

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

NGÂN HÀNG PHÁT TRIỂN Á CHÂU

DỰ ÁN HỖ TRỢ NÔNG NGHIỆP CÁC BÓN THẤP



**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
LẬP KẾ HOẠCH SẢN XUẤT**

MÃ SỐ: MĐ 01

**NGHỀ: SẢN XUẤT PHÂN HỮU CƠ SINH HỌC TỪ
CHẤT THẢI CHĂN NUÔI GIA CẦM DẠNG RẮN SỬ
DỤNG TRỒNG RAU, HOA, CÂY CẢNH**

Trình độ: nghề dưới 3 tháng



LỜI NÓI ĐẦU

Ô nhiễm môi trường chăn nuôi hiện đang là vấn đề bức xúc ở nhiều vùng nông thôn Việt Nam. Ở nhiều địa phương, nguồn nước quanh các khu vực dân cư có các trang trại chăn nuôi đang bị ô nhiễm nghiêm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe và môi trường sống của người dân.

Nhiều công nghệ xử lý ô nhiễm chất thải chăn nuôi đã và đang được áp dụng như công nghệ khí sinh học, ủ phân hữu cơ, nuôi giun, Do mỗi công nghệ có những ưu điểm và hạn chế riêng đòi hỏi phải được áp dụng ở những điều kiện phù hợp và nhiều khi cần phải có một tổ hợp các công nghệ khác nhau áp dụng cho một trang trại chăn nuôi nhằm xử lý toàn diện, triệt để các loại hình ô nhiễm của môi trường chăn nuôi.

Một trong những mục tiêu chính của Dự án Hỗ trợ Nông nghiệp Các bon thấp (LCASP) là hỗ trợ kỹ thuật cho các chủ trang trại, các hộ chăn nuôi xử lý bền vững môi trường chăn nuôi thông qua sử dụng chất thải chăn nuôi làm nguồn nguyên liệu tạo ra các sản phẩm có giá trị, vừa giúp nâng cao thu nhập của người dân, vừa giúp giảm ô nhiễm môi trường.

Hiện nay một số trang trại, hộ chăn nuôi đã ứng dụng các công nghệ để xử lý chất thải chăn nuôi trong đó có sử dụng phân gia cầm để sản xuất phân hữu cơ sinh học phục vụ cho trồng rau, hoa, cây cảnh. Tuy vậy, do chưa có tài liệu hướng dẫn chi tiết nên hiệu quả chưa cao. Xuất phát từ thực tế từ trước đến nay chưa có tài liệu đào tạo nghề về Sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi gia cầm dạng rắn sử dụng cho trồng rau, hoa, cây cảnh. Dự án LCASP đã phối hợp với Cục Kinh tế hợp tác, Bộ Nông nghiệp và PTNT, biên soạn bộ giáo trình đào tạo sơ cấp nghề **“Sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi dạng rắn sử dụng trồng rau, hoa, cây cảnh”** nhằm giúp các hộ chăn nuôi có thêm kiến thức và kỹ năng để xử lý hiệu quả môi trường chăn nuôi thông qua các hoạt động tạo thu nhập từ phân hữu cơ sinh học bón cho các đối tượng cây trồng phù hợp.

Bộ giáo trình được xây dựng với các mô đun, bao gồm các bài giảng lý thuyết và thực hành có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Các thông tin trong giáo trình này có giá trị hướng dẫn giáo viên thiết kế, tổ chức giảng dạy và vận dụng phù hợp với điều kiện, bối cảnh thực tế của từng vùng trong quá trình dạy học.

Quá trình biên soạn giáo trình mặc dù đã hết sức cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp từ các chuyên gia, các độc giả để giáo trình được điều chỉnh, bổ sung ngày càng hoàn thiện hơn.

Để hoàn thiện được cuốn giáo trình này chúng tôi đã nhận được sự giúp đỡ của các nhà khoa học, các cán bộ phụ trách kỹ thuật nông nghiệp, các thành viên trong hội đồng nghiệm thu, các cán bộ và chuyên gia từ dự án Hỗ trợ nông nghiệp các bon thấp, Trường Cao đẳng Nông nghiệp và PTNT Bắc Bộ, Cục Kinh tế Hợp tác, ... đã tham gia đóng góp ý kiến chuyên môn và tạo mọi điều kiện tốt nhất để hoàn thành xây dựng chương trình và biên soạn giáo trình này.

