

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

1 **Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*** Andréia M. P.  
2 Negreiros<sup>1</sup>; Rui Sales Júnior<sup>1</sup>; Hailton da S. Barboza<sup>1</sup>; Naama J. de A. Melo<sup>1</sup>;  
3 Deyse A. D. Balbino<sup>1</sup>.

4 <sup>1</sup> UFRSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido- Av. Francisco mota 272, 59625900 – Mossoró -  
5 RN. [andreiamitsa@gmail.com](mailto:andreiamitsa@gmail.com); [jrrui@hotmail.com](mailto:jrrui@hotmail.com); [hsbarboza@hotmail.com](mailto:hsbarboza@hotmail.com);  
6 [naama.melo@ufersa.edu.br](mailto:naama.melo@ufersa.edu.br); [nane\\_deyse@hotmail.com](mailto:nane_deyse@hotmail.com)

7

## 8 **RESUMO**

9 O melão foi a fruta “*in natura*” mais exportada pelo Brasil em 2013. Isso se deve ao  
10 nível tecnológico utilizado e ao elevado padrão de qualidade utilizado pelos produtores  
11 dessa olerícola. O uso de fertilizantes é um dos grandes problemas para o setor  
12 produtivo, haja vista serem importados. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi  
13 avaliar a produção do melão sob utilização do *Lithothamnium* (*Lit.*). O experimento foi  
14 conduzido em DBC, com 11 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos utilizados  
15 foram: (T1) controle; (T2, T3) *Lit.* pó-micronizado em dose de 50 kg.ha<sup>-1</sup> aos 10 dias da  
16 semeadura (DAS), e dose fracionada (FR) (25–25 Kg.ha<sup>-1</sup>) aos 10 e 20 DAS; (T4, T5)  
17 *Lit.* solução concentrada (SC) 10 L.ha<sup>-1</sup> aos 10 DAS, e Fr (5–5 L.ha<sup>-1</sup>) aos 10 e 20 DAS;  
18 (T6, T7) *Lit.* em nanopartículas 1 kg.ha<sup>-1</sup> aos 10 DAS, e Fr (0,5–0,5 Kg.ha<sup>-1</sup>) aos 10 e 20  
19 DAS; (T8, T9) idem (T6 e T7); (T10 e T11) *Lit.* SC. em doses de 1-1-1 L.ha<sup>-1</sup> aos 10,  
20 20 e 30 DAS e Fr (1,5–1,5 L.ha<sup>-1</sup>) aos 30 e 50 DAS, respectivamente. Os tratamentos  
21 T2 a T7 foram aplicados na fertirrigação e de T8 a T11 na pulverização. Não foi  
22 verificada diferença estatística para as variáveis: número total de frutos, produtividade,  
23 massa fresca do fruto, cavidade interna longitudinal e transversal e espessura de polpa.  
24 Na avaliação da espessura da casca do meloeiro observou-se que todos os tratamentos  
25 que receberam *Lithothamnium* foram superiores a testemunha. Então, o *Lit.* pode ser  
26 utilizado em meloeiro para melhorar tanto o crescimento da planta como a qualidade pós-  
27 colheita dos frutos.

28 **PALAVRAS-CHAVE:** *Cucumis melo*. Algas calcárias. Pós-colheita.

29

## 30 **ABSTRACT**

31 **Production of melon under use of *Lithothamnium*.**

32 The melon was the fruit "in natura" most exported by Brazil in 2013. This is due to the  
33 level of technology used and the high quality standard used by the producers of this

