

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



## DỰ ÁN

# NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO KẾT HỢP DU LỊCH SINH THÁI, GIÁO DỤC TRẢI NGHIỆM



**CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH TIẾN  
TUẤN**

*Địa điểm: Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà  
Nội*

**Tháng 12/2020**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



DỰ ÁN

**NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO KẾT  
HỢP DU LỊCH SINH THÁI, GIÁO DỤC  
TRẢI NGHIỆM**

**CHỦ ĐẦU TƯ**

**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI**

**VÀ DU LỊCH TIẾN TUẤN**

*Giám đốc*

**NGUYỄN THỊ THÚY**

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU .....	5
I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ .....	5
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN .....	5
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ .....	5
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ.....	7
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN .....	7
5.1. Mục tiêu chung.....	7
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	8
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	9
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN. ....	9
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.....	9
1.2. Điều kiện phát triển kinh tế xã hội vùng dự án.....	13
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	14
2.1. Thị trường rau củ quả trong nước .....	14
2.2. Thị trường rau củ quả trên thế giới .....	17
2.3. Xu hướng phát triển du lịch trải nghiệm.....	20
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN .....	21
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án .....	21
3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư .....	23
IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG .....	27
4.1. Địa điểm xây dựng .....	27
4.2. Hình thức đầu tư.....	27
V. NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT VÀ PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ĐẦU VÀO	27

5.1. Nhu cầu sử dụng đất.....	27
5.2. Phân tích đánh giá các yếu tố đầu vào đáp ứng nhu cầu của dự án.....	28
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ.....	29
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH .....	29
II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ .....	30
2.1. Công nghệ nhà màng.....	30
2.2. Kỹ thuật vườn ươm và các phương pháp nhân giống cây trồng.....	38
2.3. Kỹ thuật trồng cây cà chua.....	42
2.4. Kỹ thuật trồng cây dưa lưới .....	45
2.5. Kỹ thuật trồng rau sạch trong nhà màng.....	48
2.6. Kỹ thuật trồng sen .....	50
2.7. Kỹ thuật trồng lan hồ điệp.....	53
2.8. Công nghệ đóng gói, dán nhãn các sản phẩm bằng mã vạch.....	63
2.9. Mô tả các quy trình cung cấp dịch vụ trải nghiệm.....	65
2.10. Khu nhà hàng ẩm thực, cà phê.....	69
2.11. Chợ hoa Mê Linh .....	70
2.12. Đền thờ Hai Bà Trưng.....	72
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	75
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG.....	75
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	75
1.2. Phương án tái định cư .....	75
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.....	75
1.4. Các phương án xây dựng công trình .....	75
1.5. Các phương án kiến trúc .....	76

1.6. Phương án tổ chức thực hiện.....	78
1.7. Phân đoạn thực hiện và tiến độ thực hiện, hình thức quản lý .....	78
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG .....	80
I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	80
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	80
III. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TỚI MÔI TRƯỜNG .....	81
3.1. Giai đoạn xây dựng dự án. ....	81
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng .....	83
IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM.....	85
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án .....	85
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng .....	86
V. KẾT LUẬN .....	87
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN .....	89
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN. ....	89
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	91
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án. ....	91
2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu của dự án:.....	92
2.3. Các chi phí đầu vào của dự án: .....	92
2.4. Phương án vay.....	92
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	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm..... **Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm. .... **Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).**Error! Bookmark not defined.**



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
[www.lapduandautu.vn](http://www.lapduandautu.vn)

## CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

### I. GIỚI THIỆU VỀ CHỦ ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư: **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH TIẾN TUẤN**

Mã số doanh nghiệp: 0108528081 - do Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

Địa chỉ trụ sở: Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà Nội

*Thông tin người đại diện theo pháp luật:*

Họ và tên: **NGUYỄN THỊ THÚY**

### II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án: “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*”

Địa điểm xây dựng: Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà Nội.

Quy mô diện tích: **220.000m<sup>2</sup>**.

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **70.261.656.000 đồng**.

*(Bảy mươi tỷ, hai trăm sáu mươi một triệu, sáu trăm năm mươi sáu nghìn đồng)*

Trong đó:

- + Vốn tự có (30%) : 21.078.497.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (70%) : 49.183.159.000 đồng.

### III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

Với thế mạnh nông nghiệp, Việt Nam có ưu thế đảm bảo an ninh lương thực hơn phần lớn các nước đang phát triển ở châu Á, và có vai trò ngày càng tăng trong hỗ trợ an ninh lương thực cho các quốc gia khác.



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
www.lapduandautu.vn

Trong bối cảnh phải chịu sự tác động nghiêm trọng bởi biến đổi khí hậu, cơn đại dịch toàn cầu COVID-19 khiến cho ngành nông nghiệp thế giới nói chung, cũng như của Việt Nam nói riêng gánh thêm những thách thức lớn.

Với một đất nước hơn 80% dân số sống bằng nghề nông, câu hỏi đặt ra lúc này là làm sao vừa đảm bảo an ninh lương thực, vừa đảm bảo lợi ích kinh tế cho đất nước?

Đáp án cho lời giải này đã được đưa ra bằng những nỗ lực cụ thể, bằng các số liệu tính toán cẩn trọng cũng như những quyết sách linh hoạt đúng thời điểm.

Khẳng định vai trò của ngành nông nghiệp với vai trò trụ đỡ trong đại dịch COVID-19, Chính phủ đã yêu cầu Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tập trung thực hiện tốt nhiệm vụ bảo đảm an ninh lương thực.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ động có giải pháp kịp thời khôi phục, phát triển sản xuất, kinh doanh nông, lâm, thủy sản; theo dõi tình hình thời tiết, hạn hán, xâm nhập mặn, dịch bệnh để chỉ đạo, hướng dẫn các địa phương có phương án sản xuất phù hợp để đảm bảo nguồn cung lương thực, thực phẩm cho 100 triệu dân.

Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cũng tính toán các phương án để khi cần có thể tận dụng cơ hội về giá và nhu cầu lương thực trên thế giới đang tăng để tiếp tục xuất khẩu lương thực ở mức hợp lý.

Khẳng định vị thế và tìm cơ hội trong khó khăn, đó chính là điểm nhấn của ngành nông nghiệp - điểm sáng trong phát triển kinh tế trong giai đoạn hiện nay.

Với sự phát triển ngày một lớn mạnh về nông nghiệp kết hợp sinh thái cũng như công nghệ sản xuất như hiện nay thì việc thu hút doanh nghiệp thành lập khu nông nghiệp là điều tất yếu, bởi vì sự đầu tư dây chuyền công nghệ sản xuất đồng bộ, độc đáo và hiện đại. Qua đó, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu và lập



dự án đầu tư “**Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm**” tại Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà Nội

#### **IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ**

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29 tháng 11 năm 2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;

Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Thông tư số 11/2020/TT-BCT quy định quy tắc xuất xứ hàng hóa trong hiệp định thương mại tự do giữa Việt Nam Và Liên Minh Châu Âu.

Thông tư 03/2019/TT-BCT Quy định quy tắc xuất xứ hàng hóa trong hiệp định đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương.

Thông tư số 16/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

#### **V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN**

##### **5.1. Mục tiêu chung**

- Dự án khi đi vào hoạt động sẽ góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế,

đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá và hội nhập nền kinh tế của địa phương, của thành phố Hà Nội.

- Cung cấp nguồn sản phẩm đạt chuẩn chất lượng cao.
- Đào tạo nâng cao trình độ nguồn nhân lực; tạo việc làm và nâng cao mức sống cho lao động địa phương;

## **5.2. Mục tiêu cụ thể**

Xây dựng nhà màng (nhà kiếng, nhà lưới với các thiết bị kèm theo) để tiếp nhận công nghệ (sản xuất rau công nghệ cao) và tổ chức thực nghiệm các biện pháp kỹ thuật (cải tiến cho phù hợp với điều kiện của địa phương), trình diễn chuyển giao công nghệ sản xuất.

Tổ chức dịch vụ phục vụ cho hoạt động sản xuất, kinh doanh gắn với du lịch sinh thái nhằm gia tăng giá trị sản xuất của các thành viên, cộng đồng và có khả năng mở rộng thành viên.

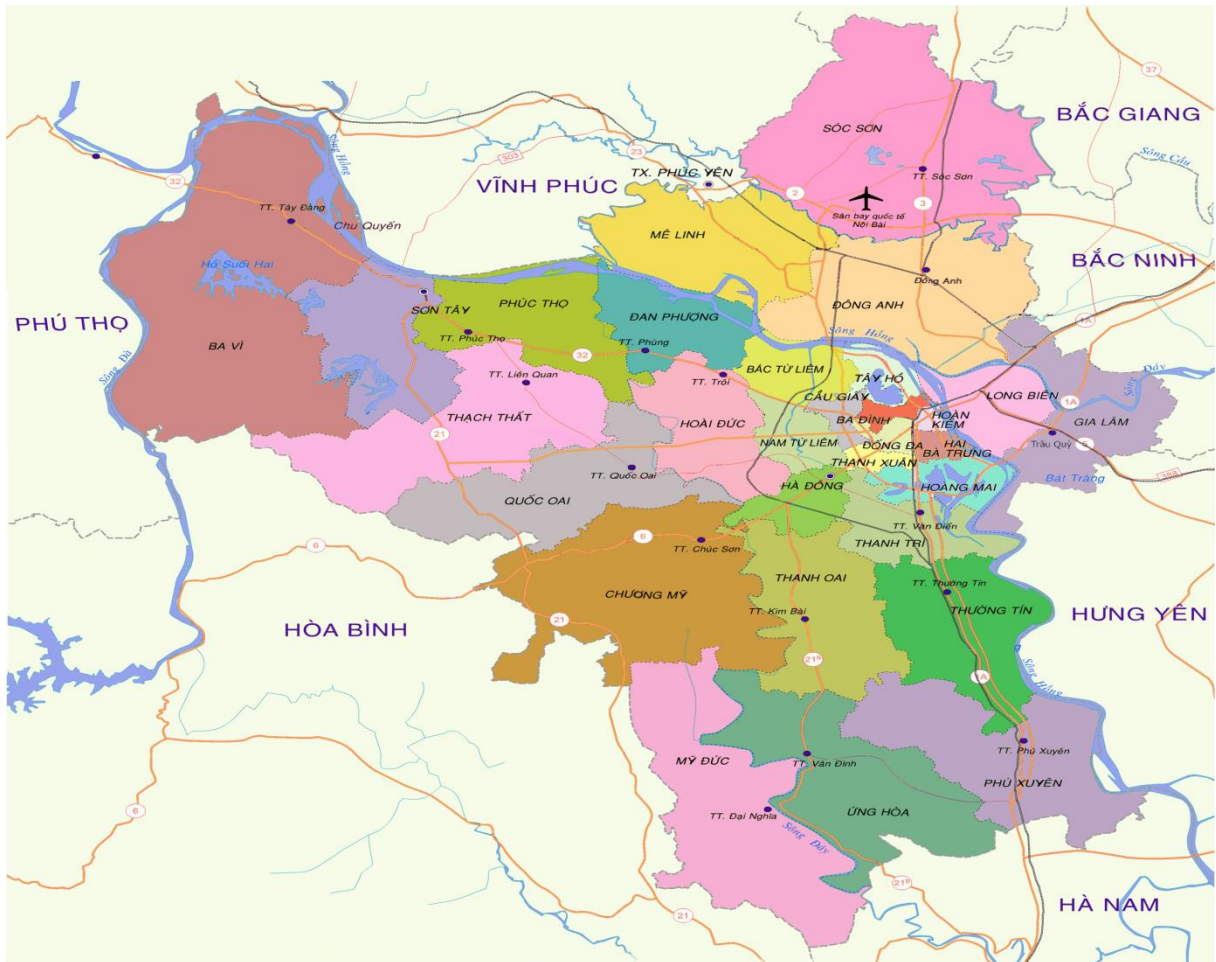
- Giúp cho học sinh quan sát và thực hành thực tế theo chương trình đã học trên lớp.
- Xây dựng chương trình học thực tế từ cấp 1 đến cấp 3.

## 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



Huyện Mê Linh nằm ở phía bắc thành phố Hà Nội, cách trung tâm thành phố 29km và có vị trí địa lý:

Phía bắc giáp huyện Sóc Sơn của thành phố Hà Nội (với ranh giới là sông Cà Lồ), thành phố Phúc Yên và huyện Bình Xuyên của tỉnh Vĩnh Phúc

Phía nam giáp huyện Đan Phượng với ranh giới là sông Hồng

Phía đông giáp huyện Đông Anh

Phía tây giáp huyện Yên Lạc của tỉnh Vĩnh Phúc với ranh giới là sông Cà Lồ.

### **Địa hình**

Mê Linh là huyện nằm trong vùng đồng bằng sông Hồng, địa hình tương đối bằng phẳng, thấp dần từ Đông Bắc xuống Tây Nam theo hướng ra sông Hồng, chia làm 3 tiểu vùng như sau:

- Tiểu vùng đồng bằng chiếm 47% diện tích tự nhiên, địa hình nhấp nhô, do phù sa cũ của hệ thống sông Hồng, sông Cà Lồ bồi đắp; thích hợp trồng màu, phát triển công nghiệp, xây dựng.

- Tiểu vùng ven đê sông Hồng chiếm 22% diện tích tự nhiên, địa hình tương đối bằng phẳng, đất phù sa do sông Hồng bồi đắp; thích hợp phát triển sản xuất nông nghiệp, du lịch sinh thái.

- Tiểu vùng trũng chiếm 31% diện tích tự nhiên, là vùng đất bãi ngoài đê, đất phù sa có hàm lượng dinh dưỡng trung bình và cao, được thủy lợi hóa tương đối hoàn chỉnh, phù hợp với phát triển nông nghiệp kỹ thuật cao.

### **Thủy văn**

Hệ thống sông, hồ, kênh và đầm trên địa bàn huyện khá phong phú (với tổng diện tích trên 200ha), có tác động lớn về mặt thủy lợi, tạo điều kiện quan trọng cho giao lưu phát triển kinh tế của địa phương. Trong đó, lớn nhất là sông Hồng - tuyến đường thủy nối Hà Nội với các tỉnh đồng bằng sông Hồng, chảy qua phía Nam của huyện với chiều dài 19km, lưu lượng nước bình quân đạt 3.860m<sup>3</sup>/s. Sông Cà Lồ là phụ lưu cấp 1 của phần lưu vực sông Thái Bình, chảy qua phía Bắc và Đông Bắc huyện Mê Linh, có chiều dài 8,6km; lòng sông rộng trung bình 50-60cm, lưu lượng nước trung bình đạt 30m<sup>3</sup>/s, nhưng đóng vai trò quan trọng trong việc tiêu úng mùa mưa.

