

RESULTADOS PRELIMINARES DA SEMEADURA DE SOJA A LANÇO ⁽¹⁾. GASTÃO MORAES DA SILVEIRA ⁽²⁾, NELSON RAIMUNDO BRAGA ⁽²⁾, REINALDO FORSTER, JOASSY DE PAULA NEVES JORGE ⁽²⁾ e OTÁVIO TISSELLI FILHO. A preocupação em agilizar a operação de semeadura de soja deve-se às limitações da umidade do solo na duração do período favorável para o sucesso daquela operação. Por analogia, e dependente do sistema de adubação a lanço, proposto com vantagens sob determinadas condições, procura-se atingir o objetivo de agilização da operação da semeadura, através da distribuição a lanço de sementes. Este sistema implica no desvinculamento das operações de semeadura e adubação, em maiores dispêndios de sementes e adubos e no uso obrigatório de herbicidas, eliminando os cultivos mecânicos.

Sabe-se que espaçamentos mais estreitos entre as linhas de semeadura resultam em maiores populações, possibilitando distribuição mais uniforme das plantas no solo e ocupação mais rápida do ambiente aéreo ⁽³⁾.

SILVEIRA et alii ⁽⁴⁾ testaram preliminarmente, em 1975/76, a semeadura a lanço de soja do cultivar paraná, obtendo produtividade de 2.110kg/ha. Houve

neste caso problemas de ervas daninhas em prejuízo da colheita. A faixa de ação do herbicida foi estreita e o tipo de grade inadequado para incorporação de sementes no solo.

GUIMARAES et alii ⁽⁵⁾ efetuaram em 1976/77 estudo de semeadura a lanço de soja, utilizando os cultivares paraná e santa-rosa, sob diversas densidades populacionais. Compararam ao sistema convencional de semeadura em linha com população fixa de plantas. Em qualquer das densidades estudadas, a produtividade obtida com a semeadura a lanço foi superior com o cultivar paraná. A altura das plantas elevou-se à medida em que a densidade de sementes foi aumentada. Houve proporcionalidade entre população de plantas e produtividade de sementes. O cultivar santa-rosa foi inadequado para semeadura a lanço devido ao excessivo acamamento.

Este trabalho procurou estudar a semeadura a lanço, comparativamente ao sistema convencional, adotando-se uma população fixa de planta para cada sistema. Pretendeu-se também determinar os parâmetros envolvidos no sistema de plantio a lanço.

Material e métodos: O experimento foi conduzido durante o ano agrícola 1977/78, no Centro Experimental de Campinas, utili-

⁽¹⁾ Recebida para publicação em 6 de março de 1979.

⁽²⁾ Com bolsa de suplementação do CNPq.

⁽³⁾ PENDLENTON, J. W. & HARTWIG, E. E. Management. In: Soybeans: Improvement, production and uses. Madison, American Society of Agronomy, 1973. p. 211-273.

⁽⁴⁾ SILVEIRA, G. M.; MOREIRA, C. A. & TISSELLI FILHO, O. Plantio de soja a lanço: ensaio preliminar. (Não publicado)

⁽⁵⁾ GUIMARAES, J. A. P.; ARANTES, N. E. & MAIA, A. Efeito de semeadura a lanço em soja sobre a produção de grãos e outras características agrônômicas. Resumo do II Encontro de Soja entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção. EPAMIG, Uberaba, agosto de 1977.

zando o cultivar paraná, cujas sementes apresentaram 85% de germinao. O delineamento estatístico foi em blocos ao acaso com oito repetioes, cujos tratamentos consistiram em semeadura a lanço e no sistema convencional em linhas. O plantio a lanço foi executado com semeadeira-adubadeira acoplada ao engate de três pontos do trator, tendo como órgão ativo um disco rotativo com aletas, acionado pela tomada de potência. O consumo de sementes no sistema a lanço foi de 220kg/ha, enquanto no sistema convencional foi de 85kg/ha.

