



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

DISCIPLINA	Tópicos especiais - Estresse Oxidativo na Ciência Animal					
CÓDIGO	DZO4231					
NÍVEL	Mestrado/Doutorado					
CARGA HORÁRIA	45 horas					
NÚMERO DE CRÉDITOS	Teóricos:	1	Práticos:	1	Total:	2

EMENTA

Introdução ao estresse oxidativo; mecanismos desencadeadores de estresse e formação das espécies reativas; impacto das espécies reativas na saúde animal; mecanismos de proteção contra o estresse oxidativo: antioxidantes endógenos e exógenos; principais métodos bioquímicos de determinação da atividade antioxidante e do estresse oxidativo.

PROGRAMA

1. Introdução ao estresse oxidativo
 - 1.1 O que é estresse oxidativo?
2. Mecanismos desencadeadores do estresse oxidativo e formação das espécies reativas de oxigênio
 - 2.1 Fatores que alteram o equilíbrio interno do organismo
 - 2.2 Formação das espécies reativas de oxigênio e seus efeitos patológicos nos animais
3. Mecanismos de proteção contra o estresse oxidativo
 - 3.1 Antioxidantes endógenos: enzimáticos e não-enzimáticos
 - 3.2 Antioxidantes exógenos
4. Métodos bioquímicos de avaliação da atividade antioxidante e estresse oxidativo
 - 4.1 Coleta e preparo de amostras
 - 4.2 Determinação dos teores de proteína total
 - 4.3 Métodos de determinação da atividade das principais enzimas antioxidantes
 - 4.3.1 Determinação da atividade da superóxido dismutase
 - 4.3.2 Determinação da atividade da catalase
 - 4.3.3 Determinação da atividade da glutathione-S-transferase
 - 4.3 Métodos de determinação da concentração de produtos do estresse oxidativo
 - 4.3.1 Determinação da concentração de malondealdeído
5. Apresentação de seminários
6. Considerações finais

BIBLIOGRAFIA

- AEBI, Hugo. Catalase in vitro. In: Methods in enzymology. Academic press, 1984. p. 121-126.
- BUEGE, John A.; AUST, Steven D. Microsomal lipid peroxidation. In: Methods in enzymology. Academic press, 1978. p. 302-310.
- COLITTI, Monica et al. Oxidative stress and nutraceuticals in the modulation of the immune function: current knowledge in animals of veterinary interest. Antioxidants, v. 8, n. 1, p. 28, 2019.
- DIETERICH, Sabine et al. Gene expression of antioxidative enzymes in the human heart: increased expression of catalase in the end-stage failing heart. Circulation, v. 101, n. 1, p. 33-39, 2000.
- HABIG, William H.; PABST, Michael J.; JAKOBY, William B. Glutathione S-transferases: the first enzymatic step in mercapturic acid formation. Journal of biological Chemistry, v. 249, n. 22, p. 7130-7139, 1974.
- RODRÍGUEZ, Cristina Castillo; MENGE, Fernando Wittwer; CERÓN, José Joaquin. Oxidative stress in veterinary medicine. Veterinary Medicine International, v. 2011, 2011.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Avaliação 1: Apresentação de seminário, Peso 1
Avaliação 2: Relatório das aulas práticas, Peso 1

Professores responsáveis:

Dr. Wilson Massamitu Furuya

Dr^a. Cristiana Leonor da Silva Carneiro