Hà Nội, tháng 6 năm 2017

TS. Nguyễn Thế Hình, Giám đốc dự án LCASP

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU: MĐ01

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Trong những năm gần đây tình trạng ô nhiễm môi trường do chăn nuôi ở Việt Nam đang ở mức báo động, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, chất lượng sản phẩm và biến đổi khí hậu. Việc quản lý chất thải chăn nuôi, sẽ giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tạo nguồn phân bón hữu cơ chất lượng tốt cho ngành trồng trọt, đồng thời giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho người dân. Công nghệ sản xuất phân hữu cơ đơn giản dễ làm, mỗi gia đình đều có thể làm được phục vụ tại nông trại, cũng có thể xây dựng một cơ sở sản xuất công nghiệp tạo sản phẩm bán ra thị trường. Xuất phát từ nhu cầu trên việc phát triển chương trình, giáo trình dạy nghề trình độ dưới 3 tháng nhằm đáp ứng nhu cầu đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn là cần thiết.

Trên cơ sở phân tích nghề DACUM, chúng tôi soạn thảo chương trình dạy nghề dưới 3 tháng *Sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi gia cầm dạng rắn sử dụng trồng rau, hoa, cây cảnh*. Chương trình được kết cấu thành 5 mô đun và sắp xếp theo trật tự lô gíc hành nghề.

Chương trình dạy nghề dưới 3 tháng “*Sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi gia cầm dạng rắn sử dụng trồng rau, hoa, cây cảnh*”, được thiết kế thành bộ giáo trình gồm 5 quyển như sau:

- Mô đun 1. Lập kế hoạch sản xuất
- Mô đun 2. Chuẩn bị điều kiện sản xuất
- Mô đun 3. Sản xuất phân hữu cơ sinh học
- Mô đun 4. Bảo quản và sử dụng sản phẩm
- Mô đun 5. Tiêu thụ sản phẩm

Giáo trình được viết theo phương châm: đơn giản, cô đọng, dễ hiểu, dễ làm và phù hợp với trình độ của hầu hết những người nông dân.

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã nhận được sự góp ý của Cục kinh tế hợp tác và PTNT - Bộ Nông nghiệp và PTNT; Ban quản lý dự án nông nghiệp (ADB), Ban lãnh đạo các Viện, Trường, các cơ sở sản xuất, các nhà chuyên môn, nhà khoa học và bà con nông dân.... Nhân dịp hoàn thành cuốn giáo trình này, chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự đóng góp to lớn đó. Chúng tôi cũng nhận thức rằng, do thời gian và trình độ có hạn nên chắc chắn còn rất nhiều thiếu sót, mong nhận được ý kiến đóng góp của bạn đọc để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Tham gia biên soạn

- 1. Phùng Thanh Sơn. Chủ biên
- 2. Nguyễn Thị Minh. Thành viên

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
LỜI GIỚI THIỆU	2
MỤC LỤC	3
MÔ ĐUN LẬP KẾ HOẠCH SẢN XUẤT	5
Bài mở đầu	5
1. Khái niệm	5
2. Giới thiệu chung về quy trình	5
3. Cơ sở pháp lý của công nghệ	7
4. Phạm vi của công nghệ	7
5. Công dụng của phân hữu cơ sinh học	7
6. Địa chỉ liên hệ mua thiết bị và chế phẩm sinh học	7
Bài 1: Lập kế hoạch sản xuất và tài chính	10
A. Nội dung:	10
1. Lập kế hoạch sản xuất	10
1.1. Xác định mục tiêu công việc	10
1.2. Khảo sát đánh giá các điều kiện tự nhiên, xã hội, thực trạng	10
1.3. Xác định nội dung các công việc thực hiện	10
1.4. Dự kiến kết quả, hiệu quả	13
1.5. Giải pháp thực hiện	13
2. Xác định nguồn tài chính	14
2.1. Xác định tổng số vốn cần thiết để thực hiện kế hoạch	14
2.2. Xác định các nguồn vốn hiện có	14
2.3. Lên bảng cân đối tài chính	14
2.4. Lập bảng kế hoạch tài chính chi tiết	14
2.5. Xác định các giải pháp để huy động vốn và nguồn lực	15
B. Câu hỏi và bài tập thực hành	16
1. Các câu hỏi:	16
2. Các bài thực hành:	16
C. Ghi nhớ:	16
Bài 2: Lập hồ sơ xin phép sản xuất	17
A. Nội dung:	17
1. Xin cấp giấy phép sản xuất phân bón hữu cơ	17
1.1. Trình tự thực hiện:	17
1.2. Hồ sơ cấp giấy phép sản xuất phân bón hữu cơ	17
1.3. Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính	18
2. Các điều kiện sản xuất phân bón hữu cơ	18
2.3. Nhân lực	20
3. Đánh giá tác động môi trường	20
5. Đánh giá các điều kiện về phòng, chống cháy nổ	21

