

Precauções

Na safra da seca e nas regiões propícias à ocorrência do mosaico dourado existem outros fatores adversos, além da virose, os quais podem causar danos severos à cultura do feijoeiro. Os mais prejudiciais são:

- Temperaturas elevadas durante o período reprodutivo (em função das mudanças climáticas nos últimos anos, temperaturas anormalmente elevadas têm ocorrido, mesmo dentro do período recomendado pelo zoneamento agrícola do estado);
- A cultivar IPR Eldorado é resistente ou tolerante somente à virose e, portanto, sob populações elevadas da mosca branca, podem ocorrer danos diretos causados pela sucção da seiva pelo inseto;
- As doenças causadas por fungos e bactérias, como a mancha angular, crestamento e murcha bacteriana, podem causar perdas significativas se não for realizado manejo fitossanitário adequado. Em condições especiais de clima (principalmente temperatura alta do solo), a podridão cinzenta do caule causada pelo fungo *Macrophomina phaseolina* também pode causar danos elevados;
- As pragas ácaro branco e percevejos, normalmente causam redução significativa na produção na safra da seca e os danos podem ser confundidos com os de víruses.

Recomendações

A cultivar IPR Eldorado é recomendada principalmente para as épocas e regiões de ocorrência do mosaico-dourado, período de dezembro a abril, no Paraná. Os sistemas de cultivos e de adubação são os mesmos recomendados para as demais cultivares.

Manejo Fitossanitário e dos Outros Fatores Adversos

Além do uso de cultivares resistentes ao mosaico dourado, as seguintes medidas devem ser tomadas para reduzir danos à produção do feijão na safra da seca:

- Retardar a época de semeadura visando a evitar temperaturas altas durante o período reprodutivo e reduzir a coincidência do ciclo da cultura com altas populações da mosca branca, outras pragas e doenças;
- Evitar cultivo seqüencial do feijoeiro ou próximo a outras espécies hospedeiras da mosca branca;
- Controlar o ácaro branco e os percevejos e reduzir a população da mosca branca com uso de acaricidas e inseticidas recomendados, alternando os ingredientes ativos;
- Controlar a mancha angular e outras doenças causadas por fungos, com uso de sementes saudáveis, tratamento químico das mesmas e pulverização da parte aérea com fungicidas apropriados e estratégia de aplicação adequada;
- Em regiões e épocas de temperaturas amenas e alta umidade, cuidados devem ser tomados com relação à ocorrência da antracnose e do mofo branco.

Observações: O controle químico da mosca-branca não tem efeito sobre a incidência do mosaico dourado, mas pode reduzir os danos diretos causados pelo inseto. Não existe controle químico do vírus.

Mais Informações

Quanto às épocas de cultivo, manejo fitossanitário em geral e demais tecnologias, consultar: "Zoneamento Agrícola do Estado do Paraná – IAPAR/SEAB, Londrina, 2003" e "Informe da Pesquisa N° 135, IAPAR, junho/2000. Feijão Tecnologia de Produção, 115 p".



Semente Básica

A produção de sementes básicas é efetuada pelo IAPAR. Outras categorias comerciais são produzidas em parceria com empresas produtoras de sementes.

Fone: (43) 3376-2482 - Fax: (43) 3376-2133
comercial@iapar.br

Informações

Área de Proteção de Plantas

Pesquisador Dr. Anésio Bianchini
anesio@iapar.br

IAPAR - Rod. Celso Garcia Cid, km 375
C. Postal 481 - 86001-970 - Londrina - PR - Brasil
Fone (43) 3376-2271 - FAX (43) 3376-2101

 INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO
Rod. Celso Garcia Cid, km 375 - C. Postal 481 - 86001 970 - Londrina - PR - Brasil
Fone: 55 43 3376 2000 - Fax: 55 43 3376 2101 - www.iapar.br - iapar@iapar.br

Cultivar de Feijão IPR Eldorado

DEZEMBRO/07 - Tiragem: 5.000 exemplares



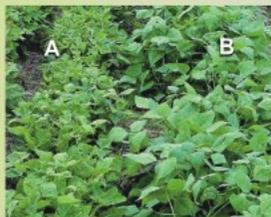
Cultivar de Feijão IPR Eldorado

O mosaico dourado do feijoeiro (*Bean golden mosaic virus* - BGMV) é transmitido pela mosca-branca e passou a ser considerado uma das doenças mais prejudiciais ao cultivo do feijoeiro, na maioria dos estados brasileiros e países produtores da América do Sul, desde o início da década de 70. Temperaturas acima de 28°C durante os meses de janeiro a abril são favoráveis à multiplicação do inseto vetor. Nessas condições, a produtividade e a qualidade de grãos são prejudicadas, resultando em perdas superiores a 80%. Podem também ocorrer danos diretos às plantas em função da sucção da seiva pelo inseto, atingindo perdas totais quando as populações são elevadas. O único método de controle eficiente do mosaico dourado é o uso de cultivares resistentes ou tolerantes à virose.

A cultivar IPR Eldorado possui como principal característica diferenciadora a resistência ao mosaico dourado. Essa resistência é do tipo horizontal ou parcial, ou seja, as plantas podem ser infectadas pelo vírus, porém apresentam sintomas leves da doença, sem danos significativos. Sob alta incidência da virose, a IPR Eldorado tem apresentado rendimento em torno de 80% superior ao rendimento das cultivares suscetíveis.

