

como testemunhas, foram utilizadas sementes imersas em solução salina (T) e em salina mais carboxin+thiran (T+F). No estágio de emborrachamento as plantas foram inoculadas, separadamente, com esporos de *B. oryzae* ou *G. oryzae*. No momento anterior à inoculação e 7 dias após, foi retirada a folha imediatamente abaixo da folha bandeira e armazenada a -80°C até o momento do processamento. A atividade específica da peroxidase foi determinada pelo método do guaiacol. Não foi observado efeito da inoculação com *B. oryzae* sobre a atividade da peroxidase, no entanto, mesmo antes da inoculação, folhas tratadas com o isolado DFs306 já exibiam maior atividade da enzima, sendo este o único tratamento diferente de T, podendo associar este comportamento à redução da doença. Observou-se aumento da atividade da enzima após a inoculação com *G. oryzae*, bem como pelo isolado DFs223 em relação a T. No entanto, nesse caso, não foi observada relação entre a atividade da enzima e redução da doença.

0068

Uso de extrato de pimenta vermelha e vinagre como método alternativo no controle da micoflora de sementes de feijão. Lopes^{1*}, R.A.M.; Antunes², I.F.; Rossetto¹, E.A.; Ribeiro¹, L.S.; Marques¹, M.W.; Coila¹, V.H.C.; Casarin¹, J.V.; ¹Departamento de Fitossanidade, Universidade Federal de Pelotas. *Capes. ²Embrapa Clima Temperado. E-mail: ritaarianef@hotmail.com. Red pepper extract and vinegar as alternative methods for fungi control in common bean seeds.

Na cultura do feijão ocorrem perdas consideráveis na produção, muitas vezes por baixa qualidade das sementes. O uso de produtos alternativos no tratamento das sementes vem sendo estudado, já que estes não apresentam riscos para o ambiente e saúde humana e apresentam baixo custo para o produtor. Este trabalho objetivou testar extratos de pimenta vermelha (*Capsicum baccatum*) variedade *Pendulum*, em diferentes concentrações, e meios extratores (água e vinagre), sendo água a testemunha, no tratamento de sementes de feijão. Os extratos foram elaborados sete dias antes da utilização. Foram utilizadas 200 sementes de feijão de grãos pretos, oriundas de produtor, em 4 repetições de 50 sementes. Estas foram imersas nos extratos de Pimenta-vinagre, 0,1% e 1%, Pimenta-água, 0,1% e 1%, Vinagre 0,1% e 1% e incubadas pelo método do papel filtro. Após sete dias os resultados não demonstraram controle para *Aspergillus sp.* e *Penicillium sp.*, sendo este último estimulado na presença dos extratos. *Fusarium sp.* foi significativamente controlado em todos os tratamentos, e tanto *Rhizopus sp.* como *Alternaria sp.* apresentaram uma queda na presença dos extratos, indicando que os extratos testados em diferentes concentrações podem ser utilizados para o controle de alguns patógenos presentes na semente de feijão.

0069

Patogenicidade de isolados de *Fusarium sp.* obtidos de rizosfera de bananeira Prata-Anã no Norte de Minas Gerais. Silveira¹, E. K. C. P.; Xavier¹, A.A.; Ribeiro¹, R.C.F.; Mizobutsi¹, E.H.; Gomes², L.I.S.; Nietsche¹, S.; Matos, A.P.3 ¹Universidade Estadual de Montes Claros; ²Mestrando/UFLA. ³Pesquisador EMBRAPA/Mandioca e Fruticultura Tropical. E-mail: adelica@unimontes.br. Pathogenicity of *Fusarium sp.* isolates of banana Prata-Anã on North of Minas Gerais.

Fusarium oxysporum é um fungo habitante natural do solo podendo ocorrer na forma saprofítica e patogênica. A patogenicidade e agressividade destes isolados são variáveis que devem ser estabelecidas em inoculações no hospedeiro. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a patogenicidade de 125 isolados de *Fusarium sp.* obtidos de rizosfera de bananeira Prata-Anã. Os isolados foram multiplicados em meio areia: fubá (3:1 v/v), previamente esterilizado, e mantidos a 25°C e escuro contínuo por 15 dias. Mudanças micropropagadas de banana Maçã foram inoculadas adicionando-se ± 10 g do meio + fungo. As mudas foram mantidas em casa de vegetação e foram irrigadas diariamente e adubadas com 100 mL de Ouro Verde®. Aos 65 dias foi realizada nova inoculação, e 174 dias após a primeira inoculação o rizoma das mudas foi seccionado e a severidade da doença avaliada utilizando-se a escala de avaliação do INIBAP (INIBAP Technical Guidelines 7, 2003). Dos 125 isolados, 28% foram patogênicos a banana Maçã. O teste de Tukey mostrou dois grupos distintos para agressividade, um grupo com 68,57% dos isolados apresentando descoloração até 1/3 do rizoma e 31,43% com descoloração entre 1/3 e 2/3 do rizoma.

