## **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 2**

**MÔN CÔNG NGHỆ 12**

**Năm học 2024 - 2025**

1. **HÌNH THỨC KIỂM TRA:**

70% câu hỏi trắc nghiệm, 30% câu hỏi tự luận.

1. **NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA**

**I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN:**

**Câu 1:** Tạo giống cá rô phi toàn đực giúp nâng cao hiệu quả kinh tế vì lý do nào sau đây?

**A.** Cá rô phi đực có tốc độ sinh trưởng nhanh hơn cá cái

**B.** Cá rô phi đực có màu sắc đẹp hơn cá cái

**C.** Cá rô phi đực có khả năng chống chịu bệnh tốt hơn

**D.** Cá rô phi đực tiêu thụ ít thức ăn hơn cá cái

**Câu 2:** Việc bón phân hữu cơ vào ao nuôi có tác dụng gì trong phát triển thức ăn tự nhiên?

**A.** Giúp cá phát triển nhanh hơn **B.** Làm tăng lượng tảo và vi sinh vật có lợi

**C.** Tăng độ trong của nước ao **D.** Giảm sự phát triển của sinh vật phù du

**Câu 3:** Loại bỏ thành phần chứa nhiều lipid trong phế phẩm cá tra giúp hạn chế vấn đề nào trong thức ăn thủy sản?

**A.** Sự ôi thiu do quá trình oxy hóa lipid **B.** Giảm tỷ lệ tiêu hóa của thủy sản

**C.** Làm mất đi toàn bộ lysine trong sản phẩm **D.** Tăng chi phí chế biến

**Câu 4:** Nơi sông đặt lồng nuôi cá rô phi có tốc độ dòng chảy ổn định khoảng

**A.** 0,2 - 0,3 m/s. **B.** 2 – 3 m/s.

**C.** 10 m/s. **D.** 20 m/s

**Câu 5:** Vì sao phải khử trùng con giống trước khi thả vào nơi nuôi?

**A.** Giúp tiêu diệt các tác nhân gây bệnh như vi khuẩn, virus, nấm,... trên con giống, bảo vệ con nuôi khỏi dịch bệnh.

**B.** Giúp bể nước thả con giống không bị đục.

**C.** Giúp tiêu diệt các sinh vật phù du trong nước.

**D.** Giúp tiêu diệt các động, thực vật thuỷ sinh trong nước.

**Câu 6:** Công nghệ Biofloc là

**A.** công nghệ sử dụng tập hợp các loại virus tổ chức lại với nhau trong một hỗn hợp dạng hạt lơ lửng trong nước nằm mục đích cải thiện chất lượng nước, xử lí chất thải và ngăn ngừa dịch bệnh.

**B.** công nghệ sử dụng tập hợp các loại rong, tảo tổ chức lại với nhau trong một hỗn hợp dạng hạt lơ lửng trong nước nằm mục đích cải thiện chất lượng nước, xử lí chất thải và ngăn ngừa dịch bệnh.

**C.** công nghệ sử dụng tập hợp các vi khuẩn, tảo, động vật nguyên sinh,…tổ chức lại với nhau trong một hỗn hợp dạng hạt lơ lửng trong nước nằm mục đích cải thiện chất lượng nước, xử lí chất thải và ngăn ngừa dịch bệnh.

**D.** công nghệ sử dụng tập hợp các loại rong, bèo tổ chức lại với nhau trong một hỗn hợp dạng hạt lơ lửng trong nước nằm mục đích cải thiện chất lượng nước, xử lí chất thải và ngăn ngừa dịch bệnh.

**Câu 7:** Ứng dụng nào sau đây **không** thuộc công nghệ sinh học trong nhân giống thủy sản?

**A.** Sử dụng chỉ thị phân tử. **B.** Bảo quản lạnh tinh trùng.
**C.** Sử dụng các chất kích thích sinh trưởng **D.** Cho ăn hormone để chuyển đổi giới tính.

**Câu 8:** Vì sao cá rô phi đực được ưu tiên trong nuôi thương phẩm?

**A.** Vì cá đực lớn nhanh hơn, tăng hiệu quả kinh tế.
**B.** Vì cá đực có màu đẹp hơn, phù hợp nuôi làm cảnh.
**C.** Vì cá cái dễ mắc bệnh và tỷ lệ sống thấp hơn.
**D.** Vì cá đực chịu được môi trường nước lợ tốt hơn.

**Câu 9:** Chất nào sau đây không có trong thành phần dinh dưỡng của thức ăn thủy sản là gì?

**A.** Khoáng chất **B.** Kim loại nặng
**C.** Cacbohidrat **D.** Nước

**Câu 10:** Trong bảo quản thức ăn thủy sản, công nghệ sinh học được ứng dụng với mục đích gì?

**A.** Bổ sung các chất dinh dưỡng giàu protein cho thức ăn thêm dồi dào dinh dưỡng thuận lợi hơn trong bảo quản.

**B.** Bổ sung chất xơ, chất khoáng để tăng hàm lượng chất cần thiết cho thức ăn thuỷ sản.

**C.** Bổ sung các loại enzym và chế phẩm sinh học có khả năng ức chế nấm mốc và vi khuẩn.

**D.** Bổ sung thêm các enzym và chế phẩm sinh học tăng cường hoạt động sống của nấm mốc và vi khuẩn.

**Câu 11:** Quy trình chế biến thức ăn thuỷ sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra có các bước sau:

(1) Xử lý nguyên liệu (2) Thuỷ phân (3) Ép viên, sấy khô

(4) Làm nhỏ nguyên liệu (5) Đóng bao, bảo quản, tiêu thụ

Thứ tự đúng là:

**A.** 1🡪2🡪3🡪5🡪4 **B.** 1🡪4🡪2🡪3🡪5

**C.** 4🡪1🡪2🡪3🡪5 **D.** 4🡪2🡪3🡪1🡪5

**Câu 12:** Trong nuôi cá rô phi, điểm đặt lồng nuôi là ở nơi có:

**A.** vùng nước cạn. **B.** dòng nước được lưu thông.

**C.** khu dân cư. **D.** nhiều tàu thuyền qua lại.

**Câu 13:** Ý nào dưới đây **không** phải là ưu điểm của sản xuất thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP?

**A.** Tăng chi phí sản xuất **B.** Đảm bảo an toàn thực phẩm

**C.** Giảm thiểu ô nhiễm môi trường sinh thái **D.** Truy xuất nguồn gốc sản phẩm

**Câu 14:** Trong sản xuất giống nhân tạo hiện nay ở nước ta, người ta có thể cho tôm sú sinh sản thời điểm nào trong năm?

**A.** Từ tháng 12 đến tháng 1. **B.** Từ tháng 10 đến tháng 12.

**C.** Tất cả các tháng trong năm. **D**. Từ tháng 1 đến tháng 3.

**Câu 15 :** Một trong những tính ưu việt của việc ứng dụng chỉ thị phân tử trong chọn giống thuỷ sản là

**A.** kĩ thuật thực hiện đơn giản.

**B.** không yêu cầu cao về trang thiết bị.

**C.** rút ngắn thời gian của quá trình chọn giống và cho kết quả chính xác hơn.

**D.** dễ dàng áp dụng ở từng hộ nuôi.

**Câu 16 :**Thành phần dinh dưỡng của hầu hết các nhóm thức ăn thủy sản là

**A.** nước, protein, lipid, carbohydrate, vitamin và khoáng chất.

**B.** nước, protein, lipid, khoáng vi lượng.

**C.** nước, lipid, khoáng đa lượng.

**D.** nước, carbohydrate, lipid, vitamin.

**Câu 17:** Giá trị pH phù hợp của nước nơi đặt lồng nuôi cá rô phi là

**A.** Từ 3 đến 7. **B.** Từ 5 đến 7. **C.** Từ 6,5 đến 8,5. **D.** Từ 3 đến 4.

**Câu 18:** Nhận định nào sau đây là sai về việc sử dụng thức ăn theo tiêu chuẩn VietGAP?

**A.** Cơ sở nuôi phải sử dụng thức ăn phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng, độ tuổi của đối tượng nuôi.

**B.** Thức ăn có chứa hormone và chất kích thích sinh trưởng.

**C.** Thức ăn đảm bảo chất lượng theo quy định.

**D.** Không sử dụng thức ăn hết hạn.

**Câu 19:** Giống thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP cần đảm bảo những yêu cầu sau đây?

(1) Con giống phải nằm trong danh mục các loài thuỷ sản được phép kinh doanh.

(2) Con giống phải đảm bảo chất lượng và được kiểm dịch theo quy định.

(3) Quá trình vận chuyển con giống phải đảm bảo không ảnh hưởng đến sức sống, chất lượng con giống.

(4) Khi thả giống, lưu ý cân bằng giữa môi trường ao (bể) nuôi và môi trường nước vận chuyển, tránh gây sốc cho con giống.

(5) Mật độ và mùa vụ thả phải tuân theo quy trình nuôi.

Số phương án đúng là:

**A.** 5. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 20:** Sử dụng công nghệ biofloc trong nuôi tôm thẻ chân trắng giúp giảm lượng thức ăn công nghiệp sử dụng do

**A.** dễ quản lí lượng thức ăn đưa vào nên ít bị thừa.

**B.** tôm ít vận động nên không tiêu thụ nhiều thức ăn.

**C.** tôm bị stress nên ăn ít.

**D.** tôm có thể sử dụng hạt floc làm thức ăn.

**Câu 21:** Đâu **không** phải ý nghĩa của việc ứng dụng chỉ thị phân tử trong chọn giống thủy sản?

**A.** Nhằm chọn các cá thể mang gene mong muốn như mang gene kháng bệnh, gene chịu lạnh.

**B.** Nhằm xác định chính xác những cá thể mang gene mong muốn ngay ở giai đoạn phát triển sớm.

**C.** Cần yêu cầu cao về kĩ thuật và trang thiết bị.

**D.** Rút ngắn thời gian chọn giống, giảm chi phí và công lao động.

**Câu 22:** Chỉ thị phân tử được ứng dụng trong chọn giống thủy sản có nhược điểm là:

**A.** cần yêu cầu cao về kĩ thuật và trang thiết bị.

**B.** rút ngắn thời gian chọn giống, tiết kiệm chi phí.

**C.** có thể chọn lọc ngay ở giai đoạn còn non.

**D.** cho kết quả chính xác hơn phương pháp chọn giống truyền thống.

**Câu 23:** Phát biểu nào không đúng về việc sử dụng các chất kích thích sinh sản trong nhân giống thủy sản?

**A**. Các chất kích thích sinh sản đều là hormone có nguồn gốc từ động vật, không thể tổng hợp nhân tạo.

**B.** Khi tiêm hormone cho cá đã thành thục ở giai đoạn phát triển, tuyến sinh dục sẽ kích thích quá trình thành thục của trứng, tinh trùng.

**C.** Sử dụng các chất kích thích sinh sản sẽ giúp sản xuất cá giống trên quy mô lớn và chủ động.

**D.** Tùy vào đối tượng thủy sản cho sinh sản mà sử dụng đơn lẻ loại chất kích thích khác nhau hoặc kết hợp chúng với nhau.

