

CORRELAÇÕES ENTRE CARACTERÍSTICAS AGROBOTÂNICAS E TECNOLÓGICAS DE DEZ VARIEDADES DE RAMI (1). GUILHERME AUGUSTO DE PAIVA CASTRO (2). Em trabalho anterior (3), salientou-se a importância do conhecimento das correlações entre diversas características agrobotânicas e tecnológicas do rami, para obtenção de nova variedade mais produtiva e de fibra de melhor qualidade. Neste trabalho, além daquelas correlações estudadas (3), correlacionaram-se novas características em outras dez variedades internacionais de rami.

Material e métodos — Utilizaram-se as variedades internacionais de rami (*Boehmeria nivea* Gaud.): saikeiseishin-shun, london, tatsutyama, izu-kairyō, chiayi, tsuannan n.º 2, toakan, kokuhi, E 49-63 e tatsuka-kairyō. A forma de obtenção e a origem dessas variedades estão mencionadas em trabalho anterior (4), cujos caules utilizados foram aproveitados para o presente estudo. Os caules foram pesados com e sem folhas, de cujas diferenças calcularam-se as porcentagens de folhas. Foram medidos em seu comprimento e diâmetro (medido na metade do comprimento do caule). O tratamento dos caules para a obtenção das amostras de pedaços de caule

e de fibra foi o mesmo descrito em (5). Os valores da pesagem dos pedaços de caule verde e seco foram relacionados com os respectivos pesos de fibra seca, obtendo-se os teores de fibras sobre peso de caule verde e sobre peso de caule seco. Os valores de comprimento e fineza de fibra utilizados neste estudo, foram os mesmos obtidos em (4).

As características correlacionadas foram: teor de fibra sobre peso de caule verde com teor de fibra sobre peso de caule seco, diâmetro de caule, comprimento de caule, porcentagem de folhas, peso de caule verde, peso de caule seco, comprimento de fibra e fineza de fibra; teor de fibra sobre peso de caule seco com diâmetro de caule, comprimento de caule, porcentagem de folhas, peso de caule verde, peso de caule seco, comprimento de fibra e fineza de fibra; comprimento de caule com diâmetro de caule, comprimento de fibra e fineza de fibra; diâmetro de caule com comprimento de fibra e fineza de fibra e, comprimento de fibra com fineza de fibra.

Resultados e discussão — Nos quadros 1, 2 e 3 estão relacionados os coeficientes de correlações lineares simples obtidos entre as diversas características para as dez variedades de rami consideradas.

(1) Recebida para publicação em 5 de março de 1978.

(2) Com bolsa de suplementação do C.N.Pq.

(3) CASTRO, G. A. P. & IGUE, T. Algumas características de rami e suas correlações com o teor de fibra. *Bragantia* 33:109-121, 1974.

(4) CASTRO, G. A. P. Fineza e comprimento de fibra de dez variedades de rami. *Bragantia* 35:155-169, 1976.

(5) CASTRO, G. A. P. Fineza e comprimento de fibra de doze variedades de rami. *Bragantia* 33:11-21, 1974.

QUADRO 1. — Correlações lineares simples entre teor de fibra sobre peso de caule verde e algumas características de dez variedades internacionais de rami (*Boehmeria nivea* Gaud.)

