

## Novas Cultivares

### BRS Expedito: nova cultivar de feijão de grãos pretos

Irajá Ferreira Antunes<sup>(1)</sup>, Expedito Paulo Silveira<sup>(1)</sup> e Heloisa Torres da Silva<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Embrapa Clima Temperado, Caixa Postal 403, CEP 96001-970 Pelotas, RS. E-mail: iraja@cpact.embrapa.br, fapag@cpact.embrapa.br

<sup>(2)</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO. E-mail: heloisa@cnpaf.embrapa.br

Resumo – BRS Expedito, obtida do cruzamento CNF 5491 x FT Tarumã, é uma cultivar de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), de grãos pretos, ciclo de 88 dias, indicada para o Rio Grande do Sul. A produtividade média de 1997/1998 a 2004/2005, de 2.359,3 kg ha<sup>-1</sup>, foi 11,18% superior à média das testemunhas, tendo apresentado resistência à antracnose. Cem sementes pesaram 28,2 g, e o teor de proteína foi de 29%, o maior valor observado entre as cultivares recomendadas para o Estado. Seu teor de fibras assemelha-se ao das cultivares com maiores percentuais. Possui hábito de crescimento indeterminado, planta tipo II, resistência ao acamamento, e é apta à colheita mecanizada.

### BRS Expedito: a new black-seeded common bean cultivar

Abstract – BRS Expedito, obtained from the cross of CNF 5491 x FT Tarumã, is a black-seeded common bean, with a mean growth cycle of 88 days, and is a cultivar recommended for cultivation in Rio Grande do Sul State, Brazil. Its mean seed yield from 1997/1998 to 2004/2005 reached 2,359 kg ha<sup>-1</sup>, which was 11.18% above control means, and it presented resistance to anthracnose. Mean 100-seed weight was 28.2 g, and protein content was 29%, the highest value observed among cultivars released in the State. Its crude fiber content is similar to those of top cultivars. It presents indeterminate growth habit, plant architecture type II and good lodging resistance, being suitable to mechanical harvest.

#### Introdução

O melhoramento genético de plantas tem sido pródigo em ofertar soluções para o problema da fome no mundo, ao ponto de, nos dias de hoje, acreditar-se que a fome existente não se deve à falta de alimentos, mas, sim, à sua má distribuição. A contribuição do melhoramento se concretiza na forma de cultivares, ou seja, populações de plantas que apresentam características fenotípicas que são homogêneas, estáveis e distintas entre si.

Geralmente, as cultivares que os programas de melhoramento apresentam como produto, resultam em maior resistência a um ou vários estresses bióticos e abióticos e em maior produtividade, o que contribui para uma produção mais sustentável tanto do ponto de vista ambiental como do econômico.

O Brasil é um país privilegiado por ter como um de seus alimentos básicos o feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). Além de rico em proteínas e carboidratos, possui alto teor de manganês (que atua como antioxidante, na produção de enzimas responsáveis pela desativação de radicais livres) e ferro, um componente da hemoglobina.

O alto teor de substâncias antioxidantes encontrado em feijões pretos é comparável ao encontrado na uva. Outro fator nutricional que qualifica o feijão como alimento, é sua riqueza em fibras, tanto as que atuam na redução do colesterol, como as que agem no combate a diabetes.

Este trabalho apresenta BRS Expedito, uma cultivar de feijão de grãos pretos, cujo desempenho favorável, já comprovado no Rio Grande do Sul, a credencia para cultivo.

#### Características da cultivar

O cruzamento que originou a cultivar BRS Expedito foi CNF 5491 x FT Tarumã, realizado na Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, em 1990. CNF 5491 é uma linhagem de grãos pretos desenvolvida na Embrapa Arroz e Feijão; FT Tarumã é uma cultivar, também de grãos pretos, resultante do programa de melhoramento da empresa FT Sementes. Nos campos experimentais da Embrapa Clima Temperado, de 1991 a 1993, foram avançadas as gerações de F<sub>2</sub> a F<sub>4</sub>, pela colheita de uma vagem por planta. Em 1994, na geração F<sub>4</sub>, foi

selecionada a planta que deu origem à linhagem identificada como TB 94-01. Em 1995 e 1996, em ensaios preliminares de rendimento, esta linhagem destacou-se, e passou, a partir de 1997, a integrar os ensaios de valor de cultivo e uso. Em média, de 1997/1998 a 2004/2005, em 20 ambientes, apresentou produtividade de 2.359,3 kg ha<sup>-1</sup>, superior em 11,18% à média das cultivares testemunhas (Tabela 1).

