

Avaliação preliminar em acessos de jerimum de leite a queima das folhas nas condições ambientais de Petrolina-PE

Grace Kelly Leite de Lima¹; Márcia Adriana Carvalho dos Santos²; Rita de Cássia Souza Dias³; Giordano Bruno Silva Oliveira¹; Manoel Abílio de Queiroz³; Lindomar Maria da Silveira¹

¹UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Avenida Francisco Mota, s/n, Caixa Postal 137, 59625-900, Mossoró – RN. Departamento de Ciências Vegetais: gracelima_adv@yahoo.com.br; lindomarmaria@yahoo.com.br

²EMBRAPA Semiárido, BR 428, km 152, zona rural, caixa postal 23, 56302-970, Petrolina-PE: marciagro@yahoo.com.br; ritadias@cpatsa.embrapa.br

³UNEB – Universidade do Estado da Bahia. Avenida Edgard Chastinet Guimarães, s/n, São Geraldo, Caixa Postal 171, 48905-680, Juazeiro – BA. Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais: manoelabiliomaq@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo a avaliação preliminar de acessos de jerimum de leite a queima das folhas nas condições ambientais de Petrolina-PE. O experimento foi realizado no campo experimental de Bebedouro, da EMBRAPA Semiárido, Petrolina-PE, durante o período de junho a setembro de 2011. O delineamento experimental utilizado foi do tipo blocos casualizados, com 12 tratamentos e 3 repetições, sendo cada repetição constituída por 5 plantas. Os tratamentos consistiram em onze acessos de jerimum de leite coletados no estado do Rio Grande do Norte, e a cultivar comercial Jacarezinho. As plantas foram dispostas no espaçamento de 4,0 m entre fileiras por 2,5 m entre plantas, sob sistema de irrigação por gotejamento. Antes da colheita, aos 108 dias após transplante, avaliou-se a severidade de queima das folhas nos tratamentos, pela observação visual das folhas que apresentaram sintomas típicos de queima foliar, obtida em percentagem, pela relação entre o número de folhas com sintomas pelo número total de folhas, com o auxílio de escala de notas: 0 = planta com ausência de sintomas de queima nas folhas; 1 = 25% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 2 = 50% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 3 = 75% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 4 = 100% da planta com sintomas visuais de queima das folhas e 5 = planta morta. Foi observada diferença significativa entre os tratamentos. Os acessos ABPUN 210 e ABTOU 801 F2 apresentaram indivíduos com potencial para resistência a queima das folhas.

PALAVRAS-CHAVE: *C. moschata*, germoplasma, doença foliar.

ABSTRACT

Preliminary evaluation of accessions of pumpkin to leaf blight in environmental conditions in Petrolina-PE

This work was carried aiming of the to study preliminarily pumpkin accessions to leaf blight. The experiment was conducted at the experimental field of Bebedouro, EMBRAPA Semi-Arid, Petrolina-PE during the period from June to September 2011. The experimental design was randomized blocks, with 12 treatments and three replicates, each replicate consisting of five plants. The treatments consisted of eleven accessions of pumpkin collected in the state of Rio Grande do Norte, and the variety Jacarezinho. The plants were arranged in the spacing between rows of 4.0 m by 2.5 m between plants under drip irrigation system. Before harvest, at 108 days after transplantation, we evaluated the severity of leaf blight in the treatments, by visual observation of the leaves presenting typical symptoms of leaf blight, a percentage

obtained through by ratio between the number of leaves with symptoms by the total number leaves, with the help of rating scale: 0 = plant with no symptoms of burning in the leaves, 1 = 25% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 2 = 50% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 3 = 75 % of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 4 = 100% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves and 5 = dead plant. Occurred significant difference between treatments. The access ABPUN 210 and 801 F2 ABTOU had presented individuals with potential for resistance to leaf blight.

Keywords: *C. moschata*, germplasm, foliar disease.

A região Nordeste do Brasil, devido às suas condições favoráveis de clima e solo, aliadas à irrigação, possui grande potencial para a produção de diferentes cucurbitáceas (Oliveira *et al.*, 2002), notadamente para a cultura do jerimum (*Cucurbita* spp.), que tem seu cultivo disperso em todos os estados da região (Ramos *et al.*, 2010). Entretanto, as condições favoráveis desta região associadas ao cultivo do solo durante todo o ano, que geralmente ocorre em monocultivo, sem rotação de culturas e com uso intensivo de agroquímicos, contribuem para a seleção e sobrevivência de vários patógenos e o aumento de muitas pragas e doenças.

