

Aula 4 – vídeo 5: Manejo de peixes e sanidade (8 minutos)		
Imagem	Texto	Tempo
Pessoa respondendo a pergunta.	Como o manejo dos peixes influencia na sanidade destes animais?	30''
Câmera focada no meu rosto.	Oi pessoal, tudo bem? Bem-vindos a mais uma videoaula do Peixe na Rede. Hoje falarei sobre dois assuntos importantes na piscicultura: o manejo de peixes e a sanidade.	7''
Desenho dos peixes sendo manuseados, com referência ao horário do dia pelo posicionamento do sol (sol baixo)	O controle sanitário deve partir de cuidados básicos no manejo. Algumas medidas de prevenção devem ser tomadas: manter boas práticas de cultivo; o manuseio do peixe deve ser o mínimo necessário e feito nas horas mais frescas do dia; prevenir a entrada de agentes patogênicos; utilizar equipamentos desinfetados no cultivo; uso de ração corretamente formulada e armazenada.	26''
Stop motion do piscicultor com o piscicultor em frente a um lago com muitos peixes, e conforme o tempo passa os peixes vão sumindo do lago e a ração vai se acumulando no fundo, até que o piscicultor faz a despesca e apenas poucos peixes são despescados. Desenho do piscicultor tendo uma ideia (lâmpada em cima da cabeça). O cultivo recomeça com muitos peixes. Desenho do piscicultor retirando um peixe do lago e avaliando as condições físicas do peixe.	Por muito tempo, o piscicultor fazia o povoamento de seus lagos, viveiros e açudes e só tinha uma ideia de como foi o cultivo no momento da despesca. São comuns relatos de piscicultores que alimentaram seus peixes até o momento da despesca para só então descobrir que houve uma taxa de mortalidade muito grande e que, portanto, teve muitos prejuízos financeiros pela alta mortalidade de peixes e pelo arraçoamento desnecessário. Apesar da dificuldade de visualizar os peixes na água é possível avaliar o	54''

	<p>andamento do cultivo em tempo real. Com isso, há tempo para corrigir problemas, avaliar a qualidade e corrigir a quantidade de ração fornecida, para calcular taxas de crescimento e avaliar o estado sanitário dos peixes cultivados.</p> <p>Esse grau de controle do cultivo só pode ser alcançado com o uso de técnicas adequadas de manejo.</p> <p>As duas principais técnicas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - técnica de amostragens periódicas - técnica da seleção dos peixes. 	
<p>Desenho piscicultor jogando uma tarrafa no lago para tirar as amostras de peixes.</p> <p>Desenho do piscicultor colocando os peixes em um recipiente.</p> <p>Desenho do piscicultor avaliando fisicamente o peixe.</p> <p>Desenho do piscicultor colocando o peixe de novo na água.</p>	<p>A técnica de amostragem consiste na retirada de uma amostra dos peixes de um viveiro e o cálculo dos principais parâmetros zootécnicos relativos ao cultivo.</p> <p>As amostragens devem ser feitas a cada 15 dias em todos os viveiros da propriedade. Deve-se amostrar pelo menos de 20 a 30 peixes por viveiro. Se realizadas em um período maior que 15 dias, corre-se o risco de não detectar problemas no plantel a tempo de solucioná-los.</p>	25''
<p>Reaproveitar o desenho do piscicultor pegando os peixes com a tarrafa, colocando em um recipiente e avaliando.</p> <p>Desenho do piscicultor colocando o peixe em um viveiro onde os peixes presentes nele têm o mesmo tamanho que o peixe que está sendo</p>	<p>A técnica de seleção baseia-se na seleção periódica de todos os peixes de um cultivo e sua transferência para diferentes viveiros, de acordo com o seu tamanho. Assim em um mesmo viveiro são agrupados peixes apenas de tamanhos semelhantes.</p>	28''

