

Boletim Informativo



IBPecan

INSTITUTO BRASILEIRO DE PECANICULTURA

Instituto Brasileiro de Pecanicultura

Avenida Presidente Franklin Roosevelt, 1.264, loja 36 | Porto Alegre-RS |

Contatos: contato@ibpecan.org | www.ibpecan.org |

(51) 3103-5299 | (51) 9 9829-1140

Nº 42

Maio de 2023

FOTO: GRANJA ESTRELA MARIANA (SANTA MARIA/RS)



NESTA EDIÇÃO
Desafios do setor
no pós-colheita

Desafios da pecanicultura no período pós-colheita

Secagem, armazenamento adequado e descasque estão entre importantes medidas para agregar valor ao produto

FOTOS: ARQUIVO PESSOAL

Agregar qualidade e valor ao produto, ampliar as vendas nos mercados interno e externo e conquistar melhores preços da pecan com casca, sem casca e/ou beneficiada são desafios naturais e crescentes para os pecanicultores brasileiros. Isso porque a produção nacional vem aumentando rapidamente nos últimos anos, com várias áreas novas implantadas e que se tornarão produtivas em breve. Nesse contexto, o preparo adequado das frutas para serem vendidas e/ou armazenadas é tema cada vez mais importante no período pós-colheita, possibilitando a comercialização de nozes com qualidade durante o ano inteiro, fidelizando o cliente e promovendo maiores ganhos aos produtores.

O agropecuarista e dentista Guilherme Rizzato tem 40 hectares de plantação de nogueira-pecã em produção no município de Vila Nova do Sul/RS. Este ano, ele deve colher de 10 a 15 toneladas da fruta cujo destino é o mercado interno – venda com casca. “Na minha opinião, a secagem e a manutenção da umidade ideal são pontos importantes e difíceis de serem alcançados. Temos um secador rotativo a lenha, porém, como a produção está grande, exige mão de obra constante para dar conta desse setor. Não possuímos câmara fria, então as nozes precisam ser vendidas e carregadas em pouco tempo. Dois a três meses no máximo”, relata.

Guilherme comenta que ainda não houve oportunidade de exportação, mas acredita que, quando sua propriedade entrar nessa etapa, novos desafios aparecerão. E aproveita



Colheita da pecan 2023

para ressaltar que a modalidade de exportação em consórcio (com mais de um produtor/exportador para completar um contêiner) é de fundamental importância para o escoamento da produção nacional de pecans. “O IBPecan tem tido um importante papel auxiliando na abertura e orientação da



Guilherme Rizzato

exportação”, destaca.

Quanto ao preço das nozes brasileiras, ele avalia que ainda é bastante variável conforme o ano. E complementa

SAFRA E ENTRESSAFRA

que as exportações têm ajudado a alavancar os valores pagos ao produtor. “Novamente ressalto a participação do IBPecan nessa questão. O desafio é manter um preço justo e rentável por vários anos seguidos ao produtor, como acontece com culturas há mais tempo estabelecidas em nosso país”, enfatiza.

Qualidade

O engenheiro agrônomo Flávio Roberto Thewes, mestre e com doutorado em agronomia em andamento na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), é um pesquisador focado no período pós-colheita da noz-pecã (secagem e armazenamento). Ele comenta que o crescente aumento da produção e a colheita concentrada nos meses de abril a maio geram uma elevada oferta de nozes nesse período, fazendo com que seja necessário o armazenamento da produção para que haja a oferta de pecans com qualidade durante o ano todo.

Além disso, trata-se de um fruto seco e rico em ácidos graxos insaturados (ômega 9, 6 e 3), ótimos para a saúde humana, mas que tornam a pecan mais suscetível à rancificação caso o manejo pós-colheita não seja feito adequadamente, podendo tornar a amêndoa imprópria para o consumo. “Sendo assim, para evitar perdas, a adoção de um sistema eficiente de armazenamento torna-se um diferencial para o produtor/empresa ofertar nozes com qualidade durante o período de entressafra”, orienta.

