

Taxa fotossintética de plantas de macieira tratadas com metamitron

Gentil Carneiro Gabardo¹, José L. Petri², Luiz Carlos Argenta², Marcelo Couto², Fernando José Hawerth³, Carlos Davi Santos e Silva⁴

¹UDESC/CAV – Lages/SC (PG). ge.gabardo@gmail.com; ²Epagri – Estação Experimental de Caçador (PQ). petri@epagri.sc.gov.br, argenta@epagri.sc.gov.br, marcelocouto@epagri.sc.gov.br; ³Embrapa Uva e Vinho – Vacaria-RS (PQ). fernando.hawerth@embrapa.br; ⁴Universidade Federal de Pelotas UFPel – RS (PG). carlosdavi_yahoo.com.br.

Palavras Chave: *Malus domestica* Borkh., regulador de crescimento, abscisão de frutos.

Introdução

Em condições ambientais favoráveis, a macieira apresenta intensa florada e, por conseguinte, grande frutificação efetiva, sendo necessária a retirada de parte dos frutos da planta, para evitar a alternância de produção, melhorar as características de calibre e a coloração dos frutos (Petri et al., 2013). A disponibilidade de produtos com ação raleante é limitada, devido à toxicidade e ao efeito residual destes. O inibidor de fotossíntese, metamitron (MM), foi relatado recentemente como efetivo para raleio de pós floração em macieira. No entanto, informações sobre o período necessário para que a macieira retome sua atividade fotossintética normal após a aplicação do produto são poucas. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de concentrações de MM, na taxa fotossintética (A) nas macieiras 'Fuji Suprema' e 'Maxi-Gala'.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no município de Caçador, SC, em pomar experimental da Epagri/EECd, na safra 2014/2015, nas macieiras 'Fuji Suprema' e 'Maxi-Gala' com interenxerto Marubakaido/M-9, com densidade de plantio de 2.500 plantas ha⁻¹. Foi utilizado delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 4 x 6, com 24 tratamentos e cinco repetições de uma planta, sendo o fator tempo em seis níveis (0, 1, 2, 3, 6 e 8 dias após a aplicação) e o fator concentração de MM em quatro níveis (0ppm, 350ppm, 700ppm e 1050ppm). Os tratamentos foram aplicados quando a maior parte dos frutos estavam entre 20mm a 25mm de diâmetro. A variável avaliada foi a (A) taxa de assimilação líquida de CO₂ (μmol CO₂ m⁻² s⁻¹). Como fonte de MM foi utilizado o produto comercial Goltix® (70% i.a.). Os resultados foram submetidos a análise variância e regressão polinomial.

Resultados e Discussão

Para a cultivar Fuji Suprema foi evidenciada interação significativa entre os fatores concentração de MM e tempo sobre a taxa fotossintética, enquanto que para macieira 'Maxi-Gala' apenas o efeito simples da concentração de MM foi significativo. A máxima redução da taxa fotossintética na macieira 'Fuji Suprema' foi observada ao terceiro dia após a aplicação de 1050 ppm de MM, com diminuição de 45,7% da taxa líquida de assimilação de CO₂ em comparação às plantas não tratadas (Figura 1). Ao oitavo dia após a aplicação de MM não foi observada diferença entre tratamentos com MM em comparação as plantas não tratadas.

Já para a macieira 'Maxi-Gala', a máxima redução da fotossíntese foi evidenciada na dose de 800 ppm de MM (ponto de mínimo = -b/2a), com redução de 19,10% em comparação às plantas-testemunhas (Figura 2). A maior magnitude da redução da taxa fotossintética em resposta ao uso de MM, evidenciada na 'Fuji Suprema', em comparação a 'Maxi-Gala', indica uma maior sensibilidade ao produto na cultivar Fuji Suprema.

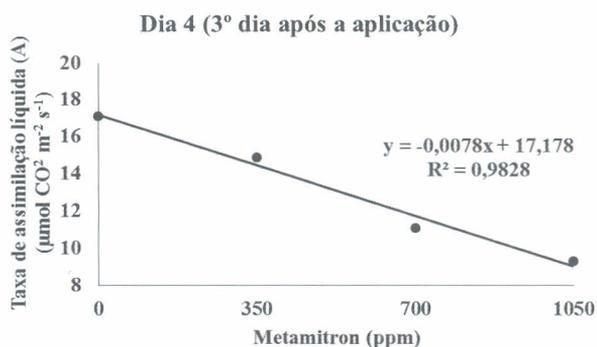


Figura 1 – (A) Taxa fotossintética (μmol CO₂ m⁻² s⁻¹) em folhas de macieiras 'Fuji Suprema' tratadas com diferentes concentrações de MM, mensurada ao terceiro dia após a aplicação. Caçador, SC, 2015.

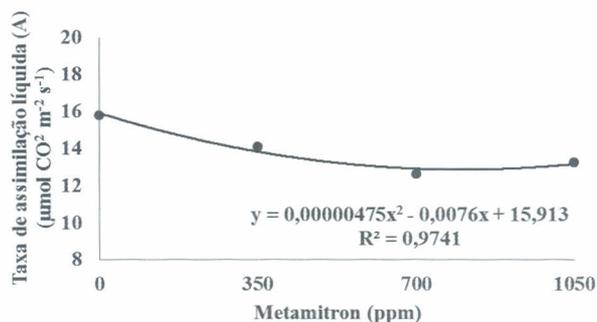


Figura 2 - (A) Taxa fotossintética (μmol CO₂ m⁻² s⁻¹) em folhas de macieiras 'Maxi-Gala' tratadas com diferentes concentrações de MM. Caçador, SC, 2015.

Conclusões

Aplicações foliares de MM em macieiras 'Fuji Suprema' e 'Maxi-Gala' reduzem a taxa de fotossíntese proporcionalmente a sua concentração.

Agradecimentos

Ao Programa de Bolsas da FUMDES do Governo Estadual de Santa Catarina pelo apoio financeiro (bolsa de estudos) ao autor.

Referências bibliográficas

PETRI, J.L.; HAWERROTH, F.J.; LEITE, G.B.; COUTO, M. Raleio Químico em macieiras 'Fuji Suprema' e 'Lisgala'. *Rev. Bras. Frutic.* v.35, n.1, p. 180-182, 2013.