

Ensaio de Valor de Cultivo e Uso de Feijoeiro Comum em Londrina-PR

Geraldo Estevam de Souza Carneiro

Título do Projeto: Desenvolvimento de Novas Cultivares para o Agronegócio do Feijão

Líder: Maria José Del Peloso

Macroprograma 2: Competitividade e Sustentabilidade

Número do Projeto: 02.05.2.04.00

Responsável pelo Plano de Ação: Helton Santos Pereira

Participação na Atividade: Geraldo Estevam de Souza Carneiro

UD de Origem do Projeto: Embrapa Arroz e Feijão

Introdução

A avaliação final das linhagens é realizada em rede nacional, com o estabelecimento de parcerias, por meio dos ensaios de valor de cultivo e uso (VCU) e dos testes de adaptação local (TAL), que obedecem aos Requisitos Mínimos para Determinação do Valor de Cultivo e Uso de Feijão, para inscrição no Registro Nacional de Cultivares. Os VCU's permitem o lançamento de novas cultivares e os TAL's a extensão de indicação de cultivares para outras regiões.

Nos ensaios de VCU e TAL, os genótipos são submetidos a diversas condições ambientais, que permitem a avaliação de diversas características de interesse. Para fins de registro e proteção das novas cultivares, é necessário realizar testes de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE), que identificam as principais características da nova cultivar, e possibilita diferenciá-la das cultivares já existentes. Além disso, deve-se realizar a caracterização molecular das novas cultivares (*DNA fingerprinting*), para fins de estabelecimento da diversidade e identificação das mesmas. Para que uma cultivar seja lançada, a produção de semente genética deve garantir a pureza, uniformidade e homogeneidade das características das cultivares. Os estudos de estabilidade, adaptabilidade e estratificação ambiental com os dados dos ensaios da rede de avaliação fornecem informações adicionais sobre desempenho e comportamento das cultivares frente aos ambientes, eficiência no processo seletivo e eficiência da rede de avaliação de linhagens. Esses procedimentos em conjunto permitem o lançamento de uma nova cultivar.

Objetivos

Os objetivos da atividade foram avaliar e identificar linhagens com alto potencial de produtividade e características desejáveis, por meio dos ensaios VCU, indicar novas cultivares de feijão para as regiões produtoras, bem como realizar testes de DHE, caracterização molecular, estudos genéticos e produção de semente genética.

Resultados e discussão

As melhores linhagens do Ensaio Intermediário, por tipo de grão (Carioca e Preto, no ciclo 2003/2004), foram avaliadas nos Ensaios de VCU em vários ambientes (128 e 127, respectivamente) nos estados da federação responsáveis por 90 % da produção brasileira de feijão, inclusive em Londrina – PR, onde foram conduzidos dois ensaios com linhagens de tipo grão-carioca e dois ensaios com linhagens de tipo grão-preto. Esses ensaios foram conduzidos por várias Unidades

da Embrapa, incluindo a Embrapa Soja, universidades e instituições estaduais de pesquisa que tenham contratos de cooperação técnica firmados com a Embrapa, as quais selecionaram os ambientes e se responsabilizaram pela condução e avaliação dos ensaios. Também foram feitos contratos específicos de condução de VCU com outras instituições que se interessaram em conduzir os ensaios de VCU. Após a análise conjunta dos dados de todos os ambientes, e considerando todas as características de interesse, inclusive as de qualidade de grão, foram selecionadas as melhores linhagens e lançadas como novas cultivares: BRS 9435 Cometa, de grão tipo carioca, que tem como destaque o ciclo semiprecoce e excelente arquitetura de planta; BRS Estilo, tipo carioca, com boa arquitetura e alta produtividade; BRS Esplendor, de grãos-pretos, com boa arquitetura e alta produtividade. Além disso, pelo convênio de cooperação técnica com EPAMIG, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Lavras, que visa ao desenvolvimento de cultivares para o Estado de Minas Gerais (MG), foram lançadas as cultivares de grão tipo carioca, BRSMG Pioneiro e BRSMG Majestoso, com alta produtividade. As novas cultivares foram caracterizadas nos ensaios de DHE e por caracterização molecular e esses resultados foram utilizados para integrar os documentos de registro e proteção das cultivares, submetidos ao MAPA/RNC. Também foi produzida semente genética dessas novas cultivares, em três etapas de produção, para garantir a pureza e homogeneidade das cultivares. As análises de estabilidade identificaram as cultivares mais estáveis e adaptadas entre os genótipos avaliados em ambientes favoráveis, desfavoráveis e no geral, o que contribuiu na identificação das novas cultivares. A estratificação ambiental indicou existir boa representatividade dos locais utilizados, com pouca informação redundante nos ensaios conduzidos. Já as análises da interação genótipos x ambientes mostraram forte presença da interação, reforçando a importância de avaliar os genótipos em um grande número de ambientes.

No ciclo 2005/2006, foram avaliadas linhagens dos grupos Carioca e Preto, novamente em vários ambientes (93 e 86, respectivamente),

incluindo Londrina – PR, onde foram realizados dois ensaios VCC e dois VCP. Nesse ciclo, destacam-se com grande possibilidade de se tornarem novas cultivares as linhagens de grãos-carioca: CNFC 10429, CNFC 10431 e CNFC 10432, com alta produtividade, CNFC 10408, que apresenta ciclo semiprecoce, CNFC 10470, com grãos de tamanho acima do padrão e CNFC 10467, com retardamento de escurecimento de grãos. Com grão-preto, destaca-se a linhagem CNFP 10104, com alta produtividade. Essas linhagens estão sendo submetidas aos ensaios de DHE e à caracterização molecular. Também já foi iniciado o processo de produção de semente genética.

Os 46 ensaios TAL conduzidos em 2003/2004 e os 36 conduzidos em 2005/2006 permitiram estender a recomendação das cultivares lançadas anteriormente para outros Estados.

Conclusões

Foram indicadas novas cultivares de feijoeiro comum para as diferentes regiões produtoras: BRS Horizonte, BRS 9435 Cometa, BRSMG Pioneiro, BRSMG Majestoso, BRS Supremo, BRS Estilo, BRS Esplendor, BRS Pitanga, BRS Agreste, BRS Executivo e BRS Embaixador.