



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS

LGN 5799 – Seminários em Genética e Melhoramento de Plantas

Departamento de Genética

Avenida Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 83, CEP: 13400-970 - Piracicaba - SP

<http://www.genetica.esalq.usp.br/semina.php>

Mestrando: Eder Gustavo Dias dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Isaias Olívio Geraldi

O Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar da RIDESA

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*), gramínea de clima tropical, tem sido cultivada em regiões de clima quente com solos férteis e de boa drenagem, com características climáticas compatíveis com as exigências técnicas da cultura. Ela é cultivada principalmente como matéria prima para a produção de açúcar, álcool, fermento e inúmeros outros derivados, tanto para utilidades alimentícias como para indústria química. O centro de origem da cana-de-açúcar ainda é muito discutido, porém, alguns pesquisadores consideram que ela seja nativa das ilhas do Arquipélago da Polinésia (CESNIK, 2004).

A maturação se completa quando o potencial de acúmulo de sacarose é alcançado, sendo este intrínseco a cada variedade. Em virtude de suas características de maturação serem sazonais, a indústria extrai o caldo no período de melhor maturação de suas variedades, ou seja, no período mais seco do ano. Além de produtividade e resistência a doenças e pragas, os procedimentos da condução da colheita direcionam a escolha das características a serem selecionadas nas diferentes fases de seleção, entre elas, as modernas exigências de mecanização.

De acordo com MATSUOKA (1996), em meados do século passado os canaviais do mundo todo passaram a apresentar graves problemas fitossanitários, com elevadas perdas de produção e, com isso, muitas indústrias foram à falência. Em virtude disso, e do conhecimento das leis da genética aliada à descoberta de que a cana produzia sementes, começaram os esforços para o melhoramento genético da cana-de-açúcar. Atualmente, os programas de melhoramento genético de cana-de-açúcar são desenvolvidos em diferentes países, por instituições públicas e privadas, ou em sistemas cooperativos formados por produtores. Esses empreendimentos são onerosos, e os resultados obtidos de longo prazo, chegando a mais de 15 anos (CESNIK, 2004).

No Brasil, os programas de melhoramento genético foram, inicialmente, criados por produtores curiosos, no início do século passado. Em 1972 foi criado o Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-açúcar (PLANALSUCAR), o qual após sua extinção em 1990, passou a ser conduzido pelas Universidades Federais que compõe a Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (RIDESA). Atualmente a RIDESA é composta por sete Universidades Federais. Essas instituições são responsáveis pelos cultivares de

cana-de-açúcar com a sigla RB (República do Brasil). Atualmente existem no Brasil quatro programas de melhoramento genético de cana-de-açúcar, sendo eles: RIDESA (RB), Coopersucar (SP-CTC), Instituto Agronômico de Campinas (IAC) e, o mais recente deles, CANAVIALIS (CV).

O programa de Melhoramento da RIDESA dispõe de 142 pesquisadores, 83 técnicos agrícolas e 25 estações experimentais, constituindo-se no maior programa de melhoramento genético de cana-de-açúcar do Brasil. A RIDESA possui uma Estação de cruzamentos localizada no estado de Alagoas, na qual, em função das características climáticas, é possível obter sementes viáveis através dos diversos tipos de cruzamento. Dentre os diversos tipos de cruzamentos possíveis em cana-de-açúcar, a RIDESA realiza os seguintes: biparentais, policruzamentos e policruzamentos específicos, sendo o biparental mais utilizado.

Para que seja possível a realização desses cruzamentos e, conseqüentemente, a formação da população base, que servirá de fonte de variabilidade genética do programa, a RIDESA possui em seu Banco de Germoplasma aproximadamente 3.000 acessos. Uma vez realizados os cruzamentos, cada estação recebe as sementes oriundas de seus respectivos cruzamentos, que irão dar origem aos seedelings. Após a formação dos seedelings é iniciado todo processo de seleção, passando pelas fases de seleção denominadas T1, T2 e T3. Os materiais selecionados nesta última fase serão posteriormente avaliados em experimentações regionais, onde, após quatro ou cinco anos de experimentação em vários locais, poderá ou não ocorrer a liberação de um novo cultivar. Após a liberação de um cultivar, inicia-se todo processo de manejo deste junto às Unidades parceiras do Programa.

Na safra 2006/2007 o setor sucroalcooleiro atingiu uma moagem de 425,7 milhões de toneladas, com a participação de 72 mil agricultores, gerando 3,6 milhões de empregos diretos e indiretos, resultando num movimento financeiro de 50 bilhões de reais (UNICA, 2006). De acordo com Censo Varietal 2006/2007, a RIDESA foi responsável por aproximadamente 60% de todos os cultivares plantados no Brasil.

Bibliografia Consultada:

CESNIK, R. **Melhoramento da cana-de-açúcar**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2004, 307p.

MATSUOKA, S. **Botânica e Ecofisiologia da cana-de-açúcar**. Maringá: UFPR/SENAR, 1996, 26p.