



Fisiologia vegetal – DCA 4011
Plant physiology

Créditos: 3
Credits: 3

Carga horária: 45 h/a
Hourly load: 45 h/a

Ementa:

Fisiologia Adaptativa e Estresse hídrico. Transpiração e os Efeitos Ambientais, Mecanismos de Controle e Manejo Ambiental. Potencial Osmótico da Solução e Absorção de Água. Relação dos Macro e Micronutrientes com os Diferentes Processos Metabólicos e Desenvolvimento. A absorção de sais minerais. Desenvolvimento Vegetal de Relação Raiz e Parte Aérea. Enzimas, proteínas, aminoácidos e outros produtos naturais. Metabólitos Secundários: Biossíntese e Bioprospecção. Fotossíntese x Respiração. Fixação de dióxido de carbono e síntese de carboidratos em Plantas C3, C4 e CAM. Reguladores de Crescimento. Célula vegetal: Totipotência Celular e Suas implicações.

Topics:

Adaptive Physiology and Water Stress. Transpiration and Environmental Effects, Control Mechanisms and Environmental Management. Osmotic Potential of the Solution and Water Absorption. Relation of Macro and Micronutrients with the Different Metabolic Processes and Development. The Absorption of Mineral Salts. Plant Development of Root and Aerial Part Relationship. Enzymes, proteins, amino acids and other natural products. Secondary Metabolites: Biosynthesis and Bioprospecting. Photosynthesis x Respiration. Carbon dioxide fixation and carbohydrate synthesis in C3, C4 and CAM Plants. Growth Regulators. Plant Cell: Cell Totipotency and its implications.

Conteúdo programático

- 1 – Estresse hídrico
- 2 – Água na planta
- 3 – Macro e micronutrientes
- 4 – Raiz e parte aérea
- 5 – Metabólitos secundários
- 6 – Fixação de carbono
- 7 – Reguladores de crescimento
- 8 – Célula vegetal

Programatic contents

- 1 – Water stress
- 2 – Water in the plant



- 3 – Macro and micronutrients
- 4 – Root and aerial part
- 5 – Secondary metabolites
- 6 – Carbon fixation
- 7 – Growth regulators
- 8 – Plant cell

Referências:

KERBAUY, G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2019. 420p.

PEIXOTO, C.P. **Princípios de fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: PoD, 2020. 256p.

SANTOS, D.Y.A.C. **Biossíntese, funções e aplicações dos metabólitos secundários de plantas**. Curitiba: Appris, 2020. 417p.

SILVA, T.R.B.; BRANDÃO, A.G.; SECCO, D.; SANTOS, R.F.; ALVES, C.Z.; MARINS, A.C. Adequate use of nitrogen associated with molybdenum in crambe crop. **Nativa**, Sinop, v.10, n.1, p.01-04, 2022.

SOUSA, I.L.; SILVA, T.R.B.; ALBRECHT, L.P. Management of trinexapa-ethyl application in soybean. **Nativa**, Sinop, v.10, n.1, p.16-21, 2022.

TAIZ, L.; ZEIGER, L.; MOLLER, I.M.; MURPHY, A. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. 807p.

DEPARTAMENTALIZAÇÃO: Departamento de Ciências Agrônômicas (DCA).