



ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

Perfil do cultivo da Nogueira-pecã em São Borja

Ana Paula da silva NUNES, Karine Matte SENGER, Morgana BELMONTE, Roseli de Mello FARIAS

Curso de Gestão Ambiental, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

E-mails: ana-nunes@uergs.edu.br; karine-senger@uergs.edu.br; morgana-belmonte@uergs.edu.br; roseli-farias@uergs.edu.br

Resumo

A noqueira-pecã, *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch, é uma frutífera que vem sendo considerada uma ótima alternativa para a diversificação produtiva de pequenas propriedades. Esse trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade dos frutos da noqueira-pecã, visando o potencial de cultivo no município de São Borja, Rio Grande do Sul. O trabalho foi conduzido em um pomar de noqueira-pecã na cidade de São Borja, na safra 2020/2021. No período de colheita das nozes, avaliaram-se 51 plantas selecionadas aleatoriamente no pomar. As avaliações de qualidade dos frutos consistiram no comprimento e largura das nozes, comprimento e largura das amêndoas, espessura da casca, massa da amêndoa, da casca e total e rendimento. As plantas corresponderam a um padrão de qualidade dos frutos, apresentando mais de 70% das nozes avaliadas um rendimento de amêndoas acima de 50%.

INTRODUÇÃO

A noqueira-pecã, *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch, espécie frutífera pertencente à família Juglandaceae, predominantemente de clima temperado, vem sendo cultivada em vários países (WELLS, 2017). A variabilidade morfológica dos frutos é destacada pelas múltiplas formas, tamanhos e colorações. O formato dos frutos varia entre as cultivares e, dentro delas, existem frutos alongados, arredondados, oblongos e outros. Na comercialização de nozes há classificações de acordo com a massa da amêndoa, o tamanho da noz e as características da casca, que são utilizadas para definição de preços de mercado. Além disso, a regulagem das máquinas, na indústria de processamento, é feita de acordo com as características dos frutos, uma vez que o objetivo é retirar a amêndoa inteira (CARGNELUTTI FILHO *et al.*, 2015).

Devido à grande oferta de cultivares de noqueira-pecã, alguns critérios para escolha de cultivares devem ser levados em conta para atender as exigências do mercado, como o rendimento de amêndoas. Esse critério faz parte de um dos componentes de qualidade da noz-pecã no mercado nacional e internacional. É a principal característica observada pela indústria, sendo desejável optar por cultivares que possam, alcançar, no mínimo 50% ou mais de amêndoas. O tamanho é o segundo componente de qualidade da noz-pecã, sendo a característica física de maior significância para o consumidor no momento da compra, por serem mais atrativas (MARTINS *et al.*, 2018). Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade dos frutos da noqueira-pecã, visando o potencial de cultivo no município de São Borja, Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em um pomar comercial de noqueira-pecã no município de São Borja, na região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, em uma propriedade rural distante 19 km da cidade. O pomar foi implantado em 2008, com espaçamento de 10 x 10 metros. Foram selecionadas 75 plantas aleatoriamente no pomar devido não haver identificação das cultivares, sendo considerados genótipos identificados individualmente. As árvores foram marcadas utilizando letras de A a O para identificar as 15 linhas de plantas no pomar e utilizou-se numeração para a posição das plantas nas linhas de plantio. A colheita das nozes foi realizada em 51 plantas produtivas, com trator equipado com “shaker”, iniciando no dia 19 de abril de 2021. Uma amostra de aproximadamente 300g de cada planta foi levada para o laboratório da Uergs - Unidade São Borja para avaliação. Avaliou-se a qualidade dos frutos utilizando 25 nozes de cada amostra de 300g, conforme Poletto *et al.* (2018). As variáveis avaliadas, expressas em média, foram: comprimento e largura das nozes, comprimento e largura das amêndoas, espessura da casca, massa da amêndoa, da casca e total e rendimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na avaliação da qualidade dos frutos, verificou-se características distintas entre as plantas avaliadas. Os parâmetros de comprimento e largura das nozes são influenciados pela característica de cada genótipo. As plantas M24, H19, K3 e O2 (Tabela 1) apresentaram o comprimento das nozes superior a 46mm. Conforme Lima (2020), no município de Canguçu, a cultivar com maior comprimento das nozes de noqueira-pecã foi a cultivar Mohawk com 47,04mm e a de menor comprimento foi a cultivar Elliot com 28,5mm. Nozes maiores são mais atrativas ao consumidor, sendo comercializadas tanto in natura como minimamente processadas (descascadas). Como desvantagem, uma noz de tamanho maior precisa de maiores quantidades de fotoassimilados para preencher o fruto (WELLS & CONNER, 2009).

