

217

Controle da ferrugem do feijoeiro comum com base em diferentes critérios para decisão da aplicação de fungicidas. Krieger, I. &. , Casa, R. T., Moreira, E. N., Kuhnem, P. R., & Rizzi, F. P. - CAV/ UDESC, CP. 281, 88520-000, Lages, SC; izabelkrieger@bol.com.br. Control of rust common bean with base in different criteria for decision of the fungicides application.

O objetivo deste trabalho foi avaliar critérios técnicos para a tomada de decisão da época e número de aplicação de fungicidas. Os experimentos foram conduzidos em Vacaria, RS, na safra 2005, com parcelas de 3 x 5 m, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. Foram avaliadas três cultivares sendo dois fungicidas para cada cultivar: Campeiro (trifenil acetato de estanho e azoxystrobin + ciproconazole), Valente (trifloxystrobin + propiconazole e tebuconazole) e Uirapuru (tiofanato metílico + clorotanoli e tetraconazole). O primeiro fungicida de cada cultivar foi direcionado ao controle da antracnose, que não ocorreu, e o segundo para ferrugem. Os critérios para aplicação foram: calendário fixo (CF), estágio fenológico (EF) e limiar de dano econômico (LDE) de 10% e 20% de incidência. Semanalmente avaliou-se a incidência e severidade, coletando-se 20 trifolhos ao acaso por parcela, desde o primeiro trifólio até a maturação fisiológica. No CF e EF foram realizadas três aplicações de fungicidas, enquanto que no LDE 10% e LDE 20% somente uma. Os valores de severidade foram submetidos a área abaixo da curva de progresso de doença (AACPD). Na cultivar Campeiro e Valente os menores valores de AACPD ocorreram nos tratamentos CF, EF e LDE 10%, e na Uirapuru os valores variaram de 7,11 para LDE 10% a 10,63 para CF.

219

Controle da mela do feijoeiro com fungicidas aplicados no sulco de plantio. Costa, G. R., Lobo-Júnior, M. & Cafe Filho, A. C. - Universidade de Brasília e Embrapa Arroz e Feijão, 74920-690, Aparecida de Goiânia, GO; gcosta@unb.br. Control of *Phaseolus* web blight with fungicides applied to the plant rows.

O ensaio foi montado para avaliar o efeito da aplicação de fungicidas no sulco de plantio para o controle da mela do feijoeiro, causado por *Thanatephorus cucumeris*, uma vez que sua forma imperfeita, *Rhizoctonia solani*, é um habitante natural do solo. O ensaio foi instalado em área naturalmente infestada da Embrapa-Arroz e Feijão em Santo Antônio de Goiás-GO, com a cultivar Pérola. Foram 10 tratamentos, com 4 repetições, em blocos ao acaso. As parcelas experimentais consistiram de 4 linhas de 5m de comprimento, em espaçamento de 0,50 m entre linhas, e densidade de 18 sementes por metro linear. Os fungicidas: PCNB, Vitavax+Thiram, Derosal, Tricodermil, Azoxystrobin, Maxim, Captan, Monceren e Rovral, foram pulverizados na linha de plantio, utilizando um pulverizador costal de 4 bicos. As avaliações foram iniciadas no início dos primeiros sintomas e efetuadas semanalmente, com notas que variaram de 1 a 9, onde: 1- sem sintomas; 3- até a 30% da área avaliada destruída; 5- 35 a 60% da área avaliada destruída; 7- 65 a 90% da área avaliada destruída e 9- acima de 90% da área destruída. Os fungicidas não foram eficientes em controlar a mela do feijoeiro quando aplicados no sulco de plantio.

221

Controle de *Alternaria solani* por extratos de *Curcuma longa* e curcumina - I. Avaliação *in vitro*. Balbi-Pena, M. I., Becker, A. Stangarlin, J. R., Franzener, G. & Schwan-Estrada, K. R. - Universidade Estadual do Oeste de Paraná (Unioeste), C.P. 1008, 85960-000, Marechal Cândido Rondon, PR; mariabalbi@certo.com.br. Control of *Alternaria solani* with *Curcuma longa* extracts and curcumin - I. *In vitro* evaluation.

A pinta preta, causada por *A. solani*, é uma das mais importantes doenças do tomateiro no Brasil. Como alternativa aos fungicidas químicos, os compostos secundários de plantas medicinais mostram-se promissores para o controle de doenças. Neste contexto está a cúrcuma (*C. longa*), com propriedades antimicrobianas. O objetivo deste trabalho foi verificar a atividade fungitóxica *in vitro* dos extratos aquosos (EA) de cúrcuma e da curcumina contra *A. solani* através da avaliação do crescimento micelial (CM), esporulação (ESP) e germinação de esporos (GE). Os EA de rizomas de cúrcuma a 1, 5, 10 e 20% e curcumina a 50, 100, 200 e 400 mg/l, foram incorporados em meio BDA para avaliação de CM e ESP. Também utilizou-se EA a 10 e 15% esterilizado por filtração. Os EA a 10 e 15% não autoclavados inibiram em 38,2% e 23,2%, respectivamente, o CM e 71,7% e 87%, respectivamente, a ESP do fungo. Os EA autoclavados não apresentaram inibição do CM nem da GE e a inibição da ESP foi menor, indicando a presença de compostos antimicrobianos termolábeis. O EA não autoclavado a 5% inibiu em até 15% a GE. A curcumina inibiu o CM em 29,5% na maior concentração testada. Não foi verificado efeito da curcumina sobre a ESP e a GE. Esses resultados indicam o potencial antifúngico da cúrcuma e curcumina contra *A. solani*.