colocado. Desenho do piscicultor pegando um peixe de outro tamanho e colocando em um viveiro com peixes do tamanho desse peixe.	Com isso é possível conhecer a quantidade e o peso total dos peixes em um viveiro, controlar a densidade, diminuir a variação de classes dentro de um plantel, evitar perdas por canibalismo no caso de peixes carnívoros e eliminar peixes indesejáveis.	
Desenhar alguns peixes doentes e só um morrendo. Desenhar peixes saudios e peixes doentes crescendo, os peixes doentes crescem menos.	Para manter um plantel vivo e saudável, deve manter suas funções vitais em equilíbrio. A quebra desse equilíbrio interno causa enfermidades. Apesar de se considerar que os danos causados por enfermidades geralmente não levam os peixes a morte, enfermidades crônicas podem induzir a alterações comportamentais, fisiológicas e estruturais em peixes que resultam em perdas econômicas. Os nutrientes e a energia ofertadas através da alimentação, que poderiam ser utilizadas pelo peixe para crescimento e reprodução, acabam sendo utilizadas pelos agentes patogênicos.	31''
Desenho de um peixe doente, com duas setas saindo dele. Em uma seta está escrito não infecciosa e outra infecciosa.	As doenças encontradas em peixes podem ser subdivididas em doenças não infecciosas e doenças infecciosas.	5''
Mesmo desenho do quadro passado. A seta de doença não infecciosa divide-se em três e surgem as palavras "ambiental", "nutricional" e "neoplasia".	Doenças não infecciosas são de origem ambientais, nutricionais e neoplásicas.	4''
Desenhar três peixes na água e uma faixa esquematizando o ponto ótimo e os pontos	Ambientais: quando os fatores ambientais se afastam da faixa ótima de conforto ou sobrevivência	18''

<p>extremos. No ponto ótimo o peixe está bem e nos pontos extremos o peixe está doente.</p>	<p>para a espécie de peixe cultivada ou quando ocorrem mudanças bruscas desses fatores. Vários fatores podem gerar mudanças ambientais, como: temperatura, pH, sólidos em suspensão e toxinas presentes na água. Os sintomas são: mortalidades rápidas e elevadas e curto período.</p>	
<p>Desenho de um produtor conversando com outra pessoa (balões com desenhos indicando a conversa). Desenho no balão do produtor de um peixe infectado com parasitos e uma interrogação. Desenho no balão da outra pessoa com ração e uma exclamação.</p>	<p>Muitas vezes as doenças são de origem nutricional, causada pelo oferecimento de rações desbalanceadas ou de baixa qualidade. As evidências clínicas de doenças nutricionais geralmente são as mesmas que doenças infecciosas. Problemas nutricionais são muito comuns, porem pouco se sabe ainda sobre as exigências nutricionais das espécies de peixes cultivados. Portanto é importante considerar essa possibilidade quando há o aparecimento de problemas, em especial quando foi feita uma troca de ração ou de novos lotes de ração que foram adquiridos. Também deve-se considerar que peixes cultivados em regimes intensivos são mais susceptíveis a esse tipo de problema do que peixes cultivados em regimes semi-intensivos ou extensivos nos quais há mais alimentos naturais disponíveis. Sintomas: deformidades, desuniformidade de lotes e baixa letalidade.</p>	<p>40''</p>
<p>Desenhar a multiplicação desordenada de células. Desenhar água com</p>	<p>Neoplásicas: são doenças resultantes do crescimento descontrolado de células</p>	<p>20''</p>

<p>compostos químicos (desenho de caveira). Desenhar viveiro com uma densidade alta de peixes. Desenhar viveiro com muitos sedimentos em suspensão.</p>	<p>do próprio peixe. Quando esse tipo de doença torna-se comum é necessário considerar a possibilidade de contaminação da água por compostos químicos, problemas genéticos, danos causados por um viveiro mal construídos, densidade elevada ou excesso de sedimentos em suspensão. Sintomas: baixa letalidade, feridas e deformidade.</p>	
<p>Desenhar vírus, bactéria, fungo e um parasito. Desenhar um peixe transmitindo doença para o outro. Desenhar o viveiro com alta densidade de peixes e peixes ficando doentes.</p>	<p>Doenças infecciosas: são aquelas causadas por organismos patogênicos ou oportunistas, que podem ser: vírus, bactérias, fungos ou parasitos. A transmissão ocorre de um peixe para outro, diretamente ou por meio de outros animais, vetores ou hospedeiros. Em condições de cultivo com alta densidade, agentes patogênicos com ciclo de vida direto podem atingir rapidamente grandes números de peixes. Práticas inadequadas de manejo podem favorecer o estabelecimento desses agentes e proliferação de enfermidades. Sintomas: altamente contagiosas e alta letalidade em um longo período.</p>	<p>29''</p>
<p>Desenhar um peixe com muco exagerado na superfície do corpo (para visualizar bem). Desenhar um parasito tentando entrar pelas escamas do peixe e não conseguindo. Desenhar um peixe sadio ignorando a presença de parasitos. Desenhar um peixe</p>	<p>A forma de proteção dos peixes contra enfermidades é em primeiro lugar a barreira é o muco presente na superfície de seu corpo, em seguida escamas ou pele. O muco contém enzimas e anticorpos que podem matar organismos invasores. A pele ou escamas são barreiras</p>	<p>43''</p>