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

34 vegetable crop. Fertilizer use is a major problem for the productive sector, given import.  
35 Thus, the aim of this study was to evaluate the production of melon under  
36 *Lithothamnium* (*Lit.*). The experiment was conducted in DBC, with 11 treatments and 4  
37 replications. The treatments were: (T1) control; (T2, T3) *Lit.* micronized powder-in  
38 dose of 50 kg ha<sup>-1</sup> at 10 days after sowing (DAS), and fractionated dose (Fr) (25-25  
39 Kg.ha<sup>-1</sup>) at 10 and 20 DAS; (T4, T5) *Lit.* concentrated solution (SC) 10 L.ha<sup>-1</sup> at 10  
40 DAS, and Fr (5-5 L.ha<sup>-1</sup>) at 10 and 20 DAS; (T6, T7) *Lit.* nanoparticles in 1 kg ha<sup>-1</sup> at  
41 10 DAS, and Fr (0.5 to 0.5 Kg.ha<sup>-1</sup>) at 10 and 20 DAS; (T8, T9) idem (T6 and T7); (T10  
42 and T11) *Lit.* SC. at doses of 1 to 1-1-1-L ha<sup>-1</sup> 10, 20 and 30 DAS and Fr (1,5 to 1,5  
43 L.ha<sup>-1</sup>) at 30 and 50 DAS, respectively. T2 to T7 treatments were applied in fertigation  
44 and T8 to T11 in the spray. There was no statistical difference for the variables total  
45 number of fruits, productivity, fresh fruit, longitudinal and transverse internal cavity and  
46 pulp thickness. Was identified statistical difference for the thickness of the shell. So *Lit.*  
47 can be used to enhance both in melon plant growth as post-harvest fruit quality.  
48 **Keywords:** *Cucumis melo*. Calcareous algae. Postharvest.

49

50 O Brasil é o maior produtor de frutas tropicais do mundo. Segundo o IBGE  
51 (2013) a produção brasileira de melão em 2013 foi de 565.900 t. Dos quais,  
52 aproximadamente, 95,0% da produção se concentra na região Nordeste, sendo os  
53 principais estados produtores: Rio Grande do Norte (254.530 t), Ceará (212.362 t),  
54 Bahia (33.431 t) e Pernambuco (20.410 t).

55 Apesar da região Nordeste se encontrar em destaque na produção de melão  
56 nacionalmente, se exige cada vez mais técnicas apuradas, correto manejo da cultura,  
57 preocupação com o meio ambiente, redução de custos de produção, bem como uma  
58 melhor qualidade pós-colheita dos frutos.

59 Cuidar da qualidade pós-colheita dos frutos, termo que retrata o grau de  
60 excelência de um produto, há muito tempo deixou de ser fator diferenciador e passou a  
61 ser um requisito indispensável para se participar do mercado (KLEE, 2010).

62 Diante de uma maior exigência na qualidade dos frutos e um crescente mercado  
63 consumidor, nas últimas décadas vêm sendo utilizadas como alternativa econômica e  
64 ambiental, fontes orgânicas em cultivos agrícolas, na substituição parcial ou total de  
65 fertilizantes químicos sintéticos. Nesse sentido, uma das possibilidades para se reduzir o

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

66 emprego de insumos sintéticos as plantas é a utilização de algas calcárias, como  
67 fertilizante.

68 A utilização de produto a base de algas calcárias do gênero *Lithothamnium* na  
69 agricultura pode ser ressaltada por apresentar elevada quantidade de Cálcio (Ca) e  
70 Magnésio (Mg), elementos essenciais para as plantas. Segundo Moreira et al. (2011)  
71 avaliando produção e qualidade de frutos de pitaiá-vermelha com adubação orgânica e  
72 granulado bioclástico, verificaram que a adição de granulado bioclástico favoreceu a  
73 qualidade dos frutos. Do mesmo modo, Silva (2010) em trabalho com granulado  
74 bioclástico do tipo *Lithothamnium* na produção e qualidade de frutos da goiabeira  
75 observaram que a sua utilização proporcionou um aumento na produção e produtividade  
76 dos frutos.

77 Neste sentido, tendo em vista a importância econômica do melão, o objetivo  
78 deste trabalho foi avaliar a produção do meloeiro sob diferentes doses, intervalos e  
79 modo de aplicação do *Lithothamnium*.

