

EFEITO DO TRATAMENTO TÉRMICO, SECO E ÚMIDO, EM DIFERENTES QUANTIDADES DE SEMENTES DE *BRAQUIARIA* SPP. INFECTADAS POR NEMATÓIDES.

(EFFECT OF THERMAL TREATMENT, DRY AND WET, IN DIFFERENT AMOUNT SEEDS OF *BRACHIARIA* SPP. INFESTED BY NEMATODES).



A. Ivoneide de M. Sousa¹; Alan Lemos¹; Renata C.V. Tenente² & Antonio J.G. Rodrigues Junior³

¹Graduação, Bolsistas Embrapa/Cenargen; renata@cenargen.embrapa.br

²Embrapa/Cenargen, C.P. 02372 (70770-900), Brasília, DF

³Graduação, Bolsista ABRASEM/EMBRAPA



INTRODUÇÃO

A introdução de materiais genéticos de outro países vem auxiliando muito os programas de melhoramento de plantas, com isso tem contribuído significativamente para o avanço da Agricultura Brasileira.

Entretanto, a introdução de novos materiais genéticos tem aumentado o risco de introdução de nematóides exóticos no país.

Portanto, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, vem se organizando nas análises fitossanitárias e na erradicação de pragas quarentenárias.

OBJETIVO

Os objetivos deste trabalho foram para encontrar um tratamento adequado na erradicação do nematóide *Aphelenchoides besseyi* (Figura 1) de sementes de *Brachiaria* spp.;

Verificar se este tratamento poderia afetar a germinação e o vigor destas sementes;

Avaliar se o método é eficiente na erradicação para uma quantidade maior de sementes.

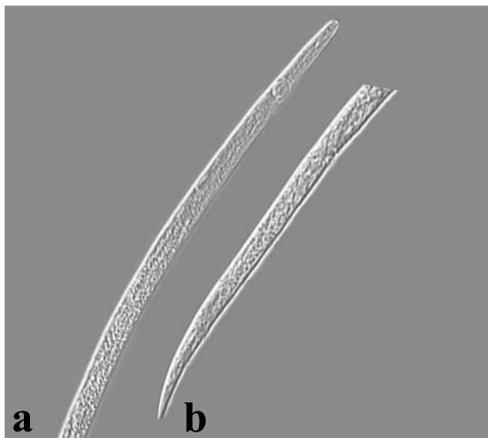


Figura 1. *Aphelenchoides besseyi*: a - Parte anterior; b - Parte Posterior.

METODOLOGIA

1. Detecção de Nematóides

Peneiramento (Figura 2a), Centrifugação (Figura 2b) e Funil de Baermann.

Funil de Baermann

Colocou-se sementes de *Brachiaria* em uma tela de nylon, coberta com papel toalha sobre o funil de vidro.

Acrescentou-se água destilada até cobrir as sementes que foram levemente trituradas, por aproximadamente 20 segundos.

Após 24h, a água do funil foi trocada passando por peneira (porosidade: 0.037mm) recuperada em becker para quantificação do número de nematóides sob microscópio estereoscópio.

O mesmo procedimento deu-se com 48 e 72hs

2. Avaliação da Germinação e Vigor

Foi feita de acordo com a ISTA (1976).

Poder Germinativo (PG) foi avaliado através de câmara de crescimento (100% umidade relativa e 27°C), ao 7º dia após aos tratamentos e semeio em papel germinador (Figura 3a).

Vigor (V) foi através de câmara de envelhecimento precoce (25°C), ao 14º dia após aos tratamentos e semeio em papel germinador.

Comprimento Radicular (CR), seguiu a ISTA, fazendo as medições no 14º dia após a avaliação do vigor (Figura 3b).

3. Tratamentos Testados

Térmico seco (TS): prévio câmara de secagem a 24°C (15% UR) por 08 dias.

Os tratamentos testados seguem conforme Tabela 1 - 2.

Cada tratamento foi repetido quatro vezes, contendo cada quatro repetição com 200 sementes; quatro repetições com 2000 e quatro repetições com 20.000.

4. Parâmetros avaliados:

Número de nematóides e a sua erradicação

Germinação

Vigor

Comprimento de radícula

Foi ainda verificada a germinação tardia das sementes, após à aplicação dos tratamentos.



Figura 2. Métodos de extração de Nematóides: a - Peneiramento; b - Centrifugação.



