bơm để tạo áp
- Động cơ: Có thể dùng động cơ điện hoặc động cơ Diesel
- Hệ thống đường ống: Nước từ nguồn được dẫn đến khu tưới bằng đường ống chính và ống nhánh. Trên các ống nhánh người ta lắp các vòi phun nhân tạo để cung cấp nước cho cây trồng.

- Có 02 loại đường ống thường dùng: Đường ống cố định và bán cố định:

- + Hệ thống tưới phun với đường ống cố định:

Hệ thống ống dẫn được bố trí cố định dưới đất, vòi phun có thể bố trí cố định hoặc di động

- + Hệ thống tưới phun bán cố định:

Ở hệ thống này, trạm bơm hoặc công trình tạo nguồn có đầu nước địa hình cố định và đường ống chính cố định, còn đường ống nhánh và vòi phun di động. Trên mỗi ống nhánh có từ 2 - 10 vòi phun việc di động đường ống nhánh có thể bằng thủ công hoặc cơ giới. Hiện nay, phương thức cơ giới được sử dụng nhiều vì giảm được nhân lực lại có năng suất cao.

- Vòi phun: (có hai loại)

- + Vòi phun li tâm:

Nước từ lỗ phun ra vòi với một áp lực nhất định vào đỉnh chóp và bật trở lại thành những giọt mưa phân bố trên một diện tích hình tròn. Do tốc độ li tâm và tốc độ quay sau khi tia nước tách khỏi miệng vòi sẽ phân tán đều theo các phía, dưới tác dụng của lực cản không khí, tia nước phân nhỏ thành những hạt mưa theo bốn phía của đầu phun. Đặc điểm loại này là khi áp lực không lớn; mức độ phân bố mưa vẫn tốt. Do vậy, loại vòi phun này có thể dùng cho áp lực thấp và tầm phun gần.

- + Vòi phun tia:

Nguyên lý làm việc của loại vòi phun này là dòng nước áp lực từ miệng vòi phun bắn ra gặp sức cản của không khí phân tán thành những hạt mưa phân bố đều trên một diện tích hình tròn.

Để dòng nước phun được xa, trong ống phun lớn thường bố trí thiết bị chỉnh dòng. ở máy phun áp lực lớn người ta thường bố trí hai loại vòi phun. Vòi lớn có tác dụng phun xa, vòi nhỏ phun gần. Như vậy đảm bảo được mật độ phun đồng đều. Loại vòi phun này thường có áp lực lớn và tầm phun xa.

2.3. Quy trình sơ chế dược liệu

2.3.1. Phơi dược liệu

2.3.2. Phương pháp sấy dược liệu

2.3.3. Phương pháp bảo quản dược liệu

Nhiệt độ:

2.3.4. Cách đo độ ẩm cho dược liệu

2.4. Thực hành canh tác theo nội dung chủ yếu của GACP-WHO

Nguyên tắc chung của GACP đối với cây thuốc

Có nguồn gốc rõ ràng và chính xác về mặt phân loại thực vật. Cây thuốc hay nguyên liệu thu hái làm thuốc phải đúng loài, đôi khi là dưới loài và giống cây trồng.

Chỉ thu hái khi cây, hoặc bộ phận cây đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định, sạch và không lẫn tạp chất.

Không gây tác động xấu đến môi trường, nguồn nước trong khu vực. Hạn chế tối thiểu ảnh hưởng đến sinh cảnh và hệ thực vật nơi thu hái cây thuốc. Đảm bảo giữ cho cây, hoặc quần thể loài cây thu hái còn khả năng tái sinh tự nhiên.

Phải tuân thủ pháp luật và các quy định của địa phương về trồng trọt và khai thác tài nguyên thiên nhiên.

Quy trình GACP áp dụng trong trồng trọt, thu hái, chế biến, sản xuất, đóng gói, vận chuyển dược liệu, nhằm bảo đảm cung cấp nguồn nguyên liệu thực vật làm thuốc có chất lượng tốt nhất và hiệu lực chữa bệnh cao nhất, cố gắng làm giảm đến mức thấp nhất nguy cơ bị giả mạo và pha trộn. Các tiêu chuẩn của GACP

đối với từng loài cây làm thuốc sẽ định kỳ được xem xét lại và bổ sung, bởi những yêu cầu về chất lượng dược liệu ngày càng cao và nhờ có sự hỗ trợ của các phương pháp phân tích hiện đại trong việc kiểm tra chất lượng sản phẩm nên mới thực hiện được.

Thực hành tốt trồng cây thuốc (GAP)

GAP có liên quan đến toàn bộ quá trình trồng cây thuốc, từ chọn giống, đất trồng, nước tưới, phân bón, chăm sóc, đến thu hái, chế biến sau thu hoạch, đóng gói, lưu kho và lập hồ sơ của dược liệu:

+ *Giống cây trồng*

Thành phần hoạt chất trong cây phụ thuộc vào yếu tố di truyền, đó là vật liệu nhân giống (hữu tính hoặc vô tính). Chất lượng của cây trồng và sản phẩm của nó bắt đầu từ chất lượng của giống. Do đó, giống phải có nguồn gốc rõ ràng và có chứng nhận đúng tên loài, kèm với bản mô tả đặc điểm nhận dạng của loài. Giống phải tốt, có khả năng nảy mầm cao, không được mang mầm bệnh, côn trùng và không được lẫn giống tạp. Qua đó cho thấy vấn đề giống cây trồng hết sức quan trọng để tạo ra sản phẩm có chất lượng tốt và giá trị kinh tế cao.

+ *Trồng trọt cây thuốc*

- Điều kiện môi trường tự nhiên

Cây thuốc cũng như các loại cây trồng khác đều sinh trưởng và phát triển trong những điều kiện môi trường tự nhiên thích hợp như khí hậu (trung bình lượng mưa, nhiệt độ, độ ẩm), độ chiếu sáng, địa hình (kiểu địa hình, độ dốc), địa mạo, chất đất (cấu trúc, thành phần đất), khả năng cung cấp nước. Đặc biệt, một số loài cây thuốc còn có tính địa phương và khu vực rất cao.