Cultura no campo

Flávio destaca, no entanto, que os cuidados já devem iniciar na condução da cultura no campo para garantir um produto de boa qualidade, controlando pragas, doenças, mantendo a planta bem equilibrada nutricionalmente e com boa disponibilidade de água, a fim de obter nozes bem preenchidas. “Deve-se levar em consideração que não é possível melhorar



Figura 2: câmaras frigoríficas para o armazenamento de pecans em temperatura reduzida



Figura 1: efeito da temperatura em amêndoas do cultivar barton armazenadas com casca e com 4% e 6% de umidade de amêndoa durante 12 meses

a qualidade da amêndoa após a colheita, somente evitar que a qualidade se deteriore”, alerta.

Complementa que os cuidados com a secagem também influenciam o potencial de armazenamento. Esse processo deve garantir que seja alcançada umidade de amêndoas homogênea entre a massa de nozes e com



Figura 3: efeito da concentração de oxigênio em pecans barton armazenadas com casca durante 12 meses com 6% de umidade de amêndoa



Flávio Roberto Thewes

o teor de umidade entre 4% e 5%. “Para pequenos produtores, a orientação é procurar secar a noz à sombra, em local bem arejado e com o auxílio de um fluxo de ar.

SAFRA E ENTRESSAFRA

FOTOS: ARQUIVO PESSOAL

Deve-se evitar o uso da luz solar, pois pode resultar em perda de qualidade da amêndoa pela elevação da temperatura”, aconselha. Já para produtores com maiores estruturas disponíveis, a orientação é utilizar o maior fluxo de ar possível, evitando temperaturas acima de 40°C.

O engenheiro agrônomo observa que a comercialização da noz-pecã pode ser feita com casca ou descascada, porém com maior valor agregado para a venda sem casca. “Mesmo para essa estratégia de venda, a recomendação é que, após o processo de secagem, se mantenha a casca até próximo do momento da comercialização, uma vez que a casca oferece proteção contra a foto-oxidação, além de evitar o contato direto do ambiente (microrganismos) sobre a amêndoa”, diz.

Fator crucial

O pesquisador afirma que o uso da temperatura reduzida é um fator crucial para o armazenamento prolongado da pecan, entretanto, em estudos feitos com o armazenamento da barton, foi constatado que não houve diferença significativa da qualidade entre a temperatura de 10°C e 1°C, uma vez que manteve a coloração da amêndoa com parâmetros semelhantes. Portanto, uma recomendação poderia ser a utilização da temperatura de 8°C a 10°C.

A secagem adequada da amêndoa também é importante para evitar perdas durante o armazenamento, principalmente se a amêndoa for armazenada em temperatura mais elevada: 20 °C, que é a média ambiente no Rio Grande do Sul. Ademais, amêndoas com 6% de umidade armazenadas na temperatura de 20°C apresentaram colônias de fungos visíveis, o que não foi visto com a redução da umidade a 4 % ou a redução da temperatura para 10°C ou 1°C (figura 1). “A secagem correta, juntamente com o armazenamento em temperatura reduzida, é essencial na manutenção da coloração da amêndoa”, destaca.



Cuidados pós-colheita: carregamento do secador de nozes



Contêiner: pecans brasileiras prontas para exportação

Pesquisas

Há alguns anos, o Núcleo de Pesquisa em Pós-colheita (NPP) da UFSM vem estudando diferentes técnicas para garantir o armazenamento da noz-pecã com qualidade por um período prolongado (até 12 meses). Segundo Flávio, dessas novas tecnologias, a redução da temperatura com o uso de câmaras frigoríficas (figura 2) já está consolidada e sabe-se do seu benefício.

Ele complementa que uma técnica bastante promissora é a modificação da atmosfera de armazenamento (redução da concentração de oxigênio): enquanto o ar que se respira contém aproximadamente 20,9% O₂, o armazenamento em atmosfera controlada re-

duz o oxigênio em média dez vezes, para aproximadamente 2% O₂. “Essa redução de oxigênio diminui a oxidação lipídica e de pigmentos amarelos das amêndoas, mantendo a coloração amarela por um maior intervalo de tempo (figura 3)”, explica.

