

Os bioestimulantes como ferramenta para maximizar a produtividade agrícola

Impulsionando o crescimento e a qualidade das culturas

Bioestimulantes vêm ganhando destaque na agricultura por ativarem processos fisiológicos nas plantas. Compostos por substâncias naturais ou microrganismos, não fornecem nutrientes diretamente, mas otimizam o metabolismo vegetal, melhorando o aproveitamento nutricional, o crescimento e a tolerância a estresses como seca e calor.

VOCÊ SABIA?

Oligossacarídeos de algas presentes em alguns bioestimulantes ativam mecanismos de defesa antes mesmo do estresse ocorrer.

A ação dos bioestimulantes ocorre de maneira bastante específica. Eles conseguem, por exemplo, aumentar a produção de fitormônios naturais como auxinas, citocininas e giberelinas, hormônios fundamentais para o crescimento equilibrado da parte aérea e do sistema radicular. Além disso, melhoram a eficiência da fotossíntese ao estimular a produção de proteínas essenciais ao funcionamento dos cloroplastos, como a Rubisco, que é diretamente responsável pela fixação do carbono atmosférico. Essa melhoria da fotossíntese, na prática, se traduz

Eng. Marcos Kleber

Consultor em HF



em plantas que acumulam mais massa verde em menos tempo, gerando lavouras mais vigorosas e produtivas.

Outro efeito relevante é o reforço do sistema antioxidante da planta. Em situações adversas, como salinidade e variação térmica, eles aumentam a atividade de enzimas como superóxido dismutase e catalase, que neutralizam toxinas celulares. Microrganismos benéficos também favorecem a absorção de nutrientes e fortalecem a planta contra pragas e doenças.

No campo, o momento de aplicação dos bioestimulantes é crucial para bons resultados. No tomate, o ideal é aplicá-los após o transplante e durante a floração, fases de alta reorganização metabólica para o crescimento vegetativo e pegamento de flores. Já na cebola, o uso é mais eficaz no desenvolvimento vegetativo e início da bulbificação, quando raízes ativas são essenciais para o acúmulo de nutrientes e formação de bulbos uniformes.

VOCÊ SABIA?

Culturas com alta exigência inicial, como tomate, melão e cebola, respondem melhor a bioestimulantes ricos em aminoácidos livres e peptídeos, acelerando o fechamento do dossel e a biomassa.

O bioestimulante deve ser aplicado em sintonia com a fisiologia da planta. Usado no momento certo, potencializa respostas metabólicas que a adubação convencional sozinha não alcança.

Um exemplo prático da eficiência dos bioestimulantes foi demonstrado pela MK Consultoria Agronômica, em um experimento realizado no município de Mirangaba, Bahia, com a variedade de tomate TY 2006 da Seminis. O objetivo foi observar o efeito da aplicação do bioestimulante durante a fase inicial do desenvolvimento da cultura. Utilizando o aplicativo Canopeo, desenvolvido pela Universidade Estadual de Oklahoma para medir de forma precisa a cobertura

EXPERIÊNCIA NO CAMPO:

O uso de bioestimulantes aliado ao manejo de solo pode aumentar em até 30% a eficiência dos fertilizantes, reduzindo perdas por lixiviação e volatilização.

verde da vegetação, foi possível registrar que as plantas tratadas com bioestimulante apresentaram uma cobertura verde de 16,7%, enquanto as plantas não tratadas registraram apenas 7,6%.

PERCENTUAL DE MASSA FOLIAR

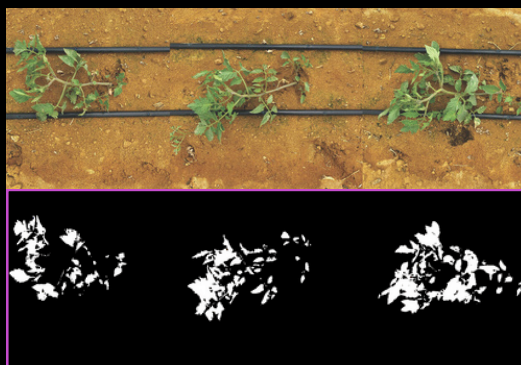
COM BIOESTIMULANTE

16,7
%



SEM BIOESTIMULANTE

7,6
%



O maior fechamento do dossel indica crescimento mais vigoroso com o uso de bioestimulantes logo após o transplante. Isso melhora a captação de luz, reduz perdas de água e favorece a transição reprodutiva, refletindo em maior produtividade e preparo da planta para o ciclo.