- Chọn địa điểm

Nguyên tắc chung là phải chọn địa điểm phù hợp với điều kiện sinh thái và môi trường sống của mỗi loài, để cây thuốc trồng cho sản phẩm với chất lượng cao. Nhằm tránh nguy cơ bị ô nhiễm, ảnh hưởng đến sự an toàn của sản phẩm, cơ sở trồng trọt cần phải nắm được quá trình sử dụng đất trước đây, gồm các nội dung:

+ Loại cây trồng sau cùng tại nơi lựa chọn

+ Cây đã và đang trồng xung quanh

+ Các loại thuốc diệt sâu bọ, nấm bệnh và cỏ dại đã sử dụng

+ Đã dùng làm bãi chăn thả gia súc

- Phân bón

Trong nông nghiệp, thường không thể tránh được việc dùng phân bón để cây trồng đạt sản lượng cao. Tuy nhiên, cần phải dùng phân bón đúng loại, đúng thời điểm và số lượng theo yêu cầu phát triển của từng loài cây thuốc. Cần sử dụng phân bón phù hợp để giảm đến mức tối thiểu sự thất thoát. Trong thực tế, các loại phân bón hữu cơ và hóa học (đã được cơ quan nông nghiệp chấp nhận) đều được sử dụng, nhưng phải có ý kiến của cán bộ kỹ thuật, và được tiến hành một thời gian trước khi thu hoạch theo yêu cầu của người sử dụng sản phẩm.

Phân bón phải định kỳ kiểm tra mầm bệnh. Không được dùng chất thải của người làm phân bón, vì có thể mang vi sinh vật hoặc ký sinh trùng gây bệnh. Phân súc vật (phân chuồng) cần được ủ kỹ để đạt tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn đối với dược liệu.

+ *Tưới tiêu nước*

Cần kiểm tra và xử lý việc tưới nước và thoát nước theo nhu cầu tăng trưởng của cây thuốc. Phải biết rõ chất lượng của nguồn nước tưới, từ đâu đến, sông, suối, hồ nước hay nước đã qua sử dụng, ... Nếu không có nguồn nước sạch thì phải kiểm tra các loại vi khuẩn đường ruột (*E. coli*), kim loại nặng và dư lượng kim loại nặng.

+ *Chăm sóc và bảo vệ cây trồng*

Tùy theo đặc điểm sinh trưởng và phát triển của mỗi loài cây thuốc và bộ phận sử dụng của chúng mà đề ra các biện pháp quản lý và chăm sóc phù hợp. Việc áp dụng đúng lúc các biện pháp như che nắng, bấm ngọn, tỉa cành, hái nụ, ... là rất cần thiết để có sản phẩm đạt yêu cầu sử dụng làm thuốc với chất lượng cao.

Khi cần thiết phải dùng thuốc trừ sâu hoặc thuốc diệt cỏ dại thì phải có cán bộ kỹ thuật hướng dẫn, phải theo quy định mức tồn dư tối đa chất hóa học cho phép và mỗi lần sử dụng phải được ghi rõ trong hồ sơ theo dõi.

+ *Thu hoạch dược liệu*

Sự hình thành và tích lũy hoạt chất có liên quan với quá trình sinh trưởng và phát triển của cây thuốc. Trong cây nói chung, hoạt chất thường được tích tụ ở những bộ phận nhất định và đạt tỷ lệ cao nhất trong giai đoạn phát triển nhất định của cây. Xác định được chính xác giai đoạn này, đó là thời kỳ thu hoạch sản phẩm. Việc xác định năm thu hái (đối với những cây nhiều năm) và thời kỳ thu hái phải tính đến hàm lượng hoạt chất và năng suất sản phẩm để đạt giá trị kinh tế tổng thể lớn nhất trên một đơn vị diện tích canh tác.

+ Chuyên chở:

Dược liệu sau khi thu hoạch cần được vận chuyển ngay về nơi sơ chế tại chỗ để loại bỏ những phần không dùng làm thuốc, rửa sạch đất (nếu cần) và chặt nhỏ hoặc thái thành miếng tùy theo yêu cầu. Khi vận chuyển dược liệu cần theo nguyên tắc sau:

- Thùng chứa để chuyên chở dược liệu phải được kiểm tra, đảm bảo phù hợp với tiêu chuẩn chuyên chở thực phẩm (sạch, không có côn trùng, lỗ thủng, mùi hôi hoặc ô nhiễm chất hóa học...)

- Thùng chứa phải thoáng gió để tránh sản phẩm bị ủ nóng, lên men hoặc bị mốc khi vận chuyển xa.

+ Sơ chế:

Nơi sơ chế dược liệu phải sạch, tránh nhiễm bẩn bởi vật lạ hữu cơ. Dược liệu không được chất đống hoặc đậy tấm che bằng nilon rồi để ngoài trời, làm cho củ bị mọc mầm, quả, lá bị thâm đen. Nhiều khi dược liệu chuyên chở về đến nơi sơ chế đã bị mốc hoặc đổi màu, làm chất lượng của dược liệu bị xuống cấp.

Làm khô dược liệu càng nhanh càng tốt (đảm bảo khô kiệt) để tránh nguyên liệu bị hư hỏng hoặc bị lây nhiễm vi sinh vật. Cách làm khô như sấy ở các lò sấy thủ công, phơi nắng, phơi trong bóng râm và thời gian làm khô đều có ảnh hưởng đến chất lượng dược liệu.

+ Đóng gói, bảo quản:

Chất liệu dùng bao gói tùy thuộc vào từng loại dược liệu. Nói chung, phải là nguyên liệu dùng cho thực phẩm, tốt nhất là loại mới và sạch, để tránh nhiễm bẩn.

- Đóng gói nguyên liệu thực vật phải kín, không để dược liệu thò ra ngoài để tránh ô nhiễm từ bên ngoài trong khi bảo quản hoặc vận chuyển.

- Bao bì phải có nhãn ghi tên sản phẩm, người/ nơi phân phối, số lô sản xuất. Nhãn phải rõ ràng, dán chắc, làm từ nguyên liệu không độc và làm theo quy định

của nhân thuốc.

- Kho chứa phải khô, thoáng gió, mát, nhiệt độ ít thay đổi trong 24h, chống mốc, mốc để không làm thay đổi màu sắc, mùi vị và chất lượng của dược liệu.

