



BRAGANTIA

Revista Científica do Instituto Agrônomo, Campinas

Vol. 41

Campinas, abril de 1982

Nota n.º 4

EFEITO COMBINADO DO ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS E DENSIDADE DE SEMEADURA EM TRIGO (1)

JOÃO CARLOS FELÍCIO (2), *Seção de Arroz e Cereais de Inverno, Instituto Agrônomo.*

A relação entre a produtividade de grãos e o número de plantas é bastante complexa. Para determinada condição de solo, clima, cultivar e tratos culturais, há um número de plantas por unidade de área, em determinado espaçamento entre as linhas, que conduz à mais alta produtividade.

BAYMA (1) cita que entre nós está praticamente reconhecido que a distância entre as linhas na plantação de trigo deve ser 0,20m.

Estudos realizados com o cultivar de trigo Sonora-64 (2) evidenciaram que as melhores produtividades alcançadas foram obtidas utilizando o espaçamento de 0,15m entre linhas e 125kg/ha de sementes na semeadura.

BAYMA (1) cita estudos conduzidos por Baldanzi sobre densidade de semeadura de trigo nos quais 80kg/ha de sementes, com um peso médio de 1.000 grãos de

40g e 100% de germinação, apresentaram a melhor produtividade para o cultivar Trintani.

O presente trabalho teve como objetivo estudar a relação entre três espaçamentos, três densidades de semeadura e três cultivares de trigo quanto à produtividade de grãos na cultura de trigo.

Material e métodos: O estudo foi realizado no Centro Experimental de Campinas, Instituto Agrônomo, em solo Podzólico Vermelho-Amarelo orto (4).

O experimento foi instalado a 25 de março de 1974, utilizando o delineamento de parcelas subdivididas (3) com quatro repetições. Foram considerados como parcelas os cultivares de trigo IAC-5, IRN-526-63 e Sonora-64 e, como subparcelas, o espaçamento entre linhas e as densidades de semeadura.

(1) Recebida para publicação a 24 de outubro de 1980.

(2) Com bolsa de suplementação do CNPq.

Utilizou-se o espaçamento entre linhas de 0,18, 0,27 e 0,36m, com uma densidade de sementeira de 40, 50 e 60 sementes por metro linear de sulco.

Toda a área do experimento recebeu adubação mineral na sementeira, constante de 30, 60 e 20kg/ha de N, P₂O₅ e K₂O, nas formas de sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio respectivamente. Cada subparcela era composta de quatro linhas com 5m de comprimento sendo consideradas como úteis apenas as duas linhas centrais.

Houve bom desenvolvimento vegetativo, sendo o experimento irrigado com quantidade de água não determinada e a colheita efetuada entre julho e agosto de 1974,

de acordo com o ciclo do cultivar estudado.

Resultados e discussão: No quadro 1, são apresentados os resultados de produção obtidos entre os espaçamentos e as densidades para cada um dos cultivares de trigo estudados.

Foram observados, através da análise da variância, efeitos altamente significativos para cultivar (F 20,61); não se observou efeito significativo para a densidade de sementeira (F 0,64) e para as interações: espaçamento x densidade, cultivar x espaçamento, cultivar x densidade e cultivar x espaçamento x densidade.

Em relação ao espaçamento, houve efeito linear altamente significativo (F 31,02), sendo que o

QUADRO 1 — Efeito combinado do espaçamento entre linhas e densidade de sementeira em três cultivares de trigo no Centro Experimental de Campinas, em solo Podzólico Vermelho-Amarelo orto — 1974

Cultivar	Número de sementes/ /metro linear	Espaçamento entre linhas				Média geral
		18cm	27cm	36cm	Média	
Sonora-64	40	1.854	1.212	1.120	1.395	
IRN-526-63	40	1.977	1.730	1.061	1.589	
IAC-5	40	2.502	2.167	2.001	2.223	1.736
Sonora-64	50	1.447	1.476	1.317	1.413	
IRN-526-63	50	1.682	1.420	1.143	1.415	
IAC-5	50	2.546	2.262	1.881	2.230	1.686
Sonora-64	60	1.378	1.653	1.280	1.437	
IRN-526-63	60	1.533	1.527	1.520	1.527	
IAC-5	60	2.793	2.345	2.030	2.389	1.784
Média kg/ha		1.968	1.755	1.484		

melhor índice de produtividade alcançado foi com o espaçamento de 0,18m entre linhas, que já é o mais utilizado (1) pelos triticultores.

Considerando que as densidades de sementeira foram muito próximas entre si e, portanto, não apresentando efeito significativo para a interação cultivar x densidade, o 'IAC-5' apresentou melhor resposta para o aumento da densidade de sementeira no espaçamento de 0,18m, obtendo as produções crescentes de 2.502, 2.546 e 2.793kg/ha, respectivamente, para as densidades de 40, 50 e 60 sementes por metro linear de sulco.

O cultivar IAC-5 (Maringá) apresentou melhor adaptação às condições em que foi conduzido o experimento com maior produtividade de grãos.

Conclusão: Há necessidade de realizar novos estudos sobre densidades de sementeira, levando-se em consideração que as estudadas não apresentaram resultados significativos, executando-se ao mesmo tempo observações sobre índice de perfilhamento, número de panículas por metro quadrado, peso de 1.000 grãos e outros índices fisiológicos para verificar a capacidade do cultivar estudado em apresentar maior ou menor produtividade, de acordo com a densidade de sementeira empregada.

Evidenciou-se que o melhor espaçamento entre linhas para a sementeira da cultura do trigo é de 0,18m entre linhas, pois proporciona melhor rendimento por unidade de área, independentemente das características dos cultivares estudados, quanto ao seu ciclo e sua capacidade de produzir maior ou menor número de perfilhos viáveis.

COMBINED EFFECT OF ROW SPACING AND SEED DENSITY IN WHEAT

SUMMARY

The effects of row spacing and seed density upon grain yield of wheat cultivars Sonora-64, IRN-526-63 and IAC-5 were studied in 1974 at the Campinas Experimental Center.

For all cultivars, row spacing of 0.18m showed the best grain yields; meanwhile, seed density did not affect wheat yields in the experimental conditions.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BAYMA, A. da C. Trigo. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola, 1960. 2v. (Estudos técnicos, 14)
2. BRASIL. Serviço Nacional de Pesquisa Agronômica. Comissão de Solos. Levantamento dos solos do Estado de São Paulo. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1960. 634p. (Boletim, 12)
3. COCHRAN, W. C. & COX, G. M. Experimental designs. 2.ed. New York, John Wiley, 1957. p.293-334.
4. INSTITUTO INDIANO DE PESQUISAS AGRÍCOLAS. Nova Delhi. Cinco anos de pesquisas sobre trigo anão; tradução de L. Zelinsquis, revista e comentada por A. R. da Silva. s.l.p., Banco do Brasil, 1968. 76p.