*Ngày soạn:*

**BÀI 24: MỘT SỐ BỆNH THỦY SẢN PHỔ BIẾN VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ**

(Thời lượng: 3 tiết)

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh thủy sản như: Bệnh lồi mắt ở cá rô phi, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh hoại tử thần kinh, bệnh đốm trắng trên tôm.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm vể đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở thủy sản.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác thông qua hoạt động nhóm, thuyết trình và vấn đáp thành viên trong nhóm và vấn đáp với GV.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Gải quyết vấn đề thông qua hoạt động nhóm, xây dụng phiếu học tập, phản xạ nhanh, chính xác qua các câu hỏi, cách rút ra tổng kết bài ngắn gọn, dễ nhớ.

**2.2. Năng lực công nghệ:**

**3. Phẩm chất:**

- Có ý thức phòng, trị bệnh cho vật nuôi trên cạn và vật nuôi thủy sản, phòng bệnh cho bản thân, người thân. Nếu gia đình chăn nuôi, bản thân có ý thức và biết cách khai thác và bảo vệ môi trường, bảo vệ con người và phát triển kinh tế gia đình một cách lành mạnh.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** Tranh ảnh, video liên quan đến một số bệnh phổ biến ở thủy sản như bệnh lồi mắt ở cá rô phi, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh hoại tử thần kinh, bệnh đốm trắng trên tôm.

**2. Học sinh:** Đọc trước bài học trong SGK; tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến bệnh lồi mắt ở cá rô phi, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh hoại tử thần kinh, bệnh đóm trắng trên tôm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động mở đầu:**

**a) Mục tiêu:** Thông qua các hình ảnh (video) và các câu hỏi gợi ý giúp HS gợi nhớ lại những kiến thức, biết cách liên hệ kiến thức từ các bài học trước.

**b) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS và tâm thái tò mò sãn sàng vào tìm hiểu nội dung bài.

**c)****Nội dung và tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***

HS quan sát hình ảnh về một số loại thực phẩm chế biến từ tôm, cá và trả lời câu hỏi:

**1.** Để thực phẩm chế biến thơm, ngon, an toàn, chất lượng cao, cần những yếu tố nào?

**2.** Yếu tố quan trọng nhất là gì? Vì sao?

**3.** Trong quá trình nuôi thủy sản, thủy sản bị bệnh sẽ gây ra những hậu quả gì?

**4.** Em hãy đưa ra vài biện pháp phòng bệnh mà em biết?

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi của GV.

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận:*** Một, hai HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, kết luận ý kiến của bản thân:

**1.** Thực phẩm chế biến thơm, ngon, an toàn, chất lượng cao: Nguyên liệu (tươi ngon, chất lượng cao, không bị nhiếm bệnh, không dư lượng chất cấm), được bảo quản tốt, chế biến đúng cách, phối trộn đủ gia vị, bày biện đẹp,…

**2.** Yếu tố quan trọng nhất: Nguyên liệu thu hoạch từ thủy sản (tươi ngon, chất lượng cao, không bị nhiếm bệnh, không dư lượng chất cấm). Vì đây là bước lựa chọn đầu tiên để tạo nên món ăn, món thực phẩm đạt tiêu chuẩn.

**3.** Trong quá trình nuôi thủy sản, thủy sản bị bệnh sẽ gây ra những hậu quả: Thiệt hại kinh tế người nuôi, mất an toàn cho người sử dụng sản phẩm, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, ảnh hưởng đến giá cả thị trường,…

**4.** Biện pháp phòng bệnh mà em biết: Con giống sạch, tiêm vaccine, môi trường sống của chúng phải sạch, an toàn,…

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:*** GV nhận xét và kết luận, cho điểm HS, sau đó dẫn dắt vào nội dung bài mới: “Thủy sản có rất nhiều bệnh nguy hiểm, thủy sản chúng ta nuôi sống trong môi trường nước như trong ao, hồ (có cống nguồn đổ vào, có cống tháo ra), trên biển, trên sông ta đặt lồng thì gắn với tự nhiên, nếu bệnh diễn ra thì lây nhiễm nhanh và ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên. Với điều kiện như vậy, ta phải phòng và trị bệnh như thế nào, ta cùng nhau khám phá trong bài học hôm nay. Bài 23“

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**a) Mục tiêu:**

**-** Mô tả đượcđặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng trị một số bệnh phổ biến ở thủy sản như bệnh lồi mắt ở cá rô phi, bệnh gan thận mủ trên cá tra, bệnh hoại tử thần kinh, bệnh đốm trắng trên tôm.