### **Khí hậu**

Mê Linh thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm với bốn mùa trong năm; phân biệt rõ 2 mùa: Mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 11, đặc điểm mưa nhiều, nhiệt độ trung bình đạt 27-29°C. Mùa lạnh từ tháng 12 đến tháng 3, đặc điểm mưa ít, nhiệt độ trung bình đạt 16-17°C. Tổng số giờ nắng trung bình trong năm là 1.450 – 1.550 giờ, nhiệt độ trung bình đạt 23,3°C, lượng mưa trung bình đạt 1.135 – 1.650mm, lượng mưa phân bố không đều trong năm, thường tập trung vào tháng 6 đến tháng 8. Độ ẩm trung bình 84 - 86%, thấp nhất vào tháng 2 là 79 – 80%. Hướng gió chủ đạo từ tháng 4 đến tháng 9 là gió Đông Nam, từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau là gió Đông Bắc có kèm theo sương muối.

Về cơ bản, khí hậu của huyện Mê Linh tương đối thuận lợi cho phát triển sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, do hàng năm thường xuất hiện mưa bão tập trung làm rửa trôi đất canh tác vùng phía Bắc, gây ngập úng cục bộ vùng phía Nam làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp.

### **Tài nguyên thiên nhiên**

#### **✓ Tài nguyên đất:**

Huyện Mê Linh có các tài nguyên đất chính sau:

- Đất phù sa sông Hồng được bồi đắp hàng năm, có diện tích 2.160,63, đất trung tính, kiềm yếu.
- Đất phù sa không được bồi đắp hàng năm, có diện tích 2.162,37ha, đất trung tính, ít chua, không glây hoặc glây yếu.
- Đất phù sa không được bồi đắp hàng năm, có diện tích 1.787,21ha, đất trung tính, ít chua, glây trung bình hoặc glây mạnh, phân bố dọc theo sông Cà Lồ.
- Đất phù sa không được bồi, glây mạnh, ngập nước vào mùa mưa 1.006,84ha, phân bố ở các địa hình trũng, hàng năm bị ngập nước liên tục, thường có glây cận, tỷ lệ mù khá, độ pH từ 5,5 đến 6.
- Đất bạc màu trên phù sa cũ có diện tích 2.403,24ha.



- Đất Feralit vàng đỏ hoặc vàng xám phát triển trên đá sa thạch quatzit cuội kết, đăm kết có diện tích 140,98ha.

- Đất Feralitic màu nâu vàng phát triển trên nền phù sa cổ có diện tích 1.976,9ha.

### **Tài nguyên rừng**

Huyện Mê Linh có 10 ha đất rừng sản xuất tại xã Thanh Lâm. Để duy trì và phát triển hệ sinh thái, môi trường của huyện, cần có giải pháp tích cực để giữ gìn diện tích rừng hiện có, tăng diện tích cây lâu năm trồng phân tán dọc các tuyến giao thông, thủy lợi.

### **✓ Tài nguyên nước**

Nguồn nước mặt: Chủ yếu là nguồn nước của các sông: Sông Hồng, sông Cà Lò Cụt, sông Cà Lò Sóng.

Nguồn nước ngầm: Có trữ lượng tương đối phong phú, phân bố rộng, chất lượng nước tốt, hầu hết các xã, thị trấn đều có thể khai thác được nước ngầm ở độ sâu từ 8 – 30m, phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của Nhân dân.

### **✓ Tài nguyên khoáng sản**

Khoáng sản có giá trị cao trên địa bàn huyện nhỏ và phân tán, không đáp ứng được yêu cầu sản xuất công nghiệp. Các loại tài nguyên khoáng sản, nguyên vật liệu xây dựng có giá trị thấp hơn như cát, đất sét có trữ lượng khá lớn, tập trung chủ yếu ở các xã ven đê giáp sông Hồng, có thể khai thác phục vụ sản xuất gồm:

- Đất sét: Dùng làm gạch ngói, sản xuất gạch không nung... có diện tích khai thác từ 150 – 200ha.

- Cát: Có thể khai thác với khối lượng lớn phục vụ xây dựng và san lấp công trình, diện tích khai thác từ 400 – 500ha, đây là nguồn tài nguyên quan trọng có thể tái tạo do dòng chảy của sông Hồng./.

## **I.2. Điều kiện phát triển kinh tế xã hội vùng dự án.**

### **1. Xã hội**

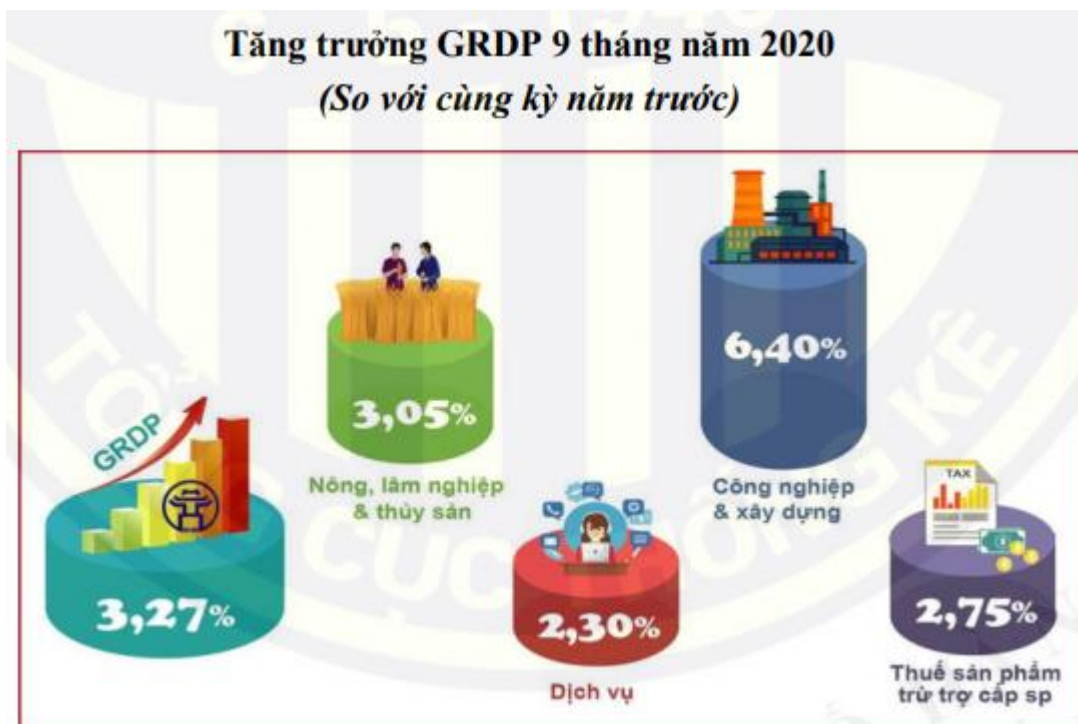
*Dân cư:* Dân số trung bình trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2019 là 7.654,8 nghìn người, tăng 1,8% so năm trước. Trong đó, dân số thành thị là 3.764,1 nghìn người, chiếm 49,2% và tăng 1,7% so năm 2018; dân số nông thôn là 3.890,7 nghìn người, chiếm 50,8% và tăng 1,8%.

Mật độ dân số trung bình của Hà Nội là 2505 người/km<sup>2</sup>. Mật độ dân số cao nhất là ở quận Đống Đa lên tới 35.341 người/km<sup>2</sup>, trong khi đó, ở những huyện ngoại thành như Sóc Sơn, Ba Vì, Mỹ Đức, Ứng Hòa mật độ dưới 1.000 người/km<sup>2</sup>.

### **2. Phát triển kinh tế**

Tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) quý III/2020 ước tính tăng 3,05% so với cùng kỳ năm trước, trong đó: Khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản tăng 6,99%; khu vực công nghiệp, xây dựng tăng 6,09%; khu vực dịch vụ tăng 1,73%; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm tăng 2%. Tăng trưởng GRDP quý III năm nay tuy thấp hơn mức tăng quý I (4,43%) nhưng cao hơn so với quý II (2,41%) và mức tăng GDP quý III của cả nước (2,62%), đồng thời đã thể hiện xu hướng tăng trở lại.

Tính chung 9 tháng năm 2020, GRDP ước tăng 3,27% so với cùng kỳ năm 2019 (quý I/2020 tăng 4,43%; quý II/2020 tăng 2,41%; quý III/2020 tăng 3,05%).



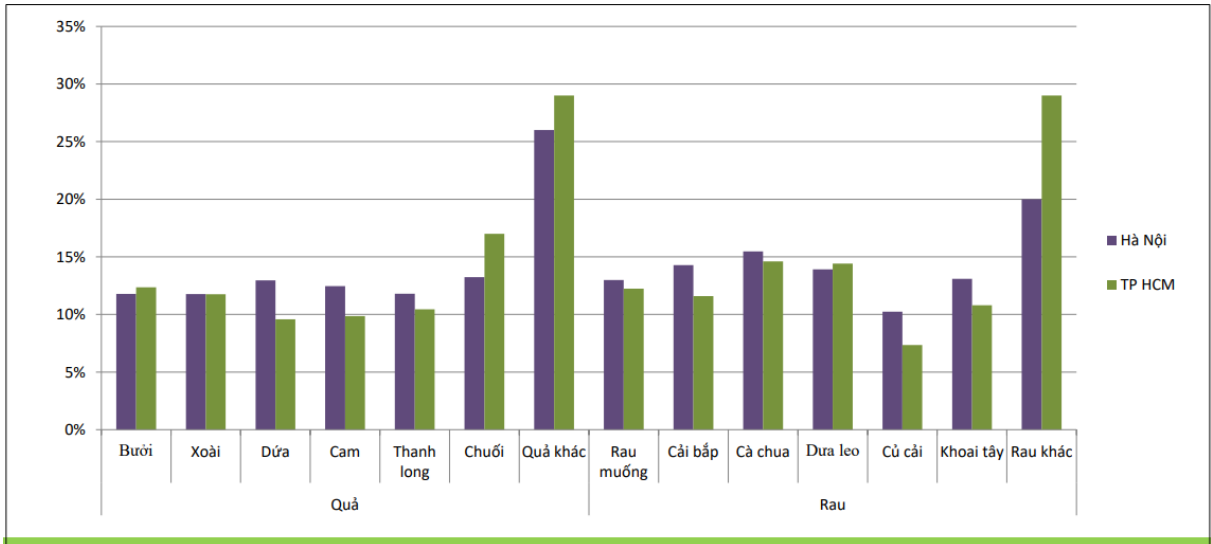
## II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

### 2.1. Thị trường rau củ quả trong nước

Dẫn nguồn Kinh tế và Tiêu dùng, Lâm Đồng, nơi cung cấp rau củ lớn nhất cả nước, có nhiều loại rau củ có giá khá cao, trong khi một số loại lại giảm tới 5 – 6 lần. Cụ thể như hành tây, cà chua, xà lách, súp lơ có giá cao từ 17.000 - 35.000 đồng/kg còn bắp cải chỉ có 1.000 đồng/bắp, ớt chuông bán ra chỉ 8.000 đồng/kg.

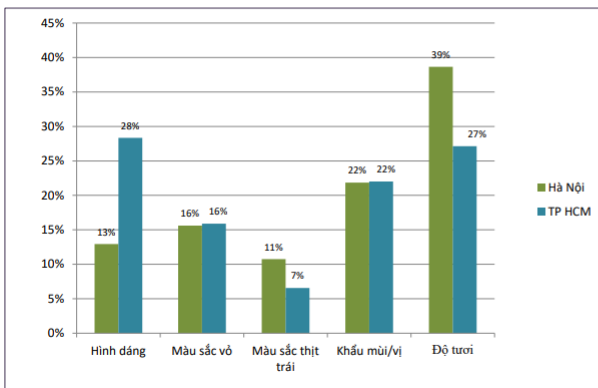
Nguyên nhân có mức giá quá thấp như vậy là do những loại rau củ này ở nhiều vùng khác trong nước cũng sản xuất được. Hơn nữa, do tác động bởi dịch bệnh COVID-19 nên việc xuất khẩu các loại rau củ này sang thị trường Trung Quốc, Campuchia gặp nhiều khó khăn dẫn đến các thương lái đồng loạt ngưng gom hàng.

- Lượng tiêu thụ rau và quả tại Hà Nội và TP.HCM
- + Người Hà Nội tiêu thụ 86 kg rau và 68kg quả/ năm
- + Người TP HCM tiêu thụ 84,6 kg rau/ năm và 74,6kg quả/ năm

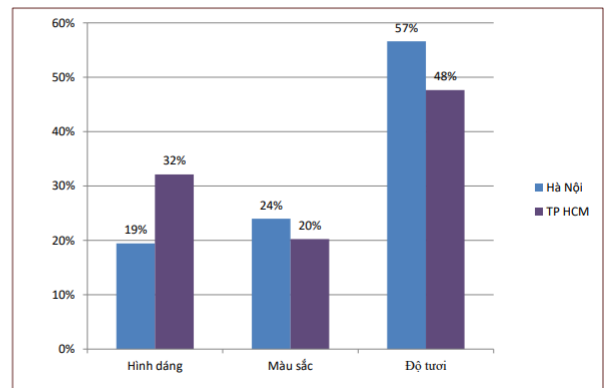


**-Cách lựa chọn sản phẩm của người tiêu dùng**

**Trái cây**



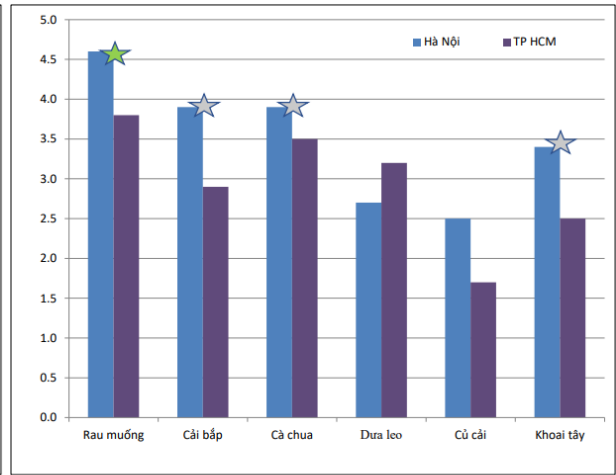
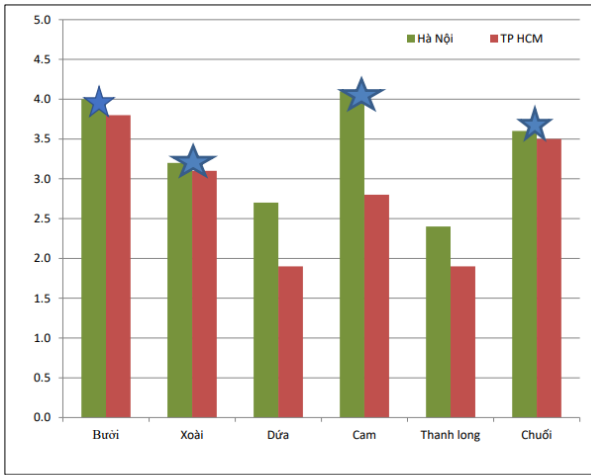
**Rau**



Độ tươi là đặc điểm lựa chọn quan trọng của người tiêu dùng rau quả, độ tươi của rau quan trọng hơn so với quả

Khi mua rau quả, người TP HCM quan tâm nhiều hơn đến hình ảnh sản phẩm, người Hà Nội quan tâm nhiều đến độ tươi.

