

ĐỀ CƯƠNG CÔNG NGHỆ NÔNG NGHIỆP - LÂM THỦY SẢN - 12

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 tới câu 24.

Câu 1. Phát biểu nào đúng khi nói về vai trò của thủy sản đối với đời sống con người?

- A. Cung cấp nguồn thực phẩm giàu protein cho con người.
- B. Cung cấp nguyên liệu cho trồng trọt công nghệ cao.
- C. Cung cấp thịt, cá, trứng, sữa cho các nhà máy chế biến.
- D. Cung cấp lương thực cho xuất khẩu.

Câu 2. Đối với hầu hết các loài cá, sự phát triển của phôi và cá con diễn ra như thế nào?

- A. Phát triển trong cơ thể con mẹ, ra ngoài ở giai đoạn cá hương.
- B. Phát triển trong môi trường nước, bên ngoài cơ thể mẹ.
- C. Phát triển trong miệng con bố trong cả quá trình.
- D. Phát triển trên cạn, chỉ xuống nước khi đạt kích cỡ con giống.

Câu 3. Trong quy trình ương nuôi cá giống, giai đoạn lựa chọn và thả giống người nuôi cần lưu ý tiêu chí như sau:

- (1) Kích cỡ cá thả. (2) Thời vụ thả cá. (3) Mật độ thả.
- (4) Vệ sinh ao và nguồn nước. (5) Thời gian thả.

Các tiêu chí đúng là:

- A. (1)(2)(3)(5). B. (1)(2)(4)(5). C. (1)(2)(3). D. (1)(2)(3)(4)(5).

Câu 4. Một số ưu điểm của phương pháp muối các sản phẩm thủy sản như sau:

- (1) Khó áp dụng cho nhiều loại thủy sản.
- (2) Tăng độ mặn, ảnh hưởng đến hương vị ban đầu của thủy sản.
- (3) Cần thiết bị chuyên dụng, tốn nhiều năng lượng.
- (4) Muối có khả năng diệt vi sinh vật nên ảnh hưởng đến chất lượng thủy sản.
- (5) Có thể bảo quản trong thời gian dài nếu được thực hiện đúng cách.
- (6) Ảnh hưởng đến độ giòn dai, kết cấu của thủy sản.

Số phương án đúng là:

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

Câu 5. Nhược điểm của phương pháp muối các sản phẩm thủy sản là

- A. đơn giản, dễ áp dụng cho nhiều loại thủy sản.
- B. tăng độ mặn, ảnh hưởng đến hương vị ban đầu của thủy sản.
- C. không cần thiết bị chuyên dụng, ít tốn năng lượng.
- D. muối có khả năng diệt vi sinh vật, giúp bảo quản thủy sản tốt hơn.

Câu 6. Một số ưu điểm của phương pháp bảo quản cá ngừ đại dương bằng công nghệ nano UFB như sau:

- (1) Làm giảm hoạt động và phát triển của vi khuẩn gây hại.
- (2) Ngăn chặn được tình trạng thịt cá bị biến chất.
- (3) Giúp cá giữ độ tươi lâu hơn trong quá trình bảo quản.
- (4) Yêu cầu nhân lực chất lượng cao và hệ thống máy móc hiện đại.
- (5) Không làm hao hụt khối lượng cá và làm tăng độ mặn của cá.

Số ưu điểm đúng là:

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

Câu 7. Công nghệ PU (polyurethane) là công nghệ tạo xốp cách nhiệt cao cấp. Hiện nay, xốp PU được sử dụng làm vật liệu cách nhiệt trong các kho lạnh ở các nhà máy chế biến, hầm chứa cá trên tàu cá để bảo quản thủy sản. Thời gian bảo quản thủy sản trong hầm làm từ vật liệu PU có thể kéo dài bao nhiêu ngày?

- A. 20 ngày. B. 7 ngày. C. 10 ngày. D. 12 ngày.

Câu 8. Thứ tự nào đúng mô tả các bước làm nước mắm truyền thống từ cá?

