

微生物菌肥对冰菜生长的影响

Han Lin (韩琳)^{1,2}, Inshakov S.V.²

¹Shenyang Institute of Technology

²Primorskaya State Agricultural Academy

Abstract: in this experiment, ice vegetable was used as the material, and four different amounts of microbial fertilizer of 10, 20, 30, 40 g/L were used as treatments, and the amount of no added microbial fertilizer was used as a control to study the effect of microbial fertilizer on the growth of iced vegetable. Physiological indicators include vitamin C content and soluble sugar content. The result is that the growth and physiological indexes of iceberg plants under the application of 30 g/L bacterial fertilizer are the best.

Keywords: microbial fertilizer; ice vegetable.

1 前言

冰菜属于一种新型蔬菜，具有极高的商品性。含有丰富的钠、钾、胡萝卜素、氨基酸等其它矿物质，具有极高的营养价值。食用冰菜可以有助于延缓机体衰老、防止血管堵塞、预防肿瘤等保健功效。

本试验于沈阳工学院实践教学基地进行。供试品种：冰菜。供试肥料：菌动力复合微生物菌肥，由山东君德生物科技有限公司生产。冰菜幼苗长出 4 片真叶时进行移苗，将大小一致的植株定植在营养钵中并均匀分成五组，以一组做为空白对照，分别在余下四个试验组中分别加入 10 g/L、20 g/L、30 g/L、40 g/L 的微生物菌肥，于加入处理后的第 28 天，完成冰菜可溶性糖含量、维 C 含量测定。

2 结果分析

2.1 微生物菌肥对冰菜叶片维 C 含量的影响

加入菌肥与对照组相比，各个试验组中经过菌肥用量处理的冰菜所含的维 C 含量均比空白对照组的维 C 含量要高，菌肥用量在 10~30 g/L 区间时，冰菜的维 C 含量随菌肥用量的增加而表现出递增的趋势，具体表现为 30 g/L 处理与空白对照组、40 g/L 处理与空白对照组具有极显著差异，而 20 g/L 处理与空白对照组、10 g/L 处理与空白对照组均有显著差异但无极显著差异。各处理间的比较中，30 g/L 菌肥用量处理下冰菜维 C 含量最高，40 g/L 菌肥用量处理下冰菜维 C 含量略低于 30 g/L 处理，10 g/L 菌肥用量处理下冰菜维 C 含量最低。其中 30 g/L 处理与 10 g/L 处理、30 g/L 处理与 20 g/L 处理之间具有极显著差异，40 g/L 处理与 20 g/L 处理、40 g/L 处理与 10 g/L 处理之间具有显著差异。结果表明施用微生物菌肥有利于冰菜维 C 含量的增加，30 g/L 菌肥施用量下最有利于冰菜叶片中维 C 含量的增加。

2.2 微生物菌肥对冰菜叶片可溶性糖含量的影响

结果表明与空白对照组相比，经过菌肥用量处理的试验组中的冰菜叶片的可溶性糖含量均比空白对照组的要高，30、40 g/L 处理下的叶片可溶性糖含量分别是 0.61 %、0.58 %，在各试验组中表现最优，且 30 g/L 处理与空白对照组、40 g/L 处理与空白对照组之间具有显著差异，而 10 g/L 处理与空白对照组、20 g/L 处理与空白对照组也具有显著差异。各处理间的比较中，30 g/L 处理与 20 g/L 处理、30 g/L 处理与 10 g/L 处理、40 g/L 处理与 20 g/L 处理、40 g/L 处理与 10 g/L 处理具有显著差异，30 g/L、40 g/L 菌肥施用量冰菜叶片中可溶性糖含量高于 20 g/L、10 g/L 菌肥施用量。结果表明施用微生物菌肥有利于冰菜叶片中可溶性糖含量的增加，而其中 30 g/L 菌肥施用量效果最佳。

3 结论

30 g/L 菌肥施用量最有利于冰菜生长。