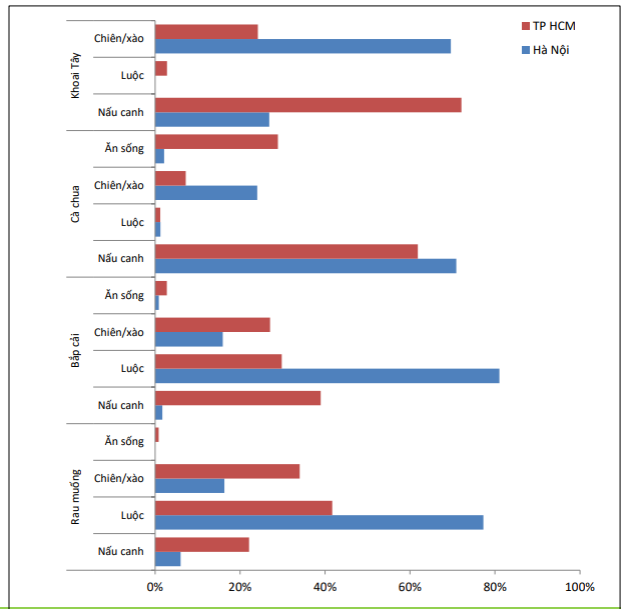
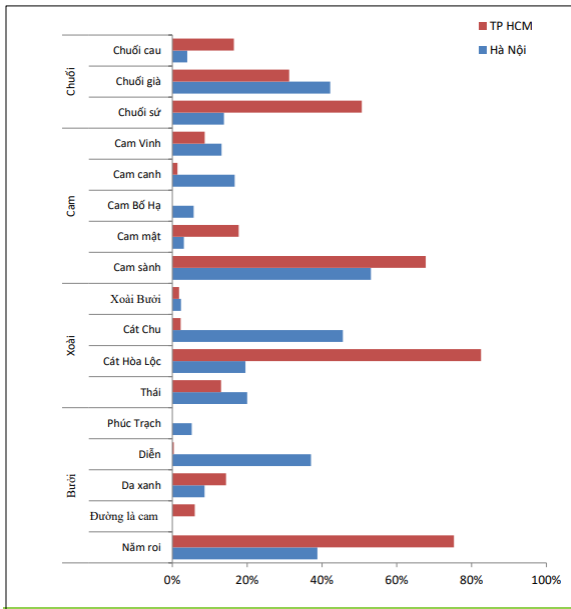
- Loại sản phẩm được yêu thích



5: mức độ ưa thích cao nhất

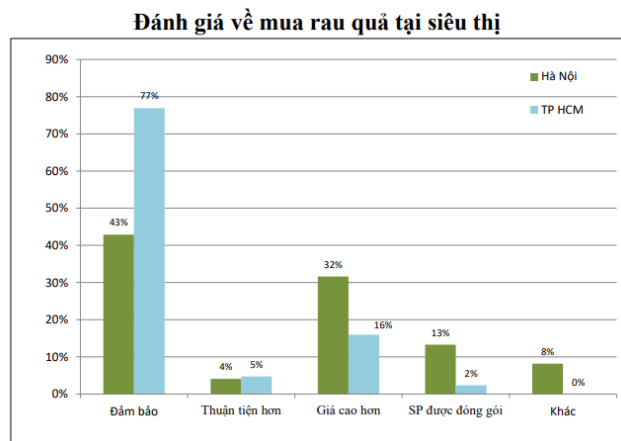
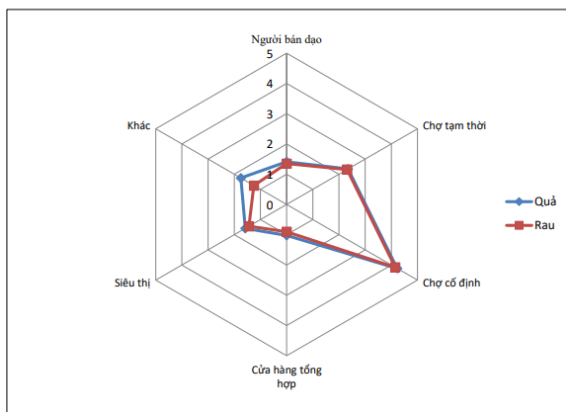
**Giống quả được ưa thích?**

**Hình thức sử dụng rau phổ biến?**



Trong vòng 10 năm qua, tâm lý người tiêu dùng tại Hà Nội và TP.HCM vẫn chưa thay đổi về cách đánh giá về các địa điểm mua bán.





58,6% số người tin rằng mua rau quả tại siêu thị có chất lượng đảm bảo hơn, và 24,4% số người cho rằng giá sẽ cao hơn.

4,4% số người mua hàng ở siêu thị tiện lợi hơn.

## 2.2. Thị trường rau củ quả trên thế giới

### ✓ Thị trường Ý

Ý là một thị trường tiêu dùng lớn, truyền thống với sản xuất rau quả tại địa phương. Nước này tiêu thụ gần như tất cả sản phẩm nhập khẩu trong khu vực, do đó tái xuất bị hạn chế. Các nhà sản xuất Ý xuất khẩu một phần sản phẩm của họ, gồm táo, nho, dưa hấu, kiwi và thảo mộc.

Dứa và chuối có nguồn gốc trực tiếp, là sản phẩm nhập khẩu phổ biến nhất với người tiêu dùng nước này. Các mặt hàng nhập khẩu khác chủ yếu có nguồn gốc thông qua các nước châu Âu khác, chẳng hạn như Hà Lan hoặc Tây Ban Nha.

Tuy nhiên, bơ, kiwi và lựu cho thấy sự tăng trưởng mạnh mẽ trong việc tìm nguồn cung ứng trực tiếp, tạo cơ hội cho các nhà xuất khẩu ở các nước sản xuất.

### ✓ Thị trường Pháp

Trong khu vực các nước châu Âu, Pháp là một trong những thị trường quan trọng của mặt hàng rau quả và trái cây, mặc dù nước này thường sử dụng Hà Lan hoặc Bỉ cho hoạt động logistics.

Năm 2018, Pháp nhập khẩu 3,5 triệu tấn trái cây và 2,4 triệu tấn rau. Đối với hầu hết loại trái cây, Pháp vừa là nhà nhập khẩu ròng, vừa là thị trường cuối cùng.

Thống kê cho thấy, Pháp là nhà nhập khẩu rau chính của châu Âu từ các nước đang phát triển. Tuy nhiên, điều này chủ yếu do nhập khẩu cà chua, đậu và ớt chuông của Maroc.

Pháp duy trì quan hệ thương mại tốt với các nhà cung cấp ở Tây Bắc Phi. Nước này đã nhập khẩu 2 triệu tấn rau quả từ các nước đang phát triển vào năm 2018, trong đó 600.000 tấn đến từ Morocco và 25.000 tấn chuỗi chủ yếu từ Bờ Biển Ngà.

Bnews/TTXVN từng đưa tin, Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Trung tâm xúc tiến đầu tư, thương mại, du lịch thành phố Hà Nội đã phối hợp với chợ đầu mối Rungis tại Paris tổ chức Tuần hàng nông sản Việt Nam vào cuối tháng 6/2018.

Tại những sự kiện này, hàng nông sản Việt Nam sẽ được giới thiệu trên quy mô lớn với các nhà nhập khẩu Pháp. Các loại trái cây như vải, xoài, thanh long, dưa, bưởi... và các loại gia vị vùng nhiệt đới như xả, quế, hồ, thảo quả... đều có mặt.

Hiện nay an toàn vệ sinh thực phẩm là một trong những vấn đề đáng lưu tâm tại Việt Nam. Việc cần làm là xây dựng một chợ đầu mối đáp ứng được tiêu chuẩn của châu Âu, đảm bảo chất lượng và thương hiệu.

Với khí hậu nhiệt đới, Việt Nam có nhiều hàng nông sản chất lượng cao, phù hợp với văn hóa ẩm thực của người Pháp và châu Âu.

Các mặt hàng rau, củ, quả và thủy sản của Việt Nam hiện đang có mặt tại 180 quốc gia và lãnh thổ. Với kim ngạch xuất khẩu năm 2017 đạt hơn 36 tỉ USD, Việt Nam nằm trong top 15 quốc gia xuất khẩu nông lâm thủy sản lớn nhất thế giới.

### ✓ **Thị trường Tây Ban Nha**

Là một trong những nhà sản xuất rau quả hàng đầu ở châu Âu nhờ khí hậu thuận lợi, Tây Ban Nha rất chú trọng đến hoạt động xuất khẩu. Nước này đang chịu trách nhiệm về dòng chảy thương mại rau quả chính của châu Âu.

Nhờ khí hậu thuận lợi, tỉ lệ sản xuất của hai quốc gia này cao hơn các quốc gia khác, đặc biệt là trái cây họ cam quýt, dưa hấu, đào, ổi và cà chua, nho và lê.

Trái cây và rau quả từ Bắc Phi và trái cây nhiệt đới từ Mỹ Latinh có mặt khá nhiều ở Tây Ban Nha. Nguồn cung Maroc và Peru nói riêng đã tăng trưởng đều đặn.

Morocco xuất khẩu dưa hấu, cà chua và trái cây mềm sang Tây Ban Nha; trong khi Peru cung cấp bơ, xoài và hành ngọt cho Tây Ban Nha.

Tây Ban Nha nhập khẩu từ Ai Cập chủ yếu là cam, cũng đã bùng nổ từ 648 đến 21.439 tấn trong thời gian 5 năm.

Theo số liệu Vinanet tính toán từ Tổng cục Hải quan Việt Nam, xuất khẩu rau quả của Việt Nam sang Tây Ban Nha mặc dù tăng khá nhanh thời gian qua, nhưng hiện vẫn còn ở mức thấp.

Năm 2015, tổng kim ngạch xuất khẩu rau quả sang của Việt Nam sang Tây Ban Nha đạt khoảng 1,16 triệu EUR, tăng hơn gấp đôi so với năm 2014. Trong đó xuất khẩu trái cây đạt khoảng 900.000 EUR, còn xuất khẩu rau các loại đạt khoảng 260.000 EUR, chủ yếu là các loại rau thơm, ngô ngọt...

Sản phẩm bản địa rất phổ biến nên người tiêu dùng Tây Ban Nha ít tiêu thụ các loại rau quả nhiệt đới ngoại lai, trong khi cộng đồng người châu Á định cư tại đây lại ít hơn nhiều so với các nước châu Âu khác. Do đó, sức mua không lớn.

Tuy vậy, thị trường này vẫn có tiềm năng đối với một số loại quả như thanh long, xoài, dưa, bưởi... vì người tiêu dùng bắt đầu quen và tiêu thụ ngày càng nhiều hơn.

### **2.3. Xu hướng phát triển du lịch trải nghiệm**

Trên thế giới hình thức "du lịch trải nghiệm" này được khai thác và phát triển khá lâu. Trong nhiều năm trở lại đây hình thức du lịch hấp dẫn này cũng đang trở thành xu thế không chỉ của các bạn trẻ mà còn dành cho các gia đình ở mọi lứa tuổi. Theo chia sẻ của các hướng dẫn viên du lịch thì du khách đi du lịch theo hình thức du lịch trải nghiệm thích thú và lựa chọn nhiều hơn cả. Vì du khách không chỉ được đến những địa điểm mới với cảnh sắc thiên nhiên tuyệt đẹp mà du khách còn được quan sát ở cự ly gần, được trực tiếp hòa mình vào đời sống của người dân địa phương thông qua các hoạt động lao động như: bắt cá, làm bánh, trồng trọt, chăm sóc, thu hoạch hoa màu và thậm chí là nấu ăn..., ngủ nghỉ tại nơi khám phá.

Những chuyến đi như vậy thực sự mang lại những trải nghiệm vô cùng khó quên đối với tất cả mọi người. Loại hình du lịch trải nghiệm này được nhiều người yêu thích cũng bởi vì đi du lịch mà không bị gò bó theo một chương trình khép kín hay đơn thuần là nghỉ dưỡng, ngủ và nghỉ như đi Tour du lịch truyền thống. Không điều gì có thể tuyệt vời hơn khi bản thân chúng ta được nhìn, được ngắm, được cảm, nắm, được tận mắt chứng kiến và kiểm chứng mọi thứ. Và đặc biệt du lịch trải nghiệm còn mang đến cho du khách, đặc biệt là các lứa tuổi học trò những bài học bổ ích mang lại, từ những hoạt động dân dã, mang đến sự gần gũi với cuộc sống bình yên trong bối cảnh đô thị hóa mạnh mẽ như hiện nay.

Như tên gọi, “du lịch trải nghiệm” là một hình thức du lịch thiên về trải nghiệm của bản thân, học hỏi, khám phá những điều mới. Có người thích “du lịch nghỉ dưỡng” và có thể đến một địa điểm quen thuộc nhiều lần, thậm chí không ra khỏi resort một bước. Có người lại thích “du lịch theo tour”, đi theo hướng dẫn viên và đến những địa điểm nổi tiếng. Nhưng bấy nhiêu đó là chưa đủ với “du lịch trải nghiệm”.

“Du lịch trải nghiệm” đòi hỏi phải thâm nhập vào cuộc sống nhiều hơn, sẽ học hỏi thêm nhiều điều mới mẻ trong cuộc sống thông qua việc ở nhà người dân địa phương, cùng sinh hoạt và ăn uống như một người dân bản địa, hòa mình cùng với thiên nhiên. Chính những chuyến du lịch trải nghiệm này sẽ giúp bạn có thêm những góc nhìn khác về cuộc sống.

Vừa thăm quan, khám phá, vừa được trực tiếp tham gia trải nghiệm các trò chơi, hoạt động thực tế từ nơi mình đến. Đó chính là những điều tuyệt vời mà du lịch trải nghiệm đã mang lại cho bản thân mỗi du khách.

