



QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT MEN VI SINH PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP, CHĂN NUÔI VÀ NUÔI TRỒNG THỦY HẢI SẢN

Nội dung:

**Giống vi sinh vật | Môi trường nuôi cấy
Thiết bị | Thu hoạch | KCS | Bảo quản**

Trình bày: TS. Bùi Hồng Quân

Giảng viên Trường Đại học công nghiệp Tp.HCM

buihongquan@siamb.vn | [0917035038](tel:0917035038) | buihongquanphd@gmail.com

<http://siamb.vn> | <http://buihongquan.com>



NỘI DUNG

- Giống vi sinh vật
- Môi trường nuôi cấy
- Thiết bị
- Thu hoạch
- Bảo quản

VAI TRÒ CỦA VI SINH VẬT TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP, CHĂN NUÔI VÀ NUÔI TRỒNG THỦY HẢI SẢN

- Định nghĩa men vi sinh
- Công dụng của men vi sinh
- Thị trường men vi sinh
- Xu hướng sử dụng men vi sinh
- Sản xuất men vi sinh

CÁC BƯỚC CHÍNH TRONG QUY TRÌNH SẢN XUẤT MEN VI SINH

- Bước 1: Chuẩn bị vi sinh vật giống
- Bước 2: Chuẩn bị môi trường lên men
- Bước 3: Nuôi cấy lên men
- Bước 4: Xử lý sau thu hoạch
- Bước 5: Kiểm tra chất lượng
- Bước 6: Bảo quản và vận chuyển

GIỐNG VI SINH VẬT

- Nguồn gốc Giống
- Các yêu cầu đối với giống
- Lựa chọn các chủng vi sinh vật
- Nuôi cấy tăng sinh giống
- Bảo quản giống trong điều kiện thích hợp

GIỐNG VI SINH VẬT

- Lựa chọn căn cứ vào hoạt lực sinh học
- Chủng có tốc độ sinh trưởng nhanh
- Có khả năng thích nghi với môi trường
- Có khả năng kháng khuẩn, kháng nấm
- Dễ bảo quản và sử dụng
- Đúng mục đích

NUÔI CÂY GIỐNG

- Chuẩn bị đầy đủ các dinh dưỡng
- Kiểm soát các điều kiện nuôi cấy
- Theo dõi quá trình phát triển
- Xác định thời điểm thu hoạch tối ưu
- Thu được giống mạnh

BẢO QUẢN GIỐNG

- Bảo quản ở nhiệt độ phù hợp
- Sử dụng tác chất bảo quản thích hợp
- Tránh để giống bị ô nhiễm
- Kiểm tra định kỳ trong quá trình bảo quản
- Thực hiện ghi chép đầy đủ

CHUẨN BỊ MÔI TRƯỜNG LÊN MEN

- Lựa chọn nguồn carbon và nitơ
- Bổ sung các khoáng chất vi lượng
- Điều chỉnh độ pH phù hợp
- Bảo đảm hàm lượng oxy hòa tan (DO)
- Tiệt trùng và làm nguội môi trường

LỰA CHỌN CÁC THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG

- Nguồn carbon: sucrose, glucose, tinh bột...
- Nguồn nitơ: các muối amoni, urê...
- Khoáng chất: sulfat, photphat, clorua...
- Các chất kích thích sinh trưởng
- Tùy chủng loại vi sinh vật mà lựa chọn

TỐI ƯU HÓA MÔI TRƯỜNG NUÔI CẤY

- Căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng
- Xác định tỷ lệ tối ưu cho sự phát triển
- Tỷ lệ C/N phù hợp
- Tránh bị thừa hoặc thiếu dinh dưỡng
- Tối ưu hóa môi trường nuôi cấy