Em termos práticos, a redução da concentração de oxigênio (2%) nas pecans armazenadas a 20°C manteve o mesmo padrão de qualidade daquelas armazenadas na temperatura de 10°C (figura 1 e 3). O uso de atmosfera controlada também resulta em economia de energia elétrica, pois possibilita o armazenamento da fruta em temperatura mais elevada (acima de 10°C).

SAFRA E ENTRESSAFRA

Capacidade

Conforme dados da Associação Gaúcha de Produtores de Maçã (Agapomi), o Rio Grande do Sul possui a capacidade de armazenar 286.994 toneladas de frutas em câmaras de atmosfera controlada, o que equivale a aproximadamente 550 câmaras de 500 toneladas. "Sabe-se que a produção do RS de nozes é de aproximadamente 6 mil toneladas por ano. Com um cálculo simples, 12 câmaras conseguiriam armazenar toda a produção gaúcha, fazendo com que sejam oferecidas pecans de boa qualidade durante o ano inteiro", constata.

O engenheiro agrônomo comenta que o Rio Grande do Sul possuiu uma estrutura consolidada para o armazenamento de frutas, principalmente maçãs. "Essas estruturas que já estão sendo usadas em outras culturas também poderiam ser utilizadas para o armazenamento de nozes", afirma. Diz,

ainda, que a implantação de novas estruturas para armazenamento em atmosfera controlada deve ser considerada num futuro próximo, uma vez que o valor agregado da amêndoa por quilograma é superior ao da maçã, justificando o investimento. "Portanto, é de extrema importância uma conjunção entre os diferentes setores de produção a fim de garantir a qualidade da amêndoa por um período mais prolongado", defende.

Especial Nozes

Máquina 3 em 1 Lava, Seca e Umidifica Nozes




metal schilin

<https://www.instagram.com/metalschilintltda/>

Agregando valor à pecan do Brasil

Estância do Forte, em Bagé/RS, passa a oferecer descasque de nozes e armazenagem em câmara fria

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Localizada em Bagé/RS, a Estância do Forte já tem tradição na produção de azeite de oliva; agora está entrando no setor pecanicultor e, futuramente, pretende investir também em vinhos. No momento, a empresa já tem licença aprovada e só está aguardando a colheita das nozes terminar para dar início à prestação de serviço de descasque de nozes e estocagem das frutas em câmaras frias. Nesta entrevista, seu proprietário, o advogado, empresário e produtor rural César Gabardo, aprofunda o assunto.

Fale sobre o objetivo e a importância do descasque da pecan.

A pecan é um produto que, ao longo dos anos, vem conquistando o paladar dos consumidores devido ao seu sabor, bem como suas propriedades benéficas à saúde. Ao mesmo tempo, seu cultivo representa, desde que bem gerido, uma possibilidade de renda considerável para os produtores rurais e investidores. Nesse contexto, o descasque objetiva agregar valor ao produto, gerando melhores resultados aos produtores, atingindo nichos de mercado que buscam produtos de maior qualidade.

Quais os cuidados necessários para o descasque adequado da pecan?

De nada adiantaria descascar-mos a pecan e apresentarmos ao mercado um produto de qualidade duvidosa. No nosso caso, incluímos no processo a conservação em câmara fria, mantendo a qualidade do produto e oportunizando ao produtor a escolha do melhor momento para o descasque, levando em conta seus interesses econômicos. No mais, o processo começa pela higienização, descasque que oportu-



Gabardo: fornecimento do produto descascado é muito promissor

nize a maior quantidade possível de amêndoas inteiras, pela seleção criteriosa das mesmas e, por fim, por uma embalagem adequada.

Atualmente, qual a porcentagem de pecans brasileiras que são descascadas e quais os números ideais a serem alcançados?

