

## INTRODUÇÃO

A cultura do alho (*Allium sativum*) tem grande importância no cenário brasileiro, no consumo interno e nas importações. Seu cultivo e plantio é feito pela parte vegetativa, utilizando o dente, denominado alho-semente. Esse processo tem grande influência negativa da virologia, pois o material muitas vezes clonado pode acumular carga viral o suficiente para atrapalhar significativamente a produtividade. Essa problemática possui grande relevância tendo em vista o processo de plantio.

Assim, utiliza-se da cultura de tecidos para realizar o processo de limpeza clonal, usando a técnica de corte do meristema apical e regeneração em um meio de cultura. Sendo um processo no laboratório, com parâmetros controlados, incluindo a luz, faz-se necessário pesquisar a influência de outras frequências do espectro no processo de bulbificação e regeneração do material. Por isso, esse trabalho tem como objetivo de observar diferentes frequências e proporções de led na produção de microbulbos de alho livres de vírus.

## METODOLOGIA

O experimento ocorreu em Campos Lindos, Cristalina – Goiás, no laboratório de cultura de tecidos da Agrícola Wehrmann. Foi feito em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com 9 tratamentos e 15 repetições. Foi utilizado bulbilhos da variedade Quitéria, e os tratamentos sendo (W= LED branco; R= LED vermelho; B= LED azul): B; RB (1:1); RB(1:2); RB(1:3); W (Maior luminosidade em nm); RW(1:3); RBW(2:1:1); RBW (0,9:4:1,3); W (testemunha). Cada prateleira continha seu padrão de LEDs e 15 repetições de potes com meio de cultura MS e 6 explantes. Foram retirados os frascos que foram contaminados e os outros potes foram avaliados como parcela útil. O transplante dos explantes foi feito no dia 29/05/2023 e foram retirados para a cura no dia 03/10/2023, totalizando 127 dias. Foram feitas 2 avaliações visuais de taxa de bulbificação e taxa de incremento. Uma avaliação foi com 91 dias de transplantio, e a outra no dia que foi desmontado para a cura.

No dia 03/10, foi feita a retirada do material do meio e a separação desses bulbilhos para ir pra cura, que durou 30 dias. Depois de secos, foi feito os diâmetros e massas secas. Importante pontuar que os bulbilhos foram divididos em tamanhos, sendo PP, P, M e G, e avaliados separadamente.



Figura 1- Bulbilhos separados por tamanho, do menor para o maior,, sendo PP, P, M e G respectivamente da esquerda para a direita



Figura 2 – Imagem de um dos tratamentos, ilustrando como foi instalado os frascos em cada led.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Nos resultados, para massas e diâmetros P, M e G, não tiveram diferenças significativas, e para o tamanho PP, O RW 1:3, RBW 0,9:4:1,3 e o B obtiveram maiores médias. Para o incremento aos 91 dias, nenhum tratamento se diferiu. Para o incremento final, o RB 1:1, RBW 2:1:1 e W obtiveram as menores médias e para a taxa de bulbificação final, foi igual ao incremento final, adicionando também o tratamento RW 1:3 nas menores médias. Por fim, para a taxa de bulbificação aos 91 dias, RB 1:3, RBW 0,9:4:1,3 e o B obtiveram melhores médias.

Tabela 1 – Teste de Média para as variáveis Taxa de Bulbificação (%) e Taxa de Incremento (%)

Tratamento	Increm 91 d	Increm final	Tx Bulb 91 d	Tx Bulb final
Test	16,66 a*	31,964 a	1,854 b	3,338 a
RB 1:1	19,49 a	13,221 b	2,178 b	2,185 b
RW 1:3	23,43 a	26,194 a	2,391 b	2,605 b
RBW 2:1:1	17,49 a	18,880 b	2,178 b	2,783 b
RB 1:2	25,36 a	31,200 a	2,605 b	3,067 a
RB 1:3	32,89 a	36,049 a	3,253 a	4,097 a
RBW 0,9:4:1,3	28,02 a	28,926 a	3,644 a	4,450 a
B	21,77 a	31,851 a	3,021 a	3,253 a
W	4,93 a	4,933 b	1,213 b	1,213 b
CV%	121,75%	95,56%	74,63%	65,40%

\*Médias seguidas de mesma letra não se diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott a 10% de probabilidade

Tabela 2 – Teste de Média para as variáveis Diâmetro PP e Massa PP

Tratamento	Diâm PP	Massa PP
Test	1,104 b*	1,001 b
RB 1:1	1,000 b	1,000 b
RW 1:3	1,243 a	1,003 a
RBW 2:1:1	1,099 b	1,001 b
RB 1:2	1,000 b	1,000 b
RB 1:3	1,091 b	1,001 b
RBW 0,9:4:1,3	1,214 a	1,003 a
B	1,163 a	1,003 a
W	1,000 b	1,000 b
CV%	23,52%	0,51%

\*Médias seguidas de mesma letra não se diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott a 10% de probabilidade

## AGRADECIMENTOS

