XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Agronomia

Banco de Germoplasma de Palma Forrageira na Fazenda Experimental Rafael Fernandes: Viabilidade, Impacto e Potencial

João Pedro Fernandes de Aquino, Stefeson Bezerra de Melo

A palma forrageira (*Opuntia* spp. e *Nopalea* spp.) são uma das principais fontes de forragem para produção animal no semiárido brasileiro, apresentando alta eficiência no uso da água devido ao metabolismo ácido das crassuláceas. A conservação *ex situ* de recursos genéticos é estratégico para sustentabilidade da pecuária regional, especialmente diante de ameaças fitossanitárias como a cochonilha (*Dactylopius opuntiae* Costa Lima, 1922). O objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio de simulações e modelagem, a viabilidade técnica e o potencial agronômico de um Banco de Germoplasma de Palma Forrageira na Fazenda Experimental Rafael Fernandes, Mossoró/RN. Foram utilizadas as Normais Climatológicas do INMET 1991–2020, que caracteriza o clima com precipitação média anual de 608 mm, temperatura média de 27,4ºC, umidade relativa de 68% e evapotranspiração de referência de 1674 mm/ano. A área proposta totaliza 2,5 hectares em Argissolo Vermelho-Amarelo com capacidade de água disponível de 115 mm. Foram simulados quatro cenários de manejo para 20 acessos de *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck e *Opuntia stricta* (Haw.) Haw. Os cenários avaliados incluíram densidade de 10.000 plantas por hectare em sequeiro com os clones Gigante e Miúda, densidade de 20.000 plantas por hectare em sequeiro com clone Gigante, e sistema irrigado suplementar com 15 por cento da evapotranspiração de referência. A adubação consistiu em 200-150-100 kg por hectare de nitrogênio-fósforo-potássio. As simulações baseadas em dados experimentais (Cavalcante et al., Pesquisa Agropecuária Tropical, 44:424-33, 2014; Silva et al., Ciência Rural, 44:2064-71, 2014) indicaram produtividade de matéria seca variando entre 6,8 e 9,6 toneladas por hectare por ano, com valores superiores nos cenários de maior densidade e irrigação suplementar. A eficiência de uso da água variou de 10,1 a 15,0 kg de matéria seca por hectare por milímetro, sendo os maiores valores obtidos no cenário de sequeiro com densidade elevada. Dos 20 acessos avaliados, 45% apresentaram resistência à cochonilha, 30% foram suscetíveis e 25% demonstraram resistência moderada. As análises climáticas evidenciaram déficit hídrico acentuado entre agosto e novembro, com demanda evapotranspirométrica superando precipitação em 1066 mm por ano. Os resultados demonstraram que o banco de germoplasma é tecnicamente viável nas condições edafoclimáticas de Mossoró, possibilitando conservação da diversidade genética, avaliação de diferentes cenários de manejo quanto à produtividade e eficiência de uso da água, identificação de genótipos com potencial superior em produtividade e resistência à cochonilha, e potencial fornecimento de material propagativo para produtores da região.

Palavras-chave: Recursos genéticos, Modelagem agronômica, Palma forrageira, Conservação e sustentabilidade

Agência financiadora: PICI-UFERSA

Campus: Angicos