

TESTE RÁPIDO REVELA PUREZA GENÉTICA EM LOTES DE MILHO DE ALTA QUALIDADE NUTRICIONAL

Guimarães, V.¹, Lopes, M.A. e Guimarães, P.E.O.

Desde 1983 o CNPMS/EMBRAPA vem trabalhando no melhoramento de materiais *opaco-2* com endosperma vítreo de alta qualidade nutricional. A proteína destes materiais chamados "Quality Protein Maize" (QPM) tem um valor biológico correspondente a 80-90% daquele da caseína do leite. O desenvolvimento de cultivares comerciais de milho QPM com alto potencial produtivo pode levar à substituição gradativa de milhos normais, pelas indústrias de alimentos e rações. Como materiais QPM carregam uma mutação recessiva no locus *opaco-2*, responsável pelo aumento da qualidade nutricional do grão, elevados níveis de contaminação de campos de produção de milho QPM com pólen normal poderiam levar à perdas consideráveis na qualidade nutricional. Visando facilitar a comercialização de grãos em materiais QPM e ajudar na manutenção da pureza genética de suas sementes, foi desenvolvido um teste rápido de avaliação da qualidade nutricional, que pode ser realizado a nível de fazenda, cooperativa ou indústria e é capaz de distinguir os grãos QPM livres de contaminação dos grãos comuns e/ou QPM com qualidade abaixo do padrão. O teste se baseia na extração rápida das proteínas do grão com um tampão desnaturante e redutor de alto pH. O extrato protéico é misturado a álcool etílico 100% na proporção de 3:7, homogeneizado e deixado em repouso por 30 minutos à temperatura ambiente. Nestas condições as proteínas de reserva ou zeínas (pobres em lisina e triptofano) permanecem solubilizadas, enquanto as proteínas nutricionalmente mais balanceadas (não-zeínas) precipitam, formando um coágulo leitoso que pode ser visto a olho nu. Através de comparação da intensidade de cor no precipitado com padrões de milho normal e de alta qualidade pode-se decidir se o lote de grãos está contaminado ou não.

¹ Estagiária EMBRAPA/CNPMS, C.P. 151, 35701-970 Sete Lagoas-MG