**b) Sản phẩm:**

**-** Đáp án PHT

**-** Câu trả lời vấn đáp với GV và vấn đáp với bạn trong hoạt động nhóm.

**-** Phần ghi kiến thức chốt bài vào vở của HS.

**c)****Nội dung và tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***Hoạt động 2.1: Hoàn thành PHT theo nhóm phân công:*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  GV phân chia 4 nhóm với 4 nội dung:  Hoàn thành theo các mục sau:  1. Nguyên nhân gây bệnh  2. Đặc điểm bệnh *(Cấp độ bệnh và thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)*  3. Biện pháp phòng, trị bệnh  Phong cách trình bày một trong các cách sau: theo khả năng và sở thích của nhóm.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS nghiên cứu nội dung trong SGK theo yêu câu của GV, HS thảo luận với các bạn để hoàn thành.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận:*** HS hoàn thành PHT theo nhóm  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  GV nhận xét PHT và hoạt động hợp tác cuả nhóm. | Sản phẩm PHT theo nhóm hoàn thành trong 10 phút.  Nhóm 1: Bệnh lồi mắt ở cá rô phi  Nhóm 2: Bệnh gan thận mủ trên cá tra  Nhóm 3: Bệnh hoại tử thần kinh  Nhóm 4: Bệnh đốm trắng trên tôm.  🡪Theo phong cách, sở thích và khả năng của nhóm:  + Kẻ bảng,  + Vẽ sơ đồ tư duy,  + Vẽ tranh, …  *Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*  [*https://www.vnteach.com*](https://www.vnteach.com)  *Hướng dẫn tìm và tải các tài liệu ở đây*  [*https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6*](https://forms.gle/LzVNwfMpYB9qH4JU6) |
| **Hoạt động 2.2: *Thuyết trình mảnh ghép – vấn đáp:*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  - GV yêu cầu bốn nhóm lần lượt cử đại diện thuyết trình phần làm bài của mình.  - Sau mỗi phần thuyết trình của nhóm mảnh ghép, GV đặt câu hỏi vấn đáp với các thành viên nhóm khác.  Gói câu hỏi *“hỏi ngắn – đáp nhanh”*:  Qua phần trình bày của nhóm 1, em hãy cho biết:  *1. Nguyên nhân gây bệnh lồi mắt ở cá rô phi là gì?*  *2. Bệnh thuộc cấp độ nào? Và phát sinh nhiều vào thời gian nào trong năm?*  *3. Em hãy trình bày một vài triệu chứng, bệnh tích ở cá rô phi khi bị bệnh lồi mắt?*  *4. Để phòng bệnh, ta thực hiện những biện pháp nào?*  *5. Khi cá rô phi có biểu hiện bị mắc bệnh lồi mắt, ta cần xử lí như thế nào?*  Qua phần trình bày của nhóm 2, em hãy cho biết:  *6. Nguyên nhân gây bệnh gan thận mủ trên cá tra?*  *7. Ngoài cá tra những loại cá nào bị bệnh này?*  *8. Bệnh thuộc cấp độ nào?*  *9. Xuất hiện ở nước ta lần đầu tiên năm bao nhiêu?*  *10. Trình bày các triệu chứng, bệnh tích bệnh gan thận mủ cá tra mà em nắm được?*  *11. Trình bày các biện pháp phòng bệnh gan thận mủ trên cá tra*  *12. Khi phát hiện cá có biểu hiện bị bệnh gan thận mủ, ta trị bệnh bằng cách nào?*  *13. Bệnh thường xảy ra trong điều kiện như thế nào?*  Qua phần trình bày của nhóm 3, em hãy cho biết:  *14. Bệnh hoại tử thần kinh do vi khuẩn hay virus gây ra? Hãy đọc tên?