Em relação às cultivares com características similares, indicadas para cultivo no Estado do Rio Grande do Sul, BRS Expedito destaca-se por sua resistência à antracnose (causada por *Colletotrichum lindemuthianum*), demonstrada em inúmeros testes sob condições controladas, realizados na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS (Cruz & Balardin, 2001), na Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG (Alzate-Marin et al., 2001) e na Embrapa Clima Temperado, bem como em inúmeros testes de campo. Na UFSM, apresentou reação de resistência a nove patótipos de *C. lindemuthianum*, dos treze aos quais foi submetida, e foi a linhagem de maior

resistência dentre as testadas. Na UFV, entre linhagens promissoras de diversos programas de melhoramento de feijão do Brasil, foi a que apresentou maior número de marcadores genéticos ligados a genes para resistência a doenças, assim distribuídos: três para antracnose, um para mancha-angular e três para ferrugem. Na Embrapa Clima Temperado, sob condições controladas, BRS Expedito apresentou reação de resistência aos cinco isolados de antracnose usados no teste.

Outra característica favorável da cultivar é a qualidade do grão, e por seu tamanho maior – 28,2 g por 100 sementes – deverá apresentar grande aceitação no mercado, ao que se alia o teor de proteína de seus grãos (29,0%), que é o maior entre as cultivares indicadas para cultivo no Estado (12,8% superior àquele da cultivar BR-Ipagro 35 Macotaço, a de maior teor protéico entre estas). O teor de fibras de seus grãos é similar àqueles das cultivares de melhor desempenho. Após a cocção, apresenta caldo de coloração marrom-claro, encorpado.

BRS Expedito possui hábito indeterminado, tipo II, tem porte ereto, o que, em conjunto com sua resistência ao acamamento, oferece perspectivas favoráveis para sua colheita, tanto manual quanto mecanizada, e apresenta ótima resistência à debulha no campo. BRS Expedito tem um ciclo médio de 88 dias e está registrada no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, conforme o Certificado de Proteção de Cultivar número 00688.

**Tabela 1.** Rendimento médio de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) da cultivar de feijão BRS Expedito, e média das cultivares testemunhas, em experimentos conduzidos no Rio Grande do Sul, nos anos agrícolas 1997/1998–2004/2005.

Ano	BRS Expedito	Média das testemunhas <sup>(1)</sup>	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
1997/1998	1761	1586	111,0	3
1999/2000	2834	2582	109,7	6
2000/2001	2179	1879	116,0	4
2001/2002	2188	2278	96,0	1
2002/2003	1524	1318	115,6	2
2003/2004	3385	3186	106,2	1
2004/2005	2644	1944	136,0	3
Média	2359,3	2110,5	111,8	20 (total)

<sup>(1)</sup>Testemunhas: 1997/1998: BR-Ipagro 1 Macanudo e BR-Ipagro 3 Minuano; 1999/2000: BR-Ipagro 35 Macotaço e FTS Nobre; 2000/2001: FTS Nobre e Diamante Negro; 2001/2002: BRS Valente, FTS Nobre e Diamante Negro; 2002/2003: BRS Valente e FTS Soberano; 2003/2004: BRS Valente e FTS Soberano; 2004/2005: BR-Fepagro 44 Guapo Brilhante e Carioca.

## Referências

ALZATE-MARIN, A.L.; COSTA, M.R.; SARTORATO, A.; RAVA, C.A.; BARROS, E.G. de; MOREIRA, M.A. Use of markers as a tool to investigate the presence of disease resistance genes in common bean cultivars. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.1, p.125-133, 2001.

CRUZ, A.S.; BALARDIN, R.S. Resistência genética de cultivares de feijoeiro-comum ao *Colletotrichum lindemuthianum*. In: REUNIÃO DA COMISSÃO ESTADUAL DA PESQUISA DE FEIJÃO, 34., 2001, Erechim. **Anais**. Erechim: Comissão Estadual de Pesquisa de Feijão, 2001. p.105-111.

Recebido em 16 de maio de 2006 e aprovado em 24 de outubro de 2006