

CÔNG TY CỔ PHẦN

THUYẾT MINH DỰ ÁN



**NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO,
NHÀ MÀNG**

Địa điểm:
tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

CÔNG TY CỔ PHẦN



DỰ ÁN

NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO,
NHÀ MÀNG

Địa điểm: tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN
Giám đốc

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG	6
I. NHÀ ĐẦU TƯ	6
1.1. Nhà đầu tư.....	6
1.2. Năng lực của nhà đầu tư	6
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN	6
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ.....	7
3.1. Nông nghiệp công nghệ cao – xu thế tất yếu	7
3.2. Sản xuất phát triển nhờ ứng dụng công nghệ cao.....	7
3.3. Gỡ rào cản để phát huy nguồn lực	8
3.4. Phát triển du lịch nông nghiệp tại Việt Nam.....	9
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ	9
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN	10
5.1. Mục tiêu chung.....	10
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	10
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	12
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN	12
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.	12
1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng dự án.....	14
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	15
2.1. Quy mô thị trường rau củ quả Việt Nam.....	15
2.2. Xuất khẩu rau quả cao trong khu vực	16
2.3. Phát triển du lịch nông nghiệp	16
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN.....	17

3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án	17
3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng)	18
IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.....	19
4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án	19
4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án	19
4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án	19
4.4. Hình thức đầu tư.....	19
V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN	19
5.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án so với các quy định của ngành..	19
5.2. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm KT-XH khu vực dự án	19
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUY MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ	21
I. PHÂN TÍCH QUY MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	21
II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ	21
2.1. Quy trình trồng rau sạch công nghệ cao.....	21
2.2. Trồng rau thủy canh	29
2.3. Kỹ thuật trồng chuối cấy mô	33
2.4. Khu du lịch giáo dục trải nghiệm.....	37
2.5. Danh sách máy móc, thiết bị chính của dự án	44
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	45
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG	45
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	45
1.2. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật	45
II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....	45

2.1. Các phương án xây dựng công trình	45
2.2. Các phương án kiến trúc.....	45
III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN	46
IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN	47
4.1. Thời gian hoạt động của dự án	47
4.2. Tiến độ thực hiện của dự án.....	47
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	48
I. GIỚI THIỆU CHUNG	48
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	48
III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG	48
3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình.....	48
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	49
IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG.....	51
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án.....	51
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng	55
V. KẾT LUẬN.....	57
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN.....	58
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.....	58
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	59
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.	59
2.2. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:	59
2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:	60
2.4. Phương án vay.....	60
2.5. Các thông số tài chính của dự án	61
KẾT LUẬN.....	63

I. KẾT LUẬN.	63
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.	63
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.	64
Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án	64
Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.	65
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.	66
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.	67
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.	68
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.	69
Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.	70
Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).	71
Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).	72

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

I. NHÀ ĐẦU TƯ

1.1. Nhà đầu tư

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

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:

Năng lực của nhà đầu tư

- Năng lực tài chính vững mạnh, đảm bảo nguồn vốn nếu dự án được cấp có thẩm quyền chấp thuận.

II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án:

“NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO, NHÀ MÀNG”

Địa điểm thực hiện dự án: **tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.**

Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến sử dụng: **110.455,0 m2 (11,05 ha).**

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **352.524.309.000 đồng.**

(Ba trăm năm mươi hai tỷ, năm trăm hai mươi bốn triệu, ba trăm linh chín nghìn đồng)

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

Trồng rau xà lách và các loại rau ăn lá khác	1.574,3	tấn/năm
Trồng cà chua trái cây	72,0	tấn/năm
Trồng dưa lưới	90,0	tấn/năm
Trồng khổ qua	54,0	tấn/năm
Trồng chuối cấy mô	9,5	tấn/năm
Dịch vụ lưu trú bungalow	45.260,0	lượt khách/năm
Dịch vụ nhà hàng ăn uống	135.780,0	lượt khách/năm

III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

3.1. Nông nghiệp công nghệ cao – xu thế tất yếu



Việt Nam là một quốc gia đang phát triển, nông nghiệp vẫn giữ vai trò quan trọng trong nền kinh tế. Tuy nhiên, sự bùng nổ của công nghệ thông tin; quá trình hội nhập quốc tế đòi hỏi chất lượng nông sản càng cao; cùng với diện tích đất bị thu hẹp do đô thị hóa, do biến đổi khí hậu trong khi dân số tăng nên nhu cầu lương thực không ngừng tăng lên... là những thách thức rất lớn đối với sản xuất nông nghiệp.

Giải bài toán cho các vấn đề này, theo các chuyên gia, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao là xu hướng tất yếu, là câu trả lời cho việc phát triển nền nông nghiệp nước nhà.

3.2. Sản xuất phát triển nhờ ứng dụng công nghệ cao

Xác định tầm quan trọng của nông nghiệp ứng dụng công nghệ giúp thay đổi bức tranh nông nghiệp nước nhà, đưa nền nông nghiệp Việt Nam hội nhập và

Theo báo cáo của Bộ Khoa học và Công nghệ năm 2019, nhờ ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất, cơ cấu sản xuất nông nghiệp tiếp tục được điều chỉnh theo hướng phát huy lợi thế của mỗi địa phương, vùng, miền và cả nước, gắn với nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế, thích ứng với biến đổi khí hậu. Nhiều doanh nghiệp đã đầu tư vào các khu sản xuất tập trung quy mô lớn với công nghệ hiện đại gắn với các nhà máy, cơ sở bảo quản, chế biến nông sản có giá trị xuất khẩu cao.

3.3. Gỡ rào cản để phát huy nguồn lực

Những đóng góp của khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp cho thấy việc phát triển sản xuất ứng dụng công nghệ cao là hướng đi đúng, đã và đang tạo động lực mới cho ngành nông nghiệp Việt Nam.

