

FOL
111

ESTUDO DO EFEITO AMBIENTAL SOBRE O COMPORTAMENTO MEIÓTICO DE VARIEDADES DE TRIGO¹

M. Helena Bodanese-Zanettini²

M. Irene B. Moraes-Fernandes³

NOTA PRÉVIA (RESUMO)

Vários trabalhos mostraram que o comportamento meiótico dos cromossomos pode ser modificado por causas genéticas ou por condições ambientais como indica a revisão de BROWN (1972). Os resultados obtidos até o momento através de estudos citogenéticos indicam que algumas das cultivares brasileiras de trigo apresentam alta incidência de plantas com anomalias meióticas, como mostraram LOVE (1951), BODANESE (1975), SACHETT (1975), DEL DUCA (1976), MORAES FERNANDES (1977). Como já havia sido sugerido por LOVE em 1951 as próximas investigações deverão ser dirigidas no sentido de verificar a proporção da contribuição genética e/ou ambiental na determinação das anomalias. Um dos objetivos do presente trabalho é analisar o efeito ambiental sobre o comportamento meiótico de seis cultivares de trigo (IAS 20, IAS 53, Giruá, Cotiporã, Frontana, IAS 52). O material foi plantado em Brasília (janeiro de 1976), onde os registros mostram que não ocorrem flutuações tão amplas de clima como no Rio Grande do Sul. Inflorescências de 240 plantas foram coletadas e fixadas nos dias 25 e 26 de março. Será também estudado o efeito de condições ecológicas distintas sobre o processo meiótico dos descendentes de algumas plantas selecionadas. Para tal estudo, as sementes de cada planta colhidas em Brasília foram divididas em 4 partes. Os grupos de sementes de cada uma das plantas foram semeadas durante o mês de julho de 1976, em três locais (Lages, Guaíba e Passo Fundo), que repre

¹ Trabalho realizado em colaboração. Departamento de Genética da UFRGS e Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. Apresentado na IX Reunião Anual Conjunta de Pesquisa de Trigo. Londrina, PR, de 28 de março a 19 de abril de 1977.

² Bel. em Ciência Biológicas, Mestre em Genética, Aluna de Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Genética da UFRGS, Prof. Assistente do Departamento de Genética da UFRGS.

³ Bacharel em História Natural, Dr. em Genética, Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. EMBRAPA, Passo Fundo, RS.

sentam zonas climáticas diferentes. Desse modo se poderá estimar, dentro de variação fenotípica total, qual a proporção que pode ser atribuída ao efeito do ambiente, considerando-se que em plantas de autofecundação, a descendência de um indivíduo deve ser geneticamente similar à planta-mãe. A coleta do material plantado em Lages, Guaíba e Passo Fundo foi realizada durante os meses de setembro e outubro. Foram coletadas inflorescências de um total de 1769 plantas. No momento estamos realizando a 2ª etapa do trabalho, que consta do preparo e análise de lâminas. Em 10 plantas das variedades IAS 20 e Giruá, coletadas em Brasília, obtivemos as seguintes frequências de células mães de pólen anormais, para as duas cultivares respectivamente: Metáfase I (17,2 e 19,2), Anáfase I (21,7 e 28,5), Telófase I (2,2 e 5,5), Metáfase II (22,5 e 32,5), Anáfase II (7,5 e 8,4) e Quartetos (1,4 e 2,0). Os resultados desta amostra preliminar mostraram que Giruá apresentou consistentemente, maior incidência de anomalias nas 2258 células estudadas até o momento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BROWN, Walter V. 1972. Textbook of cytogenetics. Saint Louis, The C. V. Mosby. 346p.
2. BODANESE, Maria Helena. 1975. Estudo do comportamento meiótico em cultivares de trigo (Frocor e Lagoa Vermelha) submetidas a condições ambientais e experimentais de temperatura. 100f. Tese (Mestr. Genética) - Curso de Pós-Graduação em Genética, UFRGS, Porto Alegre. [Não publicada].
3. DEL DUCA, Leo de Jesus Antunes. 1976. Índices meióticos em trigos brasileiros e estudos comparativos entre comportamento citológico, fatores ambientais e componentes de produção. 139f. Tese (Mestr. Agron. - Fitotecnia) - Fac. Agron., UFRGS, Porto Alegre. [Não publicada].
4. LOVE, R. Merton. 1951. Varietal differences in meiotic chromosome behaviour of Brazilian wheats. Agronomy Journal, Madison, 43:2-6.
5. MORAES-FERNANDES, M. Irene B. 1977. Comportamento meiótico em variedades de trigo utilizadas em melhoramento no Brasil. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE GENÉTICA, 3º, Montevideo, 1977. Resúmenes... s.n. t. p. 54.
6. SACCHET, A.M.O.F. & FERNANDES, M.I.B. de Moraes. 1975. Estudo do comportamento meiótico em células mães de pólen da variedade C 15 - trigo. Ciência e Cultura, São Paulo, 27(7):269 1975. Suplemento.