

Plantas de tomateiro com o quarto par de folhas definitivas, foram pulverizadas com propágulos de *P. putida* ( $OD_{540}=0,3$ ) e, após, 0; 0,5; 1; 2; 5; 9 e 19 dias, sendo que cada um dos tempos compunha um tratamento. Uma folha do terço médio, em cada um dos tratamentos, foi coletada, pesada e transferida para erlemeyer contendo 200 mL de solução salina contendo Tween 80 (0,05%), seguindo-se sonicação (20 minutos), diluição em série e semeio em meio seletivo contendo antibióticos aos quais *P. putida* é insensível. Resultados de contagem

(ufc/g de tecido foliar) indicam que a população do antagonista diminuiu com o tempo, posto que a população no tempo zero era de  $10^7$  ufc/g de folha e decresceu para  $10^3$  ufc/g no 19º dia. Ainda não se sabe se o decréscimo observado é devido à dificuldade do agente de biocontrole em se estabelecer e sobreviver no filoplano ou se o método de extração não foi eficiente para remover células de *P. putida* abrigadas em nichos ecológicos.

**038** MONITORAMENTO DAS TENDÊNCIAS POPULACIONAIS DO AGENTE DE BIOCONTROLE *Pseudomonas putida* EM FILOPLANO DE TOMATEIRO, II – MÉTODO “IN VIVO”/Monitoring population tendencies of the biocontrol agent *Pseudomonas putida* in tomato phylloplane, II – “In vivo” procedure. <sup>1</sup>H.G.M. FERRAZ; <sup>1</sup>R.S. ROMEIRO; <sup>1</sup>F.A.O. GARCIA; <sup>1</sup>R. LANNA FILHO; <sup>1</sup>V.R. BARRA; <sup>1</sup>A.M.C. BARBOSA; <sup>1</sup>K. BONON; <sup>1</sup>M.A. FREITAS; <sup>2</sup>B.A. HALFELD-VIEIRA. <sup>1</sup>UFV-Dept. de Fitopatologia, 36570-000, Viçosa, MG; Embrapa RR, BR 174, km 8, 69301-970, Boa Vista-RR. Apoio Fapemig e CNPq

Propágulos de *P. putida* ( $OD_{540}=0,3$ ) foram dispensados a plantas de tomateiro com o quarto par de folhas definitivas, por atomização e, após 1,5; 3; 6 e 10 dias, o patógeno desafiante *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* ( $OD_{540}=0,15$ ) era inoculado por atomização. Cada tempo compunha um tratamento e que cada tratamento consistia de seis repetições (1 repetição = 2 plantas). Quando do aparecimento dos sintomas, a média de lesões por folíolo foi estimada.

A análise dos dados indicou que o biocontrole foi efetivo até o sexto dia, sugerindo que, para este patossistema e nas condições do ensaio, a dispensa do agente de biocontrole deve ser realizada a cada seis dias. Mais estudos precisam ser feitos de modo a determinar se o biocontrole observado acontece por antagonismo direto, por indução de resistência ou pelos dois modos, ao mesmo tempo.

**039** CONTROLE BIOLÓGICO DA FERRUGEM DO FEIJOEIRO EM DOIS CULTIVARES DE FEIJÃO PELA CO-DISPENSA DE UM RESIDENTE DE FILOPLANO E UMA RIZOBACTERIA./Rust control in two bean cultivars by combining an epiphytic bacterium and a rhizobacterium. J.R. VIEIRA JÚNIOR<sup>1</sup>; F.A.O. GARCIA<sup>2</sup>; R.S. ROMEIRO<sup>2</sup>; H.G.M.FERRAZ<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Embrapa Rondônia, CP 406, 78900-970, Porto Velho, RO, <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa Dept. de Fitopatologia, Av. PH Rolfs S/N, 36570-000, Viçosa, MG.

A co-dispensa de agentes de biocontrole é uma estratégia que visa potencializar o controle exercido por esses organismos a patógenos. Nesse trabalho duas bactérias previamente selecionadas como agentes de biocontrole de feijoeiro e oriundas de plantas dessa da cultura, sendo uma de filoplano *Bacillus cereus* (Bc) e outra de rizoplano *Pseudomonas putida* (Pp), foram co-dispensadas em plantas de dois cultivares de feijoeiro, “Pérola” e “Diamante negro”. Os ensaios foram montados em condição de campo, utilizando-se os tratamentos, microbiolização de sementes com propágulos de Pp, atomização semanal do filoplano com

Bc, microbiolização de sementes com Pp e atomização semanal com Bc e pulverização com oxiclóreto de cobre, como controle plantas atomizadas com água. O ensaio foi montado no DBC, composto de quatro blocos. Avaliou-se a severidade de ferrugem, que ocorreu naturalmente na cultura. Para os dois cultivares testados, plantas tratadas com os antagonistas tiveram menor severidade de doença que plantas controle, não houve diferença estatística entre a co-dispensa e a dispensa isolada dos antagonistas.

**040** PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO EM DOIS CULTIVARES DE FEIJÃO PELA CO-DISPENSA DE UM RESIDENTE DE FILOPLANO E UMA RIZOBACTERIA./Growth promotion in two bean cultivars by combining an epiphytic bacterium and a rhizobacterium. J.R. VIEIRA JÚNIOR<sup>1</sup>; F.A.O. GARCIA<sup>2</sup>; R.S. ROMEIRO<sup>2</sup>; H.G.M.FERRAZ<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Embrapa Rondônia, CP 406, 78900-970, Porto Velho, RO, <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa Dept. de Fitopatologia, Av. PH Rolfs S/N, 36570-000, Viçosa, MG.

O uso de bactérias residentes de filoplano, como promotoras de crescimento de plantas e o efeito da sua co-dispensa com uma rizobactéria, é um fato novo e pouco explorado. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da co-dispensa de dois agentes de biocontrole de doenças do feijoeiro, UFV-053 uma rizobactéria e UFV-075 uma bactéria epífita e se dispensadas sozinhas no filoplano eram capazes de promover o crescimento. Montaram-se dois ensaios, um com plantas do cultivar “Diamante negro”, outro com cultivar “Pérola”, os tratamentos utilizados foram, microbiolização de sementes com UFV-

053, atomização semanal de células de UFV-053, e de células de UFV-075, e microbiolização de sementes com UFV-053, combinada com dispensa no filoplano de propágulos de UFV-075. O controle foi plantas atomizadas com água. O ensaio foi montado no campo experimental da Universidade Estadual do Norte Fluminense, no DBC. Avaliou-se o número de sementes por planta e a produção por planta. As duas bactérias foram eficientes em promover o crescimento de plantas, não houve diferença estatística entre a co-dispensa e a dispensa sozinha dos antagonistas.

**041** PROPRIEDADES ANTAGONÍSTICAS DE *Bacillus subtilis* CONTRA *Guignardia citricarpa*, AGENTE CAUSAL DA MANCHA PRETA DOS FRUTOS CÍTRICOS /Antagonistic properties of *Bacillus subtilis* against *Guignardia citricarpa*, causal agent of citrus black spot. K. C. KUPPER; F.P. COSTA. Instituto Biológico, CEP 04014-002, São Paulo-SP. E-mail:kupper@biologico.sp.gov.br.