

Recomendações técnicas

A cultivar BRS Xiquexique é recomendada para os estados do Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima (Região Norte); Alagoas, Bahia, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (Região Nordeste); e Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Região Centro-Oeste).

Preparo adequado do solo: correção da acidez e adubação com base na análise da fertilidade do solo.

Espaçamento de 0,60 a 0,80 m com 8 a 10 plantas por metro linear o que resultará em 100 a 167 mil plantas por hectare. Para obter essa população de plantas são necessários de 30 a 40 kg de sementes por hectare. No caso de plantio direto é aconselhável acrescentar mais 20% de sementes.

Manter a lavoura livre de ervas daninhas, principalmente nos primeiros 35 dias.

Acompanhar permanentemente a lavoura para controlar pragas e doenças.

Monitorar a lavoura quanto aos sinais da Mela (*Thanatephorus cucumeris*) para controlar essa doença e evitar perdas significativas na quantidade e qualidade da produção.

A colheita deve ser feita logo após a secagem das vagens. No caso de colheita mecânica, a planta também deve estar bem seca, para que os grãos não sejam manchados pela poeira produzida pela debulha, a qual adere à superfície dos grãos atingidos pela seiva que sai dos ramos cortados.

Equipe Técnica

Francisco Rodrigues Freire Filho - Embrapa Meio-Norte
Hélio Wilson Lemos de Carvalho - Embrapa Tabuleiros Costeiros

Maurisrael de Moura Rocha - Embrapa Meio-Norte
Ivênio Rubens de Oliveira - Embrapa Tabuleiros Costeiros
João Antônio Arruda Raposo - Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária

Antônio Félix da Costa - Instituto Agronômico de Pernambuco
João Batista Fernandes - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte

Valdenir Queiroz Ribeiro - Embrapa Meio-Norte
Marília Regini Nutti - Embrapa Agroindústria de Alimentos
Edvaldo Sagrilo - Embrapa Agropecuária Oeste
José dos Prazeres Alcântara - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário

Aloísio Alcântara Vilarinho - Embrapa Roraima
Manuel da Silva Cravo - Embrapa Amazônia Oriental
Emanuel da Silva Cavalcante - Embrapa Amapá
Flávio de França Souza - Embrapa Rondônia
Ilza Maria Sittolin - Embrapa Meio-Norte
José Ricardo Pupo Gonçalves - Embrapa Amazônia Ocidental

Foto: Maurisrael de Moura Rocha

Agradecimentos

Ivo de Souza Pinto - Embrapa Meio-Norte
Manoel Gonçalves da Silva - Embrapa Meio-Norte
Robson Silva de Oliveira - Embrapa Tabuleiros Costeiros
José Ailton dos Santos - Embrapa Tabuleiros Costeiros
José Raimundo Fonseca Freitas - Embrapa Tabuleiros Costeiros
Arnaldo Santos Rodrigues - Embrapa Tabuleiros Costeiros
Priscila Zaccuk Bassinelo - Embrapa Arroz e Feijão
Ana Lúcia Horta Barreto - Embrapa Meio-Norte
Luiz José Duarte Franco - Embrapa Meio-Norte

Contato

Embrapa Transferência de Tecnologia/ Escritório de Negócio de Petrolina/PE: embrapa@netcamp.com.br

Embrapa Agropecuária Oeste – Dourados/MS: sac@cpao.embrapa.br

Embrapa Amapá – Macapá/AP: sac@cpaa.embrapa.br

Embrapa Amazônia Ocidental – Manaus/AM: sac@cpafap.embrapa.br

Embrapa Amazônia Oriental – Belém/PA: sac@cpatu.embrapa.br

Embrapa Meio-Norte – Teresina/PI: sac@cpamn.embrapa.br

Embrapa Rondônia – Porto Velho/RO: sac@cpafro.embrapa.br

Embrapa Roraima – Boa Vista/RO: sac@cpafro.embrapa.br

Embrapa Agroindústria de Alimentos – Rio de Janeiro/RJ: sac@ctaa.embrapa.br

Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – Recife/PE: ipa@ipa.br

Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte - Natal/RN: emparn@m.gov.br

Apoio financeiro:



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Tabuleiros Costeiros**
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44
CEP 49001-970 Aracaju, SE
Fone: (79) 4009-1300 Fax: (79) 4009-1469
E-mail: sac@cpatc.embrapa.br



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte**
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Av. Duque de Caxias, 5650, Caixa Postal 01
CEP 64006-220 Teresina, PI
Fone: (86) 3089-9100 Fax: (86) 3089-9130
E-mail: sac@cpamn.embrapa.br



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Transferência de Tecnologia**
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Parque da Estação Biológica, PqEB
Av. W3 Norte (final) Edifício Sede - Térreo
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4522 Fax: (61) 3447-9668
E-mail: sac@snt.embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Tiragem: 2.000 exemplares
Junho/2008 - Teresina - PI