A cultivar IPR Eldorado possui ciclo semiprecoce (75 dias), o que permite maior flexibilidade da época de

semeadura e conciliação com o período viável de cultivo. Assim, a cultivar possibilita viabilizar o cultivo do feijoeiro após as culturas de verão (soja, milho e algodão).



A: Cultivar suscetível
B: IPR Eldorado Santan

Origem

A cultivar IPR Eldorado (linhagem MD972) originou-se do cruzamento realizado no IAPAR em 1990 entre a linhagem RM8454-21-1-cm e a cultivar IAPAR 14. A população segregante foi conduzida pelo método de descendência de uma única vagem até a geração F3. Nesta geração, selecionaram-se plantas individuais cujas progênies foram avaliadas, em gerações seguintes, até a geração F8, quando foi selecionada a linhagem HMD904-9-1-3-3-1-cm, denominada de MD972, promissora para resistência ao vírus do mosaico dourado do feijoeiro (BGMV) e qualidade de grãos. Esta linhagem foi avaliada no campo e em casa de vegetação, para produtividade e resistência ao mosaico, por três anos. Posteriormente, foi testada durante três anos, em ensaios de adaptação regional, nas safras das águas e da seca.

Características da Planta

- Cor do hipocótilo: verde
- Porte: semi-ereto
- Altura média da cobertura: 43 - 55 cm
- Hábito de crescimento: indeterminado - tipo II
- Comprimento de guia: curta a média
- Coloração das flores: branca
- Número médio de dias para o florescimento: 35 dias
- Ciclo médio: 75 dias

Características do Fruto

- Cor: creme na maturação fisiológica, podendo apresentar nuances rosadas
- Ápice: abrupto
- Número médio de sementes por vagem: 6
- Número médio de vagens por planta: 15

Características da Semente

- Cor: bege-clara com listras marrom-claras
- Forma: elíptica
- Grau de achatamento: semicheio
- Brilho: opaco
- Halo: ausente
- Peso de mil sementes: 230 g

Grupo Comercial

- Carioca

Reações a Fatores Bióticos

DOENÇAS	CONDIÇÕES DE INFESTAÇÃO	REAÇÃO
Antracnose <i>Colletotrichum indemitianum</i>	Campo e com infecção induzida	Suscetível
Crestamento bacteriano comum <i>Xantomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i>	Observações de campo	Suscetível
Murcha bacteriana <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>flaccumfaciens</i>	Observações de campo	Suscetível
Ferrugem <i>Uromyces phaseoli</i>	Observações de campo	Suscetível
Mancha angular <i>Phaeoisariopsis griseola</i>	Observações de campo	Suscetível
Oídio <i>Erysiphe polygoni</i>	Observações de campo e casa de vegetação	Moderadamente suscetível
Podridão cinzenta do caule <i>Macrophomina phaseolina</i>	Observações de campo	Suscetível
Mosaico comum (BCMV)	Infecção induzida	Resistente
Mosaico dourado (BGMV)	Infecção induzida e natural em campo	Resistência parcial*

*A resistência é do tipo horizontal ou parcial, ou seja, as plantas podem ser infectadas, mas apresentam sintomas leves de mosaico com baixo ou nenhum dano na planta. A cultivar apresenta elevado grau de resistência às formas do vírus que induzem deformações severas ou superbrotamento, menos de 2% das plantas apresentam esse tipo de sintomas.

Reação ao Mosaico Dourado



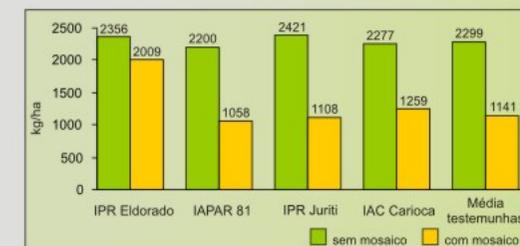
A: IPR Eldorado resistente ao mosaico dourado
B: Cultivares suscetíveis ao mosaico dourado Londrina, seca de 2005.

Rendimento

Potencial produtivo¹.

Condições de cultivo	kg/ha
Safra das águas (livre de mosaico dourado)	3790
Safra da seca (livre de mosaico dourado)	2948
Safra da seca (sob incidência de mosaico dourado)	2462

¹Maiores médias obtidas nos ensaios conduzidos



Rendimento médio da cultivar IPR Eldorado e das cultivares testemunhas e médias das três testemunhas sob condições de incidência do mosaico dourado e sem mosaico dourado.

Porcentagem de aumento de produtividade em relação à média de rendimento das cultivares testemunhas suscetíveis ao BGMV, na safra da seca: sem incidência do mosaico-dourado e sob alta incidência do mosaico dourado.

Genótipos	%/MT ¹ sem mosaico	%/MT com mosaico
IPR Eldorado	2	76
IAPAR 81	-4	-7
IPR Juriti	5	-3
IAC Carioca	-1	10
MTt	0	0

¹%/MT: porcentagem de aumento de produtividade com relação à média das três cultivares testemunhas: IAPAR 81, IPR Juriti e IAC Carioca.