1º CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS

03 a 09 de abril de 2001
Centro de Cultura e Convenções de Goiânia

SP 53358

RESUMOS - GRUPOS

- Melhoramento de plantas autógamas
- Melhoramento de plantas alógamas
- Melhoramento de espécies perenes
- Recursos Genéticos
- Biotecnologia
- Genética quantitativa e de populações
- Outros
- Palestras

ANÁLISE GENÉTICA DE PROGÊNIES DE PUPUNHEIRA (*Bactris gasipaes*) DA RAÇA PUTUMAYO

João Tomé de Farias Neto[1], Leidiene Lima de Souza[2] e Gisele Barbosa Santos [2]

[1] Eng. Agro. Embrapa Amazônia Oriental. Dr. Tv. Eneas Pinheiro s/n, CP 48, Belém,PA

[2] Alunas do curso de Biologia da Universidade Federal do Amapá.

O maior uso da pupunha por habitantes da Amazônia é o fruto, que é consumido diretamente após o cozimento em água com sal ou no preparo de várias iguarias. Os frutos são também utilizados para ração animal e obtenção de farinha, que é utilizada na fabricação de pães e bolos. Porém, o palmito é o principal motivo do plantio da pupunha em larga escala atualmente. Os interesses pela pupunheira, além de ser uma cultura perene, são: crescimento a pleno sol, precocidade, rusticidade, perfilhamento, palatabilidade e não escurecimento do palmito após o corte. Diferenças genéticas entre e dentro de progênies de pupunheira têm sido detectadas para várias características, fato que torna possível a obtenção de ganhos genéticos por meio da seleção. Desse modo o objetivo do presente trabalho é estimar a variabilidade genética em progênies jovens da população de pupunha macrocarpa Putumayo, de modo a obter elementos necessários a determinar a estratégia de seleção adequada.

O experimento foi instalado em março de 2000 no Campo Experimental do Matapí, no estado do Amapá-AP, em delineamento látice 10 x 10 com três repetições e cinco plantas por parcela no espaçamento 2,0 m x 1,0 m. A avaliação das progênies foi efetuada aos seis meses pós-plantio, coletando-se dados dos seguintes caracteres: altura da planta- AP (medida do solo até o ponto de inserção da flecha e a folha mais nova expandida), diâmetro da planta à altura do colo- DP (medido imediatamente acima do ponto de engrossamento da haste), número de folhas vivas –NF (número de folhas verdes completamente expandidas da haste principal) e número de perfilhos –NP (contagem visual do número de perfilhos).

As análises de variância mostram que para todas as características foram encontradas diferenças significativas pelo teste F a 1% de probabilidade (Tabela 1), evidenciando a presença de variabilidade genética entre as progênies, fator preponderante para se obter ganhos genéticos por meio de práticas seletivas. Os coeficientes de variação (CV) mostram que, exceto para a característica número de perfilhos, foram de baixa magnitude, indicando boa precisão experimental. A eficiência do látice foi alta para a característica AP, baixa para NF e DP.

Tabela 1. Resumo da análise de variância de algumas características agronômicas em pupunheira aos seis meses pós-plantio. Macapá-AP.2000.

F.V.	Quadrados médios (no nível de indivíduos)				
	GL	AP	DP	NF	NP
Tratamentos	99	282,475**	2,452**	1,239**	19,969**
Erro efetivo	171	125,678	0,958	0,914	7,769
C.V.(%)		11,27	10,28	6,80	29,06

Eficiência do látice		142	107	110	100

** : significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

A variabilidade detectada na análise de variância pode ser confirmada pela amplitude de variação dos dados. Envolvendo todas as progênies, a característica AP apresentou média de 53,0 cm e amplitude dos dados de 33 a 76 cm. A característica DP apresentou média de 4,41 cm e variação de 2,8 a 6,1cm. A característica NF apresentou média 6,6 e intervalo 5,0 – 8,0 e para NF foi estimado média de 4,3 e intervalo de 0,0 a 9,0. Portanto, observando-se os limites superiores dos intervalos de variação, verifica-se a existência de progênies com potencialidade de seleção, haja vista que as características AP, DP e FV são correlacionadas positivamente com a produção de palmito. A característica NP foi a que apresentou maior estimativa de coeficiente de variação 38,58 % seguida por, DP (13,70 %), AP (12,88 %) e NF (7,13 %).

Tabela 2. Caracterização da população de pupunheira segundo algumas características fenotípicas. Macapá-AP. 2000

Característica	Média	Amplitude de variação	CV (%)
AP	53,0	33 – 76	12,88
DP	4,41	2,8 - 6,1	13,70
NF	6,59	5,0 – 8,0	7,13
NP	4,29	0,0 – 9,0	38,58

As estimativas dos parâmetros genéticos obtidos são apresentados na Tabela 3. Os valores de herdabilidade para as características indicam que grande parte da variação fenotípica existente na população é devida aos fatores genéticos, ou seja, a variância genética diretamente aproveitável na seleção. Valores superiores foram obtidos para NP (0,672), seguido de DP (0,633), AP (0,480) e NF (0,259), sugerindo que para as três primeiras características, a seleção fenotípica é eficiente. Os coeficientes de variação genética foram: 21,02; 7,12; 6,09 e 2,25 para NP, DP, AP e NF, indicando que a característica NP foi geneticamente bem mais variável que as demais.

Outro critério utilizado em programas de melhoramento como indicativo da viabilidade de seleção é a relação entre os coeficientes de variação genética e ambiental (b), que quando superior a unidade indica situação favorável para a prática da seleção. Pelos valores estimados as características NP (1,84), DP (1,32) e AP (1,17) se enquadram nessa situação, enquanto que NF apresentou valor menor que a unidade (0,71). Entretanto, em outras espécies tem sido detectados ganhos genéticos, mesmo com valores de b menores que a unidade.

Tabela 3. Estimativas de parâmetros genéticos de algumas características agronômicas em pupunheira. Macapá-AP. 2000[1].

Característica	σ^2_p	σ^2_A	CV_g	b	h^2_x(%)
AP	10,45	41,81	6,09	1,17	0,480
DP	0,099	0,398	7,12	1,32	0,633
NF	0,022	0,088	2,25	0,71	0,259
NP	0,813	3,253	21,02	1,84	0,672

[1] σ^2_p : variância genética entre progênies; σ^2_A: variância genética aditiva; CV_g: variância ambiental; b: relação CV_g/CV_e; h^2_x: herdabilidade no sentido restrito para progênies de meios-irmãos.

Os coeficientes de correlação simples entre as características (Tabela 4) foram positivos e significativos a 5 e 1% de probabilidade pelo teste t, indicando que a seleção em qualquer um deles promoverá alterações nos demais.

Tabela 4. Estimativas de correlação simples entre quatro características em progênies de pupunheira. Macapá-AP. 2000.

	DP	NF	NP
AP	0,76**	0,46**	0,42**
DP		0,56**	0,46**
NF			0,28*

* e ** : significativo a 5% e 1% de probabilidade pelo teste t, respectivamente.