+ Nhân lực:

Nói chung, mọi người liên quan đến tất cả các giai đoạn tạo nguồn dược liệu từ trồng cây thuốc, thu hoạch, vận chuyển, sơ chế, bảo quản, ... đều phải được huấn luyện những hiểu biết và kỹ năng chuyên môn liên quan đến công việc để thực hiện đúng và đầy đủ quy trình GAP. Người làm ngoài đồng ruộng phải biết bảo vệ và giữ vệ sinh môi trường (ví dụ: chất thải cá nhân phải đúng nơi quy định, nước thải không dẫn qua nơi trồng cây). Việc ngăn ngừa sự thoái hóa môi trường là một yêu cầu để đảm bảo việc sử dụng bền vững nguồn tài nguyên cây thuốc.

Người làm việc trong các kho dược liệu phải khỏe mạnh, đảm bảo vệ sinh cá nhân tốt để tránh ô nhiễm cho sản phẩm. Người bị bệnh truyền nhiễm, bệnh ngoài da không được làm ở nơi chế biến sản phẩm.

+ Lập hồ sơ của dược liệu:

Nội dung hồ sơ còn có các phần sau:

Tên và địa chỉ của cơ sở hoặc người trồng cây thuốc, các thông tin đầu vào cho từng lô sản phẩm, quy trình có thể tác động vào sản phẩm cần phải ghi chép và lưu giữ ít nhất 3 năm (kỹ thuật canh tác, phân bón, chất diệt sâu bọ, thời gian thu hoạch, sơ chế, đóng gói, vận chuyển).

Các văn bản thỏa thuận và hướng dẫn sản xuất, ... giữa cơ sở/ người sản xuất và người tiêu thụ sản phẩm.

Quy trình sản xuất dược liệu

Theo Bộ tiêu chuẩn GACP-WHO thì quy trình sản xuất dược liệu như sau:

- Nuôi trồng cây thuốc:

2.5. Quy định tiêu chuẩn nông sản xuất FDA Hoa Kỳ

Quy định về an toàn thực phẩm

Quy định về mức dư lượng tối đa với các loại thuốc bảo vệ thực vật cho được thiết lập bởi Cơ quan Bảo vệ Môi trường (EPA) và được Cơ quan Quản lý về

Thực phẩm và Dược Phẩm (FDA) giám sát ngay tại địa điểm nhập khẩu đối với tất cả mặt hàng nông sản.

Tiêu chuẩn có thể giúp người sử dụng biết được mức dư lượng tối đa của Hoa Kỳ và các nước nhập khẩu khác theo cây trồng, các loại hoạt chất hoặc dạng thuốc bảo vệ thực vật và quốc gia.

Truy xuất nguồn gốc sản phẩm

Quy định này yêu cầu tất cả các nhà xuất khẩu phải đăng ký với Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm (FDA) và đưa ra thông báo trước khi sản phẩm đến Hoa Kỳ.

Chương trình ghi nhãn nước xuất xứ (COOL) yêu cầu thực hiện ngày 30 tháng 9 năm 2008 tên nước xuất xứ phải được ghi rõ trên nhãn của sản phẩm đối với một số mặt hàng nông sản. COOL sẽ có ảnh hưởng đến các qui định về truy xuất nguồn gốc của Hoa Kỳ tới các nước cung cấp.

Qui định kiểm dịch thực vật

Hàng thực phẩm, dược phẩm qua Hoa Kỳ phải được kiểm tra và chứng nhận tất cả các lô hàng trước khi khai báo Hải quan. Nếu có dấu hiệu của sâu hại hoặc dịch bệnh được phát hiện, sản phẩm có thể bị khử trùng (hoặc xử lý theo cách khác), bị trả lại nước xuất khẩu hoặc bị tiêu hủy.

Khai báo hải quan

Cơ quan hải quan chỉ có thể cấp phép nhập cho các sản phẩm vào Hoa Kỳ sau khi đã được APHIS và FDA kiểm tra tại nơi nhập khẩu. Các nhà xuất khẩu cũng phải trả các loại thuế cần thiết tại đó, khi đã xác định được số lượng, giá trị, kiểu dáng và nước xuất xứ. Để đẩy nhanh thời gian xử lý ở cửa khẩu, các nhà xuất khẩu có thể hoàn tất một số thủ tục hải quan nhất định trước khi vận chuyển. Ví dụ, thông qua Dịch vụ Quốc tế của APHIS mà hiện nay có thể thực hiện tại một số nước để khai báo trước chứng từ nhập khẩu như giấy chứng nhận kiểm dịch thực vật.

Chứng nhận nông sản xuất khẩu

Một số tiêu chuẩn trang trại hữu cơ

Yêu cầu áp dụng trong trồng trọt:	Chăn nuôi yêu cầu áp dụng:
--	-----------------------------------

• Chọn hạt giống và nguồn thực vật	• Sức khoẻ vật nuôi và chăm sóc tốt.
• Duy trì độ phì đất và chu trình tái tạo các chất hữu cơ.	• Dinh dưỡng, nuôi thả.
• Nghiêm cấm việc sử dụng cây trồng biến đổi gen.	• Phương thức vận chuyển và giết mổ.
• Đa dạng hoá cây trồng trên đồng ruộng.	
• Chế biến, đóng gói và truy xuất nguồn gốc của sản phẩm.	
• Sử dụng phân bón hữu cơ và các hợp chất hữu cơ trong việc phòng trừ sâu bệnh và cỏ dại.	

2.6. Chi tiết các loại cây dược liệu của dự án

2.6.1. Cây An xoa



- **Tên khác:** tổ kén lông, tổ kén cái, dó lông
- **Tên khoa học:** Helicteres hirsuta Lour
- **Họ:** Trôm

Đặc điểm mô tả cây an xoa :

- + Cây cao từ 1-3 mét, ra trái vào mùa nắng.
- + Cây mọc thành cụm và sống nhiều năm, toàn bộ cây thường được phủ đầy lông.
- + Cây an xoa có lá to bằng bàn tay, lá nhám có hình xoan, mặt trên thường có màu xanh đậm còn mặt dưới thường có màu trắng.
- + Phần hoa nhỏ có màu tím.

+ Quả có hình như con sâu róm và có lông dài, lúc còn non thì có màu xanh, lúc già chuyển sang màu nâu đen, chạm vào rất ngứa.

Phân bố:

Loại cây này thường tập trung ở ven sông, ven suối hay trong rừng sâu. Mọc nhiều ở các tỉnh Tây Nguyên, Tây Ninh, Bình Phước, tìm thấy nhiều ở khu vực Bình Phước gần biên giới Campuchia như các huyện Bù Gia Mập.

Tuy nhiên, do quá trình khai thác quá mức nên hiện nay đa số nguồn cung cấp cây An Xoa là tại Bình Phước.