### **III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN**

#### **3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án**

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

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Diện tích</b>	<b>ĐVT</b>
<b>I</b>	<b>Xây dựng</b>	<b>220.000</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1	Nhà Văn phòng	200	m <sup>2</sup>
2	Nhà kho	200	m <sup>2</sup>
3	Nhà tiền chế rau sạch	100	m <sup>2</sup>
4	Nhà xe	500	m <sup>2</sup>
5	Nông trại Giáo dục	500	m <sup>2</sup>
6	Khu trồng rau sạch	123.126	m <sup>2</sup>
7	Các hạng mục phụ trợ, trạm biến áp	500	m <sup>2</sup>
8	Nhà bảo vệ	12	m <sup>2</sup>
9	Nhà ươm, nuôi cấy mô	100	m <sup>2</sup>
10	Nhà màng trồng rau	4.886	m <sup>2</sup>
11	Nhà màng hoa lan	3.840	m <sup>2</sup>
12	Hồ Sen	78.924	m <sup>2</sup>
13	Giao thông nội bộ	4.412	m <sup>2</sup>
14	Khu nghỉ dưỡng	1.500,0	m <sup>2</sup>



*Dự án “Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm”*

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Diện tích</b>	<b>ĐVT</b>
15	Khu nhà hàng	500,0	m <sup>2</sup>
16	Cây xanh cảnh quan	700,0	m <sup>2</sup>
	<b><i>Hệ thống tổng thể</i></b>		
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
www.lapduandautu.vn

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

ĐVT: 1000 đồng

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
<b>I</b>	<b>Xây dựng</b>	<b>220.000</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>28.232.440</b>
1	Nhà Văn phòng	200	m <sup>2</sup>	1.495	299.000
2	Nhà kho	200	m <sup>2</sup>	1.495	299.000
3	Nhà tiền chế rau sạch	100	m <sup>2</sup>	1.495	149.500
4	Nhà xe	500	m <sup>2</sup>	900	450.000
5	Nông trại Giáo dục	500	m <sup>2</sup>	1.495	747.500
6	Khu trồng rau sạch	123.126	m <sup>2</sup>	50	6.156.300
7	Các hạng mục phụ trợ, trạm biến áp	500	m <sup>2</sup>	1.150	575.000
8	Nhà bảo vệ	12	m <sup>2</sup>	1.495	17.940
9	Nhà ươm, nuôi cấy mô	100	m <sup>2</sup>	1.010	101.000
10	Nhà màng trồng rau	4.886	m <sup>2</sup>	750	3.664.200
11	Nhà màng hoa lan	3.840	m <sup>2</sup>	750	2.880.000
12	Hồ Sen	78.924	m <sup>2</sup>	50	3.946.200
13	Giao thông nội bộ	4.412	m <sup>2</sup>	150	661.800

Dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
14	Khu nghỉ dưỡng	1.500,0	m <sup>2</sup>	1.495	2.242.500
15	Khu nhà hàng	500,0	m <sup>2</sup>	1.495	747.500
16	Cây xanh cảnh quan	700,0	m <sup>2</sup>	350	245.000
	<b>Hệ thống tổng thể</b>				
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống	1.500.000	1.500.000
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống	1.200.000	1.200.000
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống	1.500.000	1.500.000
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống	850.000	850.000
<b>II</b>	<b>Thiết bị</b>				<b>17.580.000</b>
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ	800.000	800.000
2	Thiết bị du lịch sinh thái		Trọn Bộ	1.780.000	1.780.000
3	Thiết bị trồng trọt		Trọn Bộ	4.500.000	4.500.000
4	Thiết bị tưới nhỏ giọt		Trọn Bộ	7.000.000	7.000.000
5	Thiết bị nội thất		Trọn Bộ	3.000.000	3.000.000
5	Thiết bị khác		Trọn Bộ	500.000	500.000
<b>III</b>	<b>Chi phí quản lý dự án</b>		<b>2,434</b>	<b>(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%</b>	<b>1.114.851</b>
<b>IV</b>	<b>Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng</b>				<b>2.588.600</b>

Dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*”

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Đơn giá	Thành tiền sau VAT
1	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,379	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	173.590
2	Chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi		0,733	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	335.881
3	Chi phí thiết kế kỹ thuật		1,843	GXDtt * ĐMTL%	520.420
4	Chi phí thiết kế bản vẽ thi công		1,014	GXDtt * ĐMTL%	286.231
5	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu tiền khả thi		0,050	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	22.935
6	Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi		0,142	(GXDtt+GTBtt) * ĐMTL%	65.267
7	Chi phí thẩm tra thiết kế xây dựng		0,156	GXDtt * ĐMTL%	43.993
8	Chi phí thẩm tra dự toán công trình		0,151	GXDtt * ĐMTL%	42.528
9	Chi phí giám sát thi công xây dựng		2,251	GXDtt * ĐMTL%	635.517
10	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị		0,638	GTBtt * ĐMTL%	112.238
11	Chi phí báo cáo đánh giá tác động môi trường		TT		350.000
<b>V</b>	<b>Chi phí thuê đất 50 năm</b>	<b>22,0</b>	<b>ha/năm</b>	<b>14.000</b>	<b>15.399.972</b>
<b>VI</b>	<b>Chi phí vốn lưu động</b>		<b>TT</b>		<b>2.000.000</b>
<b>VII</b>	<b>Chi phí dự phòng</b>		<b>5%</b>		<b>3.345.793</b>

*Dự án “Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm”*

---

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Diện tích</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Thành tiền sau VAT</b>
	<b>Tổng cộng</b>				<b>70.261.656</b>



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
[www.lapduandautu.vn](http://www.lapduandautu.vn)



#### IV. ĐỊA ĐIỂM, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

##### 4.1. Địa điểm xây dựng

Dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*” được thực hiện tại Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà Nội.

##### 4.2. Hình thức đầu tư

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

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

##### 5.1. Nhu cầu sử dụng đất

*Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất*

TT	Nội dung	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Nhà Văn phòng	200,0	0,09%
2	Nhà kho	200,0	0,09%
3	Nhà tiền chế rau sạch	100,0	0,05%
4	Nhà xe	500,0	0,23%
5	Nông trại Giáo dục	500,0	0,23%
6	Khu trồng rau sạch	123.126,0	55,97%
7	Các hạng mục phụ trợ, trạm biến áp	500,0	0,23%
8	Nhà bảo vệ	12,0	0,01%
9	Nhà ươm, nuôi cấy mô	100,0	0,05%
10	Nhà màng trồng rau	4.885,6	2,22%
11	Nhà màng hoa lan	3.840,0	1,75%
12	Hồ Sen	78.924,0	35,87%
13	Giao thông nội bộ	4.412,0	2,01%
14	Khu nghỉ dưỡng	1.500,0	0,68%
15	Khu nhà hàng	500,0	0,23%
16	Cây xanh cảnh quan	700,0	0,32%
<b>Tổng cộng</b>		<b>220.000,0</b>	<b>100%</b>

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

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

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

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

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

*Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình*

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Diện tích</b>	<b>ĐVT</b>
<b>I</b>	<b>Xây dựng</b>	<b>220.000</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1	Nhà Văn phòng	200	m <sup>2</sup>
2	Nhà kho	200	m <sup>2</sup>
3	Nhà tiền chế rau sạch	100	m <sup>2</sup>
4	Nhà xe	500	m <sup>2</sup>
5	Nông trại Giáo dục	500	m <sup>2</sup>
6	Khu trồng rau sạch	123.126	m <sup>2</sup>
7	Các hạng mục phụ trợ, trạm biến áp	500	m <sup>2</sup>
8	Nhà bảo vệ	12	m <sup>2</sup>
9	Nhà ươm, nuôi cấy mô	100	m <sup>2</sup>
10	Nhà màng trồng rau	4.886	m <sup>2</sup>
11	Nhà màng hoa lan	3.840	m <sup>2</sup>
12	Hồ Sen	78.924	m <sup>2</sup>
13	Giao thông nội bộ	4.412	m <sup>2</sup>
14	Khu nghỉ dưỡng	1.500,0	m <sup>2</sup>
15	Khu nhà hàng	500,0	m <sup>2</sup>
16	Cây xanh cảnh quan	700,0	m <sup>2</sup>

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

### **2.1. Công nghệ nhà màng**

Với ưu thế nhà màng (nhà kính) giúp che mưa, nhà giúp ngăn ngừa sâu bệnh, giúp chủ động hoàn toàn trong việc tạo ra điều kiện sống tối ưu cho cây trồng để đạt được năng suất và chất lượng tối ưu. Đồng thời nhà có thể trồng được tất cả các loại rau, quả quanh năm, đặc biệt các loại rau khó trồng ngoài trời mùa mưa và hạn chế sâu bệnh,... Chính vì vậy việc lựa chọn công nghệ nhà màng, nhà lưới là rất phù hợp với điều kiện canh tác nông nghiệp đô thị, nông nghiệp công nghệ cao.

Đối tượng cây trồng áp dụng trong dự án: cây ăn quả, rau.



- ✓ 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).
  - + Bốn vách nhà màng che bằng lưới chống côn trùng với kích thước lỗ 50mesh (50 lỗ cho 1 inch dài), phần lưới bốn vách nhà màng tiếp đất bên dưới khổ 1.5m sẽ được lắp đặt màng bằng sợi plastic dệt được may liền với phần lưới chống côn trùng.
  - + Lưới nhôm Aluminet phản xạ nhiệt và cắt nắng. Hệ thống lưới nhôm di động giảm sự gia nhiệt trong nhà màng và che bớt nắng giảm cường độ ánh sáng trong nhà màng. Lưới nhôm được chế tạo từ sợi nhân tạo phủ nhôm, được dệt.
  - + Xoắn kép, mức cắt nắng 60%. Lưới nhôm vừa là vật liệu cách nhiệt, vừa là vật liệu giảm cường độ ánh sáng trong nhà màng, được sử dụng trong những thời điểm nắng nóng để giảm nhiệt độ tăng cao trong nhà màng. Hệ thống màng

lưới nhôm cắt nắng được đóng mở nhờ hệ thống mô tơ và cơ khí truyền động, vận hành bằng cách đóng mở mô tơ.

*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 (chỉ cung cấp cho nhà màng trồng rau ăn quả).*

+Hệ thống treo đỡ cây cho nhà màng là hệ thống treo đỡ cây tiên tiến cho các cây trồng đảm bảo ứng dụng được các phương pháp canh tác tiên tiến trong nhà màng. Toàn bộ hệ thống treo đỡ cây được lắp dựng cho cây trồng từ khi cây còn rất nhỏ và hướng bố trí lắp đặt cho hệ thống này theo chiều từ đông sang tây và nằm ở hướng bắc của nhà màng nhằm tránh sự che khuất ánh sáng mặt trời giữa các cây trồng. Ngoài việc tiết kiệm không gian, rau quả được trồng theo phương pháp này sẽ tạo điều kiện dễ dàng cho việc thu hoạch và làm giảm đi tỷ lệ hao hụt bởi vì làm cho quả không bị tiếp xúc với đất.

+Chất lượng quả và tốc độ tăng trưởng khi áp dụng hệ thống này rất cao do quả không va chạm và không cọ xát với các quả của cây khác trồng bên cạnh.

+Một lợi ích nữa của hệ thống này sẽ tạo điều kiện cung cấp nhiều ánh sáng mặt trời cho nhà màng với tác dụng phân phối tối ưu của ánh sáng cho xung quanh cây trồng. Sử dụng hệ thống treo đỡ cho cây trồng làm giảm chiều cao của cây trong quá trình sinh trưởng, kéo dài thời gian sinh trưởng của cây để đạt được sản lượng thu hoạch cao.

*Quạt đối lưu*

Quạt đối lưu trong nhà màng trồng rau ăn lá và nhà màng trồng rau có tác dụng tăng cường thông gió cưỡng bức. Có 02 quạt đối lưu sẽ được lắp đặt cho 1



khẩu độ nhà. Các quạt đối lưu này có thể sử dụng như là các quạt thông gió tổng thể, thông gió song song hoặc như là các quạt điều hoà tái lưu thông không khí trong nhà màng. Các quạt này là quạt đa chức năng, cung cấp dòng khí thổi ra mỏng nhưng lại có hiệu quả sâu và rất hiệu dụng trong các điều kiện làm việc khác nhau tạo điều kiện tối đa trong việc đẩy khí nóng trong nhà màng ra bên ngoài và thu nhận không khí mát ngoài trời.

Hệ thống quạt đối lưu sẽ được vận hành tự động bằng công tắc đóng mở.

Chức năng và lợi ích của quạt đối lưu:

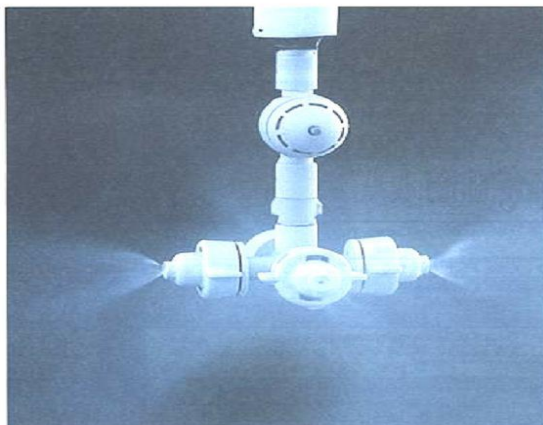
- + Đảm bảo tốt cho dịch chuyển khí nóng
- + Nhiệt độ ổn định
- + Di chuyển được vùng khí ẩm và làm khô cho lá
- + Để sử dụng một cách kinh tế nhất các chất hoá học dùng trong nông nghiệp
- + Giảm được khí nóng khi mở nhà màng
- + Tạo ra được lượng không khí dịch chuyển và tái tạo không đổi trong nhà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



*Hệ thống tưới làm mát Coolnet:*

- + Vòi phun Coolnet bao gồm 4 đầu vòi phun tạo thành cụm hình chữ thập.
- + Lưu lượng vòi phun 22 l/h, (5.5l/h x 4 đầu phun = 22 l/h) dưới áp lực nước 4 bars.

- + Áp lực nước khuyến dùng: 4 bars. Tuy nhiên vòi phun Coolnet vẫn tiếp tục phun sương đều với độ hạt nhỏ (30~90 micron) dưới áp lực nước 3 bar và thấp hơn. Đầu nối đầu vào của vòi phun là đầu nối cái, ấn tự động làm chặt.
- + 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”

+ 1 thùng 500L cho loại phân bón “C”

Tất cả các thùng chứa phân đều được cung cấp với phụ kiện van, lọc, đầu nối ống PVC có gioăng đệm và ống chuyên dụng nối đến 03 kênh hút phân của bộ định lượng phân bón Fertikit bypass.

Bộ định lượng phân bón Fertikit bypass có 03 kênh hút phân được nối với bộ điều khiển NMC Pro. Chúng ta có thể lập chương trình tưới phân cho từng van khu vực với tỷ lệ và khối lượng phân bón xác định.

Việc tưới phân sẽ được kiểm soát bằng độ pH và độ dẫn điện EC. Các đầu dò cảm biến pH và EC sẽ đo thông số của dung dịch tưới và báo về bộ điều khiển trung tâm. Nếu thông số vượt ngưỡng cho phép, Bộ điều khiển sẽ ra lệnh cho hệ thống ngừng hoạt động và báo lỗi để chúng ta điều chỉnh chương trình phân bón. Bộ châm được trang bị một máy bơm tăng áp có thể chỉnh tốc độ mô tơ.

*Bộ điều khiển tưới NMC-Pro:*



Bộ điều khiển NMC- Pro là bộ điều khiển theo mô đun và linh hoạt, có thể dùng cho rất nhiều ứng dụng.

Màn hình hiển thị lớn kiểu mới và tiên tiến LCD (40x16 đường) được phối hợp với bàn phím dạng



cảm ứng tạo cho NMC-Pro một giao diện thân thiện và dễ vận hành cho người sử dụng. Bộ điều khiển có các card điều khiển tưới và điều khiển khí hậu riêng rẽ lắp trong.

Các chế độ điều khiển tưới và dinh dưỡng với phần mềm kèm theo có thể kết nối hiển thị trên máy tính tại phòng điều khiển tưới.

*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 nổi 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/m<sup>3</sup>) 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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h.

*Bảng điện cho nhà bơm*

Một bảng điện sẽ được lắp tại trạm bơm, bảng điện này cung cấp điện và nói 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 năng.

*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.

