

Ciências Biológicas

SELEÇÃO DE PRIMERS MICROSSATÉLITES PARA ANÁLISE DE PUREZA VARIETAL EM CLONES DE BATATA

Rebeca Almeida Gonçalves - Graduanda de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista FAPEMIG/CNPq

Mayra Alejandra Rincón Rueda - Doutoranda do programa de pós-graduação em genética e melhoramento de plantas, UFLA

Mikael de Paula Brandão - Graduando de Ciências Biológicas, PIBIC/UFLA

Caroline Vitoriano Reis - Graduanda de Ciências Biológicas Licenciatura, UFLA, bolsista FAPEMIG/ CNPq

Tiago de Souza Marçal - Coorientador- Professor do Departamento de Biologia/UFLA

Lucimara Cruz de Souza - Orientadora- Professora do Departamento de Biologia/UFLA - Orientador(a)

Resumo

A batata (*Solanum tuberosum* L.) é uma cultura de elevada importância alimentar e econômica. Por ser propagada de forma clonal, torna-se essencial preservar a pureza e a diversidade genética entre os indivíduos, garantindo uniformidade em características desejáveis, como produtividade e qualidade. Nesse contexto, esse estudo tem como objetivo selecionar primers microssatélites (SSR) polimórficos para análise de pureza varietal em clones de batata com o objetivo de selecionar primers microssatélites (SSR) polimórficos para análise de pureza varietal em clones de batata provenientes do Programa de Melhoramento Genético da Universidade Federal de Lavras - PROBATATA. Os clones avaliados foram cultivados em casa de vegetação e amostras de folhas saudáveis foram coletadas para extração de DNA pelo método CTAB. A quantificação foi realizada por espectrofotometria (NanoDrop®) para avaliar pureza e concentração. Inicialmente, cinco clones representativos foram selecionados para uma triagem com 24 primers SSR em gel de poliacrilamida 10% corados com GelRed®, com o intuito de identificar quais eram capazes de gerar perfis genéticos distintos entre os clones. Desse total, 18 primers apresentaram polimorfismos e foram considerados informativos. A partir disso, dois primers foram escolhidos para uma análise preliminar da pureza varietal, sendo aplicados na genotipagem de dez amostras individuais de cada um dos 21 clones, visando detectar eventuais variações genéticas dentro de cada clone, o que indicaria contaminação ou perda de identidade genética. Os resultados preliminares indicaram ausência de misturas genéticas nas amostras analisadas, sugerindo que os lotes avaliados apresentam pureza varietal. A detecção dessa uniformidade é essencial para o sucesso de programas de melhoramento, uma vez que a presença de mistura genética pode comprometer características agrônomicas como produtividade, resistência a doenças e qualidade do produto final. A utilização dos marcadores SSR demonstrou ser eficaz para o monitoramento da pureza genética em cultivares clonais, cumprindo os objetivos propostos nesta etapa do trabalho. A continuidade das análises com os demais primers selecionados é necessária para a validação completa dos dados e para o desenvolvimento de painéis multiplex de genotipagem, que visam tornar o processo mais rápido e econômico, fortalecendo os programas de melhoramento genético da batata.

Palavras-Chave: Marcadores moleculares, Melhoramento genético, *Solanum tuberosum*.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/jcrJ3emx1TA?si=5eNdc7BHRZ4zAie0>