Bộ phận dùng: thân cành lá.



2.6.2. Cây ba kích thiên



Tên dân gian: Tên khoa học: *Morinda officinalis* How

- **Họ:** Cà Phê (Rubiacea)

Phân bố:

Cây mọc hoang, thành bụi chằng chịt trong rừng thưa thứ sinh.

Phân bố chủ yếu vùng trung du, đồi núi thấp, gặp nhiều ở Quảng Ninh, Vĩnh phú, Hà Tây, Hà Giang, Lạng Sơn. Có thể trồng ở dạng bán tự nhiên.

Đặc điểm mô tả cây:

+

+ Hoa tập trung ở đầu cành thành tán nhỏ, lúc mới nở có màu trắng, về sau chuyển sang màu vàng. Hoa nở tháng 5 tháng 6

+ Quả cây ba kích hình cầu khi chín có màu đỏ cam. Mùa quả vào tháng 7-10.

Bộ phận dùng: Rễ (>3 năm).

2.6.3. Bạch hoa xà thiệt thảo

Phân biệt bạch hoa xà thiệt thảo và bạch hoa xà:

Bạch hoa xà thiệt thảo



Bạch hoa xà



Một số hình ảnh về bạch hoa xà thiệt thảo:



Tên thường dùng: Cây có lá như lưỡi răn nên có tên Bạch Hoa Xà Thiệt Thảo, Giáp mãnh thảo, Xà thiệt thảo, Nhị Diệp Luật, Xà thiệt thảo, Ải cước bạch hoa xà lợi thảo, Mực mực sinh châu được Tiết tiết kết nhụy thảo, Dương tu thảo, Xà tổng quản, Hạc thiệt thảo Tế diệp liễu tử, Cỏ lưỡi răn hoa trắng, An điền lan, Tán thảo, Bồi ngòi bò, Bồi ngòi bò (Việt Nam).

- **Tên khoa học:** Hedyotis diffusa Willd.
- **Họ:** Cà Phê (Rubiaceae).

Đặc điểm mô tả cây bạch hoa xà thiệt thảo:

+ Cây thường cao khoảng 15cm- 20cm.

+ Bạch hoa xà thiệt thảo thuộc loại thân thảo sống hằng năm, mọc bò. Thân nhẵn, có màu nâu nhạt, phần thân non gần ngọn có màu xanh, có 4 cạnh, mang nhiều cành, tròn ở gốc.

+ Lá hình mác màu xám, hơi thuôn nhọn ở đầu, dai, gần như không có cuống. Lá dài khoảng 1,5 – 3,5 cm, rộng 1 – 2 mm.

+ Hoa màu trắng hoặc hơi hồng, mọc đơn ở gần nách lá. Hoa nhỏ, có 4 lá đài hơi nhọn, ống đài hình cầu.

+ Quả bế, bầu hạ, còn đài hình cầu hơi dẹp, trên đỉnh mọc 4 hình giáo nhọn, bên trong quả có chứa nhiều hạt màu đen(khi quả đã chín già) có góc cạnh.

Chẩn đoán phân biệt: Bạch hoa xà thiệt thảo và bạch hoa xà.

Phân bố:

Thảo dược này thường mọc hoang ở vùng ven sườn đồi, bờ ruộng. Chúng thường mọc ven 2 lối đi, ven các thửa ruộng, ven các mỏm đá sườn đồi và cũng rất dễ tìm.

Có sức sống mãnh liệt, phát triển rất nhanh ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm. Vì vậy thảo dược này “góp mặt” trên cả 3 miền Bắc, Trung, Nam của nước ta.

Bộ phận dùng:

Hầu hết các bộ phận của cây đều được sử dụng để làm dược liệu.

2.6.4. Bạch phục linh (Nấm mọc trên rễ cây thông)



Tên tiếng Việt: Bạch phục linh, Bạch linh, Phục thần

Tên khoa học: *Poria cocos* Wolf (*Pachyma hoelen* Rumph)

Họ: Nấm lỗ Polyporaceae

Đặc điểm mô tả Phục Linh:

Thể quả nấm Phục linh khô có hình thoi hoặc hình cầu, hình khối không đều hoặc hình bầu dẹt. Kích thước của dược liệu lớn nhỏ không thống nhất. Mặt ngoài có vỏ màu nâu hoặc màu nâu đen, có nhiều vết nhăn lồi lõm và rất rõ. Dược liệu rắn chắc, thể nặng. Mặt bề có vết nứt và sần sùi. Lớp viền ngoài màu nâu nhạt, bên trong vị thuốc là màu trắng hoặc màu hồng nhạt nhưng ít. Có những loại bên trong còn chứa nhiều đoạn rễ thông, đặc biệt là Phục thần. Vị thuốc này khi nếm có vị nhạt, không mùi, cắn vào sẽ dính răng.

Phân bố:

Một số rừng thông ở vùng khí hậu mát nước ta cũng có loại nấm này nhưng chưa được nuôi trồng và khai thác. Hiện phải nhập của Trung quốc. Loại tốt nhất mọc ở Vân Nam gọi là Vân linh. Thứ ở Quảng Đông có thể không tốt bằng thứ ở Vân nam.

Bộ phận dùng:

Quả thể của nấm *Poria cocos* Wolf. (Bạch linh) thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae).

Gồm các loại:

Phục linh bì: Là lớp ngoài Phục linh tách ra, lớn, nhỏ, không đồng nhất. Mặt ngoài từ nâu đến nâu đen, mặt trong màu trắng hoặc nâu nhạt. Chất tương đối xốp, hơi có tính đàn hồi

Phục linh khối: sau khi tách lớp ngoài, phần còn lại được thái, cắt thành phiến hay miếng, lớn nhỏ không đồng nhất, màu trắng, hồng nhạt hoặc nâu nhạt.

Xích phục linh: Là lớp thứ hai sau lớp ngoài, hơi hồng hoặc nâu nhạt.

Bạch phục linh: Là phần bên trong, màu trắng.

Phục thần: Là phần nấm Phục linh ôm đoạn rễ thông bên trong.

Tên thực vật: Paeonia lactiflora Pall.

Tên khoa học: Radix Pacomiae Lactiflorae..

Họ: Mao lương (danh pháp khoa học: Ranunculaceae).

