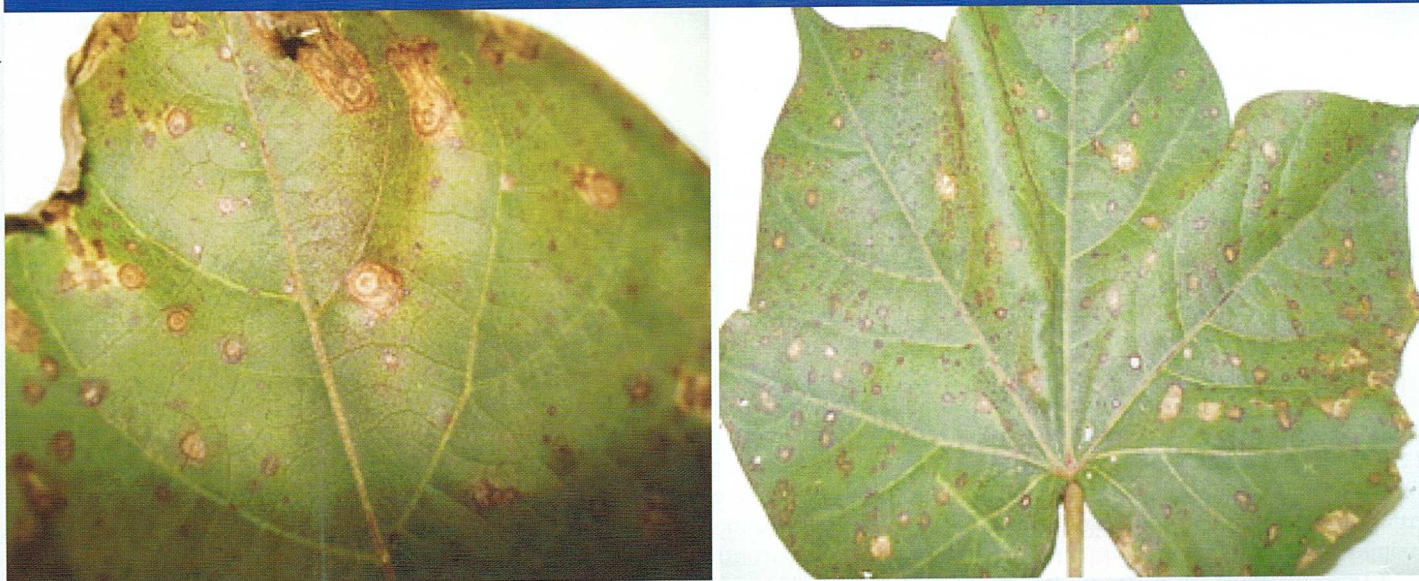


Incidência e severidade

Típica em soja e emergente na cultura do algodão, a mancha-alvo é observada desde a safra 2011/12 no Mato Grosso do Sul. Em 2015, a presença de sintomas típicos foi verificada em área experimental conduzida pela Embrapa Agropecuária Oeste, no município de Dourados. Entender como reagem as cultivares em relação ao fungo *Corynespora cassiicola* é importante para compreender o comportamento da doença e estabelecer medidas adequadas de prevenção e controle

Fotos Goulart, A. C. P.



A mancha-alvo, causada pelo fungo *Corynespora cassiicola* (Berk & Curt.) Wei é uma doença típica da soja, relatada nessa cultura pela primeira vez no Brasil em 1974. Atualmente, é encontrada em praticamente todas as regiões de cultivo de soja no Brasil, causando perdas econômicas. *C. cassiicola*, como patógeno necrotrófico, sobrevive em restos de culturas e tem nas sementes infectadas a sua principal forma de disseminação. Como fungo polífago, já foi registrado em mais de 50 gêneros de plantas, tais como soja, feijão caupi, gergelim, tomate, pepino e mais recentemente no algodoeiro.

Na cultura do algodoeiro, a mancha-alvo foi registrada pela primeira vez no Brasil em 1995, em lavouras do Mato Grosso, sendo considerada uma doença emergente, causando perdas significativas. No Mato Grosso do Sul, o primeiro registro se deu na safra 2011/2012, em lavouras de algodão da região dos Chapadões. Os sintomas nas plantas de algodão são similares aos observados nas de soja. Nas folhas cotiledonares, aparecem como pequenas manchas circulares. Na fase foliar da doença, os sintomas surgem primeiramente nas folhas do baixeiro, disseminando-se rapidamente para o terço médio e posteriormente para o

terço superior das plantas. Em condições de elevada incidência e severidade, grave desfolha também pode ser observada. Nas folhas, os sintomas caracterizam-se inicialmente pela presença de pontuações pardas, com halo amarelado, evoluindo para grandes manchas circulares, de coloração castanho-clara a castanho-escura, formando anéis concêntricos de coloração mais escura, com uma pontuação no centro da lesão.