**Câu 24:** Một số nguyên liệu cung cấp protein cho sản xuất thức ăn thuỷ sản là

**A.** bột cá, bột đầu tôm, bột thịt. **B.** bột cá,cỏ, Artemia.

**C.** ngũ cốc, dầu đậu tương. **D.** cá tạp, sinh vật phù du, tảo.

**Câu 25:** Phát biểu nào không đúng khi nói về nhóm nguyên liệu thức ăn?

**A.** Nguyên liệu làm thức ăn thuỷ sản có vai trò quan trọng trong việc phối chế thức ăn.

**B.** Thành phần nguyên liệu chính trong thức ăn thuỷ sản bao gồm nhóm cung cấp protein, nhóm cung cấp năng lượng và các chất phụ gia.

**C.** Thức ăn nguyên liệu thường có hàm lượng protein cao, phù hợp với đặc tính bắt droid mồi chủ động của một số loài thuỷ sản.

**D.** Nguyên liệu thức ăn có thể là một thành phần đơn lẻ hoặc kết hợp được thêm vào

để chế biến thành thức ăn thuỷ sản.

**Câu 26:** Loại thức ăn hỗn hợp phổ biến dùng trong nuôi cá là

**A.** thức ăn hỗn hợp dạng viên chìm. **B.** thức ăn hỗn hợp dạng viên nổi.

**C.** thức ăn hỗn hợp dạng bột chìm. **D.** thức ăn hỗn hợp dạng bột nổi.

**Câu 27:** Thức ăn hỗn hợp ở dạng viên chìm thường dùng cho nhóm thuỷ sản nào sau đây?

**A.** Cá **B.** Tôm. **C.** Nghêu. **D.** Tảo xoắn.

**Câu 28:** Khoảng thời gian phù hợp để bảo quản các loại thức ăn hỗn hợp là

**A.** từ 2 đến 3 năm. **B.** từ 2 đến 3 tháng. **C.** từ 2 đến 3 tuần. **D.** từ 2 đến 3 ngày.

**Câu 29:** Thức ăn tươi sống không nên bảo quản trong điều kiện nào sau đây?

**A.** Tủ lạnh. **B.** Tủ đông. **C.** Kho silo. **D.** Kho lạnh.

**Câu 30:** Cỏ tươi, cá tạp, giun quế có thể bảo quản được 3 – 5 ngày trong điều kiện nhiệt độ nào?

**A.** Nhiệt độ từ 4 °C đến 8°C. **B.** Nhiệt độ từ 15 °C đến 20 °C.

**C.** Nhiệt độ từ –20 °C đến 0 °C. **D.** Nhiệt độ từ 20 °C đến 30 °C.

**Câu 31:** Các loại chất bổ sung vào thức ăn thuỷ sản nếu được bảo quản tốt có thể lưu giữ đến

**A.** khoảng 6 tháng. **B.** khoảng 2 năm.

**C.** khoảng 6 tuần. **D.** khoảng 2 tháng.

**Câu 32:** Phát biểu không đúng khi nói về bảo quản nguyên liệu dùng làm thức ăn?

**A.** Nhóm nguyên liệu cung cấp protein như bột cá, bột thịt, bột huyết,. . . dễ hút ẩm nên dễ bị nhiễm nấm mốc, vì vậy cần sấy khô, bọc kín.

**B.** Nhóm nguyên liệu cung cấp năng lượng như ngô, khoai, sắn,. . . nên bảo quản dạng hạt hoặc dạng miếng khô sẽ được lâu hơn dạng bột vì dạng bột dễ hút ẩm.

**C.** Tuỳ theo đặc tính của các loại nguyên liệu thức ăn và khuyến cáo của nhà sản xuất để có phương pháp bảo quản thích hợp.

D**.** Nhiệt độ và thời gian bảo quản tất cả các loại nguyên liệu đều giống nhau.

**Câu 33:** Không nên áp dụng phương pháp nào trong bảo quản thức ăn thuỷ sản tươi sống

tại gia đình?

**A.** Bảo quản bằng đá lạnh. **B.** Bảo quản trong tủ mát.

**C.** Bảo quản trong kho silo. **D.** Bảo quản bằng muối.

**Câu 34:** Cho các phát biểu như sau về vai trò của công nghệ sinh học trong chế biến thức ăn giàu lysine cho động vật thuỷ sản:

(1) Cải thiện hàm lượng lysine trong thức ăn.

