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

Effect of Different Potting Media on Growth and Flowering of Bougainvillea sp.

Seifeldin Ali Mohamed and Samah Osman Mohamed Musa
Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Khartoum
Corresponding auther: seifali2010@gmail.com. **Tel.: 0915801797**

Abstract

This study was conducted at the Ornamental Plants Nursery of the Department of Horticulture, Faculty of agriculture, University of Khartoum, Shambat, Sudan during 2015. The objective was to study the effect of mixing silty soil/SS (Revarian sediments) and field soil with compost and leaf mould (organic amendments) at different ratios on growth and flowering of bougainvillea (Bougainvillea sp.). Bougainvillea transplants were potted into polyethylene bags (40 cm diameter and 50 cm height) containing the following media as treatments: silty soil (SS) 100%, SS 75% + compost 25%, SS 50% + compost 50%, SS 75% + leaf mould 25%, SS 50% + leaf mould 50%, field soil 100%, field soil 75% + compost 25%, field soil 50% + compost 50%, field soil 75%+leaf mould 25%, field soil 50% + leaf mould 50%. Treatments were arranged in a randomized complete block design and replicated thrice. Three plants represented an experimental unit. Data were collected on plant height, number of branches per plant, number of leaves per plant, stem diameter, plant fresh and dry weights, and number of inflorescences per plant. Bougainvillea plant response towards organic amendments was higher in SS than in field soil. The treatment SS 75% + compost 25% resulted in highest plant height, stem diameter, plant fresh weight and plant dry weight. The highest number of branches/plant was recorded by the treatments SS 75% + leaf mould 25% and field soil 75% + leaf mould 25%. The treatment SS 50% + compost 50% resulted in highest number of leaves/plant and number of inflorescences/plant. The lowest values of all parameters was recorded by the treatment field soil 50% + leaf mould 50%. It can be concluded that 25% compost or leaf mould added to 75% field soil is a reasonable potting medium for bougainvillea.

Key Words: Bougainvillea sp., Potting media, Compost, Leaf mould, Growth, Flowering.

تأثير أوساط تعبئة مختلفة على نمو وإزهار نبات الجهنمية

سيف الدين علي محمد و سماح عثمان محمد موسى

قسم البساتين، كلية الزراعة، جامعة الخرطوم

المستخلص

أجري هذا البحث في مشتل نباتات الزينة التابع لقسم البساتين – كلية الزراعة – جامعة الخرطوم في شمبات السنة 2015. كان الهدف إختبار تأثير خلط التربة السلتية (ت س) و تربة الحقل مع الكمبوست و الأوراق المتحللة (اضافات عضوية) بنسب مختلفه على نمو و إزهار نبات الجهنمية. زرعت شتلات الجهنمية في أكياس بلاستيك (40 سم قطر و 50 سم ارتفاع) محتوية على الأوساط التالية كمعاملات: ت س 100%، ت س 75% + كمبوست 25%، ت س 50% + كمبوست 50%، ت س 75%+ أوراق متحللة 25%، ت س 50% + أوراق متحلله 50%، تربة حقل 100%، تربة حقل 75% + كمبوست 25%، تربة حقل 50% + كمبوست 50%، تربة حقل 75% + أوراق متحلله 25%، تربة حقل 50% + أوراق متحلله 50%. رتبت المعاملات في تصميم قطاعات كاملة العشوائية بثلاث مكررات. مثلت الوحدة التجريبية بثلاثة نباتات.

جمعت بيانات حول ارتفاع النبات، عدد الأفرع بالنبات، عدد الأوراق بالنبات، سمك الساق، وزني االنبات الرطب والجاف وعدد النورات بالنبات. استجابة نبات الجهنمية للاضافات العضوية كانت أعلى في التربة السلتية (ت س) منها في تربة الحقل. المعاملة ت س 75% + كمبوست 25% سجلت أعلى قيم لارتفاع النبات، سمك الساق و وزني االنبات الرطب والجاف. المعاملتين ت س 75% + أوراق متحلله 25% و تربة حقل 75% + أوراق متحلله 25% نتج عنهما أعلى قيم لعدد الأفرع بالنبات. المعاملة ت س 50% + كمبوست 50% سجلت أعلى قيم لعدد الأوراق بالنبات و عدد النورات بالنبات. أدنى قيمة لكل المعايير سجلت بواسطة المعاملة تربة حقل 50%+ أوراق متحلله 50%. يمكن الختم بأن اضافة 25% كمبوست أو أوراق متحللة إلى 75% تربة حقل يعتبر وسط تعبئة مناسبا لنبات الجهنمية.

كلمات مفتاحية: الجهنمية، أوساط تعبئة، الكمبوست، أوراق متحللة، النمو، الإزهار.