Em 2015, plantas de algodão das cultivares BRS 369 RF, FMT 709 e FM 975 WS, mostrando sintomas típicos de mancha-alvo, foram observadas na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, em Dourados, Mato Grosso do Sul. A semeadura do experimento onde essas plantas foram encontradas foi realizada em 5/11/2014, sendo que a emergência ocorreu em 12/11/2014. O espaçamento entre fileiras foi de 0,90m, com densidade de semeadura de dez plantas/m. A adubação foi de 400kg/ha de 8-20-20 (N-P-K) na semeadura e de 250kg/ha de 20-0-20 (N-P-K) em cobertura. Foram realizadas avaliações de incidência (Figura 1) e severidade (Figura 2) da mancha-alvo nessas três cultivares de algodoeiro. Com relação à incidência da doença (Figura 1), todas as plantas avaliadas

das três cultivares de algodoeiro apresentaram sintomas da mancha-alvo, ou seja, 100% de incidência, o que é esperado para doenças que atacam a parte aérea das plantas e cujos patógenos sobrevivem nos restos de cultura e são disseminados por chuva e vento e sementes contaminadas. A severidade da mancha-alvo (Figura 2) foi maior no terço inferior em relação ao terço médio, nas três cultivares avaliadas. Foi observada diferença de comportamento entre as três cultivares testadas em relação à severidade (considerando os resultados do terço inferior e do terço médio). Os menores índices de doença foram verificados para a cultivar FM 975 WS, seguida da FMT 709 com valores intermediários. A maior severidade da mancha-alvo foi observada para a cultivar BRS 369 RF.

As folhas infectadas foram coletadas e levadas ao laboratório para análise. Isolamento do patógeno dessas folhas que mostravam os sintomas típicos da mancha-alvo foi realizado, de acordo com o seguinte procedimento: pequenos fragmentos das folhas retirados das lesões foram inicialmente desinfetados com álcool 70% e hipoclorito de sódio 2%. Posteriormente foram transferidos para placas de Petri contendo meio de cultura

Figura 1 - Incidência (%) de mancha alvo (*Corynespora cassicola*) em três cultivares de algodoeiro. Embrapa Agropecuária Oeste. 2016

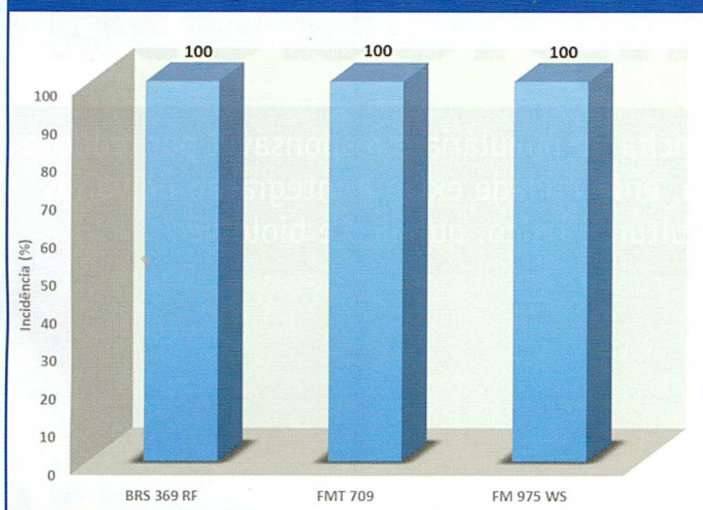
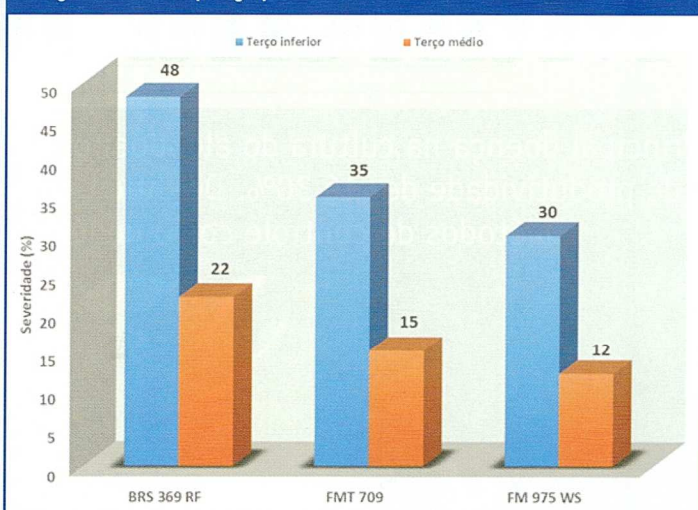


