

545 3 rosa:1 branca. Considerando essas segregações pode se inferir que os genótipos dos progenitores são: Small White ppVV; Jalo PPylaevlae ESAL 545 PPvv; Milionário PPVV.

97

USO DE FRIJOL SILVESTRE PARA MEJORAMIENTO GENETICO DE CULTIVARES. Shree P. Singh, J. Ariel Gutiérrez y Albeiro Molina. CIAT, AA 6713, Cali, Colombia.

El frijol común (Phaseolus vulgaris L.), cultivado en la actualidad se ha originado de frijoles silvestres con los cuales se cruza fácilmente. A pesar de esto, hay caracteres de mucho valor económico (e.g., resistencia a bruchidos) que se encuentran en el frijol silvestre pero no en los cultivados. Es necesario entonces investigar el uso del potencial del frijol silvestre para el mejoramiento de caracteres importantes en los cultivados. Treinta y nueve accesiones de frijol silvestre seleccionadas por su tipo de faseolina y origen geográfico se cruzaron con ICA Pijao que se utilizó como padre común para estudiar potencial de rendimiento de estas accesiones. ICA Pijao, 39F₁ y 39F₂ fueron evaluados en dos localidades de Colombia, Palmira y Popayán en 1989. El ensayo con 39F₂, 39F₃ e ICA Pijao se repitió a comienzos de 1990. Los viveros se protegieron contra enfermedades y plagas. Por otro lado, la humedad, la fertilidad del suelo, el control de malezas y el manejo agronómico fueron óptimos para el cultivo. Las diferencias entre cruzamientos y poblaciones fueron significativas, sin embargo, ninguna rindió significativamente más que el padre cultivado, ICA Pijao. Todos los valores significativos de heterosis fueron negativos. Estamos generando líneas experimentales para evaluaciones posteriores de poblaciones seleccionadas.

98

MEJORAMIENTO GENETICO PARA RENDIMIENTO EN AMBIENTES DE ESTRES EN FRIJOL COMUN, Phaseolus vulgaris L. Shree P. Singh. CIAT, AA 6713, Cali, Colombia.

El mejoramiento para rendimiento en frijol ha sido, generalmente, inefectivo. La baja heredabilidad, la falta de variabilidad genética y la interacción genotipo x ambiente, han sido citadas como las principales causas. A través de una serie de experimentos conducidos en CIAT, Colombia, hemos concluido que aunque el rendimiento tiene baja heredabilidad, el rendimiento per se fue el mejor criterio de selección. Además, es factible seleccionar para rendimiento siempre y cuando sea posible aumentar la variabilidad genética útil a través de entrecruzamiento entre razas y acervos genéticos ("gene pools") teniendo en cuenta el comportamiento de los padres y su habilidad combinatoria general. Se discutirán las estrategias que se utilizan actualmente en CIAT para el mejoramiento simultáneo de rendimiento y la resistencia a enfermedades, fertilidad del suelo y sequía.

99

COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE SELEÇÃO PARA RENDIMENTO DE FEIJÃO (Phaseolus vulgaris L.). R.V. Rodrigues & M.J. de O. Zimmermann. CNPAF/EMBRAPA, Cx. Postal 179, 74001 - Goiânia, GO.

Devido ao fato de que poucos programas de melhoramento são direcionados para rendimentos, o potencial deste caráter no feijão no Brasil e no mundo não tem sofrido incrementos significativos desde muito tempo. O presente trabalho teve como objetivo comparar métodos de melhoramento utilizando o próprio rendimento como critério para seleção. Os métodos empregados foram genealógico, linhas derivadas de F₂ (ou "bulk" dentro de linhas) e descendência por uma única semente (Single Seed Descend - SSD).

