

BẢN TIN

# Thông tin Khoa học & Công nghệ

PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN

Số: 04/2018

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



*Hiệu quả từ mô hình trồng cây mướp đứng  
trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản  
trên địa bàn huyện Gio Linh*

## TRONG SỐ NÀY

### TIN TỨC - SỰ KIỆN

- Nghiệm thu kết quả thực hiện năm 2017 dự án cơ sở “Hoàn thiện quy trình trồng hoa Lily thương phẩm tại tỉnh Quảng Trị”

### PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

- Nguyên tắc và các yêu cầu đối với sản phẩm nông nghiệp hữu cơ  
- Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi

### THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

- BIO-QTMIC-chế phẩm vi sinh làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi  
- Pro-QTMIC-chế phẩm vi sinh bổ sung thức ăn chăn nuôi

### MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

- Hiệu quả từ mô hình trồng cây mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản trên địa bàn huyện Gio Linh  
- Vĩnh Linh triển khai các mô hình nông nghiệp công nghệ cao

### HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

BẢN TIN  
**Thông tin Khoa học & Công nghệ**  
PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN

SỐ 04/2018  
HỒ KHUẨN HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



*Hiệu quả từ mô hình trồng cây mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản trên địa bàn huyện Gio Linh*

**Trưởng Ban biên tập**  
Nguyễn Bình

**Ban biên tập**  
Thái Thị Nga  
Võ Thị Minh Ngọc  
Nguyễn Thị Hòa  
Trần Thị Phượng  
Nguyễn Thị Hải Yến

**Trình bày**  
Sỹ Tiến

### **NGHIỆM THU KẾT QUẢ THỰC HIỆN NĂM 2017 DỰ ÁN CƠ SỞ “HOÀN THIÊN QUY TRÌNH TRỒNG HOA LILY THƯƠNG PHẨM TẠI TỈNH QUẢNG TRỊ”**

**N**gày 4/4, Hội đồng nghiệm thu kết quả đề tài khoa học do ông Trần Ngọc Lân, TUV, Giám đốc Sở KH&CN, Chủ tịch Hội đồng chủ trì đã tiến hành phiên họp nghiệm thu kết quả năm 2017 dự án cơ sở “Hoàn thiện quy trình trồng hoa lily thương phẩm tại tỉnh Quảng Trị”. Dự án do ThS.Lê Mậu Bình làm chủ nhiệm, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN chủ trì thực hiện.

Mục tiêu hướng đến của dự án là ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học đã được thực hiện để sản xuất thử nghiệm hàng hóa, nhân rộng kết quả nghiên cứu đồng thời tiếp tục tối ưu hóa một số công đoạn trong quy trình đã được thực hiện nhằm tạo sản phẩm

chất lượng cao, phù hợp trên địa bàn tỉnh.

Dự án đã xây dựng mô hình hoa lily thương phẩm 200m<sup>2</sup>, quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch các giống hoa lily Sorbonne và Concador. Qua quá trình trồng cho thấy 2 giống hoa lily đưa vào sản xuất thử nghiệm là giống Sorbonne nhập từ Chi lê có đặc điểm hoa màu hồng, hoa hướng trên, cánh hoa dày và có hương rất thơm, số hoa trung bình trên cây từ 5-7 hoa, tỷ lệ hoa hữu hiệu đạt 95-97% và giống Concador nhập từ Hà Lan có hoa màu vàng, phân cành dài, hoa hướng dưới, cánh hoa dày, có hương rất thơm, số hoa trung bình trên cây từ 3-5 hoa, tỷ lệ hoa hữu hiệu đạt 96-98%. Quy trình sản xuất hoa lily thương phẩm được áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến, tối ưu hóa một số công đoạn trong quy trình: từ xử lý củ giống trước khi trồng, kỹ thuật xử lý phát rễ

trong kho lạnh đến điều khiển nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng để điều chỉnh sinh trưởng, phát triển hoa lily nở đúng thời điểm mong muốn. Chế độ chăm sóc hoa lily như: trồng trên các giá thể thích hợp, sử dụng các nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương như vỏ lạc, mùn cưa, chất kích thích sinh trưởng, phân bón lá phổ biến trên thị trường, các biện pháp

phòng trừ bệnh hại... để trồng hoa lily đạt chất lượng cao, nâng cao hiệu quả kinh tế trên đơn vị diện tích.

Các thành viên hội đồng đã đóng góp ý kiến và đề nghị đơn vị thực hiện bổ sung, chỉnh sửa hoàn thiện báo cáo đồng thời, nhất trí nghiệm thu kết quả năm 2017 của dự án./.

*Nguồn: dostquangtri.gov.vn*

## PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

### NGUYÊN TẮC VÀ CÁC YÊU CẦU ĐỐI VỚI SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ

#### 1. Nguyên tắc

Nông nghiệp hữu cơ phải đáp ứng các nguyên tắc sau đây:

- Áp dụng quản lý hữu cơ trong dài hạn, bền vững, theo hướng sinh thái và có tính hệ thống.

- Đảm bảo độ phì của đất trong dài hạn và dựa trên đặc

tính sinh học của đất.

- Giảm thiểu (và tránh dùng nếu có thể) các đầu vào là chất tổng hợp trong mọi giai đoạn của chuỗi sản xuất hữu cơ cũng như sự phơi nhiễm của con người và môi trường đối với các hóa chất bền hoặc có nguy cơ gây hại.

- Giảm thiểu việc gây ô nhiễm từ các hoạt động sản xuất, chế biến đến môi trường xung quanh.

- Hệ thống hữu cơ không

sử dụng các công nghệ phi tự nhiên (ví dụ: các sản phẩm từ kỹ thuật biến đổi gen, công nghệ chiếu xạ...).

- Tránh bị ô nhiễm từ môi trường xung quanh.

- Duy trì tính chất hữu cơ trong suốt chuỗi cung ứng (trong suốt quá trình sản xuất, chế biến, bảo quản và phân phối).

## **2. Các yêu cầu đối với sản phẩm nông nghiệp hữu cơ**

### **2.1. Sản xuất hữu cơ**

#### ***- Yêu cầu đối với khu vực sản xuất***

Khu vực sản xuất hữu cơ phải có ranh giới rõ ràng và phải đáp ứng quy định pháp luật về điều kiện sản xuất hữu cơ.

#### ***- Chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ***

Khu vực trồng trọt hữu cơ và đồng cỏ hoặc vùng đất dự kiến dùng để trồng cây làm thức ăn chăn nuôi trong chăn nuôi hữu cơ cần thực hiện giai đoạn chuyển đổi từ sản xuất thông thường sang sản xuất

hữu cơ.

#### ***- Duy trì sản xuất hữu cơ***

Cơ sở sản xuất phải duy trì hệ thống sản xuất hữu cơ. Không được chuyển đổi qua lại giữa sản xuất hữu cơ và sản xuất thông thường, trừ khi có lý do thích hợp để chấm dứt quản lý hữu cơ trên đất đang canh tác hữu cơ và trong những trường hợp yêu cầu chuyển đổi được áp dụng.

#### ***- Sản xuất riêng rẽ (split production) và sản xuất song song***

Các vùng đang và đã chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ không được xen lẫn giữa các phương thức sản xuất hữu cơ và phương thức sản xuất không hữu cơ (sản xuất thông thường).

#### ***- Quản lý hệ sinh thái và đa dạng sinh học***

Việc sản xuất hữu cơ không được thực hiện bất kỳ hoạt động nào có tác động tiêu cực đến các khu bảo tồn đã được cơ quan có thẩm quyền công nhận, ví dụ khu bảo tồn động vật hoang dã, rừng đầu nguồn.

Sản xuất hữu cơ duy trì và/hoặc tăng cường đa dạng sinh học đối với các trang trại, trong mùa vụ và khi thích hợp, ở những nơi không phải môi trường sống của cây trồng.

