

## OCORRÊNCIA DE *Thanatephorus cucumeris* EM MUDAS DE PINHÃO MANSO

Marcela Martins Rodrigues (Graduanda Faculdade Uniron-RO, marcela.martinsrodrigues@hotmail.com); José Roberto Vieira Júnior (Embrapa-RO, vieirajr@cpafro.embrapa.br); Cléber de Freitas Fernandes (Embrapa-RO, cleberon@cpafro.embrapa.br); Rodrigo Barros Rocha, Rodrigo@cpafro.embrapa.br); Ueliton Oliveira de Almeida (Graduando Faculdade Uniron-RO, uelitonhonda5@hotmail.com) Domingos Sávio Gomes da Silva (Embrapa-RO, domingos@cpafro.embrapa.br); Josiely Cristina Carneiro da Silva (Graduanda Faculdade Fimca-RO, josielycristina@hotmail.com); Luzinei Satori Santana (Graduanda Uniron-RO luzinei\_enag@hotmail.com); Adriano Ramos dos Santos (Graduando Faculdade Fimca-RO, adriagronomo@gmail.com).

**Palavras Chave:** *Jatropha curcas* L., pinhão-manso, mela ou teia micélica.

### 1 - INTRODUÇÃO

Desde o início da década de 90, especialmente após a aclamada conferência ECO-92, a preocupação com comportamentos, meios de produção e consumo mais sustentáveis permeia as discussões de desenvolvimento tecnológico no mundo. A utilização de combustíveis fósseis e sua substituição por fontes renováveis é um importante aspecto na busca pelo desenvolvimento sustentável buscado pela sociedade atual. E no aspecto energético os biocombustíveis são uma das opções mais promissoras de energia alternativa e renovável. Uma espécie que mostra grande potencial e é nativa do Brasil é o Pinhão Manso (*Jatropha curcas* L.) sendo uma das espécies mais indicadas para produção de óleo combustível. Pertencente à família das Euforbiáceas, divulgada como capaz de suportar plantio em diferentes tipos de solo, diferentes condições de clima e apresentando na composição de sua semente, um teor de óleo que varia entre 25 e 40% do seu peso total.

Entretanto por tratar-se de uma espécie selvagem, seus aspectos agrônômicos como produtividade, crescimento, sistema de podas, melhor adubação e resistência a pragas e doenças, ainda não foram satisfatoriamente estudados.

Diante do exposto este trabalho visa relatar a ocorrência de mela ou teia micélica, causada por (*Thanatephorus cucumeris*, Anam: *Rhizoctonia solani*) em mudas de pinhão manso.

### 2 - MATERIAL E MÉTODOS

O preparo das mudas de pinhão-manso foi realizado no viveiro da Embrapa Rondônia, em Porto Velho – RO, no mês de fevereiro de 2008. O substrato foi preparado na proporção: terra de barranco; areia lavada; esterco de boi de 3:1:1. As sementes foram semeadas em sacolas com capacidade para dois litros a 5 cm de profundidade.

As mudas foram mantidas em viveiro a céu aberto, com irrigação por mangueira quando necessário. Para a identificação do agente etiológico utilizou-se isolamento direto do patógeno, concomitantemente, micélio foi retirado dos tecidos atacados e observado em microscópio para visualização das estruturas do fungo. Os sintomas observados foram comparados com os encontrados em outras culturas que são suscetíveis tanto na forma perfeita, quanto a forma imperfeita para confirmação do agente etiológico.

As estruturas fúngicas também foram comparadas com colônias isoladas em meio de cultura batata-dextrose-água para confirmação dos sintomas observados.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o adensamento de mudas e o contato entre plantas ocorreu microclima e acúmulo de umidade sob a folhagem favorecendo o desenvolvimento da mela. Os sintomas foram observados aos vinte dias após o plantio nas mudas centrais do viveiro. Inicialmente manifestaram-se pequenas manchas de aspecto aquoso, de cor mais clara que as partes sadias da folha, com bordos de cor castanho-escuros a marrons migrando rapidamente para sintomas do tipo escaldadura, com aspecto seco e cor palha. Nas lesões foi possível observar a presença de microescleródios de cor branca à marrom clara (Figura 1).

