

019

Controle da murcha bacteriana do tomateiro com bactérias endofíticas e genótipos resistentes*. Barretti, P. B., Souza, R. M., & Teixeira, V. L. - Universidade Federal de Lavras, 37200-000, Lavras, MG; pabaston@ufla.br. Control of tomato bacterial wilt with endophytic bacteria and resistant genotypes.

Utilizando-se *Ralstonia solanacearum* como patógeno desafiante foi realizado um "screening", em casa de vegetação, a partir de 150 bactérias endofíticas. Após a introdução das endofíticas pela técnica de Kijima, a severidade da doença foi avaliada durante um mês, em intervalos de cinco dias, e após a sexta avaliação calculou-se a área abaixo da curva de progresso da murcha bacteriana (AACPMB). Os 48 antagonistas promotores das menores AACPMB foram selecionados para a continuidade dos trabalhos. Após nova seleção os isolados UFLA 20 e UFV 34, obtidos de raiz e caule de tomateiro, respectivamente, foram os mais eficientes no controle da enfermidade. Visando-se obter técnicas alternativas ao manejo da murcha bacteriana, essas endofíticas foram introduzidas nos genótipos Caraíbe, Drica, Santa Clara e Yoshimatsu com diferentes níveis de resistência à doença. Com exceção da cv. Drica, a combinação entre genótipos resistentes e endofíticas reduziu a severidade da doença em relação às respectivas testemunhas, mostrando que o uso conjunto de diferentes táticas de controle foi promissor contra a murcha bacteriana do tomateiro.

*Parte da Tese de Doutorado da 1ª autora.

021

Controle de doenças do maracujazeiro através do uso de produtos alternativos. Santos, I. P., Poltronieri, L. S., Souza, A. C., Cunha, V. F., Junior, I. M., & Cardoso, S. S. - Embrapa Amazônia Oriental, C. P. 48, 66095-100, Belém, PA; israelpsantos@gmail.com. Control of diseases of passion-fruit plant through the use of alternative products.

A proposta do uso de produtos alternativos, com a mesma eficiência dos agrotóxicos em cultivos convencionais, poderá melhorar a produtividade de maracujazeiro (*Passiflora* spp.) uma vez que também atua como nutrientes, além do princípio de induzir uma resistência natural e fisiológica nas plantas. Com o objetivo de testar produtos a base de micronutrientes que atuam como indutores de resistência para o controle de doenças fúngicas e bacterianas foi instalado em março/2004 em área de produtor do município de Igarapé-Açu, um experimento em blocos ao acaso com 6 tratamentos (Óleo de Piper aduncum (3ml/litro de água); Rocksil(10g/litro de água); Biomicron (10g/litro de água); Calda Viçosa (20g sulfato de cobre, 2g sulfato de zinco, 6g sulfato de magnésio, 2g ácido bórico, 0,8g uréia e 0,8g cal hidratada para litro de água); cobre + mancozeb (3g + 1,5g/litro de água) e Testemunha) e 4 repetições. As avaliações realizadas até o dia 30 de abril /2005 indicam o Rocksil e cobre + mancozeb como eficientes no controle do Crestamento Bacteriano, Verrugose e da Antracnose.

023

Crescimento e armazenamento da bactéria *Pantoea ananas* isolada de lesões foliares da Pinta Branca do Milho. Escanferla, M. E., Wysmierski, P. T., & Paccola Meirelles, L. D. - Univ. Est. Londrina, CP 6001, 86051-990, Londrina, PR; biomariaeugenia@gmail.com. Growth and storage of the bacterium *Pantoea ananas* isolated from leaf lesions of maize white spot.

Pinta branca do milho é uma das principais doenças da cultura do milho no Brasil. A bactéria *Pantoea ananas* foi recentemente identificada como agente causal da doença. Foi objetivo deste trabalho avaliar as condições de crescimento do isolado E2 de *P. ananas* e viabilidade quando conservado a 12°C e -6°C. Foram utilizados os meios DYGS, meio seletivo para *Erwinia*, Nutrient Broth (NB), meio 523 de Kado e Heskett, e Tryptic Soy Broth (TSB). Os meios foram inoculados com uma alíquota do isolado bacteriano e o crescimento avaliado em espectrofotômetro (700nm) de duas em duas horas, totalizando seis avaliações. O controle correspondeu meio sem inóculo. Para avaliação da viabilidade, o isolado foi crescido em NB durante 24 horas a 30°C, e mantido posteriormente a 12°C e -6°C. A cada 30 dias amostras foram retiradas e a viabilidade averiguada em NA (Nutrient Agar) a 30°C. Os meios de cultura TSB e 523 de Kado e Heskett foram significativamente mais eficazes para o crescimento bacteriano. O isolado manteve-se viável após dois meses de manutenção nas duas temperaturas.