### **- Phòng ngừa ô nhiễm**

Trong sản xuất hữu cơ, nói chung không sử dụng đầu vào là vật tư tổng hợp trong tất cả các giai đoạn của chuỗi sản xuất/cung ứng hữu cơ và không được để người và môi trường xung quanh phơi nhiễm với các hóa chất độc hại; giảm thiểu ô nhiễm từ các hoạt động sản xuất, chế biến đến cơ sở và môi trường xung quanh.

Quản lý hữu cơ phải có biện pháp phòng ngừa để tránh ô nhiễm có thể ảnh hưởng đến tính toàn vẹn hữu cơ của chuỗi cung ứng.

Phải có biện pháp xử lý các nguy cơ gây ô nhiễm. Nếu nghi ngờ có sự ô nhiễm, phải nhận diện và giải quyết nguồn gây ô nhiễm. Cần phân tích trong trường hợp có nguy cơ cao khi xác định được việc sử dụng hoặc nhiễm các chất cấm.

Sau khi xác định được

chất thải và chất gây ô nhiễm, phải xây dựng và thực hiện kế hoạch để tránh hoặc giảm chất thải và chất ô nhiễm bằng cách tái chế chất thải. Chất thải không tái chế được như pin, chất dẻo và các chất khác phải được xử lý đúng cách để tránh làm ô nhiễm trang trại hữu cơ.

### **- Các công nghệ không thích hợp**

Không sử dụng các công nghệ chưa được kiểm chứng và không có lợi cho hệ thống hữu cơ.

Các hệ thống sản xuất hữu cơ không sử dụng tất cả các nguyên vật liệu và/hoặc sản phẩm có nguồn gốc GMO ở tất cả các giai đoạn sản xuất hữu cơ.

Không sử dụng bức xạ ion hóa (chiếu xạ) để kiểm soát sinh vật gây hại.

Không sử dụng các vật liệu nano (bao gồm cả các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm) trong sản xuất hữu cơ.

- Các chất được phép sử dụng trong sản xuất hữu cơ

Yêu cầu đối với các chất được phép sử dụng trong sản



xuất hữu cơ được nêu trong Phụ lục A.

## 2.2. Sơ chế, chế biến

Nên dùng các phương pháp sơ chế, chế biến cơ học, vật lý hoặc sinh học (ví dụ: lên men và xông khói) và giảm thiểu việc dùng các chất không có nguồn gốc nông nghiệp và các phụ gia.

Quá trình sơ chế, chế biến sản phẩm nông nghiệp hữu cơ không sử dụng tất cả các nguyên vật liệu và/hoặc sản phẩm (bao gồm cả phụ gia và chất hỗ trợ chế biến) có nguồn gốc GMO.

Không sử dụng bức xạ ion hóa (chiếu xạ) để kiểm soát sinh vật gây hại, bảo quản thực phẩm và loại bỏ vi sinh vật gây bệnh hoặc vì mục đích vệ sinh.

Không sử dụng các vật liệu nano (bao gồm cả các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm) trong sơ chế, chế biến sản phẩm nông nghiệp hữu cơ, ngoại trừ các phần tử có kích thước nano xuất hiện tự nhiên do các quá trình chế biến như nghiền bột.

Yêu cầu đối với các chất

được phép sử dụng trong chế biến sản phẩm nông nghiệp hữu cơ được nêu trong Phụ lục A.

## 2.3. Bao gói

Nên chọn vật liệu bao gói từ các nguồn có thể phân hủy bằng sinh học, được tái sinh hoặc có thể tái sinh.

Không sử dụng các vật liệu nano (bao gồm cả các bề mặt tiếp xúc với sản phẩm) để bao gói sản phẩm nông nghiệp hữu cơ.

## 2.4. Ghi nhãn

- Sản phẩm đã được chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn hữu cơ mới được ghi nhãn liên quan đến phương pháp hữu cơ.

- Việc ghi nhãn nhằm xác định sản phẩm là “hữu cơ” và cung cấp thông tin liên quan để người tiêu dùng lựa chọn sản phẩm và tránh gây hiểu nhầm.

+ Nhãn sản phẩm phải liệt kê đầy đủ các thành phần theo thứ tự phần trăm khối lượng và ghi rõ các thành phần đó có “hữu cơ” hay không. Riêng đối với các loại thảo mộc và/hoặc gia vị chiếm dưới 2 % khối

lượng sản phẩm thì được ghi là “gia vị” hoặc “thảo mộc”.

+ Nhãn sản phẩm phải có thông tin về nhà sản xuất, đóng gói hoặc phân phối và tên gọi và/hoặc mã số của tổ chức chứng nhận thực hiện đánh giá hoạt động sản xuất hữu cơ, chế biến sản phẩm hữu cơ có liên quan.

+ Chỉ công bố sản phẩm chế biến là “hữu cơ” khi sản phẩm có chứa ít nhất 95 % thành phần nguyên liệu là hữu cơ (tính theo khối lượng đối với chất rắn hoặc tính theo thể tích đối với chất lỏng, không tính nước và muối). Các thành phần nguyên liệu phi hữu cơ còn lại có thể từ các nguồn nông nghiệp hoặc phi nông nghiệp nhưng không phải là thành phần biến đổi gen, thành phần được chiếu xạ hoặc xử lý bằng các chất hỗ trợ chế biến không được liệt kê trong các tiêu chuẩn cụ thể.

+ Chỉ công bố sản phẩm chế biến “được sản xuất/chế biến từ các thành phần hữu cơ” khi sản phẩm có chứa ít nhất 70 % thành phần nguyên liệu là hữu cơ (tính theo khối

lượng đối với chất rắn hoặc tính theo thể tích đối với chất lỏng, không tính nước và muối).

+ Không được ghi nhãn là “hữu cơ” hoặc “được sản xuất/chế biến từ các thành phần hữu cơ” hoặc các cụm từ tương tự, hoặc thực hiện bất kỳ công bố chứng nhận hữu cơ nào đối với sản phẩm có thành phần nguyên liệu hữu cơ nhỏ hơn 70 % (tính theo khối lượng đối với chất rắn hoặc tính theo thể tích đối với chất lỏng, không tính nước và muối). Tuy nhiên, có thể sử dụng cụm từ “hữu cơ” để mô tả các thành phần nguyên liệu được liệt kê.

+ Nhãn sản phẩm phải phân biệt sản phẩm đang chuyển đổi sang sản xuất, chế biến hữu cơ với sản phẩm hữu cơ bằng cách ghi rõ “đang chuyển đổi sang sản xuất/chế biến hữu cơ” hoặc cụm từ tương đương.

## **2.5. Bảo quản và vận chuyển**

Mức độ nguyên vẹn của sản phẩm phải được duy trì trong suốt quá trình bảo quản, vận chuyển và xử lý bằng cách



dùng các biện pháp phòng ngừa sau đây:

- Sản phẩm được sản xuất hữu cơ phải luôn được bảo vệ để khỏi bị lẫn lộn với các sản phẩm không được sản xuất, chế biến theo phương pháp hữu cơ; và

- Sản phẩm được sản xuất hữu cơ phải được bảo vệ mọi lúc để khỏi bị tiếp xúc với các vật liệu và các chất không được phép dùng trong nông nghiệp hữu cơ.

Nơi mà chỉ một phần của đơn vị sản xuất được chứng nhận, thì các sản phẩm không áp dụng tiêu chuẩn này cần được bảo quản, xử lý riêng và cả hai loại sản phẩm này phải được nhận biết rõ ràng.

Khi bảo quản số lượng lớn sản phẩm hữu cơ, phải tách riêng khỏi các sản phẩm thông thường và phải được nhận biết rõ.

Nơi bảo quản và các côngtenơ vận chuyển sản phẩm hữu cơ phải được làm sạch bằng cách sử dụng các phương pháp và vật liệu được phép dùng trong sản xuất.

Phải dùng các biện pháp tránh bị ô nhiễm có thể từ bất kỳ các loại thuốc bảo vệ thực vật nào và tránh các cách xử lý khác không được liệt kê trong Phụ lục A trước khi sử dụng trong khu vực bảo quản hoặc côngtenơ vận chuyển không chuyên dùng cho các sản phẩm hữu cơ.