80

## 81 MATERIAL E MÉTODOS

82 O experimento foi conduzido durante o período de junho a novembro de 2014,  
83 na Fazenda Dina - Dinamarca Industrial Agrícola LTDA, Mossoró – RN, cujas  
84 coordenadas geográficas são 4° 54' 28" S e 37° 24' 06" O. O produto a base de  
85 *Lithothamnium* foi adquirido da empresa VALEAGRO, Petrolina-PE, Brasil. O mesmo  
86 foi obtido nas formulações solução concentrada (SC) e pó-micronizado (PM). Parte  
87 deste produto foi processado no Laboratório de Física da Universidade Federal do Rio  
88 Grande do Norte para a obtenção de partículas nanométricas do produto (Figura 1).

89 O experimento foi montado em área comercial de produção de meloeiro  
90 obedecendo ao delineamento experimental em blocos casualizados (DBC), com 11  
91 tratamentos e quatro repetições (Tabela 1). O espaçamento utilizado foi 2,0 x 0,4 m,  
92 com cada parcela contendo 12 plantas. Em uma área experimental total de 211,2 metros  
93 lineares. Mudanças de melão 'Goldex' foram transplantadas oito dias após a semeadura  
94 (DAS). A condução do experimento obedeceu ao mesmo padrão de produção da  
95 empresa. A colheita foi realizada aos 75 DAS, sendo colhidos dois frutos de cada  
96 parcela experimental para análise pós-colheita.

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

97 As variáveis pós-colheita analisadas foram: número total de frutos – NTF  
98 (contagem do número de frutos comerciais da área útil da parcela); produtividade por  
99 hectare – P (pesagem dos frutos e a estimativa em relação a um hectare); formato do  
100 fruto (quociente entre comprimento (diâmetro longitudinal) e o diâmetro transversal do  
101 fruto); massa fresca do fruto – MFF (pesagem individual de 8 frutos/tratamento em  
102 balança semianalítica (g)); cavidade interna longitudinal (CIL) e transversal (CIT)  
103 (mediante paquímetro digital, medindo-se a cavidade interna transversal e longitudinal,  
104 em cm); espessura da casca – EC (medida da espessura do endocarpo, em cm) e  
105 espessura da polpa – EP (distância entre o epicarpo e o mesocarpo, em cm).

106 Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância para as características  
107 avaliadas utilizando-se pacote estatístico ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2009). No  
108 caso em que os dados dos tratamentos apresentaram diferenças significativas pelo teste  
109 F ao nível de 0,05 de probabilidade, aplicou-se para comparação das médias o teste de  
110 Scott-Knott (1974).

111

## 112 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

113 Os frutos analisados se enquadraram no formato oblongo ( $1,1 < FF \leq 1,7$ )  
114 (Tabela 2), sendo este um atributo de qualidade muito importante, principalmente  
115 quando se considera a embalagem, transporte e comercialização.

116 De acordo com Cunha (1993), existem índices representativos de formato do  
117 fruto adequados para cada cultivar. Para o melão Amarelo, os índices mais aceitos estão  
118 em torno de 1,0 a 1,2, apresentando formato ligeiramente alongado. Segundo Grangeiro  
119 et al. (1999) frutos com grandes dimensões, de formato comprido, geralmente ocupam  
120 mais espaços tornando-os mais difícil de acondicioná-los nas embalagens.

121 Não houve diferença estatística, mediante aplicação do teste de Scott-Knott ao  
122 nível de 5% de probabilidade, para o “NTF”, “MFF” e “P” quando utilizados diferentes  
123 intervalos e doses de aplicação do *Lithothamnium* (Tabela 3).

124 Muito embora não se tenha observado diferença estatística para a variável “P”,  
125 entre os tratamentos, se pode observar que as plantas de meloeiro submetidas a  
126 adubações com *Lithothamnium* nos tratamentos 2 e 11, apresentaram um incremento na  
127 produtividade de 17% em relação ao controle (padrão do produtor).

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

128 Melo et al. (2008) estudaram a utilização do granulado bioclástico do tipo  
129 *Lithothamnium* na produção de frutos de maracujazeiro ‘amarelo’, e concluíram que o  
130 uso do produto proporcionou um ganho de 20,1% em termos de produtividade nessa  
131 cultura. Esse incremento na produtividade pode ser atribuído à disponibilidade de  
132 nutrientes na época de maior exigência da cultura, gerando assim, uma maior resposta  
133 no desenvolvimento da parte aérea em termos nutricionais, assim como ampliando a  
134 capacidade da planta em produzir frutos maiores.

135 Não houve diferença estatística para as variáveis CIL e CIT do fruto (Tabela 4).

136 Na avaliação da espessura da casca do meloeiro observou-se que todos os  
137 tratamentos que receberam *Lithothamnium* foram superiores a testemunha. O aumento  
138 na espessura da casca é uma característica desejável do ponto de vista comercial, pois  
139 significa uma maior resistência dos frutos a danos mecânicos e melhoria na vida útil  
140 pós-colheita.

141 Para a variável espessura da polpa não houve diferença estatística. Este fato  
142 pode ser explicado devido a que as células da polpa, por conterem grandes porções  
143 vacuolares, organelas de reserva e maiores porções citoplasmáticas, contêm menos  
144 cálcio, já que esse elemento é incompatível com as funções citoplasmáticas.

145 Na casca do fruto, os tecidos têm função principal de proteção, com células  
146 menores e proporcionalmente mais parede celular, justificando essa diferença entre  
147 polpa e a casca (BISSOLI JUNIOR, 1992).

148 A utilização do *Lithothamnium* como fertilizante na cultura do meloeiro proporcionou  
149 aumento na espessura da casca, melhorando a qualidade pós-colheita do fruto.

## 150 REFERÊNCIAS

151 BISSOLI JUNIOR, W. **Qualidade de mangas (*Mangifera indica* L. cv. ‘Tommy  
152 Atkins’) sob influência da pulverização pré-colheita dos frutos com cálcio e boro.**  
153 Lavras: UFLA, 1992. 86p. (Dissertação mestrado). 1992.

154 CUNHA, P. M. de G. **Efeito do ácido giberélico sobre algumas características pós-  
155 colheita do melão cv. Valenciano Amarelo.** Mossoró: ESAM, 1993. 34p. (Monografia  
156 graduação). 1993.

157 GRANGEIRO, L. C.; PEDROSA, J. F.; BEZERRA NETO, F.; NEGREIROS, M. Z. de.  
158 Qualidade de híbridos de melão amarelo em diferentes densidades de plantio.  
159 **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 110-113, jul. 1999.

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

160 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção**  
161 **Agrícola Municipal**: Culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro, v. 40, p.1-  
162 102, 2013.

163 KLEE, H. J. Improving the Flavor of Fresh Fruits: Genomics, Biochemistry, and  
164 biotechnology. **New Phytologist**, v. 187, p. 44-56, 2010.