A cadeia produtiva vem tendo um crescimento acelerado nos últimos anos, sendo um desafio para os produtores conseguirem novos mercados consumidores e, principalmente, agregar valor ao produto. Nesse contexto, o fornecimento do produto descascado, quer seja para o mercado interno, quer seja para exportação, é algo muito promissor. O percentual de descasque é insignificante, e o mercado se apresenta com infinitas possibilidades.

Quantas indústrias de descasque existem no Brasil, quais suas conquistas já alcançadas e os desafios ainda pela frente?

Embora tenhamos empresas que trabalhem de forma otimizada, conquistando os mercados nacional e internacional, temos grande parte da atividade de descasque concentrada em pequenas empresas e produtores familiares, os quais

ainda trabalham de forma rudimentar. O potencial da atividade de descasque de uma forma industrializada é muito grande, seja pela produção de pecan já existente, seja pelo aumento exponencial que está por vir, mas, principalmente, pela dificuldade de mão de obra em escala para atender a necessidade. Nosso maior desafio é ampliar os mercados consumidores na medida em que ainda temos um longo caminho para que novos consumidores conheçam nosso produto e suas qualidades.

Por que a Estância do Forte decidiu investir nessa área e quais suas metas a curto, médio e longo prazos?

Como já referido, temos uma produção de nozes considerável no Estado e há uma lacuna, ao menos nesse primeiro momento, de prestadores de serviço de descasque. Inicialmente nosso objetivo é proporcionar aos produtores a possibilidade de agregar valor ao seu produto no curto prazo. E a médio e longo prazos, sermos uma referência na exportação de nozes, uma vez que estamos localizados em Bagé, a caminho do porto de Rio Grande para boa parte da produção gaúcha, facilitando em muito a logística.

EVENTO NACIONAL

Curso técnico qualifica pecanicultura

FOTOS: IBPecan

O 2º Curso Técnico Teórico e Prático: Pós-colheita, Preparação e Padrões de Qualidade da Pecan com Casca e Descascada, uma realização do IBPecan, ocorreu nos dias 28 e 29 de abril, na sede da Farsul, em Porto Alegre/RS. O instrutor convidado foi o engenheiro agrônomo argentino Mariano Marcó, que enfocou cuidados no pós-colheita visando os mercados interno e, especialmente, externo. O conteúdo incluiu temas como classificação, amostragem, embalagem, tolerância a defeitos, normas internacionais e certificação. Ainda em pauta: preparação de lotes para exportação – qualificação da produção e controles pós-colheita – experiência de exportação consorciada (Demian Segatto da Costa) e preparação de lotes para exportação – elaboração de oferta comercial e características desejáveis (Daniel Basso).



VENHA CONFERIR

A DUPLA IDEAL PARA LHE AUXILIAR NA SAFRA 2023

Shaker + Pré-Limpeza com classificadora



ADQUIRA JÁ

Não deixe para
a última hora!



Fale conosco

(51) 99654.8142

Pré-Limpeza com
classificadora

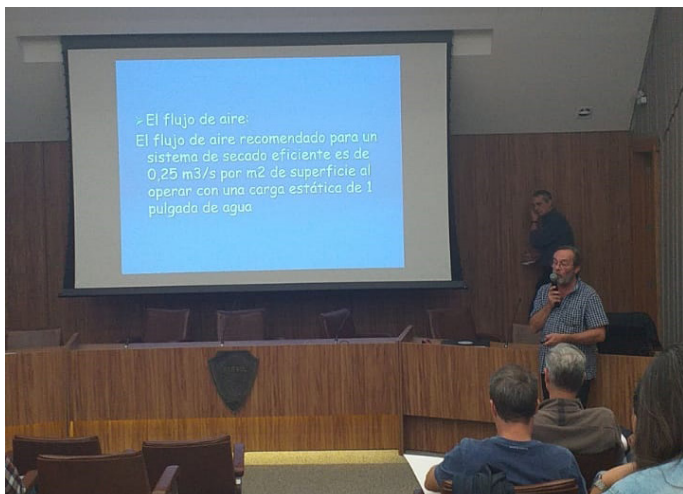


Shaker KCM



<https://www.instagram.com/kcm.maquinas.equipamentos/>

EVENTO NACIONAL/Galeria de fotos



CURSO **ONLINE** ELEVAGRO

ADUBAÇÃO NITROGENADA EM POMARES DE **NOGUEIRA-PECAN**

Matricule-se já

O passo a passo da adubação nitrogenada em pomares de noqueira-pecan.

