

PROGRAMA DE HÍBRIDOS DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA (QPM) - ASPECTOS METODOLÓGICOS

Guimarães, P.E.O.¹; Cama, E.E.G.²; Pacheco, C.A.P.¹ & Santos, M.X.²

O CIMMYT, através de um programa de melhoramento utilizando genes modificadores para as características indesejáveis do opaco-2, desenvolveu populações com endospermas mais vítreos e de alta qualidade protéica, denominadas "quality protein maize"(QPM). Um programa de híbridos QPM precisa considerar alguns detalhes se almeja a obtenção de cultivares competitivas em produtividade, com grãos semelhantes ao de milho comum e apresentando como um bônus a melhor qualidade protéica. Como as populações QPM tropicais e subtropicais ainda apresentam, respectivamente, cerca de 50% e 26% de grãos com metade ou mais de manchas opacas (Cantrell, 1990), é necessário que seja feita uma seleção entre e dentro, durante o processo de obtenção de linhagens, seleção esta que gasta em média 3 minutos de avaliação visual por amostra. Nas populações CMS 453 e CMS 455 foram descartadas 17% e 11% das linhagens S1, respectivamente, devido ao problema de opacidade. Em um grupo de 33 linhagens segregantes, pequenas diferenças significativas foram encontradas entre as médias das versões mais vítreas e das versões mais opacas, sendo as mais vítreas 5% superiores em teor de proteína e 3% inferiores em teor de lisina. Numa fase posterior, a estabilidade para endosperma vítreo das linhagens selecionadas pode ser monitorada através de análise visual de amostras coletadas em ensaios de campo. É prudente ficar atento a todos os antigos problemas dos materiais opacos que eventualmente possam surgir, tais como: menor densidade dos grãos, menor velocidade de secagem e susceptibilidade a pragas (principalmente carunchos) e doenças. Superando estes obstáculos iniciais, com a formação de sintéticos com linhagens vítreas estáveis, de alta qualidade protéica e produtivas em combinações híbridas, um programa de híbridos QPM praticamente será igual aos programas normais. Por último, avaliações biológicas em rações com diferentes níveis de substituição de grãos de milho comum por grãos QPM, poderão simular, quantificar e estabelecer uma margem de segurança para as eventuais perdas de qualidade que poderão ocorrer, causadas por diferentes níveis de contaminação em lavouras.

¹Engs. Agrônomos, M.Sc., Pesquisadores da EMBRAPA/CNPMS

²Engs. Agrônomos, Ph.D., Pesquisadores da EMBRAPA/CNPMS C.P. 151 - 35700 Sete Lagoas, MG