020

Controle de *Botrytis squamosa* em canteiros de cebola utilizando produtos alternativos. Wordell Filho, J. A. Caixa Postal 121, 88400-000, Ituporanga, SC; wordell@epagri.rct-sc.br. Alternative products to control *Botrytis squamosa* on onion.

A queima-acinzentada é conhecida também como queima-das-pontas, queima-das-folhas e sapeco. A queima-acinzentada é a doença de maior frequência na cultura da cebola, onde se adota o transplante com o período de produção das mudas ocorrendo em época fria e úmida, o outono/inverno. No sul do Brasil, estas são as condições que prevalecem durante a época do desenvolvimento das mudas no canteiro. Objetivou-se verificar o efeito de produtos alternativos no controle dessa doença. Instalou-se um experimento em campo experimental da Epagri/Estação Experimental de Ituporanga, no período de maio a julho de 2004. Utilizou-se um delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. As avaliações de severidade foram feitas semanalmente, iniciando-se 7 dias após a primeira pulverização. Os tratamentos foram: a) aminoácidos + cálcio; b) testemunha; c) cálcio; d) fosfito de potássio; e) Kendal® e f) calda bordalesa 0,3 % + fosfito de potássio + cálcio. Observou-se diferença entre os tratamentos quanto à severidade da doença. Os tratamentos kendal® e calda bordalesa 0,3 % + fosfito de potássio (Potássio 20®) + cálcio apresentaram maior eficiência no controle dessa doença, apresentando AACPD em 65,06 a 58,41, respectivamente.

022

Controle orgânico de *Xanthomonas axonopodis* pv. *malvacearum* através da utilização de um produto composto de substâncias minerais. Togni, D. A., Dezordi, C. Moraes, M. H., & Menten, J. O. - ESALQ/USP, CP 09, CEP: 13418-900, 13411-033, Piracicaba, SP; diogoalq@yahoo.com.br. Organic control of *X. axonopodis* pv. *malvacearum*.

Embora se disponha de eficientes produtos para o controle de patógenos, a agricultura contemporânea, em especial o cultivo orgânico, busca técnicas mais sustentáveis. O uso de produtos naturais, como pó de rocha, que é um composto de substâncias minerais, pode ser uma alternativa relevante. Este trabalho teve como objetivo verificar a eficiência *in vitro* de um produto comercial, orgânico, composto de diversos elementos minerais, como Mg, Ca, Ti, Al, Si, K, Fe, S e P, no controle de *X. axonopodis* pv. *malvacearum*, agente causal da mancha angular do algodoeiro. O experimento foi realizado no Laboratório de Patologia de Sementes da ESALQ/USP, sob delineamento inteiramente casualizado, com 5 tratamentos contendo 5 repetições. O produto comercial foi misturado em meio nutriente-agar (NA), após autoclavagem, nas concentrações 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 %. NA puro foi considerado testemunha. A bactéria foi repicada para as placas, que foram incubadas em estufa por 48 horas, a 28°C. Em seguida, avaliou-se o crescimento das colônias. Obteve-se 100% de controle da bactéria em todas as concentrações testadas.

024

Danos causados por podridões radiculares na cultura da soja no município de Vacaria, RS. Rizzi, F. P., Casa, R. T., Kuhnem, P. R., Moreira, E. N., & Krieger, I. CAV/UEDESC, CP 281, 88520-000, Lages, SC; a6fpr@cav.udesc.br. Damage caused by root rot at soybean culture in Vacaria county.

Os fungos *Rhizoctonia solani*, *Macrophomina phaseolina* e *Fusarium* spp. são frequentemente detectados causando podridões radiculares em soja na região dos Campos de Cima da Serra no Rio Grande do Sul. O objetivo do presente trabalho foi quantificar os danos na redução do rendimento de grãos causados por podridões radiculares em três lavouras comerciais de Vacaria, RS. As cultivares avaliadas foram BRS 154, BRS Torená e M-SOY 6101. Na época da colheita, foram arrancadas todas as plantas de cinco metros lineares em cinco pontos, ao acaso, para cada cultivar, determinando-se o número total de plantas e o número de plantas sintomáticas. Com base no peso de grãos das plantas sadias e sintomáticas estimou-se o rendimento real e potencial de cada cultivar. Os danos no rendimento de grãos foram quantificados pela diferença entre o rendimento real e potencial. As incidências de podridões radiculares foram de 3,2, 8,7 e 31,2%, respectivamente para BRS 154, BRS Torená e M-SOY 6101. Os danos na redução do rendimento foram de 0,7, 1,2 e 3,6% respectivamente para BRS Torená, BRS 154 e M-SOY 6101. Os principais patógenos identificados com base nos sintomas e por meio de isolamento de fragmentos de tecidos radiculares infectados foram *M. phaseolina*, *Fusarium* spp. e *Phomopsis* sp.