(2) Tăng cường khả năng tiêu hoá và hấp thu lysine.

(3) Giảm thiểu chi phí sản xuất.

(4) Năng giả thành sản phẩm.

(5) Nâng cao chất lượng sản phẩm.

Số phát biểu đúng là:

**A.** 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

**Câu 35:** Phát biểu nào sau đây không phải là mục đích việc ứng dụng công nghệ sinh họ trong bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản?

**A.** Nâng cao chất lượng thức ăn. **B.** Giảm thiểu chi phí sản xuất.

**C.** Bảo vệ môi trường. **D.** Nâng cao tính an toàn cho người lao động.

**Câu 36:** Ưu điểm của việc dùng protein thực vật như đậu nành, đậu phộng thay thế ch protein bột cá trong thức ăn thuỷ sản là

**A.** độ tiêu hoá thấp. **B.** chứa các chất kháng dinh dưỡng.

**C.** không cân đối về lượng amino acid. **D.** giảm giá thành.

**Câu 37:** Khi nói về khâu lựa chọn và thả giống cá rô phi nuôi trong lồng, có các nhận định như sau:

(1) Mật độ cá thả phụ thuộc vào kích cỡ cả và vị trí đặt lồng.

(2) Tiến hành thả cá vào sáng sớm hoặc chiều mát để tránh hiện tượng cá bị sốc nhiệt 5-10 phút

(3) Trước khi thả cá, cần tắm cả trong dung dịch nước muối đậm đặc khoảng

(4) Nên thả cá từ từ cho cả làm quen với môi trường nước mới.

Số nhận định đúng là:

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 38:** Người nuôi thưởng cho cá rô phi ăn 2 lần trong ngày, vào khoảng thời gian phù hợp là

**A.** khoảng 8 - 9 giờ sáng và 3 - 4 giờ chiều. **B.** khoảng 5 - 6 giờ sáng và 5 - 6 giờ chiều.

**C.** khoảng 3 - 4 giờ sáng và 3 - 4 giờ chiều. **D.** khoảng 4 - 5 giờ sáng và 5 - 6 giờ chiều.

**Câu 39:** Việc lưu trữ hồ sơ trong quy trình nuôi thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP nhằm mục đích như sau:

 (1) Hồ sơ giúp truy xuất nguồn gốc sản phẩm thuỷ sản, từ con giống, thức ăn, thuốc thú y, đến quá trình nuôi trồng, thu hoạch và chế biến.

(2) Việc truy xuất nguồn gốc giúp đảm bảo an toàn thực phẩm, bảo vệ thương hiệu và uy tín của sản phẩm.

(3) Hồ sơ giúp các cơ quan chức năng đánh giá và kiểm tra việc tuân thủ các quy định của VietGAP.

(4) Hồ sơ giúp người nuôi thuỷ sản ghi chép, theo dõi và đánh giá quá trình sản xuất.

(5) Hồ sơ cung cấp bằng chứng cho các tuyên bố về chất lượng sản phẩm.

(6) Việc lưu trữ hồ sơ giúp đáp ứng yêu cầu của thị trường và nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm.

Số phương án đúng là:

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 40:** Lí do nào không phù hợp để giải thích cho việc nuôi trồng thuỷ sản theo tiêu chuẩn VietGAP không gây ô nhiễm môi trường?

**A.** VietGAP giúp kiểm soát nguồn gốc con giống, kiểm soát lượng thức ăn phù hợp, giúp hạn chế nguy cơ dịch bệnh, giúp giảm thiểu lượng thức ăn dư thừa.

**B.** VietGAP chỉ cho phép sử dụng hoá chất và thuốc thú y khi thật sự cần thiết.

**C.** VietGAP yêu cầu xây dựng hệ thống xử lí chất thải hợp lí, đảm bảo an toàn cho môi trường nước, bảo vệ hệ sinh thái và sức khoẻ cộng đồng.

