

78

REDUÇÃO DE DANOS DE CANCRO BACTERIANO DO TOMATEIRO POR BACTÉRIAS ENDÓFITICAS SOB CONDIÇÕES DE CAMPO. CARLOS H. UESUGI & CELSO K. TOMITA. Departamento de Fitopatologia, Univ. Brasília, CEP 70910-900, Brasília -DF, E-mail: uesugich@unb.br Reduction of tomato bacterial canker damage by endophytic bacteria under field conditions.

O cancro bacteriano do tomateiro causado por *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* é uma séria doença de distribuição mundial. Sua ocorrência é esporádica porém pode causar grandes prejuízos sob condições favoráveis. Com o objetivo de reduzir os danos do cancro bacteriano, bactérias endófitas isoladas principalmente de batata-doce foram testadas. As bactérias foram inoculadas a uma conc. de 1×10^4 UFC/ml, em tomateiro cultivar Débora Plus, através do sistema de corte de hipocótilo. Foram utilizados os seguintes isolados endófitos; BD 6-3, BD 4-1, BD 3-2, BD 7-2 BEP 2-1 e BES2-1. O experimento foi realizado em blocos ao acaso com três repetições de 10 plantas úteis por tratamento. A produção dos primeiros 6 cachos (média de 10 plantas) variou de 19,56 kgs para o tratamento com o isolado BD 6-3 (melhor resultado) e 12,48 kgs para o controle (pior resultado). Os tratamentos com os isolados BD 6-3, BD 4-1 e BD 3-2 produziram 19,56; 19,27 e 18,04 kgs respectivamente, diferindo significativamente do controle. Quanto ao efeito das bactérias endófitas sobre o crescimento das plantas, o isolado BD 4-1 reduziu significativamente o crescimento nos primeiros 40 dias após o transplantio, no entanto, as plantas recuperaram após este período. Em relação à incidência de cancro, o tratamento com o isolado BD 4-1 apresentou o melhor resultado com uma média de 25,53% de plantas com sintoma contra 89,73% do controle, sendo significativo a diferença a nível de 5%.

79

AValiação DA RESISTÊNCIA DE DIPLÓIDES DE BANANA À *Ralstonia solanacearum* RAÇA 2. SOLANGE DE M. VÉRAS, LUADIR GASPARTO¹, SAMARA B. COSTA², JOSÉ C.R. PEREIRA¹, ARLENA GATO³ & BERNARD BOHER². ¹Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal, 319, CEP 69011-970, Manaus, AM; ²INPA, Caixa Postal, 478, CEP 69011-470, Manaus, AM; ³DFA/AM, Rua Maceió 460, CEP 69057-010, Manaus, AM. Avaliação of resistance of banana diploids against *Ralstonia solanacearum* race 2.

O moko da bananeira compromete seriamente a produção de banana, principalmente nas áreas de várzeas do estado do Amazonas. Avaliou-se a resistência de 35 diplóides de bananeira, provenientes do BAG da Embrapa Mandioca e Fruticultura, à *Ralstonia solanacearum* raça 2, no campo experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, através da injeção de suspensão bacteriana no pseudocaule das plantas. Inocularam-se 8 plantas de cada diplóide, dispostas em linha no espaçamento de 20 x 20 cm. Com auxílio de uma seringa hipodérmica, injetou-se 1 ml da suspensão bacteriana (10^8 UFC/ml) no pseudocaule de cada planta a uma altura de 10 cm do solo. Realizaram-se 8 avaliações a intervalos semanais, através de uma escala de notas de 1 a 5. Os diplóides DS 48, DS 52, DM 9, DM 10 e DM 14 comportaram-se como resistentes, porém serão submetidos a nova inoculação para confirmar os resultados a fim de serem usados posteriormente como fonte de resistência nos programas de melhoramento.

80

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE INOCULAÇÃO DE *Ralstonia solanacearum* RAÇA 2 EM CULTIVARES DE BANANA. SOLANGE DE M. VÉRAS¹, LUADIR GASPARTO¹, SAMARA B. COSTA², JOSÉ C. R. PEREIRA¹, ARLENA GATO³ & BERNARD BOHER². ¹Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal, 319, CEP 69011-970, Manaus, AM; ²INPA, Caixa Postal, 478, CEP 69011-970, Manaus, AM; ³DFA/AM, Rua Maceió 460, CEP 69057-010, Manaus, AM. Comparison of inoculation methods for *Ralstonia solanacearum* race 2 in banana cultivars.