218

Controle da giberela pela aplicação de fungicidas em três épocas na antese do trigo. Casa, R. T., Moreira, E. N., & Rizzi, F. P. - CAV/UDESC, 88520-000, Lages, SC; a2rtc@cav.udesc.br. Control of wheat scab with fungicide application in three flowering stage.

O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia dos fungicidas tebuconazole (0,15 g i.a. ha⁻¹), tebuconazole+trifloxystrobin (0,15+0,075 g i.a.) e metconazole (0,81 g i.a.) no controle da giberela com aplicações no início, meio e final da antese. As aplicações foram realizadas com pulverizador manual, com pressão gerada por gás CO₂, numa vazão de 200 litros ha⁻¹. As variáveis analisadas foram: incidência e severidade, rendimento de grãos, o peso de mil grãos e incidência de *Fusarium graminearum* nos grãos colhidos. Aplicações no início da antese apresentaram melhor controle da giberela, seguido de aplicações no meio da antese. Todos os fungicidas reduziram significativamente a severidade da giberela quando aplicados no início da antese, no entanto, nenhum tratamento apresentou controle superior a 70%. O fungicida tebuconazole+ trifloxystrobin apresentou maior eficácia de controle nas três épocas de aplicação. O maior rendimento de grãos foi obtido com aplicação no início da antese, destacando-se o fungicida tebuconazole+trifloxystrobin com aumento 13,4% em relação a testemunha. Não foram detectadas diferenças significativas entre os tratamentos no peso de mil grãos. A menor incidência de *F. graminearum* nos grãos foi detectada com a aplicação dos fungicidas metconazole e tebuconazole+trifloxystrobin no meio da antese.

220

Controle de *Alternaria solani* por extratos de *Curcuma longa* e curcumina - II. Avaliação *in vivo*. Balbi-Pena, M. I., Becker, A. Stangarlin, J. R., Franzener, G. Lopes, M. C., & Schwan-Estrada, K. R. - Universidade Estadual do Oeste de Paraná (Unioeste), C.P. 1008, 85960-000, Marechal Cândido Rondon, PR; mariabalbi@certo.com.br. Control of *Alternaria solani* with *Curcuma longa* extracts and curcumin - II. *In vivo* evaluation.

A pinta preta, causada por *A. solani*, é uma das mais importantes doenças do tomateiro no Brasil. Várias alternativas aos fungicidas têm sido avaliadas para encontrar produtos que controlem satisfatoriamente as doenças, tenham pequeno impacto ambiental e baixa toxicidade aos seres vivos. A cúrcuma (*Curcuma longa*) possui nos rizomas compostos com comprovada atividade antimicrobiana. O objetivo deste trabalho foi avaliar o controle da pinta preta e a produção de tomate utilizando extratos de cúrcuma e curcumina em casa de vegetação. Os tratamentos foram: extrato aquoso de rizomas de cúrcuma (1 e 10%), curcumina (50 e 100 mg/l), acibenzolar-S-metil (2,5 g i.a./100 l), oxicloreto de cobre (110 g i.a./l), azoxystrobin (40 g i.a./l) e testemunha (água). Os extratos de cúrcuma e curcumina apresentaram níveis de controle de pinta preta, baseado na severidade, similares ao fungicida cúprico, mas inferior ao azoxystrobin. Não houve diferença estatística na produção comercial de tomate (incluindo tomates de tamanhos pequeno, médio e grande) entre os tratamentos. Apenas curcumina 50 mg/l apresentou maior porcentagem de frutos grandes em relação a testemunha. Estes resultados indicam o potencial para controle da pinta preta em tomateiro usando cúrcuma e curcumina.

222

Controle de *Colletotrichum fragariae* Brooks, utilizando diferentes dosagens de óleo de neem (*Azadirachta indica* A. Juss.) Lanza, F. E., Canuto, R. S., Maro, L. A., & Dias, M. S. - Rod MG122, C.P. 12, 39527-000, Nova Porteirinha, MG; falanza@bol.com.br. Control of *Colletotrichum fragariae* Brooks, using different amounts of oil of neem (*Azadirachta indica* A. Juss.).

A antracnose do morangueiro causada por *Colletotrichum fragariae* Brooks, mais conhecida como coração vermelho ou chocolate, ataca o rizoma, pecíolos, estolhos e frutos, provocando perdas severas nos cultivos de morangueiro. A agressividade desta doença leva o produtor a fazer aplicações excessivas de fungicidas químicos que muitas vezes deixam resíduos tanto no meio ambiente quanto no fruto. Este trabalho teve como objetivo avaliar diferentes dosagens de óleo de Neem (fungistático orgânico), aplicadas *in vitro*, no controle de crescimento micelial deste fungo. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com 5 tratamentos e 4 repetições de 5 placas. Sendo T1-meio de cultura BDA (testemunha), T2-meio de cultura BDA contendo 1,25% de óleo de neem, T3-meio de cultura BDA contendo 2,5% de óleo de neem, T4-meio de cultura BDA contendo 5% de óleo de neem, T5-meio de cultura BDA contendo 10% de óleo de neem. O fungo foi repicado para as placas de petri com os diferentes tratamentos e armazenado durante sete dias a uma temperatura de 25°C, em incubadoras do tipo de cultivo B.O.D. As diferentes dosagens de neem reduziram o crescimento micelial de *Colletotrichum fragariae*, com ênfase para a dosagem de 10% que inibiu quase totalmente o desenvolvimento do fungo.