

longitudinalmente seccionados e imersos em solução contendo acyl-benzolar-S-metil (ASM) a 100µg/ml e células rompidas de *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (fração Ecc) e, 24 horas após, os cotilédones foram removidos, o líquido centrifugado (10.000g/10 min.) e diluições 1:7 dos sobrenadantes tiveram sua absorbância medida a 285nm. Resultados mostraram que tanto o eliciador abiótico (ASM) como o biótico (fração Ecc) foram capazes de induzir a síntese de glicocolina e, portanto, possuem potencialidade para indução de resistência. O método pode ser utilizado para "screening" de agentes de biocontrole para indução de resistência.

0290

**Indução de síntese de glicocolina em cotilédones de soja por metabólitos e extratos de células de procariotas residentes de filoplano selecionadas como agentes de controle biológico.** Freitas, M. A., Garcia, F. A. O., Souza, A. N., Lanna Filho, R., Vieira Júnior, J. R., Ferraz, H. G. M., Romeiro, R. S. UFV – Departamento de Fitopatologia, Viçosa, MG; EMBRAPA Agroflorestal, Porto Velho, RO. E-mail: monikfagro@yahoo.com.br

Seções de cotilédones de soja foram expostas a sobrenadantes de cultura e células rompidas de dois isolamentos de *Bacillus cereus* (UFV-172 e UFV-075) previamente selecionados como agentes de biocontrole de doenças do feijoeiro, por imersão, em uma modificação do ensaio com cotilédones de Frank & Paxton (Phytopathology, 61:954-958, 1971). As soluções eliciadoras continham os antibióticos rifampicina (910µg.mL-1) e penicilina (300µg.mL-1) e ASM (ativador químico de resistência, 100µg.mL-1) foi usado como controle. Foram utilizados cotilédones de duas variedades de soja – BRS264 e F83-817. Após 24 horas (12 h escuro/12 h luz), os cotilédones foram removidos, as soluções eliciadoras centrifugadas (10.000g/10min.) e diluições 1:10 dos sobrenadantes tiveram sua absorbância medida a 285nm. Os resultados indicaram que células rompidas e sobrenadantes de cultura de *B. cereus* induziram a síntese de glicocolina, sendo potencial indutor de resistência. Ensaios similares com feijoeiro estão sendo conduzidos, inclusive com a utilização também de células vivas de *B. cereus*.

0291

**Ausência de promoção de crescimento em feijoeiro pela dispensa de cinco procariotas residentes pré-selecionados em seu filoplano.** Souza, A.N.; Garcia, F.A.O.; Freitas, M.A.; Ferraz, H.G.M.; Lanna Filho, R.; Romeiro, R.S. Universidade Federal de Viçosa, Cep.36570-000, Viçosa-MG. E-mail:

Plantas de feijoeiro (Pérola) foram cultivadas em vasos de 2 litros e conduzidas em casa de vegetação, com controle parcial do ambiente. A partir do estágio V1, as plantas tiveram semanalmente o seu filoplano atomizado com suspensão de propágulos ( $DO_{540nm}=4$ ), de cinco procariotas, a saber: *Pseudomonas putida*, UFV-101 isoladas de rizosfera de tomateiro, UFV-53 isolada de rizosfera de feijoeiro e UFV-075 e UFV-172 isoladas de filoplano de feijoeiro. Todos os isolamentos demonstraram ser eficientes agentes de biocontrole de doenças de suas culturas. No estágio R1 avaliou-se a capacidade das procariotas em aumentar a área foliar (área do retângulo circunscrito), o número de folhas, número de flores, número de vagens e altura de plantas. O ensaio foi montado no DIC, com 10 repetições, sendo o controle plantas atomizadas com água e plantas atomizadas com meio 523 de Kado & Heskett (Phytopathology, 1970). Para as variáveis avaliadas, nenhum dos isolamentos mostrou-se eficiente em promover o crescimento de plantas, não diferindo estatisticamente do tratamento controle (Tukey, 5%). O ensaio continua a ser conduzido a fim de avaliar a produção no fim do ciclo da cultura.

0292

**Influência de variáveis ambientais na infecção in vitro de *Colletotrichum gloeosporioides* e *C. acutatum* agentes causais da antracnose em goiaba.** Soares\*, A.R.; Lourenço, S.A., Amorim, L.; ESALQ - USP, Setor de Fitopatologia, C. Postal 09, 13418-900, Piracicaba, SP. \*FAPESP. E-mail: arsoares@esalq.usp.br. Influence of weather variables on infection in vitro of *Colletotrichum gloeosporioides* and *C. acutatum* causal agents of antracnose in guava.

