



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Utilização de marcadoras moleculares na identificação de regiões segregantes para conteúdo de proteína em soja

Costa, B. J. C.¹, Dal-Bianco, M.¹; Lorenzoni, R. M.¹; Silva, J. N. B.¹; Bueno, R. D.¹

¹Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular de Plantas/DBB-UFV, Viçosa-MG, Brasil

bruno.crispim@ufv.br

Soja, NILs, Proteína

Genética / Ciências Agrárias / Pesquisa

Introdução

A SOJA (GLYCINE MAX) TEM GRANDE IMPORTÂNCIA NO MERCADO MUNDIAL DE COMMODITIES E NA AGRICULTURA BRASILEIRA. É ATUALMENTE O CULTIVO DE MAIOR ESCALA NO BRASIL, SENDO O FARELO DE SOJA A PRINCIPAL MATÉRIA PRIMA PARA O FORNECIMENTO DE PROTEÍNA A ALIMENTAÇÃO ANIMAL. ESTUDOS PARA MELHORAR SUAS CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS VEM SENDO DESENVOLVIDOS AO LONGO DOS ANOS, MAS POR SE TRATAR DE CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS A MUITOS GENES, MUITO POUCO AINDA FOI DESCOBERTO PROPICIANDO NOVAS PESQUISAS NA ÁREA.

Objetivo

O OBJETIVO DO PRESENTE TRABALHO É LOCALIZAR LINHAGENS ENDOGÂMICAS (RILs) SEGREGANDO A REGIÃO ALVO PREVIAMENTE DESCRITA PARA POSTERIORMENTE GERAR LINHAGENS QUASE ISOGÊNICAS (NILs).

Material e Métodos

FOI UTILIZADO UMA POPULAÇÃO DE RILs PROVENIENTE DO CRUZAMENTO DAS LINHAGENS BR8014887 E NT12 PARA MAPEAR A REGIÃO ALVO. PARA A GENOTIPAGEM UTILIZOU 1 MARCADOR SNP E 3 MARCADORES. AS PLANTAS FORAM CONDUZIDAS EM CASA DE VEGETAÇÃO SE ATENTANDO AS DEMANDAS NUTRICIONAIS E CLIMÁTICAS PARA A CULTURA. FOI EMPREGADO O CONTROLE QUÍMICO DE PRAGAS E FITOPATÓGENOS. O DNA EXTRAÍDO FOI QUANTIFICADO UTILIZANDO NANODROP.

A GENOTIPAGEM DOS MARCADORES SSR PASSARAM POR REAÇÕES EM TERMOCICLADOR EPPENDORFF. OS PRODUTOS SUBMETIDOS À REVELAÇÃO EM GEL DE POLIACRILAMIDA, PARA DISCRIMINAÇÃO ALÉLICA. A GENOTIPAGEM DO MARCADOR SNP SEGUIU A METODOLOGIA DE GENOTIPAGEM KASP (LGC GENOMICS, 2013), EXECUTADA NO EQUIPAMENTO APPLIED BIOSCIENCES 7500.

Apoio Financeiro

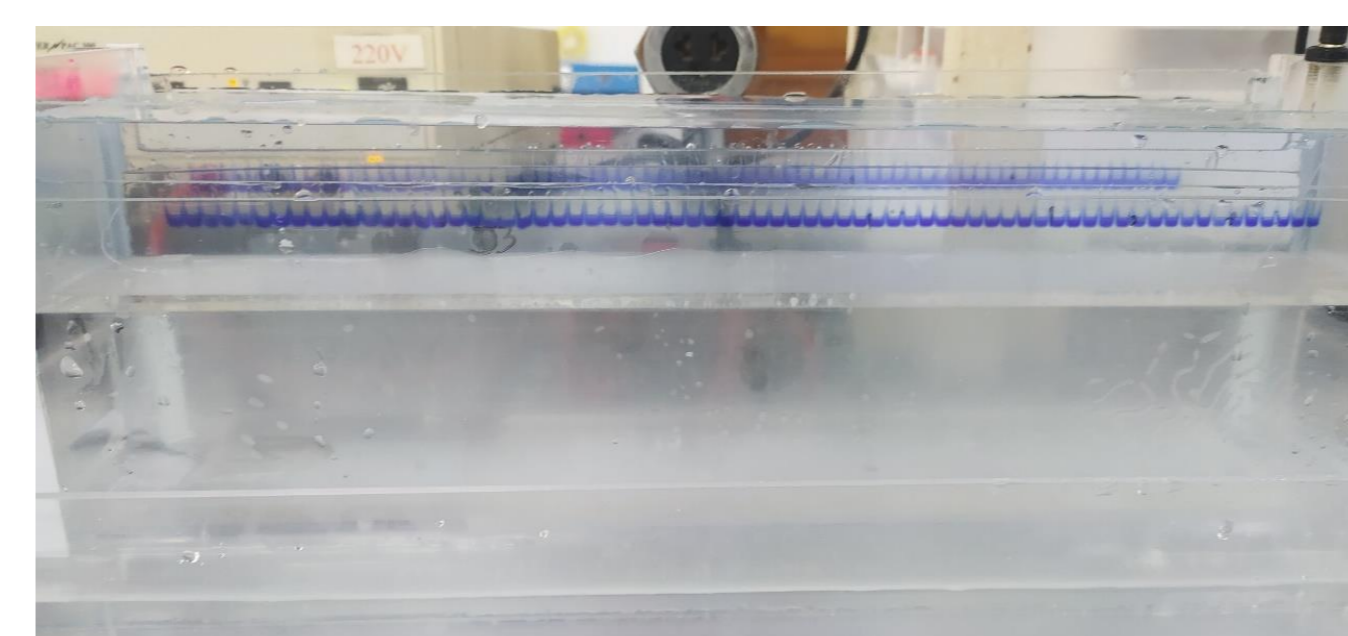
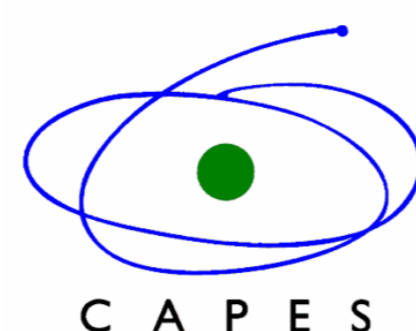


Fig. 1 - Gel de poliacrilamida em cuba passando por eletroforese. Fonte: Acervo Pessoal



Fig. 2 - Plantas sendo conduzidas em vasos. Fonte: Acervo Pessoal

Resultados e Discussão

APÓS GENOTIPAGEM DO PRIMEIRO CICLO DE RETROCRUZAMENTO, OS RESULTADOS ENCONTRADOS FORAM INCOMPATÍVEIS COM OS ESPERADOS E APÓS OUTRAS AVALIAÇÕES FOI CONSTATADO QUE ALGUM ERRO FOI INSERIDO NO PERCURSO DO PROCEDIMENTO DESENVOLVIDO.

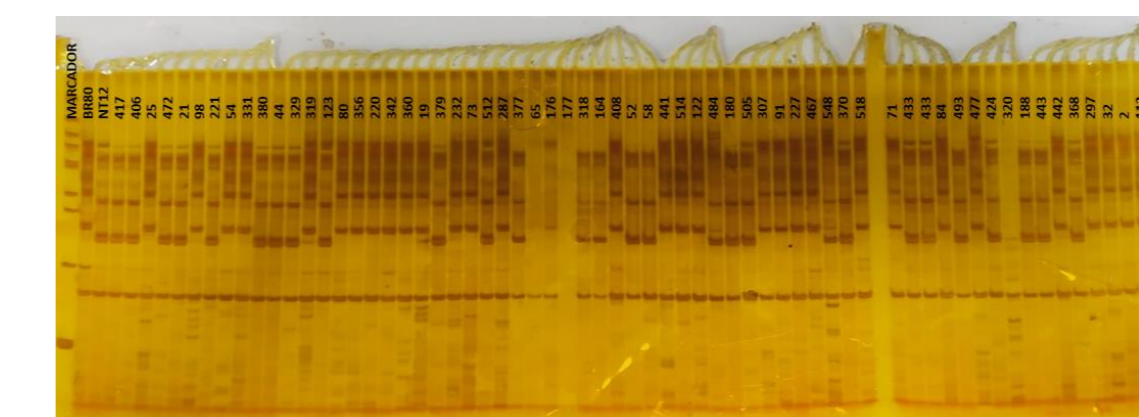


Fig. 3 - Gel de poliacrilamida disposto em eletroforese, realizado para verificar o comportamento alélico para o satt670. Fonte: Acervo Pessoal

	BR80	NT12	135	168	240	381	530	225	230	405	268	400	523	222	393	489	3	46	53
satt667	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
satt668	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
satt670	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2

Tab. 1 - Breve trecho da tabela com os resultados obtidos pela interpretação da análise de PCR em gel de poliacrilamida.

Conclusões

FICA EVIDENTE COM BASE NOS RESULTADOS ENCONTRADOS QUE O EXCESSO DE CUIDADOS DURANTE AS ANÁLISES LABORATORIAIS É ESSENCIAL PARA O BOM DESEMPENHO DE PROGRAMAS DE MELHORAMENTO QUE UTILIZAM MARCADORES MOLECULARES.

Bibliografia

BUENO, R.D. ET AL. QUANTIFICATION OF ANTI-NUTRITIONAL FACTORS AND THEIR CORRELATIONS WITH PROTEIN AND OIL IN SOYBEANS. ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, V. 90, N. 1, P.205-217, MAR. 2018.

Agradecimentos

À TODA EQUIPE QUE AUXILIOU O DESENVOLVER DESTA TRABALHOS BEM COMO AS INSTITUIÇÕES QUE O TORNARAM POSSÍVEL ATRAVÉS DO APOIO FINANCEIRO.