



Análise meiótica e viabilidade polínica de duplo-haploides de milho.

Filipy Alves Said, Telma Nair Santana Pereira, Rodrigo Miranda Barbosa, Roberto dos Santos Trindade.

Duplo haploides (DH), indivíduos resultantes da duplicação dos cromossomos de genótipos haploides, são de grande interesse no melhoramento do milho; entretanto, a metodologia de obtenção dos haploides e duplo haploides nem sempre é eficaz. Análises citológicas devem ser realizadas visando auxiliar na confirmação do nível de ploidia bem como na fertilidade desses genótipos. Este estudo objetivou avaliar a meiose dos duplo haploides DH1700345 BR 106 e DH1700350 BRS Sol Manhã, via índice de recombinação (IR) e frequência de cromossomos associados ao nucléolo (FCAN), e índice meiótico (IM). Também foi estimado a viabilidade do pólen (VP) de oito DHs: DH1700345 BR 106; DH1700346 BR 106; DH1700347 BR 106; DH1700348 BRS Gorutuba; DH1700349 BRS Sol da Manhã; DH1700350 BRS Sol da Manhã; DH1700351 BRS Saracura e DH1700352 BRS Saracura. Assim, foram coletados para cada DH um *mix* de 5 pendões (inflorescência masculina) em diferentes estádios de desenvolvimento e fixados em Carnoy 3:1 (três partes de álcool etílico para uma de ácido acético glacial). As lâminas foram preparadas utilizando a técnica *squash* e coloração com carmim acético 2%. Observando-se para cada DH cinquenta células em diacinese para estimativa do IR e da FCAN e para o IM, quinhentos produtos pós-meióticos, observados em cinco lâminas contendo cem células cada. A viabilidade polínica foi estimada via *squash* e coloração tripla de Alexander, sendo preparadas cinco lâminas para cada um dos oito DH: foram contados 500 grãos de pólen por lâmina, perfazendo o total de 2.500 por genótipo. Na meiose dos dois DH foram observados 10 bivalentes, totalizando 20 cromossomos por DH, confirmando a duplicação dos cromossomos dos haploides que deram origem ao DH. O índice de recombinação foi de 25,05 para DH1700345 BR 106 e 27,9 para DH1700350 BRS Sol da Manhã. O IM foi de 75,6% para DH1700345 BR 106 e 99,8% para DH1700350 BRS Sol da Manhã. Para uma meiose ser considerada normal, o IM deve ser igual ou superior a 90%; logo DH1700350 teve uma meiose normal enquanto DH1700345 teve uma meiose com irregularidades. Quanto à estimativa de FCAN, notou-se que o nucléolo dos genótipos possui maior afinidade para associação com um cromossomo, com a frequência de 66,7% para DH1700345 e 50% para DH1700350. De modo geral, a viabilidade polínica, dos seguintes genótipos foi: 77,52% para o DH1700346 BR 106, 78,8% para DH1700348 BRS Gorutuba, 71,64% para DH1700349 BRS Sol da Manhã, 85,68% para DH1700350 BRS Sol da Manhã, 86,16% para DH1700351 BRS Saracura, e 79,92% para DH1700352 BRS, sendo que apenas DH1700345 BR 106 e DH1700347 BR 106 apresentaram valores baixos na faixa dos 60%. O genótipo que apresentou menor IM também apresentou a menor VP, enquanto o DH com o maior IM apresentou a segunda maior VP, o que indica que uma maior normalidade da meiose expressará uma maior viabilidade polínica. Esses resultados são preliminares; portanto, mais análises deverão ser realizadas para averiguar a regularidade meiótica dos possíveis milho duplo-haploides.

Palavras-chave: *Zea mays* L., Índice de recombinação, Citogenética.

Instituição de fomento: CNPq, UENF, Embrapa CNPMS