



BIOLOGIA MOLECULAR

Docente: Raimundo Wagner de Souza Aguiar

Carga Horária: 60 horas

Créditos: 04

Ementa:

Células e macromoléculas. Estrutura das proteínas. Propriedades dos ácidos nucleicos. Estrutura do cromossomo em procarióticos e eucarióticos. DNA: propriedades, extração, purificação e quantificação. Eletroforese e digestão do DNA. Introdução de um DNA vetor em uma célula hospedeira: Isolamento, purificação e cultura de protoplastos. Fusão de protoplastos e hibridação somática. Ação e expressão gênica: Importância da Genética Molecular; Manipulação gênica e importância para o melhoramento genético. Sondas nucleicas e técnicas de transferência. Exemplos de clonagem de genes. Síntese e sequenciamento do DNA. Genética de células omáticas: variação somaclonal induzida pela cultura de células e tecidos; Manipulação cromossômica em plantas e animais. Biotecnologia na Agroindústria: Melhoramento genético de microrganismos; Melhoramento genético de Plantas; Melhoramento genético de Animais.

Bibliografia:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. Molecular Biology of The Cell. 3rd Edn. Garland Publishing, New York, 1997. LONCLE, D.; AMAUDRIC, M.; JACOTY, C. Génie Génétique. Biosciences et Techniques, Paris, 1993. PERNAS, P.; BESANÇON, R.; BROCHOT, E. ; MASSE, T.; MARCANT, J.; MARCANT, S. Biologie Cellulaire et Moléculaire. Ellipses Editions Marketing, Paris, 1997. TURNER, P. C.; McLEMANN A. G.; BATES A. D.; WHITE, M. R. H. Instant Notes in Molecular Biology. Bios Scientific Publishers, Oxford, UK, 1997. WU, W.; WELSH, M. J.; KAUFMANN, P. B.; ZANG, H. Methods in Gene Biotechnology. CRS Press, New York, 1997. Artigos: Vários.