

## SEVERIDADE DA MANCHA BACTERIANA E PRODUTIVIDADE DE TOMATEIRO INDUSTRIAL COM O USO DE ACILBENZOLAR-S-METIL EM DIFERENTES INTERVALOS DE APLICAÇÃO E ESTROBILURINA – CULTIVO DE INVERNO

Allieksiei Castelar Perim Souza Rodrigues<sup>1</sup>; Ítalo Mateus Fernandes Camargos<sup>2</sup>; Dayane Oliveira Araújo<sup>3</sup>; Alice Maria Quezado Duval<sup>4</sup>, Tatiana Tozzi Martins Souza Rodrigues<sup>5</sup>.

**Resumo:** A mancha bacteriana é uma das doenças mais comuns no tomateiro industrial diminuindo a qualidade dos frutos e produtividade. O manejo por meio de indução de resistência tem sido uma das medidas utilizadas na proposta de integração de métodos para controle da doença. O uso de acilbenzolar-S-metil (ASM) como indutor de resistência tem se mostrado eficiente, carece de estudos em regiões como o Norte de Minas Gerais quanto ao número de aplicações por ciclo. O presente trabalho objetivou o manejo da mancha bacteriana por meio do uso de ASM juntamente com hidróxido de cobre (HDC) e estrobilurina. Campo experimental contendo tratamentos com HDM, ASM e estrobilurina em conjunto ou não e em diferentes periodicidades de aplicação foi avaliado para a severidade da mancha bacteriana e produtividade de tomates. Os tratamentos não influenciaram na produtividade. A severidade final da doença foi igual entre os tratamentos diferindo apenas da testemunha não tratada.

**Palavras-chave:** Cobre. Resistência. *Solanum lycopersicum*. *Xanthomonas perforans*

### Introdução

As doenças bacterianas em áreas de tomateiro Industrial no país consistem em um grande problema fitossanitário. Seu manejo é dificultado, pois há poucos produtos eficientes. A indução de resistência na planta através do uso de um indutor é uma opção promissora e permite redução no custo de produção por permitir maior resistência à planta a doenças, em especial a mancha bacteriana, causada por *Xanthomonas perforans*. A molécula indutora ASM promove a resposta de resistência da planta ao patógeno quando aplicada na dose e na periodicidade corretas. O efeito do ASM na indução de resistência ocorre durante pequenos períodos de tempo, necessitando de reaplicações (LOUWS et al.,

---

1 Acadêmico do curso de Agronomia do IFNMG, Campus Januária. Email: castelarperim@yahoo.com.br

2 Acadêmico do curso de Agronomia do IFNMG, Campus Januária. Email: italomfc@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de Agronomia do IFNMG, Campus Januária. Email: dayaneoliveira\_1996@hotmail.com

4 Pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Planaltina/DF. Email: alice.quezado@embrapa.br

5 Docente do IFNMG, Campus Januária. Curso de Agronomia. Email: tatiana.rodrigues@ifnmg.edu.br

2001). Fungicidas a base de estrobilurina são registrados para cultura do tomateiro para manejo de doenças fúngicas. Entretanto, observa-se que o fungicida promove um efeito fisiológico positivo na planta, proporcionando maior produção. Tais produtos necessitam ser experimentados e validados no manejo da mancha bacteriana e produção de tomate no Norte de Minas Gerais. Dessa forma, o presente trabalho avaliou a severidade da mancha bacteriana e produtividade da cultura sob tratamentos com indutor de resistência e estrobilurina em cultivo de inverno.

