

Original Article

Water-Dissolved Ozone Mediates *Potyvirus* Sanitation during In Vitro Propagation of *Dioscorea Cayenensis* Subsp. *Rotundata* (Poir.) Miège

オゾン水溶液は *Dioscorea Cayenensis* Subsp. *Rotundata* (Poir.) Miège の体外増殖においてポティウイルスを消毒できる

José Efraín González Ramírez, Manuel Cabrera Jova, Annia Robaina, Daniel Rodríguez Pérez, Aramis González Cadalso & Orelvis Portal

ABSTRACT

Yam (*Dioscorea* spp.) is an important food source for a large part of the population in tropical regions. However, yam is susceptible to a range of serious and debilitating diseases including viruses. The application of water-dissolved ozone (1.5 ppm for 10 min) allowed to get potyvirus-free in vitro yam plants, with an efficiency rate statistically similar to the electrotherapy (63.5% and 62.5%, respectively). Besides, the application of ozone stimulated the growth of the in vitro-produced plants, which represent an important advantage over other sanitation methods used during the Biotechnology Seed Production program of yam in Cuba.

ヤマイモ (*Dioscorea* spp.) は、熱帯地域の人口の大部分にとって重要な食料源である。しかし、ヤマイモはウイルスを含む様々な深刻で衰弱させる病気にかかりやすい。水溶性オゾン (1.5 ppm、10 分間) の適用により、試験管内でポティウイルスを含まないヤマイモを得ることができ、その効率は電気療法と統計的に同等であった (それぞれ 63.5% および 62.5%)。さらに、オゾンの適用により、試験管内で生産された植物の成長が促進された。これは、キューバにおけるヤマイモのバイオテクノロジー種子生産プログラムで使用された他の衛生方法と比較して、重要な利点である。

KEYWORDS: Ozone, *potyvirus*, sanitation, *Dioscoreain*, Vitro propagation

キーワード : オゾン、ポティウイルス、除菌、ディオスコレアイン、試験管増殖