

Sumário

Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura - 4ª ed.

APRESENTAÇÃO – 4ª EDIÇÃO

1 RELAÇÃO FISIOLOGIA-PISCICULTURA E CONCEITOS ÚTEIS

1.1 RELAÇÃO FISIOLOGIA-PISCICULTURA

1.2 CONCEITOS ÚTEIS

1.2.1 CONCENTRAÇÃO OU TEMPERATURA LETAL

1.2.2 PERDA DE EQUILÍBRIO/MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

1.2.3 PROTEÍNAS DE CHOQUE TÉRMICO (HEAT SHOCK PROTEINS - HSP)

1.2.4 PERSONALIDADE DOS PEIXES

1.2.5 RITMOS BIOLÓGICOS

1.2.6 FEROMÔNIOS

2 SISTEMA DIGESTÓRIO

2.1 INTRODUÇÃO

2.2 PERCEPÇÃO DO ALIMENTO

2.2.1 OLFATO

2.2.2 GUSTAÇÃO OU PALADAR

2.3 ESTRUTURA DO SISTEMA DIGESTÓRIO

2.3.1 CAVIDADE BUCAL E FARINGE

2.3.2 ESÔFAGO

2.3.3 ESTÔMAGO

2.3.4 INTESTINO

2.3.5 PÂNCREAS E VESÍCULA BILIAR

2.4 ENZIMAS DIGESTIVAS

2.5 HORMÔNIOS GASTRINTESTINAIS E NEUROTRANSMISSORES COM ATUAÇÃO NOS PROCESSOS DIGESTÓRIOS

2.6 MOTILIDADE E ESWAZIAMENTO DO TRATO DIGESTÓRIO

2.7 ABSORÇÃO DE NUTRIENTES

2.7.1 ESTRUTURA DO INTESTINO

2.7.2 ABSORÇÃO DE PROTEÍNAS

2.7.3 ABSORÇÃO DE CARBOIDRATOS

2.7.4 ABSORÇÃO DE LIPÍDIOS

2.7.5 ABSORÇÃO DE FÓSFORO

2.7.6 ABSORÇÃO DE FERRO

2.7.7 ABSORÇÃO DE VITAMINAS

2.7.8 ABSORÇÃO DE NUTRIENTES E DIETA ALIMENTAR

2.8 DIGESTÃO E ABSORÇÃO EM LARVAS

3 RESPIRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

3.1 INTRODUÇÃO

3.2 RESPIRAÇÃO

3.2.1 ESTRUTURA DAS BRÂNQUIAS

3.2.2 VENTILAÇÃO BRANQUIAL

3.2.3 RESPIRAÇÃO AÉREA NOS PEIXES

3.3 CIRCULAÇÃO SANGUÍNEA

3.3.1 ESTRUTURA DO SISTEMA CIRCULATÓRIO

3.3.2 TRANSPORTE DO OXIGÊNIO PARA AS CÉLULAS

3.3.3 TRANSPORTE DO GÁS CARBÔNICO DAS CÉLULAS PARA AS BRÂNQUIAS

3.4 HIPÓXIA

3.4.1 CAUSAS DA REDUÇÃO DA QUANTIDADE DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO NA ÁGUA

3.4.2 ADAPTAÇÕES CARDIORRESPIRATÓRIAS À HIPÓXIA

3.4.3 EFEITO DA HIPÓXIA NA AFINIDADE HEMOGLOBINA-OXIGÊNIO

3.4.4 HIPÓXIA E METABOLISMO

3.4.5 HIPÓXIA E ALIMENTAÇÃO EM FILTRADORES

3.5 GÁS CARBÔNICO

4 TEMPERATURA

4.1 INTRODUÇÃO

4.2 CONTROLE DA TEMPERATURA CORPORAL

4.3 ADAPTAÇÕES À VARIAÇÃO DA TEMPERATURA

4.3.1 AJUSTES COMPORTAMENTAIS

4.3.2 TOLERÂNCIA

4.3.3 PREFERÊNCIA

4.3.4 AJUSTES FISIOLÓGICOS

5 OSMORREGULAÇÃO

5.1 INTRODUÇÃO

5.2 AMBIENTE AQUÁTICO

5.3 OSMORREGULAÇÃO NA ÁGUA DO MAR

5.4 OSMORREGULAÇÃO NA ÁGUA DOCE

5.5 OSMORREGULAÇÃO EM OVOS, EMBRIÕES E LARVAS

5.6 MIGRAÇÃO ENTRE AMBIENTES DE DIFERENTES SALINIDADES

5.7 pH E OSMORREGULAÇÃO

5.8 DUREZA DA ÁGUA E OSMORREGULAÇÃO

5.9 MATÉRIA ORGÂNICA DISSOLVIDA E OSMORREGULAÇÃO

5.10 EXERCÍCIO E OSMORREGULAÇÃO

5.11 HIPÓXIA E OSMORREGULAÇÃO

6 RESÍDUOS NITROGENADOS

6.1 AMÔNIA

6.2 UREIA

6.3 NITRITO

6.4 NITRATO

7 ENDOCRINOLOGIA

7.1 INTRODUÇÃO

7.2 HIPOTÁLAMO-HIPÓFISE

7.2.1 HORMÔNIOS LIBERADOS PELO HIPOTÁLAMO E ARMAZENADOS NA NEUROIPÓFISE

7.2.2 HORMÔNIOS LIBERADOS PELO HIPOTÁLAMO QUE ALTERAM A PRODUÇÃO E/OU LIBERAÇÃO DE HORMÔNIOS DA ADENOIPÓFISE

7.2.3 HORMÔNIOS DA ADENOIPÓFISE

7.3 TIREOIDE

7.4 GLÂNDULA INTER-RENAL

