**MELHORAMENTO GENÉTICO DO *Zea mays* E *Sorghum bicolor*: REVISÃO**

**Celso Vitor Amaral Gontijo1\*,Guilherme Guerra Alves2 .**

*1Graduando em Agronomia – Centro Universitário UNA- UNA – Bom Despacho/MG – Brasil – \*celsogontijoagro@hotmail.com*

*2Professor de Agronomia – Centro Universitário UNA – Bom Despacho//MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

O *Zea mays* e o *Sorghum bicolor* se destacam na agricultura, por desempenharem um relevante papel na pecuária atuando diretamente na alimentação bovinos, aves e suínos. Essas são utilizadas de dissemelhantes formas como pastejo, corte verde e silagem, sendo notáveis por suas características de adaptação, produtividade e digestibilidade ².

O milho possui propriedades interessantes, suas raízes possuem adereços que favorecem a absorção dos sais minerais, o endosperma do grão é uma relevante fonte de proteínas e carboidratos. No entanto, a estação de crescimento e a floração do milho podem alterar de acordo com as condições climáticas ⁷.

O sorgo é um alimento potencialmente resistente à desidratação devido ao seu sistema radicular fibroso e por possuir propriedades de plantas xerófitas que permitem reduzir a perda de água para o meio ambiente. No Brasil, o sorgo tem demonstrado boa adaptabilidade tanto na região sul, centro e no semiárido, indicando seu alto potencial de produção em diferentes regiões do país. Com a necessidade de variedades com maior potencial de produção e o avanço no melhoramento genético, diversas variedades dessas plantas estão sendo propagadas no mercado⁹.

Desta forma este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica do aprimoramento genético do milho e do sorgo.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização da revisão literária as buscas realizadas tiveram como fonte artigos indexados nas plataformas de busca: Scielo, Google Scholar e Agência Embrapa de Informação Tecnológica.

**REVISÃO DE LITERATURA**

O constante avanço no melhoramento genético do milho tem levado ao desenvolvimento e comercialização de variedades com maior potencial produtivo, com ciclos diferenciados, arquitetura mais ereta e de pequeno porte. Essas apresentam maior resistência à quebra das plantas, propiciando a sucessão com outras culturas e a mecanização, mantendo-se expostas às condições adversas do campo por curtos períodos. Todas essas propriedades viabilizam a obtenção de melhores lucros ¹.

Para a primeira etapa na produção de uma cultura, realiza-se a escolha das sementes. A produção decorre do manejo, potencial genético das sementes e condições edafoclimáticas da área de plantio. Em geral, a variedade é responsável por 50% do rendimento final. Entretanto, a correta seleção das sementes pode ser o motivo do sucesso ou do fracasso da colheita. Nota-se a elevação da produtividade do milho no Brasil desde meados do século de XX, sendo empregadas técnicas análogas às utilizadas nos Estados Unidos, com sementes melhoradas geneticamente, utilização de fertilizantes e agrotóxicos, alta densidade de semeadura, uso de tratores e equipamentos agrícolas eficientes, bem como pelo sistemas de plantio direto na palha³.

Por meio de um conjunto de variedades melhoradas, como de recursos operacionais e técnicas de cultivo apropriados, os rendimentos da colheita aumentaram gradualmente. A seleção com base no tamanho da planta, devido à preferência por plantas com baixa arquitetura, área da 1ª espiga, alta densidade de grãos e alto teor de matéria seca no colmo, produzindo plantas mais eficientes, com alto rendimento, baixo percentual de tombamento e fácil mecanização para colheita ³.

Originário do noroeste da África, o sorgo cultivado nesta região apresenta uma grande variedade na características da vida selvagem, já que a domesticação dessa pode ter iniciado na Etiópia, por meio da seleção de espécies selvagens *(Sorghum arundinaceum)* e *(Sorghum verticilliflorum)* por aproximadamente 7.000 anos ⁶.

A coleção global de sorgo inclui cerca de 30.000 entradas e existem milhares de outras variedades em programas de melhoramento em todo o mundo. É basicamente uma espécie auto fecundante com pouca mistura ¹⁰.

O sorgo forrageiro surge com inúmeros avanços no melhoramento genético, por ser uma cultura de fácil manejo, alta produtividade e produção de biomassa, produto de excelente qualidade nutricional e baixo custo para a produção animal ⁵.

A Embrapa Milho e Sorgo desenvolve pesquisas com o objetivo de utilizar, adaptar e promover variedades, principalmente cereais e rações açucaradas de sorgo forrageiro, com alto rendimento e tolerância às condições de estresse climático. Estudos têm possibilitado adquirir variedades de maior valor agregado e colocá-las no mercado, o que possibilita aumentar o desempenho da cultura em condições naturais nas mais variadas regiões de cultivo ⁵.

O milho e o sorgo são espécies forrageiras que apresentam utilização abrangente para silagens por suas características de composição, proporcionando fermentação adequada agregando valor nutritivo neste tipo de alimentação ⁹.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O milho e o sorgo são gramíneas que por sua importância nutricional e fisiológica na produção animal, contribuem diretamente para a cadeia produtiva e para a agroindústria. As propriedades botânicas, morfológicas e fenológicas permitem que essas culturas sejam altamente produtivas e adaptáveis ​​em diferentes regiões do Brasil. A adaptabilidade do milho e do sorgo a várias condições edafoclimáticas depende do potencial genético das sementes e do sistema de plantio utilizado, bem como da competência do genótipo utilizado para suportar, até certo ponto, altas densidades populacionais.