*  *15. Bệnh có nguy hiểm không và diễn ra trên những loại cá nào? Mùa nào trong năm?*  *16. Em hãy trình bày các triệu chứng, bệnh tích mà em biết qua phần trình bày của bạn?*  *17. Bệnh có khả năng điều trị không? Vì sao?*  *18. Để phòng bệnh ta sử dụng những biện pháp như thế nào?*  Qua phần trình bày của nhóm 4, trả lời câu hỏi dài:  *19. Với bệnh đốm trắng trên tôm em hãy trình bày nguyên nhân gây bệnh, cấp độ bệnh, triệu chứng của bệnh?*  *20. Bệnh có thuốc điều trị không? Để phòng bệnh tốt ta sử dụng những biện pháp như thế nào?*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  - HS cử đại diện thuyết trình PHT của nhóm mình.  - HS chú ý phần thuyết trình của bạn, phần nhấn mạnh, chốt của GV và chú ý câu hỏi để trả lời một cách chính xác, hoàn hảo nhất.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận:*** HS trả lời câu hỏi sau khi đã nghiên cứu SGK, trao đổi với bạn hoặc nhóm, nghe thuyết trình, nghe phần nhấn mạnh của GV.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  GV nhận xét, tổng kết kiến thức bằng các hình ảnh (video), câu nhấn, câu chốt và cho điểm nhóm và điểm cá nhân HS. | **I. BỆNH LỒI MẮT Ở CÁ RÔ PHI**  **1. Nguyên nhân gây bệnh**  Liên cầu khuẩn Gram dương Steptococus agalactiae.  **2. Đặc điểm bệnh** *(Cấp độ bệnh và thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)*  - Bệnh nguy hiểm. Bệnh lưu hành trên toàn thế giới gây chết với tỷ lệ cao 30% **-** 70% (100%)  - Triệu chứng: thân màu đen, bơi tách đàn, giảm ăn đến bỏ ăn, xuất huyết trên da, xuất huyết mắt, lồi mắt, bơi xoay tròn, mất định hướng.  - Bệnh tích: gan ruột xuất huyết, thận, nách sưng, xuất huyết, tụ huyết…  - Bệnh thường xuất hiện nhiều nhất vào mùa hè trong ao, lồng nuôi có mật độ cao.  **3. Biện pháp phòng, trị bệnh**  - Phòng bệnh  + Biện pháp tổng hợp: Sát khuẩn, khử trùng ao, nguồn nước vào.  + Những ngày nắng nóng: Cho ăn phù hợp, bổ sung chế phẩm vi sinh, vitamin.  - Trị bệnh:  + Khử trùng, diệt khuẩn nơi nuôi.  + Trộn vào thức ăn (betaglucan, allicin, polyphenol, dịch chiết tỏi, …)  + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng.  + Sau khi điều trị bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước để phục hồi hệ vi sinh có lợi. |
| **II. BỆNH GAN THẬN MỦ TRÊN CÁ TRA**  **1. Nguyên nhân gây bệnh**  Vi khuẩn(trực khuẩn Gram âm hình que mảnh) Edwardsiella ictaluri  **2. Đặc điểm bệnh** *(Cấp độ bệnh và thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)*  - Bệnh đặc biệt nguy hiểm (nghề nuôi cá da trơn xuất khẩu ở vùng đồng bằng sông Cửu Long).  - Xuất hiện lần đầu tiên ở Việt Nam năm 1998. Mẫn cảm nhất ở giai đoạn cá hương 🡪 6 tháng tuổi. Tỷ lệ chết cao 60% **-** 70% (100%)  - Triệu chứng: Kém ăn, bỏ ăn, gầy yếu, bụng chướng to.  - Bệnh tích: Gan, lách, thận bị hoại tử thành những đốm trắng đục (0.5 mm **-** 2.5 mm)  - Bệnh thường xảy ra vào mùa xuân mùa thu khi thời tiết mát mẻ trong những ao nuôi mật độ cao.  **3. Biện pháp phòng, trị bệnh**  - Phòng bệnh:  + Sát khuẩn, khử trùng ao, nguồn nước vào ao  + Đảm bảo môi trường sống thích hợp, tránh bị sốc.  + Định kỳ kiểm tra phát hiện bệnh sớm để điều trị kịp thời.  - Trị bệnh:  + Khử trùng nước ao nuôi.  + Trộn vào thức ăn (beta glucan, allicin, polyphenol, dịch chiết tỏi, …)  + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng.  + Sau điều trị bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước để phục hồi hệ vi sinh có lợi. |