## **2.2. Kỹ thuật vườn ươm và các phương pháp nhân giống cây trồng**

Vườn ươm là một bộ phận không thể thiếu được của ngành trồng cây. Muốn có những vườn ươm cây sinh trưởng khoẻ mạnh, năng suất, sản lượng cao, phẩm chất tốt, tính chống chịu cao phải có giống tốt và những cây giống tốt.

### **a. Chọn địa điểm thành lập vườn ươm**

Khi chọn địa điểm thành lập vườn ươm, cần chú ý một số yêu cầu sau đây:

#### **\* Điều kiện khí hậu:**

Vườn ươm phải đặt ở nơi có điều kiện khí hậu phù hợp với yêu cầu sinh thái của các chủng loại cây cần nhân giống, tránh được các yếu tố thời tiết bất thuận như: giá rét, sương muối hoặc nhiệt độ quá cao.

#### **\* Điều kiện đất đai:**

Khu đất xây dựng vườn ươm phải bằng phẳng, có độ dốc nhỏ hơn 5o và tiêu thoát nước tốt. Đối với các chủng loại cây được gieo trồng trực tiếp trên nền



đất, yêu cầu đất làm vườn ươm phải có kết cấu tốt, tầng canh tác dày, màu mỡ, có khả năng giữ nước và thoát nước tốt.

- Nguồn nước tưới: có nguồn cung cấp đủ nước tưới tất cả các tháng trong năm, bảo đảm yêu cầu về chất lượng. Ngoài ra, vườn ươm phải đặt ở nơi có vị trí thuận lợi về giao thông, gần thị trường yêu cầu cây giống.

## **b. Quy hoạch và thiết kế vườn ươm**

### **\* Các loại vườn ươm**

Tuỳ theo nhiệm vụ và thời gian sử dụng mà có thể chia thành 2 loại vườn ươm:

- Vườn ươm cố định: là loại vườn ươm có thời gian sử dụng lâu dài, thực hiện cả 2 nhiệm vụ cơ bản của vườn ươm là chọn lọc, bồi dưỡng giống tốt và nhân nhanh, cung cấp đủ số lượng cây giống và cây giống có chất lượng cao cho sản xuất.

- Vườn ươm tạm thời: là loại vườn chủ yếu để nhân giống. Vườn ươm này chỉ tồn tại trong một thời gian ngắn sau khi đã hoàn thành nhiệm vụ cung cấp giống cho sản xuất.

### **\* Quy hoạch và thiết kế vườn ươm cố định**

Một vườn ươm nhân giống cây cố định được chia thành các khu riêng biệt bao gồm:

Khu cây giống: được chia thành hai khu vườn nhỏ.

- Vườn cây giống cung cấp vật liệu ghép: là vườn trồng các giống cây để cung cấp vật liệu nhân giống cho vườn ươm như cành chiết, cành giâm và mắt ghép; vườn cây giống được thiết kế với khoảng cách trồng 3-5\*3-5 (m) và quy mô diện tích được tính toán dựa trên số lượng cây giống vườn ươm cần sản xuất.

- Vườn cây giống cung cấp vật liệu làm gốc ghép: là vườn trồng các giống cây cung cấp hạt (hoặc cành giâm) làm gốc ghép; vườn cây giống cung cấp vật

liệu làm gốc ghép được thiết kế trồng với khoảng cách tương tự như vườn trồng sản xuất của từng chủng loại cây tương ứng.

Khu nhân giống.

Tùy theo quy mô, nhiệm vụ và khả năng sử dụng các phương pháp nhân giống của cơ sở, có thể chia khu nhân giống thành 5 khu nhỏ.

- Khu giâm cành: nhà giâm được xây dựng phải có hệ thống mái che mưa, điều chỉnh cường độ ánh sáng, có hệ thống lưới hoặc tường bao xung quanh, chủ động về nguồn nước tưới và có các thiết bị tưới ở dạng phun sương; trong nhà giâm được chia thành các luống, có hệ thống đường đi lại và có hệ thống tiêu thoát nước.

- Khu giâm lại cành chiết: khu giâm lại cành chiết cần có hệ thống mái che, vách che bằng các vật liệu phù hợp, có khả năng điều chỉnh cường độ chiếu sáng phù hợp với từng thời kỳ của cây giống; đất cần có kết cấu tốt, có khả năng tiêu thoát nước tốt.

- Khu gieo ươm cây gốc ghép: khu gieo ươm cây gốc ghép cần được thiết kế có mái; đất để gieo ươm cây gốc ghép phải có thành phần cơ giới nhẹ, tơi xốp.

Khu gieo ươm cây gốc ghép cần được thiết kế có mái che bằng các vật liệu thích hợp, thời gian và mức độ che sáng phụ thuộc vào chủng loại cây cần nhân giống.

- Khu ra ngôi và nhân giống:

Cây gốc ghép được đưa ra ngôi ghép và chăm sóc đến khi đạt tiêu chuẩn xuất vườn. Các chủng loại cây ăn quả được nhân giống bằng gieo hạt cũng được gieo ươm hoặc ra ngôi chăm sóc tại khu này.

Cây giống được trồng trong túi bầu polyetylen hoặc các vật liệu làm bầu thích hợp khác. Đối với các cây có đặc tính rụng lá mùa đông, cây giống có thể được ra ngôi trực tiếp trên các luống đất.

- Khu đảo và huấn luyện cây con trước khi xuất vườn: là khu dùng để phân loại và áp dụng các biện pháp chăm sóc tối thiểu nhằm huấn luyện cây giống thích nghi dần với điều kiện đưa ra trồng sản xuất.

**\* Quy hoạch và thiết kế vườn ươm tạm thời**

Đối với vườn ươm nhân giống cây tạm thời chỉ quy hoạch xây dựng khu nhân giống. Tùy thuộc vào quy mô sản xuất của cơ sở, khả năng áp dụng các biện pháp nhân giống mà khu nhân giống được chia thành các khu tương tự như vườn ươm cây cố định hoặc chỉ bao gồm các khu: khu gieo ươm cây gốc ghép, khu ra ngôi và nhân giống, khu đảo cây và huấn luyện cây con trước khi xuất vườn.

Toàn bộ vật liệu ghép, hạt gốc ghép hoặc vật liệu khác làm gốc ghép được cung cấp từ vườn ươm cây giống của các vườn ươm cố định.



*Kết cấu khung vườn ươm*



*Khay trồng trong vườn ươm*



*Hệ thống tưới nước*





*Một cảnh mẫu nhà kính*



*Vườn ươm*

## **2.3. Kỹ thuật trồng cây cà chua**

### **a. Làm đất**

Xới xáo kỹ, bón vôi ngay khi cày lật đất, sau đó phơi ải 5-7 ngày cho đất được khô ráo và tơi xốp, trước khi trồng đất phải được xới xáo lại và bón phân lót.

- Phân chuồng bón lót nên trải đều khi xới lại lần cuối cùng, phân chuồng trồng cà chua phải đảm bảo hoai mục, đã được ủ, không nên dùng phân tươi.

- Lên luống: lên luống cao 20 cm, rãnh 30 cm, mặt luống rộng 1,2 m trồng hàng đôi. Khi làm đất lên luống kết hợp với bón lót các loại phân hóa học khác và trong các trường hợp rất cần thiết có thể dùng các loại thuốc phòng trừ tuyến trùng. Khi lên luống xong thì rạch giữa luống và bón các loại phân trên.

### **b. Phủ nilon**

Trồng cà chua trong nhà màng nên phủ nilon để giữ ẩm, hạn chế dinh dưỡng bị bốc hơi, hạn chế cỏ dại, sâu bệnh. Khi đã trải dây tưới xong dùng vòi hoa sen tưới ẩm đều toàn bộ mặt luống sau đó tiến hành phủ bạt. Khi phủ thì mặt xám trắng ở trên và mặt đen ở dưới. Phủ xong nên sử dụng cụ đục lỗ chuyên dùng để tạo lỗ trồng.

### **c. Bón phân**

Lượng phân bón/ha áp dụng như sau:

- 15-20 tấn phân hữu cơ vi sinh Bionavi-3 hoặc 10-15 tấn phân hữu cơ sinh học Remedy-Ogarnic;

- 1,5-2 tấn Donavi (sản phẩm thay thế vôi);

- 5-10kg Borat;

- Phân hoá học tương đương với 420kg N - 175 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 482kg K<sub>2</sub>O.

Cách bón:

- Bón lót: trước khi trồng 5 - 7 ngày, bón toàn bộ phân hữu cơ + vôi + 10% N-P-K + toàn bộ Borat.

- Bón thúc lần 1: Sau trồng 10-15 ngày (lúc cây bén rễ hồi xanh): 20 % tổng lượng phân.

- Bón thúc lần 2: Sau trồng 20-25 ngày (khi cây ra hoa): 30 % tổng lượng phân.

- Bón thúc lần 3: Sau thu hoạch lần thứ nhất: 20 % tổng lượng phân

- Sau đó, cứ 7-10 ngày lại bón 1 lần với lượng 50 kg urê + 50 kg Sulphat kali để giúp quả lớn và đẹp, cách bón bằng cách ngâm phân và lọc kỹ phần trong rồi bón qua hệ thống tưới.

#### **d. Chăm sóc**

Tưới nước: Lúc cây còn nhỏ cần tưới 2 lần/ngày lần, thời gian tưới 5-7 phút/lần (tránh tưới ẩm quá hoặc không đủ nước), sao cho đảm bảo ẩm độ cho đất: 60 -70%. Khi cây cà chua ra hoa cần lượng nước nhiều hơn, đảm bảo ẩm độ đất 70-80%.

- Treo dây: Treo dây cho cà chua kịp thời khi cây cao 20-40 cm, treo dây giúp cây phân bố đều trên luống, thuận tiện cho việc chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh. Sử dụng dụng cụ treo và móc giữ cà chua chuyên dụng: Dụng cụ treo được giữ một đầu trên hệ thống dây treo cách mặt đất 2 m, một đầu dây buộc vào gốc cây và dùng kẹp chuyên dụng giữ cây với dây với nhau.

- Tỉa cành lá: nên tỉa bớt các lá chân, lá già phía dưới đã chuyển sang màu vàng cho ruộng cà chua được thông thoáng. Tỉa hết các nhánh phía dưới chùm hoa thứ nhất và sau đó chỉ để 1 nhánh (trên chùm hoa thứ nhất), chú ý phải tỉa nhánh đều đặn, tránh tình trạng nhánh quá lớn mới tỉa làm cho cây mất chất dinh dưỡng.

- Phòng trừ sâu bệnh: Khi trồng cà chua trong nhà màng hạn chế rất nhiều sâu bệnh hại đặc biệt là bệnh sương mai, nhưng chú ý khi đi ra vào nhà màng chăm sóc cà chua phải đóng cửa, tránh sự xâm nhập của bướm vào để trứng. Chú ý khi phun thuốc cho cà chua trong nhà màng phải phun đúng liều lượng và nồng độ theo quy định, nếu phun quá dễ xảy ra tình trạng bị rụng hoa và hình dạng lá bị biến dạng.





## **2.4. Kỹ thuật trồng cây dưa lưới**

### **a. Giống cây trồng**

Tùy theo điều kiện và nhu cầu thị trường để có thể chọn giống có hình dạng, chất lượng phù hợp. Hiện nay, Taki, Taka và Tazoti (Nhật Bản) là các giống được đánh giá là phù hợp với điều kiện khí hậu nhà màng ở nước ta.

### **b. Chuẩn bị cây con**

Sử dụng khay ươm cây để gieo hạt. Khay ươm thường làm bằng vật liệu xốp, có kích thước dài 50cm, rộng 35cm, cao 5cm (có 50 lỗ/khay). Sử dụng mụn xơ dừa, tro trấu (với tỷ lệ 75%), và dinh dưỡng hữu cơ Kuji (25%) để làm giá thể gieo hạt. Xơ dừa phải xử lý chất chát (tamin) trước khi trồng. Xử lý bằng cách ngâm và xả, thời gian xử lý 7 - 10 ngày, còn dinh dưỡng hữu cơ Kuji đã xử lý cao nhiệt, triệt khuẩn gây bệnh hại.

Giá thể được cho vào đầy lỗ mặt khay, sau đó tiến hành gieo 1 hạt/ lỗ (hạt khô không cần ủ). Tưới nước giữ ẩm hàng ngày để đảm bảo hạt nảy mầm đồng đều, khay ươm được đặt trong nhà ươm có mái che mưa và lưới chắn côn trùng. Khi hạt nảy mầm và xuất hiện lá thứ nhất thì tiến hành phun phân bón lá

Growmore 30 – 10 – 10 với nồng độ 1g/lít nước để cung cấp dinh dưỡng cho cây con. Sau khi gieo từ 10 - 12 ngày (cây đã được 2 lá thật) thì đem trồng.

### **c. Chuẩn bị giá thể trồng**

Giá thể chuẩn bị tương tự như ươm cây con, nhưng tỷ lệ thay đổi là 85% mụn xơ dừa, tro trấu + 15% dinh dưỡng hữu cơ Kuji. Giá thể phải đảm bảo độ sạch (không nhiễm sâu bệnh hại, vi sinh vật, cỏ dại), độ thông thoáng, không ép chặt và đồng thời cung cấp dinh dưỡng cho cây. *Lưu ý:* giá thể phải được trộn đều bằng máy trộn chuyên dụng để đảm bảo tỷ lệ dinh dưỡng Kuji được hòa đều với mụn xơ dừa trước khi đem ra trồng. Giá thể sau khi xử lý cho vào các túi PE (mặt ngoài màu trắng, mặt trong màu đen) hoặc máng giá thể Kuji. Giá thể trước khi trồng cần được phân tích các thành phần dinh dưỡng, kim loại nặng và vi sinh vật gây hại.

### **d. Kỹ thuật trồng**

Tùy theo cách trồng bằng túi PE hoặc trồng trên máng mà bố trí khoảng cách cho phù hợp.

+ Trồng bằng túi PE: với kích thước 32 x 18cm (chưa bung bao) tương đương 2.5kg giá thể; Túi PE màu trắng và đục lỗ ở dưới đáy túi; trồng 1 cây/túi PE và trồng theo hàng đơn hoặc đôi, khoảng cách giữa 2 cây trên một hàng là 40cm; khoảng cách giữa 2 hàng đơn là 1,2m; khoảng cách giữa 2 hàng đôi (hàng cách hàng 40cm) là 1,6m.

+ Trồng trực tiếp bằng máng: kích thước máng rộng 30cm, cao 20cm, chiều dài tùy theo chiều dài của vườn 20 - 30m, trồng hàng đơn hoặc hàng đôi, cây cách cây 40cm.

Mật độ: Tùy theo mùa vụ để bố trí mật độ cho phù hợp. Mật độ: mùa khô 2.500 – 2.700 cây/1.000m<sup>2</sup>. Mùa mưa 2.200 – 2.500 cây/1.000m<sup>2</sup>. Trồng vào lúc trời mát là tốt nhất và chọn cây phải đồng đều, cây khỏe mạnh, xanh tốt, không sâu bệnh hại.

### **e. Chăm sóc**

Treo cây: Cây được treo cố định sau khi trồng 7 – 10 ngày (cây cao khoảng 50cm), sử dụng dây để buộc sát gốc dựa lưới, hàng ngày quấn ngọn dựa lưới theo dây buộc.