- A. Chuẩn bị nguyên liệu → Rút và lọc mắm → Trộn cá với muối → Ủ chượp → Đóng chai.
- B. Chuẩn bị nguyên liệu → Ủ chượp → Trộn cá với muối → Đóng chai → Rút và lọc mắm.
- C. Chuẩn bị nguyên liệu → Trộn cá với muối → Ủ chượp → Rút và lọc mắm → Đóng chai.
- D. Chuẩn bị nguyên liệu → Trộn cá với muối đóng chai → Ủ chượp → Rút và lọc mắm.

Câu 9. Kỹ thuật chế biến fillet không thực hiện với loài thủy sản nào sau đây?

- A. Cá tra xuất khẩu, B. Cá hồi trong nhà hàng.
- C. Cá hồi hun khói. D. Cá cảnh.

Câu 10. Loại thức ăn nào có hàm lượng protein cao?

- A. Thức ăn có nguồn gốc động vật. B. Thức ăn tươi sống.
C. Thức ăn có nguồn gốc động vật, thức ăn tươi sống. D. Thức ăn có nguồn gốc thực vật.

Câu 11. Lợi ích của nuôi thủy sản đối với cơ sở nuôi là gì?

- A. giảm chi phí sản xuất, sản phẩm có chất lượng ổn định, tạo dựng được mối quan hệ tốt với người lao động và cộng đồng xung quanh.
B. được làm việc trong môi trường an toàn đảm bảo vệ sinh, nâng cao kỹ năng lao động thông qua đào tạo về VietGAP.
C. biết rõ được nguồn gốc thực phẩm, công bằng trong việc lựa chọn thực phẩm an toàn.
D. có nguồn nguyên liệu đảm bảo, giảm chi phí ở các công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm thủy sản, tăng cơ hội xuất khẩu sản phẩm.

Câu 12. Ở tôm càng xanh, hormone 17α -methyl testosterone (17α -MT) được sử dụng với mục đích chính là:

- A. Kích thích sinh trưởng nhanh ở tôm đực.
B. Tăng khả năng sinh sản của tôm cái.
C. Chuyển giới tôm cái (ZW) thành đực giả (ZW) để tạo neo-male.
D. Tạo đàn tôm toàn cái phục vụ thương phẩm.

Câu 13. Thức ăn thủy sản nào sau đây là sự kết hợp của nhiều loại nguyên liệu để cung cấp đầy đủ dinh dưỡng cho thủy sản?

- A. Thức ăn nhân tạo. B. Thức ăn bổ sung.
C. Thức ăn hỗn hợp. D. Thức ăn viên.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây là **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 cần sấy khô và bảo quản kín vì dễ hút ẩm và dễ bị nhiễm nấm mốc.

- B. Nhóm nguyên liệu cung cấp năng lượng như ngô, khoai, sắn nên bảo quản ở dạng hạt hoặc miếng khô để tránh hút ẩm như dạng bột.
C. Các phương pháp bảo quản cần tùy thuộc vào đặc tính của nguyên liệu và khuyến cáo của nhà sản xuất để đảm bảo chất lượng.
D. Nhiệt độ và thời gian bảo quản của các loại nguyên liệu thức ăn thủy sản đều phải giống nhau để đảm bảo hiệu quả bảo quản.

Câu 15. Khi bảo quản thức ăn hỗn hợp dành cho thủy sản, cần đảm bảo những nguyên tắc chung sau đây:

- (1) Đóng bao cẩn thận. (2) Bảo quản nơi khô, mát, thông thoáng.
(3) Tránh ánh sáng trực tiếp. (4) Để trực tiếp ở mặt đất.
(5) Phân loại và đánh dấu rõ ràng từng loại. Số phương án đúng là
A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 16. Nhược điểm của công nghệ nuôi thủy sản tuần hoàn

- A. Không kiểm soát được chất lượng nước vào, ra. B. Giảm hàm lượng oxygen.
C. Mật độ nuôi thấp. D. Đòi hỏi trình độ kỹ thuật cao để vận hành.

Câu 17. Đặc điểm của nghề khai thác thủy sản nước ta

- A. Mang tính truyền thống. B. Có từ lâu đời.
C. Tạo việc làm cho ngư dân D. Mang tính truyền thống, tạo việc làm cho ngư dân.

Câu 18. Để được lưu thông trên thị trường, con giống thủy sản phải đáp ứng yêu cầu nào sau đây?

- A. Không được kiểm dịch.
B. Không công bố tiêu chuẩn áp dụng.
C. Thuộc danh mục thủy sản được phép kinh doanh tại Việt Nam.
D. Không công bố hợp quy.

