

**EFEITO DA BORDADURA NA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS E EM ALGUMAS  
CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DE LINHAGENS DE FEIJOEIRO  
(PHASEOLUS VULGARIS L.)**

Effect of guard strips on disease incidence and on some agronomic characteristics of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) lines.

**José Otavio M. Menten<sup>1</sup>, Augusto Tulmann Neto<sup>1</sup> e Akihiko Ando<sup>1</sup>**

Parcelas experimentais, submetidas a diferentes tratamentos, são amplamente empregadas para simular condições de campo em diversas áreas da agronomia (fitopatologia, entomologia, melhoramento, etc.). Um dos problemas desta metodologia experimental é a interferência entre parcelas adjacentes ou próximas. Uma das maneiras de se reduzir o erro representacional ou oculto é através da separação das parcelas por faixas de proteção. Neste trabalho foram analisados os efeitos de bordaduras de feijão e de milho, em um experimento envolvendo 9 genótipos de feijoeiro, em 4 repetições. Cada parcela experimental (6 linhas de 5 metros) foi circundada por 2 linhas de bordadura, semeadas com 20 dias de antecedência. Na 1.<sup>a</sup> área, a bordadura foi uma mescla das 9 linhagens de feijoeiro; na 2.<sup>a</sup> área, adjacente, a bordadura foi milho Centralmex. *Uromyces appendiculatus* (ferrugem) disseminou-se em todo o experimento, não sendo significativamente afetada pelas bordaduras; embora a incidência fos-

se mais homogênea na área com bordadura de feijoeiro, em ambas foi possível discriminar as linhagens de feijoeiro quanto ao nível de resistência. O vírus do mosaico comum de feijoeiro foi drasticamente afetado pelas bordaduras; a área com bordadura de milho apresentou baixa incidência do patógeno, não possibilitando a discriminação das linhagens de feijoeiro quanto ao nível de resistência. Considerando as características agronômicas, a bordadura de milho causou alteração significativa em algumas linhagens de feijoeiro quanto ao hábito de crescimento (guia mais longa e prostrada), acamamento (mais elevado) e período entre emergência e maturação de colheita (o ciclo diminuiu cerca de 10 dias); outras características, como porte e vigor, foram pouco afetadas. O efeito das bordaduras não foi acentuado sobre os componentes da produtividade; bordadura de milho proporcionou número de vagens/plantas e peso de 100 grãos ligeiramente inferior, e número de grãos/vagem ligeiramente superior.

(1) — CENA/USP, Caixa Postal 96, 13400 — Piracicaba-SP.

## DOENÇAS FÚNGICAS — 151

**INFLUÊNCIA DA IDADE DE PLANTAS DE JUTA (CORCHORUS CAPSULARIS L.) NA SUSCETIBILIDADE A COLLETOTRICHUM CORCHORUM**

Susceptibility of jute plants to *Colletotrichum corchorum* as influenced by the plant age.

**Maria de Lourdes Reis Duarte<sup>1</sup>; Fernando Carneiro de Albuquerque<sup>1</sup> e Ângela Maria L. Nunes<sup>2</sup>**

Plantas de juta (*Corchorus capsularis*), em condições de campo, só exibem os sintomas de mancha preta da haste ou antracnose, quando

atingem dois a três meses de idade. Visando verificar qual a idade em que plantas de juta tornam-se mais suscetíveis à infecção provoca-

(1) — EMBRAPACPATU, Caixa Postal 48, 66000 — Belém-PA.

(2) — Bolsista do CNPq.

da por *Colletotrichum corchorum*, sementes de juta das cultivares Branca e Roxa foram semeadas em sacos de polietileno, em intervalos regulares de cinco dias, desde 0 até 50 dias. Após a última época de semeadura (Zero dia), as plantas de ambas cultivares foram atomizadas com uma suspensão de esporos do patógeno proveniente de culturas em placas de Petri contendo BSA (batata-sucrose-ágar) com 15 dias de idade, na concentração de  $10^6$  esporos/ml.

As plantas permaneceram em câmara úmida por 10 dias e, 15 dias após, a contar da da-

ta da inoculação, foi feita a avaliação, contando-se o número de folíolos com sintomas e sadios, bem como, o número de lesões por haste da planta, por tratamento.

Os resultados obtidos indicaram que as cultivares Branca e Roxa apresentaram-se mais suscetíveis aos 45 e 50 dias de idade, respectivamente. A curva de progresso da doença em relação à idade das plantas parece indicar ser a cultivar Branca, menos suscetível do que a Roxa.

## DOENÇAS FÚNGICAS — 152

### EFEITO DE TEMPERATURAS VARIÁVEIS SOBRE O PROCESSO DE GERMINAÇÃO DE *HEMILEIA VASTATRIX*

Effect of variable temperatures on the germination process of *Hemileia vastatrix*.

E. de Jong<sup>1</sup>; A.B. Eskes<sup>1</sup> & J.G.J Hoogstraten<sup>1</sup>

Estudou-se a influência de temperaturas constantes e variáveis sobre a % de germinação (PG), a % de apressorios em relação aos esporos germinados (PA) e sobre o comprimento do tubo germinativo (CTG) da raça II de *Hemileia vastatrix*, o agente causal da ferrugem do cafeeiro. Gotas de 25ml de água destilada, com esporos na concentração de  $2\text{mg ml}^{-1}$ , foram colocadas sobre lâminas de vidro e incubadas no escuro. Por tratamento, um total de 1500, 500 e 50 observações foram feitas, em 10 gotas, para determinar a PG, a PA e o CTG, respectivamente.

No experimento 1, a PG e PA foram determinadas após 4, 6, 8 e 24 horas nas temperaturas contínuas de 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28 e 31°C. Não houve germinação a 10 e 31°C, pouca germinação a 13°C e boa germinação nos demais tratamentos, com temperatura ótima de 22°C. Para a PA o ponto ótimo foi observado para as temperaturas mais baixas (13 e 16°C). O tubo germinativo atingiu comprimento maior e cresceu mais rápido a 22°C, em relação aos demais tratamentos. O menor crescimento foi a 13°C.

No experimento 2 foram utilizadas duas temperaturas (16 e 22°C), contínuas e alternadas uma vez entre si, após 1,5 e 3 horas. As leituras foram feitas após 4, 6, 8 e 24 horas. A PG foi maior a 22°C enquanto a PA foi maior a 16°C. A formação de apressorios foi mais rápida para o tratamento iniciado a 22°C e alternada para 16°C após 1,5 hora.

No experimento 3 comparou-se o tratamento de 22°C contínuos (tratamento A) com um tratamento de temperatura variável, simulando a variação que ocorre durante uma noite relativamente fria, com temperatura inicial de 18°C, chegando a uma temperatura mínima de 12°C (tratamento B). A PG foi maior no tratamento A enquanto a PA foi sensivelmente maior no tratamento B, chegando a 67.6% após 15 horas, comparado com apenas 17.1% para o tratamento A.

Os dados indicam que a temperatura ótima para a formação de apressorio de *H. vastatrix* é mais baixa do que a temperatura ótima para germinação. Isto sugere que o processo de germinação e penetração do fungo está adaptado para um clima tropical com uma amplitude diária de temperatura relativamente grande.

(1) — EMBRAPA/CNPDA. Av. Francisco Glicério, 957 - 13.º andar 13100 — Campinas-SP.