- Tỉa chồi: Cây được tỉa bỏ các cành cấp 1 từ nách lá thứ nhất đến nách lá thứ 9, để lại các cành cấp 1 mang trái từ lá thứ 10 trở lên để thụ phấn, cành mang trái để lại 2 lá thật đầu tiên, còn các cành còn lại không mang trái cắt bỏ.

- Thụ phấn: thụ phấn bằng ong hoặc bằng tay.

+ Thụ phấn bằng ong mật: Sử dụng ong mật để thụ phấn, lượng ong thả vào vườn 1.000m<sup>2</sup> là 2 tổ, mỗi tổ 4 cầu, bắt đầu thả ong khi cây xuất hiện hoa cái đầu tiên (tương đương khoảng 15 – 20 ngày sau khi trồng), thả vào lúc mát mẻ.

+ Thụ phấn bằng thủ công: Do người trồng thực hiện, khi cây xuất hiện hoa cái thì tiến hành thụ phấn, sử dụng phấn hoa đực để chụp lên đầu nhụy hoa cái, thụ phấn trước 9h sáng, tiến hành thụ phấn liên tục trong vòng 7 ngày, khi hầu hết (100%) cây đều đậu trái thì ngưng thụ phấn.

- Tỉa trái: Sau khi cây đậu trái, trái có đường kính trên 2cm thì tiến hành tỉa trái, chỉ để lại 1 đến 2 trái trên cây, còn lại tỉa bỏ hết nhằm tập trung dinh dưỡng để nuôi trái.

- Vị trí để trái: Để trái từ nách lá thứ 10 đến nách lá thứ 15.

- Bấm ngọn thân chính: sau khi cây được 25 lá thì tiến hành bấm ngọn thân chính để tập trung dinh dưỡng nuôi trái.



## **2.5. Kỹ thuật trồng rau sạch trong nhà màng**

### **a. Chuẩn bị đất trồng**

Sau khi đã có nhà lưới kiên cố, sẽ tiến hành chuẩn bị đất trồng hoặc hệ thống thủy canh. Đối với đất trồng phải chuẩn bị kỹ lưỡng đặc biệt là ở khâu làm đất. Chúng ta phải xới kỹ, dùng thuốc diệt nấm và bọc lưới chặt. Đối với hệ thống thủy canh thì cần đấu nối thùng thủy canh với khung giàn có ống thủy canh trồng rau. Lựa chọn dung dịch dinh dưỡng đạt yêu cầu về trồng rau sạch thủy canh.

### **b. Gieo trồng rau**

Khi đã có nhà lưới thì chúng ta có thể tiến hành gieo trồng rau trong nhà lưới. Nên lưu ý dùng để bắt kỳ sâu bệnh nào có cơ hội xâm nhập vào trong nhà lưới vì chỉ cần 100 con sâu tơ lọt vào trong nhà lưới, mỗi con đẻ 200 trứng thì vườn rau sẽ không còn gì.



Kỹ thuật trồng rau sạch trong nhà màng sẽ rất ít tốn công chăm sóc. Vì điều kiện trong nhà lưới rất thích hợp cho rau và có hệ thống tưới tự động nên sẽ giảm chi phí cho nhân công rất nhiều.

### **c. Ưu điểm**

Trồng liên tục quanh năm không bị ảnh hưởng nhiều của thời tiết

Ngăn ngừa côn trùng cũng như sâu bệnh hại rau, từ đó giảm được tối đa việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và tăng độ an toàn cho rau sạch

Nhà lưới trồng rau còn tạo môi trường tốt cho rau sinh trưởng và phát triển.

Giảm hư hại rau do mưa gió... bảo vệ rau trồng khỏi tác động của thời tiết, tránh mưa làm dập nát lá rau.

Kết hợp với việc chăm sóc và bón phân đầy đủ sẽ làm tăng năng suất rau trồng dẫn đến thu được lợi nhuận cao.

Nhà lưới còn có hệ thống tưới phun tự động nên giảm được công lao động đáng kể.

### **d. Nhược điểm**

Che kín quá thì sẽ gây hiệu ứng nhà kính nên cần dùng lưới có mắt nhỏ nhưng nếu che phủ không kín thì sẽ không có nhiều tác dụng.

Vào mùa nóng, nếu không được thông gió tốt, nhiệt độ nhà lưới sẽ cao hơn nhiệt độ bên ngoài từ 1-2 độ C ảnh hưởng đến sự phát triển của rau

Không dùng được các biện pháp trừ phun sương mù hoặc mưa nhưng không phải lúc nào cũng phun được vì ảnh hưởng đến độ ẩm gốc... Phải thực hiện đúng quy trình nếu không sẽ mang lại kết quả không tốt.

Mô hình nhà lưới còn hạn chế ở diện tích. Nếu không tính toán chính xác diện tích nhà lưới và diện tích cây trồng thì sẽ rất dễ phát sinh nấm bệnh. Tốt nhất, nếu muốn thực hiện trên mô hình rộng, nên tham khảo ý kiến của các chuyên gia hoặc người có kinh nghiệm.

Giá thi công cho một hệ thống nhà lưới đúng kỹ thuật cũng khá cao, nhưng nếu chắc chắn có đầu ra thì cũng không phải quá ngần ngại không dám đầu tư.

## **2.6. Kỹ thuật trồng sen**

- Thời gian sinh trưởng của cây sen (Từ trồng đến bắt đầu thu hoạch) giao động từ 4-5 tháng, tùy thuộc vào kỹ thuật trồng và chăm sóc, trồng thưa, hoặc sen bị bệnh nặng thường kéo dài thời gian sinh trưởng.

- Bố trí cơ cấu mùa vụ hợp lý: Nên bố trí luân canh (lúa đông xuân + sen hè thu) Vì vụ lúa ĐX có hiệu quả kinh tế cao không nên bỏ, và vụ sen hè thu muộn thu hoạch vào tháng 9-10 thường có giá bán cao nhất trong năm do thời điểm này thị trường khan hiếm. Bố trí luân canh có ưu điểm cắt được nguồn dịch bệnh, có tác dụng ngừa bệnh tốt hơn cho cây sen.





- Bố trí vùng sản xuất: Nên quy hoạch trồng sen ở những vùng đất thấp trũng tuy nhiên; phải quan tâm thiết kế bờ bao vững chắc chủ động được khâu điều chỉnh mực nước thích hợp cho cây sen sinh trưởng phát triển.

- Thời vụ xuống giống: Tập trung xuống giống vào tháng 5-6 dương lịch để có thu hoạch vào tháng 9-10.

### **Giống:**

Thường sử dụng giống sen để làm giống rút ngắn thời gian sinh trưởng của cây sen. Nếu gieo hạt thì sau 7 ngày cây sen sẽ mọc, sau đó tách ra để trồng (Thời gian từ gieo hạt đến lấy giống để trồng là 23 ngày).

- Thời gian xuống giống 5 ngày sau khi làm đất tiến hành cấy giống xuống

### **Kỹ thuật làm đất:**

- Tiêu chuẩn làm đất: Đảm bảo độ sâu thích hợp, nhuyễn bùn, phẳng và sạch cỏ dại.

- Kỹ thuật làm đất: Sau khi thu hoạch lúa Đông xuân tốt nhất là cày phơi ải đất, khi có mưa đều (tháng 5-6 dl) đưa nước vào ruộng, rải 300kg lân/ha, vôi từ 300-500 kg/ha, trục xới đất thành một lớp bùn dày 20-25cm. giữ mực nước ruộng 20-25cm sau 7-10 ngày tiến hành trồng.

### **Mật độ trồng:**

Mật độ trồng 2000-2500 cây/ha: Cây cách cây 2-2,5m, hàng cách hàng 2,5-3m. Trồng mật độ thưa thường kéo dài thời gian sinh trưởng.



### **Chọn giống, cách trồng:**

- Cây sen hiện có 2 giống phổ biến: Giống dùng lấy hạt có kích thước thân, lá, hoa, gương to hơn, đặc biệt hoa có màu hồng sậm, dân gian thường gọi là “Sen Trâu”. Giống có thân, lá, hoa, gương nhỏ hơn, hoa có màu hồng phấn thường cho năng suất thấp hơn. Do vậy, khi trồng cần chú ý chọn đúng giống.

- Cây sen giống đem trồng phải đạt tiêu chuẩn: Có 2 lá mập, khỏe, đường kính lá lớn của cây giống là 30cm, không để cây bị dập lá hay gãy cọng hoặc gãy thân ngầm (ngó). Các chỉ tiêu này liên quan chặt chẽ đến tỷ lệ sống của cây khi trồng. Nếu cây giống được chọn lọc và bảo quản tốt khi trồng tỷ lệ sống cao.

- Cách trồng: Cây con sau khi nhổ từ ruộng sen phải được giữ nơi mát, tránh ánh sáng mặt trời bức xạ làm cho cây khô héo, đem cây ra ruộng đã cày bừa xong cần nhẹ nhàng để tránh gãy ngó (thân ngầm). Không nên trồng quá sâu cây lâu bén rễ, không nên quá nông cây dễ bị nổi.



- Cần khống chế mực nước trong ruộng 20-25 cm trong thời gian mới trồng, giúp cây mau bén rễ. Khoảng 10 ngày sau cần theo dõi và trồng dặm liền. Sau đó, cho mực nước tăng dần theo sự sinh trưởng của cây. Mực nước trong ruộng cần khống chế ở mức 25-30cm là tốt nhất.



### **Dinh dưỡng và biểu hiện thiếu dinh dưỡng**

Bón phân phải dựa trên phân tích đất, lá sen ở các giai đoạn tăng trưởng khác nhau. Lượng dinh dưỡng bị ảnh hưởng bởi loại đất và các biện pháp canh tác trước đó. Phân tích đất sẽ phát hiện các dưỡng chất bị thiếu, dư thừa, pH và các chỉ dẫn cần thiết. Nông dân đối chiếu giữa kết quả phân tích đất và lá, quan sát màu sắc lá để đưa ra biện pháp xử lý thích hợp.

## **2.7. Kỹ thuật trồng lan hồ điệp**

### **Chuẩn bị giá thể và chậu**

Có thể than gỗ, xơ dừa, vỏ lạc làm giá thể để trồng lan. Than gỗ nung cần chặt khúc, kích thước 1 x 2 x 3cm, than phải ngâm, rửa sạch, phơi khô. Xơ dừa xé cho tơi ngâm khoảng 1 tuần cho bớt tanin và mặn, phơi khô. Mụn dừa cũng

cần rửa sạch phơi khô. Vỏ dừa chặt khúc 1 x 2 x 3 cm xử lý bằng nước vôi 5%. Chậu trồng bằng nhựa hay đất nung, kích cỡ tùy loại và độ tuổi.



### **Kỹ thuật chuyển chậu**

Nếu dùng lan cây mô thì khi lan mô đạt khoảng 4cm cần chuyển ra ngoài. Cây mô rửa sạch để trên miếng lưới hay rổ kê trên chậu nước để giữ mát cho cây con. Giai đoạn trồng chung trên giàn lầy xơ dừa bó xung quanh cây lan cây mô, dùng dây thun cuốn lại rồi đặt lên giàn. Sau khi trồng trên giàn được 6-7 tháng thì chuyển sang chậu nhỏ. Khoảng 6 tháng thì chuyển sang chậu lớn. Sau mỗi lần chuyển chậu khoảng 1 tuần mới được bón phân. Việc thay đổi chậu còn tùy kích cỡ của cây, mức độ thối, hư mục rễ bám... Nếu trồng lan để chơi, lan lâu ngày ra hoa ít cần dỡ lan ra khỏi chậu, cắt bớt các rễ già và quá dài, chuyển sang chậu mới, thay giá thể mới, lan sẽ sinh trưởng tốt và ra hoa trở lại.





### **Chăm sóc lan**

Lan là cây trồng dễ chăm sóc nếu chúng ta đảm bảo được các điều kiện thuận lợi cho lan phát triển. Các yếu tố quan trọng nhất đối với lan là ánh sáng, nước tưới, độ ẩm, chậu hay giá thể và dinh dưỡng.

- **Chiếu sáng:** Mật độ chiếu sáng ảnh hưởng rất lớn tới quá trình sinh trưởng, phát triển và ra hoa của lan. Thiếu nắng cây lan vươn cao nhưng nhỏ và ốm yếu, lá màu xanh tối, dễ bị sâu bệnh tấn công, cây ít nảy chồi, khó ra hoa,

hoa nhỏ và ngắn màu sắc không tươi, hoa nhanh tàn. Thừa nắng lan thấp cây, lá vàng có vết nhăn và khô, mép lá có xu hướng cuộn vào, dễ ra hoa sớm khi cây còn nhỏ nên hoa ngắn, nhỏ, cây kém phát triển. Nếu nắng gắt quá lá sẽ bị cháy, khô dần rồi chết.

Lan có yêu cầu khác nhau về mức độ chiếu sáng tùy theo loài lan và tuổi cây. Lan Hồ điệp (Phalaenopsis) ít chịu nắng nhất, có thể chịu được 30% nắng,



- Phân bón: Dinh dưỡng đóng vai trò rất quan trọng đối với lan. Khi lan đầy đủ dinh dưỡng cây tươi tốt, ra nhiều hoa, hoa to đẹp, bền trong khi thiếu dinh dưỡng lan còi cọc, kém phát triển, không hoặc ít có hoa. Lan cần 13 chất dinh dưỡng khoáng, thuộc các nhóm đa, trung và vi lượng: Dinh dưỡng đa lượng gồm Đạm (N), Lân (P) và Kali (K). Dinh dưỡng trung lượng gồm Lưu huỳnh



(S), Magiê (Mg) và Canxi (Ca). Dinh dưỡng vi lượng gồm Sắt (Fe), Kẽm (Zn), Đồng (Cu), Mangan (Mn), Bo (B), Molybden (Mo) và Clo (Cl).

Thiếu đạm, cây còi cọc, ít ra lá, ra chồi mới, lá dần chuyển vàng theo qui luật lá già trước, lá non sau, rễ mọc ra nhiều nhưng cằn cõi, cây khó ra hoa.

Thừa đạm, thân lá xanh mướt nhưng mềm yếu, dễ đổ ngã và sâu bệnh, đầu rễ chuyển xám đen, cây khó ra hoa.

Thiếu lân, cây còi cọc, lá nhỏ, ngắn, chuyển xanh đậm, rễ không trắng sáng mà chuyển màu xám đen, không ra hoa.

Thừa lân cây thấp, lá dày, ra hoa sớm nhưng hoa ngắn, nhỏ và xấu, cây mất sức rất nhanh sau ra hoa và khó phục hồi. Thừa lân thường dẫn đến thiếu Kẽm, Sắt và Mangan.

Thiếu kali, cây kém phát triển, lá già vàng dần từ hai mép lá và chóp lá sau lan dần vào trong, lá đôi khi bị xoắn lại, cây mềm yếu dễ bị sâu bệnh tấn công, cây chậm ra hoa, hoa nhỏ, màu không sắc tươi và dễ bị dập nát.

Thừa kali, thân lá không mỡ màng, lá nhỏ. Thừa kali dễ dẫn đến thiếu magiê và can xi.

