

BRAGANTIA

Revista Científica do Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo

Vol. 33

Campinas, outubro de 1974

N.º 11

ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DE VARIEDADES DE RAMI E SUAS CORRELAÇÕES COM O TEOR DE FIBRA ⁽¹⁾

GUILHEME A. DE PAIVA CASTRO, *Seção de Plantas Fibrosas*, e TOSHIO IGUE ⁽²⁾, *Seção de Técnica Experimental e Cálculo, Instituto Agrônômico*

SINOPSE

Algumas características, como peso de caules verdes com folhas, de caules verdes sem folhas, de duzentos e cinquenta milímetros de caules verdes e secos, de fibra seca, teor de umidade do caule, comprimento e diâmetro de caule, foram estudadas em doze variedades internacionais de rami (*Boehmeria nivea* Gaud.).

As variedades apresentaram valores diferentes para as características estudadas.

Foi efetuado estudo de correlação entre o teor de fibra e características, para verificar o grau de associação existente entre elas, encontrando-se algumas correlações significativas.

1 — INTRODUÇÃO

Com exclusão da China, o Brasil é hoje o maior produtor de fibra de rami, com um total por ano de cerca de trinta mil toneladas, das quais vinte e três mil são utilizadas pelas indústrias nacionais, e o resto exportado sob a forma de fibra bruta semi-preparada, fios e estopa. A exportação vem crescendo de ano para ano, tendo atingido em 1970 7.500 toneladas, correspondendo a um valor de 3,5 milhões de dólares.

O aumento constante do consumo interno e a crescente aceitação da fibra pelo comércio exterior fazem com que essa fibra adquira um valor econômico cada vez maior.

⁽¹⁾ Recebido para publicação em 21 de junho de 1974.

⁽²⁾ Com bolsa de suplementação do CNPq.

Essas considerações justificam o estabelecimento de um programa para o melhoramento da planta de rami. Para isso, é necessário, em primeiro lugar, conhecer as características de cada variedade e suas correlações.

Diversos autores (2, 4, 5) consideram o teor de fibra como fundamental no melhoramento da planta de rami. Sendo um fator básico da produtividade, essa característica tecnológica difere bastante entre as variedades já estabelecidas, e, principalmente, entre os genótipos de uma população. Será, então, de grande interesse conhecer os seus valores e as suas correlações com as outras características da planta. Admitindo-se, por exemplo, que exista relação direta entre o diâmetro do caule e o teor de fibra, será mais fácil selecionar, pela simples medida do diâmetro dos caules, as plantas de rami de maior teor em fibra. O que se verifica, entretanto, é que resultados obtidos por diversos autores, a esse respeito, nem sempre são concordantes. Ciaramello, Medina e Salgado (3), utilizando a variedade Murakami, concluem que os caules de menor diâmetro têm maior teor de fibra, e que este não é influenciado pelo comprimento do caule. Franquim (2) verificou que o diâmetro do caule não está correlacionado com o teor de fibra. Rabechault (5) relata que nos indivíduos de caules mais finos o teor de fibra é mais elevado, e que este diminui com o aumento da massa vegetativa e o peso dos caules. Medvedev (4), trabalhando com a variedade Formosa, concluiu que os caules mais finos, de 1,50 metro de comprimento e de peso seco médio de 10-15 gramas, foram os que tiveram teores de fibra mais elevados. Bredemann (1) não verificou correlação entre caules finos e teor de fibra.

O presente trabalho, além de estudar alguns caracteres de doze variedades de rami, estuda também as relações entre o teor de fibra e aqueles caracteres, visando auxiliar o melhorista na obtenção de uma nova variedade de rami mais produtiva.

2 — MATERIAL E MÉTODOS

As variedades em estudo foram introduzidas de diversos países sob a forma de sementes ou mudas (rizomas), respeitando-se os seus nomes de origem. A variedade Murakami, a mais cultivada no País, é originária do Japão e foi introduzida há muitos anos, sob forma desconhecida. As variedades Hakuhi Ibgou e Kagisei vieram do Japão, sob a forma de sementes. Taiwan Hakushi procedeu de Formosa, sob a forma de rizomas. Sementes das variedades White Skin, Sha-

lien n.º 1, Hsi-Ching-Chin-Hsi, Miyasaki 112 e Yilan n.º 1 foram obtidas em Formosa. Banmethuot, E 47-1 e P.I. 87.521 vieram dos Estados Unidos, sendo que as duas primeiras de sementes e a última de rizomas.