| **III.** **BỆNH HOẠI TỬ THẦN KINH (VNN)**  **1. Nguyên nhân gây bệnh**  Betanodavirus có dạng hình cầu, không có vỏ bọc, có vật chất di truyền RNA  **2. Đặc điểm bệnh** *(Cấp độ bệnh và thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)*  - Bệnh cấp tính nguy hiểm trên nhiều loài cá biển (cá song, cá sủ đất, cá chim vây vàng, …)  - Virus thường ký sinh trong tế bào chất của tế bào thần kinh trong não và trong võng mạc mắt cá ở giai đoạn 2 cm **-** 4 cm. Tỷ lệ chết cao 70% **-** 100%  - Triệu chứng: Kém ăn, bỏ ăn bơi lờ đờ, da màu tối, bơi lội hỗn loạn không định hướng, đầu chúc xuống.  - Bệnh tích: Bóng hơi trương phồng, não xuất huyết, ruột không có thức ăn.  - Bệnh xuất hiện nhiều tháng 5 **–** 10, 250C **–** 300C, (thời điểm mưa nhiều).  **3. Biện pháp phòng, trị bệnh**  - Bệnh chưa có biện pháp điều trị hiệu quả do vậy phòng là chủ yếu:  + Chọn cá khỏe mạnh, không nhiễm mầm bệnh, đảm bảo môi trường sống thích hợp để cá tránh bị sốc.  + Thức ăn tươi sống cần phải được xử lý để diệt mầm bệnh.  + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng .  + Sử dụng vắccin để phòng bệnh đặc biệt là các mô hình nuôi lồng trên biển. |
|  | **IV. BỆNH ĐỐM TRẮNG TRÊN TÔM**  **1. Nguyên nhân gây bệnh**  Baculovirus có vật chất di truyền là DNA, họ Nimaviridae  **2. Đặc điểm bệnh** *(Cấp độ bệnh và thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)*  - Bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nhất ở loài tôm (tôm sú, tôm thẻ chân trắng), lây lan nhanh.  - Triệu chứng:  + Hoạt động kém, bỏ ăn, nổi lên tầng mặt và dạt vào bờ, nắp mang phồng lên.  + Bệnh nặng: xuất hiện những đốm trắng (0.5 mm **-** 2mm) trên vỏ tôm. Tỷ lệ chết lên đến 100%.  - Bệnh xảy ra vào mùa xuân và đầu mùa hè hoặc những ngày thời tiết thay đổi đột ngột, biên độ nhiệt độ trong ngày biến động quá lớn (> 50C)  **3. Biện pháp phòng, trị bệnh**  Bệnh chưa có thuốc đặc trị vì vậy phòng là chủ yếu:  + Chọn cơ sở uy tín, tôm khỏe, không nhiễm bệnh, có chứng nhận kiểm dịch kiểm soát chặt chẽ an toàn sinh học: lắng lọc, khử trùng, xử lý nguồn nước trước khi đưa tôm vào ao nuôi.  + Ngăn chặn vật chủ trung gian bên ngoài vào ao nuôi  + Thức ăn tươi sống cần phải được xử lý để diệt mầm bệnh  + Đảm bảo công tác vệ sinh khử trùng dụng cụ, phương tiện ra vào khu vực nuôi.  + Khi bệnh xảy ra: tuyệt đối không tháo nước ao tôm bị bệnh ra bên ngoài khi chưa đủ chưa khử trùng, tiêu hủy tôm chết đúng cách. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b)****Sản phẩm:** HS thực hiện cá nhân bài tập:

**c)****Nội dung và tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV đặt câu hỏi trong nội dung bài đã học

**A. Câu hỏi tự luận**

***Câu 1****: Em hãy trình bày nguyên nhân gây bệnh, đặc điểm bệnh và biện pháp phòng trừ bệnh lồi mắt ở cá rô phi?*

***Câu 2****: Bệnh gan thận mủ trên cá tra do nguyên nhân nào gây ra? Em hãy trình bày đặc điểm bệnh và các biện pháp phòng trị bệnh?.*

***Câu 3****: Em hãy trình bày nguyên nhân gây bệnh, đặc điểm bệnh và các biện pháp phòng trị bệnh hoại tử thần kinh (VNN)?*

***Câu 4****: Em hãy trình bày bệnh đốm trắng trên tôm về nguyên nhân hình thành, đặc điểm bệnh và biện pháp phòng trị?*

**B. Câu hỏi trắc nghiệm**

***Câu 1: Mầm bệnh có tên*** ***Betanodavirus có dạng hình cầu, không có vỏ bọc, có vật chất di truyền RNA là nguyên nhân gây bệnh:***

**A.** bệnh lồi mắt ở cá rô phi **C.** bệnh hoại tử thần kinh (VNN)

**B.** bệnh mủ trên cá tra **D.** bệnh đốm trắng trên tôm

***Câu 2: Xuất hiện lần đầu tiên ở Việt Nam năm 1998. Mẫn cảm nhất ở giai đoạn cá hương 🡪 6 tháng tuổi. Tỷ lệ chết cao 60% - 70% , có khi lên đến 100%. Bệnh có biệu hiện Kém ăn, bỏ ăn, gầy yếu, bụng chướng to, gan, lách, thận bị hoại tử thành những đốm trắng đục (0.5 mm - 2.5 mm)***

**A.** bệnh lồi mắt ở cá rô phi **C.**bệnh hoại tử thần kinh (VNN)

**B.** bệnh mủ trên cá tra **D.**bệnh đốm trắng trên tôm

***Câu 3: Bệnh đốm trắng trên tôm thường xảy ra vào mùa xuân và đầu mùa hè hoặc những ngày thời tiết thay đổi đột ngột khi biên độ nhiệt độ trong ngày biến động khoảng:***

**A.** > 50C **B.** > 40C **C.** > 30C **D.** > 20C

***Câu 4: Bệnh lồi mắt ở cá rô phi có biểu hiện nhận biết như sau:***

**A.** kém ăn, bỏ ăn bơi lờ đờ, da màu tối, bơi lội hỗn loạn không định hướng, đầu chúc xuống, bóng hơi trương phồng, não xuất huyết, ruột không có thức ăn.

**B.** hoạt động kém, bỏ ăn, nổi lên tầng mặt và dạt vào bờ, nắp mang phồng lên, bệnh khi nặng xuất hiện những đốm trắng (0.5 mm **-** 2mm) trên vỏ.

**C.** kém ăn, bỏ ăn, gầy yếu, bụng chướng to, gan, lách, thận bị hoại tử thành những đốm trắng đục (0.5 mm - 2.5 mm)

**D.** thân màu đen, bơi tách đàn, giảm ăn đến bỏ ăn, xuất huyết trên da, xuất huyết mắt, lồi mắt, bơi xoay tròn, mất định hướng; gan, ruột xuất huyết, thận, nách sưng, xuất huyết, tụ huyết.

***Câu 5: Em hãy xác định trong các biện pháp sau, biện pháp nào có thể phòng, trị bệnh hiệu quả cho thủy sản:***

*1.* *Sát khuẩn, khử trùng ao, nguồn nước vào ao nuôi trước khi nuôi. Khi phát hiện trong ao có thủy sản nuôi có biểu hiện bệnh, ta cần khử trùng nước ao nuôi, tuyệt đối không tháo nước ao bị nhiễm bệnh ra bên ngoài khi chưa đủ chưa khử trùng, tiêu hủy thủy sản chết đúng cách.*

*2. Đảm bảo môi trường sống thích hợp, tránh bị sốc, bị thay đổi đột ngột môi trường sống và xáo động trong đàn nuôi*

*3. Không có biện pháp tiêm vaccin vì chưa chế tạo được vaccine phòng bệnh ở thủy sản.*

*4. Để tăng hiệu quả chăn nuôi thủy sản, ta nên tăng mật độ nuôi và tăng thâm canh nhiều loại thủy sản khác nhau trong một khu vực ao, hồ, lồng nuôi.*

*5. Định kỳ kiểm tra phát hiện bệnh sớm để điều trị kịp thời đặc các thời điểm dễ phát sinh bệnh đặc trưng của mỗi thủy sản.*

*6. Tận dụng các thủy sản bị chết trong quá trình nuôi, vớt lên, nghiền nhỏ, thả xuống ao, hồ cho các thủy sản khác ăn để bổ sung chất dinh dưỡng mà vẫn tiết kiệm chi phí, không cần qua khâu xử lí, làm sạch.*

*7. Trộn vào thức ăn (beta glucan, allicin, polyphenol, dịch chiết tỏi, …) để điều trị bệnh do vi khuẩn gây ra.*

*8. Tận dùng nguồn phân thải trong quá trình nuôi lợn và thuận tiện cho việc vệ sinh chuồng nuôi lợn. Ta làm hệ thống cống rãnh từ chuồng lợn để xả trực tiếp xuống ao, hồ nuôi thủy sản, làm thức ăn cho một số loài thủy sản.*