## **2.6. Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm**

Việc lưu giữ hồ sơ nhằm đảm bảo truy xuất được tính toàn vẹn trong toàn bộ hoạt động hữu cơ và khả năng thu hồi sản phẩm bằng cách theo dõi dữ liệu sản xuất (ví dụ: dữ liệu về nguyên liệu, vật tư đầu vào) và số lượng của từng bước trong chuỗi cung ứng, bao gồm cả việc bán hàng.

- Mỗi điểm sản xuất riêng biệt được nhận diện bằng tên hoặc mã hiệu. Tên hoặc mã hiệu được đặt tại điểm sản xuất và được ghi lại trên bản đồ. Tên hoặc mã hiệu của địa điểm được lưu giữ lại trên tất cả các tài liệu và hồ sơ liên quan đến địa điểm đó.

- Cơ sở phải duy trì hồ sơ

về việc mua hàng, xử lý, chế biến, kiểm kê hàng tồn kho của tất cả các vật liệu sử dụng cho sản xuất, sơ chế, chế biến cũng như thành phẩm.

- Tài liệu, hồ sơ phải nhận diện rõ nguồn, quá trình vận chuyển, sử dụng và kiểm kê các vật liệu phi hữu cơ ở tất cả các khâu sản xuất, chế biến và xử lý.

- Hồ sơ, tài liệu và tài khoản phải cho phép truy xuất được nguồn gốc của sản phẩm nông nghiệp hữu cơ lại bất cứ thời điểm nào.

- Các hồ sơ nói trên (bao gồm cả các hồ sơ liên quan đến việc sử dụng nhà thầu phụ) phải được lưu trữ trong ít nhất 5 năm.

**Phụ lục A (Quy định) Các chất được phép dùng trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ**

### ***Yêu cầu chung***

- Tiêu chí chung đối với các chất được phép sử dụng:

+ Các chất này phù hợp với các nguyên tắc của sản xuất hữu cơ;

+ Việc dùng các chất này thực sự cần thiết/quan trọng đối với việc sử dụng được dự kiến;

+ Việc sản xuất, sử dụng và thải bỏ các chất này không gây ra hậu quả hoặc không góp phần vào các tác động có hại cho môi trường;

+ Các chất này ít ảnh hưởng đến sức khỏe và chất lượng sống của người hoặc động vật;

+ Các chất thay thế đã được phê duyệt không có đủ số lượng và/hoặc chất lượng.

***Yêu cầu đối với các chất không có nguồn gốc từ nông nghiệp sử dụng trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ***

- Phụ gia thực phẩm và chất hỗ trợ chế biến

Tiêu chí đối với các chất được dùng làm phụ gia và chất hỗ trợ chế biến:

+ Các chất này chỉ được dùng nếu cho thấy khi không có chúng thì sẽ không thể:

+ Sản xuất hoặc bảo quản thực phẩm, trong trường hợp là chất phụ gia, hoặc

+ Sản xuất thực phẩm, trong trường hợp là chất hỗ trợ chế biến trong khi không dùng được các công nghệ khác để Đáp ứng được tiêu chuẩn này.

+ Các chất này được tìm thấy trong tự nhiên và có thể đã trải qua các quá trình xử lý cơ học/vật lý (như chiết, kết tủa), quá trình sinh học/enzym hóa và quá trình vi sinh (như quá trình lên men);

+ Hoặc như đã nêu trên, nếu các chất này từ các phương pháp và công nghệ như vậy nhưng không đủ về số lượng và nếu các chất đó đã trải qua quá trình tổng hợp hóa học, thì có thể được xem xét đưa vào các trường hợp ngoại lệ;

+ Chúng được dùng để duy trì tính xác thực của sản phẩm;

+ Người tiêu dùng không bị lừa dối về bản chất tự nhiên, loại chất và chất lượng của thực phẩm;

+ Chất phụ gia và hỗ trợ chế biến này không làm giảm chất lượng tổng thể của sản phẩm.

**Chất tạo hương:** Chỉ sử

dụng các chất tạo hương tự nhiên.

**Nước và muối:** Sử dụng nước ăn uống (theo QCVN 01:2009/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống) và muối dùng cho thực phẩm (theo TCVN 3974:2015 (CODEX STAN 150-1985, Revised 2012, *Muối thực phẩm*) (với natri clorua hoặc kali clorua là các thành phần được sử dụng chung trong chế biến thực phẩm).

**Chế phẩm vi sinh vật và enzym:** Sử dụng các chế phẩm vi sinh vật và enzym thường dùng trong chế biến thực phẩm, trừ các vi sinh vật biến đổi gen hoặc enzym có nguồn gốc từ công nghệ gen.

**Các chất khoáng (bao gồm cả nguyên tố vi lượng), vitamin, axit béo dễ bay hơi, amino axit và các hợp chất nitơ khác:** Sử dụng các chất khoáng (bao gồm cả nguyên tố vi lượng), vitamin, axit béo dễ bay hơi, axit amin và các hợp chất nitơ khác theo quy định hiện hành.

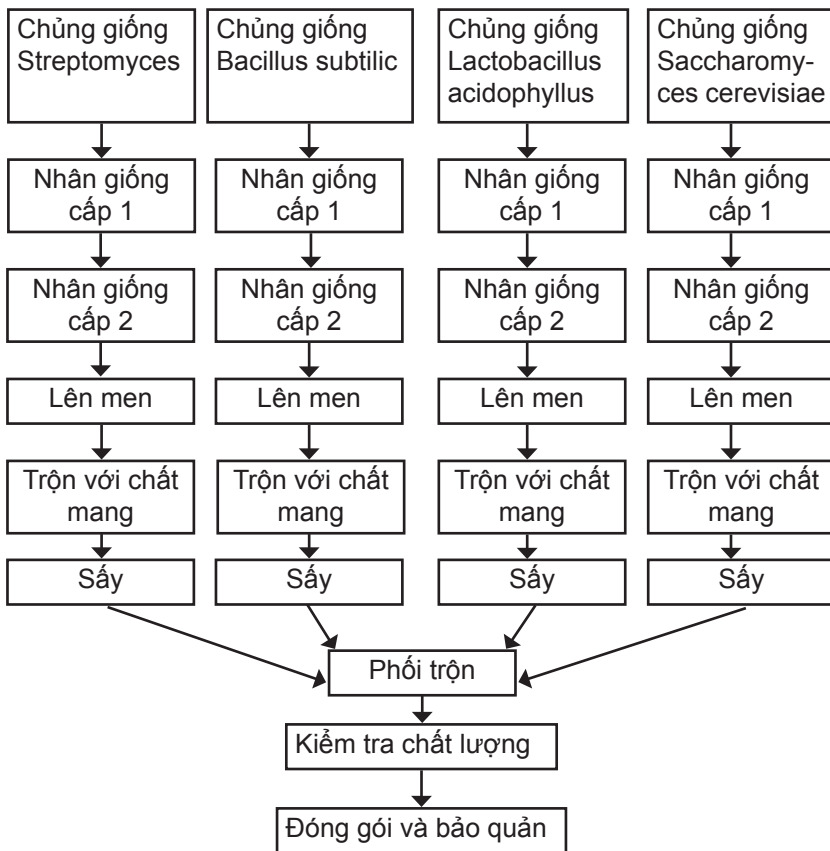
Theo TCVN về nông nghiệp hữu cơ TCVN 11041-1:2017

# QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CHẾ PHẨM LÀM ĐEM LÓT SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

Tên chế phẩm: Bio - QTMIC

Quy trình sản xuất: (xem sơ đồ)

## 1. Giới thiệu sản phẩm



Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất

Tên vi sinh vật	Môi trường lên men cấp 1	Môi trường lên men cấp 2	Thời gian lên men (h)
Bacillus megaterium	King B	King B	48
Bacillus subtilis			
Nitrosomonas europaea	Winsky 1	Winsky 1	120
Nitrobacter vulgaris	Winsky 2	Winsky 2	

*Bảng 1: Môi trường và thời gian lên men cấp 1 và cấp 2 các chủng vi sinh vật*

## **Nội dung:**

### **2.1. Nhân sinh khối vi sinh vật**

Sinh khối VSV được nhân theo 2 cấp:

Nhân sinh khối cấp 1: Vi sinh vật được pha chế theo các thành phần đã cho, phân vào các bình tam giác và khử trùng ở 121°C trong 20 phút. Sau khi khử trùng môi trường được để nguội đến 30°C+35°C và cấy vi sinh vật từ các ống giống gốc. Thao tác này được thực hiện trong điều kiện vô trùng. Nuôi vi sinh vật ở điều kiện nhiệt độ và thời gian thích hợp với từng loại vi sinh vật.