Por outro lado, na referida região se observa grande variabilidade genética reunida no germoplasma de jerimum de leite (*C. moschata*) da agricultura tradicional (Queiroz *et al.*, 1999; Ramos *et al.*, 2000), que podem contribuir com genes úteis para inclusão em programas de melhoramento genético da cultura em busca do desenvolvimento de novas cultivares com características desejáveis, tais como, resistência a doenças, melhores rendimentos e aspecto comercial, sendo portanto, necessários estudos que possibilitem verificar o comportamento deste material genético.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo a avaliação preliminar de acessos de jerimum de leite a queima das folhas nas condições ambientais de Petrolina-PE.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no campo experimental de Bebedouro, EMBRAPA Semiárido, Petrolina-PE, durante o período de junho a setembro de 2011. Durante o período de condução do experimento, a área experimental apresentou precipitação pluviométrica mensal 7,2 mm, temperatura média mensal 24,5 °C e umidade relativa média mensal de 57% (EMBRAPA, 2012).

O delineamento experimental utilizado foi do tipo blocos casualizados, com 12 tratamentos e 3 repetições, sendo cada repetição constituída por 5 plantas. Os tratamentos consistiram em onze acessos de jerimum de leite provenientes do estado do Rio Grande do Norte, a saber: ABPUN 202, ABPUN 204 F1, ABPUN 206 F1, ABPUN 206 F5, ABPUN 210, ABCRN 303 F1, ABCRN 308, ABCEC 603, ABTOU 801 F2, ABTOU 801 F4, ABTOU 805 F4 e a cultivar comercial “Jacarezinho”.

Em condições de casa de vegetação, foram semeadas 25 sementes de cada acesso/cultivar em bandejas plásticas com 200 células, utilizando substrato para hortaliças, sendo conduzida uma plântula por célula. Após 17 dias as plântulas foram transplantadas para o campo, dispostas no espaçamento de 4,0 m entre fileiras por 2,5 m entre plantas, sendo conduzida uma planta por cova sob sistema de irrigação por gotejamento. Foram realizados os tratos culturais necessários para o desenvolvimento das plantas como: capinas, adubação e direcionamento das ramas (penteamento).

Antes da colheita, aos 108 dias após transplântio, avaliou-se a severidade de queima foliar em plantas de jerimum de leite, pela observação visual das folhas que apresentaram sintomas típicos de doença foliar, obtida em percentagem, pela relação entre o número de folhas com sintomas pelo número total de folhas, com o auxílio de escala de notas: 0 = planta com ausência de sintomas de queima nas folhas; 1 = 25% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 2 = 50% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 3 = 75% da planta com sintomas visuais de queima das folhas; 4 = 100% da planta com sintomas visuais de queima das folhas e 5 = planta morta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada diferença significativa para a característica avaliada, demonstrando que existe variabilidade fenotípica entre os acessos (Tabela 1). O coeficiente de variação foi de 16,39 % (Tabela 1), o que denota a precisão experimental, em especial por se tratar de experimento desenvolvido em campo.

Os acessos ABPUN 202, ABPUN 204 F1, ABTOU 801 F2, ABTOU 801 F4, ABTOU 805 F4 apresentaram comportamento semelhante a cultivar comercial Jacarezinho que obteve a maior nota, sendo considerado o mais suscetível a queima das folhas. Os demais acessos (ABPUN 206 F1, ABPUN 206 F5, ABPUN 210, ABCRN 303 F1,

LIMA GKL; SANTOS MAC; DIAS RCS; OLIVEIRA GBS; QUEIROZ MA; SILVEIRA ML. 2012. Avaliação preliminar de acessos de jerimum de leite a queima das folhas nas condições de Petrolina - PE. Horticultura Brasileira 30: S4265-S4270.

ABCRN 308, ABCEC 603), embora tenham apresentado comportamento diferente da cultivar comercial, obtiveram notas que os classificaram com severidade de queima das folhas superior a 50% (Tabela 1). Se forem observadas as amplitudes para os acessos individualmente, constata-se que a maior parte dos acessos apresentaram notas variando de 2 a 5 (acessos ABPUN 202, ABPUN 204 F1, ABPUN 206 F1, ABCRN 308, ABTOU 801 F4, ABTOU 805 F4) (Tabela 1). Por outro lado, nos acessos ABPUN 210, ABTOU 801 F2 ocorreram plantas com notas variando de 1 a 5 (Tabela 1). Embora não tenha sido determinado o patógeno ou patógenos causadores da queima das folhas nos acessos estudados, doenças que causam desfolha em cucurbitáceas em geral predis põem os frutos a queima do sol, além da redução no tamanho e qualidade dos mesmos (Batista *et al.*, 2009). Santos *et al.* (2006), avaliaram 13 acessos de abóbora do Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas do Nordeste brasileiro, pertencente a Embrapa Semiárido para resistência ao fungo *Alternaria* sp. que causa desfolha na abóbora entre outros sintomas. Embora não tenha sido um estudo conclusivo, os autores inferiram sobre a utilização de dois acessos como potenciais fontes de resistência ao patógeno. Por se tratar de um estudo preliminar, os dados apresentados no presente trabalho não permitem inferir sobre resistência a queima das folhas avaliadas nos acessos. De outra parte, embora a reação a patógenos possa ser bastante influenciada pelas condições de ambiente a que as plantas são expostas, vale salientar que não houve diferença nos tratamentos culturais quando considerados os tratamentos. Assim, os indivíduos que apresentaram nota 1 podem constituir genótipo potencial para avaliação de resistência e posterior utilização em programas de melhoramento para a cultura. Os acessos ABPUN 210 e ABTOU 801 F2 apresentaram indivíduos com potencial para resistência a queima das folhas.