*9. Chọn giống thủy sản ở cơ sở uy tín, khỏe mạnh, phản ứng nhanhm màu sắc sáng, đồng nhất, không nhiễm bệnh, có chứng nhận kiểm dịch kiểm soát chặt chẽ an toàn sinh học.*

*10. Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng cho thủy sản; Sau điều trị bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước để phục hồi hệ vi sinh có lợi.*

**A.** 1, 3, 4, 5, 6, 7. **B.** 1, 2, 5, 7, 9, 10. **C.** 3, 4, 6, 8, 9, 10.  **D.** 2, 3, 6, 7, 8, 9.

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập: Câu trả lời của HS***

*-* Trả lời câu hỏi tự luận

*-* Đưa ra đáp án câu trắc nghiệm và giải thích được vì sao chọn đáp án đó.

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận:*** HS trả lời câu hỏi sau khi đã học bài.

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:*** GV dựa vào phần làm bài và trả lời câu hỏi các nhóm để tổng kết và cho điểm nhóm và cá nhân trả lời đúng.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng – Mở rộng**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi thủy sản ở địa phương.

**b)****Sản phẩm:** Bảng kiến thức thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

**c)Nội dung và tổ chức thực hiện:**

***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** HS vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi trâu, bò ở gia đình, địa phương để đề xuất biện pháp phòng, trị bệnh cho trâu, bò; đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Hoàn thành bảng sau từ hoạt động thực tiễn:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên thủy sản** | **Cách nuôi**  (ao, hồ, lồng, aquaponic,...) | **Bệnh thường gặp và đặc điểm bệnh.** | **Cách phòng, trị bệnh** |
| ***1.*** |  |  |  |
| ***2.*** |  |  |  |
| ***3.*** |  |  |  |
| ***4.*** |  |  |  |
| ***5.*** |  |  |  |

***\*Báo cáo kết quả và thảo luận:***

HS báo cáo kết quả vào bảng hướng dẫn, gợi ý của GV

***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***

GV nhận xét, tổng kết kiến thức và cho điểm HS hoặc nhóm HS.

**VI. Dặn dò**

- HS hoàn thành bài, nắm vững nội dung bài học và chuẩn bị khám phá nội dung bài 25.