6. Lập kế hoạch an toàn - vệ sinh lao động.....	21
6.1. Các biện pháp về kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ.....	21
6.2. Các biện pháp về kỹ thuật vệ sinh lao động phòng chống độc hại, cải thiện điều kiện lao động, bảo vệ môi trường	22
6.3. Mua sắm trang thiết bị bảo vệ cá nhân	22
6.4. Chăm sóc sức khỏe người lao động	22
6.5. Tuyên truyền giáo dục, huấn luyện về an toàn - vệ sinh lao động	22
7. Lập kế hoạch về nguồn nhân lực	23
7.1. Đội ngũ quản lý, kỹ thuật, điều hành sản xuất.....	23
7.2. Đội ngũ lao động trực tiếp	23
7.3. Sử dụng lao động	23
B. Câu hỏi và bài tập thực hành.....	25
1. Các câu hỏi.....	25
2. Các bài thực hành.....	25
C. Ghi nhớ	26
HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN.....	27
IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập thực hành.....	28
V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập.....	30

MÔ ĐUN LẬP KẾ HOẠCH SẢN XUẤT

Mã mô đun: MD01

Giới thiệu mô đun:

Mô đun 01: Lập kế hoạch sản xuất có thời gian học tập là 16 giờ, trong đó có 5 giờ lý thuyết, 7 giờ thực hành và 4 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện được các công việc: Lập kế hoạch sản xuất kinh doanh và tài chính; Lập hồ sơ xin phép sản xuất.

Bài mở đầu

1. Khái niệm

Phân bón hữu cơ là loại phân có thành phần hữu cơ là cơ bản nhất. Văn bản hiện hành của nhà nước chia phân hữu cơ ra làm 4 loại:

- *Phân bón hữu cơ truyền thống*: chúng được tạo ra từ nguồn nguyên liệu và cách xử lý truyền thống. Nguồn nguyên liệu đây có thể là chất thải của vật nuôi, là phế phẩm trong nông nghiệp, là phân xanh (bèo hoa dâu, thân cây họ đậu...được nhà nông gom ủ lại chờ hoại mục).

- *Phân bón hữu cơ sinh học*: Có nguồn nguyên liệu hữu cơ (có thể có thêm than bùn) được xử lý và lên men theo một quy trình công nghiệp với sự tham gia của một hay nhiều chủng vi sinh vật.