Nhân sinh khối cấp 2: Sinh

khối vi sinh vật từ lên men cấp 1 được chuyển sang các bình tam giác có thể tích lớn hơn, hoặc trên các thiết bị lên men chìm có chứa môi trường nhân sinh khối đã khử trùng. Nuôi vi sinh vật ở trên các thiết bị lên men với các thông số kỹ thuật phù hợp.

*(xem bảng 1, bảng 2)*

### **2.2. Chuẩn bị chất mang**

Chất mang chính sử dụng trong quy trình sản xuất này là trấu xay mịn, bentonic, tinh bột sắn, cám gạo, rỉ đường.

Tỉ lệ phối trộn: 10% Tinh bột sắn + 75% Trấu xay mịn + 10% Cám gạo + 5% Bentonit,

Thông số kỹ thuật	Chủng vi sinh vật			
	Bacillus megaterium	Bacillus subtilis	Nitrosomonas europaea	Nitrobacter vulgaris
pH	7,2	7,2	7,2	7,2
Nhiệt độ lên men (oC)	37±2	37±2	35±2	35±2
Thời gian nhân sinh khối (giờ)	48	48	120	120
Tỷ lệ giống gốc (%)	3	3	3	3
Môi trường nhân sinh khối*	King B	King B	Winsky 1	Winsky 2
Tốc độ cánh khuấy (vòng/phút)	220	220	220	220
Lưu lượng cấp khí (dm <sup>3</sup> không khí/dm <sup>3</sup> môi trường/giờ)	0,65	0,65	0,65	0,65

**Bảng 2: Thông số kỹ thuật thích hợp cho quá trình nhân sinh khối cấp 2 các chủng VSV**

1lít rỉ đường/10 kg chất mang.

Yêu cầu của chất mang:

(xem bảng 3)

Chất mang được phối trộn theo đúng tỉ lệ, sau đó được khử trùng bằng hơi nóng khô ở nhiệt độ 100°C trong thời gian ≥ 1giờ.

### 2.3. Phối trộn

Hiệu lực của chế phẩm phụ thuộc vào mật độ và mức độ tương hỗ của các chủng vi sinh vật trong hỗn hợp. Để đảm bảo chất lượng theo yêu cầu trên cơ sở phù hợp về số lượng các nhóm vi sinh vật trong chế phẩm cần tính toán sao cho tỷ lệ các chủng vi sinh trong hỗn



Nguyên vật liệu	Thông số kỹ thuật
Trấu xay mịn	Ở dạng khô, rời, tơi xốp
Bentonic	Có độ nhớt cao
Tinh bột sắn	Độ ẩm $\leq 13\%$ , có màu trắng sáng tự nhiên, dạng bột khô, mịn, không bị vón cục, không bị mốc, không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường, bao gồm cả côn trùng sống và xác côn trùng
Rỉ đường	Đường khử $\geq 30\%$ , hàm lượng chất khô $\geq 60\%$
Cám gạo	Độ ẩm $\leq 20\%$ , kích cỡ hạt $\leq 0,1\text{mm}$ mùi thơm, không mốc

*Bảng 3: Yêu cầu của chất mang*

hợp theo tỷ lệ vi sinh vật/chất mang là 1 lít dịch vi sinh vật/3 kg chất mang.

Phối trộn sinh khối vi sinh vật với chất mang trên thiết bị trộn thùng quay tạo ra sản phẩm cần đạt độ đồng đều về quần thể vi sinh vật cũng như về mặt vật lý.

#### **2.4. Xử lý tạo chế phẩm vi sinh vật**

Hỗn hợp sau phối trộn được đưa vào hệ thống sấy bơm nhiệt ở nhiệt độ thấp (không vượt quá  $40^{\circ}\text{C}$ ) để tiếp tục loại bỏ nước tự do. Độ ẩm cuối cùng của sản phẩm cần đạt  $\leq 8\%$ .

#### **2.5. Kiểm tra chất lượng**

Sản phẩm cuối cùng của qui trình sản xuất cũng như

các sản phẩm tạo ra trong từng công đoạn của qui trình đều phải được kiểm tra đánh giá chất lượng về các chỉ tiêu mật độ vi sinh vật lựa chọn và mức độ tạp nhiễm.

#### **2.6. Đóng gói, bảo quản chế phẩm**

Chế phẩm sau khi sấy xong, các chủng giống vi sinh vật được phối trộn theo tỉ lệ 1:1:1:1, sau đó được nghiền nhỏ bằng máy nghiền búa sau đó đem đi đóng gói.

Chế phẩm được đóng gói và bảo quản trong túi 500g hoặc 1 kg tùy theo nhu cầu. /.

*Nguồn: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Quảng Trị Tổng hợp, biên tập: Trần Phụng*

### BIO-QTMIC- CHẾ PHẨM VI SINH LÀM ĐỆM LÓT SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

#### 1. Thành phần:

- Vi khuẩn *Lactobacillus acidophilus*  $\geq 10^9$ CFU/G.

- Vi khuẩn *Bacillus Subtilis*  $\geq 10^9$ CFU/G.

- Nấm men *Saccharomyces cerevisiae*  $\geq 10^9$ CFU/G.

- Xạ khuẩn *Streptomyces rochei*  $\geq 10^9$ CFU/G.

- Chất mang vừa đủ 1kg.

**2. Công dụng:** Dùng làm đệm lót chuồng nuôi gà, lợn,...

- Tạo môi trường trong sạch, không ô nhiễm;

- Giúp vật nuôi tăng trưởng nhanh, ít bị bệnh đường ruột, đường hô hấp;

- Giảm chi phí điện nước, công lao động trong chăn nuôi.

#### 3. Hướng dẫn sử dụng

Làm đệm lót chuồng nuôi gia cầm (gà, vịt...) diện tích 25-35m<sup>2</sup>

• *Bước 1:* Rải trấu và mùn cưa toàn bộ nền chuồng dày 10-20cm, sau đó thả gia cầm vào nuôi.

• *Bước 2:* Sau thời gian 3-7 ngày, quan sát thấy phân rải khắp trên bề mặt chuồng trại thì rắc men.

**Cách ủ men:** Lấy 1kg chế phẩm Bio-QTMIC trộn đều với 3-5kg bột ngô hoặc cám gạo, cho thêm 1-1,5 lít nước sạch, xoa ẩm đều. Cho vào túi hoặc thùng đậy kín để chổ ẩm ủ 1-2 ngày.

• *Bước 3:* Lấy men đã ủ ở bước 2, rải đều toàn bộ bề mặt đệm lót, cào nhẹ trên bề mặt

Làm đệm lót chuồng nuôi lợn: Đòi hỏi kỹ thuật cao hơn, cần có tài liệu hướng dẫn cụ thể. Liên hệ ĐT: (0233)3561901

## Lưu ý:

- Cứ sau một vài ngày, cào nhẹ trên bề mặt đệm lót một lần để giúp vui phân và làm cho đệm lót thông thoáng

- Tránh để đệm lót bị ướt (nước uống và nước mưa hắt vào).

- Mùa hè cần có biện pháp chống nóng kết hợp với làm đệm lót mỏng hơn.

## 4. Bảo quản

- Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp.

