

TÉCNICA in vitro PARA OBTENÇÃO DE HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS DE FEIJÃO (Phaseolus ssp.). José Barbosa Cabral, Otto Jesu Crocomo, Gianna Maria Griz Carvalheira, Paulo Miranda. Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA. Av. Gen. San Martin, 1371, Bonji, CEP.50751, Recife-PE.

A fertilização entre as espécies P. vulgaris, P. lunatus e P. acutifolius pode ocorrer (hibridação artificial), porém, devido a incompatibilidade existente entre as necessidades nutritivas do embrião híbrido e o endosperma, o embrião aborta e a vagem formada cai. Na análise citogenética realizada com essas espécies, observamos que as células mitóticas apresentam cromossomos pequenos ($2n=22$) e com o nível de condensação muito semelhante entre as espécies, bem como, os núcleos interfásicos são também muito parecidos. Nesses núcleos, notamos apenas uma variação em relação ao número médio de cromocentros. O problema do aborto do embrião pode ser contornado através do cultivo de embrião in vitro. CABRAL (1985) estabeleceu meio de cultura para o cultivo de embriões imaturos e condições adequadas para a obtenção desses híbridos. As principais limitações encontradas na obtenção de híbridos interespecíficos entre P. vulgaris, P. acutifolius e P. lunatus são: esterilidade, baixa fertilidade e mal-formação de plantas. Esses problemas podem ser contornados pela escolha adequada dos pais (incluindo linhagens segregantes, geração F_2) e por retrocruzamento e/ou indução de poliploidia para aumentar a fertilidade. Por outro lado, ainda, podemos considerar dois pontos que podem aumentar a eficiência do uso da técnica in vitro na obtenção de híbridos interespecíficos entre essas espécies: 1) eliminação dos cotilédones antes de inocular os embriões no meio de cultura; 2) uso da solução de HOAGLAND e ARNON (1950) diluída 50% até o estabelecimento do sistema radicular, antes do transplante das plântulas para o substrato sólido (vasos).

CRUZAMENTOS INTERESPECÍFICOS NO GÊNERO Phaseolus. M.J.O. Zimmermann, C.M. Guimarães. CNPAF/EMBRAPA, Caixa Postal 179, 74000 GOIÂNIA, GO.

Cruzamentos interespecíficos são um desafio no melhoramento genético, não só pelas dificuldades que apresentam para a obtenção dos híbridos como também pela natureza dos segregantes que surgem. No gênero Phaseolus hibridações interespecíficas costumam ser relativamente fáceis entre Phaseolus vulgaris e P. aborigineus (sem esterilidade) e entre P. vulgaris e P. coccineus (sempre utilizando P. vulgaris como mãe, mas já com maiores problemas que no caso anterior). Cruzamentos entre P. vulgaris e P. acutifolius só produzem descendentes viáveis quando os embriões híbridos, imaturos são isolados e cultivados "in vitro".

As hibridações interespecíficas que estão sendo feitas destinam-se a introduzir em Phaseolus vulgaris caracteres de sistema radicular, resistência ao frio e ao mosaico dourado que foram encontrados em algumas linhas de P. coccineus. De 2000 linhagens F_4 e F_5 , selecionamos 600 plantas individuais para testes. Estas linhagens após 3 ciclos de seleção individual ainda estavam apresentando segregantes com aberrações morfológicas e plantas com alto grau de esterilidade. Dos cruzamentos P. vulgaris x P. acutifolius realizados no CNPAF não se conseguiu regenerar nenhuma planta mesmo com a cultura de embrião. Toda via segue-se tentando porque pretende-se introduzir em P. vulgaris caracteres de resistência a seca e a bacteriose de P. acutifolius. De cruzamentos executados nos Estados Unidos, cujas sementes enviou-se ao CNPAF, obteve-se plantas com caracteres comerciais de sementes semelhantes a P. vulgaris e com excelente comportamento em área onde a alta temperatura e pressão de estresse hídrico desaconselha o cultivo de Phaseolus vulgaris.