



XXIV
Mostra
de Iniciação
Científica

SEMANA DO
CONHECIMENTO

A Universidade em movimento

De **7a10** de outubro de 2014



RESUMO

Ácido Salicílico aplicado de forma preventiva e curativa para controle da virose causada pelo Barley yellow dwarf virus (BYDV-PAV) em aveia preta cultivar moreninha

AUTOR PRINCIPAL:

Natália Cristina da Silva

E-MAIL:

nati.dasilva@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic UPF ou outras IES

CO-AUTORES:

Dionatan José Prediger Schwade

ORIENTADOR:

Jurema Schons

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

Fitopatologia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Uma das principais doenças de cereais de inverno é a virose conhecido como Nanismo Amarelo da Cevada, que é causada pelo Barley yellow dwarf virus (BYDV). Está distribuída mundialmente e causa a doença de etiologia viral mais importante em termos econômicos para espécies da família Poaceae e espécies forrageiras (TEIXEIRA et al., 2006; PARIZOTO et al., 2006; LAU et al., 2009).

O BYDV é transmitido unicamente por meio de pulgões (LAZARINI et al., 2007), sendo que *Rhopalosiphum padi* atualmente tem sido o principal vetor responsável pela transmissão de BYDV-PAV (LAU et al., 2011). As plantas de aveia infectadas pelo vírus podem apresentar afilamento excessivo, nanismo e folhas com cor bronzeada a púrpura, também pode impedir a formação de panículas e causar esterilidade e falha no enchimento de grãos. O número e peso de grãos podem ser reduzidos. Dos três cereais de inverno mais afetados, a aveia é a que manifesta sintomas de mais fácil reconhecimento (TEIXEIRA et al., 2006).

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido em casa de vegetação e as análises realizadas no laboratório de virologia vegetal da FAMV-UPF. Semeou-se aveia preta cultivar moreninha e trinta dias após a germinação foram aplicados os tratamentos em sete repetições, sendo: 1) plantas sadias, 2) tratadas com 300ppm de AS, 3) infectadas com BYDV-PAV, 4) tratadas com 300ppm de AS e após 48 horas infectadas com BYDV-PAV e, 5) infectadas com o BYDV-PAV e tratadas com AS após 48 horas. Para a inoculação do vírus utilizou-se pulgões *Rhopalosiphum padi* os quais após 48 horas foram eliminados com inseticida Engeo Pleno 2,5%. A estatura das plantas foi medida aos 15 e 30 dias após a aplicação dos tratamentos. Para avaliar o efeito do vírus e dos tratamentos sobre as plantas determinou-se os teores de proteínas e a atividade da peroxidase 40 dias após os tratamentos. Para confirmação da infecção viral foi realizado o teste DAS-ELISA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Ficou evidenciado o efeito do BYDV-PAV sobre o genótipo de aveia preta cultivar moreninha. O crescimento das plantas ficou comprometido, sendo que as plantas infectadas independente de ter ou não recebido tratamento com Ácido salicílico (AS) tiveram o seu crescimento comprometido em função da doença. Esta diferença aparece claramente na segunda época de avaliação (tabela 1). A maior concentração de proteínas foi observada nas plantas sadias com e sem aplicação de AS indicando que a virose reduz os teores de proteínas em função da destruição dos cloroplastos e diminuição de fotoassimilados. As plantas foram indiferentes ao tratamento com 300 ppm de AS, independente da forma. A atividade da peroxidase, por se tratar de uma enzima indicadora de estresse, aumentou nas plantas infectadas. Nas plantas tratadas preventivamente com AS a atividade da peroxidase ficou ligeiramente menor quando comparadas às plantas infectadas e às tratadas curativamente com AS, sugerindo uma pequena compensação metabólica quando é fornecido Ácido salicílico de forma exógena.

CONCLUSÃO:

O tratamento curativo e preventivo com 300ppm de As não foi efetivo para o controle da virose causada pelo BYDV-PAV em aveia preta. O BYDV-PAV reduz a taxa de crescimento e a concentração de proteínas solúveis. A peroxidase tem sua atividade aumentada indicando o estresse causado pela virose sobre as plantas de aveia preta cultivar moreninha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LAU, D. et al. Barley yellow dwarf virus no Brasil: 40 anos de pesquisa. Revista Plantio Direto, v. 122, mar-abr, 2011.
PARIZOTO, G. et al. Caracterização biológica e molecular de isolados virais do Barley yellow dwarf virus (BYDV) do Rio Grande do Sul. Fitopatologia Brasileira, v. 31, n. 5, set-out, 2006.
TEIXEIRA, F. N. et al. Avaliação de Barley yellow dwarf virus em genótipos de aveia. Revista Brasileira Agrociência, Pelotas, v. 12, n. 4, p. 423-427, out-dez, 2006.

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

Tabela 1 – Estatura de plantas de aveia aos 15 e 30 (1ª época e 2ª época, respectivamente) dias após a inoculação com o BYDV-PAV, e tratamento curativo e preventivo com Ácido salicílico (AS), teores de proteínas solúveis e atividade da peroxidase

Tratamento	Estatura		mg de proteínas por g de massa fresca (MF)	µMol de H ₂ O ₂ decomposto por mg de proteína
	1ª. época	2ª. época		
Sadia	32 a	119 a	5,1 a	0,126 c
Sadia + AS	32 a	105 a	4,6 a	0,123 c
Infectada	31 a	86 b	3,3 b	0,379 a
Tratamento preventivo	29 a	80 b	3,4 b	0,287 b
Tratamento curativo	30 a	78 b	3,1 b	0,306 b
Média	30,8	93,6	3,9	0,244
C.V.	2%	4%	7%	9%

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador