

Nº 20171344

Título: DETERMINAÇÃO DE ATIVIDADE DAS ENZIMAS SUPERÓXIDO DISMUTASE DE DUAS VARIEDADES DE TRIGO DURANTE O EMBORRACHAMENTO

Autoria: Hemilly Karini Rezende

Coautoria: Eliane Cristina Gruszka Vendruscolo, Jussara Andreia Lunkes, Keity Eunice Schneider, Marise Fonseca Dos Santos

Programa Institucional: PIBIC UFPR TESOIRO NACIONAL

Programa/Projeto: DETERMINAÇÃO DE ATIVIDADE DAS ENZIMAS SUPERÓXIDO DISMUTASE DE DUAS VARIEDADES DE TRIGO DURANTE O EMBORRACHAMENTO

Setor: SETOR PALOTINA

Área temática: Biologia e Saúde

Vários fatores que favorecem condições de estresse afetam o cultivo do trigo, principalmente na fase de emborrachamento, na qual é reconhecida a interrelação do meio ambiente e a planta, que sofre a mudança do estágio vegetativo para o reprodutivo. Condições de estresse biótico e abiótico induzem a superprodução de espécies de oxigênio reativas (Reactive Oxygen Species - ROS), que podem causar danos às estruturas celulares. As respostas bioquímicas e fisiológicas de plantas superiores ao estresse oxidativo incluem um sistema de defesa antioxidante que envolve a atividade das enzimas Superóxido Dismutase, Catalase, Ascorbato Peroxidase, peroxirredoxinas, dentre outras, além de metabólitos não enzimáticos, que de forma conjunta, atuam na eliminação das ROS e na redução do dano oxidativo. Para a eliminação de ROS em especial o ânion superóxido, precursor da cascata de reações oxidativas que lesionam o tecido vegetal, a enzima superóxido dismutase (SOD) tem papel importante, fazendo com que este radical, formado pela redução da molécula de oxigênio, seja dismutado em H₂O₂. O objetivo deste trabalho foi conhecer a atividade SOD na fase de emborrachamento de plantas de trigo da COODETEC das cultivares CD120 e CD104. As plantas foram cultivadas em casa de vegetação e inoculadas na semeadura com a bactéria *Herbaspirillum seropedicae*, conhecida como promotora do crescimento vegetal e / ou adubadas com ureia após 30 dias de semeadura. As bactérias promotoras do crescimento vegetal são conhecidas por contribuírem na diminuição do estresse oxidativo. Folhas bandeira de trigo foram tomadas de cada uma das condições e extratos foram preparados para ensaiar a atividade SOD pela capacidade da enzima inibir a formação de formazana na presença de luz e riboflavina. Os dados indicam que a atividade SOD para variedade CD 120 é aumentada nos tratamentos onde as sementes foram inoculadas com *H. seropedicae* e / ou adubadas com ureia em oposição ao controle onde a atividade foi menor estatisticamente. Dados do CD 104 estão sendo analisados. É possível inferir que para o CD 120 os tratamentos com adição de bactéria e adubação com ureia apresentam efeito sobre a atividade SOD e, portanto, esta atividade é dependente do tratamento que a planta de trigo é submetida nas fases iniciais do desenvolvimento como indicado pela literatura.

Palavras chave: Espécies De Oxigênio Reativas, Fase Reprodutiva Do Trigo, Superóxido Dismutase