O presente trabalho objetivou determinar a influência das variáveis ambientais

na germinação e formação de apressórios de *Colletotrichum gloeosporioides* e *C. acutatum* in vitro. A germinação e formação de apressórios dos esporos foram determinadas através da deposição de três gotas, equidistantes, de 50 µL de suspensão de conídios, na concentração de  $10^4$  esporos/mL, em placas de suspensão de conídios, na concentração de  $10^4$  esporos/mL, em placas de poliestireno. As placas foram colocadas dentro de um garbox contendo papel filtro umedecido com 20 mL de água destilada e foram mantidas em câmaras de crescimento nas temperaturas ajustadas para 10, 15, 20, 25, 30 e 35°C, umidade relativa de 100% por períodos de 6, 12 e 24 horas de molhamento, sob escuro contínuo. Para a interrupção do processo de germinação foram adicionados 15 µL de lactoglicerol à gota da suspensão fúngica. Para *C. gloeosporioides* houve um aumento crescente na germinação e formação de apressórios até 25 °C alcançando 82,0 e 69,4%, respectivamente, com 24 horas de molhamento e decaindo sob temperaturas acima de 25°C. Para *C. acutatum*, a germinação e a formação de apressórios foram crescentes até 20°C atingindo 53,1 e 34,5%, respectivamente, com período de molhamento de 24 horas. Na temperatura de 35°C não houve germinação.

0293

**Atividade de peroxidases em folhas de tomateiro tratadas com citral, óleo essencial e hidrolato de *Cymbopogon citratus* e inoculadas com *Alternaria solani*.** Balbi-Peña, M.I.<sup>1</sup>; Schwan-Estrada, K.R.F.<sup>1</sup>; Itako, A.T.<sup>1</sup>; Mesquini, R.M.<sup>1</sup>; Stangarlin, J.R.<sup>2</sup> <sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Depto. Agronomia; <sup>2</sup>UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon. E-mail: mariabalbi@hotmail.com. Peroxidases activity in tomato leaves treated with citral, essential oil and hidrolate of *Cymbopogon citratus* and inoculated with *Alternaria solani*.

Extrato bruto, óleos essenciais ou componentes purificados de óleos obtidos de plantas medicinais têm potencial para controle de fitopatógenos, tanto por sua ação fungitóxica direta quanto pela indução de resistência. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a atividade de produtos obtidos do capim-limão na indução de resistência em plantas de tomate contra *A. solani* pela avaliação da atividade de peroxidases. Folhas de plantas com 3 a 4 folhas foram tratadas com citral (50 ppm), óleo essencial (100 ppm), hidrolato (200 ppm) e água e 48 h após, inoculadas com *A. solani*. Foi mantido um controle sem inocular. As amostragens foram feitas às 0, 4, 12, 48 e 111 horas pós-inoculação (hpi). A atividade de peroxidases foi determinada por espectrofotometria e a absorbância lida a 470 nm. No tempo 0, os tratamentos com citral e óleo essencial apresentaram a maior atividade de peroxidases. Às 12 e 48 hpi, os tratamentos com citral, óleo essencial e hidrolato apresentaram maior atividade de peroxidases do que o controle com água e do que o controle não inoculado. O aumento da atividade das peroxidases com o uso de produtos obtidos de capim-limão indicaria o potencial de *C. citratus* na indução de resistência em plantas de tomate.

0294

**Obtenção e seleção inicial de bactérias antagonistas a *Colletotrichum musae*, agente causal da antracnose em bananas.** Souza<sup>1\*</sup>, C.N.; Araújo<sup>1</sup>, F.F.; Nobre<sup>1</sup>, S.A.M.; (<sup>1</sup>Depto Biologia, UNIMONTES, 39401-089, Montes Claros / MG. E-mail: sergio.nobre@unimontes.br \*Probic - FAPEMIG). Obtaining and initial screening of bacteria antagonists to *Colletotrichum musae*, causal agent of antracnose on banana.

A banana (*Musa* spp) é um dos frutos de maior consumo no mundo, sendo a base da economia de alguns países, como o Brasil. A antracnose, causada por *Colletotrichum musae*, caracteriza-se por lesões deprimidas no fruto desqualificando-o comercialmente. O controle do patógeno se faz principalmente com fungicidas, contudo é crescente a rejeição deste procedimento devido a seleção de populações resistentes, contaminação ambiental e danos à saúde humana. A busca por agentes biológicos visando suprimir a infecção, colonização ou dispersão do patógeno tem promovido resultados promissores. Este trabalho teve como objetivos isolar e selecionar bactérias potencialmente antagonistas a *C. musae*. Os isolados bacterianos foram obtidos a partir do epicarpo de bananas e mamões em três estádios fenológicos. Foram obtidos 23 isolados bacterianos, sendo selecionado oito bactérias que demonstraram efeito inibitório ao crescimento de *C. musae*, sendo mais expressiva a inibição pelos isolados nomeados BB6 e MB12, demonstrando que bactérias presentes na superfície de frutos podem ser eficientes no controle deste patógeno. Ensaios em frutos devem ser confirmativos da seleção previa.