Tháo gỡ những khó khăn này, thời gian qua, Đảng, Nhà nước quan tâm chỉ đạo và ban hành nhiều cơ chế, chính sách đặc thù, thu hút đầu tư vào sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; hỗ trợ cho các doanh nghiệp và hộ nông dân sản xuất nông nghiệp công nghệ cao. Trong đó, việc thu hút đầu tư cho nông nghiệp đặc biệt nông nghiệp công nghệ cao từ lâu được hưởng nhiều ưu đãi. Cụ thể, Nghị định số 41/2010/NĐ-CP, ngày 12/4/2010, của Chính phủ về chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn, với chính sách cho vay tín chấp ở hạn mức phù hợp; Nghị quyết số 30/NQ-CP, ngày 7/3/2017, dành ít nhất 100.000 tỷ đồng để thực hiện chương trình cho vay với lãi suất thấp hơn lãi suất thị trường từ 0,5% -1,5% đối với lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp sạch. Đặc biệt, Nghị định số 116/2018/NĐ-CP, ngày 7/9/2018, của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 55/2015/NĐ-CP, ngày 9/6/2015 của Chính phủ về chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn, có nhiều điểm đột phá mới về cho vay đối với các dự án nông nghiệp công nghệ cao như: cho doanh nghiệp được vay không có tài sản đảm bảo tối đa bằng 70% -80% giá trị dự án nông nghiệp công nghệ cao với hình thức cho vay linh hoạt; ưu đãi về tiền thuê đất, cắt giảm thủ tục hành chính...

Bên cạnh đó, nhiều chính sách để nâng cao quy mô và chất lượng đào tạo nguồn nhân lực trong nông nghiệp cũng được thực thi. Quy hoạch phát triển nhân

lực Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020 với mục tiêu phát triển tỷ lệ nhân lực qua đào tạo khối ngành nông, lâm, ngư nghiệp tăng từ mức 15,5% năm 2010 lên khoảng 50% năm 2020. Đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020” của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, đến nay, ngành nông nghiệp triển khai đào tạo được trên 2,3 triệu lao động nông thôn học nghề nông nghiệp. Nông dân sau khi học nghề đã áp dụng được kỹ năng mới vào sản xuất; nhiều lao động sau học nghề mạnh dạn chuyển đổi cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao, đem lại thu nhập gấp 3-4 lần trước đây.

Những chính sách tháo gỡ khó khăn, thúc đẩy sản xuất nông nghiệp công nghệ cao phát triển đã khẳng định sự quan tâm đầu tư của Đảng, Nhà nước cho nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp công nghệ cao.

3.4. Phát triển du lịch nông nghiệp tại Việt Nam

Trong Chiến lược phát triển du lịch Việt Nam, định hướng du lịch sinh thái gắn với nông nghiệp, nông thôn là một trong 5 dòng sản phẩm chủ đạo. Thời gian gần đây, sản phẩm du lịch sinh thái nông nghiệp đã góp phần thúc đẩy tăng trưởng du khách với nhiều sản phẩm mang đặc trưng văn hóa nông nghiệp của các vùng, miền trải dài từ Bắc đến Nam.

Du lịch nông nghiệp luôn đem lại cho du khách những cảm xúc mới lạ mà gần gũi không bao giờ nhàm chán.

Từ những thực tế trên, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án “**NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO, NHÀ MÀNG**” tại xã Bình châu, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu 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 công nghệ cao của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

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;

V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN

5.1. Mục tiêu chung

– Phát triển dự án “**NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO, NHÀ MÀNG**” theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, cung cấp sản phẩm, dịch vụ chất lượng, có năng suất, hiệu quả kinh tế cao nhằm nâng cao chuỗi giá trị sản phẩm ngành nông nghiệp và du lịch, đảm bảo tiêu chuẩn, an toàn vệ sinh thực phẩm, 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

– Dự án phát triển trang trại nông nghiệp công nghệ cao kiểu mẫu nhằm tối ưu hóa và kiểm soát chất lượng nông sản theo tiêu chuẩn VIETGAP mang lại giá trị kinh tế cao. Ngoài ra với việc ứng dụng công nghệ cao sẽ giảm thiểu chi phí khi sản xuất nông nghiệp mang lại lợi thế cạnh tranh đáng kể trên thị trường.

– Hoạt động du lịch nông nghiệp mang lại nhiều giá trị to lớn về sản xuất nông nghiệp, đồng thời giúp phát triển, quảng bá du lịch địa phương, hộ kinh doanh. Nhờ đó giúp tăng nhu cầu tiêu thụ, góp phần giải quyết đầu ra cho nông sản và thúc đẩy phát triển thương mại nông nghiệp. Sự phát triển của loại hình du lịch nông nghiệp còn giúp tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân địa phương, đồng thời giúp duy trì, quảng bá văn hóa, đời sống nông thôn, vùng miền. Bên cạnh đó, nông nghiệp sinh thái không chỉ mang lại giá trị kinh tế mà còn tạo hiệu ứng du lịch mạnh mẽ, thu hút nhiều du khách.

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

<i>Trồng rau xà lách và các loại rau ăn lá khác</i>	<i>1.574,3</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Trồng cà chua trái cây</i>	<i>72,0</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Trồng dưa lưới</i>	<i>90,0</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Trồng khổ qua</i>	<i>54,0</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Trồng chuối cấy mô</i>	<i>9,5</i>	<i>tấn/năm</i>
<i>Dịch vụ lưu trú bungalow</i>	<i>45.260,0</i>	<i>lượt khách/năm</i>
<i>Dịch vụ nhà hàng ăn uống</i>	<i>135.780,0</i>	<i>lượt khách/năm</i>

– Mô hình dự án hàng năm cung cấp ra cho thị trường sản phẩm đạt tiêu chuẩn và chất lượng khác biệt ra thị trường.

- Giải quyết công ăn việc làm cho một bộ phận người dân địa phương, nâng cao cuộc sống cho người dân.
- Góp phần phát triển kinh tế xã hội của người dân trên địa bàn và tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu nói chung.