Đặc điểm mô tả cây:

+ Cây thân thảo sống lâu năm, mọc thành khóm, cao trung bình từ 50 – 80cm. Thân mọc thẳng đứng, không có lông phủ, có nhiều rễ to, chắc, rễ chính dài khoảng 30cm, đường kính từ 1 – 3cm. Vỏ rễ có màu nâu nhạt, mặt cắt ngang có hồng nhạt hoặc trắng.

+ Lá mọc so le, có màu xanh nhạt hoặc sẫm, phiến lá hình trứng, có 3 – 7 thùy, rộng 2 – 4 cm, dài 8 – 12cm, mép lá nguyên, lá non giòn dễ gãy. cuống lá hơi hồng.

+ Hoa to, mọc đơn, cánh hoa màu trắng hoặc hồng, thuộc loại hoa kép. Nhị hoa màu vàng, có điểm hồng. Mùa hoa rơi vào tháng 5 – 7, sai quả vào tháng 6 – 7 hằng năm.

Phân bố:

Bạch Thược là loài cây bụi ưa ẩm và nhiều ánh sáng. Cây thích hợp với những vùng có khí hậu mát mẻ, vùng núi cao có nhiệt độ trung bình từ 15 đến 30 độ C.

Đã di thực thành công một số cây ở Sapa (Lào cai) vào năm 1960.

Bộ phận dùng: Rễ (>4 năm)

2.6.5. *Bạch truật*

Đặc điểm mô tả cây:

Phân bố:

Có nguồn gốc từ Trung Quốc, chủ yếu ở Tiên Cư (Triết Giang), Hồ Nam, Ninh Quốc, dư huyện (An Huy), tỉnh Phúc Kiến, Tứ Xuyên, U Thế (Xương Hóa),

...Cho đến năm 1960 cây được nhập trồng thử ở Bắc Hà, Sa Pa, Lào Cai, ngày nay được trồng phổ biến hơn ở các tỉnh vùng trung du và miền núi nước ta.

Bộ phận dùng: Dùng thân rễ cứng chắc, có dầu thơm nhẹ, ruột màu trắng ngà, củ rắn chắc có nhiều dầu là tốt.

2.6.6. Bại tương thảo

Cần phân biệt Bại tương thảo và Bồ công anh:

Bại tương thảo hoa vàng (lá viền gai mọc so le)



Bại tương thảo (Hoa vàng)

Bại tương thảo hoa vàng (lá xẻ mọc đối - chú ý 02 lá sát mặt đất)



Bại tương thảo hoa trắng (lá mọc đối)

Tên thường gọi: Bại tương thảo còn gọi là Bại tương, Lộc trường, Trạch bại, Lộc thủ, Mã thảo, Khô thán, Khô chức, Kỳ minh.

Tên Hán Việt khác: Lộc trường (Bản Kinh), Trạch bại, Lộc thủ, Mã thảo (Biệt Lục), Khô thán, Khô chức (Bản Thảo Cương Mục), Kỳ minh (Trung Quốc Dược Học Đại Từ Điển).

Tên khoa học: *Patrinia scaplosaefolia* Lamk. (= *Patrinia setratulaefolia* Fish).

Họ khoa học: Valerianaceae.

Đặc điểm mô tả cây:

Phân bố:

Cây ưa ánh sáng, ưa khí hậu ẩm mát, chịu nóng nhẹ, thường mọc ở các sườn đồi, lề đường, thường xuất hiện ở các vùng miền núi phía Bắc.

Ở Trung người ta dùng 2 loại: ở phương Bắc dùng cây Bại Tương Thảo, ở phương Nam dùng cây Kỳ minh (*Traspi arvense* L). Công dụng 2 cây đều dùng giống nhau.

Bộ phận dùng:

Dùng rễ hoặc toàn cây

2.6.7. Cam thảo



- **Tên khác:** Sinh cam thảo, **bắc cam thảo**, quốc lão
- **Tên khoa học:** Glycyrrhiza uralensis Fisch
- **Họ:** Họ Cánh Bướm hoặc họ Đậu với tên danh pháp khoa học là Fabaceae

Đặc điểm mô tả cây: Phân biệt rõ

Cam thảo có 3loại:

- + **Cam thảo bắc**: bộ phận dùng là rễ



+ **Cam thảo dây**: Còn gọi là tư tử, tương tư đằng, dây chi chi, tương tư đậu,....**Tên khoa học là Abrus precatorius L, cũng thuộc họ cánh bướm.**



Hạt cam thảo dây

+ **Cam thảo nam**: Còn được gọi là **dã cam thảo** (tên khoa học là Seoparia dulcis thuộc họ hoa mõm chó Scrophulariaceae).

- Bộ phận sử dụng toàn cây tươi hoặc khô.



Phân bố:

Cây được mọc ở khắp Việt Nam, có thể thu hái quanh năm. Dùng khô hoặc tươi để làm thuốc

Bộ phận dùng: Rễ hoặc thân rễ phơi hay sấy khô

2.6.8. Cát cánh

Đặc điểm mô tả cây:

+ Quả nang hình trứng, nhiều hạt nhỏ màu nâu đen.

Phân bố:

Bộ phận dùng:

Rễ củ phơi hoặc sấy khô

2.6.9. Câu kỷ tử



2.6.10. Đại hoàng



2.6.11. Sâm dương hoắc



Lá cây sâm bột

Lá cây diếp cá



Lá cây Dâm dương hoắc

Phân bố:

+ CHUẨN BỊ ĐẤT TRỒNG:

Đất được cày sâu, bừa kỹ, nhặt sạch cỏ dại, rắc vôi bột cải thiện pH và diệt nấm bệnh khi cần thiết.

Đất nên để ải 20 - 30 ngày trước khi trồng.

Lên luống cao 30 - 35cm, mặt luống rộng 70 - 80cm, độ rộng rãnh 30cm.

Bỏ hốc thành hai hàng, cách hàng 30cm, cây cách cây 30cm, cách mép luống 15 - 20 cm, cho phân bón lót xuống, lấp đất mỏng, đặt cây giống vào trồng. Nếu trồng trên đất dốc phải làm luống theo đường đồng mức để tránh xói mòn đất, thoát nước quá nhanh sau khi mưa.

Mật độ 111.110 cây/ha (sau khi trừ rãnh 30% còn khoảng 75.000 cây/ha)

+ THỜI VỤ TRỒNG:

Ở miền núi: Từ 15/2 đến 15/3 hàng năm.

