

## RELAÇÃO DA ALTURA DE VARIEDADES DE SOJA COM A ÉPOCA DE PLANTIO E COM O RENDIMENTO, E SUA VALIDEZ COMO FATOR DE CARACTERIZAÇÃO VARIETAL \*

Osmar S. dos Santos e Valduino Estefanel \*\*

### INTRODUÇÃO

Para a caracterização de variedades de soja tem sido usada a determinação da altura da planta (1, 4 e 5), ainda que se saiba que êsse fator apresenta uma variação com relação à época de plantio.

Procurou-se determinar se realmente a expressão da altura pode ser usada como uma das características para descrever variedades, e também sua variação segundo a época de plantio.

Foi correlacionada a altura com o rendimento, visando saber até que ponto êste está na dependência do crescimento.

### MATERIAL E MÉTODOS

As determinações foram feitas no Ensaio Ecológico de Soja realizado no Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria (em colaboração com a Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul) no período 1969/70.

Êste experimento seguiu o esquema de Blocos Sub-divididos em Faixas, com 4 repetições, 3 variedades (N-45-2994, ciclo curto; BIENVILLE, ciclo médio; e INDUSTRIAL, ciclo longo), e foi plantado nas seguintes épocas:

---

\* — Para execução dêste trabalho foi utilizada máquina de calcular adquirida com recursos do CNPq.

\*\* — Eng<sup>os</sup>. Agr<sup>os</sup>., Auxiliar de Ensino e Professor Assistente respectivamente, do Departamento de Fitotecnia da UFSM.

- 1.<sup>a</sup> — 16 de outubro de 1969
- 2.<sup>a</sup> — 3 de novembro de 1969
- 3.<sup>a</sup> — 17 de novembro de 1969
- 4.<sup>a</sup> — 1 de dezembro de 1969
- 5.<sup>a</sup> — 16 de dezembro de 1969
- 6.<sup>a</sup> — 30 de dezembro de 1969

A área útil da parcela foi de 4,80 metros quadrados, sendo a densidade de 24 sementes/m com espaçamento de 0,60 m entre as linhas.

Mediu-se 10 plantas ao acaso em cada parcela, após a colheita, fazendo-se a média dessas medições.

A análise estatística foi feita segundo GOMES (2) e GRANER (3).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias das alturas de cada variedade nas diversas épocas de plantio são apresentadas no quadro 1.

QUADRO 1 — Média das alturas (cm) de cada variedade segundo a época de plantio.

| Épocas          | V A R I E D A D E S |           |            |
|-----------------|---------------------|-----------|------------|
|                 | N-45-2994           | Bienville | Industrial |
| 1. <sup>a</sup> | 71,5                | 69,1      | 116,8      |
| 2. <sup>a</sup> | 88,7                | 98,8      | 112,4      |
| 3. <sup>a</sup> | 85,2                | 95,1      | 106,8      |
| 4. <sup>a</sup> | 66,6                | 88,7      | 84,8       |
| 5. <sup>a</sup> | 60,9                | 80,3      | 70,5       |
| 6. <sup>a</sup> | 66,8                | 64,6      | 78,8       |

#### I — Altura das variedades:

A análise da variância mostrou diferença de altura entre as variedades, e o quadro 2 apresenta as médias de altura de cada variedade e a classificação pelo teste TUKEY a 1%.

QUADRO 2 — Alturas médias das variedades de soja no Ensaio Ecológico realizado em Santa Maria em 1969/70, e sua classificação pelo teste TUKEY a 1%.

| Variedade  | Altura média (cm) | Classificação (*) |
|------------|-------------------|-------------------|
| Industrial | 94,94             | A                 |
| Bienville  | 82,82             | B                 |
| N-45-2994  | 64,98             | C                 |

(\*) As variedades marcadas com a mesma letra não diferem estatisticamente.

#### II — Interação Variedade x Época:

A análise da variância para a interação variedade x época mostrou que as alturas nas diferentes épocas flutuavam de acordo com a variedade.

Fêz-se o estudo da influência das épocas na altura da planta, dentro de cada variedade. Para a N-45-2994 e a Bienville, tanto a regressão linear como a quadrática foram significativas ao nível de 1%, indicando um efeito de curvatura na influência das épocas na altura das plantas. O ponto superior da curva coincide com a época 2.<sup>a</sup> (3 de novembro), conforme dados apresentados no quadro 1.

Para a variedade Industrial a regressão linear foi significativa a 1%, enquanto a regressão quadrática foi não significativa. Isto indica que o efeito das épocas na altura desta variedade foi linear, talvez devido a ter ciclo mais longo que as demais, e com isso não alcançando a altura máxima na faixa de épocas estudadas.

#### III — Correlação entre altura e rendimento:

Foi feito o cálculo do coeficiente de correlação entre a altura da planta e o rendimento, usando-se os valores obtidos nas parcelas, e encontrou-se  $r = 0,444$ , significativo ao nível de 1%. A partir desse valor calculou-se o coeficiente de determinação, obtendo-se  $r^2 = 0,197$ .

### CONCLUSÕES

A partir da análise dos dados chegou-se às seguintes conclusões:

- 1 — As variedades de soja estudadas diferem em altura, podendo este fator ser usado para caracterização desde que se faça referência à época de plantio.
- 2 — As variedades N-45-2994 e BIENVILLE apresentaram altura máxima no plantio de 3 de novembro, respectivamente de 83,7 cm e 98,8 cm.
- 3 — A variedade industrial apresentou altura máxima de 116,8 cm no plantio de 16 de outubro, porém a análise das regressões indica que, provavelmente, em plantios anteriores a essa data a altura teria sido maior.
- 4 — A altura está correlacionada com o rendimento ao nível de 1%, sendo que, pelo coeficiente de determinação, estima-se que cerca de 20% da variação do rendimento pode ser explicada pela altura da planta.

### RESUMO

Estudou-se a altura de variedades de soja como fator de caracterização, sua variação segundo a época de plantio e a correlação entre altura e rendimento.

Concluiu-se que a altura pode ser usada para caracterizar variedades desde que se faça referência à época de plantio.

Foi encontrada correlação entre a altura e o rendimento ao nível de 1%, sendo  $r = 0,444$ .

### SUMMARY

In this paper it was studied height of soybean strains as a factor of varietal characterization, its variation according to the seeding time and the correlation between plant height and yield.

It was noticed that plant height may be used to characterize soybean varieties since reference to the seeding time is made. It was found a correlation of  $r = 0,444$ , significant at the level of 1%, between plant height and yield.

### BIBLIOGRAFIA CITADA

- 1 — BETTIOL, Arrenius Igor — Identificação e Descrição Botânica das variedades de soja cultivadas no R. G. do Sul. In *Súmula dos Trabalhos Fitotécnicos da Cultura da Soja*. Pôrto Alegre, Secretaria da Agricultura, XII: 96-98, 1968.
- 2 — GOMES, Frederico P. — *Curso de Estatística Experimental*. 3ª. ed. Piracicaba, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1966. 404 p.
- 3 — GRANER, E. A. — *Estatística*. 2ª Ed. São Paulo, Melhoramentos, 1966. 184 p.
- 4 — MIYASAKA, Shiro — *Contribuição para o Melhoramento da Soja no Estado de São Paulo*. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Piracicaba, 1958. 48 p. (Tese de Doutorado).
- 5 — MIYASAKA, Shiro e SILVA, José Gomes — *Melhoramento da Soja II. Melhoramento por Hibridação*. *Bragantia*, Campinas, 17 (16): 213-224. 1958.