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



Bà Rịa – Vũng Tàu nằm ở phía Đông của vùng Đông Nam Bộ, giáp tỉnh Đồng Nai ở phía Bắc, Thành phố Hồ Chí Minh ở phía Tây, tỉnh Bình Thuận ở phía Đông và Biển Đông ở phía Nam. Vị trí địa lý Vũng Tàu ven biển đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của các ngành kinh tế liên quan đến biển cả như khai thác dầu khí, vận tải biển, và du lịch.

Bà Rịa – Vũng Tàu được xem như một cửa ngõ hướng ra biển Đông của các tỉnh trong khu vực Đông Nam Bộ. Đây cũng là một trong những vùng kinh tế trọng điểm phía Nam của Việt Nam, thuộc vùng Đô thị Thành phố Hồ Chí Minh. Vị trí địa lý Vũng Tàu cho phép tỉnh phát triển mạnh mẽ các ngành kinh tế biển, bao gồm cả khai thác dầu khí, khai thác cảng biển, vận tải biển, chế biến hải sản và du lịch biển.

Địa hình

Địa hình tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu được chia thành bốn vùng chính: bán đảo hải đảo, vùng đồi núi bán trung du, và vùng thung lũng đồng bằng ven biển. Phần đất liền chiếm 96% tổng diện tích của tỉnh và có độ dốc xuống biển, thuộc bậc thềm cao nguyên Di Linh – vùng Đông Nam Bộ. Độ nghiêng của địa hình từ phía Tây Bắc xuống phía Đông Nam và tiếp giáp với biển Đông. Điều này đã tạo ra nhiều điểm độc đáo như các vịnh, mũi, và bán đảo, tạo nên một bản đồ địa lý phong phú.

Hơn 75% diện tích của tỉnh này là đồi núi, thung lũng thấp, và có hơn 50 ngọn núi cao hơn 100 mét. Đặc điểm địa hình này khiến cho khi ra biển, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu có nhiều bãi biển, vịnh, mũi, bán đảo và đảo nhỏ, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của ngành du lịch.

Khí hậu

Bà Rịa - Vũng Tàu thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa; một năm chia hai mùa rõ rệt. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, thời gian này có gió mùa Tây Nam. Mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, thời gian này có gió mùa Đông Bắc.

Nhiệt độ trung bình hàng năm là 27°C, tháng thấp nhất khoảng 24,8°C, tháng cao nhất khoảng 28,6°C. Số giờ nắng rất cao, trung bình hàng năm khoảng 2400 giờ. Lượng mưa trung bình 1500mm.

Bà Rịa-Vũng Tàu nằm trong vùng ít có bão.

Diện tích: 1.989,46 km².

Mật độ: 533 người/Km²

Tài nguyên đất

Với diện tích 197.514 ha, chia thành 4 loại: đất rất tốt là loại đất có độ phì rất cao, chiếm 19,60% diện tích tự nhiên, chủ yếu là đất phù sa và đất xám; đất tốt chiếm 26,40%; đất trung bình chiếm 14,4%; còn lại 39,60% là đất nhiễm phèn, mặn, đất xói mòn.

Đánh giá các loại đất của Bà Rịa - Vũng Tàu cho thấy: nhóm đất có ý nghĩa lớn cho sản xuất nông – lâm nghiệp chiếm 60%, tỷ trọng này tương đối lớn so với nhiều tỉnh trong cả nước. Nhóm đất này bao gồm đất phù sa, đất xám, đất đen và đất đỏ vàng. Điều này cho phép tỉnh có thể phát triển một nền nông nghiệp đủ mạnh. Ngoài ra, còn một tỷ trọng lớn đất không thuận lợi cho phát triển nông nghiệp bao gồm đất cát, đất nhiễm phèn, mặn, đất xói mòn...

Tài nguyên nước

Nguồn nước mặt của Bà Rịa - Vũng Tàu Điều kiện kinh tế - xã hội vùng dự án.

Kinh tế

Báo cáo của UBND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cho biết, năm 2024, sản xuất công nghiệp tiếp tục giữ vai trò động lực cho tăng trưởng kinh tế - xã hội của tỉnh. Ước tính tổng sản phẩm nội địa (GRDP) của năm 2024 trên địa bàn tỉnh tăng 0,7%. Riêng GRDP trừ dầu thô và khí đốt tăng 10,52%, đây là mức tăng cao nhất của tỉnh trong 10 năm gần đây.

Cụ thể, sản xuất công nghiệp khởi sắc và đạt kết quả ấn tượng, đóng góp phần lớn vào tăng trưởng kinh tế chung của tỉnh. Giá trị sản xuất công nghiệp trừ dầu thô và khí đốt tăng 12,91%.

Năm 2024, Bà Rịa - Vũng Tàu dự kiến sẽ thu hút khoảng 2 tỷ USD. Dự kiến đến cuối năm 2025, trên địa bàn tỉnh sẽ có khoảng 517 dự án đầu tư nước ngoài, với tổng vốn đầu tư hơn 34,8 tỷ USD.

Một điểm sáng của Bà Rịa - Vũng Tàu trong năm 2024 cần đề cập đến là thương mại, dịch vụ tăng trưởng mạnh mẽ. Cụ thể, năm 2024, lượng hàng hoá cung ứng dồi dào đảm bảo phục vụ người dân, tổng mức bán lẻ hàng hoá thương mại dịch vụ cả năm của tỉnh ước tăng 13,42%. Kim ngạch xuất khẩu trừ dầu thô

và khí đốt đạt khoảng 5.647 triệu USD, tăng 6,97%, tăng ở hầu hết các sản phẩm xuất khẩu.

Nổi bật là doanh thu vận tải, kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải tăng đến 11,25%, vượt xa kế hoạch đề ra (kế hoạch cả năm là tăng 4%). Kết quả này là nhờ nỗ lực đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng giúp cụm cảng đón được những chuyến tàu lớn không phải phụ thuộc vào thủy triều. Bên cạnh đó, khối lượng hàng hoá xuất nhập khẩu tăng cũng là yếu tố quan trọng giúp doanh thu nhóm ngành này tăng.

