Nile Valley University Publications
Nile Journal for Agricultural Sciences (NJAS)
(ISSN: 1585– 5507)
Volume 07, No. 01, 2022
http://www.nilevalley.edu.sd

Potato (*Solanum tuberosum* L.) Nodal Regeneration as Affected by Different Concentrations and Immersion Time of Commercial Clorox, Sugar Concentration and Murashige and Skoog (MS) Salt Strength

Namarig Abdel Rahiem and Abdelazim Mohamed Ali
Faculty of Agriculture, Nile Valley University, Sudan

Corresponding author: **azimali58@yahoo.com**

Abstract

A study was conducted to investigate the effects of different concentrations and immersion time of commercial Clorox, sugar concentration and Murashige and Skoog (MS) salt strength on nodal regeneration of potato (*Solanum tuberosum* L.). Results indicated that commercial Clorox containing sodium hypochlorite at a concentration of 10% for a period of 10-20 minutes immersion, despite its preference over higher concentrations, was not very effective in sterilizing plant parts, as the percentage of survived and free of contaminants cultures did not exceed 50% at the end of the experiment. Sugar concentration of 3% gave the highest number of leaves and roots compared with the lowest concentrations. Three quarters concentration of MS salts gave the highest number of leaves and the highest number of roots in in vitropotato explants.

Keywords: Potato, Disinfection, Nodal regeneration, Sugar , Salt Strength

التجدد العقدي للبطاطس وتأثره بالتركيز وفترة الغمر للكلوروكس التجاري وتركيز السكر وقوة املاح مورشيجي واسكوج

نمارق عبد الرحيم وعبد العظيم محمد علي

كلية الزراعة جامعة وادي النيل

المستخلص

أجريت دراسة لمعرفة تأثير التركيزات المختلفة وفترة الغمر لمحلول الكلوروكس التجاري وتركيز السكر و املاح موراشيجي وسكووج (MS) على التجدد العقدي للبطاطس (*Solanum tuberosum* L). أشارت النتائج إلى ان الكلوروكس التجاري المحتوي على هيبوكلوريت الصوديوم بتركيز 10٪ لمدة 10-20 دقيقة من الغمر ، بالرغم من افضيلته على التركيزات الأعلى ، لم يكن فعالاً جداً في تعقيم أجزاء النبات ، حيث أن النسبة المئوية للمزارع الباقية علي قيد الحياة والخالية من الملوثات لم تتجاوز 50٪ في نهاية التجربة. أعطى تركيز السكر 3 % أعلى عدد من الأوراق والجذور مقارنة بالتراكيز الاقل. أعطت ثلاثة أرباع تركيز أملاح موراشيجي وسكووج أعلى عدد من الأوراق وأعلى عدد من الجذور في نبيتات البطاطس داخل المختبر.

كلمات مفتاحية: البطاطس، تعقيم ، التجدد العقدي، السكر، قوة الاملاح