Variedade	Teor de fibra sobre peso de caule verde					
	Teor de fibra sobre peso de caule seco	Diâmetro de caule	Comprimento de caule	Porcentagem de folhas	Peso de caule verde	Peso de caule seco
	r	r	r	r	r	r
Saikeiseishin-shun	0,69 **	— 0,08	— 0,15	— 0,15	— 0,20	— 0,13
London	0,67 **	— 0,43 **	0,15	0,14	— 0,41 **	— 0,21
Tatsutyama	0,75 **	— 0,23	0,05	0,14	— 0,27 *	— 0,17
Izu-kairyo	0,44 **	— 0,25 *	0,23	0,06	— 0,42 **	— 0,24
Chiayi	0,62 **	— 0,32 *	— 0,21	— 0,24	— 0,33 **	— 0,21
Tsuannan n.º 2	0,88 **	— 0,22	— 0,30 *	0,10	— 0,26 *	— 0,12
Toakan	0,41 **	— 0,27 *	— 0,11	— 0,04	— 0,16	— 0,15
Kokuhi	0,77 **	— 0,23	— 0,22	0,11	— 0,20	— 0,05
E 49-63	0,79 **	— 0,17	0,26 *	0,24	— 0,29 *	— 0,21
Tatsuka-kairyo	0,75 **	— 0,40 **	— 0,05	— 0,17	— 0,42 **	— 0,30 *

* Significativo PL 0,05

** Significativo PL 0,01

QUADRO 2. — Correlações lineares simples entre teor de fibra sobre peso de caule seco e algumas características de dez variedades internacionais de rami (*Boehmeria nivea* Gaud.)

Variedade	Teor de fibra sobre peso de caule seco				
	Diâmetro de caule	Comprimento de caule	Porcentagem de folhas	Peso de caule verde	Peso de caule seco
	r	r	r	r	r
Saikeiseishin-shun	0,00	0,00	— 0,00	0,00	— 0,00
London	— 0,06	0,30 *	— 0,26 *	— 0,13	— 0,21
Tatsutyama	0,16	0,21	— 0,02	0,08	— 0,08
Izu-kairyo	— 0,40 **	— 0,50 **	— 0,39 **	— 0,60 **	— 0,77 **
Chiayi	— 0,18	— 0,27	— 0,17	— 0,24	— 0,40 **
Tsuannan n.º 2	— 0,35 **	— 0,41 **	0,03	— 0,40 **	— 0,44 **
Toakan	— 0,25	— 0,36 **	— 0,29 *	— 0,26 *	— 0,39 **
Kokuhi	— 0,27 *	— 0,35 **	— 0,10	— 0,34 **	— 0,35 **
E 49-63	— 0,02	— 0,25 *	0,09	— 0,18	— 0,24
Tatsuka-kairyo	— 0,37 **	— 0,13	— 0,33 **	— 0,55 **	— 0,58 **

* Significativo P < 0,05

** Significativo P < 0,01

QUADRO 3. Correlações lineares simples entre características de dez variedades internacionais de rami (*Boehmeria nivea* Gaud.)

VARIEDADE	COMPRIMENTO DE CAULE			DIAMETRO DE CAULE			COMPR. DE FIBRA			TEOR DE FIBRA SOBRE PESO DE CAULE VERDE			TEOR DE FIBRA SOBRE PESO DE CAULE SECO		
	Diâmetro de caule	Compr. de fibra	Fineza de fibra	Compr. de fibra	Fineza de fibra	F	Compr. de fibra	Fineza de fibra	F	Compr. de fibra	Fineza de fibra	F	Compr. de fibra	Fineza de fibra	F
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
Saikeseishin-shun	0,82**	0,22	-0,09	0,14	-0,21	-0,44**	-0,09	-0,08	-0,24	-0,00					
London	0,55**	0,08	-0,21	-0,04	-0,15	-0,10	0,37**	-0,01	0,38**	-0,06					
Tatsutyama ...	0,62**	-0,03	-0,11	-0,08	-0,29*	0,24	0,21	-0,05	0,15	-0,28*					
Izu-kairyo	0,64**	-0,06	-0,33**	-0,15	-0,21	-0,30*	0,15	0,16	0,06	0,38**					
Chiyai	0,66**	0,31*	-0,23	0,07	-0,07	-0,33**	-0,21	0,13	-0,38**	0,18					
Tsuannan n.º 2	0,85**	-0,16	0,23	-0,16	0,28*	0,09	0,11	0,07	0,28*	-0,00					
Toakan	0,81**	-0,19	-0,41**	-0,28*	-0,41**	-0,16	0,12	0,02	0,01	-0,20					
Kokuhi	0,81**	0,13	-0,09	-0,02	-0,06	-0,25*	0,30*	-0,27*	0,16	-0,08					
E 49-63	0,74**	0,09	-0,31*	0,03	-0,05	-0,24	-0,03	0,29*	-0,14	0,22					
Tatsuka-kairyo.	0,49**	-0,10	-0,14	-0,37**	-0,16	-0,32**	0,29*	0,03	0,07	0,30*					