Ở đồng bằng: 15/11- 15/12

+ GIỐNG:

Đan sâm thường được nhân giống bằng hom mầm từ rễ, chọn những rễ có đường kính 1cm, mập, màu đỏ, không bị thối, khi giâm cắt thành những đoạn dài 5 - 7 cm, mỗi đoạn như vậy có ít nhất 1 mắt. Không nên dùng rễ già để làm giống. Tiêu chuẩn cây giống xuất vườn như sau:

+ Tuổi cây giống (từ lúc gieo ươm đến khi xuất vườn): 50 đến 60 ngày.

+ Chiều cao cây (tính từ mặt bầu): 10 - 15cm

+ Số lá thật: 6 - 10 lá

+ Tình trạng sâu bệnh: Không bị sâu bệnh (tỷ lệ nhiễm sâu bệnh hại là 0%).

Đan sâm cũng có thể được gieo bằng hạt, nhân giống qua vườn ươm hoặc gieo thẳng ra ruộng, tuy nhiên rất khó thu hoạch được hạt đan sâm với số lượng lớn nên khi trồng nhiều thường không đủ hạt giống.

+ KỸ THUẬT TRỒNG:

1. Trồng bằng cây giống:

Đặt cây giống nhẹ nhàng vào giữa hốc đã xác định mật độ khoảng cách. Lấp kín phần gốc rễ, sau đó ấn chặt đất. Trồng xong, phủ rơm rạ lên mặt luống để giữ độ ẩm và tạo mùn cho đất tơi xốp, chú ý tưới nước giữ ẩm thường xuyên trong vòng 25 ngày nhưng không để ngập nước. Nếu trời mưa liên tục phải thoát nước ngay để tránh thối cây giống.

A/ Chuẩn bị phân bón cho 1 ha:

- Phân chuồng hoai mục: 20 tấn

- Phân hóa học: 300kg N + 100kg P₂O₅ + 75kg K₂O

(tương ứng 652kg Urê + 625kg Super lân + 125kg Kaliclorua)

B/ Kỹ thuật bón phân:

- Bón lót: Bón toàn bộ phân chuồng và phân lân, hỗn hợp phân phải được trộn đều với nhau và trộn cùng với đất khi cho vào hốc sau đó phủ 1 lớp đất lên.

- Bón thúc:

+ Đợt 1: Sau khi trồng 1 - 2 tháng bón thúc 1/4 lượng đạm urê.

+ Đợt 2: Sau khi trồng 3 - 4 tháng bón thúc 1/4 lượng đạm urê

+ Đợt 3: Sau khi trồng 5 - 6 tháng bón 1/4 lượng đạm urê và ½ lượng kali.

+ Đợt 4: Sau khi trồng 7 - 8 tháng bón 1/4 lượng đạm urê và ½ lượng kali còn lại.

Chú ý: Bón cách gốc 5 - 10cm, tránh để phân tiếp xúc trực tiếp vào lá, sau khi bón tưới nước vừa có tác dụng giữ ẩm cho đất vừa để cây dễ hấp thu phân bón.

C/ Cách chăm sóc:

Giai đoạn cây mới trồng cần kiểm tra, dặm cây đúng mật độ, khoảng cách.

Tưới nước: Trong thời gian đầu khi mới trồng, việc tưới nước cần phải duy trì thường xuyên 2-3 ngày/lần. Càng về sau số lần tưới càng ít đi nhưng phải duy trì được độ ẩm thường xuyên cho diện tích đất xung quanh gốc, luôn đảm bảo thoát nước tốt.

Làm cỏ: Làm cỏ cần tiến hành thường xuyên, thường kết hợp với các đợt bón phân thúc.

** Dân sâm có thể bị những sâu, bệnh hại như sau:*

+ Giai đoạn đầu mới trồng thường bị sâu xám cắn lá mầm, giai đoạn cây phát triển mạnh có sâu khoang, sâu cuốn lá và sâu róm.
+ Trong điều kiện mưa nhiều dễ gây bệnh thối gốc, thối rễ do nấm *Rhizoctonia solani* gây ra.

** Phòng trừ sâu bệnh:*

+ Chú ý phòng trừ sâu xám kịp thời tránh ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây. Có thể dùng thuốc basudin rắc vào buổi chiều tối liều lượng 25 - 27kg/ha, hoặc có thể bắt bằng tay vào sáng sớm.

+ Kiểm tra ruộng định kỳ. Nếu phát hiện cây bị bệnh thối gốc, cần loại bỏ cây bệnh và phần đất xung quanh ra khỏi ruộng để hạn chế sự phát tán của hạch nấm gây bệnh.

+ Cày hoặc cuốc đất thật sâu trước khi trồng để vùi lấp hạch nấm. Với độ sâu dưới 20 -30cm, hạch nấm sẽ không tồn tại được sau 45 ngày.

+ Khi cây mới trồng phun ngừa bằng các thuốc Vanicide, Anvil, Monceren, Rovral kết hợp xới đất vun gốc. Ngoài ra, cần lên luống cao, tránh để đất quá ẩm hoặc đọng nước.

+ Cây bị bệnh có thể sử dụng một số thuốc trừ nấm như: Chế phẩm đối kháng *Trichoderma* ssp, Hexin, Monceren, Rovral... phun vào thân và gốc cây. Ruộng bị bệnh nặng cần luân canh với cây trồng khác.

Chú ý: Các loại thuốc BVTV nên dùng loại có nguồn gốc từ sinh học, nhằm đảm bảo chất lượng dược liệu và sức khỏe của người, gia súc.

2. Trồng bằng cách gieo hạt:

A/ Cách làm đất trồng:

Đất san phẳng, chuẩn bị trước 2 tuần mới tiến hành gieo hạt.

B/ Cách chọn hạt giống:

Chọn hạt giống chất lượng tốt vì nó sẽ giúp cây phát triển tốt, phòng tránh được sâu bệnh.

C/ Cách gieo hạt:

Trước khi gieo hạt giống cây đan sâm nên tiến hành xử lý bằng cách ngâm hạt trong nước ấm khoảng 2-3 giờ, giúp hạt nhanh nảy mầm

Thời điểm gieo hạt đan sâm tốt nhất là từ tháng 5- tháng 6 (Đối với các tỉnh miền bắc). Nếu các tỉnh Nam Trung Bộ thì gieo muộn hơn có thể tháng 7- tháng 8.