7.4.1 CÉLULAS CROMAFINS

7.4.2 CÉLULAS INTER-RENAIS

7.5 PÂNCREAS

7.5.1 INSULINA

7.5.2 GLUCAGON

7.5.3 SOMATOSTATINA

7.5.4 AMILINA

7.6 SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA

7.7 PEPTÍDEOS NATRIURÉTICOS

7.8 PINEAL

7.9 GLÂNDULA ULTIMOBRANQUIAL

7.10 CORPÚSCULOS DE STANNIUS

7.11 SISTEMA NEUROSSECRETOR CAUDAL

7.12 TECIDO ADIPOSEO

7.13 SISTEMA DIGESTÓRIO

7.13.1 GUANILINAS

7.13.2 LEPTINA

7.13.3 APELINA

7.14 CONTROLE HORMONAL DO APETITE

8 REPRODUÇÃO

8.1 INTRODUÇÃO

8.2 GÔNADAS

8.2.1 TESTÍCULOS

8.2.2 OVÁRIOS

8.3 DIFERENCIAÇÃO SEXUAL

8.4 FERTILIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE DESOVA E ESPERMIAÇÃO

8.4.1 TIPOS DE FERTILIZAÇÃO

8.4.2 ESTRATÉGIAS DE REPRODUÇÃO

8.4.3 TIPOS DE DESENVOLVIMENTO OOCITÁRIO

8.4.4 TIPOS DE DESOVA

8.5 ENDOCRINOLOGIA DA REPRODUÇÃO

8.5.1 REGULAÇÃO DA LIBERAÇÃO DAS GONADOTROFINAS

8.5.2 ESTEROIDES GONADAIS

8.5.3 REGULAÇÃO DA ESPERMATOGÊNESE

8.5.4 REGULAÇÃO DA PRODUÇÃO DE HORMÔNIOS OVARIANOS

8.5.5 REGULAÇÃO ENDÓCRINA DA MUDANÇA DE SEXO

8.5.6 CONTROLE DO CRESCIMENTO DO OÓCITO

8.5.7 OUTROS HORMÔNIOS QUE PARTICIPAM NA REPRODUÇÃO

8.5.8 FEROMÔNIOS

8.6 INDUÇÃO DA MATURAÇÃO FINAL, ESPERMIAÇÃO E DESOVA

8.6.1 KISSPEPTINAS

8.6.2 ANTIESTRÓGENOS

8.6.3 GnRH E SEUS ANÁLOGOS

8.6.4 GONADOTROFINAS

8.6.5 ESTEROIDES

8.6.6 OUTRAS SUBSTÂNCIAS

8.7 INDUÇÃO DA INVERSÃO (OU REVERSÃO) SEXUAL

8.7.1 INDUÇÃO DA INVERSÃO SEXUAL POR FATORES ABIÓTICOS

8.7.2 INDUÇÃO DA INVERSÃO SEXUAL POR FATORES BIÓTICOS

8.7.3 INDUÇÃO DA INVERSÃO SEXUAL POR HORMÔNIOS

8.7.4 CONTROLE SEXUAL POR POLIPLOIDIA

8.8 FATORES BIÓTICOS E REPRODUÇÃO

8.9 FATORES ABIÓTICOS E REPRODUÇÃO

8.9.1 TEMPERATURA

8.9.2 FOTOPERÍODO E ILUMINAÇÃO

8.9.3 INTENSIDADE E COMPRIMENTO DE ONDA DA LUZ

8.9.4 PLUVIOSIDADE E CONDUTIVIDADE

8.9.5 SALINIDADE

8.9.6 OXIGÊNIO DISSOLVIDO

8.9.7 pH

8.9.8 DUREZA E ALCALINIDADE

8.9.9 MATÉRIA ORGÂNICA DISSOLVIDA

8.9.10 CORRENTE DE ÁGUA

8.9.11 SUBSTRATO

8.9.12 CICLO DE MARÉS

9 CRESCIMENTO

9.1 INTRODUÇÃO

9.2 PARÂMETROS PARA ANÁLISE DO CRESCIMENTO

9.3 INFLUÊNCIA DE FATORES BIÓTICOS NO CRESCIMENTO

9.3.1 TAMANHO

9.3.2 COMPORTAMENTO

9.3.3 PERSONALIDADE

9.3.4 EFEITO DA DENSIDADE DE ESTOCAGEM

9.3.5 EFEITO DOS HORMÔNIOS NO CRESCIMENTO

9.4 FATORES AMBIENTAIS E CRESCIMENTO

9.4.1 TEMPERATURA

9.4.2 FOTOPERÍODO E INTENSIDADE DE LUZ

9.4.3 TIPO E COR DO SUBSTRATO (OU TANQUE) E DA ILUMINAÇÃO

9.4.4 TURBIDEZ

9.4.5 SALINIDADE

9.4.6 pH

9.4.7 DUREZA

9.4.8 RESÍDUOS NITROGENADOS

9.4.9 OXIGÊNIO DISSOLVIDO

9.4.10 GÁS CARBÔNICO

9.4.11 VELOCIDADE DA CORRENTE DE ÁGUA

9.4.12 TURBULÊNCIA

9.4.13 SULFETO DE HIDROGÊNIO

9.5 EFEITO DA COMBINAÇÃO DE FATORES SOBRE O CRESCIMENTO

9.5.1 SALINIDADE E TEMPERATURA

9.5.2 OXIGÊNIO DISSOLVIDO E pH

9.5.3 OXIGÊNIO DISSOLVIDO E AMÔNIA

9.5.4 pH E DUREZA

9.5.5 AMÔNIA, NITRITO E DUREZA

BIBLIOGRAFIA

**ANEXO – NOMES POPULARES E CIENTÍFICOS DOS TELEÓSTEOS
CITADOS**