As variedades originadas de sementes foram homogeneizadas pela eliminação dos fenótipos diferenciados, após o que os seus rizomas foram utilizados na instalação de um ensaio de blocos ao acaso com quatro repetições, plantado na distância de 1,00 x 0,50 metro. O ensaio foi planejado para um estudo comparativo de produção de doze variedades de rami. Plantado em dezembro de 1968, o material para o presente estudo foi obtido da sétima colheita dos caules, cujo início de brotação se deu em 29-11-71. De cada canteiro colheram-se dez caules bem uniformes quanto ao estado de maturação, critério esse fundamentado na sua coloração marrom.

Como era necessário trabalhar grande número de amostras, procedeu-se à colheita dos caules em diversos dias. As variedades Kagisei e E 47-1 foram colhidas em 15-3-72, com 106 dias de idade após o início da brotação; Murakami e P.I. 87.521, em 16-3-72, com 107 dias; White Skin e Yilan n.º 1, em 17-3-72, com 108 dias; Taiwan Hakushi e Shalien n.º 1, em 20-3-72, com 111 dias; Hakuhi Ibgou e Banmethuot, em 21-3-72, com 112 dias; e Hsi-Ching-Chin-Hsin e Miyasaki 112, em 22-3-72, com 113 dias.

Alguns autores (2, 5, 6) verificaram que o teor de fibra nas diferentes regiões dos caules de rami é variável. Na base e na ponta do caule, ele é menor, apresentando um máximo na sua região central, onde também é mais bem representado, devido à sua menor variabilidade. Como seria muito trabalhoso utilizar amostras de caules inteiros de rami resolveu-se, para o presente estudo, compor as amostras de pedaços de caule de duzentos e cinquenta milímetros, extraídos de sua parte central.

Cada um dos caules colhidos foi pesado com folhas e sem folhas. Depois de medido no seu comprimento, em centímetros, marcou-se, em cada caule, um ponto central. Tirou-se um pedaço de duzentos e cinquenta milímetros de comprimento, com cento e vinte e cinco milímetros acima e cento e vinte e cinco milímetros abaixo do ponto marcado. Por meio de um paquímetro mediu-se o diâmetro de cada pedaço na sua parte central. Em número de dez para cada canteiro, os pedaços de caule foram pesados no estado verde. A seguir, foram colocados em estufa à temperatura de 100-110°C, até peso constante.

Depois de secos, foram tratados sob fervura em uma solução de NaOH a 1% durante duas horas. A separação das fibras foi feita a mão, em duas etapas. Primeiro, sob a ação de um filete de água, eliminou-se a película externa do caule pela simples pressão dos dedos sobre a sua superfície. Depois, separaram-se as fibras propriamente ditas da sua parte lenhosa. As fibras obtidas de cada pedaço foram lavadas em água corrente e colocadas em estufa à temperatura de 100-110°C, até peso constante.

Os teores de fibra, expressos em porcentagem, foram obtidos da relação peso seco de fibras com os respectivos pesos verde e seco de cada pedaço de caule.

3 — RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 — CARACTERÍSTICAS DAS VARIEDADES

No quadro 1 estão indicados os valores médios das quatro repetições para peso de caules verdes com folhas, de caules verdes sem folhas, de pedaços de caules verdes e secos e de fibras. São também apresentadas as médias de teores de fibra, diâmetro, comprimento, umidade dos caules e porcentagem de folhas.

A análise estatística procedida com os valores encontrados revelou diferença entre as variedades, ao nível de 5% de probabilidade, para a característica de peso verde dos pedaços de caules. Para todas as outras características, a análise mostrou diferenças entre as variedades ao nível de 1%.

No quadro 1 acham-se também as diferenças mínimas significativas e os coeficientes de variação encontrados para cada uma das determinações.

Comparadas as médias de todas as determinações pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, revelou-se diferente comportamento das variedades em cada uma daquelas determinações.

Com relação ao peso de caules verdes com folhas, a variedade Hsi-Ching-Chin-Hsin foi superior a Murakami, Taiwan Hakushi e White Skin, não tendo diferido das demais. Na ocasião da colheita dos caules, notou-se que Taiwan Hakushi, Hakuhi Ibgou, Banmethuot, Hsi-Ching-Chin-Hsin e Miyasaki 112 apresentaram caules marrom-esverdeados, ao passo que as restantes os tiveram de cor marrom-escura. O primeiro grupo, que não atingiu uma fase total de amadurecimento, é constituído de variedades de maturação mais tardia.

