INTRODUÇÃO DE GENÓTIPOS DE MIRTILO EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO MACIÇO DE BATURITÉ

Vitória De Oliveira Castro[1]
Débora Cristina Ribeiro Nunes[2]
Lucas Nunes Da Luz[3]

RESUMO

Os mirtileiros em sua maioria, são um conjunto de variedades cultivadas e adaptadas a regiões de clima frio, cultivadas em sua maior parte em países do hemisfério norte. Apresenta-se desde arbustos semi rasteiros a arvoretas de porte variado, a depender da espécie, sendo que, entre elas, há grupos de variedades adaptadas ao cultivo em regiões quentes, com nenhuma necessidade de frio intenso para produção. O mirtilo é uma fruta de alto valor agregado e de elevado potencial de comercialização. Tendo em vista, o crescente aumento da demanda no comércio mundial, diversos países do hemisfério sul têm conduzido experimentos com a cultura, motivados pelo elevado preço de mercado, alta rentabilidade econômica e a versatilidade de aplicação da fruta. Assim, esse estudo objetivou-se em avaliar a adaptação de três variedades comerciais de mirtilo cv. “Biloxi” e “Emerald” à região serrana do Maciço de Baturité. Os experimentos foram instalados nos municípios de Redenção e Aratuba, sob altitude e climas diferentes, o que resultou em diferença significativa na altura da haste principal da cultivar ‘Biloxi’, além de resultados melhores em média e tamanho de frutos.

Palavras-chave: Vaccinium corymbosum L; cultivo protegido; valor agregado.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, oliveiravitoria@aluno.unilab.edu.br[1]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, deboranunes@aluno.unilab.edu.br[2]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Docente, lucasluz@unilab.edu.br[3]

ISSN: 2447-6161

INTRODUÇÃO

O mirtilo, *Vaccinium corymbosum* L., é uma espécie frutífera originária de algumas regiões da Europa e América do Norte, principalmente dos Estados Unidos e Canadá, onde é denominada de “blueberry”. Caracterizado por ser um arbusto de clima frio, seus frutos são apreciados pelo sabor exótico, pelo valor econômico e por suas propriedades medicinais, considerado como “fonte de longevidade” (Silva e Melo, 2021), devendo-se especialmente ao alto conteúdo de antocianinas contidas nos pigmentos de cor azul-púrpura.

A cultura do mirtilo ainda é pouco conhecida no Brasil, uma vez que os primeiros experimentos para a implantação no país foram realizados pela Embrapa Clima Temperado em Pelotas, localizado no estado de Rio Grande do Sul, por volta do ano de 1983, a partir da introdução de cultivares da Universidade da Flórida (Estados Unidos), de forma que a prática comercial se iniciou apenas em 1990, na cidade de Vacaria (RS). Desse modo, tem-se a maioria dos estudos voltados para a região sul do país.

Os tipos e variedades comerciais de mirtilo apresentam características distintas que permitem o cultivo em diferentes regiões. Aliado a isso, tem-se as variedades do grupo *Southern highbush*, que são vigorosas e expressam alta produtividade, com tolerância ao calor e à seca, baixa necessidade em frio e capacidade de produzir frutos ácidos, firmes e com elevado tempo de prateleira. Sendo assim, as variedades deste grupo são, em teoria, as mais apropriadas para o cultivo na região nordeste do Brasil.

Diante disso, essa pesquisa visou a instalação de um pomar experimental e demonstrativo de mirtilo na região do Maciço de Baturité, de forma que fosse criadas técnicas de cultivo que superassem as características edafoclimáticas e que fossem apropriadas à cultura, não só na região, como de todo o estado do Ceará. Assim, há a notável contribuição que uma “cultura nova” poderia levar aos produtores da região serrana, em conjunto com a colaboração e divulgação de novas formas de plantio, uma vez que também buscou-se novas possibilidades e combinações de substrato, que fossem mais baratas e abundantes na região. Tudo isso, em busca de simplificar o cultivo e baratear a produção para o agricultor.

Além disso, o cultivo de mirtilo apresenta-se como um diferencial para o desenvolvimento da região, visto que, é uma cultura altamente rentável e promissora, que pode representar uma excelente alternativa de diversificação das plantações perenes e anuais já empregadas na área, especialmente para os pequenos produtores, de forma que agregue conhecimentos e consolide o sistema de produção para que se traduza em lucratividade dos empreendimentos.

Portanto, considera-se que o cultivo de mirtilo no Brasil ainda está em processo de desenvolvimento, por isso ainda carece de informações técnicas e de experimentação, principalmente para a região Nordeste. Logo, com essa pesquisa, tem-se como objetivo, a contribuição para o desenvolvimento e eficiência no cultivo das variedades de mirtilo testadas ‘Biloxi’ e ‘Emerald’, bem como promover a utilização de técnicas e procedimentos para a redução nos custos de produção e comparar os sistemas de cultivo ante o desenvolvimento fenológico e reprodutivo das diferentes cultivares no estado do Ceará.