BRS XIQUEXIQUE

Cultivar de feijão-caupi rica em ferro e zinco



**Tabuleiros Costeiros
Meio-Norte**

BRS XIQUEXIQUE

O feijão-caupi, feijão macassar ou feijão-de-corda é uma das culturas mais importantes nas regiões Norte e Nordeste e encontra-se em franca expansão na região Centro-Oeste do Brasil. É um componente indispensável dos arranjos produtivos familiares e, nos últimos anos, vem sendo incorporada a sistemas de produção de pequenas, médias e grandes empresas. Além disso, constitui uma importante fonte de alimento e destaca-se também como geradora de emprego e renda. Com isso, tem crescido a demanda por novas cultivares. Como resultado do trabalho de melhoramento, está sendo lançada a cultivar BRS Xiquexique.

ORIGEM - Obtida da linhagem TE96-290-12G, a qual foi selecionada do cruzamento com código TE96-290, que teve como parental feminino a linhagem TE87-108-6G, posteriormente lançada como cultivar Amapá, e como parental masculino a linhagem TE87-98-8G, posteriormente lançada como cultivar BRS-Paraguaçu.

CARACTERÍSTICAS - Porte semi-prostrado, ramos relativamente consistentes, os quais contribuem para a resistência ao acamamento, e inserção das vagens no nível da folhagem. Vagens secas amarelo-avermelhadas, grãos brancos, arredondados, tegumento liso, sem brilho e comanel do hilo marrom-claro, que se enquadram na subclasse comercial branco. Outras características da cultivar BRS Xiquexique são apresentadas na Tabela 1.

POTENCIAL DE CULTIVO E DE MERCADO - Para a agricultura familiar: precocidade, inserção das vagens no nível da folhagem e fácil colheita manual.

Para a agricultura empresarial: colheita mecanizada, desde que se faça o corte e a secagem das plantas ou secagem por meio de dessecante.

Grãos brancos, bem formados, no padrão de preferência de uma grande faixa de consumidores das Regiões Norte e Nordeste. Bom conteúdo e rica em Ferro e Zinco, o que lhe confere uma vantagem nutricional (Tabela 2).

Tabela 1. Características da cultivar BRS Xiquexique.

Característica da planta	
Hábito de crescimento	Indeterminado
Porte	Semi-prostrado
Tipo de folha (folíolo central)	Globosa
Cor da flor	Branca
Cor da vagem imatura	Verde
Cor da vagem na maturidade fisiológica	Amarelo-avermelhada
Cor da vagem na maturidade de colheita	Amarelo-avermelhada
Comprimento médio da vagem	20 cm
Número médio de sementes por vagem	16
Inserção das vagens	No nível da folhagem
Floração plena	39-45 dias
Ciclo	65-75 dias
Características da semente	
Forma da semente	Arredondada
Cor da semente	Branca
Tipo de tegumento	Liso
Tegumento quanto ao brilho	Sem brilho
Cor do anel do hilo	Marrom-claro
Tipo de halo	Pequeno
Cor do halo	Marrom
Peso de 100 grãos	16,5 g
Classe comercial	Branco
Subclasse comercial	Branco
Reação a doenças	
Mosaico-severo (<i>Cowpea Severe Mosaic Virus</i> -CSMV)	Suscetível
Mosaico-transmitido-por-pulgão (<i>Cowpea Aphid-Borne Mosaic Virus</i> -CABMV)	Moderadamente resistente
Mosaico-do-pepino (<i>Cucumber Mosaic Virus</i> -CMV)	Sem informações
Mosaico dourado (<i>Cowpea Golden Mosaic Virus</i> -CGMV)	Moderadamente resistente
Oídio (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Moderadamente resistente
Mancha café (<i>Colletotrichum truncatum</i>)	Moderadamente resistente
Mela (<i>Thanatephorus cucumeris</i>)	Suscetível

PRODUTIVIDADE DE GRÃOS - Seu potencial produtivo foi avaliado nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em um total de 87 ensaios, conduzidos em 14 estados (Tabelas 3, 4 e 5). A BRS Xiquexique foi avaliada em ralação às cultivares BRS Paraguaçu e BR 17-Gurguéia (Testemunhas 1) e Olho de Pomba 10 e BRS Marataoá (Testemunhas 2).

Região Norte - As produtividades de grãos variaram de 884,5 kg ha⁻¹ (Rondônia) a 1.139 kg ha⁻¹ (Amapá). A média ponderada da produtividade de grãos dos estados foi de 1.072,8 kg ha⁻¹.

Região Nordeste - As produtividades de grãos variaram de 751 kg ha⁻¹ (Alagoas) a 1.547 kg ha⁻¹ (Maranhão). A média ponderada da produtividade de grãos dos estados foi de 1.254,1 kg ha⁻¹.

