

**004 - AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO POTENCIAL DE *Cercospora* sp. COMO AGENTE DE CONTROLE BIOLÓGICO DA TIRIRICA ROXA (*Cyperus rotundus*). G. Figueiredo , E.G. Fontes, J.S.O. Pais , A. Lobão e fl.M.A. Andrade . Bolsista do CNPq, EMBPAPA/CENAPGEN, Brasília, DF \*\*EMBRAPA/CENARGEN, Brasília, DF.**

Várias espécies do gênero *Cyperus* são invasoras de áreas cultivadas no Brasil, embora as de maior importância sejam *C. rotundus* e *C. esculentus*. Ambas as espécies infestam culturas de grande interesse econômico e causam prejuízos consideráveis devido à dificuldade de seu controle. A procura de agentes biológicos de controle de *C. rotundus* foi feito um levantamento extensivo de seus inimigos naturais no Brasil. Este levantamento mostrou ser esta planta relativamente livre de doenças fúngicas. Apenas alguns patógenos, entre eles, *Cercospora* sp. foram selecionados para avaliação quanto ao potencial para agente de controle biológico. O fungo *Cercospora* sp. foi detectado em campo causando lesões em folhas, caule e hastas florais de *C. rotundus*. Isolado de tecidos infectados este patógeno foi inoculado em plantas saudáveis de *C. rotundus* para determinação de sua patogenicidade. Os sintomas da infecção, observados sete dias após a inoculação, consistiam de lesões foliares amarronzadas que inicialmente apresentavam-se pequenas e separadas e, se suficientemente numerosas, causavam ampla queima e destruição da área foliar fotossintética. Foram conduzidos experimentos em casa de vegetação, a fim de avaliar as reais possibilidades de *Cercospora* sp. como agente de controle biológico da tiririca. Tubérculos da planta com brotações medindo 1,5cm de comprimento tiveram as raízes mais velhas cortadas visando uma máxima uniformização de tamanho e peso. A seguir eles foram lavados e depositados sobre papel absorvente para secar. Após 15 minutos os tubérculos foram pesados e plantados em vasos de 14cm de diâmetro contendo solo e vermiculita na proporção de 2:1. Em média, seis tubérculos (2,61g) foram plantados por vaso. O inoculo do fungo foi produzido em caldo de batata e dextrose acrescido de 0,5% de extrato de levedura, em "Roux Bottles" (1000ml) contendo 100ml de meio. O cultivo ocorreu a 28°C, no escuro, por 21 dias. O micélio foi homogeneizado por 15 segundos em água destilada contendo TRITON x100 (0,02%) como surfactante. Plantas com 24 dias foram inoculadas pela atomização de fragmentos miceliais (12g/l) suspensos em água destilada acrescida de TRITON x1000 (0,02%) e

deixados em câmara úmida por três dias. Onze dias após a primeira inoculação, um lote de plantas foi reinoculado, seguindo o mesmo procedimento descrito. Foram feitas cinco repetições por tratamento. Os controles foram pulverizados apenas com água e surfactante. As plantas foram observadas semanalmente, durante quatro semanas, a partir da segunda semana após a inoculação. Os parâmetros avaliados foram o número total de plantas por vaso, número de folhas por planta, e incidência e severidade da infecção. A severidade do desenvolvimento da doença em cada planta foi avaliada por meio de uma escala (1,3,5,7,9) que refletiu o tempo consumido até a morte da folha, onde: 1 = injúria leve e sintomas não disseminados pela folha, e 9 = morte total da folha. Na sexta semana após a inoculação as plantas de cada vaso foram excisadas e o número de bulbos basais e tubérculos, bem como o peso fresco total, peso fresco do sistema radicular e peso fresco da parte aérea foram avaliados. Após secagem deste material por 48 horas a 75°C, procedeu-se a pesagem da parte aérea e do sistema radicular. A infecção por *Cercospora* nas plantas de tiririca provocou uma redução de todos os parâmetros acima mencionados, exceto o peso seco da parte aérea que aumentou ligeiramente em relação ao controle. A severidade da doença manteve-se em sete na escala de avaliação a partir da terceira semana. A incidência média aos 15 dias após a inoculação era de 80%, chegando a 90% na quarta semana. Os dados estão sendo estatisticamente analisados para avaliação da significância das diferenças observadas entre os tratamentos. O peso fresco é indicativo da massa verde restante após a infecção, e é menor quanto maior o número de tecidos infectados. Uma vez seca a matéria verde, o peso da planta será uma medida do material seco total, incluindo tecidos infectados e não infectados. A obtenção de um peso seco da parte aérea das plantas tratadas ligeiramente superior às do controle deve-se provavelmente a um aumento do número de folhas nos tratamentos que receberam o patógeno. Foi observado um maior crescimento vegetativo nas plantas infectadas por *Cercospora* sp., estimulada provavelmente, por um mecanismo compensatório à presença do patógeno. Além de causar severos danos à populações da planta daninha, é essencial que o agente de controle biológico tenha também uma faixa de hospedeiros restrita. Estudos sobre a abrangência de hospedeiros de *Cercospora* sp. foram conduzidos em casa de vegetação. Foram inoculadas 23 espécies e cultivares de hortaliças, distribuídas em dez famílias, selecionadas segundo sua importância econômica no Distrito Federal. Plantas de tiririca foram sempre incluídas em cada teste, e quando sintomas típicos

de infecção não foram observados nestas plantas, o teste foi invalidado. As plantas testadas foram observadas quanto ao aparecimento de sintomas durante três semanas. O resultado desta avaliação mostrou que *Cercospora* sp. é patogênico apenas à *C. rotundus*, e não às 23 outras espécies de plantas testadas. Os resultados indicam que *Cercospora* sp. é um patógeno altamente agressivo, cuja disseminação de folha para folha contribui sobremaneira para o definhamento da planta. A gama restrita de hospedeiros e o alto nível de controle observado em casa de vegetação indicam que este fungo apresenta ótimas possibilidades para ser desenvolvido como um mico-herbicida a ser usado para o controle da tiririca.