**5. Hạn sử dụng:** 12 tháng kể từ ngày sản xuất.

**Chế phẩm vi sinh là sản phẩm không độc hại với môi trường, con người, gia súc và gian cầm**

**Sản xuất tại:** Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Quảng Trị; Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ, Phường Đông Lương, TP. Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị; Website: qtstac.vn; Email: qtstac@gmail.com; Tel: (0233)3522509

## PRO-QTMIC- CHẾ PHẨM VI SINH BỔ SUNG THỨC ĂN CHĂN NUÔI

### 1. Thành phần:

- Vi khuẩn *Lactobacillus acidophilus*  $\geq 10^9$ CFU/g.

- Vi khuẩn *Bacillus subtilis*  $\geq 10^8$ CFU/g.

- Nấm men *Saccharomyces cerevisiae*  $\geq 10^8$ CFU/g.

- Các enzyme thủy phân các chất hữu cơ

- Chất mang vừa đủ 500g.

### 2. Công dụng:

- Bổ sung enzyme tiêu hóa, giúp gia súc gia cầm hấp thụ các chất dinh dưỡng dễ hơn;

- Hỗ trợ tiêu hóa triệt để lượng thức ăn, đặc biệt những thức ăn khó tiêu;

- Tiết ra các chất kháng vi khuẩn có hại gây bệnh;

- Ngăn chặn sự bám dính của nguồn bệnh vào thành ruột, cạnh tranh dinh dưỡng với các nguồn bệnh.

### 3. Hướng dẫn sử dụng:

- *Dùng để lên men thức ăn*

- Nguyên liệu dùng để lên men là: Bột sắn, bột ngô, cám gạo, bã sắn...

- Lượng “Chế phẩm vi sinh bổ sung thức ăn chăn nuôi” sử dụng: 1kg/150kg nguyên liệu.

- Lượng nước sử dụng: 55-60 lít/150kg nguyên liệu.

- Cho nguyên liệu vào bao/thùng sạch, buộc/đậy kín, sau 24-36 tiếng có thể sử dụng.

- *Dùng để phối trộn vào thức ăn*

- Trộn 500g “Chế phẩm vi sinh bổ sung thức ăn chăn nuôi” với 50kg thức ăn dạng bột và sử dụng trực tiếp cho vật nuôi.

### 4. Bảo quản

- Nơi khô mát, tránh ánh nắng trực tiếp.

**5. Hạn sử dụng:** 12 tháng kể từ ngày sản xuất

**Chế phẩm vi sinh là sản phẩm không độc hại với môi**

**trường, con người, gia súc và gia cầm**

**Sản xuất tại:** Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN Quảng Trị; Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ, Phường Đông Lương, TP. Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị; Website: qtstac.vn; Email: qtstac@gmail.com; Tel: (0233)3522509

Tổng hợp, biên tập: Hải Yến

### HIỆU QUẢ TỪ MÔ HÌNH TRỒNG CÂY MƯỚP ĐẮNG TRONG NHÀ LƯỚI CHẮN CÔN TRÙNG ĐƠN GIẢN TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN GIO LINH

**Đ**ược sự hỗ trợ của Sở KH&CN, thông qua dự án cấp cơ sở “Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình trồng tỏi thử nghiệm trên đất cát ven biển và trồng cây mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản trên địa bàn huyện Gio Linh, Quảng Trị”. Đến nay có thể thấy mô hình trồng cây mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản trên địa bàn huyện Gio Linh đã phát triển tốt, bước đầu đem lại hiệu quả thiết thực cho người dân.

Kết quả đạt được bước đầu đã tác động tích cực và có

sức lan tỏa đối với người dân. Chính vì thế bên cạnh những hộ được hỗ trợ thì người dân đã chủ động áp dụng mô hình, hiện tại đã có 10 hộ dân tự phát triển thêm mô hình này.

Tại gia đình ông Phan Văn Gia, xã Gio Mỹ có diện tích trồng 4 sào, trong đó có 2 sào trồng trong nhà lưới. Ông Gia cho biết áp dụng mô hình trồng mướp đắng trong nhà lưới đã hạn chế sâu bệnh, tăng năng suất. Sau thời gian trồng thử nghiệm dự kiến năng suất tăng gấp gần 1,5 lần so với trồng theo cách truyền thống trước đây. Đặc biệt là trồng theo mô hình này sản phẩm làm ra đảm bảo sạch, không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nên an toàn cho người sản xuất cũng như người tiêu dùng. Theo ông Gia trồng mướp đắng trong nhà lưới đã khắc được sự bất thuận

của thời tiết, đặc biệt không bị các loại côn trùng như sâu đục quả, ruồi đục trái, bọ rùa ăn lá... phá hoại. Ông Gia cho biết thêm đến thời điểm chuẩn bị thu hoạch ông vẫn chưa sử dụng bất kỳ một loại thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) nào. Đây là yếu tố quan trọng để hướng đến trồng mướp đắng theo tiêu chuẩn VietGap.

Ngoài hộ gia đình ông Gia, hộ gia đình ông Nguyễn Văn Thiệt cũng ở tại HTX Lại An cũng đã áp dụng mô hình này và kết quả cho thấy rất tích cực. Theo ông Thiệt thì đây là vụ đầu tiên gia đình ông áp dụng mô hình trồng mướp đắng trong nhà lưới. Trong 3 sào trồng mướp đắng, gia đình ông sử dụng 1,5 sào để trồng trong nhà lưới. Những năm trước, mỗi khi cây mướp đắng ra quả là bị côn trùng, ong, sâu bệnh tấn công dẫn đến hư hại cây trồng. Nhưng hiện tại, vườn cây trong nhà lưới của gia đình ông đang lên xanh tốt, không dùng thuốc BVTV nhưng mướp đắng không bị sâu bệnh, không mất công làm

cỏ...

Theo chị Võ Thị Tuyết Trinh, Trạm trưởng Trạm Trồng trọt và Bảo vệ thực vật huyện Gio Linh, chủ nhiệm dự án cho biết: mô hình trồng mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng phù hợp với chủ trương khuyến khích xây dựng các mô hình nông nghiệp công nghệ cao của tỉnh. Việc xây dựng các mô hình theo kiểu này sẽ làm tăng năng suất, tiết kiệm chi phí, tăng thu nhập cho người dân và thân thiện với môi trường. Quan trọng hơn là cho ra sản phẩm an toàn nên dễ tiêu thụ, được giá, từ đó nâng cao thu nhập cho người dân. Đây cũng chính là cơ sở để hình thành các vùng trồng rau quả an toàn đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường tiêu dùng trong và ngoài huyện.

Việc áp dụng mô hình trồng mướp đắng trong nhà lưới chắn côn trùng đơn giản không chỉ nâng cao giá trị sản xuất cho người trồng mướp đắng mà mục tiêu là còn hướng đến trồng mướp đắng theo hướng an toàn, tiến đến tiêu chuẩn



VietGAP. Hy vọng rằng định hướng xây dựng thương hiệu VietGap cho mướp đắng Lại An là tín hiệu vui để nâng cao giá trị sản xuất, giá trị thu nhập của người dân. Việc nhân rộng mô hình này cũng cần được các địa phương sản xuất nông nghiệp tính đến giúp người dân yên tâm sản xuất, yên tâm hơn trong việc tiêu thụ sản phẩm./.

*Nguồn: Dostquangtri*

## **VĨNH LINH TRIỂN KHAI CÁC MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO**

*“Nhằm thực hiện công tác phát triển sinh kế, tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập và từng bước ổn định cuộc sống cho người dân sau sự cố ô nhiễm môi trường biển, trong năm 2016 và 2017, huyện Vĩnh Linh đã thực hiện nhiều mô hình chuyển đổi sinh kế cho ngư dân. Đặc biệt là ngày càng có nhiều địa phương xây dựng các mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, bước đầu mang lại hiệu quả”, ông Lê Tiến Dũng, Trưởng Phòng*

*Nông nghiệp và PTNT huyện Vĩnh Linh mở đầu câu chuyện với chúng tôi về việc phát triển các mô hình nông nghiệp công nghệ cao tại địa phương.*

Ông Dũng cho biết thêm, ngay từ đầu năm 2017, huyện Vĩnh Linh đã tăng cường nghiên cứu học hỏi các mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại nhiều địa phương khác nhau để học hỏi, tiếp thu kinh nghiệm. Đến thời điểm hiện tại, huyện đã triển khai xây dựng 4 mô hình nhà màng trồng rau, củ, quả sạch (gồm 3 mô hình thổ canh và 1 mô hình thủy canh) tại 2 xã Vĩnh Trung, Vĩnh Tú với tổng diện tích 5.500m<sup>2</sup>, xây dựng 1 mô hình vườn tiêu mẫu áp dụng kỹ thuật canh tác tiên tiến với quy mô 1 ha tại xã Vĩnh Kim...