Região Centro-Oeste - As produtividades de grãos variaram de 924,5 kg ha⁻¹ (Mato Grosso do Sul) a 1.547 kg ha⁻¹ (Mato Grosso). A média ponderada da produtividade de grãos dos estados foi de 1.049 kg ha⁻¹.

A cultivar BRS Xiquexique superou duas ou pelo menos um das testemunhas, exceto em Alagoas, Sergipe e Mato Grosso do Sul.

Quando se considerou a média por região, nas três regiões ela superou as duas testemunhas; na região Norte superou a melhor testemunha em 7,9%; na região Nordeste, em 7,8%; e na região Centro-Oeste, em 4,5%.

A cultivar BRS Xiquexique, portanto, produziu bem em uma ampla faixa de ambientes, resultado que evidencia sua alta capacidade de adaptação.

QUALIDADE CULINÁRIA E NUTRICIONAL - A cultivar BRS Xiquexique apresenta altos teores de Ferro e Zinco, minerais importantes na nutrição humana; proteína; e rápido cozimento (Tabela 2).

Tabela 2. Composição química e tempo de cocção da semente da cultivar BRS Xiquexique.

Cultivar	Proteína ⁽¹⁾ (%)	Ferro ⁽²⁾ (mg kg ⁻¹)	Zinco ⁽²⁾ (mg kg ⁻¹)	Tempo de cocção ⁽²⁾ (min.)
BRS Xiquexique	23,23	77,41	53,66	22

¹Realizada no Laboratório de Bromatologia da Embrapa Meio-Norte.

²Realizada no Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Arroz e Feijão.

Tabela 3. Produtividade de grãos (kg ha⁻¹) da cultivar BRS Xiquexique e das cultivares testemunhas, nos estados da Região Norte, em cultivo de sequeiro, no período de 2000 a 2006.

Estado	Nº de ensaios	Produtividade de grãos (kg ha ⁻¹)		
		Cultivar BRS Xiquexique	Testemunha 1 ^(1,2)	Testemunha 2 ^(1,2)
Pará	10	1.137	1.084	864
Roraima	7	998	893	813
Amapá	6	1.139	1.062	1.179
Rondônia	3	885	922	400
Amazonas	1	934	555	878
Média Região Norte		1.073	995	888
Porcentagem da testemunha 1		108	100	89

¹Testemunha 1: cultivares Paraguaçu (anos 2000 e 2001) e BR 17-Gurguéia (anos 2003 a 2006).

²Testemunha 2: cultivares Olho-de-Pomba-10 (anos 200 e 2001), BRS Marataoá (anos 2002 e 2003) e BRS Paraguaçu (anos 2004 a 2006).

Tabela 4. Produtividade de grãos (kg ha⁻¹) da cultivar BRS Xiquexique nos estados da Região Nordeste, em cultivo de sequeiro, no período de 2000 a 2006.

Estado	Nº de ensaios	Produtividade de grãos (kg ha ⁻¹)		
		Cultivar BRS Xiquexique	Testemunha 1 ^(1,2)	Testemunha 2 ^(1,2)
Piauí	17	1.395	1.275	1.231
Maranhão	15	1.548	1.328	1.361
Rio Grande do Norte	5	1.396	1.298	1.440
Pernambuco	6	876	687	844
Alagoas	3	751	781	682
Sergipe	6	952	1.208	1.081
Bahia	4	771	774	786
Média Região Nordeste		1.254	1.159	1.164
Porcentagem da testemunha 1		108	100	100

¹Testemunha 1: cultivares Paraguaçu (anos 2000 e 2001) e BR 17-Gurguéia (anos 2003 a 2006).

²Testemunha 2: cultivares Olho-de-Pomba-10 (anos 200 e 2001), BRS Marataoá (anos 2002 e 2003) e BRS Paraguaçu (anos 2004 a 2006).

Tabela 5. Produtividade de grãos (kg ha⁻¹) da cultivar BRS Xiquexique nos estados da Região Centro-Oeste, em cultivo de sequeiro, no período de 2000 a 2006.

Estado	Nº de ensaios	Produtividade de grãos (kg ha ⁻¹)		
		Cultivar BRS Xiquexique	Testemunha 1 ^(1,2)	Testemunha 2 ^(1,2)
Mato Grosso	1	1.547	696	918
Mato Grosso do Sul	4	925	958	1.030
Média Região Centro-Oeste		1.049	906	1.008
Porcentagem da testemunha 1		116	100	111

¹Testemunha 1: cultivares Paraguaçu (anos 2000 e 2001) e BR 17-Gurguéia (anos 2003 a 2006).

²Testemunha 2: cultivares Olho-de-Pomba-10 (anos 200 e 2001), BRS Marataoá (anos 2002 e 2003) e BRS Paraguaçu (anos 2004 a 2006).