<p>estressado sendo dominado por parasitos.</p>	<p>físicas ao ataque dos parasitos. Se o peixe está sadio, devidamente alimentado e em condições ambientais adequadas o sistema de resistência do peixe é suficientemente forte para evitar a invasão por agentes patogênicos. A presença de agentes estressantes reduzem a capacidade natural de resistência dos peixes, permitindo que agentes patogênicos instalem-se causando enfermidades.</p>	
<p>Desenhar um peixe nadando para longe de um local inadequado (colorir o desenho e colocar cores escuras para ilustrar um local inadequado). Desenhar peixes em viveiros sem conseguir se deslocar muito mesmo na presença de ambiente inadequado (representado por cores escuras).</p>	<p>Quando os peixes estão livres em ambientes aquáticos, eles conseguem ir em busca de condições ambientais mais favoráveis. Em cultivo, esses organismos estão confinados em um espaço limitado e densidades bem superiores àquelas encontradas no meio ambiente. Por isso estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de epidemias causadas por parasitos. Além disso, a maior densidade, a maior manipulação e a limitação de movimentos, aumentam a possibilidade de aparecimento de danos físicos e estresse. E a continuidade de agentes estressantes provoca a redução da eficiência de mecanismos de resistência.</p>	<p>35''</p>
<p>Desenhar os peixes bem em um viveiro.</p>	<p>Com o manejo adequado das condições ambientais, nutricionais e do próprio peixe, os animais cultivados estarão sob condições mínimas de estresse. Entretanto, o estresse em</p>	<p>19''</p>

	<p>cultivo é inevitável, portanto, para melhorar a proteção dos peixes, a introdução e a proliferação dos organismos patogênicos deve ser evitada.</p>	
<p>Desenho do produtor realizado os cuidados necessários.</p>	<p>Alguns cuidados necessários para evitar a proliferação de agentes patogênicos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ter o controle sobre a água utilizada no cultivo; -nunca usar a água que passa por um viveiro para abastecer outro; - os canais de distribuição de água devem ser manejados como se fossem viveiros ou, no mínimo, eles devem ser despescados regularmente; -colocar telas nas entradas de água das instalações para evitar o trânsito indesejável de peixes; -antes de fechar negócio com produtor de alevinos, saber as condições sob as quais esses peixes se encontravam no local de origem; -utilizar transportadores que tenham experiência, pois peixes que forem transportados sem os devidos cuidados podem chegar machucados e estressados; -a água utilizada no transporte deve ser descartada; -os peixes recém-adquiridos nunca devem ter contato direto ou indireto com outros peixes de uma piscicultura; - acompanhar os estoques de peixes durante a quarentena para controlar o aparecimento de 	<p>59''</p>

	<p>enfermidades; -Dar banhos profiláticos de curta duração.</p>	
<p>Desenho de um peixe doente. Desenho do piscicultor fazendo manejo dos peixes. Desenho de peixes saudáveis.</p>	<p>Concluindo, a ocorrência de doenças é comum e suas consequências podem ser muito graves para piscicultura, porém ela pode ser evitada com medidas de manejo que devem ser adotadas de forma rotineira na propriedade. Desta forma, pode-se reduzir a incidência de perdas econômicas provenientes de enfermidade em peixes.</p>	16''
<p>Câmera focada em mim.</p>	<p>Então é isso pessoal. Curta e compartilhe o vídeo se tiver gostado. Dúvidas e sugestões nos comentários.</p>	5''