

AREA TEMÁTICA: MELHORAMENTO VEGETAL

172 - PARÂMETROS DE ADAPTABILIDADE ESTABILIDADE PARA PRODUTIVIDADE DE ALGODOEIRO HERBÁCEO NAS CONDIÇÕES DO CERRADO

Francisco José Correia Farias¹, Geovana Priscilla Santos², Jean Pierre Cordeiro Ramos³, João Luis da Silva Filho¹, Camilo Lellis Morello¹, Murilo Barros Pedrosa⁴, Nelson Dias Suassuna¹,

Luiz Paulo de Carvalho¹, José Jaime Vasconcelos Cavalcanti¹, Filipe Cavalcanti Farias⁵

¹ CNPA - Embrapa Algodão, ² UEPB - PPGCA - Universidade Estadual da Paraíba, ³ UFPB - PPGA - Universidade Federal da Paraíba, ⁴ FBA - Fundação Bahia, ⁵ UFG-PGMP - Universidade Federal de Goiás - AGRONOMIA

Resumo:

A etapa principal de qualquer programa de melhoramento é a fase de avaliação de cultivares, com vistas à identificação e recomendação de materiais superiores. Considerando que os ensaios nacionais de algodoeiro herbáceo são conduzidos anualmente em diferentes condições edafoclimáticas e de manejo da Região Centro-Oeste, a cultivar a ser recomendada deve apresentar a maior estabilidade possível diante da diversidade ambiental. Com esse propósito, o melhorista deve comparar algumas metodologias disponíveis de avaliação de estabilidade, para tornar a recomendação a mais eficiente possível. A metodologia proposta por Lin & Binns é uma excelente alternativa na validação da adaptabilidade e estabilidade, pois não apresenta limitações verificadas quando do uso da regressão e possibilita a identificação de uma ou mais cultivares com desempenho próximo do máximo nos vários ambientes testados. A metodologia de Lin & Binns estima o índice de estabilidade P_i , que é o desvio da cultivar i em relação ao material de desempenho máximo em cada ambiente; logo, quanto menor o valor de P_i , mais adaptado será o material. O objetivo deste trabalho foi estimar os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade para produtividade de algodão em fibra (PRODF, kg/ha) através da metodologia de Lin & Binns, utilizando dados do Ensaio Nacional de Cultivares Médio Precoce conduzido na safra 2013/14 em 10 ambientes. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com 13 tratamentos e quatro repetições. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa GENES. Inicialmente, foi realizada uma análise de variância individual para cada ambiente e em seguida foi realizada a análise de variância conjunta, onde constatou-se a significância dos efeitos da interação genótipo x ambiente, justificando-se assim um estudo mais detalhado, visando a estimação dos parâmetros de adaptabilidade e estabilidade e assim identificar os genótipos de maior estabilidade fenotípica. De acordo com a expressão que estima o P_i quanto menor o seu valor, menor será também o desvio em torno da produtividade máxima em cada ambiente. Assim, a maior estabilidade estará obrigatoriamente associada à maior produtividade. Segundo os autores, a estimativa do P_i pode ser ainda desdobrada em duas partes: a primeira, atribuída ao desvio genético em relação ao máximo, isto é, uma soma de quadrados de genótipos; e a segunda, correspondente à parte da interação genótipo x ambiente. A primeira parte não é prejudicial ao trabalho do melhorista, pois não implica, necessariamente, uma alteração na classificação dos materiais; a segunda parte, entretanto, pode afetar a classificação dos materiais. Logo, o ideal é um material que apresente o menor P_i possível e que a maior parte desse valor seja atribuída ao desvio genético. As cultivares com as menores estimativas de P_i apresentaram, proporcionalmente, as maiores contribuições da variação genética para esse valor, ou seja, contribuíram pouco para a interação, destacando-se as cultivares IMA

CV 690, DP 555 BGRR, BRS 369, TMG 41 WS e TMG 42 WS que apresentaram as maiores médias de PRODF (kg/ha) e os menores valores de Pi, contribuindo apenas com 2,36%, 4,27%, 8,52%, 5,66% e 8,35% respectivamente do valor total da interação. Por outro lado, as cultivares IMA 5675 B2RF, DELTA OPAL e BRS 335, obtiveram os maiores valores de Pi, e as menores médias, contribuindo com 14,72%, 13,16% e 11,27% respectivamente do valor devido à interação, sugerindo que essas cultivares contribuíram significativamente para a interação indicando a sua instabilidade. As cultivares IMA CV 690, DP 555 BGRR, BRS 369, TMG 41 WS e TMG 42 WS foram as mais produtivas e apresentaram os maiores índices de estabilidade fenotípica.

Palavras-chave:

Gossypium hirsutum, algodoeiro, estabilidade fenotípica, produtividade

Apoio:

Embrapa Algodão