0070

Avaliação *in vitro* do extrato aquoso de folhas de nim no crescimento e esporulação de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*. Silva¹, L.S.; Aguiar^{1*}, F.M.; Santos^{1*}, M.G.; Xavier¹, A.A.; Ribeiro¹, R.C.F.; Mizobutsi¹, E.H. ¹Unimontes/Janaúba-MG. *PROBIC/FAPEMIG. E-mail: adelica@unimontes.br. Evaluation of aqueous extracts of nim leaf in the mycelial growth of *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*.

O Mal-do-Panamá causado por *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (FOC) é um dos problemas fitossanitários mais sérios da bananeira. O nim (*Azadiracta indica* A. Juss) tem apresentado resultados promissores no controle de fitopatógenos. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do extrato aquoso de folhas de nim no crescimento micelial (CM) e esporulação (ES) de FOC. Para o preparo do extrato as folhas foram secadas à sombra e moídas. Adicionaram-se 200 g do pó a 1L de água destilada e a mistura foi mantida em repouso, no escuro sob temperatura ambiente por 24 h, sendo posteriormente filtrado. Alíquotas do extrato foram adicionadas a 100 mL do meio BDA de forma que meio atingisse as concentrações de 1,05; 0,6; 0,3 e 0,22% e posteriormente autoclavado e vertido em placas. A testemunha constou apenas do meio BDA. Um disco de 5 mm de diâmetro da colônia de FOC foi disposto no centro de placas as quais foram incubadas por sete dias a 25°C e escuro contínuo. O delineamento utilizado foi DIC constituído por cinco tratamentos e cinco repetições. Avaliaram-se o diâmetro das colônias e a produção de microconídios. Houve uma tendência de redução do CM e aumento do número de ES com o aumento das concentrações testadas. Na maior concentração houve inibição de 19% de CM e estímulo da produção de conídios em 87% em relação à testemunha.

0071

Incidência de fungos em espécies de forrageiras. NIENOW, J.A.¹, DENARDIN, N.D.², CARDOSO, A. de C. FAMV-Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS. CEP: 99001.970. Apoio Fapergs. norimar@upf.br. Incidence of fungus in species of forage.

A semente é uma das formas mais eficientes de disseminação e transmissão de patógenos, muitas vezes servindo de fonte de inóculo inicial de uma epidemia, reduzindo a qualidade fisiológica das sementes e a produtividade da cultura. O objetivo desse estudo é relatar a frequência e ocorrência de fungos em cinco espécies de forrageiras. Para as análises utilizou-se 400 sementes, distribuídas em 16 placas de petry, para cada espécie, usando meio de cultura BDA. As sementes foram distribuídas no meio de cultura e incubadas em sala climatizada com T° de 22°C e fotoperíodo de 12 horas. Após sete dias fez-se a análise para verificar a fitossanidade dos materiais. Portanto, podemos concluir de acordo com cada espécie que houve diferenças na incidência de fungos, sendo elas: Para *Estilosantes* (*Aspergillus* 1,25%; *Colletotrichum* 0,25%; *Sclerotium* 0,25%) em *Brachiaria ruziziensis* – Padrão Comercial (*Aspergillus* 31,25%; *Fusarium* 22,50%; *Epicoccum* 27,75; *Drechslera* 3,50%; *Phoma* 2,25; *Penicillium* 12,25% e *Alternaria* 8,25%); em *Brachiaria brizantha* cv. Toledo (*Epicoccum* 58,75%; *Fusarium* 47,75%; *Bipolaris* 21,25%; *Phoma* 1%; *Aspergillus* 12%; *Penicillium* 25% e *Alternaria* 36,25%), em *Brachiaria brizantha* cv. Marandu (*Fusarium* 41,50%; *Epicoccum* 58%; *Bipolaris* 21,75%; *Drechslera* 8,50%) e em *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk (*Epicoccum* 63,50%; *Bipolaris* 21,50%; *Drechslera* 8,25%; *Alternaria* 30%; *Penicillium* 23,50%; *Aspergillus* 14,25%).

0072

Variation of resistance among races and isolates of *Colletotrichum sublineolum* of sorghum to antagonist *Streptomyces* spp. strains. Bressan, W.^{1*}; Figueiredo, J.E.F.¹. ¹Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. Email: bressan@cnpm.embrapa.br. Variação da resistência entre raças e isolados de *Colletotrichum sublineolum* do sorgo à isolados antagonistas de *Streptomyces* spp.