Gieo hạt trực tiếp lên đất đã chuẩn bị như ở trên. Sau đó tưới nhẹ nước tạo độ ẩm cho hạt nhanh phát triển. Sau 7-10 ngày, hạt sẽ phát triển thành cây con.

D/ Cách chăm sóc:

Tưới nước: Thời gian đầu nên cung cấp đầy nước và độ ẩm cho cây phát triển. Thời điểm thích hợp để tưới nước là sáng sớm và chiều mát. Không nên tưới nhiều quá, cũng không nên để cây khô quá. Tưới nước vừa phải ngày 2 lần để độ ẩm đất vừa phải.

Bón phân: Sử dụng phân vi sinh và phân chuồng hoại mục, sau đó bón xung quanh gốc sẽ giúp cây phát triển tốt. Bón phân kết hợp với xới cỏ, như vậy sẽ giúp bộ rễ thông thoáng và phát triển.

Phòng trừ sâu bệnh: Trong quá trình chăm sóc nếu thấy biểu hiện của bệnh, bạn có thể dùng các phương pháp thủ công như bắt sâu, hạn chế sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, ảnh hưởng đến chất lượng cây trồng, cũng như sức khỏe của người dùng sau này.

Bộ phận dùng:

Rễ đã phơi hoặc sấy khô.

Thu hái:

Rễ được thu hoạch vào mùa đông, sau khi đào về rửa sạch đất cát, cắt bỏ rễ con, đem ủ mềm, thái lát dày rồi đem phơi hoặc sấy khô để dùng.

2.6.12. Đỗ trọng



+ **Đất trồng:**

Lưu ý: Những nơi có điều kiện khí hậu phù hợp nhưng đất xấu phải tăng cường bón phân chuồng, tăng cường xới xáo cũng thu được kết quả. Đỗ trọng là cây ưa sáng nên cần trồng thưa, không nên trồng dưới tán cây khác.

+ **Kỹ thuật trồng cây:**

Có thể trồng bằng cách gieo hạt, trồng bằng hom, trồng bằng chiết cành, trồng bằng rễ có chồi, trồng bằng rễ chặt đứt, lúc đào cây ở vườn ươm.

+ Cách chăm sóc cây:

Bộ phận dùng:

Vỏ (Cortex Eucommiae)

Thu hái:

.

2.6.13. Độc hoạt



Kỹ thuật trồng trọt:

1/ Chọn vùng trồng:

Vùng trồng phải tránh xa những nơi có nguy cơ gây ô nhiễm như các khu công nghiệp, khu đổ rác thải, bệnh viện, khu dân cư...Chọn đất cao, đất cát pha hoặc thịt nhẹ tơi xốp, nhiều mùn, thoát nước tốt.

2/ Giống và kỹ thuật nhân giống:

- Giống: Phải đúng giống Độc hoạt (*Angelica Pubescens maxim*)

- Kỹ thuật làm giống: Gieo thẳng hạt ra ruộng sản xuất hoặc gieo hạt trong bầu, vườn ươm để có cây con, sau đó đem cây con ra trồng ở ruộng sản xuất.

3/ Phương pháp gieo hạt trong bầu:

Thời gian tiến hành từ cuối tháng 9 đến đầu tháng 10, mỗi bầu gieo 4 - 5 hạt. Sau khi gieo xong phủ rơm rạ (hoặc xếp vào giàn có mái che) để tránh mưa. Tưới ẩm hàng ngày, chú ý không để cho mặt bầu bị đóng váng. Sau khi gieo 15 ngày hạt bắt đầu nảy mầm, dỡ bỏ rơm rạ, tiếp tục tưới cho bầu đủ ẩm. Khi cây được 2 lá tỉa bớt các cây xấu; khi cây 3 lá tỉa định cây, mỗi bầu để 2 cây. Khi cây có 3 - 4 lá có thể mang cây ra ruộng trồng (không để cây con quá lâu trong bầu). Trong giai đoạn cây con ở trong bầu nếu thấy cây cần cỗi cần tưới thúc bằng phân đạm pha loãng 7 - 10% để cây con sinh trưởng tốt.

4/ Phương pháp gieo hạt trên vườn ươm:

Đất vườn ươm chọn nơi bằng phẳng, ít sỏi đá, thuận tiện tưới tiêu nước. Đất được làm nhỏ, lên luống cao 30 cm, rộng 90 cm. Bón lót cho 1ha với lượng 12 tấn phân chuồng hoai mục + 250 kg Supe lân + 100 kg Kali. Rắc đều các loại phân lên mặt luống, trộn đều phân vào đất, san phẳng mặt luống, sau đó rắc đều hạt trên luống (1000 m² vườn ươm gieo 2,5-3 kg hạt giống), gieo xong phủ rơm rạ kín mặt luống và thường xuyên tưới nước để đất đủ ẩm. Sau khi hạt mọc mầm dỡ bỏ rơm rạ, khi cây có 6 - 7 lá tỉa định cây để khoảng cách cây 7- 10 cm. Khi cây được 8-9 lá, chọn cây khoẻ mạnh, không sâu bệnh, đánh trồng ra ruộng sản xuất vào mùa xuân năm sau.

5/ Phương pháp gieo hạt trực tiếp:

Thời gian gieo hạt tháng 2 – 3 hoặc tháng 9 - 10 hàng năm, gieo hạt giống vào các luống đã được làm sẵn.

Lượng giống sử dụng cho 1 ha: 5 – 6 kg.

6/ Thời vụ gieo trồng:

Trồng thích hợp tháng 9 - 10, thu hoạch dược liệu vào tháng 11-12 năm sau.

Trường hợp nếu gieo hạt vào bầu hoặc vườn ươm, để có cây con trồng thì phải căn cứ vào thời vụ trồng cây ra ruộng sản xuất để tính thời gian gieo hạt vào bầu hoặc vườn ươm cho chính xác để có cây con trồng đúng thời vụ.

7/ Kỹ thuật làm đất:

Đất được cày sâu bừa kĩ, nhặt sạch cỏ dại, chiều cao của luống 30 - 35cm, mặt luống rộng 90 – 100 cm. Chọn đất tốt, cát pha (hoặc thịt nhẹ) tơi xốp, nhiều mùn, tưới tiêu nước thuận tiện, pH đất 5,5 - 6,0.

8/ Mật độ khoảng cách trồng:

Tuỳ theo điều kiện đất đai, vùng trồng và khả năng thâm canh để có thể chọn mật độ gieo trồng thích hợp.

