

EFEITOS DIRETOS E INDIRETOS DE CARACTERES AGRONÔMICOS SOBRE SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS EM SORGO SACARINO

Mayana Ferreira Nascimento, Naysa Flávia Ferreira do Nascimento, Lais Tomaz Ferreira, Helder Farias Pereira de Araújo

INTRODUÇÃO

O Sorgo (*Sorghum bicolor* L.), é uma espécie bem adaptada a estresses abióticos, possuindo bom desenvolvimento mesmo em períodos de estiagem durante seu ciclo vital. Dentre os tipos de sorgo destaca-se o sacarino, sendo uma cultura polivalente promissora para produção de matéria-prima de açúcar e derivados. A falta de equipamentos adequados na avaliação de determinadas características dificulta sua avaliação. O conhecimento da associação entre caracteres torna-se uma importante ferramenta para o melhorista, quando se pretende realizar a seleção simultânea de características, podendo praticar a seleção indireta para essas características. O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos diretos e indiretos de caracteres agronômicos em sorgo sacarino, sobre a característica teor de sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ Brix).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em Campo, na Fazenda São Paulo e na Estação experimental de São João do Cariri. Foram utilizados 3 genótipos, IPA 4674.2, BRS 506 e SAB 01. O delineamento foi um DBC, as parcelas experimentais foram constituídas de quatro fileiras, sendo úteis as duas fileiras centrais, a unidade experimental foi dez planas por parcela. Foram avaliadas doze variáveis: altura da planta (ALT), diâmetro do colmo (DIAM), comprimento da lâmina da terceira folha (CLTF), largura da lâmina da estreita terceira folha (LLEF), ângulo entre lâmina e o colmo da folha (ALC), % de colmos na matéria verde (MVC), % de folhas na matéria verde (MVF), % de colmos na matéria seca (MSC), % folha na matéria seca (MSF), teor de sólidos solúveis ($^{\circ}$ Brix), produção de matéria verde (PV) e produção de matéria seca (PS). Para realização da análise de trilha, elencou-se a variável sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ brix) como variável principal e as demais como variável secundária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1- Estimativa dos efeitos diretos e indiretos de onze características sobre sólidos solúveis totais, em sorgo sacarino (*Sorghum bicolor* L.).

Efeitos	Caracteres explicativos										
	ALT	DIAM	CLTF	LLEF	ALC	MVC	MVF	MSC	MSF	PV	PS
Direto sobre $^{\circ}$ Brix	0.034	0.126	-0.0167	-0.156	-0.020	-0.142	0.136	0.035	0.016	-0.182	-0.144
Indireto via ALT	-	-0.016	-0.007	-0.001	0.032	-0.025	-0.008	0.033	-0.030	0.002	0.009
Indireto via DIAM	-0.061	-	-0.094	-0.106	-0.093	-0.029	0.122	-0.071	0.102	-0.114	-0.123
Indireto via CLTF	0.035	0.125	-	-0.165	-0.017	-0.137	0.150	0.020	0.036	-0.161	-0.147
Indireto via LLEF	0.009	0.131	-0.154	-	-0.040	-0.112	0.149	-0.005	0.057	-0.155	-0.147
Indireto via ALC	-0.019	0.014	-0.002	-0.005	-	0.009	0.010	-0.019	0.020	-0.007	-0.011
Indireto via MVC	0.104	0.033	-0.116	-0.102	0.069	-	0.068	0.095	-0.054	-0.089	-0.064
Indireto via MVF	-0.033	0.131	-0.122	-0.130	-0.072	-0.065	-	-0.045	0.085	-0.134	-0.136
Indireto via MSC	0.035	-0.020	-0.004	0.001	0.034	-0.023	-0.011	-	-0.033	0.005	0.012
Indireto via MSF	-0.014	0.013	-0.003	-0.006	-0.016	0.006	0.010	-0.015	-	-0.007	-0.010
Indireto via PV	-0.012	0.165	-0.175	-0.181	-0.069	-0.114	0.179	-0.029	0.088	-	-0.017
Indireto via OS	-0.039	0.140	-0.127	-0.136	-0.081	-0.064	0.144	-0.052	0.094	-0.141	-
Total	0.038	0.853	-0.984	-0.999	-0.275	-0.706	0.959	-0.054	0.386	-0.994	-0.949
Coeficiente de determinação							0.991				
Efeito da variável residual							0.091				
Valor de k usado na análise							5.256				

Altura da planta (ALT), diâmetro do colmo (DIAM), comprimento da lâmina da terceira folha (CLTF), largura da lâmina da estreita terceira folha (LLEF), ângulo entre lâmina e o colmo da folha (ALC), % de colmos na matéria verde (MVC), % de folhas na matéria verde (MVF), % de colmos na matéria seca (MSC), % folha na matéria seca (MSF), teor de sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ Brix), produção de matéria verde (PV) e produção de matéria seca (PS).



CONCLUSÕES

Os caracteres DIAM, CLTF, LLEF, MVC, MVF e PV apresentaram alta correlação com a variável básica Brix, porém baixo efeito direto, indicando que os efeitos indiretos estão influenciando a característica básica. O uso destas características podem maximizar a resposta correlacionada em um programa de melhoramento genético.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e chamada NEXUS (Processo nº 441436/2017-0) pelo apoio financeiro.