Câu 19. Trong quá trình quản lý hệ thống nuôi biofloc, người nuôi thường bổ sung ri mật đường vào bể nuôi nhằm mục đích gì?

- A. Duy trì độ mặn phù hợp. B. Tăng hàm lượng oxygen hoà tan.
C. Tạo tỉ lệ C/N phù hợp. D. Duy trì độ pH phù hợp.

Câu 20. Phát biểu nào **không đúng** khi nói về ưu điểm của hệ thống nuôi thủy sản tuần hoàn?

- A. Kiểm soát hoàn toàn chất lượng nước vào và ra.
B. Cần nguồn nhân lực có trình độ cao để vận hành.
C. Giúp tăng năng suất và hiệu quả sử dụng thức ăn.
D. Tiết kiệm nước, đảm bảo an toàn sinh học.

Câu 21. Một số ưu điểm của phương pháp làm khô sản phẩm thủy sản như sau:

- (1) Đơn giản, dễ thực hiện cho nhiều loại thủy sản.
- (2) Không cần thiết bị chuyên dụng, ít tốn năng lượng.
- (3) Khối lượng thủy sản giảm đi đáng kể sau khi làm khô.
- (4) Có thể bảo quản trong thời gian dài nếu được thực hiện đúng cách.
- (5) Ảnh hưởng đến hương vị, độ tươi ngon, giá trị dinh dưỡng của thủy sản.

Các phương án đúng là:

- A. (1), (3), (5). B. (1), (2), (4). C. (1), (2), (4), (5). D. (1), (2), (3).

Câu 22. Một số ưu điểm của phương pháp bảo quản cá ngừ đại dương bằng công nghệ nano nitrogen(nano UFB) như sau:

- (1) Làm giảm hoạt động và phát triển của vi khuẩn gây hại.
- (2) Ngăn chặn được tình trạng thịt cá bị biến chất.
- (3) Giúp cá giữ độ tươi lâu hơn trong quá trình bảo quản.
- (4) Yêu cầu nhân lực chất lượng cao và hệ thống máy móc hiện đại.
- (5) Không làm hao hụt khối lượng cá và đảm bảo độ mặn của cá.

Số ưu điểm đúng là:

- A. (1)(2)(3)(5). B. (1)(2)(4)(5).. C. (1)(2)(3)(4)(5). D. (1)(2)(5).

Câu 23. Một trong những biện pháp phòng bệnh lồi mắt cá rô phi hiệu quả là :

- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp trộn vào thức ăn cho cá.
B. Tiêm vaccine định kì cho cá.
C. Tăng cường bổ sung chế phẩm vi sinh, vitamin để tăng sức đề kháng cho cá.
D. Tăng lượng thức ăn cho cá vào ngày nắng nóng.

Câu 24. Nội dung nào sau đây **không đúng** khi nói về vai trò của phòng, trị bệnh thủy sản?

- A. Giảm tác hại của bệnh đối với động vật thủy sản.
B. Nâng cao sức đề kháng cho động vật thủy sản.
C. Tạo điều kiện thuận lợi cho các loài thủy sản sinh trưởng và phát triển tốt.
D. Tạo giống mới có khả năng kháng một số loại bệnh thường gặp.

Câu 25. Có những nhận định sau về sử dụng KIT chẩn đoán nhanh bệnh thủy sản:

- (1) Kiểm tra sự có mặt của tác nhân gây bệnh một cách nhanh chóng.
- (2) Quy trình thực hiện đơn giản, không yêu cầu kĩ thuật cao.
- (3) Tiện lợi, có thể sử dụng ngay tại ao, đầm nuôi.
- (4) Tất cả các bệnh thủy sản đã phát triển được KIT chẩn đoán nhanh.

Các nhận định đúng là:

- A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 26. Ưu điểm khi sử dụng protein thực vật là:

- A. Giảm giá thành. B. Giảm áp lực khai thác cá tự nhiên.
C. Giảm giá thành, giảm áp lực khai thác cá tự nhiên. D. Tăng khả năng kháng bệnh

Câu 27. Ưu điểm của công nghệ nuôi thủy sản tuần hoàn là

- A. Năng suất cao. B. Áp dụng cho tất cả các loài nuôi
C. Chi phí đầu tư thấp. D. Năng suất cao, chi phí đầu tư thấp

Câu 28. Trong chế phẩm vi sinh phòng, trị bệnh thủy sản thường có chứa thành phần nào sau đây?

