

FISIOLOGIA VEGETAL APLICADA: CONTROLANDO A ARQUITETURA DAS PLANTAS COM REGULADORES DE CRESCIMENTO

Nícolas Oliveira de Araújo (nicolas.araujo@unitpac.edu.br)¹

Carlos Cícinato Vieira Melo (carlos.melo@unitpac.edu.br)¹

José André Júnior (jose.junior@unitpac.edu.br)¹

Mário de Sousa Lima e Silva (mario.silva@unitpac.edu.br)¹

1 – Docente do UNITPAC, Araguaína-TO

Área: Ciências Agrárias

Linha de Submissão: A

Introdução/Justificativa: A fisiologia vegetal oferece ferramentas fundamentais para o manejo moderno das culturas agrícolas, especialmente no controle da arquitetura das plantas. Reguladores de crescimento vegetal (RCVs), como etileno, citocininas e inibidores de giberelinas, vêm sendo amplamente utilizados para superar os tetos produtivos e otimizar o desenvolvimento das plantas. **Objetivo(s):** proporcionar aos alunos uma vivência aplicada sobre o uso de hormônios vegetais sintéticos no manejo da arquitetura de culturas estratégicas para o agronegócio brasileiro: soja, milho e algodão. **Método/Relato da Experiência:** A turma, composta por 54 alunos, foi dividida em seis grupos com nove integrantes cada. Dois grupos foram designados para a cultura da soja, dois para o milho e dois para o algodão. Cada grupo conduziu experimentos em ambiente protegido, respeitando as características fisiológicas das culturas. Foram utilizados três reguladores de crescimento: Ethrel® (à base de ethephon, um análogo do etileno), Maxcel® (à base de benziladenina, uma citocinina) e Pix® (à base de cloreto de mepiquat, inibidor da ação da giberelina). As aplicações seguiram o seguinte plano: na soja, foi utilizada a combinação de Ethrel® com Maxcel®; no milho, aplicou-se apenas Maxcel®; e no algodão, foi utilizado exclusivamente o Pix®. **Resultados:** Os alunos observaram na prática os efeitos diretos dos reguladores no controle da arquitetura vegetal. Na soja, a combinação de etileno com citocinina promoveu uma maior compactação da planta com estímulo da ramificação lateral. No algodão, o uso do Pix® resultou em plantas mais compactas, com menor alongamento intermodal. Da mesma forma, no milho, a utilização do Ethrel® reduziu o porte da planta, favorecendo a sustentação e reduzindo o risco de acamamento. **Considerações Finais:** A prática demonstrou a importância do conhecimento fisiológico na tomada de decisões agrônomicas. Ao experimentar os efeitos de hormônios vegetais sintéticos e seus inibidores, os estudantes puderam integrar teoria e prática de forma crítica, vivenciando o papel dos reguladores no controle da arquitetura das plantas. A atividade promoveu uma compreensão mais profunda sobre o potencial dos RCVs no cenário agrícola atual, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para os desafios do agronegócio moderno.

Palavras-chave: Hormônios Vegetais. Agronomia. Grandes Culturas.