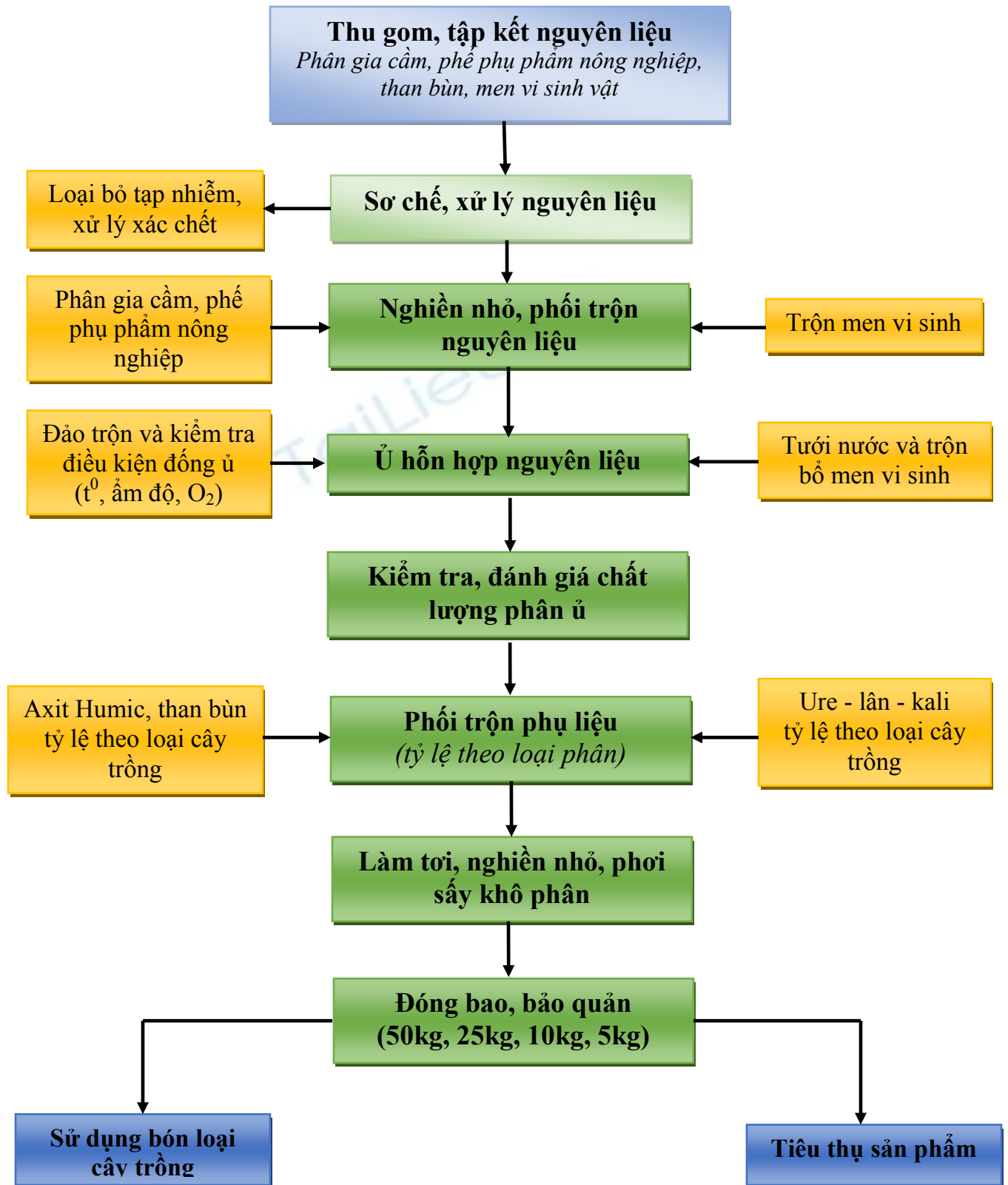
- *Phân bón hữu cơ vi sinh*: Có nguồn nguyên liệu và quy trình công nghiệp như phân hữu cơ sinh học nhưng có một hoặc nhiều chủng vi sinh vật vẫn còn sống và sẽ hoạt động khi được bón vào đất.

- *Phân bón hữu cơ khoáng*: Là phân hữu cơ sinh học được trộn thêm phân vô cơ.

2. Giới thiệu chung về quy trình

Quy trình sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi gia cầm dạng rắn là công nghệ sử dụng các chủng men vi sinh vật phân giải Xelluloza có hoạt lực cao, làm phân hủy nhanh các chất hữu cơ tại chỗ như: Than bùn, phế thải chăn nuôi gia cầm dạng rắn, phế phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất phân bón hữu cơ sinh học. Trong quá trình sản xuất phân hữu cơ sinh học, phân bón được bổ xung các vi lượng cần thiết cho cây trồng như: Cu, Zn, B, Mn Mg..., Axit hữu cơ, các vi sinh vật có ích và NPK phù hợp cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng như: rau, hoa, cây cảnh... Nhằm phát triển nền nông nghiệp hữu cơ, an toàn, bền vững và bảo vệ môi trường sinh thái.

