



FLÁVIO WIRLAN ANDRADE DA SILVA

**Programa de Pós-Graduação
em Produção vegetal**

Flávio Wirlan Andrade da Silva

Edital recém-doutor UENF

01/2021

Colaborador da(s) disciplina(s): Tecnologia de sementes e grãos

TÉCNICA DE REVESTIMENTO DE SEMENTES COMO MEIO DE APLICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES

No atual cenário da agricultura brasileira, onde o agronegócio se consolida como importante pilar de sustentação da economia, a busca por ferramentas que possam subsidiar pesquisas que fomentem estudos em áreas cruciais da agricultura, principalmente estudos voltados para insumos básicos da agricultura de precisão como as sementes são relativamente importantes. Pesquisas apontam que a aplicação via revestimento de sementes de micronutrientes importantes como Zinco (Zn) e Boro (B), podem influenciar diretamente na produção e na qualidade de sementes de várias culturas, como milho. A eficiência da aplicação de elementos essenciais e não essenciais na qualidade fisiológica das sementes, requerem pesquisas aprofundadas nesse sentido, uma vez que, o rendimento de uma lavoura começa fundamentalmente com a utilização de sementes com alto desempenho fisiológico. Nesse contexto, o objetivo deste projeto de pesquisa será de avaliar o desempenho físico e fisiológico de milho híbrido UENF 506 - 11, revestidas com silicato de cálcio, submetidas a dois métodos de aplicação de doses de micronutrientes, Zinco (Zn) e Boro (B). Para o recobrimento das sementes será utilizado um equipamento protótipo desenvolvido no Setor de Produção e Tecnologia de Sementes do Laboratório de Fitotecnia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). O projeto terá a abrangência de três experimentos. O primeiro experimento será conduzido para testar duas metodologias de aplicação do Zinco, incorporado ao material de enchimento e aplicado na quarta camada de revestimento, submetida a diferentes doses de 5, 10, 15, 20 e 25 g Kg⁻¹ de sulfato de Zinco (ZnSO₄). No segundo experimento, assim como no primeiro, serão testadas as duas metodologias de aplicação com o Boro (B), nas dosagens de 2,5, 5, 7,5, 10 e 12,5 g Kg⁻¹ ácido bórico (H₃BO₃). O terceiro experimento terá como base a metodologia de aplicação e as três dosagens que não apresentarem efeito deletério nas sementes de cada experimento antecessor. Os experimentos serão conduzidos em esquema fatorial de acordo com suas respectivas quantidades de fatores, em delineamento inteiramente casualizado (DIC) em laboratório e em blocos ao acaso (DBC) em casa de vegetação.

CONTATO:

flavio_andradesilva@hotmail.com

EMAIL:

flavio_andradesilva@hotmail.com

SEED COATING TECHNIQUE AS A MEANS OF MICRONUTRIENT APPLICATION

In the current scenario of Brazilian agriculture, where agribusiness is consolidated as an important pillar of support for the economy, the search for tools that can subsidize research that promotes studies in crucial areas of agriculture, especially studies focused on basic inputs of precision agriculture such as seeds are relatively important. Research indicates that the application via seed coating of important micronutrients such as Zinc (Zn) and Boron (B), can directly influence the production and quality of seeds of various crops, such as corn. The efficiency of the application of essential and non-essential elements in the physiological quality of the seeds requires in-depth research in this sense since the yield of a crop starts fundamentally with the use of seeds with high physiological performance. In this context, the objective of this research project will be to evaluate the physical and physiological performance of hybrid corn UENF 506 - 11, coated with calcium silicate, subjected to two methods of application of doses of micronutrients, Zinc (Zn) and Boron (B). Prototype equipment developed in the Seed Production and Technology Sector of the Phytotechnics Laboratory of the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) will be used to coat the seeds. The project will cover three experiments. The first experiment will be conducted to test two methods of application of zinc, incorporated into the filling material and applied to the fourth coating layer, subjected to different doses of 5, 10, 15, 20, and 25 g kg⁻¹ of zinc sulfate (ZnSO₄). In the second experiment, as in the first, the two application methodologies will be tested with Boron (B), at dosages of 2.5, 5, 7.5, 10, and 12.5 g Kg⁻¹ boric acid (H₃BO₃). The third experiment will be based on the application methodology and the three dosages that do not have a deleterious effect on the seeds of each predecessor experiment. The experiments will be carried out in a factorial scheme according to their respective amounts of factors, in a completely randomized design (DIC) in the laboratory and randomized blocks (DBC) in a greenhouse.