



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE AGRONOMIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS
SEMINÁRIOS PGMP

Data: 15/07/2013

Pós-graduando: Odilon Peixoto de Morais Júnior

Orientador: Dr. João Batista Duarte

Co-Orientadores: Dr. Flávio Breseghello

Dr. Alexandre Siqueira Guedes Coelho

Seleção genômica ampla (GWS) aplicada ao melhoramento populacional

Palavras chave: genômica quantitativa, marcadores moleculares, seleção recorrente genômica.

A dificuldade de melhorar populações para os caracteres quantitativos como produção de grãos é reconhecida. Esse fator tem exigido o uso de métodos de melhoramento que permitam a manutenção da variabilidade genética e aumento da probabilidade de seleção de genótipos superiores. Desse modo, o melhoramento populacional, por meio de seleção recorrente, torna-se útil aos programas de melhoramento por atender a tais exigências. Como ferramenta-suporte aos programas de melhoramento genético, as técnicas baseadas na utilização de marcadores moleculares surgiram para agregar informações à etapa de seleção de genótipos superiores, permitindo estudar com maior facilidade as regiões que influenciam a expressão desses caracteres e respectivos locos (QTL). Nesse sentido, a seleção genômica ampla (GWS) é uma análise baseada na avaliação de grande número de marcadores amplamente distribuídos ao longo do genoma. Obtidos estes marcadores, são estimados os seus efeitos com base em dados fenotípicos de uma população de estimação. Estimados os efeitos, são obtidos os modelos de predição dos valores genéticos genômicos (VGG). As acurácias dos modelos são obtidas nas populações de validação e, em seguida, eles são aplicados em populações de seleção. No melhoramento genético, uma vez preditos os VGG, estes poderão ser utilizados para a avaliação dos valores genéticos de indivíduos em fases precoces de seleção, com a predição dos fenótipos futuros de indivíduos genotipados em etapas preliminares do programa de melhoramento. Tal estratégia acelera a seleção, tendo em vista que torna possível, em determinados ciclos de seleção, eleger genótipos de interesse sem necessidade de fenotipagem. O objetivo deste trabalho é apresentar, na forma de revisão bibliográfica, as características, princípios, vantagens e limitações do método de GWS aplicado ao melhoramento genético populacional. Deste modo, busca contribuir como referencial teórico no assunto e, concomitantemente, como fonte de consulta para pesquisadores, professores, técnicos e estudantes de graduação ou pós-graduação.