- Mật độ 33 vạn cây/ha với khoảng cách 20 x 15 cm/cây.
- Mật độ 25 vạn cây/ha với khoảng cách 20 x 20 cm/cây.

9/Kỹ thuật trồng:

Cây con đủ tiêu chuẩn được đánh từ vườn ươm, sau đó được trồng trên rãnh đã rạch sẵn trên luống theo mật độ đã định, lấp đất kín phần gốc, rễ. Sau khi trồng xong san phẳng mặt luống, tưới nước giữ ẩm cho cây con nhanh bén rễ.

10/ Phân bón và kỹ thuật bón phân:

- Lượng phân bón cho 1ha: Phân chuồng hoai mục 25 tấn, phân Đạm Urê 550 kg, Lân supe 650 kg, Kali 250 kg.

- Kỹ thuật bón: Bón lót toàn bộ phân chuồng hoai mục + phân Lân; Bón thúc lượng Đạm và Kali chia đều bón 2 lần trong năm.

11/ Chăm sóc:

- Tỉa dặm cây (đối với gieo thẳng trên ruộng): từ 2- 3 lần vào lúc cây có 3 lá, 5 lá và 7 lá.

- Làm cỏ xới xáo vào các lần bón thúc, đảm bảo ruộng sạch cỏ.

- Tưới nước giữ ẩm cho ruộng, trong thời kỳ khô hạn dùng bình ô doa tưới nước lên mặt luống. Nếu điều kiện thuận lợi có thể sử dụng phương pháp tưới rãnh luống cho nước ngập 2/3 luống, để nước ngấm đủ ẩm lên trên mặt luống (qua một đêm), sau đó tháo nước khô kiệt. Nếu thời gian khô hạn kéo dài, có thể 18 - 20 ngày tưới ngấm một lần.

12/ Phòng trừ sâu bệnh:

Sâu bệnh trên cây độc hoạt chủ yếu là sâu đục thân, có thể dùng Sumicidin để phòng trừ.

Bộ phận dùng:

Thân rễ và rễ

Thu hái:

Thường vào tháng 4- 10 đào lấy rễ, cắt bỏ phần thân.

Rửa sạch đất cát, phơi hay sấy khô là được

2.6.14. Đương qui



Đương qui có lông

Độc hoạt.



Cách trồng cây Đương quy:

1/ Điều kiện, khí hậu, đất đai:

Lượng hạt giống gieo cần 9 – 10 kg/ha. Trước khi gieo có thể ngâm vào nước ấm 40 – 45°C (tỷ lệ 2 sôi 3 lạnh) trong thời gian 1 – 2 giờ. Sau đó vớt ra rửa sạch nước chua, để ráo nước đem gieo. Cũng có thể ủ hạt giống (theo kiểu ngâm giá đỗ) cho hạt nảy mầm sau đó đem gieo.

3/ Phương thức gieo hạt trên vườn ươm:

Đất vườn ươm chọn nơi bằng phẳng, ít sỏi đá, thuận tiện tưới tiêu nước. Đất được làm nhỏ, lên luống cao 20 – 25 cm, rộng 90 cm. Bón lót cho 1ha với lượng 10 tấn phân chuồng hoai mục + 250 kg supe lân + 10 kg kali clorua. Rải đều các loại phân lên mặt luống, trộn đều phân vào đất, san phẳng mặt luống, sau đó rắc đều hạt trên luống.

Gieo xong phủ rơm rạ kín mặt luống và thường xuyên tưới nước để đất đủ ẩm. Sau khi hạt mọc mầm (khoảng 15 ngày) dỡ bỏ rơm rạ.

Cần tiến hành làm cỏ và tỉa bớt cây xấu. Khi cây có 6 – 7 lá tỉa định cây để khoảng cách cây 5 cm. Sau mỗi lần làm cỏ, tỉa cây có thể tưới thúc phân chuồng

loãng. Khi cây được 8 – 9 lá, chọn cây khoẻ mạnh, không sâu bệnh, đánh trồng ra ruộng sản xuất.

4/ Gieo thẳng lên ruộng:

5/ Phương pháp gieo hạt trong bầu:

Mỗi bầu gieo 4 – 5 hạt. Sau khi gieo xong phủ rơm rạ (hoặc xếp vào giàn có mái che) để tránh mưa. Tưới ẩm hàng ngày, chú ý không để cho mặt bầu bị vàng. Sau khi gieo khoảng 15 ngày hạt bắt đầu nảy mầm, dỡ bỏ rơm rạ, vẫn tiếp tục tưới cho bầu đủ ẩm. Khi cây được 2 lá tỉa bớt các cây xấu; khi cây 3 lá tỉa định cây, mỗi bầu để 2 cây. Khi cây có 3 – 4 lá có thể mang cây ra ruộng trồng. Không để cây con quá lâu trong bầu. Trong giai đoạn cây con ở trong bầu nếu thấy cây cần cỗi cần tưới thúc bằng nước hòa phân đạm pha loãng 7 – 10% để cây con sinh trưởng tốt.

Lưu ý: Đây là phương pháp tốt nhất để chủ động có cây con trồng, không sợ lỡ thời vụ.

6/ Thời vụ trồng:

Đương quy trồng thu dược liệu trồng ở đồng bằng (gieo hạt tháng 10, thu hoạch tháng 6 – 7 năm sau), thời gian sinh trưởng là 9 – 10 tháng.

Đương quy trồng ở vùng núi cao như: Sapa, Tam Đảo, (gieo hạt tháng 10-11, thu hoạch vào tháng 11 – 12 năm sau), thời gian sinh trưởng phát triển là 11 – 12 tháng.

Đương quy trồng tại Tây Nguyên: Gieo hạt tháng 6 – 7, thu hoạch vào tháng 10, 11 năm sau, thời gian sinh trưởng là 14 -18 tháng, dược liệu sẽ đảm bảo về hoạt chất. Do thời gian sinh trưởng sinh thực dài hơn nên trồng.

Lưu ý: Đương quy ở vùng miền núi và Tây Nguyên củ sẽ to hơn, năng suất cao hơn, hoạt chất tốt hơn.

7/ Chuẩn bị phân bón và cách bón phân:

Phân chuồng mục 20 tấn + 400 kg urê + 900 kg supe lân + 170 kg kali clorua/ha.

+ **Bón lót:** Bón toàn bộ lượng phân chuồng + supe lân + 50% kali clorua.