QUADRO 1. — Dados médios obtidos em estudo comparativo de doze variedades internacionais de rami
(*Bohemeria nivea* Gaud.)

Variedade	Peso				Teor de fibra		Diâmetro de caule	Comprimento de caule	Porcentagem	
	Caules com folhas	Caules sem folhas	250 mm caule verde	250 mm caule seco	Fibra seca	Sobre caule verde			Sobre caule seco	Umidade
			g	g	g	%	%	cm	%	
Hakuhī Ibgou	108,0	52,0	10,0	3,2	0,59	8,3	134,0	51,3	68,5	
White Skin	78,0	41,8	8,7	2,2	0,42	8,0	115,7	45,8	74,3	
Tarwan Hakushi	78,1	47,6	8,9	2,3	0,37	8,6	137,3	38,6	74,6	
Shalien n.º 1	118,9	59,4	10,7	3,6	0,65	8,6	143,7	48,8	61,1	
Hsi-Ching-Chin-Hsin	138,2	84,7	14,1	4,7	0,86	9,9	165,1	38,8	61,1	
Banmethuot	103,1	52,6	9,8	3,1	0,60	8,0	139,2	48,3	68,3	
Miyasaki 112	109,1	60,8	11,1	3,9	0,80	8,4	153,4	43,5	64,6	
E 47-1	122,5	66,1	12,1	3,6	0,93	9,9	141,2	45,3	70,2	
Murakami	79,2	41,0	8,9	2,4	0,61	8,0	113,6	47,0	72,9	
P. I. 87.521	109,2	54,5	11,1	3,1	0,49	9,0	129,1	48,1	72,5	
Kagisei	111,5	55,5	10,8	3,1	0,65	9,2	130,1	50,3	10,8	
Yilan n.º 1	91,3	51,7	9,9	2,8	0,56	8,2	136,1	42,7	71,3	
Médias	103,9	55,6	10,5	3,2	0,63	8,7	136,6	45,7	70,2	
d. m. s. (Tukey 5%)	54,7	30,3	4,8	1,5	0,31	2,1	32,6	8,1	4,8	
Coefficiente de Variação %	21,1	21,8	18,2	19,1	19,6	9,5	9,6	7,1	2,8	

31% mais compridos do que a Murakami, que teve o menor comprimento médio (113,6 centímetros).

Apesar da análise da variância ter revelado diferença entre as variedades ao nível de 1% de probabilidade para o diâmetro dos caules, o teste de Tukey não mostrou diferença entre as médias. As variedades Hsi-Ching-Chin-Hsin e E 47-1 apresentaram diâmetro médio maior (9,9 mm), enquanto a Banmethuot, Murakami, White Skin e Hakuhi Ibgou, o menor (8,0 mm).

Com relação ao teor de fibra calculado sobre o peso verde de pedaço de caule, as variedades E 47-1 Miyasaki 112, sem diferir da variedade Murakami, foram superiores a todas as outras variedades. White Skin, P.I. 87.521 e Taiwan Hakushi foram inferiores a todas as demais. Taiwan Hakushi foi a variedade que apresentou o menor teor de fibra (4,2%), e a E 47-1 a maior, com 7,8%. Sendo o teor de fibra um dos fatores principais da produtividade, verifica-se que ele pode ser aumentado sensivelmente pela simples escolha de uma variedade. Diversos autores (2, 3) afirmam que o método de apresentar o teor de fibra em função do peso de caule verde é menos preciso do que em função do caule seco, dando como sério inconveniente a presença da umidade. Mas o primeiro método, de mais fácil e rápida execução, pode ser utilizado, pelo menos na primeira fase de seleção da planta, quando se tem que trabalhar com grande número de amostras.

Os resultados do teor de fibra sobre os pedaços de caules secos mostraram que a E 47-1 e Murakami não diferiram entre si, mas foram superiores às demais. Kagisei, Miyasaki 112, Yilan n.º 1 e Banmethuot não diferiram das variedades Hsi-Ching-Chin-Hsin, White Skin, Shalien n.º 1 e Hakuhi Ibgou, mas foram superiores a Taiwan Hakushi e P.I. 87.521. A maior diferença encontrada foi de 9,9%, entre a E 47-1 e P.I. 87.521.

3.2 — CORRELAÇÕES SIMPLES

Os coeficientes de correlação simples obtidos entre teor de fibra e algumas características determinadas estão indicados no quadro 2.