Os métodos aplicados a partir de um cruzamento entre as cultivares IPA 7419 e Carioca, foram empregados como originalmente propostos, exceto o de linhas derivadas de F₂ em que foram tomadas 300 plantas ao acaso em F₂ e a seleção foi realizada em F₃ baseando-se no rendimento da progênie. Para cada método foram selecionadas 46 linhas que entraram na comparação final que aconteceu na geração F₇. Esta foi feita através de dois latices 12 x 12 onde os tratamentos foram as linhas obtidas mais algumas testemunhas. Concluiu-se que: a) considerando o rendimento das linhas obtidas pelos três métodos, linhas derivadas de F₂ mostraram-se superiores aos demais e, b) a seleção para rendimento em gerações precoces pode ser eficiente desde que seja feita com base em dados de progênies.

100

HIBRIDAÇÃO DA CULTIVAR DE FEIJÃO ESAL 506 COM CULTIVARES DE PORTE ERETO E GRÃOS TIPO CARIOCA. A. de F.B. Abreu; M.A.P. Ramalho; J.B. dos Santos. EPAMIG, Campus da ESAL, Caixa Postal 176, 37200, Lavras, MG.

A cultivar ESAL 506, obtida pelo programa de melhoramento da ESAL/EPAMIG é resistente à antracnose e tem apresentado desempenho superior ao da 'Carioca' em diversos ensaios conduzidos em Minas Gerais e em outros Estados. Entretanto apresenta porte prostrado e grão pardo, que é de baixa aceitação no mercado. Por outro lado, nesse mesmo Programa já foram também obtidas cultivares de porte ereto e grãos tipo Carioca, que são os preferidos pelos consumidores. Visando então obter cultivares que tenham o potencial produtivo e resistência à antracnose da 'ESAL 506' aliados ao porte ereto e grãos tipo Carioca foram realizados cruzamentos da ESAL 506 com outras 15 cultivares. As 15 populações F₂ obtidas juntamente com as testemunhas 'Carioca' e 'ESAL-506' foram avaliadas no campo no delineamento blocos ao acaso com 5 repetições. A produtividade de grãos variou de 1190 a 1700 kg/ha. A população que apresentou o melhor desempenho foi proveniente do cruzamento da ESAL 506 com ESAL 616, tendo superado a produtividade média da Carioca em 34% e da ESAL 506 em 11%, mostrando então um grande potencial para se proceder a seleção.

101

OBTENÇÃO DE CULTIVARES DE FEIJÃO ROXO. I. PROGÊNIES PROVENIENTES DO CRUZAMENTO LINEA 29 x RIO VERMELHO. J.A. Carvalho; M.A.P. Ramalho; A. de F.B. Abreu. Escola Superior de Agricultura de Lavras, DBI, Caixa Postal 37, 37200, Lavras, MG.

O feijão de cor roxa normalmente possui maior preço no mercado devido a preferência de consumidores de algumas regiões do Brasil. As cultivares de feijão roxo disponíveis apresentam baixa produtividade aliada a problemas de susceptibilidade aos patógenos. Em cruzamento dialélico realizado na ESAL envolvendo várias cultivares uma das combinações híbridas que se destacou foi a Linha 29 x Rio Vermelho. A cultivar Linha 29 possui sementes pretas e a Rio Vermelho roxa. Visando obter materiais de cor roxa mais produtivas que a Rio Vermelho a população segregante foi conduzida pelo método massal até a geração F₇. Noventa e oito progênies da geração F₈ foram avaliadas na ESAL em fevereiro 1989. Dessa avaliação foram selecionadas 34 progênies F₉ em função de produtividade e outras características do grão. Essas progênies e os dois progenitores foram novamente avaliados na semeadura realizada em agosto do mesmo ano em Lavras e Patos de Minas. Nessas avaliações constatou-se que as cinco progênies com melhor desempenho produziram 20,9% acima da média da testemunha e que a herdabilidade foi de 25,7%. As progênies foram também submetidas a avaliação quanto a resistência a antracnose sob condição controlada e mais de 90% delas foram resistentes. Considerando esses resultados e o tipo de grão apresentado pelas progênies há uma grande probabilidade de selecionar uma cultivar mais promissora que as existentes.