- A. Các chủng virus có khả năng tiêu diệt, kiểm soát mầm bệnh.
B. Các chủng vi khuẩn sản sinh ra các chất tăng cường miễn dịch cho động vật thủy sản.
C. Các chủng nấm có khả năng gây bệnh cho động vật thủy sản.
D. Các chủng vi sinh vật có khả năng sinh trưởng nhanh trong môi trường nuôi thủy sản.

Câu 29. Khi nói về bệnh đốm trắng trên tôm, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bệnh thường lây lan nhanh trong ao nuôi.
B. Tác nhân gây bệnh có thể là virus và vi khuẩn.
C. Bệnh thường xuất hiện và gây hại chủ yếu trong mùa hè.
D. Bệnh thường ít gây chết, tôm bị bệnh thường ăn ít và chậm lớn.

Câu 30. Phát biểu đúng về hiệu quả phòng bệnh của Vaccine.

- A. Cho hiệu quả tốt để phòng đồng thời nhiều loại bệnh.
B. Chỉ bảo vệ cơ thể chống lại chính tác nhân gây bệnh đó.
C. Giúp nâng cao hiệu quả sử dụng thức ăn, giảm stress cho vật nuôi.
D. Giúp nâng cao khả năng kháng bệnh, tốc độ sinh trưởng.

Câu 31. Các bước bảo quản thủy sản bằng phương pháp phơi khô/sấy khô.

- (1) Phơi nắng hoặc sấy khô bằng máy sấy.
- (2) Xếp lên sàng/khay hoặc treo trên dây.
- (3) Đóng gói bảo quản trong ngăn mát hoặc ngăn đông tủ lạnh.
- (4) Sản phẩm thủy sản(cá, tôm, mực) được rửa sạch, làm sạch ruột.

Thứ tự đúng là:

- A. (1)→(2)→(3)→(4). B. (3)→(2)→(4)→(2).
C. (4)→(2)→(1)→(3). D. (1)→(2)→(4)→(3).

Câu 32. Sử dụng phương pháp bảo quản nào để để bảo quản cá, tôm, mực được đánh bắt trên cá tàu cá xa bờ?

- A. Làm khô. B. Ướp muối. C. Bảo quản lạnh. D. Sử dụng đậm urê.

Câu 33. Một trong những biện pháp phòng bệnh lồi mắt cá rô phi hiệu quả là :

- A. Sử dụng thuốc kháng sinh thích hợp trộn vào thức ăn cho cá.
B. Tiêm vaccine định kì cho cá.
C. Tăng cường bổ sung chế phẩm vi sinh, vitamin để tăng sức đề kháng cho cá.
D. Tăng lượng thức ăn cho cá vào ngày nắng nóng.

Câu 34. Khi cá rô phi bị bệnh lồi mắt, người nuôi cần thực hiện biện pháp nào sau đây để kiểm soát và ngăn chặn sự lây lan của bệnh một cách hiệu quả nhất?

- A. Tiến hành khử trùng môi trường ao nuôi và dụng cụ chăm sóc cá.
B. Tăng cường lượng thức ăn để giúp cá hồi phục nhanh hơn.
C. Thay toàn bộ nước ao để loại bỏ mầm bệnh ngay lập tức.
D. Sử dụng thuốc kháng sinh bừa bãi để diệt vi khuẩn gây bệnh.

Câu 35. Vì sao sau khi điều trị bệnh lồi mắt ở cá rô phi cần bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước?

- A. Để vi sinh vật có lợi tiêu diệt triệt để mầm bệnh.
B. Để vi sinh vật ức chế nếu mầm bệnh tái phát.
C. Để phục hồi hệ vi sinh có lợi cho môi trường và động vật thủy sản.
D. Để hệ vi sinh vật có lợi cạnh tranh dinh dưỡng với vi sinh vật gây bệnh.

Câu 36. Trong chế biến thủy sản, để giữ được giá trị dinh dưỡng và hương vị của sản phẩm, cần chú ý gì khi sấy khô cá?