Anthraxose of sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) caused by the fungus *Colletotrichum sublineolum* Ces. Wils. has been reported in most sorghum growing regions of Brazil. The high genetic variability of the fungus becomes one of the most important factor for its control by sorghum genetic resistance. The effectiveness of *Streptomyces* spp. strains to control sorghum races and isolates of *C. sublineolum* from different locations in Brazil was

evaluated "in vitro" and in sorghum seeds. The treatments included nine *C. sublineolum* physiologic races (31A, 15A, 31B, 30B, 15B, 13B, 31C, 30C, 29E), four *C. sublineolum* isolates (51, 57, 126, 148) and four *Streptomyces* spp. strains (DAUFPE 11470, DAUFPE 14632, CMS 2A, CMS 4A). The effectiveness of *Streptomyces* spp. strains to control *C. sublineolum* races and isolates, in vitro, was evaluated by the diameter of the inhibition halo formed by these strains. The early colorhizal protrusion was the germination criterion. Percentage of *C. sublineolum* in seeds was evaluated by stereoscopic microscopy. Seed treatments with *C. sublineolum* races and isolates and/or *Streptomyces* spp. strains did not affect seed germination. The resistance of *C. sublineolum* to the control by *Streptomyces* spp. strains varied among the races and isolates and *Streptomyces* spp. strains. The *Streptomyces* spp. strain DAUFPE 11470 was the most efficient in controlling all *C. sublineolum* races and isolates. The reduction in the fungus incidence by this strain ranged from 88.5% to 99.1%, respectively for the most virulent race and less virulent isolate. No control was detected by isolates CMS 4A e CMS 2A. The results indicate that *Streptomyces* spp. strains have potential as biological control activity against *C. sublineolum*, however their effectiveness depends on the strains to be used as biological control agent.

0073

Relação entre seca da haste e populações de plantas de soja CD 213 RR. Gava, F.; Casa, R.T.; Nerbass Junior, J.M.; Kuhnem Junior, P.R.; Bolzan, J.M. Universidade do Estado de Santa Catarina, CAV/UEDESC, Lages, SC, e-mail: fernandogava@hotmail.com. Relation between stem blight and CD 213 RR soybean plant population.

A seca da haste causada pelo complexo *Phomopsis* têm sido frequentemente relatada em lavouras do sul do Brasil. Este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes populações de plantas na incidência da seca da haste, uma vez que as indicações da pesquisa recomendam a mesma população sem considerar aspectos morfofisiológicos das cultivares e condições edafoclimáticas das regiões. O ensaio foi conduzido em lavoura comercial no município de Muitos Capões, RS, na safra agrícola 2006/2007, com a cultivar CD 213 RR. Os tratamentos utilizados foram 12, 18, 24, 30 e 36 plantas/m², distribuídos em blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas constaram de 10 linhas de semeadura, espaçadas 0,45m entre si, com 10m de comprimento, variando a distância entre plantas na linha. Houve correlação positiva e significativa entre o aumento na população de plantas e o incremento na incidência da doença, sendo: $y = 2,25 + 1,0833x$ $R^2 = 0,97$ $p = 0,002722$; $y = 5,25 + 1,7083x$ $R^2 = 0,97$ $p = 0,002352$; $y = 1,75 + 2,3333x$ $R^2 = 0,97$ $p = 0,002192$; $y = 5,25 + 2,5208x$ $R^2 = 0,98$ $p = 0,001256$ e $y = 5,75 + 1,9375x$ $R^2 = 0,98$ $p = 0,001659$, respectivamente para os estádios de 10% da granação (R5.1), maioria das vagens entre 75% e 100% da granação (R5.5), 100% da granação e com folhas verdes (R6), início do amarelecimento de folhas (R7) e entre o início e 50% do amarelecimento de folhas (R7.1). Os resultados mostraram que o manejo adequado da população de plantas contribui para o controle da seca da haste.

0074

Relação entre podridões radiculares e populações de plantas de soja CD 213 RR. Gava, F.; Casa, R.T.; Nerbass Junior, J.M.; Kuhnem Junior, P.R.; Bolzan, J.M. Universidade do Estado de Santa Catarina, CAV/UEDESC, Lages, SC, e-mail: fernandogava@hotmail.com. Relation between root rots and CD 213 RR soybean plant population.

