SUMMARY

Romantus Mendrofa. 13.821.0032. Growth Response of Green Deli Water Apple (Syzygium Agueum) Buds by Application of Atonik Synthetic ZPT and Natural ZPT of Banana Tubers and Shallot. Essay. Under the guidance of Abdul Rahman, as the Chief Advisor and Rizal Aziz, as the Advisory Member.

This study aimed to compare the effectiveness of synthetic growth application (Atonik) and natural growth application (banana tubers and shallots extracts), conducted in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, University of Medan Area, Jalan Kolam No. 1 Medan Estate, Percut Sei Tuan Sub-District with a height of 12 m above sea level, flat topography and alluvial soil types. This research was started from April to July 2017.

The design used in this study was a Non Factorial Randomized Block Design (RBD) with treatments for growth substance factors consisting of 9 levels of treatment, namely: A0 = Atonic with a concentration of 0.5% (5 ml / 1 L aquadest); A1 = Atonic with a concentration of 1.0% (10 ml / 1 L aquadest); A2 = Atonic with a concentration of 1.5% (1 ml / 1 L aquadest); B0 = shallot extract with a concentration of 0.5% (5 ml / 1 L aquadest); B1 = shallot extract with a concentration of 1.0% (10 ml / 1 L aquadest); B2 = shallot extract with a concentration of 1.5% (15 ml / 1 L aquadest); C0 = banana tubers with a concentration of 0.5% (5 ml / 1 L aquadest); C1 = banana tubers with a concentration of 1.0% (10 ml / 1 L aquadest) and C2 = banana tubers with a concentration of 1.5% (15 ml / 1 L aquadest). This research was conducted with 3 replications.

The parameters observed in this study were the percentage of cuttings growth (%), number of leaves (strands), root length (cm), number of roots, and root volume (ml). The results that have been obtained in this study are: 1) Application of synthetic and natural ZPTs gave a significant effect on plant height, but the effect was not significant on the number of leaves, root length, root number and root volume. In plant height, it was obtained that the application of plant growth substance from banana tubers was the treatment with the highest plant height compared to Atonic ZPT and ZPT from onion; and 2) In root growth and development, Atonik ZPT application gave better results than natural ZPT (onion and banana tubers).

Key words : ZPT, Green Deli Water Apple.

摘要

Romantus Mendrofa。 13.821.0032。利用合成 Zpt（Atonik）和天然 ZPT（香蕉叶和红洋葱）对德利绿豆（Syzygium Agueum）黄瓜枝条生长的响应。在阿卜杜勒·拉赫曼（Abdul Rahman）的指导下，作为首席顾问和里扎尔·阿齐兹（Rizal Aziz）担任顾问。本研究旨在比较合成生长调节剂（Atonik）和天然生长调节剂（香蕉和红洋葱栽培提取物）的有效性，在棉兰大学农业学院实验花园进行。 1 Perci Sei Tuan 区 Medan Estate，海拔 12 米，地形平坦，有冲积土类型。本研究从 2017 年 4 月至 7 月开始。本研究中使用的设计是随机区组设计（RAK）无因子治疗生长调节因子，包括 9 个治疗水平，即：A0 =浓度为 0.5%的 Atonic（5 ml） / 1 L aquadest）; A1 = Atonic，浓度为 1.0%（10 ml / 1 L aquadest）; A2 =浓度为 1.5%的 Atonic（1 ml / 1 L aquadest）; B0 =红洋葱提取物，浓度为 0.5%（5 ml / 1 L aquadest）; B1 =红洋葱提取物，浓度为 1.0%（10 ml / 1 L aquadest）; B2 =红洋葱提取物，浓度为 1.5%（15 ml / 1 L aquadest）; C0 =浓度为 0.5%的香蕉 g（5 ml / 1 L aquadest）; C1 =浓度为 1.0%的香蕉球（10 ml / 1 L aquadest）和 C2 =香蕉 g，浓度为 1.5%（15 ml / 1 L aquadest）。该研究进行了 3 次重复。在该研究中观察到的参数是插条生长的百分比（％），叶数（链），根长（cm），根数和根体积（ml）。本研究得到的结果如下：1）合成和天然 ZPT 对植株

高度有显着影响，但对叶片数，根长，根数和根体积的影响不显着。关于植物高度，发现与来自洋葱的 Atonic ZPT 和 ZPT 相比，用最高植物高度处理来自香蕉树桩的 ZPT 的施用; 2）在根系生长和发育方面，Atonic ZPT 施用比天然 ZPT（红洋葱和香蕉树桩）提供更好的结果。

关键词：ZPT，腰果德利

エシャロットやバナナゾウムシの天然と合成アトニックの成長剤（ZPT）を提供することによる水グアバ(Syzygium Agueum)の新芽の成長に対する反応

要旨

Romantus Mendrofa. 13.821.0032. エシャロットやバナナゾウムシの天然成長調節物質と合成アトニックを提供することによる水グアバ(Syzygium Agueum)の新芽の成長に対する反応. 監督：Abdul Rahman, および Rizal Aziz.

本研究の目的は、合成成長調整剤（アトニック）と天然成長調整剤（バナナゾウムシ抽出物とエシャロット）の投与の有効性を比較することである。 メダンアレア大学農業学部の実験庭園で開催された。高さは海抜 12 m、平坦な地形、沖積土である。研究は 2017 年 4 月から 7 月に開始された。この研究で使用された設計は、9 レベルの治療からなる成長調節因子の治療を伴うランダム化非要因群設計であった。すなわち：A0 = 0.5%の濃度のアトニック（5 ml / 1 L アクアデスト）; A1 = 1.0%濃度のアトニック（10 ml / 1 L アクアデスト）; A2 =濃度が 1.5%のアトニック（1 ml / 1 L アクアデスト）; B0 =濃度 0.5%のシャロット抽出物（5 ml / 1 L アクアデスト）; B1 = 1.0%濃度のエシャロット抽出物（10 ml / 1 L アクアデスト）; B2 = 1.5%濃度のエシャロット抽出物（15 ml / 1 L アクアデスト）; C0 = 0.5%濃度のバナナゾウムシ（5 ml / 1 L アクアデスト）; C1 =濃度 1.0%（10 ml / 1 L アクアデスト）のバナナゾウムシと C2 =濃度 1.5%（15 ml / 1 L aquadest）のバナナゾウムシである。調査は 3 回の複製で実施された。パラメーターは、挿し木の割合（%）、葉の数（ストランド）、根の長さ（cm）、根の数、および根の体積（ml）であった。結果は次のとおりである。1）合成および天然の ZPT を与えると、草の高さに大きな影響があるが、葉の数、根の長さ、根の数、および根の容積には大きな影響はない。 草丈に関連して、バナナゾウムシからの植物成長調整剤の投与は、植物成長および赤タマネギの植物成長率と比較して、最も高い草高での処理であることが得られた。 2）根の成長と発達の観点から、アトニック ZPT を与えると、自然な ZPT よりも良い結果が得られた。

キーワード：ZPT、グアバ