

THIẾT BỊ CHO MÔ HÌNH SẢN XUẤT CHẾ PHẨM VI SINH (PROBIOTIC)

Để tiến tới một nền Nông nghiệp sạch, phát triển bền vững thì yêu cầu được đặt ra là: Các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản ngoài quy mô và cơ cấu hợp lý còn phải đáp ứng các quy định về đảm bảo an toàn sinh học, an toàn thực phẩm và an toàn môi trường; trong đó, việc ứng dụng rộng rãi những thành tựu Khoa học và Công nghệ mới vào sản xuất Nông nghiệp là điều kiện tiên quyết. Qua đó hạn chế sử dụng thuốc hóa học, hóa chất, kháng sinh trong phòng trừ dịch bệnh mà thay vào đó là tăng cường sử dụng các loại phân bón hữu cơ, vi sinh và các loại chế phẩm sinh học. Trên thực tế, việc sử dụng chế phẩm sinh học trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản có nhiều ưu điểm vượt trội, không gây ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe con người, vật nuôi, cây trồng và không gây ô nhiễm môi trường sinh thái, cụ thể như:

Sử dụng chế phẩm vi sinh trong trồng trọt (Bảo vệ thực vật):

- Có tác dụng cân bằng hệ sinh thái (vi sinh vật, dinh dưỡng...) trong môi trường đất.
- Tăng độ phì nhiêu của đất.
- Có tác dụng tiêu diệt côn trùng gây hại, tăng khả năng đề kháng bệnh của cây trồng.
- Có khả năng phân hủy, chuyển hóa các chất hữu cơ bền vững.

Sử dụng chế phẩm vi sinh trong chăn nuôi:

- Giúp vật nuôi tiêu hóa tinh bột và protein, giảm thấp tỷ lệ tiêu tốn thức ăn.
- Kích thích tăng trưởng và hoạt động của các loại vi khuẩn có lợi cho đường ruột.
- Giúp cho việc hấp thu khoáng chất qua thành ruột được tốt hơn do đó tăng cường khả năng sinh học của khoáng chất.
- Có khả năng thu hút và loại thải ra ngoài phần lớn các vi khuẩn đường ruột có hại.

Sử dụng chế phẩm vi sinh trong nuôi trồng thủy sản:

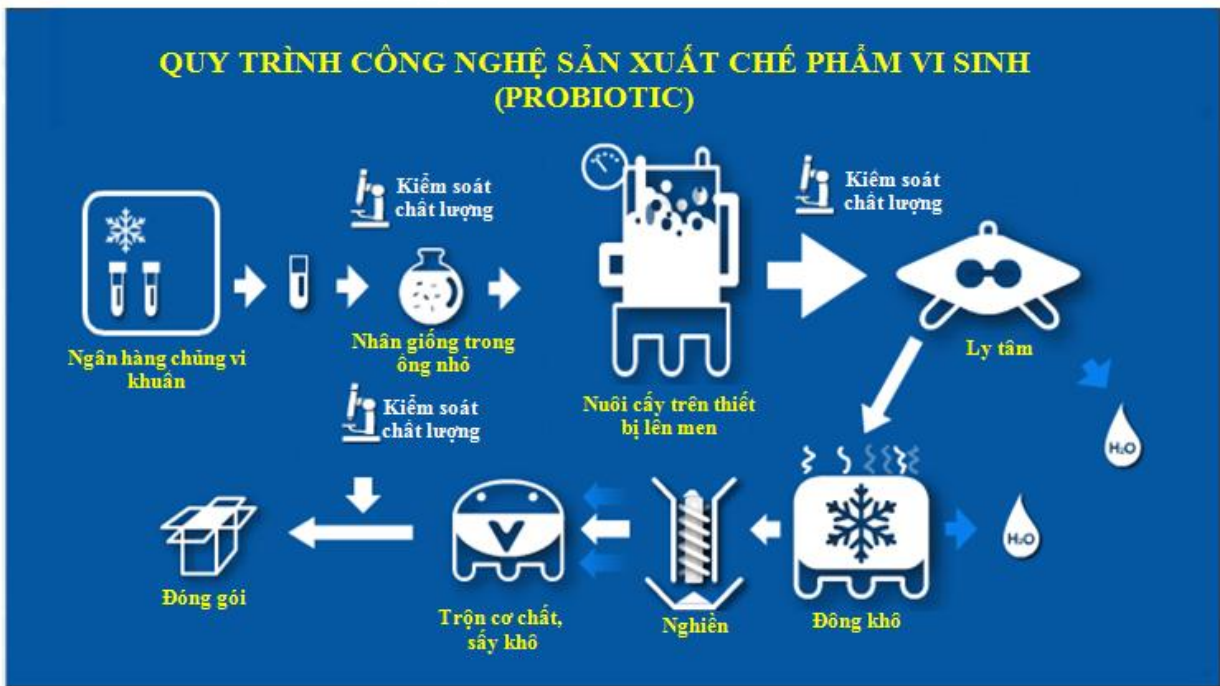
Khi đưa chế phẩm sinh học vào môi trường nước ao, các vi sinh vật có lợi sẽ sinh sôi và phát triển rất nhanh trong môi trường nước. Sự hoạt động của các vi sinh vật có lợi trong ao nuôi thủy sản, có tác dụng:

- Phân hủy các chất hữu cơ trong nước, giảm thiểu khả năng môi trường nước bị ô nhiễm.
- Giảm các độc tố trong môi trường nước.
- Nâng cao khả năng miễn dịch của tôm cá.
- Ức chế sự hoạt động và phát triển của vi sinh vật có hại.
- Giữ ổn định độ pH của nước, ổn định màu nước.

Sử dụng chế phẩm vi sinh trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản được xem là những ứng dụng khoa học - kỹ thuật có ý nghĩa thiết thực, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái, tạo ra sản phẩm có uy tín, chất lượng và sức cạnh tranh cao trên thị trường trong nước và Quốc tế.

Công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh (probiotic) hiện không phức tạp, ứng dụng hiệu quả trong điều kiện sản xuất quy mô vừa, nhỏ và quy mô công nghiệp.

Quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh (probiotic) được mô tả tóm tắt như sau:



Với quy trình trên, việc nhân giống vi khuẩn từ ngân hàng chủng được phát triển từng bước từ một phòng thí nghiệm nhỏ đến thiết bị lên men lớn hơn với quy mô vừa, nhỏ và quy mô công nghiệp.

Chủng nuôi cấy được đưa vào bình có chứa môi trường nuôi cấy thích hợp ở điều kiện vô trùng. Vi khuẩn bắt đầu hoạt động và nhân lên. Sau đó chúng được chuyển tới một thiết bị chứa lớn hơn, tại đây các điều kiện nuôi cấy được kiểm soát và theo dõi liên tục (pH, nhiệt độ, áp suất,...).

Thu hoạch: Vi khuẩn sống sau đó được tách ra khỏi môi trường nuôi cấy bằng cách ly tâm. Khoảng 75% lượng nước được tách ở giai đoạn này, kết quả là mật độ vi khuẩn sẽ tăng lên khoảng 50 – 100 lần.



Đông khô: Phương pháp bảo quản tốt nhất để đảm bảo sự ổn định vi khuẩn là đông khô. Trong đông khô, đầu tiên nhiệt độ sản phẩm sẽ được đưa xuống mức rất thấp và phần nước còn lại được loại bỏ bằng cách thăng hoa dưới áp lực thấp.



Sau khi đông khô, vi sinh vật tạo thành một “bánh” dạng rắn chứa 2 – 4% nước. Trong khi nghiền, pha trộn và đóng gói sản phẩm, độ ẩm và nhiệt độ được kiểm soát nghiêm ngặt. “Bột vi sinh” được pha trộn với các chất mang và chất pha loãng khác để có được nồng độ vi sinh vật mong muốn.


Cuối cùng đóng gói là một bước quan trọng và phải được tiến hành ở nơi chuyên biệt dưới sự kiểm soát chặt chẽ các điều kiện và phải sử dụng bao bì được làm bằng vật liệu thích hợp.

Kết luận: Sản xuất sản phẩm vi sinh là quá trình phức tạp và độc đáo, cần phải nghiên cứu liên tục để điều chỉnh tốt hơn quá trình lên men.

Công ty B.D.E xin giới thiệu đến quý khách hàng trang thiết bị dùng trong công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh (probiotic) mà chúng tôi phân phối như sau :



