

## ESTABELECIMENTO *IN VITRO* DE SEMENTES DE GOJI BERRY COM USO DE ÁCIDO GIBERÉLICO

BASTOS<sup>1\*</sup>, F.; CAMARGO<sup>1</sup>, S.; MENEGUZZI<sup>2</sup>, A.; ARRUDA<sup>3</sup>; A. L.; RUFATO<sup>4</sup>, L.; KRETZSCHMAR<sup>4</sup>, A.

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma. Doutoranda em Produção Vegetal. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC. E-mail: feabastos@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheira Florestal. Mestranda em Engenharia Florestal. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

<sup>3</sup> Acadêmica em Agronomia. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

<sup>4</sup> Professor Adjunto do Departamento de Agronomia. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

O Goji Berry (*Lycium barbarum* L.) é uma pequena fruta vermelha amplamente consumida no mundo. Possui propriedades medicinais benéficas, vitaminas do complexo B, ácido ascórbico, carotenóides e polifenóis. Diante dessa importância comercial, a propagação *in vitro* dela é fundamental para a obtenção de mudas de qualidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de quatro doses de ácido giberélico (GA<sub>3</sub>) na germinação de sementes de Goji Berry. As sementes foram desinfestadas em câmara de fluxo laminar, imersas em álcool 70%, agitadas por 30 segundos, e posteriormente em hipoclorito de sódio, em concentração de 2,5% de cloro ativo, adicionado de duas gotas de Tween 20, durante 15 minutos. Na sequência, as sementes foram colocadas em tubos de ensaio, contendo 7 mL dos sais e vitaminas do meio de cultura MS, tendo como tratamentos as doses 0 mg.L<sup>-1</sup>, 0,2 mg.L<sup>-1</sup>, 0,4 mg.L<sup>-1</sup> e 0,6 mg.L<sup>-1</sup> de ácido giberélico, todas adicionadas de 100 mg.L<sup>-1</sup> mio-inositol e 30 mg.L<sup>-1</sup> sacarose. O pH foi ajustado em 5,8 antes da inclusão do ágar, na concentração de 6,5 mg.L<sup>-1</sup> e, posteriormente, foram autoclavadas a 121 °C e 1,5 atm, durante 20 minutos. Em seguida, as sementes foram mantidas em sala de crescimento, em condições controladas de 27 μmol.m<sup>-2.s-1</sup> de intensidade luminosa, temperatura de 25 ± 2 °C e fotoperíodo de 16 horas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e os dados submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos pelo teste de Tukey a 5%, por meio do programa WinStat. Os valores provenientes de contagem foram transformados pela raiz quadrada de x+0,5, em que x é a média obtida de cada variável. Conclui-se que as doses utilizadas de ácido giberélico não influenciam a germinação das sementes, obtendo um alto índice de germinação *in vitro* para os tratamentos. Não houve diferença para as variáveis germinação de sementes, contaminação fúngica e bacteriana.

Palavras-chave: *Lycium barbarum* L. micropropagação. Meio de Cultura. Pequenas frutas.

## **IN VITRO ESTABLISHMENT OF GOJI BERRY SEEDS BY USING GIBBERELIC ACID**

BASTOS<sup>1\*</sup>, F.; CAMARGO<sup>1</sup>, S.; MENEGUZZI<sup>2</sup>, A.; ARRUDA<sup>3</sup>, A. L.; RUFATO<sup>4</sup>, L.; KRETZSCHMAR<sup>4</sup>, A

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Produção Vegetal. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC. E-mail: feabastos@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheira Florestal, Mestranda em Engenharia Florestal. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

<sup>3</sup> Acadêmica em Agronomia. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

<sup>4</sup> Professor Adjunto do Departamento de Agronomia. Centro de Ciências Agroveterinárias – Universidade do Estado de Santa Catarina (PG), Lages, SC

The Goji berry (*Lycium barbarum* L.) is a small red fruit widely consumed in the world. It has beneficial medicinal properties, B vitamins, ascorbic acid, carotenoids and polyphenols. Faced with this commercial importance in vitro propagation it is critical to obtaining quality seedlings. The objective of this study was to evaluate the influence of four doses of gibberellic acid (GA 3) in Goji Berry seed germination. The seeds were sterilized laminar flow chamber, immersed in 70% ethanol, stirred for 30 seconds, and then sodium hypochlorite in a concentration of 2.5% active chlorine added two drops of Tween 20 for 15 minutes. Subsequently, the seeds were placed in test tubes containing 7 mL of the salts and vitamins of MS medium, with the treatment doses 0 mg.L<sup>-1</sup>, 0.2 mg l<sup>-1</sup>, 0.4 mg. L<sup>-1</sup> and 0.6 mg l<sup>-1</sup> gibberellic acid, all added 100 mg L<sup>-1</sup> mio-inositol and 30 mg l<sup>-1</sup> sucrose. The pH was adjusted to 5.8 before the inclusion of agar at a concentration of 6.5 mg l<sup>-1</sup>, and then were autoclaved at 121 ° C and 1.5 atm for 20 minutes. Then the seeds were kept in a growth chamber under controlled conditions of 27 µmol.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup> light intensity, temperature of 25 ± 2 ° C and photoperiod of 16 hours. The experimental design was completely randomized and the data submitted to analysis of variance and treatment means the 5% Tukey test through Winstat program. The values resulting counts were transformed by the square root of x + 0.5 wherein x is the mean of each variable. It is concluded that the doses used gibberellic acid does not affect seed germination, getting a high in vitro germination rate for treatments. There was no difference for the variables germination, fungal and bacterial contamination.

Keywords: *Lycium barbarum* L. Micropropagation. Culture Medium. Small fruits.