Thiếu lưu huỳnh, lá non chuyển vàng nhạt, cây còi cọc, kém phát triển, sinh trưởng của chồi bị hạn chế, số hoa giảm.



Thiếu magiê, thân lá èo uột, xuất hiện dải màu vàng ở phần thịt của các lá già trong khi hai bên gân chính vẫn còn xanh do diệp lục tổ hình thành không đầy đủ, cây dễ bị sâu bệnh và khó nở hoa.

Thiếu canxi, cây kém phát triển, rễ nhỏ và ngắn, thân mềm, lá nhỏ, cây yếu dễ bị đổ ngã và sâu bệnh tấn công.

Thiếu kẽm, xuất hiện các đốm nhỏ rải rác hay các vết sọc màu vàng nhạt chủ yếu trên các lá đã trưởng thành, các lá non trở nên ngắn, hẹp và mọc sát nhau, các đốt mắt ngọn ngắn lại, cây thấp, rất khó ra hoa.

Thiếu đồng, xuất hiện các đốm màu vàng và quăn phiến lá, đầu lá chuyển trắng, số hoa hình thành ít bị hạn chế, cây yếu dễ bị nấm tấn công.

Thiếu sắt, các lá non chuyển úa vàng sau trở nên trắng nhạt, cây còi cọc, ít hoa và dễ bị sâu bệnh tấn công.

Thiếu mangan, úa vàng giữa các gân của lá non, đặc trưng bởi sự xuất hiện các đốm vàng và hoại tử, các đốm này xuất hiện từ cuống lá non sau lan ra cả lá, cây còi cọc, chậm phát triển.

Thiếu bo, lá dày, đôi khi bị cong lên và dòn, cây còi cọc, dễ bị chết khô đỉnh sinh trưởng, rễ còi cọc số nụ ít, hoa dễ bị rụng, không thơm và nhanh tàn.

Thiếu molybden, xuất hiện đốm vàng ở giữa các gân của những lá dưới, nếu thiếu nặng, các đốm này lan rộng và khô, mép lá cũng khô dần, cây kém phát triển.

Thiếu clo, xuất hiện các vết úa vàng trên các lá trưởng thành sau chuyển màu đồng thau, cây còi cọc, kém phát triển.



Lan rất cần phân bón nhưng không chịu được nồng độ dinh dưỡng cao, vì vậy bón phân cho lan phải thực hiện thường xuyên và tốt nhất là bằng cách phun qua lá. Phân bón cho lan phải chứa đầy đủ các chất dinh dưỡng đa, trung và vi lượng với thành phần và tỷ lệ phù hợp với từng thời kỳ sinh trưởng và phát triển của cây. Nguyên tắc chung là lan trong thời kỳ sinh trưởng thân lá mạnh cần



đạm cao, lân và kali thấp, trước khi ra hoa cần lân và kali cao, đạm thấp trong khi lan nở hoa cần kali cao, lân và đạm thấp hơn.

*Phân bón thích hợp cho các thời kỳ này là Đầu Trâu 501, 701 và 901, đây là loại phân có đầy đủ và cân đối đa, trung, vi lượng và các chất điều hòa sinh trưởng. Nồng độ và liều lượng phun tùy thuộc tuổi và thời kỳ phát triển như sau:*

- Lan mới trồng 0-6 tháng hoặc lan mới ra chồi non sau cắt hoa: Phun phân bón lá Đầu Trâu 501 (30-15-10) nồng độ 500 ppm (0,5 g/lít). Giai đoạn trước 3 tháng phun định kỳ 3 ngày/lần, từ 3-6 tháng định kỳ 7 ngày/lần.

- Lan mới trồng 6-12 tháng hay lan cũ có chồi mới đang phát triển mạnh: Phun phân bón lá Đầu Trâu 501 (30-15-10) nồng độ 2.000 ppm (2g/lít), định kỳ 7 ngày/lần.

- Lan mới trồng 12-18 tháng hay lan cũ có chồi đã thành thực chuẩn bị ra hoa: Phun phân bón lá Đầu Trâu 701 (10-30-20) nồng độ 3.000 ppm (3g/lít), định kỳ 7 ngày/lần. Giai đoạn này cần giảm nước tưới và bỏ bớt mật độ giàn che để nâng mức độ chiếu sáng nhằm kích thích ra hoa.

- Khi vòi hoa xuất hiện: Phun phân bón lá Đầu Trâu 901 (15-20-25) nồng độ 2.000 ppm (2g/lít) nhằm thúc hoa nở to, đẹp, giữ hoa lâu tàn.



- Tưới nước: Lan rất cần nước cho quá trình sinh trưởng phát triển. Nếu thiếu nước cây sẽ khô héo, giả hành teo lại, lá rụng nhưng không chết, nụ có thể trước khi nở hoa. Thừa nước, cây dễ bị thối đọt nhất là với các giống lan có lá đứng mọc sát nhau. Quá nhiều nước rễ có rong rêu và nấm bệnh phát triển mạnh. Nước tưới cho lan không quá mặn, phèn và clor dưới ngưỡng cho phép, pH 5,6. Chỉ tưới nước đủ ẩm, nên tưới vào sáng sớm hay chiều mát, tránh tưới buổi trưa khi trời đang nắng nóng. Sau những trận mưa bất thường, nhất là mưa đầu mùa cần tưới lại ngay để rửa bớt các chất cặn đọng lại trên thân lá.



- Phòng trừ sâu bệnh: Lan là cây cũng dễ bị sâu bệnh, nhất là trong điều kiện chăm sóc kém, điều kiện môi trường không thuận lợi. Tùy theo từng loại sâu bệnh mà dùng các loại thuốc thích hợp. Liều lượng và nồng độ phun cần theo đúng hướng dẫn trên bao bì sản phẩm. Nếu lan bị các loại sâu hại thân lá có thể dùng các thuốc chứa hoạt chất Fenitrothion, Trichlorfon như Ofatox 400EC, hoạt chất Cartap như Pattox 95SP hay Captafon, Captan hoặc Actara 25WG. Lan bị rệp sáp, rệp trắng, rầy mềm dùng Supracid 40ED/ND, Suprathion 40EC, Bitox 40EC hay Ofatox 400EC. Lan bị nấm, vi khuẩn hay virus gây nên tình trạng cháy lá từng đám, vết cháy lan tròn dãn, bệnh thối rễ dùng Zinep, Starner 20 WP hay Benomyl.

### **Thu hoạch và bảo quản**

Hoa cắt cánh ngâm trong dung dịch giúp hoa lâu héo khoảng 15 phút, sau đó bọc lại bằng giấy báo.



## 2.8. Công nghệ đóng gói, dán nhãn các sản phẩm bằng mã vạch

Mã vạch là một nhóm các vạch kẻ và các khoảng trống song song đặt xen kẽ. Các mã này hay được in hoặc dán trên các bề mặt của sản phẩm, hàng hóa... bằng các loại tem dán đã được in mã vạch. Nếu thẻ căn cước (CMND) giúp ta phân biệt người này với người khác thì mã số hàng hoá là “thẻ căn cước” của hàng hoá, giúp ta phân biệt được nhanh chóng và chính xác các loại hàng hoá khác nhau. Đồng thời qua đó có thể quá trình quản lý sản phẩm một cách rõ ràng hơn trong quá trình sản xuất và lưu trữ.



Để tạo thuận lợi và nâng cao năng suất cũng như hiệu quả trong bán hàng và quản lý kho dự án sẽ in trên hàng hoá một loại mã hiệu đặc biệt gọi là mã số mã vạch của hàng hoá, bao gồm hai phần: mã số của hàng hoá và vạch là phần thể hiện cho máy đọc.



**Những thông tin mã hoá của mã vạch thường gặp như:**

- + Số hiệu linh kiện (Part Numbers)
- + Số nhận diện người bán, nhà sản xuất (Vendor ID Numbers, ManufactureID Numbers)
- + Số hiệu Pallet (Pallet Numbers)
- + Nơi trữ hàng hoá
- + Tên hay số hiệu khách hàng
- + Giá cả món hàng
- + Số hiệu lô hàng và số xê ri
- + Số hiệu đơn đặt gia công
- + Mã nhận diện tài sản
- + Số hiệu đơn đặt mua hàng,...v.v...



*Ảnh minh họa: Các dạng mã hóa hay sử dụng và in trên sản phẩm*

Một khi đã xác định xong thông tin cần mã hoá, bước tiếp theo là xác định loại mã vạch thích hợp về kích thước, công nghệ mã hoá và máy in mã vạch thích hợp nhất.

Trước khi in mã vạch, dự án lên kế hoạch thiết kế bao bì, nhãn mác và xác định sẽ được in vào đâu, với mục đích sử dụng in mã vạch trực tiếp bao bì của sản phẩm, nên công nghệ áp dụng bằng công nghệ in bao bì (thường là in Offset)

## **2.9. Mô tả các quy trình cung cấp dịch vụ trải nghiệm.**

Dự án nông trại giáo dục ra đời bằng sự tâm huyết trăm trở cho sự bảo tồn văn hóa dân tộc, niềm yêu thương con trẻ và tình yêu với nông nghiệp. Nông trại mang đến niềm vui tuổi thơ, những trải nghiệm tự nhiên quý báu, giúp tăng thêm kiến thức về thiên nhiên, rèn luyện kỹ năng sống, trau dồi tình yêu thương bằng các hoạt động vui chơi gần gũi nông nghiệp, đơn giản nhưng mang những ý nghĩa giáo dục sâu sắc...Rất nhiều các bạn nhỏ đến với Nông trại giáo dục sẽ có những giờ phút học tập và vui đùa thật sự đáng nhớ.

Đến với nông trại giáo dục các bạn nhỏ sẽ được tham gia trực tiếp vào chuỗi hoạt động tại nông trại, để làm quen với các công việc thực tế của nhà nông.

Trong khu vực chuồng trại chăn nuôi, các bạn nhỏ sẽ được trải nghiệm cảm giác thú vị, mới lạ khi chăn dê, cắt cỏ, cho bò cho gà ăn.

Được đầu tư mạnh mẽ và với diện tích đủ để dự án nông trại quy hoạch thành những khu vui chơi, khu chức năng,... một cách đồng bộ.

Nông trại không chỉ dừng lại ở hoạt động sản xuất mà quan trọng hơn là giá trị giáo dục, du lịch từ các hoạt động nông nghiệp thực tế. Đến với nông trại giáo dục, du khách được tham gia vào các hoạt động chăn nuôi thực tế như hái rau củ quả, câu cá, tìm hiểu các nghề thủ công truyền thống, tham gia các trò chơi dân gian. Nhất là với các em nhỏ, được trở về với không gian làng quê. Nông trại không những cung cấp các sản phẩm nông nghiệp sạch mà còn là địa điểm du lịch trải nghiệm thú vị, là môi trường giáo dục thực nghiệm bổ ích cho mọi người nhất là với tầng lớp "măng non" của đất nước. Các em đến đây vừa được vui chơi, được trải nghiệm vừa được khám phá để từ đó trau dồi kiến thức áp dụng vào bài học và cuộc sống. Một ý nghĩa mang tính xã hội, giáo dục rất cao mà cán bộ, nhân viên nông trại giáo dục mong muốn mang đến cho mọi người.

Nông trại giáo dục ra đời với mục đích trang bị cho các em những kỹ năng sống cần thiết, đồng thời giúp các em được trải nghiệm cuộc sống của người nông dân.

Nông trại được xây dựng theo mô hình nông trại hữu cơ giáo dục (không dùng bất kỳ sản phẩm hóa học nào trong chăn nuôi, trồng trọt) kết hợp với giáo dục nhằm mục đích tạo môi trường hoàn toàn tự nhiên và an toàn, với không gian vui chơi học tập đa dạng cho trẻ em và cả gia đình.

Tại đây, các bạn nhỏ được mở rộng kiến thức về môi trường xung quanh, khám phá thiên nhiên, rèn luyện về khả năng làm việc nhóm, kỹ năng vận động, tinh thần đoàn kết trong tập thể. Các em được tận tay chăm sóc và gieo trồng các loại rau củ, bắt cá, cho bò, dê ăn..., những hoạt động thực tế.



*Hình: Trải nghiệm trồng rau sạch tại nông trại.*





*Hình: Trải nghiệm thực tế.*

Khu trồng các loại rau củ trong nhà kính của Nông trại, cùng nhau hái lượm những thực phẩm xanh sạch để phục vụ cho bữa trưa...vv.





*Hình : Trải nghiệm trồng, chăm sóc, thu hoạch rau.*

**Trò chơi dân gian:** Thăm chợ quê, kéo co, đu quay...;



*Hình: Trải nghiệm các trò chơi dân gian.*



Bên cạnh cách hoạt động trải nghiệm du khách sẽ được thưởng thức các món ăn đặc sản nông trại: Hoạt động chăn nuôi của nông trại áp dụng theo mô hình chăn nuôi sạch, được quản lý chặt chẽ nhằm tạo ra những thực phẩm sạch, an toàn, thơm ngon, bổ dưỡng... Du khách đến với nông trại sẽ được nhà hàng phục vụ các món ăn đặc sản là một trong những nhà hàng đặc sản theo phong cách kết hợp cả truyền thống và hiện đại, có thể tổ chức tiệc ngoài trời, buffet,... Bên cạnh đó rau củ quả của nông trại đều được trồng theo mô hình, sạch, an toàn đảm bảo được chất lượng, sự tươi ngon và giữ lại những giá trị tự nhiên nhất của thực phẩm dưới không gian mát mẽ, thoáng đãng của nhà hàng.



## **2.10. Khu nhà hàng ẩm thực, cà phê**

Du khách giờ đây không chỉ muốn ăn ngon mà còn muốn được ngồi trong một không gian thoáng đẹp, được phục vụ tận tình, tương xứng với đồng tiền bỏ ra. Chuyện đi nhà hàng giờ đây cũng không phải là ước mơ quá xa vời đối với nhiều người khi đời sống kinh tế ngày một được cải thiện hơn. Dự án triển khai xây dựng hệ thống nhà hàng với tổng diện tích 568 m<sup>2</sup>, bao gồm nhiều khu ẩm thực, nhà hàng, đa dạng các món ăn để khách hàng có thể dễ dàng lựa chọn.

Với không gian ẩm cúng khu ẩm thực sẽ mang lại cho khách hàng hàng trăm món ăn và đồ uống đa dạng của tất cả các vùng miền trên đất nước cũng như trên thế giới. Trong cùng một không gian, du khách có thể trải nghiệm ẩm thực đặc trưng của nhiều miền đất với đủ các món đặc trưng, các loại hương vị đa dạng từ thanh đạm tới đậm đà. Nơi đây quy tụ đầy đủ mọi thứ đáp ứng nhu cầu ẩm thực của tất cả khách tham quan. Đặc biệt, khu vực dành riêng cho gia đình với bàn ghế tiện tích phù hợp cho cả người lớn và trẻ nhỏ, giúp mọi người đều thuận tiện và thoải mái nhất trong lúc thưởng thức bữa ăn. Vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm sẽ luôn được chú trọng và kiểm tra thường xuyên để đảm bảo rằng sức khỏe của khách hàng luôn luôn được bảo vệ.