O moko da bananeira (*Ralstonia solanacearum* raça 2) causa perdas significativas da produção no estado do Amazonas. Objetivando definir métodos mais efetivos na indução de sintomas do moko, em condições controladas, bananeiras da cultivar Prata e do plátano Pacovã foram inoculadas com uma suspensão bacteriana (10^8

UFC/ml) através dos métodos: injeção (1 ml/planta) e introdução de palito (imersão rápida na suspensão), ambas no pseudocaule; irrigação de rizoma com e sem ferimentos (300 ml/planta) e imersão do rizoma com e sem ferimentos (imersão em 3 l de suspensão), durante 3 min. O trabalho foi desenvolvido em casa de vegetação, utilizando-se 5 plantas/método, acondicionadas em sacos de plástico de 10 l. Efetuaram-se 8 avaliações a cada 7 dias, através de uma escala de notas de 1 a 5. Não se verificou diferença entre os métodos avaliados na indução de sintomas. Porém, a deposição da suspensão com palito no pseudocaule, e a irrigação e imersão ambas em rizomas com ferimentos, permitiram a mais rápida indução dos sintomas.

81

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES FONTES E DOSES DE ADUBOS ORGÂNICOS NA OCORRÊNCIA DE BACTERIOSES NA CULTURA DO ALHO. JAQUELINE B. VERZIGNASSI, CHUKICHI KUROSZAWA, JÚLIO NAKAGAWA & HENRIQUE SAKAMOTO. Faculdade de Ciências Agrônomicas, Caixa Postal 237, CEP 18603-970, Botucatu, SP. Influence of sources and doses of organic amendments in garlic bacteriosis occurrence.

Erwinia herbicola e *Pseudomonas fluorescens* afetam a parte aérea e o bulbo do alho. Nos bulbos, provocam sintomas "sorriso" (abertos) ou "maromba" (manchados) e contribuem para a redução do valor comercial. A influência de diferentes fontes e níveis de adubação orgânica foi estudada na ocorrência das bacterioses em Santa Juliana-MG(SJ), Curitiba-SC(CT) e São Manuel-SP(SM), em 1998. Estercos de galinha (G) (4, 8 e 16t/ha) e de curral (C) (5, 10 e 20t/ha), esterco de galinha (4, 8 e 16t/ha) adicionado de bokashi (GB) (0,5, 1 e 2t/ha), torta de algodão (A) (2,5, 5 e 10t/ha) e adubação química (Q) foram utilizados em 15 tratamentos, em blocos ao acaso e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). As avaliações de índice de severidade de doença (ISD) para *E. herbicola* e incidência para *P. fluorescens* na parte aérea das plantas foram efetuadas em duas épocas (diferenciação e 30d antes da colheita). Após a colheita e cura, avaliou-se o número de bulbos manchados e abertos. Não houve diferença significativa para ISD nas condições de CT e SM e, para SJ, aos 74 DAP, o ISD foi significativamente menor para 4t/ha de G em relação a 8t/ha de G e 8t/ha de GB. Para *P. fluorescens*, em CT e SM, não houve diferença significativa e, em SJ, a doença não ocorreu. A incidência das doenças nos bulbos não apresentou diferença entre os tratamentos.

82

EFEITO DE CÁLCIO E DE NITROGÊNIO NA SUSCETIBILIDADE DA CULTIVAR DE FEIJOEIRO IAC CARIOCA AO CRESTAMENTO BACTERIANO COMUM. VIVIANE L. BIAZON¹ & ANTONIO C. MARINGONI². Faculdade de Ciências Agrônomicas/UNESP, Caixa Postal 237, CEP 18.603-970, Botucatu, SP. E-mail: btbiazon@zaz.com.br; maringoni@fca.unesp.br ¹Bolsista da FAPESP; ²Bolsista do CNPq. Effect of calcium and nitrogen nutrition on susceptibility of dry bean cultivar IAC Carioca to common bacterial blight.

O crestamento bacteriano comum do feijoeiro (CBC), causado por *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli*, é uma das principais doenças da cultura no país. Dois ensaios foram conduzidos visando avaliar o efeito da nutrição mineral com cálcio (Ca), nas concentrações de 100, 200, 300 e 400 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ e com nitrogênio (N), nas concentrações 105, 210, 315 e 420 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$, em solução nutritiva completa de Sarruge, na suscetibilidade da cultivar IAC Carioca ao CBC. Foram avaliados os sintomas do CBC nos folíolos inoculados; determinados os teores de macronutrientes nas folhas e cálculos de correlações entre a severidade x doses de Ca e de N empregadas na adubação e severidade x teores de macroelementos nos folíolos. Não foram constatadas diferenças nos sintomas de CBC, independente dos nutrientes e das doses dos elementos ensaiados. Não foram observadas correlações entre a severidade com as diferentes doses de Ca, porém, para as doses de N, essa correlação foi variável. Na presença da adubação com N, observaram-se correlações variáveis apenas entre os sintomas e as concentrações de Ca e de N no tecido. Para a adubação com as diferentes doses de Ca, não foram constatadas correlações entre sintomas e teores de macroelementos no tecido.