- A. Phơi cá dưới nắng gắt để giảm thời gian sấy.
B. Dùng nhiệt độ cao liên tục để cá khô nhanh hơn.
C. Sấy cá ở nhiệt độ vừa phải và giám sát độ ẩm thường xuyên.
D. Chỉ cần phơi một nắng hoặc sấy khô trong vòng 20 phút.

Câu 37. Biện pháp nào sau đây không có tác dụng phòng bệnh đốm trắng trên tôm?

- A. Chọn con giống khỏe mạnh, không nhiễm bệnh và có chứng nhận kiểm dịch.
B. Khử trùng các dụng cụ, phương tiện ra vào khu vực nuôi tôm.
C. Khi sử dụng thức ăn tươi sống cần đảm bảo thức ăn không nhiễm mầm bệnh.
D. Bổ sung vitamin C vào nước nuôi để tăng sức đề kháng cho tôm.

Câu 38. Lý do bệnh đốm trắng trên tôm thường bùng phát mạnh vào thời điểm giao mùa, thay đổi thời tiết?

- (1) Thông số môi trường thay đổi(thay đổi nhiệt độ hệ thống nuôi, hàm lượng oxygen hòa tan, giá trị pH).
(2) Tôm nuôi dễ bị stress, giảm sức đề kháng chống lại tác nhân gây bệnh.
(3) Tác nhân gây bệnh có sẵn trong môi trường nuôi.

Đáp án đúng:

- A. (1)(2). B. (1)(3). C. (1)(2)(3). D. (2)(3).

Câu 39. Một trong những ưu điểm của việc sử dụng chế phẩm thảo dược trong phòng trị bệnh cho thủy sản là:

- A. Phòng, trị bệnh cho hiệu quả nhanh.
B. Phòng, trị bệnh có tính đặc hiệu cao.
C. Giá thành cao và khó bảo quản trong thời gian dài.
D. An toàn cho con người và thân thiện với môi trường.

Câu 40. Có thể sử dụng biện pháp nào sau đây để phòng bệnh đốm trắng trên tôm?

- A. Tiêm vaccine định kì theo quy định.

B. Bổ sung vào thức ăn một số loại thức ăn phù hợp.

C. Bổ sung vitamin C vào nước nuôi để tăng sức đề kháng cho tôm.

D. Ngăn chặn không cho vật chủ trung gian bên ngoài vào ao nuôi.

Câu 41. Một ao nuôi tôm bị bệnh đốm trắng, cách xử lý nào sau đây là phù hợp để phòng bệnh đốm trắng

A. Tháo bớt nước ao tôm bị bệnh ra bên ngoài để loại bỏ bớt nguồn bệnh trong ao.

B. Chuyển tôm chưa bị bệnh sang khu vực lân cận.

C. Tiêu hủy đối với tôm đã chết.

D. Chọn bán tôm đạt kích cỡ thương phẩm.

Câu 42. Biện pháp nào sau đây không có tác dụng phòng bệnh đốm trắng trên tôm?

A. Chọn con giống khoẻ mạnh, không nhiễm bệnh và có chứng nhận kiểm dịch.

B. Khử trùng các dụng cụ, phương tiện ra vào khu vực nuôi tôm.

C. Bổ sung vitamin C vào nước nuôi để tăng sức đề kháng cho tôm.

D. Khi sử dụng thức ăn tươi sống cần đảm bảo thức ăn không nhiễm mầm bệnh.

Câu 43. Có thể ứng dụng kỹ thuật/công nghệ nào sau đây để phát hiện sớm bệnh thủy sản?

A. Công nghệ lên men.

B. Công nghệ vi sinh.

C. Kỹ thuật chuyển gene.

D. Kỹ thuật PCR.

Câu 44. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chẩn đoán sớm bệnh thủy sản có nghĩa là

A. phát hiện sự hiện diện của tác nhân gây bệnh ngay khi bệnh chưa biểu hiện.

B. chẩn đoán chính xác bệnh cho các cá thể bị bệnh.

C. rút ngắn quy trình chẩn đoán bệnh thủy sản.

D. chẩn đoán bệnh cho thủy sản ngay ở giai đoạn giống.

Câu 45. Thức ăn thủy sản không nên bảo quản trong điều kiện nào sau đây?