Em relação a massa média das nozes, as plantas H4, H19, I21 e K3 (Tabela 1) demonstraram superiores as descritas por Bilharva *et al.* (2018) e Hamann *et al.* (2018), os quais obtiveram os valores de 9,45g e 10,15g respectivamente. Fato que pode estar associado a diferentes fatores, como a utilização de irrigação, nutrição das plantas e a própria carga de frutos das plantas.

A casca tem valor comercial menos relevante e para indústria quanto mais fina mais fácil a etapa de descascamento. Poletto *et al.* (2012) afirmam que a casca exerce importante função de proteção, contudo, frutos com casca fina são bastante apreciados para o processo de beneficiamento, geralmente apresentando relação amêndoa/casca maior do que 50%. As plantas K18, L13, L21 e O16 apresentaram menor massa da casca, resultando um rendimento superior a 50%.

De acordo com os resultados obtidos, as plantas I5, L26, M18, M6, foram as que apresentaram menor rendimento, ou seja, apresentaram um rendimento razoável, enquanto as plantas G1, I21, J10, N4, N21, O16 apresentaram excelente rendimento. Alguns fatores podem influenciar a qualidade das nozes, como os edafoclimáticos, que são determinantes para um bom desenvolvimento vegetativo inicial e consecutiva produção de nozes-pecã. O rendimento é um fator importante, pois quanto melhor esse parâmetro, maior é o ganho, pois a amêndoa da noz tem maior enchimento durante o seu desenvolvimento melhorando assim a qualidade dos frutos (GARCIA, 2013).

Tabela 1 - Avaliação do comprimento e diâmetro da noz, comprimento e largura da amêndoa, espessura da casca, massa da amêndoa, da casca e total e rendimento em plantas de noqueira-pecã no município de São Borja, RS, na safra 2020-21.

Plantas	Comprimento da noz (mm)	Diâmetro da noz (mm)	Comprimento da amêndoa (mm)	Largura da amêndoa (mm)	Massa da amêndoa (g)	Massa da casca (g)	Massa Total (g)	Rendimento (%)
A20	40,12	20,67	35,31	16,99	3,98	3,91	7,90	50,48
B19	41,84	20,28	35,68	16,24	3,72	3,55	7,28	51,20

B21	42,88	20,96	35,89	16,27	3,70	3,62	7,32	50,49
C6	41,22	20,83	36,09	16,52	3,90	3,82	7,73	50,54
C9	40,82	20,90	35,21	16,82	3,92	3,82	7,74	50,61
C17	44,70	24,94	35,77	19,93	4,64	3,78	8,43	55,12
C21	42,45	22,27	30,56	28,38	4,21	3,94	8,16	51,64
D7	43,79	22,99	33,56	21,46	4,22	3,84	8,06	52,30
D6	38,44	23,67	30,96	18,37	3,33	3,24	6,57	50,72
D11	43,63	22,95	33,53	21,28	3,89	3,94	7,84	49,69
D22	42,07	21,90	31,70	20,21	3,92	3,93	7,85	49,92
E4	44,74	24,80	35,83	20,61	4,20	3,84	8,04	52,23
E14	42,93	23,27	35,61	21,51	4,38	4,30	8,68	50,43
E22	42,56	22,73	32,74	21,04	5,58	4,37	9,95	56,09
F8	38,70	23,97	31,36	18,41	3,08	3,24	6,32	48,73
G1	42,94	22,22	31,70	20,25	5,73	3,84	9,58	59,83
G8	42,30	23,35	33,56	21,48	4,16	4,15	8,31	50,04
H4	44,84	25,03	35,83	22,26	5,54	5,37	10,92	50,76
H7	42,49	24,80	34,03	20,14	4,01	4,08	8,09	49,60
H19	46,08	25,13	36,48	20,47	5,74	5,28	11,02	52,08
H21	40,30	34,88	36,14	22,15	4,85	4,42	9,27	52,30
I5	38,64	23,86	30,85	18,04	3,04	3,96	7,00	43,42
I15	44,74	23,34	35,34	21,75	4,26	4,39	8,66	49,26
I21	41,60	23,60	32,74	21,71	5,97	4,37	10,34	57,75
I25	43,15	24,54	34,36	22,96	4,20	4,02	8,23	51,06
J5	44,01	23,74	34,37	22,00	4,26	4,35	8,62	49,46
J10	45,17	25,06	35,58	21,17	5,10	4,09	9,20	55,52
J12	43,83	24,88	35,80	20,42	5,40	4,44	9,84	54,87
J20	43,65	23,00	33,31	21,38	4,11	4,33	8,44	48,69
K3	46,37	25,42	36,02	20,66	6,00	5,16	11,16	53,76
K9	44,59	23,34	35,34	21,70	4,26	4,39	8,66	49,26
K15	41,57	23,71	32,75	18,82	3,24	3,56	6,80	47,64
K18	42,14	21,57	30,10	16,76	2,81	2,39	5,20	54,03
L7	43,09	24,98	34,40	20,62	4,68	4,80	9,48	49,36
L13	36,28	22,68	30,19	16,93	2,86	2,74	5,60	50,99
L21	35,42	21,78	27,04	17,26	2,87	2,65	5,53	51,98