Para todas as variedades verificou-se correlação altamente significativa entre o teor de fibra sobre peso verde de caule e o teor de fibra sobre peso seco de caule. A existência dessa estreita correlação,

QUADRO 2. — Correlações simples entre algumas características de doze variedades internacionais de rami (*Bohemeria nivea* Gaud.)

Variedade	T.F.P.V.C. (1)	T.F.P.V.C.	T.F.P.V.C.	T.F.P.V.C.	T.F.P.S.C.	T.F.P.S.C.	T.F.P.S.C.	Diâmetro	T.F.P.V.C.	T.F.P.S.C.
	r	Diâmetro de caule	Comprimento de caule	Porcentagem de folhas	Diâmetro de caule	Comprimento de caule	Porcentagem de folhas	Comprimento	Peso verde de caule	Peso seco de caule
Iakui Ibgou	0,5101**	-0,1189	0,0332	-0,0917	-0,1944	-0,2132	0,0782	0,8159**	-0,0988	-0,3929*
White Skin	0,4709**	0,0696	0,1999	0,0684	-0,1038	-0,1008	-0,0926	0,7605**	-0,1113	-0,4155**
aiwan Hakishi	0,6044**	-0,2183	0,0590	0,3498*	-0,3965*	-0,1317	0,0856	0,6741**	-0,2179	-0,5202**
haiien n.º 1	0,7162**	-0,4024*	-0,0814	-0,0219	-0,3901*	-0,0963	-0,1312	0,6935**	-0,3737*	-0,3702*
Isi-Ching-hin-Hsin	0,7808**	0,0502	0,1021	0,0478	-0,1661	-0,2365	-0,2175	0,8918**	0,0911	-0,2275
amethuot	0,4821**	0,4881**	0,4421**	-0,1535	0,3690*	-0,0599	0,2294	0,5578**	0,4166**	0,2073
Iiyasaki 112	0,8464**	-0,2994	-0,0442	0,1560	-0,3832*	-0,1258	0,0072	0,5867**	0,3278*	-0,4178**
47-1	0,5575**	-0,0461	-0,0154	0,1356	0,2155	0,1114	-0,0871	0,8539**	-0,0400	-0,0000
Iurakami	0,5843**	-0,1260	0,1310	-0,1666	0,0296	-0,0122	0,1063	0,6206**	-0,1009	-0,0200
L. 87321	0,8773**	-0,2233	-0,2813	-0,1141	-0,3470*	-0,3994*	-0,0962	0,7724**	-0,0800	-0,2615
agisei	0,5051**	-0,2226	-0,0557	0,1728	0,2099	-0,1532	0,4424**	0,4440**	-0,2193	-0,0943
ilan n.º 1	0,8058**	0,0886	0,1751	-0,0470	-0,1321	0,2123	-0,2386	0,8543**	0,0264	-0,1612

(1) Teor de fibra sobre peso verde de 250 mm de caule

(2) Teor de fibra sobre peso seco de 250 mm de caule

* Significativo P = 0,05

** Significativo P = 0,01

juntamente com a pequena diferença dos coeficientes de variação encontrados na análise dos teores de fibra (6,4% e 6,8%), vem confirmar o que foi dito anteriormente com relação à utilização dos dois métodos de determinação do teor de fibra.

Somente as variedades Shalien n.º 1 e Banmethuot apresentaram correlações significativas entre o teor de fibra sobre o peso verde de caule e o seu diâmetro. Shalien n.º 1 revelou um coeficiente negativo e significativo no limite de 5% de probabilidade, enquanto Banmethuot foi positiva e significativa no limite de 1% de probabilidade.

Uma correlação positiva e significativa, no limite de 1% de probabilidade, entre o teor de fibra sobre peso verde de caule e comprimento de caule, verificou-se somente na variedade Banmethuot, indicando que quanto maior o comprimento do caule, maior o teor de fibra.

A variedade Taiwan Hakushi foi a única que mostrou correlação positiva e significativa no limite de 5% de probabilidade entre o teor de fibra sobre o peso verde de caule e porcentagem de folhas.

Taiwan Hakushi, Shalien n.º 1, Banmethuot, Miyasaki 112 e P.I. 87.521 mostraram correlações significativas, no limite de 5% de probabilidade, entre o teor de fibra sobre o peso de caule seco e diâmetro de caule. Com exceção da variedade Banmethuot que teve um valor positivo, todas as restantes tiveram valores negativos.

