

290-2

CONTROLE DE BIPOLARIS SOROKINIANA EM PLANTAS DE CEVADA USANDO HIDROLATO DE FOLHAS DE MELALEUCA ALTERNIFOLIA.

Autores:

Erna Elisabeth Bach (WADT - WADT CONSULTORIA FARMACEUTICA) ; Rommel A.s. Cunha (FLORESTAMENTO NOBRE - FLORESTAMENTO NOBRE, IBIUNA) ; Nilsa S Y Wadt (WADT - WADT CONSULTORIA FARMACEUTICA)

Resumo:

Bipolaris sorokiniana tem sido uma das doenças de manchas foliares que tem atacado as culturas de cevada causando prejuízos aos produtores além das indústrias cervejeiras. Para o controle da doença, diversas medidas são recomendadas, sendo que a mais utilizada pelos produtores tem sido o tratamento com fungicidas podendo provocar riscos ao meio ambiente e para saúde do homem. Visando eliminar estes inconvenientes, tem sido usado indutores de resistência com produtos naturais. As plantas de cevada irão ativar um conjunto de respostas após o reconhecimento de um patógeno ou da aplicação exógena de indutores, capacitando-as de responder com uma resposta de resistência. Um dos produtos naturais escolhido foi o hidrolato de folhas de *Melaleuca alternifolia* (Maiden & Betche) Cheel, a qual foi introduzida no Brasil oriunda da Austrália sendo conhecida como árvore do chá. Em Ibiúna, SP, as árvores chegam a 5m de altura, crescendo em solo arenoso ou com rochas com baixa capacidade de retenção de água. Tanto o óleo quanto o hidrolato foi obtido por destilação arraste de vapor onde o óleo encontrado em maior quantidade tem sido o terpineol. Quanto ao hidrolato este é incolor e, na análise da cromatografia a gás, apresentou 49% de concentração do terpineol e mais um pico desconhecido de uma fase polar. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do hidrolato da melaleuca em folhas de plantas de cevada infectadas e sadias, além de observar o desenvolvimento do fungo em placas contendo o mesmo hidrolato. Para o teste biológico, 1mL do hidrolato em diferentes diluições, foram misturados com 20mL do meio de BAD, autoclavado e, transferido para placas de Petri. Conídios do fungo foram inoculados e as placas mantidas em câmara úmida e temperatura de 27°C. No período de 3 até 20 dias a área (cm) o crescimento do fungo foi medida sendo o método repetido por 3 vezes. Para ver o controle da doença em plantas de cevada, 10 plantas de cevada variedade Brau foram submetidas a tratamentos: 1-sadia; 2- plantas aspergidas com hidrolato (dil 1:50); 3-plantas aspergidas com suspensão do patógeno; 4-tratadas com hidrolato e após 24, 48 ou 72 h inoculadas com suspensão de conídios. Durante as primeiras 24 horas após a inoculação do patógeno, as plantas foram mantidas em câmara úmida (100% UR), temperatura ambiente e, escuro. Em seguida, o material foi transferido para casa-de-vegetação e mantido sob condições de temperatura e luminosidade ambiente. A proteção das plantas foi avaliada entre 7-10 dias após a inoculação do patógeno. Um grama de folhas de todos os tratamentos foi submetido à extração e verificada a atividade da beta glucanase presente nos extratos. Resultados no teste biológico, demonstraram que hidrolato diluído teve 51% de inibição e, hidrolato concentrado, 67% de inibição. Para o teste nas plantas de cevada, foi utilizada a diluição de 1:50 do hidrolato por esta possuir resposta intermediária de inibição do patógeno in vitro. Assim, no controle da doença, plantas de cevada tratadas com M. alternifolia não apresentaram nenhuma lesão indicando 100% de proteção. Para a confirmação de que ocorreu indução, foi verificada a atividade da beta glucanase onde em plantas infectadas a atividade foi 0,012 e, tratadas após variou de 0,35 a 0,68 umol glicose/min. O aumento da enzima indicou que ocorreu indução de resistência. Por conclusão o uso de hidrolato de melaleuca pode ser indicado como controle alternativo de doença.

Palavras-chave:

Melaleuca alternifolia, cevada, Bipolaris sorokiniana, indução de resistência

Agência de fomento:

Bolsa Pesquisa CNPq (Proc. 351089/2022-5).