

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AGRONÔMICO DA BERTALHA (*Basella alba* L. SYN *B. rubra*) EM OURO PRETO D'OESTE, ESTADO DE RONDÔNIA. (*)

Waldelice Oliveira de Paiva (**)

José Maria Thomaz Menezes (**)

RESUMO

Quatro cultivares de bortalha (*Basella alba* L. Syn *B. rubra*) foram comparadas em um experimento instalado em Ouro Preto D'Oeste, Rondônia, de janeiro a abril de 1985. As cultivares usadas foram: INPA 80, INPA 81, TATÁ e CALCUTÁ. Os resultados apresentaram diferenças significativas entre cultivares para a produção de galhos e folhas no segundo corte e produção total. A cultivar TATÁ foi a que melhor se comportou, produzindo, respectivamente 685 e 992 g/planta no 2º corte e produção total.

INTRODUÇÃO

A Bortalha (*Basella alba* L. Syn *B. rubra*), ou espinafre tropical tem excelente adaptabilidade às condições amazônicas, principalmente no período de chuvas intensas onde a maioria das hortaliças-folhosas não vão bem. É uma espécie originária do Sudoeste da Ásia, e que já se encontra dispersa nos diversos países do trópico úmido. Na América do Sul é encontrada sob cultivo na Guiana Francesa e no Brasil. O estado do Rio de Janeiro, na baixada Fluminense e a região Amazônica (Pará e Amazonas) são os locais no Brasil em que existe maior cultivo, apesar de ser em pequena escala. É consumida em sopas ou cozidos, a semelhança do Carirú (*Talinum triangulaire* Jacques). A bortalha segundo Paiva (1979) é uma espécie interessante para a Amazônia porque pode produzir continuamente, tem alto poder de regeneração (podendo suportar inúmeras coletas dos ramos), de fácil propagação vegetativa com folhas tenras e saborosas.

Apesar de sua rusticidade, a Bortalha é suscetível ao ataque do fungo *Acrothecium basellae* (Robbs et al., 1972) que causa necrose nas folhas e ramos, e aos nematoídes do gênero *Meloidogyne*, que provocam a formação de galhas nas raízes e ocasionam redução consideráveis na produção de ramos e folhas, que é a parte comercial. Segundo Paiva (1983), as cultivares resistentes alcançam produções de ramos e folhas de até duas vezes aqueles

(*) Trabalho integrante do projeto financiado pelo POLONOROESTE/CNPq

(**) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA.

obtidos pelos cultivares sensíveis aos nematoídes.

O cultivo desta espécie necessita portanto ser melhor divulgado entre os horticultores regionais. E este trabalho se propõe observar o desempenho da Bertalha na área de atuação do POLONOROESTE (Ouro Preto D'Oeste) para orientar os agricultores locais interessados em cultivá-la.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no município de Ouro Preto D'Oeste - Estado de Rondônia no período de janeiro-abril/1985. Consta da avaliação de quatro cultivares:

- Cultivar INPA/80 - material integrante da coleção de hortaliças da DGM do INPA;
- Cultivar INPA/81 - material integrante da coleção de hortaliças do DGM do INPA;
- Cultivar Tatá - material resultante da seleção dentro do INPA/80 - para resistência à nematoídes;
- Cultivar Calcutá - material introduzido da Índia.

As cultivares foram semeadas em copinhos plásticos e transferidos para o campo com atraso, estando as mudas com 67 dias de germinada. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com cinco repetições e seis plantas úteis por parcela. Cada parcela com vinte plantas ocupou uma área de 10m². A adubação básica constou de 01 litro de esterco/cova e semanalmente foram efetuadas pulverizações foliares com ureia a 1,0%.

A colheita dos ramos e folhas (produto comercial) foi iniciada aos 50 dias após o transplante, e finalizada quarenta e dois dias depois. De cada planta foram coletados os ramos com 20-30 cm de comprimento e anotado a produção de seis plantas úteis. As observações dos sintomas de *Acrothecium basellae* nas folhas e do ataque de nematoídes nas raízes foram efetuadas de maneira empírica e constaram da atribuição de notas segundo o critério abaixo:

Síntomas de *Acrothecium basellae* (folhas e ramos)

NOTA	CARACTERÍSTICAS
0	Plantas sadias
1	Plantas com poucas necroses nas folhas
2	Plantas com muitas necroses nas folhas
3	Plantas com muitas necroses nas folhas e ramos

Ataque de nematoídes

NOTA	CARACTERÍSTICAS
1	Raízes isentas de sintomas, ou com poucos sintomas visíveis
2	Raízes com algumas galhas
3	Raízes com muitas galhas e deformadas