STT	Tên thiết bị	SL	Hãng sản xuất
1	<p>TỦ ẤM PHÒNG THÍ NGHIỆM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ ấm được sử dụng để ủ mẫu kiểm tra vi sinh, nuôi dưỡng vi khuẩn ưa nhiệt, ... - Giới hạn nhiệt độ: Nhiệt độ môi trường +5°C lên đến 100°C - Điều khiển bằng bộ vi xử lý với màn hình hiển thị thời gian và nhiệt độ - Buồng bằng thép không gỉ - Hệ thống báo động khi quá nhiệt - Cổng RS232 truy xuất dữ liệu qua máy tính - Cung cấp với dải dung tích rộng - Nguồn điện: 220V; 50/60Hz 	1	<p>Pol – Eko (Ba Lan) Froilabo – Pháp Daihan – Hàn Quốc</p>
2	<p>TỦ CẤY VI SINH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ lọc 100 HEPA hiệu quả lên đến 99,97% và có kích thước 0,3 micron - Có lưới Guard bảo vệ bộ lọc HEPA - Hệ thống khóa cửa nội sử dụng an toàn - Dễ dàng thay đổi bộ lọc HEPA - Hệ thống bảo vệ đèn UV an toàn: Đèn UV chỉ hoạt động trong cửa kính an toàn và được tắt sau khi hoàn thành - Kiểm soát tốc độ không khí thông qua 8 bước - Bộ điều khiển cảm ứng có hiệu suất cao, dễ dàng sử dụng - Điều khiển Microprocessor, màn hình hiển thị LCD - Đèn UV và đèn huỳnh quang có van kết nối khí bên ngoài, ổ cắm điện bên trong - Quạt gió rung và không gây tiếng ồn - Vật liệu: Thép không gỉ (#304) và thép sơn tĩnh điện - Độ ồn thấp: ≤62a B(A) - Cường độ sáng: ≥300 Lux - Tốc độ gió: 0.3 ~ 0.6 m/s - Nguồn điện: 1 Pha - AC 230 V, 50 / 60 Hz 	1	<p>Daihan – Hàn Quốc Faithful – Trung Quốc</p>



<p>3</p>	<p>NỒI HẤP TIỆT TRÙNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thời gian và nhiệt độ hấp hoàn toàn tự động. - Khoảng nhiệt độ cài đặt: từ nhiệt độ môi trường đến 132⁰C - Độ chính xác của nhiệt độ: ±1⁰C - Điều khiển nhiệt độ: điều khiển kỹ thuật số P.I.D - Cài đặt thời gian khử trùng. - Có âm báo khi kết thúc quá trình khử trùng - Xả khí: tự động bằng van điện từ - Xả nhanh : điều khiển bằng tay - Thiết bị an toàn áp suất - Có thể sử dụng nồi hấp từ 80 – 100 Lít 	<p>1</p>	<p>Daihan – Hàn Quốc YUIN Liên doanh Hàn Quốc</p>
<p>4</p>	<p>MÁY LẮC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lý tưởng cho lai giống tế bào; nhuộm màu và làm mất màu gen; hóa hợp hóa chất. - Bộ điều khiển Jog-Shuttle. - Chứng nhận CE - Bảo hiểm PL (Trách nhiệm với sản phẩm) - Platform quay tối ưu cho hòa trộn chuyên sâu - Motor chổi than DC (Tiếng ồn thấp và độ bền cao) - Kiểm soát tốc độ quay, độ chính xác cao - Màn hình hiển thị LCD với chức năng Back-Light - Khởi động và thay đổi tốc độ quay trơn tru - Platform dễ dùng, nhanh gọn phổ biến cho nhiều loại bình và chai lọ (tùy chọn) - Chức năng lưu trữ, báo động và bảo vệ quá tải - Kèm thiết bị thay thế (tùy chọn) 	<p>1</p>	<p>Daihan – Hàn Quốc Froilabo – Pháp Labnet – Mỹ</p>

<p>5</p>	<p>THIẾT BỊ LÊN MEN</p> <p><i>Chúng tôi giới thiệu tới quý khách hàng Thiết bị lên men dung tích tổng thể 150L có khuấy từ.</i></p> <p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bình lên men - Tủ điều khiển 230/400V ~ 50Hz - Hệ thống điều nhiệt kín tuần hoàn cưỡng bức - Bơm tuần hoàn dạng kín điều nhiệt cho lớp vỏ áo - Phần khuấy - Điều chỉnh tốc độ khuấy vô cấp bằng biến tần - Các bộ phận lọc khí vô trùng, sục khí - Các bộ phận làm mát cho khí thải - Bộ lọc vô trùng cho khí thải - Bộ phận đo lưu tốc khí 10-100 L/P và các phụ kiện - Khung, đường ống cho máy lên men - Bộ phận báo bọt và chống bọt tự động - Kít truyền với Chai chứa chất chống bọt - Cụm đèn rọi halogen - Cụm kính quan sát từ mặt trước - Van thu hoạch tiệt trùng tại chỗ - Van lấy mẫu tiệt trùng tại chỗ - Bộ phận tạo hơi nóng cho việc tiệt trùng van lấy mẫu thu hoạch truyền chủng, bộ làm kín. <p><i>Chi tiết hệ thống, xin vui lòng liên hệ với Công ty TNHH Thiết Bị B.D.E để được tư vấn và hỗ trợ.</i></p>	<p>1</p>	
<p>6</p>	<p>HỆ CỘT LỌC</p> <p>Bao gồm:</p> <p>1. Bơm nhu động YT600-1J và đầu bơm KZ 35</p> <p>Thân bơm với vỏ máy bằng thép không gỉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng lắp 02 đầu bơm - Tốc độ 60 – 600 vòng/phút. - Lưu tốc 0.6-11 L/P - Điều khiển tốc độ biến trở 10vòng - Cấp cách ly: IP 54  <p>Đầu bơm KZ 35 bằng thép không gỉ 304</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng cho ống bơm số 73 và 82 (bề dày 3.3 mm) - Với ống bơm silicon số 73 Lưu tốc tối đa 6 L/P, áp lực tối đa 1.4 bar (làm việc liên tục) - Với ống bơm silicon số 82 Lưu tốc tối đa 11 L/P, áp lực tối đa 0.8 bar (làm việc liên tục) 	<p>1</p>	<p>Longer- Trung Quốc</p>