Certificado de 20h



Tutor
Me. Jonas Janner Hamann

EVENTO NACIONAL/Galeria de fotos




**METALÚRGICA
TD DORNELES**

**Máquinas com
melhores rendimentos
e desempenho!**

Secador



Classificador



Máquina TD 301



**tddorneles@gmail.com
(51) 99553-3341 (51) 98015-0128**

https://td-dorneles.negocio.site/?utm_source=gmb&utm_medium=referral

EVENTO NACIONAL/Galeria de fotos



- Cuida da saúde do coração!
- Turbina o cérebro!
- Evita o envelhecimento precoce!
- Proporciona sensação de saciedade por mais tempo!
- Riquíssima fonte de gorduras saudáveis!



Pragas: ocorrência de corós

Por Jaceguáy Barros*

FOTOS: REPRODUÇÃO

Muitas pragas ocorrem naturalmente nos ambientes de cultivos anuais e perenes, e essas ocorrências, em determinadas condições de solo e clima, podem ficar acima do nível de dano econômico. Isto é, as condições do solo e sua cobertura, chuvas ou estiagens, outros cultivos próximos, temperaturas baixas ou elevadas, práticas de manejo, entre outros fatores, podem favorecer ou desfavorecer a ocorrência das pragas e doenças a ponto de que haja ou não danos às culturas.

Nos pomares de nogueira-pecã, isso também ocorre e a atenção do produtor sempre é verificar a ocorrência das pragas mais comuns, ou seja, aquelas que aparecem todos os anos e podem causar danos. Porém, essas variações no solo, na vegetação ou clima podem favorecer em determinadas condições a ocorrência das chamadas pragas secundárias, aquelas que estão presentes no local de cultivo, mas normalmente não causam danos severos.

Nesta safra 2022/2023, pelo terceiro ano consecutivo, tivemos as condições de verão com forte estiagem, o que, além dos prejuízos já esperados, favoreceu a ocorrência de uma praga secundária em níveis preocupantes em muitos pomares. Trata-se do coleóptero *diloboderus abderus*, mais conhecido pelos produtores por suas larvas chamadas de "coró" ou "pão de galinha". Os corós são larvas escarabeiformes (corpo recurvado em forma da letra c), de coloração geral branca, com cabeça e três pares de pernas na cor marrom. Essas larvas se alimentam de raízes (espécies rizófagas), sendo muito comuns nas culturas de milho, trigo e outros cereais de inverno. Podem atingir de quatro a cinco centímetros de comprimento quando em seu tamanho máximo, com população mais acentuada no outono/inverno/



Larva de *diloboderus abderus* na última fase de desenvolvimento



Locais com alta infestação de *diloboderus abderus*



Adultos de *diloboderus abderus*, dois machos e uma fêmea, saindo de sua toca



primavera.

Os insetos adultos são cascados pretos com dimorfismo sexual, ou seja, os machos são diferentes das fêmeas. Os adultos medem em torno de 1,3 centímetro de largura e 2,5 centímetros de comprimento. Os machos não voam e apresentam dois apêndices: um cefálico, na forma de chifre, e outro torácico, bifurcado e mais curto. Já as fêmeas, de tamanho semelhante aos machos, não possuem tais apêndices. O ciclo da espécie é anual: os adultos podem ser encontrados de novembro a maio, já as fêmeas fazem as posturas geralmente em janeiro e fevereiro.

A profundidade das larvas no solo é bastante variável, porém elas se concentram entre dez e 20 centímetros, onde se alimentam de raízes. A larva atinge até quatro a cinco

centímetros de comprimento por 1,1 centímetro de largura. As fêmeas preferem locais com abundância de palha para oviposição, pois a utilizam no preparo do ninho. A palha também serve de alimento para as larvas pequenas.