Hoạt động du lịch cũng tăng trưởng khá tốt. Năm 2024, doanh thu dịch vụ lưu trú tăng 13,12%, dịch vụ lữ hành tăng 13,71%; thu hút tổng cộng 16,12 triệu lượt khách, tăng 13,11%. Hiện toàn tỉnh có 1.360 cơ sở lưu trú du lịch, trong đó có 70 khách sạn đã được xếp loại từ 1 - 5 sao. Toàn tỉnh có 132 dự án du lịch, với tổng diện tích 2.966 ha, hiện đã có 51 dự án đang hoạt động, 36 dự án đang xây dựng và 45 dự án đang triển khai thủ tục.

Dân số

Tính đến ngày 1 tháng 4 năm 2019, dân số toàn tỉnh đạt 1.148.313 người, mật độ dân số đạt 556 người/km². Dân số nam đạt 576.228 người, trong khi đó nữ chỉ đạt 572.085 người. Tỷ lệ tăng tự nhiên dân số phân theo địa phương tăng 1% 58,4% dân số sống ở đô thị và 41,6% dân số sống ở nông thôn.

II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

2.1. Quy mô thị trường rau củ quả Việt Nam

Quy mô thị trường rau quả Việt Nam dự kiến sẽ tăng từ 17,17 tỷ USD vào năm 2023 lên 22,36 tỷ USD vào năm 2028, với tốc độ CAGR là 5.42% trong giai đoạn dự báo (2023-2028)

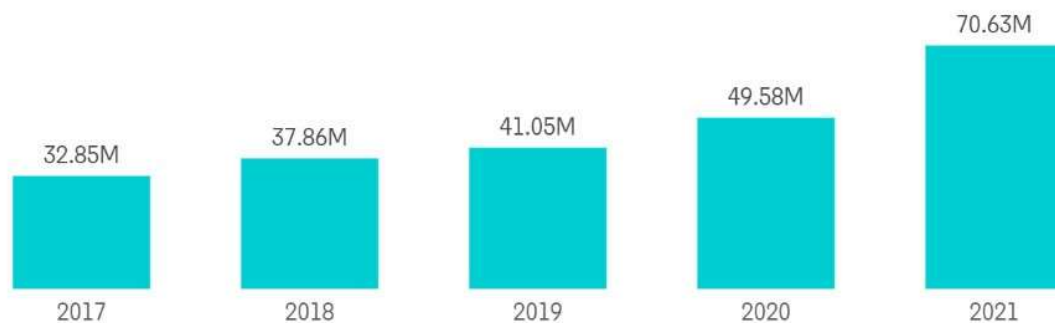
Trong ngắn hạn, nhu cầu ngày càng tăng đối với trái cây và rau quả Việt

Nam giữa các nước như Trung Quốc và Hàn Quốc và sự gia tăng số lượng các hiệp định thương mại tự do để thúc đẩy xuất khẩu rau quả trong khu vực là một số yếu tố thúc đẩy tăng trưởng thị trường.

2.2. Xuất khẩu rau quả cao trong khu vực

Theo thống kê của Tổng cục Hải quan, xuất khẩu rau quả của Việt Nam năm 2021 tăng 5.42% so với năm 2020. Nhu cầu cao đối với các sản phẩm nông nghiệp, bao gồm cả trái cây và rau quả, từ Việt Nam sang các nước như Hàn Quốc và Nhật Bản, tạo cơ hội cho Việt Nam đẩy mạnh xuất khẩu nông sản, đặc biệt là trái cây và rau quả. Mặc dù có sự sụt giảm trong xuất khẩu trái cây nói chung, xuất khẩu sang một số khu vực nhất định đã tăng trong bốn năm qua cho đến năm 2020. Xuất khẩu rau quả sang Hàn Quốc tăng 5.42% và sang Nhật Bản tăng 5.42% trong năm 2021. Các mặt hàng xuất khẩu chính từ nước này sang Hàn Quốc bao gồm dưa, chuối, xoài và thanh long.

Vietnam Fruits Vegetables Market: Value in USD Million, Export to Korea, Fruits, 2017-2021



Source: ITC Trade Map



Thị trường rau củ quả xuất khẩu sang Hàn Quốc từ năm 2017 - 2021

2.3. Phát triển du lịch nông nghiệp

Từ nhu cầu thực tế và xu hướng tất yếu phải phát triển du lịch nông nghiệp để khơi dậy nguồn lực đất đai, khai thác đa giá trị không gian cảnh quan, văn hóa nông thôn, hiện đã có chính sách để thúc đẩy loại hình này.

Mục tiêu đặt ra, đến năm 2025, mỗi tỉnh, thành phần đầu có ít nhất 01 điểm du lịch nông thôn được công nhận gắn với lợi thế về nông nghiệp, văn hóa, làng nghề hoặc môi trường sinh thái của địa phương.

Khách du lịch Hàn Quốc, Tây Ban Nha, Mỹ... khi đến thăm thú những vườn trái cây, những ao cá, những đồng lúa bạt ngàn của Việt Nam, họ rất thích. Họ ồ lên, mắt sáng lên, thấy sung sướng khi được trải nghiệm bằng thị giác, xúc giác, khứu giác và cả vị giác về những điều mới lạ mà ở đất nước họ không có.

Đối với khách nội địa, nhu cầu du lịch nông nghiệp cũng thường trực và đang gia tăng rất nhanh, đặc biệt là từ sau đại dịch Covid-19 - sự ngột ngạt, bí bách của môi trường sống đô thị trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu cùng với bài toán về chăm sóc sức khỏe đã thúc đẩy xu hướng tìm về những không gian rộng mở, gần với thiên nhiên, cây cỏ hơn.

Mặt khác, kinh tế Việt Nam đang tăng trưởng nhanh trong nhiều năm qua, đi cùng với đó là số lượng người giàu, thu nhập cao tăng lên; tốc độ tăng trưởng của tầng lớp trung lưu cũng thuộc hàng nhanh nhất thế giới. Nhu cầu trải nghiệm nông nghiệp, nông thôn của các gia đình trung lưu có người già và trẻ nhỏ ở đô thị đang tăng đột biến trong những năm qua.