## **Material e Métodos**

A área experimental localizou-se no IFNMG Campus Januária. O experimento foi realizado no período de inverno de abril a julho de 2015. Mudas do híbrido de tomate industrial HEINZ 9553 foram transplantadas após 40 dias de idade em linhas com espaçamento de 1,20 m e 0,25 m entre plantas, com 16 plantas/linha. Cada parcela possuiu quatro linhas. O campo experimental foi irrigado por aspersão convencional e os tratamentos culturais mantidos durante todo o período. O experimento foi implantado em DBC com sete tratamentos e cinco repetições (blocos). Os tratamentos foram: T1: testemunha (sem manejo da mancha bacteriana); T2: 12 aplicações HDC (hidróxido de cobre - KOCIDE<sup>®</sup>, referência de controle) semanalmente; T3: 4 aplicações ASM (BION<sup>®</sup>) e Azoxistrobina (Estrobilurina - AMÍSTAR<sup>®</sup>), intercaladas semanalmente; T4: 4 aplicações de Azoxistrobina quinzenalmente, seguidas HDC até o fim do ciclo; T5: 7 aplicações de ASM semanalmente, seguidas HDC até o fim do ciclo; T6: 8 aplicações de ASM semanalmente, seguidas HDC até o fim do ciclo; T7: 9 aplicações de ASM semanalmente, seguidas HDC até o fim do ciclo. Avaliaram-se a severidade da mancha bacteriana usando escala diagramática de NASCIMENTO et al. (2013) e produtividade por pesagem dos frutos dos tratamentos. As médias dos valores de severidade final da doença e produtividade foram comparadas pelo teste Tukey a 5% com o uso do programa Assistat 7.7.

## **Resultados e Discussão**

Os tratamentos com HDC, ASM e Azoxistrobina demonstraram redução na severidade da doença em comparação à testemunha, mas não diferiram entre si. No período de realização do experimento, apesar de ser inverno, não houve temperaturas amenas favorecessem a infecção bacteriana refletindo na baixa severidade da doença. Quanto à produtividade não houve diferença significativa entre as médias dos tratamentos, apesar de que no tratamento 6 (8 aplicações de ASM semanalmente, seguidas HDC) a produtividade, em valor absoluto, foi 23% superior que a testemunha (Tabela 1). Nesse experimento, os resultados de produtividade diferiram daqueles obtidos na primeira vez que o experimento foi executado no período de agosto a dezembro de 2014. Nessa última situação o tratamento que mais se destacou foi o que aplicou ASM e Estrobilurina

intercalados, demonstrando o efeito fisiológico deste último na produtividade da planta, conforme já relatado na literatura.

Tabela 1. Severidade da mancha bacteriana e produtividade de tomateiro industrial HEINZ 9553, tratado com acibenzolar-s-metil, estrobilurina e hidróxido de cobre em plantio nos meses de abril a julho de 2015, no IFNMG Campus Januária

Tratamentos	Severidade (Notas de 0 a 5) <sup>a</sup>	Produção (Kg)
T1	3,0 a*	118,3 a **
T2	2,2 b	132,8 a
T3	2,0 b	135,5 a
T4	2,0 b	140,7 a
T5	2,0 b	137,1 a
T6	2,2 b	145,4 a
T7	2,0 b	126,1 a
Cv	12,1	13,1

<sup>a</sup> Nota de severidade de mancha bacteriana em tomateiro, NASCIMENTO et al., 2013. \* significativo e \*\* não significativo ao nível de 5% de probabilidade. Médias seguidas de letras iguais na coluna não diferem entre si segundo teste Tukey a 5% de probabilidade. cv: coeficiente de variação

## Conclusões

O número de aplicações de ASM em tomateiro não interferiu na produtividade da cultura e não diferiu quanto ao manejo da doença, podendo-se dessa forma, optar pelo menor número de aplicações que foi de quatro vezes durante o ciclo.

## Referências

LOUWS, F.J. et al. Field control of bacterial spot and bacterial speck of tomato using a plant activator, **Plant Disease**, St. Paul, v. 85, n. 5, p. 481-488, mai. 2001.

NASCIMENTO, A.R. et al. Controle químico da mancha-bacteriana do tomate para processamento industrial em campo, **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v.31, n.1, p.15-24, jan-mar. 2013.

## Agradecimentos

Ao CNPq, IFNMG, Embrapa Hortaliças e Syngenta.