

# 0040 – RESÍDUOS AGRÍCOLAS E BIOCÁRVÃO PARA SUPRESSÃO DE *Meloidogyne incognita* NO ALGODOEIRO

NOVAIS, J.M.P.<sup>1</sup>; FERREIRA, P.A.<sup>2</sup>; COUTO, E. G.<sup>3</sup>; SOUSA, E.M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> JCO BIOPRODUTOS; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO. <sup>3</sup> PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA TROPICAL. <sup>4</sup> INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA



## INTRODUÇÃO

Os resíduos gerados pela agricultura podem ser incorporados diretamente ao solo ou transformados em biocarvão. Objetivou-se com este trabalho avaliar diferentes compostos orgânicos e seus respectivos biocarvões, comparando-os com o controle químico em suprimir o *M. incognita*.

## METODOLOGIA

O Ensaio foi composto nove tratamentos, sendo: capulho de algodão (CA); dejetos suíno (DS); torta de mamona (TM); biocarvão de capulho de algodão (BCA); biocarvão de dejetos suíno (BDS); biocarvão de torta de mamona (BTM); controle químico (Abamectina); controle positivo (com inoculação); controle Negativo (sem inoculação). Para tratamentos com resíduos ou biocarvões, foi adicionado 20 g ao substrato (2%); e o controle químico a dose foi de 1,5 ml para 500 g de sementes.

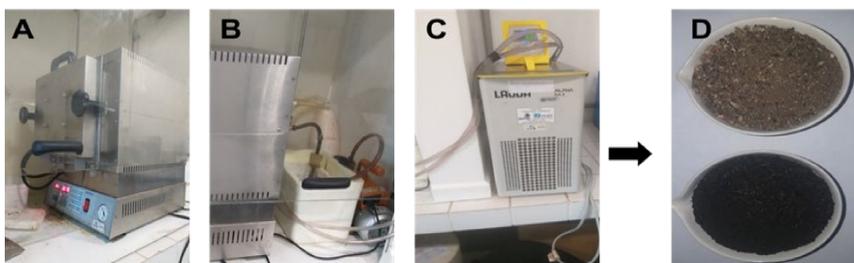


Figura 1 – Produção do biocarvão em laboratório. (A) Forno Mufla; (B) Saída e condensação dos compostos líquidos; (C) Banho Termostático, utilizado para controlar a temperatura do forno mufla; (D) Resíduo e o biocarvão após o processo de pirólise.

Cada tratamento foi composto por doze repetições e cada repetição foi representada por um vaso de 2 dm<sup>3</sup> de solo. Como planta hospedeira foi utilizado a cultivar do algodoeiro TMG 44 B2RF, suscetível ao *M. incognita*.



Figura 2 – Disposição das parcelas do experimento na casa de vegetação do IMA, Primavera do Leste – MT

Foram avaliados altura de plantas aos 30 e 60 DAE, e ao final do ensaio, determinou-se a matéria seca total, massa fresca de raiz, índice de galhas, número total de ovos e fator de reprodução.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Entre os resíduos, o DS contribuiu para o maior crescimento da planta e a maior massa do sistema radicular e, simultaneamente, reduziu em 53% a quantidade de ovos por parcela total, 86% por grama de raiz e com o menor índice de galhas (3,3). O BTM foi o melhor tratamento entre os biocarvões na supressão do *M. incognita*.

Tabela 1 – Avaliação dos parâmetros vegetativos do algodoeiro: altura de plantas aos 30 e 60 dias após a emergência, massa seca total (MST) e massa fresca de raiz (MFR).

Trat.	Altura 30 DAE (cm)	Altura 60 DAE (cm)	MST (g)	MFR (g)
C <sub>(-)</sub>	17,09 d	23,20 e	2,55 e	7,39 d
C <sub>(+)</sub>	17,59 d	21,98 e	2,28 e	7,59 d
Abamectina	17,76 d	22,60 e	1,71 f	9,12 c
CA	16,37 d	40,90 c	6,16 c	18,30 b
DS	27,24 a	57,72 a	30,04 a	27,66 a
TM	14,63 e	26,23 d	4,20 d	9,32 c
BCA	14,72 e	16,38 g	1,52 f	5,99 d
BDS	15,41 e	18,83 f	1,32 f	7,19 d
BTM	23,50 b	44,64 b	11,50 b	19,25 b
Média	18,42	28,66	5,67	11,48
CV (%)	8,90	9,92	16,26	19,31
Teste F	<.001	<.001	<.001	<.001

Tabela 2 – Resposta da aplicação dos resíduos e dos biocarvões na supressão do *M. incognita*.

Tratamento	IG	FR	Ovos e J <sub>2s</sub> Parcela	Ovos e J <sub>2s</sub> (g <sup>-1</sup> . raiz)
C <sub>(-)</sub>	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
C <sub>(+)</sub>	5,12 c	8,00 e	39986,7 e	5377,0 e
Abamectina	4,73 c	6,75 c	33781,6 c	3769,8 d
CA	5,18 c	6,75 c	33702,6 c	1910,6 c
DS	3,32 b	5,68 b	28369,8 b	1071,8 b
TM	4,45 c	6,57 c	32848,0 c	3672,2 d
BCA	4,91 c	6,68 c	33472,5 c	5649,7 e
BDS	5,12 c	6,60 c	33015,2 c	4711,5 e
BTM	5,09 c	7,62 d	38150,3 d	2036,8 c
Média	4,4	6,44	32213,4	3478,75
CV (%)	17,0	15,0	15,04	24,46
Teste F	<.001	<.001	<.001	<.001

A aplicação de dejetos suíno ou o biocarvão de torta de mamona em áreas infestadas com *M. incognita* pode ser uma das alternativas para reduzir a população do patógeno e melhorar o desenvolvimento das plantas.

## AGRADECIMENTOS



\*O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001\*