L23	43,47	23,35	33,56	21,42	4,16	4,15	8,31	50,04
L26	43,73	23,34	33,64	21,37	4,18	5,87	10,06	41,59
M7	41,99	24,33	33,97	19,20	4,28	4,16	8,44	50,71
M10	42,52	24,33	34,28	22,55	4,19	3,95	8,14	51,44
M13	33,66	25,22	26,69	19,26	3,90	4,00	7,90	49,36
M18	35,80	24,02	27,40	18,22	2,75	3,60	6,36	43,27
M24	57,26	20,92	31,68	19,38	4,01	3,94	7,95	50,47
N4	39,39	23,72	31,90	18,47	4,00	3,20	7,21	55,51
N6	36,62	20,50	27,87	16,63	3,12	4,16	7,28	42,85
N9	43,15	24,54	35,64	22,96	4,20	4,02	8,23	51,06
N21	45,40	25,11	35,94	20,63	5,44	4,38	9,82	55,39
O2	47,03	25,56	35,64	21,42	4,35	4,16	8,51	51,10
O11	45,83	25,64	36,38	21,26	5,20	4,50	9,71	53,60
O16	42,99	24,04	39,16	18,82	3,76	2,90	6,66	56,48
O25	42,95	23,18	31,13	21,56	4,48	4,39	8,87	50,47

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os genótipos avaliados apresentam um padrão de qualidade, com características dos frutos que atendem os padrões comerciais e que corresponde a mais de 70% das plantas com rendimento de amêndoa acima de 50%.

AGRADECIMENTOS: este estudo contou com bolsa do CNPq.

REFERÊNCIAS

- BILHARVA, M.G.; MARTINS, C.R.; HAMANN, J.J.; FRONZA, D.; DE MARCO, R.; MALGARIM, M.B. Pecan: from Research to the Brazilian Reality. **Journal of Experimental Agriculture International**, v. 23, n. 6, p. 1–16, 2018.
- CARGNELUTTI FILHO, A.; POLETTO, T.; MUNIZ, M. F. B.; BAGGIOTTO, C. Dimensionamento amostral para avaliação da massa e diâmetro de frutos de noqueira-pecã. **Ciência Rural**, v. 45, n. 5, p. 794-798. 2015.
- GARCIA, E. U. **Evolución del rendimiento y calidad de la nuez en el norte de México**. XIV Simposio Internacional de Nopal Pecanero Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias pags 69-75, 2013.
- HAMANN, J.J.; BILHARVA, M.G.; BARROS, J. de; MARCO, R. de; MARTINS, C.R. Cultivares de Nogueira-pecã no Brasil. Pelotas-RS. 43p. **Documento: 478**. Dezembro, 2018.
- LIMA, A. D. V. Caracterização fenológica, produtiva e qualitativa de noqueira-pecã na região Sul do Rio Grande do Sul. (76 f.) 2020. **Dissertação** (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas-RS, 2020.
- MARTINS, C. R.; CONTE, A.; FRONZA, D.; FILIPPINI ALBA, J. M.; HAMANN, J. J.; BILHARVA, M. G.; MALGARIM, M. B.; FARIAS, R. de M.; DE MARCO, R.; REIS, T. **Situação e perspectiva da noqueira-pecã no Brasil**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2018. 31p.
- POLETTO, T.; FANTINEL, V. S.; MUNIZ, M. F. B.; DUTRA, A. F. Tamanho de amostra para caracterização de frutos de *Carya illinoensis*. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v.14, n.2, p.103-107, 2018.
- WELLS, L. **Pecan: america's native nut tree**. Tuscaloosa: The University of Alabama Press, 2017, 264 p.
- WELLS, L.; CONNER, P. Pecan Varieties for Georgia Orchards. Cooperative Extension Service, University for Georgia, Circular 898, Georgia, 2009. p.8