

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

PULVERIZAÇÃO FOLIAR DE ÁCIDO FÚLVICO, EXTRATO DE ALGA E SUA COMBINAÇÃO REGULAM DIFERENCIADAMENTE O DESENVOLVIMENTO MORFOLÓGICO DE PLANTAS

Kamila Rodrigues Dias (kamilardias@gmail.com)

William Bruno Ferreira Da Silva (willbruno@ufrj.br)

Ana Beatriz Nunes Da Silva Tavares De Araujo (anabnstaraujo@hotmail.com)

Eduardo Souza Do Vale (eduardosouzags4m@gmail.com)

Andres Calderin Garcia (cg.andres@gmail.com)

Tadeu Augusto Van Tol De Castro (tadeuvantol@gmail.com)

O setor agrícola encara simultaneamente o desafio de ampliar a eficiência para sustentar a crescente população global e aprimorar o uso de recursos, enquanto diminui o impacto ambiental em ecossistemas e na saúde humana. Bioestimulantes à base de extratos de algas marinhas e de substâncias húmicas têm sido amplamente utilizados para melhorar a produção agrícola de maneira sustentável. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar os estímulos desencadeados pela aplicação foliar isolada de ácido fúlvico de vermicomposto (AFVC) e extrato líquido de *Kappaphycus alvarezii* (K-sap) e conjunta (AFVC+K-sap) sobre o desenvolvimento e crescimento de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.). O AFVC foi obtido seguindo a metodologia da International Humic Substances Society (IHSS). O K-sap foi obtido a partir de amostras de *Kappaphycus alvarezii* fornecidas por algicultores da região da

Ilha Grande, Paraty-RJ. A espécie utilizada no estudo foi o arroz (*Oryza sativa* L.) da variedade nipponbare. Os experimentos foram realizados em casa de vegetação climatizada. A aplicação dos tratamentos com diferentes tipos de bioestimulantes ocorreu aos 22 e 25 dias após a germinação (DAG), por pulverização foliar. As doses utilizadas foram selecionadas de acordo com resultados obtidos previamente. Foram adotados quatro tratamentos: controle (água destilada), AFVC (80 mgL⁻¹), K-sap (2%) e AFVC + K-sap (80 mgL⁻¹ + 2%, respectivamente). A coleta ocorreu aos 28 DAG. Os delineamentos experimentais adotados foram inteiramente casualizados. Os testes de médias foram feitos por tukey ($p < 0,05$). As amostras foram coletadas e armazenadas em envelopes de papel e transferidas para estufa secadora, permanecendo assim por 72 horas à 60 °C. Passado esse período, foram pesadas as massas secas do sistema radicular, bainha e folhas utilizando balança digital de precisão. Ao final do experimento foram medidos o número de folhas por planta e altura de cada planta utilizando régua milimetrada. De modo geral, aplicação foliar de todos os tipos de bioestimulantes resultou em aumento na produção de massa seca de plantas de arroz, porém, os resultados mostram que a mistura contendo os dois bioestimulantes (AFVC + K-sap) foi responsável pelo maior acúmulo de biomassa em todos os órgãos vegetais, pela maior altura das plantas e pelo maior número de folhas por planta. Ao comparar isoladamente os estímulos desencadeados pelo AFVC e pelo K-sap, observamos que a pulverização com AFVC favoreceu em maior intensidade a produção de biomassa radicular, enquanto a aplicação de K-sap resultou em maior produção de biomassa foliar, provavelmente associado ao maior número de folhas por planta observados neste tratamento. A pulverização com AFVC e com K-sap, separadamente, não resultou em altura de plantas superiores ao controle. A aplicação de K-sap resultou em plantas com maior acúmulo de biomassa foliar, enquanto a aplicação de AFVC foi responsável por plantas com maior acúmulo de biomassa radicular, quando comparadas entre si. Já a aplicação de AFVC + K-sap resultou em plantas com a maior produção de biomassa radicular e de parte aérea entre todas. A pulverização foliar destes produtos mostrou potencialidades em ter seu uso como bioestimulantes vegetais.

Palavras-chave: substâncias húmicas; *kappaphycus alvarezii*; *oryza sativa* L.; crescimento vegetal.