* Significativo P 0,05

** Significativo P 0,01

Um exame do quadro 1 mostra que as correlações entre os teores de fibra sobre peso de caule verde e peso de caule seco para todas as variedades estudadas, foram significativas e positivas, a 1% de probabilidade, confirmando os resultados obtidos em (3). Os coeficientes de correlação entre teor de fibra sobre peso de caule verde e diâmetro do caule foram significativos e negativos a 1% de probabilidade nas variedades london e tatsuka-kairyō, e a 5% nas variedades izu-kairyō, chiayi e toakan. Apenas nas variedades tsuannan n.º 2 e E 40-63 os coeficientes de correlação entre teor de fibra sobre peso de caule verde e comprimento de caule foram significativos e negativos a 5% de probabilidade.

Não houve correlações significativas entre teor de fibra sobre peso de caule verde e porcentagem de folhas. Nas variedades london, izu-kairyō, chiayi e tatsuka-kairyō as correlações obtidas entre teor de fibra sobre peso de caule seco e peso de caule verde foram negativas e significativas a 1% de probabilidade e 5% nas variedades tatsuyama, tsuannan n.º 2 e E 49-63. Apenas uma variedade, a tatsuka-kairyō, teve um coeficiente de correlação negativo e significativo a 5% de probabilidade, quando se correlacionou o teor de fibra sobre peso de caule verde e peso de caule seco.

Os resultados apresentados no quadro 2 revelam que os coeficientes de correlação obtidos entre o teor de fibra sobre peso de caule seco e diâmetro de caule

foram negativos e significativos a 1% de probabilidade nas variedades tatsuka-kairyō e tsuannan n.º 2, ao passo que na variedade kokuhi o nível de significância foi de 5%. Na correlação entre teor de fibra sobre peso de caule seco e comprimento de caule, as variedades izu-kairyō, tsuannan n.º 2, toakan e kokuhi apresentaram coeficientes negativos e significativos a 1% de probabilidade. Na variedade london o coeficiente de correlação foi positivo e significativo a 5% de probabilidade, e na E 49-63 foi negativo e significativo a 5% de probabilidade. Os coeficientes de correlação entre teor de fibra sobre peso de caule seco e porcentagem de folhas foram negativos e significativos a 1% de probabilidade nas variedades izu-kairyō e tatsuka-kairyō e a 5% nas variedades london e toakan. As correlações entre teor de fibra sobre peso de caule seco e peso de caule verde foram negativas e significativas, a 1% de probabilidade para as variedades izu-kairyō tsuannan n.º 2, kokuhi e tatsuka-kairyō, enquanto a variedade toakan teve um coeficiente negativo e significativo a 5% de probabilidade. Os coeficientes de correlação entre o teor de fibra sobre peso de caule seco e peso de caule seco foram negativos e significativos a 1% de probabilidade nas variedades izu-kairyō, chiayi, tsuannan n.º 2, toakan, tokuhi e tatsuka-kairyō.

Pelo exame dos dados do quadro 3 verifica-se que todas as variedades estudadas apresentaram correlação positiva e significativa, a 1% de probabilidade,

entre comprimento de caule e diâmetro de caule, confirmando os resultados obtidos em trabalho anterior (3). Apenas a variedade chiayi teve coeficiente de correlação positivo e significativo, a 5% de probabilidade, entre comprimento de caule e comprimento de fibra. Nas variedades izu-kairyō, toakan e E 49-63 os coeficientes de correlação entre comprimento de caule e fineza de fibra foram negativos e significativos a 1% de probabilidade para as duas primeiras e a 5% para a última. Na correlação entre diâmetro de caule e comprimento de fibra, as variedades tatsuka-kairyō e toakan apresentaram coeficientes negativos e significativos, na primeira ao nível de 1% de probabilidade e na segunda a 5%.