## **2.11. Chợ hoa Mê Linh**

Bên cạnh những trải nghiệm, du lịch ở trong khu sinh thái thì gần đó còn có cả chợ hoa Mê Linh, nơi dành cho những tín đồ yêu thích chụp ảnh cùng các loại hoa



Đặt chân đến *du lịch làng hoa Mê Linh*, bất cứ ai cũng phải ngỡ ngàng trước khung cảnh tuyệt đẹp nơi đây. Ngay từ những con đường nhỏ dẫn vào làng bạn đã có thể bắt gặp những luống hoa bạt ngàn, rực rỡ sắc màu rồi. Toàn bộ ngôi làng hiện lên như một bức tranh với đủ các gam màu khác nhau như: đỏ, hồng, vàng, trắng,....



*Làng hoa Mê Linh giống như một bức tranh với đủ gam màu khác nhau*

Vào ban đêm, để giữ ấm cho hoa người ta thắp những bóng đèn điện khắp nơi tạo nên cho cánh đồng hoa một khung cảnh lung linh, huyền ảo tuyệt đẹp. Tại đây, bạn không chỉ được thả hồn mình theo những cánh hoa mà còn được thỏa sức chụp hình sống ảo.



*Khung cảnh làng hoa vào ban đêm thật lung linh và huyền ảo*

## **2.12. Đền thờ Hai Bà Trưng**

Địa điểm khu du lịch sinh thái không những gần chợ hoa Mê Linh mà còn gần cả đền thờ Hai Bà Trưng. Tạo điều kiện thuận lợi cho những du khách đến thăm quan nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái thì thuận tiện đến đền thờ Hai Bà Trưng để tham quan, tìm hiểu những giá trị đặc biệt về lịch sử, văn hóa, khoa học, nghệ thuật, kiến trúc ở đây.

Đền Hai Bà Trưng gồm các hạng mục: Cổng đền, nhà khách, nghi môn ngoại, nghi môn nội, gác trống, gác chuông, nhà tả - hữu mạc, đền thờ Hai Bà Trưng, đền thờ thân phụ - thân mẫu Hai Bà, đền thờ thân phụ, thân mẫu ông Thi Sách, đền thờ các nữ tướng triều Hai Bà Trưng, đền thờ các nam tướng triều Hai Bà Trưng, nhà bia lưu niệm Hộp thư bí mật của đồng chí Trường Chinh, hồ bán nguyệt, hồ mắt voi, suối vôi voi, hồ tắm voi, thành cổ Mê Linh...

Đền Hai Bà Trưng còn là nơi lưu giữ nhiều di vật quý, đa dạng, phong phú về cả chủng loại và chất liệu như: gỗ, đá, đồng, sứ, giấy,... trong đó di vật gỗ chiếm đa số. Các di vật có niên đại tập trung vào triều Nguyễn như hoành phi, hương án, đại tự, câu đối, khám, kiệu, tượng thờ... được chạm khắc công



*Dự án “**Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm**”*

phu, tinh xảo, với các đề tài trang trí: rồng mây, hoa lá, văn triện, hổ phù... Đây là những tác phẩm nghệ thuật thể hiện bàn tay tài hoa, khéo léo và tinh tế của ông cha ta trong nghệ thuật tạo tác, phản ánh nhiều mặt của đời sống xã hội và những ước vọng về cuộc sống tốt đẹp hơn.



**PICC**

Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
www.lapduandautu.vn





## CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN

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

#### 1.1. Chuẩn bị mặt bằng

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

#### 1.2. Phương án tái định cư

Dự án thực hiện tái định cư theo quy định hiện hành.

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

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

#### 1.4. Các phương án xây dựng công trình

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

TT	Nội dung	Diện tích	ĐVT
<b>I</b>	<b>Xây dựng</b>	<b>220.000</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1	Nhà Văn phòng	200	m <sup>2</sup>
2	Nhà kho	200	m <sup>2</sup>
3	Nhà tiền chế rau sạch	100	m <sup>2</sup>
4	Nhà xe	500	m <sup>2</sup>
5	Nông trại Giáo dục	500	m <sup>2</sup>
6	Khu trồng rau sạch	123.126	m <sup>2</sup>
7	Các hạng mục phụ trợ, trạm biến áp	500	m <sup>2</sup>
8	Nhà bảo vệ	12	m <sup>2</sup>
9	Nhà ươm, nuôi cấy mô	100	m <sup>2</sup>
10	Nhà màng trồng rau	4.886	m <sup>2</sup>
11	Nhà màng hoa lan	3.840	m <sup>2</sup>

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Diện tích</b>	<b>ĐVT</b>
12	Hồ Sen	78.924	m <sup>2</sup>
13	Giao thông nội bộ	4.412	m <sup>2</sup>
14	Khu nghỉ dưỡng	1.500,0	m <sup>2</sup>
15	Khu nhà hàng	500,0	m <sup>2</sup>
16	Cây xanh cảnh quan	700,0	m <sup>2</sup>
	<b><i>Hệ thống tổng thể</i></b>		
-	Hệ thống cấp nước		Hệ thống
-	Hệ thống cấp điện tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống thoát nước tổng thể		Hệ thống
-	Hệ thống PCCC		Hệ thống
<b>II</b>	<b>Thiết bị</b>		
1	Thiết bị văn phòng		Trọn Bộ
2	Thiết bị du lịch sinh thái		Trọn Bộ
3	Thiết bị trồng trọt		Trọn Bộ
4	Thiết bị tưới nhỏ giọt		Trọn Bộ
5	Thiết bị nội thất		Trọn Bộ
5	Thiết bị khác		Trọn Bộ

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

### **1.5. Các phương án kiến trúc**

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

1. Phương án tổ chức tổng mặt bằng.
2. Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng.

### 3. Thiết kế các hạng mục hạ tầng.

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

✓ Hệ thống giao thông

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

✓ Hệ thống cấp nước

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

✓ Hệ thống thoát nước

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

✓ Hệ thống xử lý nước thải

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

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

✓ Hệ thống cấp điện.

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



## 1.6. Phương án tổ chức thực hiện

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

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

**Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến**

T T	Chức danh	Số lượng	Mức thu nhập bình quân/tháng	Tổng lương năm	Bảo hiểm 21,5%	Tổng/nă m
1	Giám đốc	1	20.000	240.000	51.600	291.600
2	Ban quản lý, điều hành	2	12.000	288.000	61.920	349.920
3	Công, nhân viên	50	6.000	3.600.000	774.000	4.374.000
	<b>Cộng</b>	<b>53</b>	<b>344.000</b>	<b>4.128.000</b>	<b>887.520</b>	<b>5.015.520</b>

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

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

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

STT	Nội dung công việc	Thời gian
1	Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư	Quý IV/2020
2	Thủ tục phê duyệt đề án quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500	Quý I/2021
3	Thủ tục phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	Quý I/2021
4	Thủ tục giao đất, thuê đất và chuyển mục đích sử dụng đất	Quý II/2021

*Dự án “Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm”*

<b>STT</b>	<b>Nội dung công việc</b>	<b>Thời gian</b>
5	Thủ tục liên quan đến kết nối hạ tầng kỹ thuật	Quý IV/2021
6	Thẩm định, phê duyệt TKCS, Tổng mức đầu tư và phê duyệt TKKT	Quý IV/2021
7	Cấp phép xây dựng (đối với công trình phải cấp phép xây dựng theo quy định)	Quý IV/2021
8	Thi công và đưa dự án vào khai thác, sử dụng	Quý IV/2021 đến Quý IV/2022



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
[www.lapduandautu.vn](http://www.lapduandautu.vn)

## CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

### I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

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

- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/06/2006;
- Bộ Luật lao động số 45/2019/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 20/11/2019;
- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 03/2015/NĐ-CP ngày 06/01/2015 của Chính phủ quy định về xác định thiệt hại đối với môi trường;

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

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

***Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:***

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

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

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

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

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

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

### **III. TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN TỚI MÔI TRƯỜNG**

Việc thực thi dự án sẽ ảnh hưởng nhất định đến môi trường xung quanh khu vực thực hiện dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*” tại thôn Thường Lê, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, Hà Nội và khu vực lân cận, tác động trực tiếp đến môi trường làm việc tại dự án. Chúng ta có thể dự báo được những nguồn tác động đến môi trường có khả năng xảy ra trong các giai đoạn khác nhau. Đối với dự án này, chúng ta sẽ đánh giá giai đoạn xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động.

#### **3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.**

***Tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn:***



Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn.

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

### ***Tác động của nước thải:***

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

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

+ Tác động của chất thải rắn:

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

### ***Tác động đến sức khỏe cộng đồng:***

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

- Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;
- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,...gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người dân trong khu vực dự án;
- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
- Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ. Mặc khác khu dự án cách xa khu dân cư nên mức độ tác động không đáng kể.

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

#### ***Tác động do bụi và khí thải***

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

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

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

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

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

### ***Tác động do nước thải***

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

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

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

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

### ***Tác động do chất thải rắn***

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân viên phân rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,...; cành, lá cây phát sinh từ hoạt động vệ sinh sân vườn trong khuôn viên của nhà

máy. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), thì hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày.

#### **IV. CÁC BIỆN PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU Ô NHIỄM**

##### **4.1. Giai đoạn xây dựng dự án**

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

##### ***Giảm thiểu ô nhiễm không khí***

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

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

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

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

##### ***Giảm thiểu tác động nước thải***

Quy trình xử lý nước thải bằng bể tự hoại:

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

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

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

### ***Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn***

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

### ***Giảm thiểu ô nhiễm nước thải rắn***

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

## **V. KẾT LUẬN**

Các tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường là không lớn và hoàn toàn có thể kiểm soát được. Đồng thời, các sản phẩm mà dự án tạo ra đóng vai trò rất quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu của thị trường. Hoạt động của dự

án mang lại lợi ích đáng giá và đặc biệt có hiệu quả về mặt xã hội lớn lao, tạo điều kiện công việc làm cho người lao động tại địa phương.

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



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
[www.lapduandautu.vn](http://www.lapduandautu.vn)

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

### I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 30%, vốn vay 70%. **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH TIẾN TUẤN** sẽ thu xếp với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

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

#### **Nội dung tổng mức đầu tư**

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

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

#### **Chi phí xây dựng và lắp đặt**

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

#### **Chi phí thiết bị**

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

Các thiết bị chính, để giảm chi phí đầu tư mua sắm thiết bị và tiết kiệm chi phí lãi vay, các phương tiện vận tải có thể chọn phương án thuê khi cần thiết. Với phương án này không những giảm chi phí đầu tư mà còn giảm chi phí điều



hành hệ thống vận chuyển như chi phí quản lý và lương lái xe, chi phí bảo trì bảo dưỡng và sửa chữa...

### **Chi phí quản lý dự án**

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

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

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

*Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: bao gồm*

- Chi phí khảo sát xây dựng phục vụ thiết kế cơ sở;
- Chi phí khảo sát phục vụ thiết kế bản vẽ thi công;
- Chi phí tư vấn lập dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí

phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung cấp vật tư thiết, tổng thầu xây dựng;

- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng và giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng;
- Chi phí tư vấn quản lý dự án;

### ***Chi phí khác***

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

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

### ***Dự phòng phí***

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

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

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

Tổng mức đầu tư của dự án: **70.261.656.000 đồng.**

*(Bảy mươi tỷ, hai trăm sáu mươi một triệu, sáu trăm năm mươi sáu nghìn đồng)*

Trong đó:

- + Vốn tự có (30%) : 21.078.497.000 đồng.
- + Vốn vay - huy động (70%) : 49.183.159.000 đồng.

**2.2. Dự kiến các nguồn doanh thu của dự án:**

Doanh thu từ trồng trọt
Doanh thu từ bán vé vào công
Doanh thu từ dịch vụ du lịch
Doanh thu từ trồng lan
Doanh thu từ trồng sen

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

**2.3. Các chi phí đầu vào của dự án:**

Chi phí đầu vào của dự án		%	Khoản mục
1	Chi phí marketing, bán hàng	5%	Doanh thu
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	Khấu hao
3	Chi phí bảo trì thiết bị	1%	Tổng mức đầu tư thiết bị
4	Chi phí nguyên vật liệu	35%	Doanh thu
5	Chi phí quản lý vận hành	10%	Doanh thu
6	Chi phí lãi vay	""	Kế hoạch trả nợ
7	Chi phí lương	""	Bảng lương

Chế độ thuế		%
1	Thuế TNDN	10

**2.4. Phương án vay.**

- Số tiền : **49.183.159.000 đồng.**
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : 1 năm.
- Lãi suất, phí : Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).
- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

<b>Lãi vay, hình thức trả nợ gốc</b>			
1	Thời hạn trả nợ vay	<b>10</b>	năm
2	Lãi suất vay cố định	<b>10%</b>	/năm
3	Chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính)	<b>15%</b>	/năm
4	Chi phí sử dụng vốn bình quân WACC	<b>10,80%</b>	/năm
5	Hình thức trả nợ	<b>1</b>	
(1: trả gốc đều; 2: trả gốc và lãi đều; 3: theo năng lực của dự án)			

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

## **2.5. Các thông số tài chính của dự án**

### **2.5.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.**

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **7,9 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 213% trả được nợ.

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

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

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

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 12,77 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 12,77 đồng thu nhập. Dự án có đủ khả năng tạo vốn cao để thực hiện việc hoàn vốn.

Thời gian hoàn vốn giản đơn (T): Theo (Bảng phụ lục tính toán) ta nhận thấy đến năm thứ 5 đã thu hồi được vốn và có dư, do đó cần xác định số tháng của năm thứ 4 để xác định được thời gian hoàn vốn chính xác.

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



Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **4 năm 11 tháng** kể từ ngày hoạt động.

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

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

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy  $PIp = 2,39$  cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 2,39 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu ( $Tp$ ) (hệ số chiết khấu 10,80%).

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

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

Như vậy thời gian hoàn vốn có chiết khấu của dự án là **6 năm 4 tháng** kể từ ngày hoạt động.

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

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

Trong đó:

- P: Giá trị đầu tư của dự án tại thời điểm đầu năm sản xuất.
- $CFt$  : Thu nhập của dự án = lợi nhuận sau thuế + khấu hao.

Hệ số chiết khấu mong muốn 10,8%/năm.

Theo bảng phụ lục tính toán **NPV = 95.507.276.000 đồng**. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá trị đầu tư quy về hiện giá thuần **95.507.276.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

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

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 22,237% > 10,80%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.

---

## KẾT LUẬN

.....

### I. KẾT LUẬN.

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

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **1,3 tỷ đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho hàng trăm lao động của địa phương.

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

### II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án “*Nông nghiệp công nghệ cao kết hợp du lịch sinh thái, giáo dục trải nghiệm*” tại Thôn Thượng, Thôn Nội Đồng, xã Đại Thịnh, huyện Mê Linh, TP Hà Nội theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

## PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH

.....

***DVT:1000 VNĐ***



Anh/Chị  
cần hỗ trợ gì về

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

Anh/Chị liên hệ  
PICC nhé

Hotline:  
**090.303.4381**  
[www.lapduandautu.vn](http://www.lapduandautu.vn)