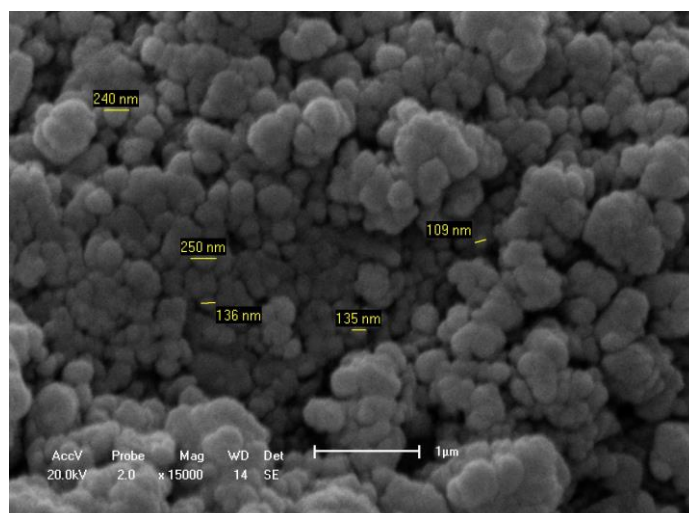
165 MELO, P. C.; HAFLE, O. M.; COSTA, A. C.; RAMOS, J. D.; EVANGELISTA, A. W.  
166 P. Efeito do granulado Bioclástico e do Agrosilício® no aumento da produtividade e  
167 qualidade do maracujazeiro-amarelo a campo. In: **XX Congresso Brasileiro de**  
168 **Fruticultura & 54<sup>th</sup> Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical**  
169 **Horticulture**, Resumos expandidos...(CD-ROM), Vitória, 2008.

170 MOREIRA, R. A.; RAMOS, J. D.; ARAÚJO, N. A.; MARQUES, V. B. Produção e  
171 qualidade de frutos de pitaiia-vermelha com adubação orgânica e granulado bioclástico.  
172 **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, Volume Especial, E. 762-766, out.  
173 2011.

174 SILVA, F. de A. S.; AZEVEDO, C. A. V. Principal Components Analysis in the  
175 Software Assistat-Statistical Attendance. **World Congress on Computers in**  
176 **Agriculture**: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

177 SILVA, E. A. **Granulado bioclástico na produção e qualidade do fruto da goiabeira**  
178 **‘Pedro Sato’**. Lavras: UFLA, 2010. 51p. (Dissertação). 2010.

179



180  
181  
182  
183  
184

**Figura 1:** Micrografia obtida em microscópio eletrônico de varredura em amostra das nanopartículas de *Lithothamnium* (Micrograph obtained by scanning electron microscope sample of *Lithothamnium* nanoparticles).

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

185 **Tabela 1.** Tratamentos e formulações de *Lithothamnium* (*Lit.*) aplicados em meloeiro  
 186 cv. 'Goldex' em diferentes modos de aplicação, em doses (inteira ou fracionada).  
 187 Mossoró - RN, 2014. (Treatments and *Lithothamnium* formulations (*Lit.*) applied for  
 188 melons cv. 'Goldex' in different application modes, in doses (whole or fractional).  
 189 Mossoró - RN, 2014).  
 190

Tratamentos	Formulações <sup>1</sup>	Momento da aplicação <sup>2</sup>	Doses (Kg ou L) ha <sup>-1</sup>
T1	Controle (padrão produtor)	-	-
T2	<i>Lit.</i> pó-micronizado	10	50
T3	<i>Lit.</i> pó-micronizado	10 - 20	25 - 25
T4	<i>Lit.</i> solução concentrada	10	10
T5	<i>Lit.</i> solução concentrada	10 - 20	5 - 5
T6	<i>Lit.</i> nanopartículas	10	1
T7	<i>Lit.</i> nanopartículas	10 - 20	0,5 - 0,5
T8	<i>Lit.</i> nanopartículas	10	1
T9	<i>Lit.</i> nanopartículas	10 - 20	0,5 - 0,5
T10	<i>Lit.</i> solução concentrada	10 - 20 - 30	1 - 1 - 1
T11	<i>Lit.</i> solução concentrada	30 - 50	1,5 - 1,5

191 <sup>1</sup>T1 = padrão do produtor; T2, T3, T4, T5, T6 e T7 – produto aplicado na fertirrigação; T8, T9, T10 e T11  
 192 – produto aplicado em pulverização. <sup>2</sup>dias após a semeadura.