Apenas a P.I. 87.521 revelou uma correlação negativa e significativa, no limite de 5% de probabilidade, entre o teor de fibra sobre o peso de caule seco e comprimento de caule.

Encontrou-se somente uma correlação positiva e significativa, no limite de 1% de probabilidade, entre o teor de fibra sobre o peso de caule seco e a porcentagem de folhas para a variedade Kagisei.

Todas as variedades revelaram uma correlação positiva e significativa no limite de 1% de significância entre o diâmetro e o comprimento de caule.

Franquim (2) achou somente um coeficiente de correlação significativo e de valor negativo para a relação teor de fibra e peso de caule, trabalhando com lotes de pequeno número de amostras, não especificando a variedade. Concluiu afirmando que eram insuficientes para uma conclusão definitiva. O coeficiente de correlação entre o

teor de fibra e o peso verde de caule, no presente caso, foi significativo para Shalien n.º 1, Banmethuot e Miyasaki 112. O primeiro foi negativo, e o último positivo e significativo, no limite de 5% de probabilidade. O da Banmethuot foi positivo e significativo no limite de 1% de probabilidade.

Hakuhi Ibgou e Shalien n.º 1 apresentaram coeficientes de correlação negativos e significativos ao nível de 5% de probabilidade, para o teor de fibra em relação ao peso seco de caule. White Skin, Taiwan Hakushi e Miyasaki 112, também negativos, foram significativos ao nível de 1% de probabilidade.

3.3 — CORRELAÇÕES PARCIAIS

As estreitas correlações encontradas entre o comprimento e o diâmetro de caule, indicando que não são independentes, tiveram influência nos resultados da correlação parcial, quando essas características dimensionais foram relacionadas com os teores de fibra.

No quadro 3 estão representados os coeficientes de correlação parcial encontrados para essas relações. Verifica-se que, com o diâmetro constante, nenhuma variedade apresentou correlação entre o teor de fibra sobre o peso de caule verde e comprimento de caule. O coeficiente de correlação simples encontrado para a Banmethuot pode ter sido falseado pelo diâmetro do caule.

Hakuhi Ibgou, Taiwan Hakushi e Miyasaki 112 tiveram coeficientes de correlação parcial negativos e significativos ao nível de 5% de probabilidade, e a Shalien n.º 1, ao nível de 1% de probabilidade, quando foram relacionados o teor de fibra sobre peso de caule verde e diâmetro, conservando-se o comprimento do caule constante. A Banmethuot revelou um coeficiente positivo e significativo ao nível de 5% de probabilidade.

A correlação parcial entre o teor de fibra sobre peso de caule seco e comprimento, quando se conservou o diâmetro constante, apresentou um único resultado negativo e significativo para a variedade Banmethuot, ao nível de 5% de probabilidade, indicando que quanto maior o comprimento do caule menor o teor de fibra. Essa variedade, que na correlação simples não apresentou coeficiente significativo, assim como a P.I. 87.521, de comportamento inverso, teve seu coeficiente influenciado pelo diâmetro.

QUADRO 3. — Correlações parciais entre teor de fibra x comprimento e teor de fibra x diâmetro de caule de doze variedades internacionais de rami (*Bohemeria nivea* Gaud.)

Variedade	Teor de fibra sobre			
	peso de caule seco		peso de caule verde	
	Comprimento	Diâmetro	Comprimento	Diâmetro
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
Hakuhi Ibgou	0,3138	-0,3240*	-0,0962	-0,0362
White Skin	0,2269	-0,1295	-0,0339	-0,0421
Taiwan Hakushi	0,2859	-0,3499*	0,1998	-0,4204**
Shalien n.º 1	0,2996	-0,4818**	0,2625	-0,4509**
Hsi-Ching-Chin-Hsin .	0,1270	-0,0906	-0,1982	0,1019
Banmethuot	0,2345	0,3244*	-0,3444*	0,4857**
Miyasaki 112	0,1700	-0,3380*	0,1323	-0,3851*
E 47-1	0,0459	-0,0634	-0,1428	0,2327
Murakami	0,2688	0,2665	-0,0389	0,0473
P. I. 87521	-0,1759	-0,0100	-0,2206	-0,0663
Kagisei	0,0493	-0,2214	-0,2811	0,3138*
Yilan n.º 1	0,1922	-0,1190	0,1931	-0,0968

