

CORRELAÇÃO FENOTÍPICA, HERDABILIDADE E AVANÇO GENÉTICO EM CULTIVARES DE CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) WALP.).

EARL EUGENE WATT¹ & JOÃO PRATAGIL PEREIRA DE ARAÚJO²

Alguns dos mais importantes caracteres a serem observados num programa de melhoramento são a produção e seus componentes (número de vagens por planta, número de sementes por vagem e peso de 100 sementes), bem como reação a doenças e pragas, ciclo, arquitetura da planta e comprimento da vagem.

A herdabilidade e a correlação fenotípica entre alguns caracteres, em caupi, tem sido reportadas na literatura desde 1969. A herança do peso de 100 sementes variou de 3,8 a 97,3%, com uma média de 66%, em 10 trabalhos revisados. Tanto a herdabilidade quanto o avanço genético variaram com o ambiente e com a população amostrada.

Neste estudo calcularam-se os coeficientes de correlação fenotípica entre produção e os seus componentes, ciclo da planta e reação à virose. Estimaram-se também, para as mesmas características, a herdabilidade e o avanço genético, segundo a metodologia preconizada por ALLARD. Utilizaram-se dados de três ensaios; Avançado 1 - Ramador; Avançado 2 - Semi-Ramador e Avançado 3 - Erecto, cada um composto de 25 cultivares e linhagens, com 3 repetições. Os ensaios Avançados 1, 2 e 3 foram plantados em Goiânia, no Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), e, em Teresina, na Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE/Teresina), pelo Dr. Francisco Rodrigues Freire Filho. Na Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), no Município de Serra Talhada-PE, foram conduzidos apenas os ensaios Avançados 1 e 2, pelo Dr. Paulo Roberto Fernandes de

¹Eng^o Agr^o, Ph.D - Convênio IITA/EMBRAPA - CNPAP

²Eng^o Agr^o, M.Sc Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP) - EMBRAPA - Caixa Postal 179 - 74000 Goiânia, GO.

Brito.

A Tabela 1 apresenta as correlações fenotípicas da produção com os diversos caracteres. A produção de grãos correlacionou-se positiva e significativamente com o número de vagens por planta, nos ensaios de Goiânia, envolvendo os três tipos de crescimento. O grau de infecção de vírus correlacionou-se negativa e significativamente com a produção de grãos, no Avançado 1 de Goiânia e Teresina, Avançado 2 de Goiânia e Avançado 3 de Teresina. O peso de 100 sementes correlacionou-se negativamente com a produção e só foi significativo no Avançado 1 de Teresina. Tanto a floração inicial quanto a floração média correlacionaram-se negativa e significativamente com a produção, nos Avançados 1 e 3 de Goiânia e Teresina, e no Avançado 2 de Goiânia.

As estimativas de herdabilidade e avanço genético apresentadas na Tabela 1 dão apenas uma indicação das tendências e importância relativa do caráter, uma vez que os cálculos baseiam-se em dados relativos a somente um local, o que leva a superestimação destes parâmetros. A análise comparativa dos três tipos de crescimento não mostrou diferenças significativas, apresentando reações similares. Os valores de herdabilidade e avanço genético para produção indicam apenas ganhos moderados, se a seleção for feita nos locais dos ensaios.

Nos três ensaios conduzidos em Goiânia, o número de vagens/planta apresentou alta correlação com produção, herdabilidade moderadamente alta e alto avanço genético, evidenciando a importância deste caráter nos trabalhos de seleção para este local.

Das características estudadas, a reação à virose parece ser uma das mais importantes, devido à sua correlação negativa com a produção e aos altos índices de avanço genético obtidos em Goiânia e Teresina.

TABELA 1. Análise da produção e seus componentes, ciclo da planta e reação à virose dos ensaios avançados de produção de Goiânia, Teresina e Serra Talhada - 1982.

	Produção	Vagem/Planta	Semente/Vagem	Peso 100 Sementes	Comp. Vagem	Ciclo da Planta		Virose
						FI	FM	
Avançado 1 Goiânia								
Média	759,7	11,8	13,8	13,8	17,0	50,9	59,7	5,7 ¹
r/Produção	-	0,82**	0,43**	0,004	0,01	-0,32*	-0,35*	-0,67**
Teste F	4,36*	8,50*	1,15	4,68**	5,30**	9,13**	10,68**	10,18**
Herdabilidade	46	65	4	48	52	67	71	70
Avanço Genet.	26	25	1	9	6	5	5	28
Avançado 1 Teresina								
Média	640	-	15,4	17,4	18,4	49	60	3,5 ²
r/Produção	-	-	NS	-0,35**	-0,35**	-0,53**	-0,58**	-0,33*
Teste F	3,28*	-	1,26	18,95**	8,94**	5,21**	6,72**	4,15*
Herdabilidade	36	-	6	82	66	51	59	44
Avanço Genet.	18	-	1	10	10	5	7	36
Avançado 1 Serra Talhada								
Média	821,9	5,36	12,7	21,8	18,2	40,1	46,5	
r/Produção	-	-	-	-	-	-	-	-
Teste F	11,09	1,59	2,03*	5,28**	11,92**	10,85**	24,96**	
Herdabilidade	2	13	21	52	73	71	86	
Avanço Genet.	1	6	4	7	9	5	4	
A-2 GO								
Média	796,2	8,13	14,1	14,2	17,4	48,8	56,6	4,9 ¹
r/Produção	-	0,89**	-0,02	0,05	-0,28*	-0,44**	-0,44**	-0,50**
Teste F	6,91**	5,80**	3,42*	10,04**	23,32**	9,77**	14,66**	7,34**
Herdabilidade	60	55	38	69	85	69	77	61
Avanço Genet.	24	27	5	11	8	6	5	28
A-2 TE								
Média	674	-	13,8	16,3	18	48	59	3,8 ²
r/Produção	-	-	NS	NS	NS	-NS	-0,23*	NS
Teste F	1,54	-	0,69	11,23**	10,53*	2,96*	7,14**	3,05*
Herdabilidade	12	-	0	72	70	33	61	34
Avanço Genet.	8	-	0	13	10	4	6	28
A-2 SI								
Média	826,6	5,41	11,4	20,1	16,8	39,0	44,8	
Teste F	3,53*	1,24	2,32*	5,74**	6,75**	4,44**	12,39**	
Herdabilidade	39	6	25	54	59	46	74	
Avanço Genet.	15	2	6	9	9	4	6	
A-3 GC								
Média	606,0	4,0	11,8	13,9	15,9	46	53	4,9 ¹
r/Produção	-	0,92**	0,18	0,19	0,05	-0,04	-0,13	-0,11
Teste F	3,16*	2,31*	4,00**	3,07*	7,24**	5,62**	6,72**	4,12**
Herdabilidade	35	25	43	34	61	54	59	44
Avanço Genet.	19	13	7	9	7	3	4	19
A-3 TE								
Média	841	-	12,9	15,4	16	44	58	5,9 ²
r/Produção	-	-	0,31*	NS	NS	-NS	-0,27*	-0,45**
Teste F	1,61	-	3,66*	3,82*	5,45**	1,40	1,75	2,67*
Herdabilidade	13	-	40	41	53	9	16	29
Avanço Genet.	1	-	7	11	7	1	2	22

1 Vírus do Mosaico Severo do Caupi

2 Vírus transmitido por afídeos (*Potyvirus*) e vírus do Mosaico Severo de Caupi

* Significante ao nível de 5% de probabilidade

** Significante ao nível de 1% de probabilidade