Foram observadas hifas típicas de *Rhizoctonia solani*, e em algumas lesões identificou-se a presença de basídias e basidiósporos típicos da fase teleomórfica de *T. cucumeris*. Os sintomas observados nas folhas condizem com aqueles encontrados em outras culturas como eucalipto e feijão, que são hospedeiros suscetíveis tanto da forma perfeita (ou teliomórfica) *Thanatephorus cucumeris* quanto da forma imperfeita (ou anamórfica) *Rhizoctonia solani* e durante o ataque do patógeno. Ademais, as características morfológicas do fungo, observadas tanto em meio de cultura quanto sob microscópio ótico, são do fungo descrito acima. Assim, é possível afirmar que o patógeno causador da mela do pinhão-manso é *Thanatephorus cucumeris*.

Em campo, a maioria das mudas transplantadas não apresentou sintomas de doença, haja vista que o espaço entre mudas é maior (3x3m) e a altura de plantas já passava dos 60 cm, dificultando o contato dos respingos de chuva com as folhas jovens da planta. Todavia algumas mudas apresentaram sintomas, seja por já estarem infectadas do viveiro ou por que seu porte era menor e houve infecção já a campo.

*Thanatephorus cucumeris* tem alta capacidade de sobrevivência saprofítica na sua forma anamórfica e é nesta que passa a maior parte de sua vida no solo. Entretanto, sob condições de elevada temperatura e umidade e na presença de um hospedeiro suscetível, o fungo torna-se patogênico. E são estas as condições encontradas em Rondônia nos meses chuvosos que se estendem de outubro a abril. Em função do íntimo contato entre as plantas, encontrado especialmente em viveiros, a doença rapidamente se espalha, auxiliada

também pela irrigação. Já a disseminação a longas distâncias é favorecida pelos basidiósporos, que são produzidos sobre os tecidos atacados e que são rapidamente disseminados pelo vento ou por respingos de chuva ao atingirem o solo ou o substrato, durante a irrigação.



**Figura 1:** Presença de microescleródios sobre uma folha de pinhão-manso com sintomas de mela ou teia micélica.



**Figura 2:** Disposição das mudas de pinhão-manso no viveiro (a) e sintomas iniciais de mela no centro do viveiro (b).

## 6 - REFERÊNCIAS

- AGRIOS, G.N. **Plant Pathology**, 5<sup>o</sup> Ed., Oxford, UK, Academic Press Publications, 2005, 922 p.
- ARRUDA, F. P.; BELTRÃO, N. E. M.; ANDRADE, A. P.; PEREIRA, W. E.; SEVERINO, L. S. Cultivo de pinhão manso (*Jatropha curcas*) como alternativa para o semi-árido nordestino. **Revista Brasileira de Oleaginosas e Fibrosas**, v. 8, n. 1, p. 789-799, 2004.
- DIAS, L. A. S.; LEME, L. P.; LAVIOLA, B. G.; PALLINI, A.; PEREIRA, O.; L.; DIAS, D. C. F. S.; CARVALHO, M.; MANFIO, C. E.; SANTOS, A. S.; SOUZA, L. C. A.; OLIVIERA, T. S. & PRETTI, L. A. **Cultivo de Pinhão Manso (*Jatropha curcas* L.) para produção de óleo combustível**. Viçosa, MG, Editora UFV, 2007, 40p.
- DHINGRA, O. D. & SINCLAIR, J. B. **Basic Plant Pathology Methods**, Boca Raton, CRC Press, 1995, 355p.
- HELLER, J. **Physic nut (*Jatropha curcas*): promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops**. Rome: Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, 1996. 66p.
- JOKER, D.; JEPSEN, J. *Jatropha curcas* L. **Seed Leaflet**, Danida Forest Seed Centre, n. 83. 2003.
- KAR, A.K.; DAS, A. New records of fungi from India. **Indian Phytopathology**, v. 41, p. 505.1998.
- PHILLIPS, S. A new record of *Pestalotiopsis versicolor* on the leaves of *Jatropha curcas*. **Indian Phytopathology**, v.28, n.4, p.546. 1975.
- SINGH, I.D. New leaf spot diseases of two medicinal plants. **Madras Agriculture. J.**, v.70, n.7, p. 490. 1983.

## 4 - CONCLUSÕES

Para se evitar o desenvolvimento dessa doença em viveiro recomenda-se o uso de substrato tratado, evitar a irrigação com mangueira, adensamento moderado de plantas e inspeção diária do viveiro.

## 5 - AGRADECIMENTOS

Ao CNPQ pelo apoio financeiro.