* Significativo $P < 0,05$

** Significativo $P < 0,01$

As variedades Taiwan Hakushi, Shalien n.º 1 e Banmethuot apresentaram correlações parciais entre o teor de fibra sobre peso de caule seco e diâmetro quando não se fez variar o comprimento dos caules. As duas primeiras foram negativas e significativas, e a última, positiva e significativa, ao nível de 1% de probabilidade. Miyasaki 112 e Kagisei tiveram correlações, respectivamente, negativa e positiva significativas ao nível de 5% de probabilidade. P. I. 87.521, que teve correlação simples significativa, não apresentou correlação parcial quando se conservou constante o comprimento do caule. Caso contrário verificou-se com a Kagisei, indicando que houve influência do comprimento do caule nas correlações dessas duas variedades.

4 — CONCLUSÕES

Os resultados permitem as seguintes conclusões gerais:

a) A variedade Hsi-Ching-Chin-Hsin se destacou das demais quanto às características de peso — de caules verdes com folhas, de caules verdes sem folhas, de pedaços de caule verde e seco.

b) Taiwan Hakushi, White Skin, Murakami e P. I. 87.521 revelaram os maiores teores de umidade no caule.

- c) E 47-1 apresentou maior produção de fibra.
- d) Hakuhi Igbou revelou maior quantidade de folhas.
- e) E 47-1 teve o mais elevado teor de fibra sobre os pesos verde e seco de caule.
- f) Hsi-Ching-Chin-Hsin apresentou os caules mais compridos.
- g) As médias dos diâmetros dos caules das variedades não apresentaram diferenças significativas.
- h) Existe correlação positiva entre os teores de fibra sobre peso verde e peso seco de caule.
- i) Existe correlação positiva entre o diâmetro e o comprimento do caule.
- j) Não existe correlação entre teor de fibra sobre peso de caule verde e comprimento do caule.
- l) A variedade Banmethuot apresentou correlação negativa entre o teor de fibra sobre o caule seco e comprimento do caule, e correlações positivas entre diâmetro do caule e teores de fibra sobre peso de caule verde ou seco.
- m) Nem todas as variedades apresentaram correlação entre os teores de fibra sobre caule verde ou seco e diâmetro do caule.
- n) Quando se relacionaram os teores de fibra com comprimento e diâmetro do caule, a significância dos coeficientes de correlação simples e parcial foi alterada, para algumas variedades.
- o) Os resultados desse estudo podem ser considerados pelos melhoristas, nos trabalhos de seleção do rami.

SOME CHARACTERS OF RAMIE VARIETIES AND ITS CORRELATIONS WITH THE FIBER CONTENT

SUMMARY

They were tested some agro-botanical and technological characters of ramie (*Boehmeria nivea* Gaud.) and their simple and partial correlations. In this study the following international varieties were considered. Hakuhi Igbou, White Skin, Taiwan Hakushi, Shalien n.º 1, Hsi-Ching-Chin-Hsin, Banmethuot, Miyasaki 112, E 47-1, Murakami, P.I. 87.521, Kagisei, and Yilan n.º 1.

The characters studied were: weight — green stalk with leaves, green stalk without leaves, two hundred fifty millimeters of green and dry stalk, dry fiber, — fiber content in green and dry stalk, leaves content, stalk humidity content, and length and diameter of stalk.

Considering the characters tested the varieties differed significantly.

For certain varieties there were obtained significative correlations among fiber content and some characters studied.

The results of this study must be considered by the breeders in the selection works of ramie.

LITERATURA CITADA

1. BREDEMANN, J. Die Bestimmung des Fasergehalts in Bastfazerpflanzen bei züchterischen Untersuchungen. *Fazerforschung*, 2:239-258, 1822.
2. CIARAMELLO, D.; MEDINA, J. C. & SALGADO, A. L. B. Comprimento e diâmetro dos caules de rami e as características da fibra. *Bragantia* 22:73-80, 1963.
3. FRANQUIM, P. La ramie. *Cah. Rech. agron.* 4:329-417, 1951.
4. MEDVEDEV, P. F. On the intra-racial variation of Formosa ramie. *Bull. appl. Bot. Genet. Pl. Breed. Ser.* 1:169-173, 1936.
5. RABECHAU, H. La ramie: études morphologiques et taxonomiques en vue de la sélection. *Colombes, Desseaux Ed.*, 1951. 242p.
6. SEALE, C. C. & ALLISON, R. V. Strength and fineness of ramie fiber. *Proc. Soil Crop Sci. Soc. Fla* 18:300-305, 1958.