A. Bảo quản nơi khô ráo, tránh tiếp xúc với mầm bệnh, tác nhân gây bệnh.

B. Tránh ánh nắng trực tiếp và tránh tiếp xúc trực tiếp với mặt đất.

C. Xếp thức ăn xuống nền kho, tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng.

D. Bảo quản thức ăn thủy sản tuân thủ nguyên tắc “vào trước, xuất trước”.

Câu 46. Việc bảo quản thức ăn thủy sản đúng cách có ý nghĩa như thế nào sau đây?

A. Giảm chi phí sản xuất, tăng năng suất, giảm giá thành sản phẩm, giảm ô nhiễm môi trường.

B. Tăng chi phí sản xuất, tăng ô nhiễm môi trường.

C. Giảm chi phí sản xuất, tăng giá thành sản phẩm.

D. Tăng chi phí sản xuất, tăng ô nhiễm môi trường.

Câu 47. Mục đích của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo quản và chế biến thức ăn thủy sản là

A. kiểm soát môi trường nuôi thủy sản.

B. giúp nâng cao chất lượng thức ăn và hiệu quả sử dụng nguồn nguyên liệu thức ăn thủy sản.

C. tăng sức đề kháng cho động vật thủy sản.

D. chẩn đoán và phát hiện nhanh một số loại bệnh trên thủy sản.

Câu 48. Vai trò của công nghệ sinh học trong chế biến thức ăn thủy sản giàu lysine từ phế phụ phẩm cá tra là

A. bổ sung enzyme thích hợp để thủy phân protein có trong phụ phẩm cá tra thành lysine.

B. bổ sung enzyme thích hợp để thủy phân lipid có trong phụ phẩm cá tra thành Lysine vì khuẩn, nhờ đó kéo dài thời gian bảo quản.

C. bổ sung một số loại enzyme và chế phẩm vi sinh có khả năng ức chế nấm mốc,

D. bổ sung nấm men để lên men cám gạo dùng làm thức ăn nuôi artemia.

Câu 49. Ý nghĩa của quá trình lên men khô đậu nành làm thức ăn cho động vật thủy sản là

A. tăng hàm lượng carbohydrate, giảm tốc độ hấp thu và tỉ lệ chuyển hoá thức ăn.

B. tăng hàm lượng lipid, loại bỏ được các chất kháng dinh dưỡng, dễ hấp thu.

C. tăng hàm lượng protein, loại bỏ được các chất kháng protein và kháng dinh dưỡng, dễ hấp thu.

D. tăng hàm lượng carbohydrate, loại bỏ được các chất kháng dinh dưỡng, dễ hấp thu.

Câu 50. Cho các phát biểu như sau về vai trò của công nghệ sinh học trong chế biến thức ăn giàu lysine cho động vật thủy 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) Nâng giá thành sản phẩm.

(5) Nâng cao chất lượng sản phẩm. Số phát biểu đúng là:

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khi quan sát ao nuôi cá rô phi, bạn nhận thấy cá có các dấu hiệu bất thường như: thân cá sẫm màu, bơi tách đàn, bỏ ăn, xuất huyết trên da và mắt, lồi mắt, bơi xoay tròn hoặc không có định hướng.

- a) Đây là những triệu chứng điển hình của bệnh lồi mắt ở giai đoạn nặng.
- b) Nguyên nhân chính gây ra bệnh này là vi khuẩn *Streptococcus agalactiae*.
- c) Để điều trị, người nuôi chỉ cần bổ sung chế phẩm vi sinh và vitamin vào thức ăn.
- d) Khi dịch bệnh bùng phát mạnh, cần thu hoạch toàn bộ cá, tiến hành sát khuẩn ao nuôi và khử trùng nguồn nước trước khi thả cá mới.

Câu 2. Ý nghĩa của khai thác nguồn lợi thủy sản

- a) Có ý nghĩa đối với bảo vệ chủ quyền
- b) Ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của kinh tế, xã hội
- c) Không có ý nghĩa đối với đời sống con người
- d) Giúp ngư dân bám biển

Câu 3. Một hộ nuôi tôm thẻ chân trắng đang tìm hiểu về cách phòng và điều trị bệnh đốm trắng. Dưới đây là một số nhận định được đưa ra.

