

Recensões

Lincoln Taiz & Eduardo Zeiger, 2006
Plant Physiology - 4ª edição.
Sinauer Associates, Inc., Publishers,
Massachusetts, 764 págs. ISBN 0-87893-
856-7. Preço: 78,52 € (em Fevereiro 2007)



A 4ª edição da obra *Plant Physiology*, um ramo da ciência tão vasto quanto diverso, resultou tal como as edições anteriores, do trabalho de um grupo constituído por 25 cientistas. A revisão desta edição ficou a cargo de 29 professores universitários. Esta obra começa com dois capítulos contendo matérias essenciais ao estudo da fisiologia vegetal, um sobre As Células Vegetais e o outro sobre Energia e Enzimas. Seguem-se outros 26 capítulos (mais um do que na 3ª edição) organizados em 3 grandes unidades. Contém ainda um glossário e dois índices, sendo um de autores e o outro de temas. A Unidade I intitulada Movimento e Translocação da Água e Solutos começa com o movimento da água nas células vegetais (capítulo 3); balanço hídrico das plantas (capítulo 4); nutrição mineral (capítulo 5) e termina com o movimento de solutos (capítulo 6).

A Unidade II designada Bioquímica e Metabolismo engloba a fotossíntese, apresentando as reacções luminosas no

capítulo 7 e as reacções do carbono no capítulo 8. Seguem-se considerações fisiológicas e ecológicas da fotossíntese (capítulo 9); translocação pelo floema (capítulo 10); respiração e metabolismo dos lípidos (capítulo 11); assimilação de nutrientes minerais (capítulo 12); metabolitos secundários e mecanismos de defesa das plantas contra o ataque de organismos patogénicos (capítulo 13).

A Unidade III denominada Crescimento e Desenvolvimento abrange a matéria relacionada com a expressão dos genes (capítulo 14); estrutura, biogénese e expansão das paredes celulares (capítulo 15); crescimento e desenvolvimento (capítulo 16); fitocromo e controlo do desenvolvimento das plantas pela luz (capítulo 17); respostas das plantas à luz azul, nomeadamente movimentos estomáticos e morfogénese (capítulo 18); auxina – a hormona do crescimento (capítulo 19); giberelinas – reguladores da altura das plantas e da germinação das sementes (capítulo 20); citocininas – reguladores da divisão celular (capítulo 21); etileno – a hormona na forma gasosa (capítulo 22); ácido abscísico (ABA): sinal anti-stresse e na maturação das sementes (capítulo 23); brassinoesteróides (capítulo 24); controlo da floração (capítulo 25) e a terminar fisiologia do stresse (capítulo 26).

A principal inovação desta edição diz respeito aos brassinoesteróides (BRs, no capítulo 24 Da Unidade III), designação genérica de um grupo de hormonas vegetais que participam na regulação do crescimento da parte aérea e das raízes, da diferenciação vascular e da germinação das sementes. Esta obra apresenta ainda os progressos conseguidos com o trabalho científico feito na área da ecofisiologia vegetal, desde a 3ª edição publicada em 2002, nomeadamente nas

reações luminosas e bioquímicas da fotossíntese; respiração; movimento de iões; relações hídricas; crescimento, desenvolvimento e mecanismos de regulação das fitohormonas (auxinas, giberelinas, citocininas, ABA e etileno).

Cada um dos capítulos desta edição foi elaborado com rigor e está documentado com tabelas e gráficos, bem como magníficas fotografias e figuras, particularmente adequadas para a actividade docente, tornando-o num livro indispensável aos interessados nas diversas matérias da área da fisiologia vegetal.

Carla Nóbrega

Assistente de Investigação
Estação Florestal Nacional