SIAMB

TỐI ƯU HÓA ĐIỀU KIỆN LÊN MEN

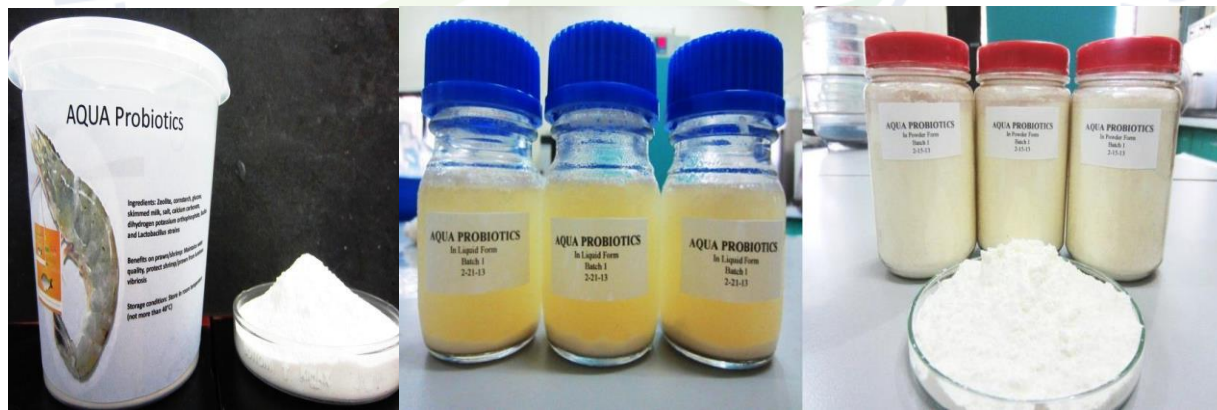
- Tối ưu nhiệt độ, độ pH, thời gian
- Tối ưu thành phần môi trường dinh dưỡng
- Tối ưu các điều kiện vận hành
- Nâng cao năng suất và hiệu quả
- Giảm thiểu chi phí sản xuất

TIỆT TRÙNG MÔI TRƯỜNG

- Sử dụng nhiệt độ cao
- Tiệt trùng bằng hóa chất
- Tiệt trùng bằng bức xạ
- Lọc môi trường qua màng lọc
- Kiểm tra độ vi sinh vật lạ

NUÔI CÂY LÊN MEN

- Ý nghĩa và tầm quan trọng
- Quy trình nuôi cấy
- Các yếu tố ảnh hưởng



THEO DÕI QUÁ TRÌNH LÊN MEN

- Kiểm soát độ pH
- Kiểm soát nhiệt độ lên men
- Theo dõi độ đục và màu sắc
- Kiểm soát hàm lượng dinh dưỡng
- Đo hoạt độ của enzyme, sinh khối

THU HOẠCH SINH KHỐI TẾ BÀO

- Xác định thời điểm thu tối ưu
- Phương pháp thu tế bào
- Rửa sinh khối tế bào
- Kiểm tra mật độ sinh khối vi sinh vật

XỬ LÝ SAU THU HOẠCH

- Tách, làm sạch sinh khối tế bào
- Ổn định dạng lỏng
- Sấy khô hoặc đóng gói dạng lỏng
- Bảo quản trong điều kiện thích hợp

SẤY KHÔ MEN VI SINH

- Chọn phương pháp sấy phù hợp
- Kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm
- Sấy đến độ ẩm cuối cùng yêu cầu
- Nghiền thành bột mịn
- Đóng gói và bảo quản

ĐÓNG GÓI DẠNG LÔNG

- Ổn định dịch men
- Chuẩn bị bao bì đóng gói
- Rót vào bao bì trong môi trường vô trùng
- Đóng gói trong điều kiện vô trùng
- Bảo quản lạnh hoặc đông lạnh
- Ghi nhãn và hạn sử dụng

BẢO QUẢN SẢN PHẨM

- Nhiệt độ Bảo quản phù hợp
- Điều chỉnh độ ẩm phù hợp
- Bảo vệ khỏi ánh sáng và nhiệt
- Kiểm soát nhiễm khuẩn

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG

- Tầm quan trọng việc kiểm tra
- Các chỉ tiêu phân tích
- Phương pháp phân tích
- Đánh giá kết quả phân tích
- Đảm bảo chất lượng sản phẩm

PHÂN TÍCH CÁC CHỈ TIÊU

- Hàm lượng vi sinh vật sống
- Hoạt lực enzyme và các chất có hoạt tính sinh học
- Độ tinh khiết và độ ổn định
- Độ an toàn và độc tính
- Các chỉ tiêu cảm quan khác

ĐÁNH GIÁ TÍNH ỔN ĐỊNH

- Theo dõi thay đổi hoạt lực sinh học
- Đánh giá sự thay đổi về hình thái
- Xác định thời hạn sử dụng
- Nghiên cứu điều kiện bảo quản

SIAMB

XÁC NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

- So sánh kết quả phân tích với tiêu chuẩn
- Đánh giá đáp ứng các chỉ tiêu an toàn
- Xem xét độ ổn định và thời hạn sử dụng
- Đảm bảo tính nhất quán giữa các lô sản xuất
- Cấp giấy chứng nhận chất lượng (COA)



**Xin cảm ơn Quý vị
đã chú ý lắng nghe!**

Trình bày: TS. Bùi Hồng Quân

buihongquan@siamb.vn | 0917035038

<http://siamb.vn> | <http://buihongquan.com>