A análise de variância dos caracteres em avaliação seguiram metodologia de Pimentel Gomes (1983), aqueles em que foram utilizados notas, antes da análise sofreram transformação para \sqrt{x} e $\sqrt{x+1}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferenças significativas para produção (ramos e folhas) entre as introduções avaliadas para o segundo corte e produção total (Tabela 1). O teste de médias (Tabela 2) mostrou que a cultivar TATÁ foi a que melhor se comportou produzindo respectivamente 685,00 g/planta e 991,67 g/planta, no segundo corte e produção total, mas estatisticamente não se diferenciou de INPA-80 e INPA-81. A cultivar menos produtiva com produção total de 532,9 g/planta. Os resultados observados no ensaio se mostraram superiores aos obtidos nos ensaios de Manaus, cuja produção acumulada em três cortes, para a cultivar Tatá foi somente de 672,2 g/planta (Paiva, 1983). Na avaliação do ataque de nematoides e de fungo *Acrothecium* (Tabela 3) as cultivares diferiram apenas quanto ao ataque de nematoídes, não mostrando diferenças para a avaliação dos sintomas de ataque do *Acrothecium*. O teste de médias para o ataque de nematoídes (Tabela 4) mostra que "TATÁ" foi a cultivar que apresentou ataque com menor intensidade porém não difere de INPA-80 e Calcutá. Nota-se que com exceção de INPA-80/R não existe uma relação entre a produção e a intensidade do ataque. Por exemplo INPA-80 foi mais atacado, porém, este ataque não se reflete na produção já que foi a segunda mais produtiva. Provavelmente, a metodologia usada na avaliação dos sintomas de nematoídes tenha sido falha.

Os sintomas de necrose nas folhas provocados por *Acrothecium* se tornaram evidentes a partir da segunda colheita e foram mais intensos na cultivar TATÁ. Aparentemente esta cultivar seria a mais suscetível ao ataque do fungo.

Tabela 1. Quadrados médios da ANOVA para produção de matéria verde (g/ramos/planta) em dois cortes individuais e produção total. Ji-Paraná, 1985.

Causa/variação	G.L.	Q.M.		
		1º corte	2º corte	Produção total
Blocos	4	11.343.610 n.s.	63.450.000	115.314.041
Tratamentos	3	28.765.640 n.s.	88.066.470*	190.688.211*
Resíduo	12	84.16.483	18.536.375	23.352.412
x		280.267	523.416	803.683
CV%		32.734	26.02	19.014

Tabela 2. Médias dos caracteres de produção de matéria verde em dois cortes individuais e produção acumulada (Produção total).

Cultivares*	Produção de matéria verde (g/planta)		
	1º corte**	2º corte***	Produção total
1 INPA-80	319.504 a	490.332 ab	809.836 ab
2 INPA-81	327.664 a	552.666 ab	880.330 ab
3 TATÁ	306.666 a	685.000 a	991.670 a
4 Calcutã	167.234 a	365.666 b	532.900 b

* INPA-80 e 81 - material constante de coleção Hortaliças.

TATÁ - material resultante da seleção de plantas de INPA-80 com maior resistência à nematoídes de galhas.

Calcutã - material originário de Calcutar - Índia.

** efetuado o corte aos 50 dias após o transplante.

***efetuado o corte aos 92 dias após o transplante.

Tabela 3. Quadrados médios de ANOVAR para ataque de nematoídes formadores de galhas nas raízes e ataque de *Acrothecium* sp. em folhas de Bertalha *Basella alba* Syn *B. rubra* L. em Jí-Paraná, 1985.

		Q.M.	
	61	Ataque de nematoídes	Ataque de <i>Acrothecium</i>
Blocos	4	0,0212	0,0513
Cultivares	3	0,1183*	0,0811 n.s.
Resíduo	12	0,0282	0,1251
X		1,6159	1,3047
CV%		10 388	27 1093

Tabela 4. Médias dos valores de infestação de nematoídes formadores de galhas e infecção de *Acrothecium* sp. em plantas de Bertalha *Basella alba* Syn *B. rubra* em Jí-Paraná, 1985.

Cultivares	Ataque de nematoídes	Ataque de <i>Acrothecium</i>
INPA-80	2,8 ab	0,4
INPA-81	3,0 b	0,6
"TATÁ"	2,0 a	1,2
CALCUTÃ	2,8 ab	1,0

SUMMARY

Four cultivars of Indian Spinach (*Basella alba* L. Syn *B. rubra*) were compared in an experiment in Ouro Preto D'Oeste, Rondônia, from January to April, 1985. The cultivars used were: INPA 80, INPA 81, TATÁ and CALCUTÁ. Significant differences were detected among cultivars for yield of leaves and green shoots during the second harvest and for final yield. Cultivar TATÁ presented the highest yields, producing 685 and 992 g/plant at the second harvest and for total yield, respectively.

Referências bibliográficas

- Paiva, W. O. - 1979. Potencialidade para a cultura da Bertalha (*Basella alba* Syn *B. rubra*) na Amazônia Ocidental. In: **Introdução à Horticultura e Fruticultura na Amazônia Ocidental**. p. 30-66.
- - 1983. Eficiência da seleção de plantas de Bertalha (*Basella alba* syn *B. rubra*) para resistência e nematoides. **Acta Amazonica**, 13(2):217-226.
- Pimentel Gomes, F. - 1978. **Curso de Estatística Experimental**. São Paulo, Livraria Nobel. 8. Ed. 430p.
- Robbs, C. F.; Kiba, F. A.; Ribeiro, R. G. O. - 1972. Enfermidades da Bertalha na Guana bara. **A lavoura**, 74:43-45, março/abril.

(Aceito para publicação em 24.08.1989)