193  
 194

195 **Tabela 2.** Relação do formato do fruto (FF) obtido em função da formulação, intervalos  
 196 de aplicação (IA) (dias após a semeadura), modo de aplicação e dose (inteira ou  
 197 fracionada), de *Lithothamnium* (*Lit.*) em meloeiro. Mossoró – RN, 2014. (Fruit shape  
 198 ratio (FF) obtained depending on the formulation, application interval (IA) (days after  
 199 sowing), mode of application and dose (whole or fractional) of *Lithothamnium* (*Lit.*) in  
 200 melon. Mossoró - RN, 2014).  
 201

TRATAMENTOS/FORMULAÇÃO <sup>1</sup> /MODO DE APLICAÇÃO <sup>2</sup> /(IA <sup>3</sup> )/(DOSE) <sup>4</sup>	FF
T1. Testemunha	1,25
T2. <i>Lit.</i> pó-mic. (10); (50 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,17
T3. <i>Lit.</i> pó-mic. (10 - 20); (25+25 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,23
T4. <i>Lit.</i> SC. (10); (10 L ha <sup>-1</sup> )	1,19
T5. <i>Lit.</i> SC. (10 - 20); (5 - 5 L ha <sup>-1</sup> )	1,14
T6. <i>Lit.</i> nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,15
T7. <i>Lit.</i> nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,20
T8. <i>Lit.</i> nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,17
T9. <i>Lit.</i> nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	1,18
T10. <i>Lit.</i> SC. (10 - 20 - 30); (1 - 1 - 1 L ha <sup>-1</sup> )	1,18
T11. <i>Lit.</i> SC. (30 - 50); (1,5 - 1,5 L ha <sup>-1</sup> )	1,19

202 <sup>1</sup>T1 = padrão do produtor; pó mic. = pó micronizado; SC = solução concentrada; nano = nanopartículas.  
 203 <sup>2</sup>T2, T3, T4, T5, T6, T7 (aplicação do produto por fertirrigação; T8, T9, T10, T11 (aplicação do produto  
 204 pulverizado). <sup>3</sup>(dias após a semeadura); <sup>4</sup>Dose de *Lithothamnium* (inteira ou fracionada).

205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214

Negreiros, A.M.P.; Sales Junior, R.; Barboza, H. S.; Melo, N. J. A.; Balbino, D. A. D. 2015. Produção do meloeiro sob utilização do *Lithothamnium*. In: **Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças**, 001. Anais... Aracaju-SE.

215 **Tabela 3.** Dados médios do número de frutos (NF), massa fresca do fruto (MF) e  
 216 produtividade (PROD) obtidos em função do intervalo de aplicação e doses de  
 217 *Lithothamnium* inteira ou fracionada. Mossoró - RN, 2014. (Average data of the number  
 218 of fruits (NF), productivity (PROD) and fresh fruit mass (MF) obtained due to the range  
 219 of application and doses of whole or fractional *Lithothamnium*. Mossoró - RN, 2014).  
 220

Tratamentos/Formulação <sup>1</sup> /modo de aplicação <sup>2</sup> /(IA <sup>3</sup> )/(Dose) <sup>4</sup>	NF (ha)	MF (g)	PROD (t ha <sup>-1</sup> )
T1. Testemunha	12812 a	1934,88 a	24,8 a
T2. Lit. pó-mic. (10); (50 Kg ha <sup>-1</sup> )	14687 a	2030,75 a	29,8 a
T3. Lit. pó-mic. (10 - 20); (25+25 Kg ha <sup>-1</sup> )	13750 a	1936,75 a	26,6 a
T4. Lit. SC. (10); (10 L ha <sup>-1</sup> )	13750 a	2101,38 a	28,9 a
T5. Lit. SC. (10 - 20); (5- 5 L ha <sup>-1</sup> )	12812 a	2001,00 a	25,6 a
T6. Lit. nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	13437 a	1915,63 a	25,7 a
T7. Lit. nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	14375 a	1827,88 a	26,3 a
T8. Lit. nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	12500 a	1929,75 a	24,1 a
T9. Lit. nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	14687 a	1877,75 a	27,6 a
T10. Lit. SC. (10 - 20 - 30); (1 - 1 - 1 L ha <sup>-1</sup> )	15625 a	1829,88 a	28,6 a
T11. Lit. SC. (30 - 50); (1,5 - 1,5 L ha <sup>-1</sup> )	14062 a	2121,00 a	29,8 a