Quy trình sản xuất phân hữu cơ sinh học từ chất thải chăn nuôi gia cầm



3. Cơ sở pháp lý của công nghệ

Sản phẩm phân bón đã nằm trong danh mục “chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy” theo Thông tư số 36 /2010/TT-BNNPTNT ngày 24 tháng 6 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc ban hành Quy định sản xuất, kinh doanh và sử dụng phân bón

Quy trình sản xuất phân bón tuân thủ theo hướng dẫn của thông tư số 41/2014/TT-BNNPTNT ngày 13 tháng 11 năm 2014 về Hướng dẫn một số điều của Nghị định số 202/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ về quản lý phân bón thuộc trách nhiệm quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Sản phẩm phân bón đạt tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN: 7185: 2002 về chất lượng sản phẩm phân hữu cơ vi sinh.

Sản phẩm phân bón đã đáp ứng được chất lượng đã công bố theo Thông tư số: 42/2011/TT-BNNPTNT ngày 06 tháng 06 năm 2011 của Bộ Trưởng Bộ Nông Nghiệp và PTNN.

4. Phạm vi của công nghệ

- Sản xuất phân bón hữu cơ sinh học sử dụng trồng các loại rau và làm giá thể trồng rau.
- Sản xuất phân bón hữu cơ sinh học sử dụng trồng các loại hoa.
- Sản xuất phân bón hữu cơ sinh học sử dụng trồng các loại cây cảnh.

5. Công dụng của phân hữu cơ sinh học

- Tăng cường chất hữu cơ, cải tạo đất, làm cho đất tơi xốp và làm tăng độ màu mỡ cho đất trồng.
- Cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng cho cây trồng (rau, hoa, cây cảnh).
- Tăng khả năng giữ ẩm, tạo điều kiện cho hệ vi sinh vật đất phát triển, giúp cho rễ phát triển nhanh, khỏe.
- Tăng khả năng kháng sâu bệnh, chịu hạn cho cây trồng.
- Giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt, ổn định, làm tăng chất lượng của sản phẩm cây trồng.
- Làm tăng năng suất cây trồng từ 10 đến 15%.

6. Địa chỉ liên hệ mua thiết bị và chế phẩm sinh học

6.1. Địa chỉ mua các loại máy đảo trộn, nghiền, sấy phân hữu cơ

- Sàn giao dịch Công nghệ và Thiết bị Hải Phòng – HATEX

Địa chỉ: Tầng 01 - Số 01 Phạm Ngũ Lão, Quận Ngô Quyền, TP. Hải Phòng.

Điện thoại: 0313.757.101 & 0313.250.289

Fax: 0313.757.110

Email: thongtin@hatex.vn

- Công ty TNHH thiết bị máy nông nghiệp Miền Bắc

Địa chỉ: Số 10, Lê Quang Đạo, Nam Từ Liêm, TP Hà Nội (Đối diện sân vận động Mỹ Đình - Từ mặt đường Lê Quang Đạo vào 200m)

Điện thoại: 04.6292.8815 - 04.3226.2374

Fax: 04.3226.2347

Website: <http://www.thietbimaynongnghiep.vn>

Email: info@thietbimaynongnghiep.vn

- Công ty TNHH cơ khí chế tạo máy An Thành Phát

Địa chỉ: Số 19, Bình Quới, Bình Chuẩn, Thuận An, Thành Phố bình Dương

Điện thoại: (+84-650) 6292640 Di động: 0979801156 Mr.An

Fax: (+84-650) 3612652

Website: mayphanbon-atp.com

Email: anthanhphat156@gmail.com

6.2. Địa chỉ mua chế phẩm sinh học

- Địa chỉ mua EMUNIV

Công ty cổ phần vi sinh ứng dụng

Địa chỉ: P111, D6, Trung Tự, Đống Đa, Hà Nội.

Điện thoại: 04. 35736159 – 04. 22407149/ Fax: 04. 35736159

Website: www.emuniv.com

Email: ngocvsud@gmail.com

- Địa chỉ mua EM

+ Công ty CP Đầu Tư Tuấn Tú

Trụ sở : Số 60, Tổ dân phố số 1, p.Cổ Nhuế 2, Q. Bắc Từ Liêm, TP.Hà Nội

Địa điểm bán hàng: Ngõ 2, đường Liên Mạc, P. Liên Mạc, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

Điện thoại: 0422050505 - 0916478186 - 0948912688

Email: maynhanongvn@gmail.com