- a) Dấu hiệu đặc trưng của bệnh là sự xuất hiện các đốm trắng trên thịt tôm.
- b) Bệnh đốm trắng do virus gây ra, hiện chưa có thuốc đặc trị, vì vậy phòng bệnh là biện pháp quan trọng nhất để hạn chế dịch lây lan.
- c) Để đảm bảo tôm giống không mang mầm bệnh, cần mua tôm từ cơ sở uy tín, chọn tôm khỏe mạnh và có chứng nhận kiểm dịch.
- d) Khi phát hiện tôm mắc bệnh, cần tiêu hủy tôm chết theo đúng quy định, xả toàn bộ nước ao nuôi ra môi trường và khử trùng ao trước khi thả nuôi lứa mới.

Câu 4. Bệnh đốm trắng trên tôm

- a) Là một trong những bệnh truyền nhiễm ít nguy hiểm nhất ở nuôi tôm.
- b) Khi bị bệnh, tôm hoạt động kém, bỏ ăn.
- c) Bệnh xảy ra vào mùa xuân, đầu mùa hè.
- d) Bệnh chưa có thuốc đặc trị.

Câu 5. Trong bài thuyết trình về ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng và trị bệnh thủy sản, một nhóm học sinh đã đưa ra các nhận định sau

- a) Chế phẩm vi sinh có thể được sử dụng để tăng cường hệ miễn dịch cho động vật thủy sản.
- b) Trộn chế phẩm dịch tỏi lên men vào thức ăn có thể giúp điều trị bệnh đốm trắng trên tôm.
- c) Trong sản xuất cá giống, kỹ thuật PCR có thể được ứng dụng để phát hiện sớm mầm bệnh trong cá bố mẹ, giúp ngăn ngừa lây truyền virus sang cá con.
- d) Chế phẩm vi sinh có hiệu quả cao trong điều trị bệnh nhưng ít tác dụng trong phòng bệnh, vì vậy không nên sử dụng để phòng bệnh cho thủy sản.

Câu 6. Kit chẩn đoán

- a) Còn được gọi là que thử nhanh.
- b) Cho kết quả chậm
- c) Quy trình chẩn đoán gồm 6 bước.
- d) Chẩn đoán bệnh hoại tử thần kinh trên cá biển

Câu 7. Các phương pháp ứng dụng công nghệ sinh học trong điều trị bệnh thủy sản, có các nhận định sau.

- a) Thực khuẩn thể là một loại virus có khả năng tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh một cách đặc hiệu, giúp hạn chế tình trạng kháng kháng sinh.
- b) Kháng sinh thảo dược có thể được sử dụng qua đường ăn, tắm hoặc ngâm để điều trị bệnh thủy sản và hạn chế tác động tiêu cực của kháng sinh hóa học.
- c) Enzyme kháng khuẩn có thể tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh nhưng cũng làm ảnh hưởng đến các vi khuẩn có lợi trong môi trường ao nuôi.
- d) Chất kích thích miễn dịch có nguồn gốc sinh học giúp nâng cao sức đề kháng cho thủy sản nhưng chỉ có hiệu quả với một loại bệnh duy nhất.

Câu 8. Nhiệm vụ của bảo vệ nguồn lợi thủy sản

- a) Khai thác thủy sản theo quy định của pháp luật
- b) Tạo đường di cư cho thủy sản

c) Không cần khắc phục hậu quả khi làm suy giảm nguồn lợi thủy sản.

d) Dành hành lang di chuyển cho thủy sản khi khai thác thủy sản bằng nghề cố định.

Câu 9. Trong ứng dụng công nghệ sinh học để phòng và trị bệnh thủy sản, có các nhận định sau

a) KIT chẩn đoán giúp phát hiện tác nhân gây bệnh một cách nhanh chóng ngay tại ao nuôi và có độ chính xác cao ngay cả khi mức độ nhiễm bệnh còn nhẹ.

b) Kỹ thuật PCR có thể phát hiện tác nhân gây bệnh ngay từ giai đoạn nhiễm nhẹ với độ chính xác cao, nhưng yêu cầu trang thiết bị hiện đại và chi phí xét nghiệm tương đối cao.

c) Vaccine phòng bệnh thủy sản giúp vật nuôi tạo miễn dịch đặc hiệu, nhưng thường chỉ bảo vệ chống lại một tác nhân gây bệnh cụ thể thay vì nhiều loại bệnh cùng lúc.

d) Chế phẩm probiotics không chỉ có tác dụng cải thiện hệ tiêu hóa của động vật thủy sản mà còn có vai trò chữa trị một số bệnh cho thủy sản.