*Phụ lục (Phần đáp án bảng PH theo bảng)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PHT | BỆNH LỒI MẮT Ở CÁ RÔ PHI | BỆNH GAN THẬN MỦ TRÊN CÁ TRA | BỆNH HOẠI TỬ THẦN KINH (VNN) | BỆNH ĐỐM TRẮNG TRÊN TÔM |
| 1. Nguyên nhân gây bệnh | Liên cầu khuẩn Gram dương Steptococus agalactiae. | Vi khuẩn(trực khuẩn Gram âm hình que mảnh) Edwardsiella ictaluri | Betanodavirus có dạng hình cầu, không có vỏ bọc, có vật chất di truyền RNA | Baculovirus có vật chất di truyền là DNA, họ Nimaviridae |
| 2. Đặc điểm bệnh *(Cấp độ bệnh, thiệt hại, triệu chứng, bệnh tích, mùa bệnh)* | - Bệnh nguy hiểm.  - Bệnh lưu hành trên toàn thế giới gây chết với tỷ lệ cao 30% **-** 70% (100%)  - Triệu chứng: thân cá có màu đen, bơi tách đàn, giảm ăn đến bỏ ăn, xuất huyết trên da, bệnh nặng gây xuất huyết mắt, lồi mắt, bơi xoay tròn, bơi không có định hướng.  - Bệnh tích: gan ruột xuất huyết, thận nách sưng và xuất huyết hoặc tụ huyết.. - Bệnh thường xuất hiện nhiều nhất vào mùa hè trong ao, lồng nuôi có mật độ cao | - Bệnh đặc biệt nguy hiểm (nghề nuôi cá da trơn xuất khẩu ở vùng đồng bằng sông Cửu Long).  - Xuất hiện lần đầu tiên ở Việt Nam năm 1998.  nặng nhất ở giai đoạn cá hương 🡪 6 tháng tuổi.  Tỷ lệ chết cao 60% **-** 70% (100%)  - Triệu chứng: Kém ăn, bỏ ăn, gầy yếu, bụng chướng to.  - Bệnh tích: Gan, lách, thận bị hoại tử thành những đốm trắng đục (0.5 mm **-** 2.5 mm)  - Bệnh thường xảy ra vào mùa xuân mùa thu khi thời tiết mát mẻ trong những ao nuôi mật độ cao. | - Bệnh cấp tính nguy hiểm trên nhiều loài cá biển (cá song, cá sủ đất, cá chim vây vàng, …)  - Virus thường ký sinh trong tế bào chất của tế bào thần kinh trong não và trong võng mạc mắt cá ở giai đoạn 2 cm **-** 4 cm. Tỷ lệ chết cao 70% **-** 100%  - Triệu chứng: Kém ăn, bỏ ăn bơi lờ đờ, da màu tối, bơi bơi lội hỗn loạn không định hướng, đầu chúc xuống.  Bệnh tích: Bóng hơi trương phồng, não xuất huyết, ruột không có thức ăn.  - Bệnh xuất hiện nhiều tháng 5 **–** 10, 250C **–** 300C, (thời điểm mưa nhiều). | - Bệnh truyền nhiễm nguy hiểm nhất ở loài tôm (tôm sú, tôm thẻ chân trắng), lây lan nhanh. - Triệu chứng: Hoạt động kém, bỏ ăn, nổi lên tầng mặt và dạt vào bờ, nắp mang phồng lên.  - Bệnh nặng: xuất hiện những đốm trắng (0.5 mm **-** 2mm) trên vỏ tôm. Tỷ lệ chết lên đến 100%.  Bệnh xảy ra vào mùa xuân và đầu mùa hè hoặc những ngày thời tiết thay đổi đột ngột, biên độ nhiệt độ trong ngày biến động quá lớn trên 50C. |
| 3. Biện pháp phòng, trị bệnh | - Phòng bệnh + Biện pháp tổng hợp: Sát khuẩn, khử trùng ao, nguồn nước.  + Những ngày nắng nóng: Cho ăn phù hợp, bổ sung chế phẩm vi sinh, vitamin.  - Trị bệnh:  + Khử trùng, diệt khuẩn nơi nuôi.  + Trộn vào thức ăn (beta glucan, allicin, polyphenol, dịch chiết tỏi, …)  + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng.  + Sau khi điều trị bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước để phục hồi hệ vi sinh có lợi. | - Phòng bệnh:  + Sát khuẩn, khử trùng ao, nguồn nước vào ao  + Đảm bảo môi trường sống thích hợp, tránh bị sốc.  + Định kỳ kiểm tra phát hiện bệnh sớm để điều trị kịp thời. - Trị bệnh:  + Khử trùng nước ao nuôi.  + Trộn vào thức ăn (beta glucan, allicin, polyphenol, dịch chiết tỏi, …)  + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng.  + Sau điều trị bổ sung chế phẩm vi sinh vào thức ăn và môi trường nước để phục hồi hệ vi sinh có lợi. | Bệnh chưa có biện pháp điều trị hiệu quả do vậy phòng là chủ yếu:  + Chọn cá khỏe mạnh, không nhiễm mầm bệnh, đảm bảo môi trường sống thích hợp để cá tránh bị sốc.  + Thức ăn tươi sống cần phải được xử lý để diệt mầm bệnh + Bổ sung vitamin C, các chất tăng cường sức đề kháng  + Sử dụng vắc xin để phòng bệnh đặc biệt là các mô hình nuôi lồng trên biển. | Bệnh chưa có thuốc đặc trị vì vậy phòng là chủ yếu.  + Chọn tôm giống ở cơ sở uy tín, tôm khỏe không nhiễm bệnh, có chứng nhận kiểm dịch kiểm soát chặt chẽ an toàn sinh học: lắng lọc, khử trùng và khử xử lý nguồn nước trước khi đưa tôm vào ao nuôi.  + Ngăn chặn không cho vật chủ trung gian bên ngoài vào ao nuôi  + Thức ăn tươi sống cần phải được xử lý để diệt mầm bệnh + Đảm bảo công tác vệ sinh khử trùng dụng cụ, phương tiện ra vào khu vực nuôi.  + Khi bệnh xảy ra: tuyệt đối không tháo nước ao tôm bị bệnh ra bên ngoài khi chưa đủ chưa khử trùng, tiêu hủy tôm chết đúng cách. |