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 “NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO, NHÀ MÀNG” được thực hiện tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Vị trí thực hiện dự án

- Diện tích dự kiến sử dụng: **110.455,0 m² (11,05 ha)**
- Diện tích đất phù hợp quy hoạch: **110.455,0 m² (11,05 ha)** (đã trừ diện tích đất thuộc lộ giới và diện tích đất không phù hợp quy hoạch);

Vị trí thực hiện dự án

4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án

- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất: Xem tại Bản đồ hiện trạng sử dụng đất đính kèm theo.

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

Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất

4.4. Hình thức đầu tư

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

V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN

5.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án so với các quy định của ngành

Mục tiêu của Dự án phù hợp với Phương hướng phát triển ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu theo Quy hoạch tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1629/QĐ-TTg ngày 16 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ:

5.2. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm KT-XH khu vực dự án

5.2.1. Vị trí thuận lợi

Vị trí triển khai dự án nằm trong Khu vực phát triển nông nghiệp công nghệ cao và dịch vụ du lịch trải nghiệm nông nghiệp của địa bàn, nơi được coi là vùng

có tiềm năng phát triển và sôi động nhất nói riêng và khu vực nói chung. Nơi đây với thời tiết và cảnh quan thuận lợi đang được quy hoạch và triển khai đồng bộ các loại hình của dự án. Để phát triển đồng bộ nhằm gia tăng sản lượng nông sản và thu hút khách du lịch đến với địa bàn, cần thiết phải đầu tư đảm bảo đầy đủ với các dịch vụ vui chơi, giải trí và nghỉ ngơi cho khách du lịch gắn với sản xuất nông nghiệp chất lượng cao.

Dự án có vị trí giao thông thuận lợi và nằm gần các khu du lịch nghỉ dưỡng lớn của vùng nên sẽ tạo động lực để phát triển nông nghiệp, giới thiệu sản phẩm nông sản sạch cũng như là một địa điểm trải nghiệm sự khác biệt trong kỳ nghỉ dưỡng của khách du lịch.

5.2.2. Tiềm năng khai thác

Thực hiện mục tiêu chuyển từ phát triển “nóng” sang “xanh”, phân đầu trong những năm tới, tỉnh BR-VT sẽ trở thành địa phương có ngành nông sản và du lịch phát triển theo hướng hiện đại. Tỉnh đã có rất nhiều giải pháp quan trọng, trong đó tập trung đầu tư phát triển nông nghiệp và dịch vụ du lịch thành ngành kinh tế mũi nhọn. Tỉnh và các doanh nghiệp đã rất nỗ lực tìm kiếm, xây dựng các sản

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

+ Mật độ xây dựng: 5,7%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,06 lần.

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

2.1. Quy trình trồng rau sạch công nghệ cao



Nhà màng nông nghiệp



✓ Phân biệt nhà màng và nhà lưới: Nhà màng là nhà trên mái được bao phủ bởi màng polyethylene, xung quanh che lưới ngăn côn trùng. Nhà lưới là mái và xung quang bao phủ bằng lưới ngăn côn trùng.

✓ Dự án sử dụng kiểu nhà màng: Kiểu nhà Gotic, thông gió mái cố định theo công nghệ Israel.

Nhà màng sử dụng trồng rau, quả trên giá thể và trên đất, có hệ thống tăng cường khung nhà để treo đỡ cho rau ăn quả.

✓ Thông gió:

- + Thông gió mái: Khẩu độ thông gió mái cố định, chỉ lắp lưới ngăn côn trùng, không có rèm mái.
- + Rèm hông mặt trước theo khẩu độ nhà màng: Vận hành lên xuống bằng mô-tơ. Rèm hông theo chiều máng nước: Vận hành lên xuống bằng mô-tơ.

✓ Vật liệu che phủ:

Phủ mái nhà màng và rèm hông



- + Màng bằng polyethylene đùn 5 lớp, dày 200 micron với các chất bổ sung:
- + UVA: Chống tia cực tím.
- + AV - Anti virus: chống virus
- + Diffusion 50%: Khuyếch tán ánh sáng 50%, tạo ra ánh sáng khuyếch tán đồng đều trong nhà màng, cho phép ánh sáng đến với mọi cây trồng bên trong.

Lưới ngăn côn trùng

+Khẩu độ thông gió mái che bằng lưới có kích thước lỗ 25 mesh (tương đương 0,7mm).

Thanh nẹp màng PE và lưới ngăn côn trùng.



Thanh âm khoá định hình bằng thép mạ kẽm pre-galvanized, được thiết kế đồng bộ với kết cấu khung nhà màng, cùng với nẹp giữ bằng các lò xo thép bọc nhựa định hình zic-zac được thiết kế đồng bộ, đảm bảo nẹp giữ lưới ngăn côn trùng và màng PE căng, thẳng, kín.

Hệ thống tăng cường treo đỡ cây

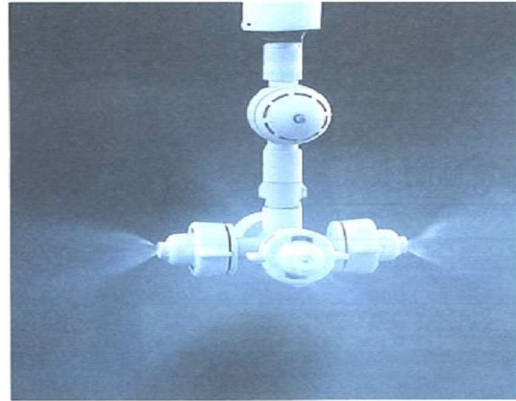


Quạt đối lưu

- + Đảm bảo tốt cho dịch chuyển khí nóng
- + Nhiệt độ ổn định
- + Di chuyển được vùng khí ẩm và làm khô cho lá
- + Để sử dụng một cách kinh tế nhất các chất hoá học dùng trong nông nghiệp
- + Giảm được khí nóng khi mở nhà màng