As nogueiras possuem um sistema radicular muito pouco denso. Por isso, pragas como as larvas do *diloboderus abderus*, com alta infestação, ao atacarem suas raízes, podem causar danos severos e que não são facilmente perceptíveis, porém podem ter reflexo no desenvolvimento das plantas e na sua produção. Para identificação da praga, avaliação dos níveis de ocorrência e orientação sobre manejo e controle, os produtores devem procurar um engenheiro agrônomo.

***Engenheiro agrônomo**

Tecnoplanta
O futuro germina aqui.



A Tecnoplanta Florestal é uma empresa especializada na produção de mudas das mais variadas espécies, um trabalho realizado com muita dedicação e tecnologia de ponta. Temos a segurança de lhe oferecer mudas com sanidade total e elevado padrão genético.

<https://www.facebook.com/TecnoplantaFlorestal>

(51) 3482-1226 tecnoplanta@tecnoplanta.com.br

<https://www.facebook.com/TecnoplantaFlorestal>

URPecans recebem placas de identificação

As URPecans (Unidades de Referência Produtivas) do projeto Pecan 2030 estão sendo identificadas com uso de placas nas propriedades. Lembrando que objetivo das URPecans é permitir o acom-

panhamento da produção e qualidade, a validação de práticas e manejos, a avaliação experimental, a demonstração e transferência das tecnologias que estão sendo empregadas nos pomares.

Por ocasião da 5ª Abertura Oficial da Colheita, foi apresentada a placa da URPecan da Magnuts, em Santa Maria. Também já devidamente identificada está a URPecan da Paralelo 30, em Cachoeira do Sul.

FOTOS: DIVULGAÇÃO



Magnuts, Santa Maria/RS



Paralelo 30, Cachoeira do Sul/RS



Saiba mais! Zoneamentos edafoclimáticos

Zoneamentos edafoclimáticos são instrumentos de suporte para o sistema produtivo que identificam as zonas aptas e inaptas para cultivos de noqueira-pecã. Baseiam-se em critérios direcionados ao clima, ao solo e ao meio

ambiente de maneira a aprimorar a exploração dos recursos, proteger a natureza e viabilizar a sustentabilidade dos empreendimentos socioeconômicos, dando lugar a políticas públicas de apoio ao setor.
<https://bit.ly/3BVQ0jI>

NOVOS MERCADOS

Representantes do IBPecan se reúnem com chineses

Na manhã do dia 25 de maio, na sede da Farsul, em Porto Alegre/RS, integrantes do IBPecan reuniram-se com representantes da empresa Best Choice International, localizada em Hong Kong, China. Além da apresentação setorial, os associados do IBPecan tiveram a oportunidade de tratar de negócios com os chineses e agendar visitas nas propriedades. A entidade atua como facilitadora, conectando seus associados com clientes potenciais para comercialização da pecan.





Nozicultor !
Aqui você encontra inovações e qualidade

SOLUÇÕES INOVADORAS EM BENEFICIAMENTO DE NOZ PECAN



**Selecionador Rotativo
de Noz Pecan por tamanho**
Automatizado



**Conjunto de
Secadores
Rotativos com
alimentador de
Fornalha e
Fornalha Elétrica**
Automatizado



**Nozes dentro do
secador rotativo**



**Classificação
de Noz Pecan
com Exclusão
de Vazias**



Alimentador de Fornalhas
Automatizado com queima
de pellets e cascas de Noz Pecan

Elevador de Noz Pecan
Automatizado

Secadores Estáticos de 900 litros à 6.000 litros Fornalhas com controle automático de temperatura



Soluções práticas de baixo custo (Fornalhas à Lenha)



Fornalha Elétrica

Rovler Indústria de Agroequipamentos Ltda.
 Rua Duque de Caxias, 680 - CEP 95.800-000 - Venâncio Aires - RS
 Fone/Fax: (51) 3741-8728 (51) 99644-0064 (51) 99314-2648
 E-mail: rovler@rovler.com.br - Site: www.rovler.com.br

<http://rovler.com.br/>