

## Resumo

TEIXEIRA, Sheila Bigolin. **Condicionamento de sementes de arroz com extrato de cenoura**, 2017. 121f.

Dissertação (Mestrado em Fisiologia Vegetal) – Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas.

O arroz é umas das culturas agrícolas de maior importância em nível mundial, porém a sua produtividade é altamente afetada por estresses abióticos, que podem ocorrer durante os diferentes estádios de desenvolvimento da cultura. Quando estes ocorrem no período de instalação da lavoura, podem comprometer o estande de plantas, por afetar diretamente o vigor e a viabilidade das sementes. Neste sentido, o condicionamento de sementes em extrato vegetal surge como alternativa para melhorar a expressão do vigor das sementes, atuando sobre a tolerância aos diferentes estresses. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do condicionamento de sementes de arroz em extrato de cenoura como possível atenuador de estresses abióticos na cultura do arroz. Assim, foram conduzidos quatro estudos, sendo eles: avaliação da atividade citogenética de meristemas radiculares de arroz em resposta ao condicionamento em extrato de cenoura e a salinidade; potencial bioprotetor de extrato de cenoura sobre a viabilidade de sementes e respostas antioxidantes de plântulas de arroz sob estresse salino; extrato de cenoura: efeito sobre o crescimento e a atividade antioxidante de plantas de arroz cultivadas em rizotrons; aplicação de índices para avaliar a tolerância ao frio na viabilidade de sementes de arroz condicionadas em extrato vegetal. A análise citogenética nos meristemas radiculares demonstrou que houve aumento no índice mitótico em resposta ao extrato de cenoura na cultivar BRS 358 mesmo sob condições de estresse salino, caracterizando o efeito positivo do extrato. Quanto aos testes de viabilidade, o buso do extrato de cenoura manteve a germinação próximo ao controle mesmo sob condições de salinidade para a cultivar BRS Querência. Para as duas cultivares houve cincremento no crescimento das plântulas tanto em condições de laboratório como em casa de vegetação. O extrato também diminui o estresse oxidativo causado pelo sal, justificado pela redução no acúmulo de peróxido de hidrogênio e peroxidação lipídica, além do aumento no índice de clorofila e de nitrogênio e pela menor área senescente das folhas de arroz submetido ao estresse salino. Sendo assim, a utilização de extrato de raízes de cenoura em condicionamento de sementes é uma técnica promissora na atenuação de estresses abióticos.

**Palavras-chave:** salinidade; frio; citogenética; rizotron; antioxidantes; bioestimulante