Figura 2 - Severidade (%) da mancha alvo (*Corynespora cassicola*) em três cultivares de algodoeiro. Embrapa Agropecuária Oeste. 2016



Batata-Dextrose-Ágar (BDA). Dez dias após a incubação em câmara de crescimento (BOD) a 22°C e fotoperíodo de 12 horas de luz/12 horas de escuro, o fungo desenvolvido nessas condições foi identificado como sendo *Corynespora cassicola*. A identificação foi realizada com base nas características morfológicas do fungo: aspecto e coloração das colônias em meio de cultura e forma, tamanho, número de septos e cor dos conídios.

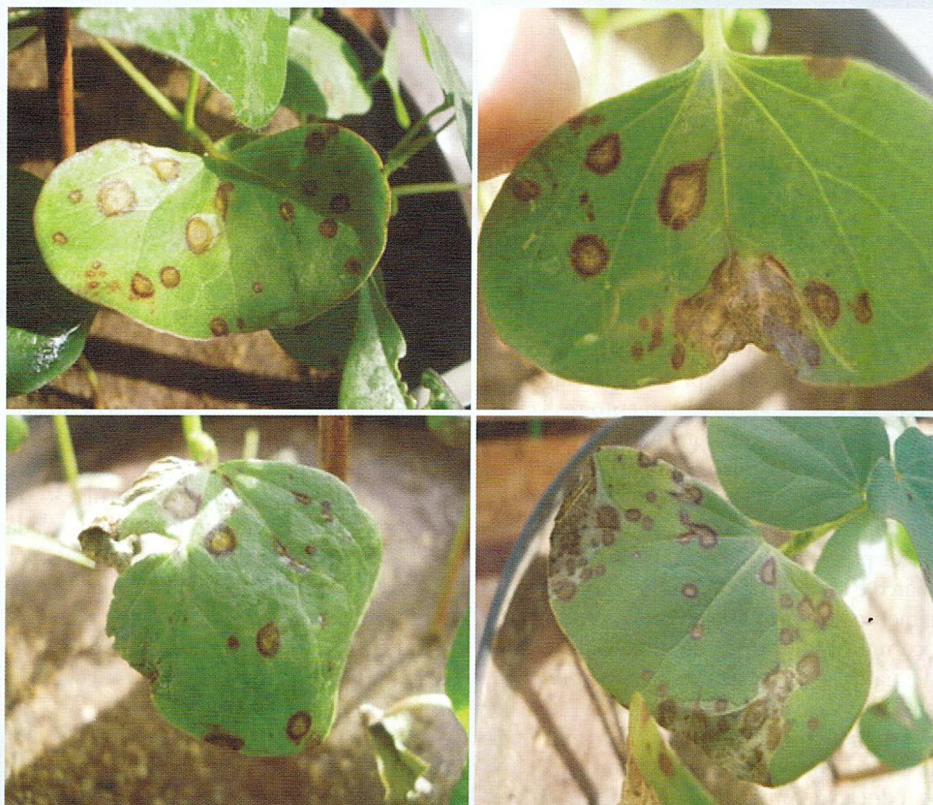
Para a realização da prova de patogenicidade, testes foram conduzidos em casa de vegetação. Plantas saudias de algodoeiro, com dez dias de idade, da cultivar DP 555, cultivadas em vaso, foram inoculadas pela deposição da suspensão do inoculo (4 x 10⁴ conídios/ml) com aspersor manual sobre as folhas de algodão, até o ponto de escoamento. A testemunha foi atomizada apenas com água e mantida sob as mesmas condições ambientais. Após a inoculação, as plantas foram mantidas em câmara úmida por um período de 48 horas, quando foram retiradas dessa condição. Oito dias após a inoculação, sintomas similares a aqueles observados nas plantas de algodão no campo foram identificados nas plantas inoculadas. As plantas testemunhas, pulverizadas apenas com

água, não apresentaram sintomas. Folhas de algodoeiro com sintomas foram levadas para o laboratório para a realização do isolamento do patógeno. Após o desenvolvimento e esporulação da colônia do fungo em câmara úmida, o fungo foi isolado das lesões produzidas nas folhas inoculadas, sendo o patógeno caracterizado como *Corynespora cassicola*, concluindo assim os Postulados de Koch.

Augusto César Pereira Goulart e Fernando Mendes Lamas,
Embrapa Agropecuária Oeste



Aspecto da colônia do fungo em meio de cultura BDA



Folhas de algodão mostrando sintomas típicos de mancha-alvo, após inoculação do patógeno



Goulart e Lamas avaliaram comportamento do fungo *Corynespora cassicola*