	<p>2. Ống bơm Silicon Đường kính trong 12.7, bề dày 3.2 mm Cuộn 15 m Cột lọc tiếp tuyến cỡ 0.2 micro 1.6 m² <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu màng PESU - Kích thước lỗ 0.2 micro - Đường kính sợi 1 mm - Diện tích màng 1.6 m² - Chiều dài cột 24 cm - Thời gian lọc 80 L < 1 giờ Bộ vỏ gá bằng thép không gỉ cho cột lọc tiếp tuyến TF 1680 <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu SUS 304 - Roăng đệm silicon - Có thể hấp hoặc tiệt trùng tại chỗ bằng hơi nóng - Sử dụng lại nhiều lần Đồng hồ áp lực màng đường kính 63 mm <ul style="list-style-type: none"> - Dải làm việc 0-3 bar - Vật liệu SUS 316 Bộ kẹp tháo nhanh, đuôi chuột, roăng silicon <ul style="list-style-type: none"> - Kẹp tháo lắp kẹp tháo nhanh 1-1/2 inch - Vật liệu SUS 202, 304 Van màng đường kính 19 mm <ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu tháo lắp kẹp tháo nhanh 1-1/2 inch - Vật liệu SUS 316 <p>Lưu ý: Có thể thay Hệ cột lọc bằng Máy Đông Khô hoặc Ly Tâm tùy công nghệ.</p> </p>		<p>Nalgen – Mỹ</p> <p>Chế tạo tại Việt Nam</p>
<p>7</p>	<p>MÁY ĐÔNG KHÔ Chúng tôi cung cấp 1 loạt các máy đông khô với công suất tùy chọn: 12L; 30 L và 50L Hệ thống buồng đơn với dàn ngưng kết kết hợp với buồng đông khô <ul style="list-style-type: none"> - Kệ kéo xuống từ +20 đến -40°C trong vòng chưa đầy 30 phút. - Chân không kéo xuống đến 100 mT trong vòng chưa đầy 20 phút - Mức độ chân không là 10 mT trong hệ thống sấy sạch (-53°C) ĐẶC TÍNH NỔI BẬT Hệ thống điều khiển <ul style="list-style-type: none"> - PC / PLC với và kết nối Internet từ xa và ethernet </p>	<p>1</p>	<p>Millrock-Mỹ</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Chế độ vận hành bằng tay và tự động - Thu thập dữ liệu đồ họa và bằng dạng số <p>Hệ thống khay:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diện tích khay từ 114 – 190.5 cm - Khay lớn - Bít chặn khí nén (12 PSI) - không có bong bóng <p>Máy ngưng tụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nằm bên trong với vách ngăn - Bộ ngưng tiếp xúc cuộn dây cho hiệu quả tối đa - Khí ră đông nóng <p>Bộ phận làm lạnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thành phần lạnh cho độ tin cậy cao - Chất làm lạnh CFC-free <p>Độ chân không</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor chân không loại chuẩn Pirani - Bộ kiểm soát chân không đạt chuẩn - Máy bơm chân không 200LPM chống ăn mòn, dễ dàng sử dụng. 		
<p>8</p>	<p>TỦ SẤY Ứng dụng: sấy khô Sử dụng tủ với dòng không khí đối lưu tự nhiên hoặc cưỡng bức Buồng làm bằng thép không gỉ Cửa bằng thép/kính, có thể cửa đơn/đôi Điều khiển bằng bộ vi xử lý với màn hình hiển thị thời gian và nhiệt độ. Giới hạn nhiệt độ: Nhiệt độ môi trường +5°C lên đến 250/300°C Nhiệt độ phân giải: 0.1°C Hệ thống báo động khi quá nhiệt Lập trình chu kỳ nhiệt độ theo thời gian Cổng RS232 truy xuất dữ liệu qua máy tính</p>	<p>1</p>	<p>Pol – Eko (Ba Lan) Froilabo – Pháp Daihan – Hàn Quốc</p>