- + Tạo ra được lượng không khí dịch chuyển và tái tạo không đổi trong nhà màng.
- +
 - + Bộ phận gia trọng giữ cho vòi phun luôn thẳng.
 - + Van chống rò rỉ áp suất cao.
 - + Áp suất đóng: 2,0 bar
 - + Áp suất mở : 3,0 bar
 - + Không bị thủy canh hồi lưu khi ngừng hệ thống hoặc khi áp suất giảm.
- + Sử dụng áp lực nước cấp từ bơm của hệ thống Coolnet, nước đi qua ống chính PVC và bộ van điện phân phối tại mỗi đơn vị nhà màng, qua ống nhánh phân phối PVC đến các đường ống ra vòi phun LDPE màu xám trắng áp lực 4Bar.
- + Các vòi phun Coolnet sẽ được gắn trên thân ống LDPE với khoảng cách 3.2m giữa các đường ống LDPE và 2m giữa các vòi phun dọc trên ống.
- + Hệ thống Coolnet sẽ được lắp đặt chung với 01 hộp sensor đo ẩm độ và nhiệt độ trong nhà màng. Hệ thống Coolnet vận hành bằng chương trình lập cho bộ điều khiển tưới tự động theo thông số độ ẩm và nhiệt độ trong nhà màng.



Hệ thống tưới phân bón; bộ định lượng tự động Fertikit:

Một hệ thống thùng chứa phân hoàn chỉnh sẽ được cung cấp, đặt trong phòng điều khiển tưới và bao gồm:

- + 1 thùng 500L cho loại phân bón“A”
- + 1 thùng 500L cho loại phân bón“B”

Bộ điều khiển tưới NMC-Pro:



Các thiết bị phần cứng:

- + 2 thẻ đầu ra: mỗi thẻ 8 rơ le 24VAC.
- + 1 thẻ đầu vào tín hiệu tương tự (analog): 11 đầu vào theo yêu cầu.
- + 1 thẻ tín hiệu đầu vào kỹ thuật số: 8 đầu vào kỹ thuật số.
- + 1 thẻ giao tiếp RS485 bao gồm cả phần mềm điều khiển tưới trong máy tính.
- + 1 bộ chống sét.
- + 1 bộ cách ly bảo vệ biến áp nguồn 230VAC.

Các đặc tính chính của phần mềm điều khiển tưới

- + 15 chương trình tưới theo lượng nước tưới hoặc thời gian.
- + 60 chương trình chạy nối đồng thời.
- + Kiểm soát lưu lượng (Lưu lượng cao/ thấp, nước không kiểm soát).
- + Có đến 8 đầu châm phân bón, tùy chọn với đồng hồ đo phân bón.
- + Tưới có phân bón theo số lượng, thời gian, tỷ lệ (l/m³) và EC/pH.

- + Điều khiển rửa lọc tới 8 bình lọc.
- + Chương trình làm mát.
- + Chương trình phun sương.
- + Lưu hồ sơ lượng nước tưới và phân bón.
- + Test đầu các đầu vào & đầu ra.

Hệ thống lọc:

Để đảm bảo chất lượng nước sử dụng tưới qua toàn bộ các hệ thống, chúng tôi sẽ cung cấp 04 bộ lọc đĩa với cơ chế vệ sinh lõi lọc bằng tay.

Model: 2” Compact Filter

- + Kích thước: 2x2”
- + Lưu lượng: 4- 25 m³/hr
- + Hoạt động: Cơ chế lọc bằng đĩa lọc, vệ sinh lõi lọc bằng tay.
- + Ứng dụng: sử dụng cho hệ thống tưới nhà màng qui mô nhỏ.

Tính năng tiêu chuẩn:

- + Độ lọc chính xác tính theo Micron, lọc tạp chất dạng rắn trong nước.
- + Thiết kế lọc cải tiến với khả năng ngăn chặn và giữ lượng lớn tạp chất dạng rắn trong thân lọc, kéo dài thời gian cần vệ sinh lõi lọc.
- + Độ bền cao, sử dụng thời gian dài không cần bảo dưỡng.
- + Vận hành dễ dàng và đơn giản.

Thông số kỹ thuật:

- + Áp lực hoạt động tối đa 10 atm.
- + Áp lực xả lọc tối thiểu 3.0 atm.
- + Lưu lượng tại độ lọc 120 mesh 20 m³/h.

Bảng điện cho nhà bơm

Một bảng điện sẽ được lắp tại trạm bơm, bảng điện này cung cấp điện và nối chuyển tín hiệu từ bộ điều khiển tưới và phân bón cho các thiết bị như sau:

- + Máy bơm cho hệ thống tưới thủy canh hồi lưu.
- + Máy bơm cho hệ thống tưới Coolnet làm mát.
- + Máy bơm tăng áp của hệ thống tưới phân (thủy canh hồi lưu).
- + Bộ phận điều khiển cho hệ thống tưới phân.
- + Đèn thấp sáng cho nhà bơm.
- + Quạt đối lưu trong nhà màng.
- + Mô tơ cuốn rèm lưới nhôm cắt nắng.

Cáp điện và máng cho cáp điện

Tất cả các dây cáp điện và các dây điều khiển và bảng điện được đề cập ở phần trên sẽ được cung cấp, các thiết bị kết nối và các dụng cụ phục vụ cho công tác lắp đặt cũng sẽ được cung cấp. Một máng cho dây cáp điện sẽ được sử dụng cho 3 hay nhiều dây cáp điện sẽ được bố trí bằng cách treo bằng các dây cáp treo bằng thép trong nhà màng.

Bơm và các phụ kiện lắp đặt trạm bơm.

Toàn bộ các hệ thống tưới sẽ được chúng tôi cung cấp cùng với các máy bơm có công suất phù hợp. Được bơm luân chuyển dành thủy canh hồi lưu.

Tất cả các phụ kiện cần thiết để lắp đặt hoàn chỉnh các máy bơm và hệ thống thiết bị kèm theo cho nhà điều khiển tưới sẽ được đầu tư một cách đồng bộ. Hệ thống tưới tự động tưới chính xác cho mỗi cây nên rau củ quả phát triển đồng đều.