METODOLOGIA

O primeiro experimento de mirtilo foi montado na sede da Fazenda Experimental Piroás – FEP, distrito de Barra Nova, Redenção/CE, coordenadas 4º 9’19’’S e 38º 47’41’’O e altitude de 245 metros. Já o segundo foi instalado no município de Aratuba/CE, no Sítio Flexeiras, coordenadas “4° 25' 04" S 39° 02' 42" O’’ e altitude de 830 metros.

Para o plantio, optou-se pelas cultivares ‘Biloxi’ e ‘Emerald’, ambas pertencentes ao subgrupo “Southern Highbush” e descritas na literatura como tolerantes à ausência de frio (<7.2 °C). As mudas para o plantio foram adquiridas junto ao viveiro “Cerrado Blueberry” localizado em Brasília – DF.

ISSN: 2447-6161

Uma vez que para o cultivo de mirtilo precisa-se ter uma estrutura adequada para o plantio, foi necessário a construção de uma casa telada para a proteção dos frutos. Visto que estima-se que em épocas específicas do ano, os pássaros, são responsáveis por perdas de até 80% da produção quando em cultivos abertos. Assim, o sistema de plantio ocorreu em casa de telada, estilo casa de vegetação com tela de proteção de 18%.

O plantio, realizado em janeiro de 2024, foi adotado o uso de vasos de 30 litros. Logo, foram distribuídos em linhas, de maneira que foi estabelecido ruas para facilitar a distribuição das linhas de fertirrigação. O espaçamento empregado para o cultivo foi de 2 m entre linhas e 0,4 m entre plantas nas linhas, perfazendo-se, um total de 240 plantas (120 plantas por cultivar) por área de plantio (480 plantas, considerando os dois experimentos).

As avaliações fenológicas foram realizadas de acordo com a descrição dos estádios de desenvolvimento de gema (Childers & Lyrene, 2006), nas datas de início da floração (mais de 5% de flores abertas) e fim da floração (90% das flores abertas), respectivamente no início e no final da colheita.

Já no aspecto fenológico foram avaliadas os descritores: altura da haste principal (AHP); número de ramos primeiros (NRP); número de ramos secundários (NRS). Estes dados foram coletados em 5 plantas em cada tratamento.

As colheitas sucessivas foram realizadas a cada dois dias (em sacos de plástico) com pesagem individual planta a planta e devida identificação do tratamento e em seguida, foram levados ao Laboratório de Melhoramento Genético, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Os frutos de cada planta também passaram por uma contagem em cada planta nas repetições e tratamentos. Os frutos foram colhidos quando apresentavam o estádio de maturação completa (Childers & Lyrene, 2006), com coloração violeta e presença de pruína (cera esbranquiçada em torno do fruto).

As análises estatísticas foram efetuadas em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições em esquema de análises fatorial 2 x 3, onde os dois primeiros fatores correspondem às cultivares avaliadas e os três últimos fatores correspondem aos tratamentos de cultivo. Após as análises de variância teve a realização de teste de média a 5% de probabilidade. Todos os estudos estatísticos foram realizados com o software Genes, versão 2013.5.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se uma diferença significativa em todos os tratamentos em relação à altura da haste principal (AHP), com a cultivar ‘Emerald’ apresentando o maior valor para esse parâmetro. Além disso, conforme esperado, as plantas mostraram um aumento na altura da haste principal ao longo do tempo. De acordo com Cantuarias-Aviles et al. (2014), os mirtilos do grupo Highbush, também conhecidos como arbustos de porte alto, podem alcançar cerca de 2 metros de altura.

Os parâmetros de número de ramos primários (NRP) e número de ramos secundários (NRS) não demonstraram diferenças significativas entre as cultivares ‘Biloxi’ e ‘Emerald’ (Tabela 2). É importante notar que, embora os resultados não tenham sido estatisticamente significativos, a cultivar ‘Emerald’ apresentou os maiores valores em ambos os parâmetros.

Com relação às médias, observou-se diferenças estatísticas significativas apenas nas alturas das hastes principais (AHP). No entanto, essas diferenças foram registradas apenas nas medições AHP1 e AHP2 (Tabela 1). As demais medições não mostraram diferenças significativas, indicando que, em campo, as cultivares apresentam um desenvolvimento vegetativo semelhante sob as condições climáticas do Maciço de Baturité.

Tabela 1. Médias obtidas das cultivares de mirtilo no Maciço de Baturité.

ISSN: 2447-6161

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si em nível de 5% de probabilidade de erro pelo teste de Tukey.

Quanto à fenologia, ambas as cultivares passaram pelas fases de pré-floração, início da floração, plena floração, fim de floração, formação do fruto, troca de cor e maturação dos frutos nas condições edafoclimáticas da região. Contudo, é importante ressaltar que a cultivar 'Emerald' apresentou os melhores resultados em todas essas fases.