Câu 10. Bệnh gan, thận mủ là một trong những bệnh phổ biến trên cá tra, gây ra tỷ lệ chết cao và thiệt hại lớn trong nuôi trồng thủy sản. Bệnh do vi khuẩn *Edwardsiella ictaluri* gây ra và thường xuất hiện quanh năm, nhưng đặc biệt bùng phát mạnh khi nhiệt độ nước thấp, nhất là vào thời điểm giao mùa.

a) Bệnh này ảnh hưởng chủ yếu đến cá tra ở giai đoạn hương đến 6 tháng tuổi, với tỷ lệ chết có thể lên đến 60 - 100%.

b) Dấu hiệu đặc trưng của bệnh là cá bơi xoáy tròn liên tục trên mặt nước và có nhiều đốm trắng nổi trên da.

c) Một trong những biểu hiện quan trọng của bệnh là nội tạng cá, đặc biệt là gan, thận và lách, có thể bị sưng, xuất huyết hoặc xuất hiện các đốm mủ trắng nhỏ.

d) Việc phòng bệnh chủ yếu dựa vào việc sử dụng kháng sinh thường xuyên trong suốt quá trình nuôi, giúp cá tăng cường sức đề kháng với vi khuẩn gây bệnh.

Câu 11. Bệnh đốm trắng là một trong những bệnh nguy hiểm nhất trên tôm nuôi nước lợ và nước mặn, đặc biệt là tôm sú, tôm thẻ chân trắng và tôm hùm. Bệnh do virus Baculovirus thuộc họ Nimaviridae gây ra, khiến tôm chết hàng loạt trong thời gian ngắn với tỷ lệ tử vong có thể lên đến 90 - 100% sau 3 - 10 ngày nhiễm bệnh.

a) Tôm bị nhiễm bệnh đốm trắng có thể giảm ăn đột ngột, bơi yếu, tập trung gần bờ ao và trên vỏ xuất hiện các đốm trắng chìm có đường kính từ 0,5 - 2 mm, đặc biệt tập trung ở giáp đầu ngực.

b) Do bệnh đốm trắng có nguyên nhân từ virus, nên có thể kiểm soát và điều trị bằng cách sử dụng kháng sinh phổ rộng kết hợp với chế phẩm sinh học.

c) Để phòng bệnh đốm trắng hiệu quả, người nuôi nên sử dụng con giống đã qua kiểm dịch, kiểm soát chặt chẽ nguồn nước đầu vào, khử trùng ao nuôi trước khi thả giống và duy trì điều kiện môi trường ổn định.

d) Bệnh đốm trắng chỉ ảnh hưởng đến tôm thẻ chân trắng, không lây nhiễm sang các loài giáp xác khác như tôm sú, cua biển hay các loài giáp xác tự nhiên.

Câu 12. Vai trò của phòng, trị bệnh thủy sản

a) Giảm sử dụng thuốc, hóa chất trong nuôi trồng thủy sản.

b) Ổn định việc làm

c) Ổn định nguồn cung cấp sản phẩm thủy sản.

d) Gia tăng áp lực khai thác lên hệ sinh thái tự nhiên.

Câu 13. Ý nghĩa, nhiệm vụ của việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản

a) Cá nhân đại diện sở hữu và thống nhất quản lý.

b) Đường di cư của loài thủy sản cũng thuộc đối tượng bảo vệ.

c) Giúp cân bằng sinh thái trong thủy vực.

d) Góp phần phát triển thủy sản bền vững.

Câu 14. 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 lý bằng các cách như sau:

a) Vớt loại bỏ cá chết, cá bệnh nặng ra khỏi lồng nuôi.

b) Gửi mẫu cá có biểu hiện bệnh đến các phòng thí nghiệm, xin tư vấn của nhà chuyên môn.

c) Thu hoạch sớm tất cả cá trong lồng nuôi.

d) Điều trị cho cá bằng các loại thuốc theo liều lượng, cách dùng theo quy định.