Figura 3. Avaliação de *Brachiaria* spp. infectada por *Aphelenchoides besseyi*: a - Plântulas no papel germinador; b - Medição do comprimento da raiz.

RESULTADOS

Os resultados deste trabalho estão sumariados na Tabela 1 e 2.

Número de Nematóides a erradicação só foi possível pelo úmido e quando utilizou-se 200 sementes por repetição, para ambas espécies de *Brachiaria*.

Para as demais quantidades de sementes (2.000 e 20.000) não foi possível a eliminação do nematóide em nenhum dos tratamentos, havendo somente o decréscimo no número de nematóides.

Germinação de *B. brizantha* não foi afetada enquanto que para *B. decumbens* mostrou-se uma pequena melhoria na germinação quando comparado a testemunha.

Vigor de ambas *Brachiaria* apresentaram maiores números do que da testemunha, variando um pouco, entre o número de sementes, para o tratamento seco.

Comprimento da Radícula para ambas *Brachiaria*, foi maior na testemunha comparada aos dos tratamentos.

Tabela 1. Resultados do Efeito do Térmico Úmido (TU) de Sementes de *Brachiaria brizantha*, no Número de Nematóides (*A. besseyi*), Poder Germinativo, Vigor e Comprimento de Radícula.

TRATAMENTO	PODER GERMINATIVO		VIGOR		COMPRIMENTO RADÍCULA (cm)	NÚMERO DE NEMATÓIDES
	Nº Plântulas	(%)	Nº Plântulas	(%)		
TRATAMENTO TÉRMICO ÚMIDO						
T (Testemunha) 200 sementes	116	52,9	103,5	97,60	587	161,50
(40°C/15min. 57°C/15min.) 200 Sementes	114	57	93,5	82,55	5,41	0
(40°C/15min. 57°C/15min.) 2.000 Sementes	112,75	56,37	111,25	101,27 *	5,16	0
(40°C/15min. 57°C/15min.) 20.000 Sementes	108	54	127,25 *	99,33	5,94	0
TRATAMENTO TÉRMICO SECO						
T (Testemunha) 200 sementes	106	52,9	103,5	97,6	5,87	51,75
Redução 200 sementes	116,75	58,37	95,75	81,92	6,67	36,75
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 200 Sementes	90,25	45,12	71,25	79,17	6,12	45,75
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 2.000 Sementes	96,5	48,25	108,25 *	112,7	6,1	17,75
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 20.000 Sementes	114,75	57,37	105,50	92,8	7,57	14,75

(*) Germinação Tardia

Tabela 2. Resultados do Efeito do Térmico Úmido de Sementes de *Brachiaria decumbens*, no Número de Nematóides (*A. besseyi*), Poder Germinativo, Vigor e Comprimento de Radícula.

TRATAMENTO	PODER GERMINATIVO		VIGOR		COMPRIMENTO RADÍCULA (cm)	NÚMERO DE NEMATÓIDES
	Nº Plântulas	(%)	Nº Plântulas	(%)		
TRATAMENTO TÉRMICO ÚMIDO						
T (Testemunha) 200 sementes	157,25	78,63	139,5	88,97	6,93	162,25
(40°C/15min. 57°C/15min.) 200 Sementes	109,75	54,88	105,75	96,35	6,08	0
(40°C/15min. 57°C/15min.) 2.000 Sementes	103,75	51,88	98,5	94,94	6,75	0
(40°C/15min. 57°C/15min.) 20.000 Sementes	106,5	53,25	93,95	88,03	6,16	0
TRATAMENTO TÉRMICO SECO						
Testemunha (T) 200 sementes	157,25	78,63	139,5	88,97	6,93	162
Redução 200 sementes	136,5	68,25	122	89,38	7,3	3
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 200 Sementes	141,75	70,88	122,75	86,6	7,43	0,5
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 2.000 Sementes	160,25	80,13	134	83,62	8,08	0
(60°C/3hrs - 95°C/3hrs) 20.000 Sementes	175	87,5	165,25	94,43	8,28	25,25

CONCLUSÃO

O tratamento úmido serve para a erradicação do nematóide mas em um número menor de sementes (200).

BIBLIOGRAFIA

International Seed Testing Association. 1976. Seed health testing. *Seed Science and Technology*, 4:3-49.

AGRADECIMENTO

A Wesley Rodrigues de Souza pela elaboração e confecção deste poster.