221 <sup>1</sup>T1 = padrão do produtor; pó mic. = pó micronizado; SC = solução concentrada; nano = nanopartículas.  
 222 <sup>2</sup>T2, T3, T4, T5, T6, T7 (aplicação do produto por fertirrigação; T8, T9, T10, T11 (aplicação do produto  
 223 pulverizado). <sup>3</sup>(dias após a semeadura); <sup>4</sup>Dose do produto inteira ou fracionada.\*Médias seguidas pelas  
 224 mesmas letras minúsculas na coluna não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5% de probabilidade  
 225 pelo teste de Scott-Knott (1974).  
 226  
 227

228 **Tabela 4.** Dados médios da cavidade interna transversal (CIT), cavidade interna  
 229 longitudinal (CIL), espessura da casca (EC) e espessura da polpa (EP) obtida em função  
 230 do intervalo e doses de aplicação de *Lithothamnium* em meloeiro. Mossoró - RN, 2014.  
 231 (Average data cross internal cavity (CIT), longitudinal internal cavity (CIL), bark  
 232 thickness (EC) and pulp thickness (EP) obtained on the time and *Lithothamnium* of  
 233 application rates for melons. Mossoró - RN, 2014).  
 234

Tratamentos/Formulação <sup>1</sup> /modo de aplicação <sup>2</sup> /(IA <sup>3</sup> )/(Dose) <sup>4</sup>	CIT (cm)	CIL (cm)	EC (cm)	EP (cm)
T1. Testemunha	11,24 a	5,54 a	0,50 c	4,04 a
T2. Lit. pó-mic. (10); (50 Kg ha <sup>-1</sup> )	12,18 a	5,18 a	0,80 b	3,88 a
T3. Lit. pó-mic. (10 - 20); (25+25 Kg ha <sup>-1</sup> )	12,11 a	5,75 a	1,02 a	3,74 a
T4. Lit. SC. (10); (10 L ha <sup>-1</sup> )	12,49 a	5,64 a	0,98 a	3,73 a
T5. Lit. SC. (10 - 20); (5- 5 L ha <sup>-1</sup> )	11,49 a	6,39 a	0,96 a	3,59 a
T6. Lit. nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	11,61 a	5,53 a	0,93 a	3,93 a
T7. Lit. nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	12,01 a	5,30 a	0,80 b	3,83 a
T8. Lit. nano (10); (1,0 Kg ha <sup>-1</sup> )	12,08 a	5,71 a	0,85 b	3,74 a
T9. Lit. nano (10 - 20); (0,5 - 0,5 Kg ha <sup>-1</sup> )	12,28 a	5,35 a	0,83 b	4,04 a
T10. Lit. SC. (10 - 20 - 30); (1 - 1 - 1 L ha <sup>-1</sup> )	11,93 a	5,84 a	0,91 a	4,00 a
T11. Lit. SC. (30 - 50); (1,5 - 1,5 L ha <sup>-1</sup> )	12,80 a	5,75 a	0,95 a	4,25 a

235 <sup>1</sup>T1 = padrão do produtor; pó mic. = pó micronizado; SC = solução concentrada; nano = nanopartículas.  
 236 <sup>2</sup>T2, T3, T4, T5, T6, T7 (aplicação do produto por fertirrigação; T8, T9, T10, T11 (aplicação do produto  
 237 pulverizado). <sup>3</sup>(dias após a semeadura); <sup>4</sup>Dose do produto inteira ou fracionada.\*Médias seguidas pelas  
 238 mesmas letras minúsculas na coluna não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5% de probabilidade  
 239 pelo teste de Scott-Knott (1974).