<p>9</p>	<p>KÍNH HIỂN VI 2 MẮT Chúng tôi xin giới thiệu dòng sản phẩm Kính hiển vi 2 mắt 1000 lần KRÜSS model MBL 2000 MBL2000 là loại kính hiển vi cao cấp của hãng Krüss (Đức), được sử dụng rất rộng rãi trong các lĩnh vực như: giáo dục, nông nghiệp, y tế, công nghệ sinh học, dược phẩm, thực phẩm... Kính được thiết kế và xử lý đảm bảo chống bụi, chống nước, chống nấm mốc, chống rung và có thể sử dụng trong nhiều điều kiện khác nhau mà vẫn đảm bảo độ bền cao, chất lượng hình ảnh luôn ổn định. Thông số kỹ thuật: Độ phóng đại max: 1000 lần Thị kính: 10x Vật kính: 4X, 10X, 40X, 100X Có thể điều chỉnh khoảng cách giữa hai đồng tử 55- 75 mm. Có vòng chỉnh độ diopt phù hợp với từng người quan sát Ổ gắn vật kính dạng bàn xoay 3600, có 4 vị trí lắp vật kính. Kính dùng trường sáng với bộ tụ quang ABBE N.A 1.25, có điều chỉnh màng chắn sáng. Nguồn sáng: Dùng đèn Halogen 6V/20W, có núm điều chỉnh cường độ ánh sáng và vòng chỉnh màng chắn sáng Nguồn điện: 220V/50Hz</p> 	<p>1</p>	<p>Krüss – Đức</p>
<p>10</p>	<p>MÁY VORTEX Vật liệu bằng thép được sơn phủ bằng epoxy chống ăn mòn hoá chất Tác động lắc: lắc tròn Biên độ lắc: 4mm Tốc độ lắc từ: 0 – 3300 vòng/phút Điều chỉnh tốc độ bằng núm xoay chia vạch Có 2 chế độ lắc: lắc liên tục hoặc chế độ lắc khi nhấn ống nghiệm vào đầu lắc, tắt khi nhấc lên.</p> 	<p>1</p>	<p>Daihan-Hàn Quốc Labnet – Mỹ Faithful – Trung Quốc</p>

<p>11</p>	<p>CÂN KỸ THUẬT (2 số lẻ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng cân : 0 – 510/610 g - Hiển thị nhỏ nhất : 0,01g - Độ lặp lại : $\leq 0,01g$ - Độ tuyến tính : $\pm 0,3mg$ - Kích thước đĩa cân (đường kính): 180 mm - Màn hình hiển thị : Tinh thể lỏng (LCD) có đèn nền 	<p>1</p>	<p>Ohaus – Mỹ Sartorius - Đức</p>
<p>12</p>	<p>MÁY ĐO pH/NHIỆT ĐỘ ĐỂ BÀN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng đo: -2.00 ... + 16.00 pH. Độ chính xác: ± 0.01 pH - Khoảng đo nhiệt độ: -20.0 ...+120.0°C. Độ chính xác: $\pm 0.4^{\circ}C$ - Tự động nhận biết dung dịch chuẩn. Chấp nhận tất cả các điện cực đo của các hãng khác với đầu nối BNC - Tự động bù trừ nhiệt độ. - Kết quả đo pH/nhiệt độ hiển thị bằng màn hình LCD lớn. 	<p>1</p>	<p>MARTINI – Rumani</p>
<p>13</p>	<p>MÁY TRỘN NGUYÊN LIỆU Vật liệu Inox 304</p>	<p>1</p>	<p>Việt Nam</p>

“Đưa dịch vụ tốt nhất đến khách hàng”

Hãy liên hệ với chúng tôi để được tư vấn và mua hàng với giá tốt nhất!

Công ty TNHH Thiết Bị B.D.E

Địa chỉ: Số 7 – TT24 – Khu đô thị Văn Phú – Hà Đông – Hà Nội

Tel: 0466 807 528 || Fax 0433 513 144

Website: www.bde.vn || thietbikhoahoc.com

Email: info@bde.vn