Ông Tô Ngọc Thành, Chủ tịch UBND xã Vĩnh Tú cho hay, “Từ năm 2016 đến nay, được sự quan tâm của các cấp, ngành, chính quyền và người dân xã Vĩnh Tú cùng chung tay vào cuộc để chuyển đổi một

số loại cây trồng phù hợp với thổ nhưỡng, khí hậu của địa phương như chuyển đổi 3 ha đất trồng sắn sang trồng ném, trồng tập trung 5 ha dưa trên đất cát vàng. Bên cạnh đó, xã đẩy mạnh triển khai các mô hình sản xuất nông sản công nghệ cao như trồng dưa lưới, dưa hấu công nghệ cao tại hợp tác xã (HTX) Trường Sơn và trồng rau, củ, quả sạch trong nhà màng tại HTX Huỳnh Công Tây”, ông Thành nói.

Tại mô hình trồng dưa lưới, dưa hấu công nghệ cao do HTX nông nghiệp Trường Sơn làm chủ dự án tại thôn Thủy Tú 2. Nhà màng có diện tích 2.200m<sup>2</sup>, áp dụng công nghệ tưới nhỏ giọt và tưới phun mưa tự động với kinh phí đầu tư trên 1 tỷ đồng, đã tiến hành trồng dưa lưới từ đầu tháng 9/2017. Mỗi năm, HTX Trường Sơn sản xuất được 2 vụ dưa lưới và 1 vụ dưa hấu. Anh Lê Văn Vượng, Giám đốc HTX nông nghiệp Trường Sơn, cho biết: “Vụ đầu tiên, chúng tôi thu hoạch được khoảng 2 tấn dưa lưới, vụ tiếp theo dự kiến

thu hoạch vào tháng 5. Theo chu kỳ sinh trưởng của cây, từ 3-4 tháng mỗi quả dưa lưới đạt khoảng 1,2kg, dưa hấu từ 3- 4kg là cho thu hoạch được. Hiện nay, dưa lưới được bán lẻ ở các chợ trong địa phương như chợ Hồ Xá, chợ Đông Hà với giá 50 ngàn đồng/kg, dưa hấu từ 15-20 ngàn đồng/kg. Trong vụ đầu tiên, HTX thu lãi khoảng 50 triệu đồng”.

Tương tự Vĩnh Tú, xã Vĩnh Trung cũng triển khai 2 mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, đó là mô hình trồng dưa, rau, củ, quả sạch trong nhà màng tại HTX Thủy Trung và mô hình trồng rau, củ, quả sạch theo phương pháp thủy canh tại HTX Thành Công. Theo đó, mô hình trồng rau, dưa, củ, quả sạch trong nhà màng được xây dựng ở thôn Thủy Trung với diện tích 1.300m<sup>2</sup>, áp dụng công nghệ tưới nhỏ giọt và phun mưa tự động. Sau khi đưa vào hoạt động, HTX sản xuất được 2 vụ dưa lưới và 2 vụ rau sạch mỗi năm. Còn mô hình trồng rau, củ, quả sạch theo phương

pháp thủy canh tại HTX Thành Công được thực hiện tại vùng ruộng Tràm Nổ, thôn Tây 2. Quy mô dự án 2.000m<sup>2</sup>, trong đó nhà màng có diện tích 1.000m<sup>2</sup>, còn lại là nhà kho, nhà ở cho công nhân và sân bãi...Quy trình thủy canh hồi lưu, giống rau xà lách, rau cải và dung dịch dinh dưỡng do đơn vị LISADO Việt Nam cung cấp, chuyển giao công nghệ. Tổng kinh phí đầu tư gần 2 tỷ đồng. Đến nay, các mô hình đều đang phát triển tốt, bước đầu mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người dân.

Hiện nay, nhiều địa phương ở huyện Vĩnh Linh đã mạnh dạn ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp như xã Vĩnh Kim, thị trấn Cửa Tùng, xã Vĩnh Thái...Trao đổi thêm về vấn đề này, ông Lê Tiến Dũng cho biết: “*Chủ trương của huyện rất quan tâm đến công tác sản xuất nông nghiệp công nghệ cao. Để thực hiện có hiệu quả, huyện đưa ra các tiêu chí để thành lập các HTX, tổ hợp tác, gắn việc sản xuất với trách nhiệm cụ thể. Đến*

*thời điểm này, các mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao bước đầu mang lại hiệu quả rõ rệt, được đánh giá cao về năng suất, chất lượng nông sản và đang trở thành phong trào trên địa bàn toàn huyện, nhiều HTX tiếp tục đăng ký xây dựng các mô hình mới để sản xuất. Trong định hướng phát triển kinh tế năm 2018 của Vĩnh Linh, một địa phương phải có ít nhất 1 mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng chú trọng phát triển các mô hình nông sản chất lượng cao khác như trồng cây ăn quả, chăn nuôi bò... Để giải quyết tốt về khâu đầu ra, huyện đang có kế hoạch triển khai xây dựng lô quầy bày bán các mặt hàng nông sản công nghệ cao tại chợ Hồ Xá để đưa nông sản sạch, chất lượng cao đến tay người tiêu dùng, qua đó tăng cường quảng bá sản phẩm, tìm kiếm thị trường ổn định và kích cầu cho nông sản công nghệ cao”.*

*Nguồn: baoquangtri.vn*

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

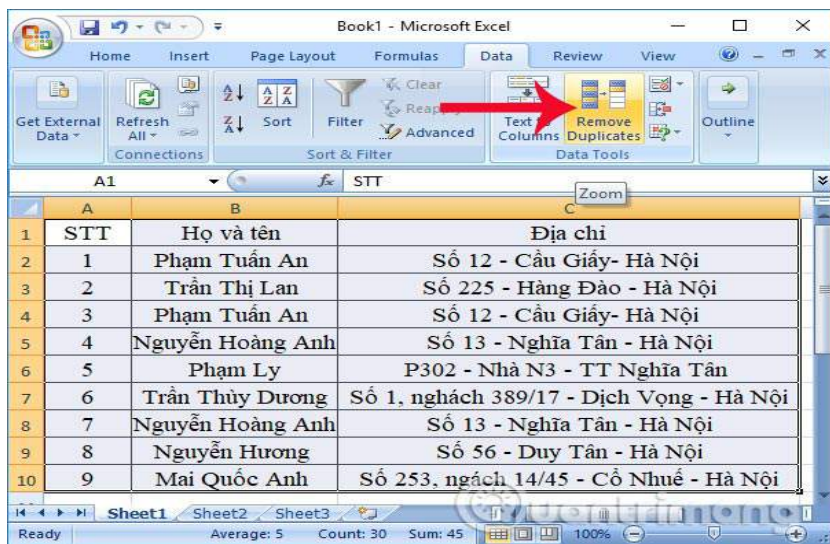
## HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

### 1. Cách xóa dữ liệu, nội dung trùng lặp trong Excel?

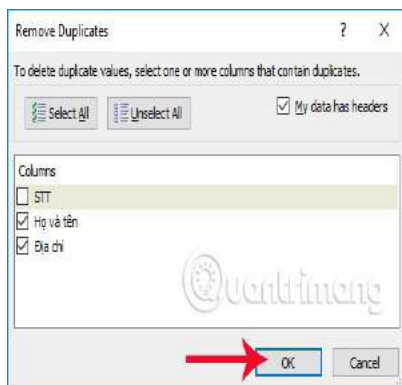
Trong khi làm việc với bảng Excel, sẽ có không ít lần bạn gặp phải các trường hợp trùng lặp dữ liệu trong một danh sách, hoặc một bảng dữ liệu. Sau đây là hướng dẫn cách xóa dữ liệu, nội dung trùng lặp trong Excel (Dưới đây là bảng thống kê Excel ví dụ để xóa dữ liệu trùng lặp trong bảng)

**Bước 1:** Trước hết, chúng ta cần bôi đen vùng nội dung cần xóa trùng lặp, sau đó vào tab Data rồi chọn **Remove Duplicates**.