No sistema a lanço, distribuíram-se 133 sementes/metro quadrado incorporadas ao solo por grades de discos e, no convencional, 50 sementes/metro quadrado. As dimensões das parcelas eram 35 metros de comprimento e 16 metros de largura. O controle de ervas daninhas foi efetuado com a mistura de 1,5 litro/hectare de Trifluralina e 0,7kg/hectare de Metribuzin. A adubao foi aplicada a lanço na base de 500kg/hectare de superfosfato simples

e 70kg/hectare de cloreto de potássio. O controle de insetos foi efetuado pelo sistema de ultra-baixo-volume (UBV), com Toxafeno + DDT. A produtividade de sementes foi determinada mediante três amostragens de 7,00m² em cada parcela. A altura média das plantas foi obtida através de cinco determinaoes por parcela.

Resultados e discussão: Na fase final de maturo, constatou-se uma populao média de 93 plantas/metro quadrado nas parcelas de semeadura a lanço. Isso significa que 82% das sementes viáveis distribuídas emergiram e atingiram o estdio de maturo. Na semeadura em linha, 78% das sementes viáveis emergiram e atingiram aquele estdio de desenvolvimento, correspondendo a 33 plantas/metro quadrado. As produoes de sementes e as alturas de plantas encontram-se no quadro 1. A deficiência hídrica ocorrida durante o ciclo vegetativo afetou o desenvolvimento e a produtividade das plantas, considerando que, em ano anterior, a produtividade atin-

QUADRO 1. — Efeitos do sistema de semeadura na altura das plantas, na maturo e na produo de sementes de soja cv paraná, no Centro Experimental de Campinas, em 1977/78

Sistema de semeadura	Altura das plantas	Produo de sementes
	cm	kg
A lanço	35,0 a ⁽¹⁾	677 a
Em linha	42,0 b	711 a

(¹) Letras diferentes expressam diferenças significativas pelo teste a 5%.

giu 2.100kg/ha no sistema a lanço (4). A maior competição entre plantas nas parcelas de semeadura a lanço deve explicar a redução da produção de sementes e das alturas individuais das plantas.

A dosagem de Metribuzin aplicada parece elevada e poderia ter contribuído para o baixo desenvolvimento das plantas, proporcionando produções de sementes equivalentes em ambos os sistemas de semeadura.

Os dados obtidos indicam: *a*) houve eficiente controle de ervas daninhas pelos herbicidas usados. No final do ciclo havia menos de uma erva daninha por metro quadrado. Contudo, a dosagem de Metribuzin parece ser elevada, desde que associada a Trifluralina; *b*) há necessidade de investigar a população adequada de plantas para evitar competição desvanta-

josa entre as mesmas e reduzir o consumo de sementes no sistema de semeadura a lanço; *c*) o cultivar de soja para semeadura a lanço deve apresentar crescimento rápido e sem problemas de acamamento; *d*) o solo deve apresentar suficiente fertilidade para não depender de elevadas quantidades de fertilizantes pelo sistema a lanço; *e*) a grade de disco funcionou com eficiência na incorporação das sementes ao solo.

Há necessidade de novos experimentos para elucidar as prováveis vantagens do sistema de semeadura a lanço, definir os parâmetros operacionais e os limites de sua viabilidade. SEÇÕES DE MÁQUINAS DE MOVIMENTAÇÃO DO SOLO E LEGUMINOSAS, E CENTRO EXPERIMENTAL DE CAMPINAS, INSTITUTO AGRO-NÔMICO, CAMPINAS (SP).

PRELIMINARY RESULTS ON YIELDS OF SOYBEANS USING BROADCAST METHOD SOWING

SUMMARY

A study was made to evaluate broadcast and row planting of soybeans.

The height of plants and yield were measured. The height of plants was smaller when soybeans were broadcast. The yield was not significantly affected by the two planting systems.

Drought and the probable use of excessive rate of herbicide reduced the vegetative growth.