2.2. Trồng rau thủy canh

Thủy canh là kỹ thuật trồng rau không cần dùng đất, được trồng trực tiếp vào giá thể (xơ dừa, than bùn, đá perlite, đá pumice, trấu...). Trồng bằng phương pháp thủy canh là phương pháp an toàn cho cây, gần như cách ly hoàn toàn với sâu bệnh. Từ khi gieo hạt đến khi thu hoạch từ 40 – 45 ngày. Phương pháp trồng rau thủy canh là một mô hình hiệu quả cần được nhân rộng, góp phần đưa ra thị

trường những sản phẩm an toàn và chất lượng, từ đó bảo vệ sức khỏe cho cộng đồng.



Sự khác nhau giữa trồng rau thủy canh và thổ canh

THỔ CANH	THỦY CANH
Đất là nơi cung cấp chất dinh dưỡng chính cho cây	Nước dạng dung dịch dinh dưỡng cung cấp chất dinh dưỡng chính cho cây
Bổ sung dinh dưỡng bằng cách bón phân theo từng giai đoạn phát triển của cây	Bổ sung dinh dưỡng thông qua dịch dinh dưỡng cung cấp hằng ngày trong suốt quá trình sinh trưởng của cây
Diện tích trồng giới hạn trên mặt đất	Diện tích trồng tận dụng được tối đa không gian

Thường xuyên sử dụng thuốc bảo vệ thực vật do khó kiểm soát mầm bệnh và cỏ dại	Hạn chế tối đa sử dụng thuốc bảo vệ thực vật
Chi phí thấp	Chi phí cao

Rau được trồng trong môi trường không có đất như canh tác thủy canh hoặc canh tác trên giá thể để trồng rau. Cây rau được gieo bằng máy gieo hạt tự động trên giá thể để tạo điều kiện cho cây phát triển khỏe mạnh và không có bệnh. Sau đó được trồng trong môi trường thủy canh để có thể chủ động tính toán và cung cấp chất dinh dưỡng theo nhu cầu của cây trong từng giai đoạn sinh trưởng. Canh tác thủy canh giúp kiểm soát sự lây lan và thiệt hại của các loài gây hại trong đất, giúp hạn chế việc sử dụng thuốc trừ sâu.



2.2.1. Ươm hạt giống rau thủy canh

Các dụng cụ cần để ươm hạt giống thủy canh:

- + khay nhựa
- + Rọ thủy canh
- + Xơ dừa đã xử lý/ giá thể chuyên dụng trồng rau thủy canh
- + Hạt giống

Các bước ươm hạt giống thủy canh:

+ *Bước 1: Chuẩn bị giá thể, hạt giống và dụng cụ ươm hạt (rọ thủy canh)*

Thông thường khi ươm hạt xà lách thủy canh, chúng ta sẽ sử dụng loại giá thể đã xử lý, chuyên dùng để ươm cây, giúp hạn chế mầm bệnh hại cây trồng.

Loại giá thể này có ẩm độ tương đối phù hợp với việc ươm cây, tuy nhiên có thể bổ sung thêm nước sạch để làm tăng độ ẩm của giá thể, lượng nước thêm vào tùy thuộc vào độ ẩm sẵn có của giá thể, thêm nước và trộn đến khi dùng tay bóp nhẹ phần giá thể thấy nước vừa rịn qua kẽ tay là thích hợp để ươm hạt giống.

Về hạt giống, bạn nên sử dụng các giống xà lách chuyên dùng cho canh tác thủy canh. Ở đây chúng tôi dùng loại hạt được bọc men và xử lý tiền nảy mầm, thuận tiện cho việc gieo hạt, đảm bảo tỷ lệ nảy mầm tốt, đồng đều, cây có sức sống cao.

Loại rọ thủy canh sử dụng ươm hạt giống là rọ chuyên dụng, có kích thước phù hợp với máng thủy canh, thường được sử dụng là loại rọ có đường kính đáy 3.5 cm, đường kính miệng 4.5 cm, chiều cao 5 cm, xuất xứ từ Speedy Access (Thái Lan), là loại nhựa uPVC chịu nhiệt, chống lão hóa và tia UV.

+ *Bước 2: Ươm hạt giống*

Cho phần giá thể đã chuẩn bị vào rọ ươm với một lượng vừa đủ, tầm 2/3 rọ, không nên cho quá ít hoặc quá nhiều, vì nếu cho quá nhiều khi rau có rễ mình tưới rễ sẽ bật lên khỏi rọ, hoặc cho quá ít giá thể sẽ không đủ giữ cây đứng thẳng, dễ bị đổ, lưu ý không nên nén quá chặt hoặc quá lỏng lẻo.

Sau đó sử dụng một que để tạo một hốc nhỏ ở giữa bề mặt giá thể, đặt hạt giống vào hốc và phủ một lớp mỏng giá thể trên mặt. Gieo hạt không quá sâu cũng không quá cạn để đảm bảo điều kiện tốt nhất cho hạt nảy mầm.

+ *Bước 3: Đặt các rọ đã gieo hạt lên bàn ươm.*

Thời gian ươm cây sẽ từ 7-10 ngày, khi cây cao khoảng 3cm, rễ khoảng 2cm và cây có từ 2-3 lá thật, chúng ta kết thúc quá trình ươm cây và chuyển sang chăm sóc cây non.

2.2.2. *Cách chăm sóc rau thủy canh giai đoạn ươm cây*

Sau khi ươm hạt trong rọ thủy canh, ta sẽ tiến hành như sau:

Từ 1-2 ngày đầu, ta quan sát độ ẩm của giá thể, nếu giá thể khô thì chúng ta tiến hành bổ sung thêm nước trắng bình thường.

Giai đoạn cây chưa ra lá thật thì không cần phải tưới dinh dưỡng (3-5 ngày sau, cây ra hai lá mầm chỉ cần tưới nước trắng bình thường).