Tabela 2. Síntese da análise de variância para descritores produtivos das cultivares de mirtilo avaliadas no Maciço de Baturité.

DMFp – diâmetro médio do fruto na parcela; NFTp – número de frutos totais na parcela; PTp – peso total de frutos na parcela; SST – sólidos solúveis totais; NFtH – número de frutos totais por hectare; PROD – produção estimada em quilogramas por hectare.

Quanto às médias, o parâmetro NFtH, PROD e PTp mostraram diferenças significativas entre os genótipos (Tabela 3). Quanto aos parâmetros DMFp e NFTp, apenas 'Biloxi' apresentou diferenças em relação aos demais. Dessa forma, as maiores médias obtidas estão concentradas na cultivar 'Biloxi', com maior superioridade do genótipo Biloxi XL.

Tabela 3. Médias obtidas para os descritores de produtividade das cultivares de mirtilo no Maciço de Baturité.

DMFp – diâmetro médio do fruto na parcela; NFTp – número de frutos totais na parcela; PTp – peso total de frutos na parcela; SST – sólidos solúveis totais; NFtH – número de frutos totais por hectare; PROD – produção estimada em quilogramas por hectare. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si em nível de 5% de probabilidade de erro pelo teste de Tukey.

O descritor de sólidos solúveis totais (SST), não apresentou diferença significativa entre as cultivares. Já entre os dois municípios onde os experimentos foram realizados, Aratuba apresentou melhores resultados em comparação com Redenção. Essa diferença pode ser explicada pela variação na altitude e clima entre as cidades, sendo a altitude de Aratuba superior à de Redenção.

CONCLUSÕES

A cultivar 'Biloxi' responde de maneira positiva às condições edafoclimáticas da região do Maciço de Baturité, com destaque para a cidade de Aratuba, que se mostrou a mais favorável para a adaptação das cultivares.

Com relação aos aspectos produtivos, 'Biloxi' obteve os melhores resultados em termos de tamanho e quantidade de frutos. A cultivar 'Biloxi' apresenta potencial para cultivo de mirtilos na região do Maciço de Baturité. Contudo, são necessários estudos adicionais para determinar o sistema de cultivo mais adequado para a cultura na região Nordeste, especialmente no Maciço de Baturité.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento dessa pesquisa contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço: Ao

ISSN: 2447-6161

GEREM, coordenado pelo meu professor orientador, Lucas Luz, que durante o processo de estudo de mirtilo me acompanhou pontualmente, fornecendo todo auxílio necessário para a construção da pesquisa.
A todos que participaram direta ou indiretamente dos estudos realizados, pela colaboração e disposição no processo de obtenção de dados. Ao Programa Cientista Chefe da Agricultura, ao CNPq e Funcap, pelo amparo financeiro, essencial ao desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, L.E.C.; MADAIL, J.C.M. Mirtilo: que negócio é este?. Jornal da Fruta, v.13, p.8, 2005. Acesso em: 25 mar. 2024.

ANTUNES, L.E.C. (Ed.). A cultura do mirtilo. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2006. p.60-74. (Sistemas de produção, 8). Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1CIgIhGBoFO4ygXFifNK3QFw7Y-1hjpNt. Acesso em: 16 fev. 2024.

ANTUNES, L. E. C. Potencial de produção de pequenas frutas em diferentes regiões do sul do Brasil. In: Encontro Nacional de Fruticultura de Clima Temperado, 8., 2005, Fraiburgo. Anais... Caçador: Epagri, 2005, p. 61-62. Acesso em: 21 mar. 2024.

CANTUARIAS-AVILES et al., 8-9, 2014. Cultivo do mirtilo: atualizações e desempenho inicial de variedades de baixa exigência em frio no Estado de São Paulo. Disponível em: Acesso em: 28 abr 2024.

CHILDERS, N.F.; LYRENE, P.M. Blueberries for growers, gardeners, promoters Florida: E. O. Painter Printing Company, 2006. 266p.

Embrapa Clima Temperado, 2006. p.9-14. (Documentos, 37). Acesso em: 22 fev. 2024.

FLORIDA BLUEBERRY GROWERS. FBG variety grower's guides. 2009. Disponível em: http://www.floridablueberrygrowers.com/varieties.html. Acesso em 28 abr. 2024.

SILVA, E. R.; MELO, F. C. Manual de manejo da cultura do mirtilo (Vaccinium sp.). Secretaria de agricultura de Tijucas do Sul, p. 2-3, 2021. Acesso em: 19 abr. 2024.

UNIVERSITY OF FLORIDA. Blueberry breeding and genetics. Disponível em: . Acesso em: 13 mar. 2024.

WILLIAMSON, J. G.; LYRENE, P. M. Blueberry Varieties for Florida. Gainesville: Department of Horticultural Sciences, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 2004. 9 p. (UF/IFAS Extension, HS967).

ISSN: 2447-6161