**D.** VietGAP cho phép sử dụng hoá chất và thuốc thú y bất kể khi nào bùng dịch bệnh.

**II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI:**

**Câu 1:** Thức ăn thuỷ sản cần được bảo quản ở điều kiện thích hợp để đảm bảo không bị hư hỏng và làm suy giảm chất dinh dưỡng. Tuỳ vào loại thức ăn mà có phương pháp bảo quản phù hợp.

**a)** Thức ăn cần được bảo quản trong nhà kho, tránh nước và ánh nắng trực tiếp.

**b)** Thức ăn tươi sống cần bảo quản trong điều kiện nhiệt độ thấp như kho lạnh, tủ lạnh, tủ đông…

**c)** Đối với thắc ăn bổ sung cần phơi nắng để hạn chế quá trình oxy hóa, giúp thức ăn bảo quản lâu dài hơn.

**d)** Nếu hộ gia đình nuôi cá trắm cỏ, để bảo quản thức ăn có thể phơi khô cỏ để nơi thoáng mát cho cá ăn dần theo thời gian.

**Câu 2:** Một nhóm học sinh được tham quan nhà máy chế biến thủy sản đóng hộp. Qua quan sát chuỗi dây truyền hoạt động và hướng dẫn chi tiết của anh công nhân. Nhóm học sinh đưa ra các nhận định sau:

**a)** Đóng hộp giúp bảo quản sản phẩm ở nhiệt độ phòng mà không cần các điều kiện đặc biệt.

**b)** Trong quá trình đóng hộp, bước thanh trùng có vai trò tiêu diệt hoặc ức chế sự phát triển của vi khuẩn, nấm men, nấm mốc…

**c)** Các loài như cá ngừ, cá thu, cá mòi, cá nục…nên chế biến bằng cách đóng hộp vì được thêm gia vị, dầu hoặc nước sốt, giúp tăng cường hương vị của cá.

**d)** Tất cả các loài thủy sản đều nên chế biến đóng hộp vì làm tăng giá trị dinh dưỡng của sản phẩm. S

**Câu 3:** Một trang trại nuôi cá tra và tôm sú đang gặp vấn đề về thức ăn viên bị ẩm mốc làm ảnh hưởng đến chất lượng dinh dưỡng. Chủ trang trại cũng muốn tự chế biến thức ăn để giảm chi phí nhưng chưa biết cách bảo quản và chế biến sao cho hiệu quả.

a) Thức ăn viên nên được bảo quản trong bao bì kín và đặt trên kệ cao 10-15 cm để tránh ẩm mốc.

b) Sấy khô có thể có thể kéo dài thời gian sử dụng thức ăn tươi sống mà không làm thay đổi hàm lượng chất dinh dưỡng.

c) Để giảm chi phí, có thể lưu trữ trong bể phụ cá con, tảo và giun sống dùng làm thức ăn tự nhiên.

d) Để chế biến thức ăn công nghiệp tại nhà, chỉ cần phơi khô và nghiền nhỏ nguyên liệu, không cần bổ sung chất kết dính hay tạo viên.

**Câu 4 :** Một chủ tàu chuyên khai thác cá ngừ đại dương thường bảo quản cá bằng cách ướp đá nhưng chất lượng giảm sút, thịt cá bị nhão, mất màu. Để cải thiện, chủ tàu đang cân nhắc đầu tư công nghệ bảo quản hiện đại như công nghệ nano UFB hoặc hầm bảo quản bằng polyurethane.

a) Công nghệ bảo quản hiện đại giúp cá độ tươi lâu hơn phương pháp ướp đá truyền thống.

b) Vận hành thiết bị tạo bóng khí nitrogen siêu nhỏ giúp khử giảm oxy hòa tan, hạn chế hoạt động của vi khuẩn hiếu khí.

c) Muốn bảo quản cá lên đến 60 ngày mà vẫn giữ chất lượng, nên chọn dùng hầm bảo quản polyurethane.

d) Nếu tàu đánh bắt trong thời gian ngắn, nên chọn công nghệ nano UFB để giữ cá có độ tươi ngon tối ưu.