Vào giai đoạn cây ra lá thật khoảng 5mm, ta tiến hành tưới phân với nồng độ dinh dưỡng EC từ 0.5-1.

2.3. Kỹ thuật trồng chuối cây mô





Cây chuối được trồng theo phương pháp nuôi cấy mô có ưu điểm là phát triển mạnh, có độ đồng đều cao và sạch bệnh, cây trở buồng đều.

Đây là giống cây ưa ánh sáng mạnh, thường sống tại những nơi có nhiệt độ cao (từ 20 đến 35°C) và những nơi có đất tơi xốp, chứa nhiều mùn, nơi không bị ngập úng và dễ dàng cho việc tưới tiêu nước.

2.3.1. Điều kiện sinh thái của cây chuối:

- Nhu cầu về nhiệt độ:

- Nhu cầu về nước:

2.3.2. Quy cách vườn ươm

- Cần chú ý đề phòng sâu bệnh.

Trong giai đoạn này:

- + Cần tưới nước giữ ẩm cho cây con, tưới nước từ 1-2 lần/ngày.

- + Tưới hoặc phun phân bón lá hữu cơ cho cây.

– Thời gian cây con ươm trong bầu được khoảng 2 – 3 tháng, cây đủ tiêu chuẩn thì xuất vườn đem trồng.

2.3.3. Kỹ thuật trồng chuối cây mô

Trong kỹ thuật trồng chuối cây mô, chia nhỏ thành 3 bước chính, mỗi bước tương ứng với một giai đoạn, mỗi giai đoạn đòi hỏi phải nắm được cách trồng, kỹ thuật trồng chuối.

a, Thời vụ trồng chuối cây mô

b, Phương thức và mật độ trồng

c, Làm đất, bón lót và trồng cây

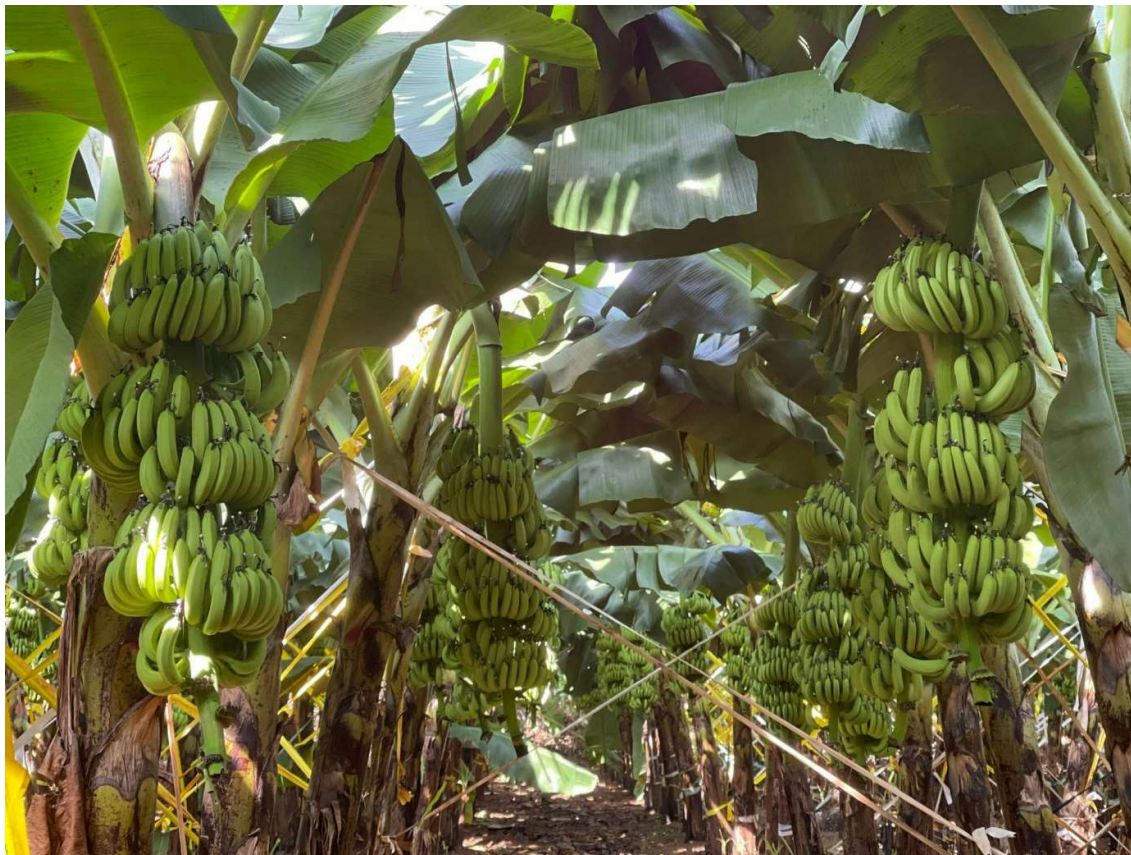
Thực hiện đào hố theo kích thước 50x50x50 cm.

Bón lót



Trồng chuối xong, cần phải tưới đẫm nước ngay để tránh tình trạng mất nước và rễ được tiếp xúc với đất dễ dàng hơn.

2.3.4. Kỹ thuật chăm sóc chuối cấy mô



a, Tưới nước

b, Bón phân

c, Tỉa chồi và để chồi

d, Bê bắt và chống buồng

2.4. Khu du lịch giáo dục trải nghiệm





Trải nghiệm được thiết kế an toàn, có tính giáo dục cao, phù hợp với mọi độ tuổi của các thành viên trong gia đình. Nông trại có các hoạt động sản xuất trồng trọt thực tế diễn ra hàng ngày chân thực và hấp dẫn.

2.4.1. Khu homestay

Dự án bố trí diện tích xây dựng các căn homestay cho khách du lịch đến lưu trú, trải nghiệm tại đây. Chất liệu và vật dụng làm nên ngôi nhà chủ yếu là từ gỗ, tre, nứa, phù hợp với hệ sinh thái và bảo vệ môi trường.