As podridões radiculares da cultura da soja têm exigido maior atenção dos pesquisadores, uma vez que danos causados têm sido crescente e os métodos de controle existentes não tem obtido sucesso satisfatório. Pouco estudo é encontrado sobre variações da população de plantas sobre a intensidade de podridões radiculares. Como regra as informações técnicas tem indicado de 25 a 33 plantas/m². Este trabalho teve como objetivo quantificar a incidência de podridões radiculares em cultivar de soja CD 213 RR e sua relação com diferentes populações de plantas. O ensaio foi conduzido em lavoura comercial no município de Muitos Capões, RS, na safra agrícola 2006/2007. Os tratamentos utilizados foram 12, 18, 24, 30 e 36 plantas/m², distribuídos em blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas constaram de 10 linhas de semeadura, espaçadas 0,45m entre si, com 10m de comprimento, variando a distância entre plantas na linha. O percentual de incidência

das podridões radiculares foi 50,8%, 55,7%, 60,4%, 61,5% e 65,3% respectivamente para populações de 12, 18, 24, 30 e 36 plantas/m². Houve correlação positiva e significativa entre o aumento na população de plantas e o incremento na incidência de podridões radiculares, sendo: $y = 44,88 + 0,575x$ $R^2 = 0,96$ e $p = 0,00012$. Estes resultados permitem concluir que as podridões radiculares ocorrem mesmo em baixa população de plantas, sendo maiores índices nas populações acima do indicado pela pesquisa.

0075

Incidência de patógenos em sementes de salsa e sua transmissão para plântulas. Moraes¹, M.H.D.; Tremocoldi¹, A.R.; Moro¹, G.; Salomão¹, K.; Menten¹, J.O.M. ¹ESALQ/USP, C.P.09, 13418-900, Piracicaba-SP, mhdmoraes@esalq.usp.br. Incidence of pathogens in parsley seeds and its transmission to seedlings.

Sementes de salsa importadas têm trazido associados a elas patógenos importantes para a cultura, podendo causar danos ao aumentar o inóculo de doenças já existentes na área ou introduzir novas doenças. O objetivo deste trabalho foi verificar o transporte e a transmissão de patógenos através das sementes de salsa do tipo Lisa Grande Portuguesa, variedade Neapolitanum de origem dinamarquesa, segundo rótulo do fabricante. Essas sementes foram submetidas aos testes de sanidade, pelo método do papel de filtro com congelamento, e de transmissão pelo teste do tubo de ensaio. Constatou-se incidência de 18,5% de *Septoria petroselinii* e 36,0% de *Stemphylium radicum*, patógenos da cultura. Pelo teste do tubo de ensaio verificou-se que houve transmissão de *S. radicum* (52%) para as plântulas que se desenvolveram; não foi constatada transmissão de *S. petroselinii*. Neste teste também foi possível observar sementes mortas com crescimento de *S. radicum*.

0076

Podridões radiculares do feijoeiro comum em sistema plantio direto. Kuhnem Júnior, P.R.; Casa R.T.; Bogo, A.; Gois, O.J.B.; Gava, F. Universidade do Estado de Santa Catarina, CAV/UEDESC, Lages, SC, e-mail a6prk@cav.udesc.br. Root rot at common bean in no-till system.

O objetivo deste trabalho foi quantificar a incidência de podridões radiculares e os danos no rendimento de grãos em feijoeiro comum cultivares BRS Campeiro, BRS Valente e IPR Uirapuru. O trabalho foi realizado em lavoura comercial no município de Muitos Capões, RS, na safra 2006/07, em área de plantio direto com feijão semeado em rotação ao milho no verão e em sucessão ao trigo no inverno. Na colheita de cada cultivar foi retirado todas as plantas de cinco metros lineares em cinco pontos da lavoura, determinando-se o número total de plantas e o número de plantas com podridão radicular (doente). Com base no peso de grãos das plantas sadias e doentes calculou-se o rendimento real, potencial e os danos para cada cultivar, conforme metodologia de Reis *et al.* (2004). As incidências de podridões radiculares foram 13,7, 34,4 e 17,8% para cultivares BRS Campeiro, IPR Uirapuru e BRS Valente. Para estes níveis de incidência, os valores percentuais de danos no rendimento de grãos foram 1,6, 2,2 e 3,4% respectivamente. Os principais patógenos identificados com base nos sintomas ou sinais e por meio de isolamento de fragmentos de tecidos radiculares infectados em meio de cultura BDA foram espécies de *Fusarium* seguidos de *Macrophomina phaseolina* nas três cultivares. Os danos relativamente baixos podem ser atribuídos ao tipo de manejo de solo e ao sistema de rotação e sucessão de culturas.

0077

Área abaixo da curva de progresso da severidade de doenças foliares sobre o rendimento de grãos, massa de mil grãos e peso do hectolitro em aveia branca UPFA 20 Teixeirainha e UPFA 22 Temprana. Nerbass Junior, J.M.; Casa, R.T.; Kuhnem Júnior, P.R.; Gava, F.; Paterno, R.R. Universidade do Estado de Santa Catarina, CAV/UEDESC, Lages, SC, e-mail a2rtc@cav.udesc.br. Area under severity progress curve of leaf diseases on the yield, mass of one thousand grains, and weigh of hectoliter in white oat UPFA 20 Teixeirainha and UPFA 22 Temprana.

Objetivou-se neste trabalho correlacionar a AACPD, calculada pela severidade foliar em diferentes estádios fenológicos da cultura, com valores