

## ANALISE FITOPATOGENICA DE NOZES PECAN EM DIFERENTES SITUAÇÕES DE COLHEITA

*Daniela Tomazelli<sup>1</sup>; Gabriel Almeida da Silva<sup>2</sup>; Êmili Borges Carlos<sup>3</sup>; Helen Mandelli<sup>4</sup>; Jessica Schmidt Bellini<sup>5</sup>*

### INTRODUÇÃO

A noqueira pecan (*Carya illinoensis*), é uma espécie típica de clima temperado, de folhas caducas e porte alto. ‘Florada’ é uma cultivar pouco explorada no Brasil, com maior produção no sul do país, e de valor comercial elevado, pois suas nozes são de excelente qualidade, consumidas in natura ou em forma de confeitos. Entretanto, uma das maiores dificuldades é a produção de amêndoas sadias e com bom rendimento.

Em pequenos produtores as nozes geralmente são coletadas no chão, enquanto em escala comercial são utilizadas noqueiras melhoradas geneticamente, cujo porte reduzido facilita a colheita. Este trabalho teve como objetivo a análise da patogênese, principalmente fúngica, de nozes em diferentes condições de colheita, na árvore e no chão, para verificar se ocorrem diferenças.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram coletados aleatoriamente 80 frutos de nozes da variedade pecan na cidade de Anta Gorda localizado no estado do Rio Grande do Sul, estes frutos foram divididos em dois grupos diferenciados pelo método de coleta, 40 frutos foram colhidos no chão e 40 coletados na árvore.

Os 40 frutos coletados em diferentes situações, foram divididos em dois tratamentos com o total de 20 amostras cada. Os tratamentos foram assim

---

<sup>1</sup>Aluno do Instituto Federal Catarinense de Ciência e Tecnologia - Campus Sombrio. Engenharia Agrônoma. E-mail: danitomazelli@hotmail.com

<sup>2</sup>Aluno do Instituto Federal Catarinense de Ciência e Tecnologia - Campus Sombrio. Engenharia Agrônoma

<sup>3</sup>Aluno do Instituto Federal Catarinense de Ciência e Tecnologia - Campus Sombrio. Engenharia Agrônoma

<sup>4</sup>Aluno do Instituto Federal Catarinense de Ciência e Tecnologia - Campus Sombrio. Engenharia Agrônoma

<sup>5</sup>Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense de Ciência e Tecnologia - Campus Sombrio. Engenharia Agrônoma. E-mail: jessica@ifc-sombrio.edu.br

constituídos: i. Colhidos no chão+mesocarpo íntegro; ii. colhidos no chão, com mesocarpo rompido; iii. colhidos na árvore+ mesocarpo íntegro; iv. colhidos na árvore, com mesocarpo rompido. Todos os tratamentos foram mantidos em temperatura ambiente por um total de 43 dias, durante o período de 10/06/13 até 23/07/13. Pesou-se no intervalo de 5, 7, 31, para as análises, o mesocarpo das nozes de todos os tratamentos foram removidos e, as amêndoas pesadas, além da observação de microrganismos nas mesmas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram avaliadas as evidências de microrganismos (Tabela 1), como manchas escuras, má formação de amêndoa e alteração da coloração.

**Tabela 01** – Evidência de Microrganismos nas amêndoas de noz pecan colhidas no chão e na árvore, com mesocarpo aberto e fechado.

Método de colheita	Evidencia de microrganismo	%
Chão + aberto	7	35
Chão + fechado	1	5
Arvore + aberto	7	35
Arvore+ fechado	7	35

As evidências de microrganismos nas diferentes formas de coleta foi praticamente a mesma, não permitindo assim, afirmar que o método de coleta interfira na proliferação de microrganismos. Isto indica que a contaminação e mesmo a infecção, especialmente por fungos, provavelmente ocorra ainda nas flores, previamente à fecundação. Esta hipótese é reforçada, pela incapacidade do fungo em romper a epiderme do fruto e mesmo do mesocarpo, para atingir a amêndoa. Nas nozes nas quais as amêndoas foram mal formadas, pôde-se perceber a presença microbiana somente com o rompimento do mesocarpo, sem alterações ou infecção externa deste. A infecção altera o rendimento das amêndoas, além de torná-las impróprias para consumo.

Em algumas repetições com evidências características de fungos foi encontrado *Penicillium sp.* e em outras amêndoas com mal formação, houve

somente crescimento bacteriano, entretanto a grande maioria oferecia boas condições para consumo (Tabela 2). A presença de *Penicillium* indica que análises posteriores deverão ser feitas para investigar se este agente está produzindo micotoxinas.

Quanto aos frutos que tiveram o mesocarpo rompido, não houve crescimento de microrganismo nas amêndoas sadias no período monitorado.

**Figura 01** - Noz com evidência de fungos (A), com má formação(B) e sadia(C).



**Tabela 02** – Rendimento médio de amêndoas de noz pecan colhidas no chão e na árvore, com mesocarpo aberto e fechado.

Método de colheita	Rendimento de amêndoa
Chão + aberto	49%
Chão + fechado	39%
Arvore + aberto	45%
Arvore+ fechado	49%

Fonte: TOMAZELLI(2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos indicam que a boa qualidade sanitária de amêndoas de noz pecan é obtida através de práticas que reduzem a incidência de microrganismos no estágio de florescimento. Deve-se ainda, destacar que a presença de microrganismos pode causar não só perda no rendimento com a má formação da amêndoa, mas também a alteração drástica da coloração, e principalmente, a produção de micotoxinas. Conclui-se que após a coleta resta pouco a fazer, devendo-se adequar práticas de manejo na pré-colheita, especialmente na floração, que evitem a entrada de microrganismos nas flores sadias, que mais à frente constituirão os frutos.

## REFERÊNCIAS

TERABE, N ,I; MARTINS, C , M; HOMECHIN, M. Microorganismos associados a diferentes cultivares de noz pecan. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, V.32,n.2, p.659-622, março/abril,2008.