**Bước 2:** Xuất hiện giao diện một hộp thoại mới. Tại đây bạn sẽ lựa chọn các trường có trong bảng để tính năng có thể tiến hành lọc và phát hiện những nội dung trùng nhau. Ở đây, bạn sẽ bỏ tích cột STT vì



các dòng đều có số khác nhau. Chỉ tích chọn vào **Họ và tên** và cột **Địa chỉ** mà thôi. Sau đó



nhấn **OK** để tiến hành.

**Bước 3:** Ngay sau đó bạn sẽ nhận được **thông báo tìm được bao nhiêu giá trị nội dung trùng lặp**. Chẳng hạn với bảng thống kê trên sẽ có 2 dòng trùng lặp và sẽ tự động được xóa khỏi bảng Excel. Bạn nhấn **OK** để xóa 2 dòng trùng lặp này. Kết quả bảng hoàn chỉnh sau khi xóa dữ liệu trùng lặp như sau:

STT	Họ và tên	Địa chỉ
1	Phạm Tuấn An	Số 12 - Cầu Giấy - Hà Nội
2	Trần Thị Lan	Số 225 - Hàng Đào - Hà Nội
4	Nguyễn Hoàng Anh	Số 13 - Nghĩa Tân - Hà Nội
5	Phạm Ly	P302 - Nhà N3 - TT Nghĩa Tân
6	Trần Thủy Dương	Số 1, ngõách 389/17 - Dịch Vọng - Hà Nội
8	Nguyễn Hương	Số 56 - Duy Tân - Hà Nội
9	Mai Quốc Anh	Số 253, ngõách 14/45 - Cổ Nhuê - Hà Nội

**2. Thở mới chưa được 20 ngày, có hiện tượng bỏ ăn, ngoài ra bình thường. Bị 3 ngày và chưa dùng thuốc. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện trên thì rất có thể thở bị bệnh tụ huyết trùng và ghép bệnh Cầu trùng.

*Triệu chứng điển hình của bệnh đó là:*

- Thở kém ăn, sốt, khó thở.
- Kết mạc mắt đỏ.
- Chảy nước mũi có lẫn dịch nhờn.
- Gầy yếu dần và chết.
- Đôi khi bị tiêu chảy, nếu kết hợp với bệnh viêm ruột,

phân có thể lẫn máu.

*Cách khắc phục bệnh này như sau:*

- Dùng thuốc đặc trị CẦU TRÙNG cho uống 1 lần/ngày/5 ngày liền.

- Điều trị bệnh tụ huyết trùng: Thuốc đặc trị là STREPTOMYCIN với liều 0,01g/kg P, hoặc dùng KANAMYCIN với liều 0,05g/kg P, tiêm bắp 1 lần/ngày/3-5 ngày liền.

- Cho uống chất điện giải GLUCO-C + VITAMIN ADE + VITAMIN BCOMPLEX liên tục thay nước 10 ngày liền

- Bổ sung VITAMIN ADE + VITAMIN B.COMPLEX, khoáng chất PREMIX vào thức ăn cho ăn 2 tháng liền./.

**3. Gà nuôi được 2 tháng tuổi, 5 ngày nay có hiện tượng bị liệt 2 chân, ngoài ra bình thường. Đã dùng CRD nhưng không đỡ. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của gà như mô tả, thì đây là biểu hiện của bệnh Newcastle hay còn gọi là bệnh gà rù. Bệnh Newcastle ở gà có thể xuất hiện ở bất cứ thời điểm nào trong năm, ở bất cứ độ tuổi nào. Bệnh Newcastle là bệnh truyền nhiễm và dễ dàng lây lan qua không khí, đồ ăn, thức uống hoặc từ gà mẹ sang gà con khi ấp trứng và khiến tỉ lệ chết có thể lên đến 90-100%.

*Biện pháp khắc phục như sau:*

- Tiêm ngay vaccin NEWCASTLE cho cả đàn.

- Cho đàn gà ăn hoặc uống toa thuốc:

+ T.COLIVIT (hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: BYCOMYCIN, OXYMYKOIN): 20g.



+ T.CÚM GIA SÚC (hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: ACETAMINOPHEN): 20g.

+ SUPER VITAMIN (hoặc thuốc khác chứa Vitamin Tổng hợp): 20 g.

Tất cả dùng cho 100kg gà ăn hoặc uống trong ngày, dùng 4-5 ngày.

**4. Bò nuôi được 16 tháng tuổi. Trên một bầu vú của bò bị sưng cứng, đóng vẩy, bị ngay núm vú. Bị cách đây 3 tuần. Đã tiêm thuốc thú y nhưng không thấy hiệu quả. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của bò như mô tả, thì bò bị viêm vú, viêm núm vú do nhiễm vi khuẩn gây bệnh. *Bò bị bệnh sẽ có triệu chứng điển hình như:* vú sưng đau, sốt, bò kém ăn hoặc bỏ ăn.

*Cách khắc phục như sau:*

- Dùng nước muối nóng vệ sinh bầu vú và núm vú sạch sẽ.

- Sau đó nhúng núm vú vào cồn IODIN 10% 1 lần/ngày/7 ngày liền.

- Tiếp theo dùng thuốc OXIT - KÈM bôi vào chỗ viêm 1 lần/ngày/7 ngày liền để chống nhiễm trùng và nhanh lành vết thương.

- Dùng 1 trong các thuốc có hoạt chất sau: AMOXICILLIN hoặc FLORFENICOL hoặc ENROFLOXACIN hoặc CEFTIOFUR tiêm bắp 1 lần/ngày/5 ngày liền. Liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Dùng thuốc CAFEIN + VITAMIN B1, C tiêm bắp 1 lần/ngày/3-5 ngày liền. Liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Cho uống chất điện giải GLUCO-C 10 ngày liền.

- Vệ sinh tiêu độc chuồng nuôi bằng dung dịch thuốc sát trùng để diệt mầm bệnh ngoài môi trường./.

**5. Lợn thương phẩm, nuôi được 1 tháng tuổi. Có hiện tượng cạnh tai sưng to, ăn kém, nằm im, ủ rũ. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Theo như mô tả thì rất có thể là lợn có ổ áp xe ở cạnh tai, sau đó bị nhiễm trùng. Cần vệ sinh sạch vùng ổ viêm, sát trùng kỹ rồi rạch và nặn hết chất viêm bên trong. Sau đó nhỏ nước OXY GIÀ và rắc kháng sinh PENICILLIN. Giữ vệ sinh vết thương và sát trùng hàng ngày./.

**6. Gà có hiện tượng chân run, đi lại khó khăn, ngoài ra bình thường. Đã bị 5 ngày và chưa dùng thuốc. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của gà như mô tả thì gà bị lạnh, dẫn đến bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh, suy nhược run chân.

*Cách khắc phục như sau:*

*\* Điều trị nguyên nhân gây bệnh như sau:*

- Cần giữ ấm cho gà ở nhiệt độ từ 30-32°C trong thời gian điều trị.

Điều trị toàn đàn: Sử dụng một trong các thuốc kháng sinh có hoạt chất sau trộn vào thức ăn hoặc pha nước cho

uống như: FLORFENICOL 4% hoặc ENROFLOXACIN hoặc AMOXYCILLIN hoặc OXYTETRACYCLIN 1 lần/ngày. Liệu trình điều trị 5 ngày liền. Liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

*\* Điều trị triệu chứng và trợ sức, nâng cao thể trạng như sau:*

- Dùng nước tỏi đặc cho uống 2 lần/ngày/5 ngày liền.