**Câu 5:** Bài thực hành “Chế biến và bảo quản cá xay làm thức ăn cho thuỷ sản ở quy mô nhỏ" được giao cho học sinh thực hành làm và quay video quy trình sản phẩm tại nhà và báo cáo trước lớp. Khi báo cáo, nhóm có trao đổi một số nhận định như sau:

**a)** Thức ăn là cá tạp khi chế biến nên xay trộn đều cùng các chất bám dính để cả để in hom.

**b)** Thức ăn cả xay phải được bảo quản trong nì lạnh hoặc tủ đông để không bị hỏng và làm giảm sự phân huỷ thức ăn.

**c)** Đối với thức ăn tươi sống như cá tạp, thời gian bảo quản trong điều kiện nhiệt độ ngăn mát tủ lạnh (từ 4°C đến 8°C) có thể bảo quản được 1 tháng.

**d)** Nguyên tắc chung khi bảo quản và chế biến là không làm giảm chất lượng thức ăn.

**Câu 6:** Khi tham quan một khu trang trại nuôi tôm sú theo tiêu chuẩn VietGAP, nhóm học sinh được nghe giới thiệu và tham quan các khu vực cho phép. Khi viết bài thu hoạch, các em có đưa ra một số nhận xét như sau:

**a)** Trong quy trình này, khi thuỷ sản nhiễm bệnh chỉ sử dụng các loại thuốc, hoá chất khi thật sự cần thiết, bắt buộc phải theo hướng dẫn của cán bộ kĩ thuật.

**b)** Môi trường ao nuôi tôm được quản lí nghiêm ngặt, đảm bảo các yếu tố như độ pH, độ kiểm, độ mặn, oxygen hoà tan,. . . ở giá trị thích hợp.

**c)**Tất cả người lao động làm việc tại cơ sở nuôi phải đủ 25 tuổi trở lên và được trang bị bảo hộ lao động phù hợp, đảm bảo điều kiện việc làm.

**d)**Việc ghi chép và lưu trữ hồ sơ giúp truy xuất nguồn gốc sản phẩm thủy sản từ đó giúp đảm bảo an toàn thực phẩm, bảo vệ thương hiệu và uy tín của sản phẩm.

**III. PHẦN TỰ LUẬN:**

**-** Trình bày được một số phương pháp thu hoạch, bảo quản và chế biến thuỷ sản phổ biến.

- Phân tích được ứng dụng công nghệ công nghệ Biofloc trong nuôi thuỷ sản.

- Đề xuất được biện pháp đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường trong nuôi thuỷ sản phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương.

**-** Hãy đề xuất một số biện pháp kiểm soát dịch bệnh khi nuôi cá nhằm đảm bảo vệ sinh ao nuôi và bảo vệ môi trường?

**-** Hình ảnh dưới đây mô tả nguyên lý hoạt động của hệ thống Biofoc. Dựa vào hình ảnh, hãy phân tích ứng dụng công nghệ Biofloc trong nuôi thủy sản?



**-** Khi tham quan mô hình nuôi cá rô phi trong lồng tại địa phương. Đối với trường hợp dịch bệnh xảy ra tại lồng nuôi cá rô phi, người nuôi có thể xử lí bằng những cách nào?

**-** Công nghệ nuôi thuỷ sản tuần hoàn (RAS) và công nghệ biofloc là hai công nghệ tiên tiến được sử dụng trong nuôi trồng thuỷ sản. Chi phí đầu tư và vận hành của công nghệ nào cao hơn? Vai trò của cả hai công nghệ trên?

***-Hết-***