A correlação entre o diâmetro de caule e fineza de fibra para a variedade toakan foi negativa e significativa a 1% de probabilidade, e para as variedades tatsutyama e tsuannan n.º 2 as correlações foram significativas a 5% de probabilidade, sendo que na primeira foi negativa e na segunda positiva. As correlações entre o comprimento de fibra e fineza de fibra nas variedades saikeseishin-shun, chiayi e tatsuka-kairyō foram negativas e significativas a 1% de probabilidade, e os das izu-kairyō e kokuhi também foram negativas e significativas, mas ao nível de 5% de probabilidade. A correlação entre teor de fibra sobre peso de caule verde e comprimento de fibra foi positiva e significativa a 1% de probabilidade para a variedade london,

sendo que nas variedades kokuhi e tatsuka-kairyō elas foram positivas e significativas a 5% de probabilidade. As correlações entre teor de fibra sobre peso de caule verde e fineza de fibra foram significativas a 5% de probabilidade nas variedades kokuhi e E 49-63, sendo na primeira negativa e na segunda positiva. Na correlação entre teor de fibra sobre peso de caule seco e comprimento de fibra, as variedades london e chiayi tiveram coeficientes de correlação significativos ao nível de 1% de probabilidade, o primeiro positivo e o segundo negativo, e a variedade tsuannan n.º 2 teve um coeficiente positivo e significativo, ao nível de 5% de probabilidade. Na correlação entre teor de fibra sobre peso de caule seco e fineza de fibra, a variedade izu-kairyō apresentou uma correlação positiva e significativa ao nível de 1% de probabilidade e as variedades tatsutyama e tatsuka-kairyō correlações significativas, a 5% de probabilidade, sendo que a primeira foi negativa e a segunda positiva.

Conclusões — a) Em todas as variedades houve correlação positiva entre os teores de fibra sobre peso de caule verde e peso de caule seco e entre diâmetro e comprimento de caule.

b) As variedades não mostraram correlações significativas entre o teor de fibra sobre peso de caule verde e porcentagem de folhas.

c) Para as restantes características correlacionadas, as varie-

dades tiveram um comportamento diferente, o que mostra a importância da variedade quando o trabalho de seleção da planta de rami é orientado pelos resultados obti-

dos das correlações dessas características. SEÇÃO DE PLANTAS FIBROSAS, INSTITUTO AGRÔNOMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

AGRO-BOTANICAL AND TECHNOLOGICAL CHARACTERS IN RAMIE

SUMMARY

Agro-botanical and technological characteristics were correlated in the international ramie (*Boehmeria nivea*, Gaud.) varieties: Salkeiseishin-shun, London, Tatsutyama, Izukairyō, Chiayi, Tsuannan n.º 2, Toakan, Kokuhi, E 49-63 and Tatsuka-kairyō.

The correlated characteristics were: fiber content in green stalk against fiber content in dry stalk, diameter of stalk, length of stalk, leaves content, green weight stalk, dry weight stalk, length of fiber and fineness of fiber; fiber content in dry stalk against diameter of stalk, length of stalk, leaves content, green weight stalk, dry weight stalk, length of fiber and fineness of fiber; length of stalk against diameter of stalk, length of fiber and fineness of fiber; diameter of stalk against length of fiber and fineness of fiber and length of fiber against fineness of fiber.

For all varieties, linear correlation coefficients between fiber content in green stalk and in dry stalk and between diameter and length of stalk were positive. No correlation was found between fiber content in green stalk and leaves content.

Other tested correlation coefficients showed different behaviour for varieties pointing out the importance of this type of study in genetic improvement work.