- Cho uống chất điện giải GLUCO-KC + VITAMIN ADE + VITAMIN BCOMPLEX + MEN TIÊU HÓA 10 ngày liền.

- Bổ sung MEN TIÊU HÓA và VITAMIN ADE + VITAMIN BCOMPLEX, khoáng chất PREMIX vào thức ăn cho ăn 1 tháng liền.

**7. Xin cho biết để phòng bệnh dịch tả, bệnh phó thương hàn và bệnh tụ huyết trùng cho lợn thì nên tiêm loại vacxin 3 trong 1, hay tiêm riêng từng loại một?**

*Hiện nay trên thị trường có 2 loại: vacxin đơn giá riêng rẽ phòng bệnh: Tụ huyết trùng,*

Dịch tả, Phó thương hàn và vaccin tam giá (còn gọi là vaccin 3 trong 1) đều tốt. Do vậy, có thể lựa chọn 1 trong 2 loại vaccin đó để tiêm phòng đều được.

**8. Có 10 con lợn con mới được 3 ngày tuổi, trong đó có 5 con có biểu hiện chân sau đi không vững, run, chân xoạc ra. Lợn vẫn bú bình thường. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của lợn như mô tả thì nguyên nhân dẫn đến tình trạng lợn bị như vậy là do chăm sóc lợn sơ sinh chưa đảm bảo, dẫn đến suy nhược.

*Cách khắc phục trong trường hợp này như sau:*

- *Chăm sóc lợn sơ sinh đúng kỹ thuật:* có ổ rơm khô và ấm. Nhiệt độ chuồng nuôi trong 3 tuần đầu sau khi sinh như sau: tuần thứ nhất từ 32-34°C; tuần thứ hai từ 28-32°C; tuần thứ 3 trở đi từ 26-28°C).

- Bú mẹ kịp thời, được tiêm sát, tránh gió lùa và chuồng luôn khô ráo.

- Cho uống kháng thể E.coli sau khi sinh 2 lần/ngày/2 ngày liền.

- Cho lợn con uống chất điện giải GLUCO-C + VITAMIN BCOMPLEX + VITAMIN ADE 3 lần/ngày/10 ngày liền.

- Dùng thuốc COLOSTRUM cho uống 2 lần/ngày/5 ngày liền.

**9. Đàn lợn con nuôi được 30kg, 10 ngày nay lợn có hiện tượng bỏ ăn, thân tím, tai tím, mặt hơi sưng, đã chết 3 con. Đã dùng thuốc nhưng chưa khỏi. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của lợn như mô tả, thì rất có thể lợn bị tai xanh. Bệnh tai xanh là một bệnh truyền nhiễm, lây lan nhanh ở lợn. Bệnh do một loại vi rút gây ra. Bệnh không có thuốc đặc trị mà biện pháp thích hợp nhất là dùng vaccin phòng bệnh.

*Cách khắc phục trong trường hợp này như sau:*

- Cho lợn uống điện giải, liều lượng theo hướng dẫn của

nhà sản xuất.

- Tiêm hạ sốt: ANALGIN, liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Tiêm kháng sinh sử dụng một trong các loại thuốc có biệt dược sau: OXYTETRACYCLIN hoặc AMOXILIN hoặc CEFTIOFUR, liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Tiêm trợ sức trợ lực có biệt dược BUTAPHOSPHAN, liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất./.

**10. Có 2000 con gà nuôi được 15 ngày. Có hiện tượng chân run, đi lại khó khăn, ngoài ra bình thường. Đã bị 5 ngày và chưa dùng thuốc. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện của gà như mô tả thì gà bị lạnh, dẫn đến bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh, suy nhược run chân.

*Cách khắc phục như sau:*

*\* Điều trị nguyên nhân gây bệnh như sau:*

- Cần giữ ấm cho gà ở

hiệt độ từ 30-32°C trong thời gian điều trị.

Điều trị toàn đàn: Sử dụng một trong các thuốc kháng sinh có hoạt chất sau trộn vào thức ăn hoặc pha nước cho uống như: FLORFENICOL 4% hoặc ENROFLOXACIN hoặc AMOXYCILLIN hoặc OXYTETRACYCLIN 1 lần/ngày. Liều trình điều trị 5 ngày liền. Liều lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất

*\* Điều trị triệu chứng và trợ sức, nâng cao thể trạng như sau:*

- Dùng nước tối đặc cho uống 2 lần/ngày/5 ngày liền.

- Cho uống chất điện giải GLUCO-KC + VITAMIN ADE + VITAMIN BCOMPLEX + MEN TIÊU HÓA 10 ngày liền.

- Bổ sung MEN TIÊU HÓA và VITAMIN ADE + VITAMIN BCOMPLEX, khoáng chất PREMIX vào thức ăn cho ăn 1 tháng liền./.

*Nguồn: <http://m-nongnghiep.vn/>  
(câu 2-10)*

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

# SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ

## TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN

Địa chỉ: 204 Hùng Vương - Đông Hà - Quảng Trị

1. Tư vấn, xây dựng cơ sở dữ liệu KH&CN, Trang thông tin, Cổng thông tin điện tử về KH&CN; xây dựng thư viện điện tử, thư viện số; số hóa tài liệu;
2. Xây dựng, phát triển, chuyển giao phần mềm đóng gói; Phần mềm chuyên ngành; Giải pháp mạng và truyền thông;
3. Tư vấn và triển khai xây dựng dự án, kế hoạch tổng thể ứng dụng và phát triển CNTT;
4. Tư vấn, hỗ trợ về đánh giá công nghệ, chuyển giao công nghệ;
5. Tư vấn và đại diện pháp lý trong việc đăng ký xác lập quyền sở hữu trí tuệ;
6. Cung cấp thông tin về các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;
7. Tư vấn, hỗ trợ làm thủ tục đăng ký nhãn hiệu, mã số, mã vạch cho các sản phẩm.
8. Đào tạo, bồi dưỡng và thi chứng chỉ ứng dụng CNTT “Chuẩn kỹ năng CNTT” theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT.

**Chi tiết xin liên hệ:** Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng Trị; Địa chỉ: 204 Hùng Vương, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị; Điện thoại: 0233. 3850392; 0233. 3898779 hoặc ĐD: 0914133178; 0944202567.

# ĐIỂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN

*Đặt tại UBND các xã, phường: Vĩnh Sơn, Trung Hải, Triệu Phước, Hải Lệ, Hải Ba, Cam Thủy, Tân Liên, Đông Giang, Ba Lòng, Cam Nghĩa, Cam Tuyên, Hải Thái, Hải Vĩnh, Hướng Nghiệp, Triệu Độ, Triệu Sơn, Triệu Thượng, Trung Sơn, Vĩnh Thủy và xã Xi*



Cung cấp miễn phí các thông tin về:

- Thông tin khoa học kỹ thuật phục vụ nông nghiệp nông thôn: Giống cây trồng vật nuôi, kỹ thuật nuôi trồng, kỹ thuật bảo quản - chế biến nông sản, phòng chống dịch bệnh...

- Thông tin chính trị, xã hội bao gồm các thông tin về chủ trương chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển nông nghiệp nông thôn: Nghề nghiệp và việc làm, bảo vệ môi trường, y tế chăm sóc sức khỏe cộng đồng...

- Thông tin về các chuyên gia, tổ chức tư vấn về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật: CSDL các tổ chức KH-CN, CSDL các chuyên gia, CSDL các tiến bộ KH-CN.

***Phục vụ từ thứ 2 đến thứ 6***

Giấy phép xuất bản số: 03/GP-XBBT ngày 12 tháng 3 năm 2018 của Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Quảng Trị. In 200 cuốn, khổ 13cm x 19cm tại Quảng Trị. In xong và nộp lưu chiểu tháng 04/2018

Chịu trách nhiệm xuất bản: Trần Ngọc Lân - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng Trị.

Địa chỉ: 204 Hùng Vương, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.