AGRADECIMENTOS

A primeira autora agradece a CAPES e o quinto autor ao CNPq, pelas bolsas concedidas.

REFERÊNCIAS

BATISTA PF; PEIXOTO AR; SILVA MA; LIMA NETO, IS; PAZ CD. 2009. Hospedeiros alternativos de *Alternaria cucumerina*. *Revista Verde* 4: 162-167.

LIMA GKL; SANTOS MAC; DIAS RCS; OLIVEIRA GBS; QUEIROZ MA; SILVEIRA ML. 2012. Avaliação preliminar de acessos de jerimum de leite a queima das folhas nas condições de Petrolina - PE. *Horticultura Brasileira* 30: S4265-S4270.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. 2012, 21 de maio. *Estação Agrometeorológicas de Bebedouro – Petrolina – PE: Dados 2011*. Disponível em <http://www.cpatsa.embrapa.br/>

OLIVEIRA VB; QUEIROZ MA; LIMA AA. 2002. Fontes de resistência em melancia aos principais potyvírus isolados de cucurbitácea no Nordeste brasileiro. *Horticultura Brasileira* 20: 589-592.

QUEIROZ MA; RAMOS SRR; MOURA MCCL; COSTA MSV; SILVA MAS. 1999. Situação atual e prioridades do banco ativo de germoplasma (BAG) de cucurbitáceas do Nordeste brasileiro. *Horticultura Brasileira* 17: 25-29.

RAMOS SRR; LIMA NRS; LUIZ DOS ANJOS J; CARVALHO HWL; OLIVEIRA IR; SOBRAL LF; CURADO FF. 2010. Aspectos técnicos do cultivo de abóbora na região Nordeste do Brasil. *Documentos* 154: 33.

RAMOS SRR; QUEIROZ MA; CASALI VWD; CRUZ CD. 2000. Divergência genética em germoplasma de abóbora procedente de diferentes áreas do Nordeste. *Horticultura Brasileira* 18: 195-199.

SANTOS MR; SANTOS JS; BATISTA PF; PIRES MMML; ARAGÃO CA. 2006. Resistência de acessos de abóbora ao fungo *alternaria* sp.. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 46. *Resumos...* Goiânia: ABH. p. 769-772.



Tabela 1. Médias de severidade de queima foliar em acessos de jerimum de leite coletados no Estado do Rio Grande do Norte e cultivados nas condições ambientais de Petrolina (PE) (Averages of severity of foliar blight in accessions of pumpkins collected in the state of Rio Grande do Norte and grown in environmental conditions in Petrolina (PE)). EMBRAPA Semiárido, Petrolina (PE), 2011.

Tratamento	Acesso	Notas de severidade de queima de folhas ¹	
		Médias*	Amplitude
1	ABPUN 202	3,6 a	2 – 5
2	ABPUN 204 F1	3,9 a	2 – 5
3	ABPUN 206 F1	3,4 b	2 – 5
4	ABPUN 206 F5	3,0 b	2 – 4
5	ABPUN 210	3,3 b	1 – 5
6	ABCRN 303 F1	2,8 b	2 – 4
7	ABCRN 308	3,1 b	2 – 5
8	ABCEC 603	2,9 b	2 – 4
9	ABTOU 801 F2	3,8 a	1 – 5
10	ABTOU 801 F4	4,2 a	2 – 5
11	ABTOU 805 F4	3,8 a	2 – 5
12	Jacarezinho	4,4 a	3 – 5
Média Geral		3,53	-
CV%		16,39	-

¹ 0 = planta com ausência de sintomas de queima nas folhas; 1 = 25% da planta com sintomas visuais de queima nas folhas; 2 = 50% da planta com sintomas visuais de queima nas folhas; 3 = 75% da planta com sintomas visuais de queima nas folhas; 4 = 100% da planta com sintomas visuais de queima nas folhas e 5 = planta morta (0 = plant with no symptoms of burning in the leaves, 1 = 25% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 2 = 50% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 3 = 75 % of the plant with visual symptoms of burning in the leaves, 4 = 100% of the plant with visual symptoms of burning in the leaves and 5 = dead plant).

* Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade (Means followed by same letter in column do not differ by the Scott Knott test at 5% probability).