

EFFECTIVITY OF COMPOST APPLICATION OF WILD BETEL LEAVES (*Piper aduncum L.*) AND COW MANURE FERTILIZER TOWARDS FHIA-17 BANANA SEEDS GROWTH

ABSTRACT

Izmi Fahlani Ilham. NIM: 14 821 0092, "Effectivity of Compost Application of Wild Betel Leaves (*Piper Aduncum L.*) and Cow Manure Fertilizer towards FHIA-17 Banana Seeds Growth". under the GUIDANCE of Dr. Ir. Suswati, M.P as head of Supervisor and Ir. Rizal Azis, M.P. as Supervision member.

This research conducted in the trial garden of Agricultural faculty of Medan Area University in Jl, Kolam, no. 1, Medan estate, Percut Sei Tuan district, Deli Serdang regency, starting from May until July 2018. The purpose of this research was to obtain the data of compost capability from wild betel leaves and cow manure to banana seed growth FHIA-17 (*Fundación Hondureña de Investigación Agrícola*). This research applied the Factorial Randomized Block design through treatment of betel leaves compost as followed: H0 = without treatment, H1 = 25 g/10 kg of growing media (equal to 5 tons ha⁻¹), and treatment of cow manure as followed: K0 = without treatment, K1 = 25 g/10 kg of growing media (equal to 5 tons ha⁻¹), K2 = 50 g/10 kg of growing media (equal to 10 tons ha⁻¹), K3 = 75 g/10 kg of growing media (equal to 15 tons ha⁻¹), K4 = 100 g/10 kg of growing media (equal to 20 tons ha⁻¹). The observed parameters were plant height, leaves amount, trunk diameter, wet weight, dry weight, and effectivity of treatment from all parameters. The results obtained were: 1) Distribution of betel leaves compost was effective to the parameter of banana leaves amount FHIA-17 by H1 and H2 treatment with a dose of 25 g/polybag and 50 g/polybag. However, it did not have a significant effect to parameter of plant height, trunk diameter, wet and dry weight; 2) Distribution of cow manure was not affected to parameter of plant height observation, leaves amount, trunk diameter, wet and dry weight; 3) Combination of betel leaves and cow manure distribution was not effective to growth of leaves, trunk diameter, wet and dry weight.

Keywords: *compost, wild betel leaves, cow manure, banana FHIA-17*

Effectivity of Compost Application of Wild Betel Leaves (*Piper Aduncum L.*) and Cow Manure Fertilizer towards Banana Fhia-17 Seeds Growth

摘要

Izmi Fahlani Ilham, NIM : 14 821 0092, “用于FHIA-17香蕉种子生长的槟榔叶堆肥 (*Piper aduncum* L.) 和牛肥的堆肥效果”由Mrs.博士铤。 Suswati, MP, 担任顾问和Ir的主席。 Rizal Azis, MP, 担任顾问。这项研究是在棉兰大学农业学院的实验园进行的, 该学院位于街道号。 2018年5月至7月, 德里 Sei Tuan区, 1月至7月, 德里Sei Tuan区Medan Estate。这项研究的目的是获得有关森林槟榔和牛粪的堆肥在香蕉种子生长中的能力FHIA-17

(Fundación Hondureña de Investigación Agrícola)。本研究采用Factorial Randomized Block设计, 以下处理槟榔叶堆肥: H0 = 无处理, H1 = 25 g / 10 kg 种植培养基 (相当于5吨ha⁻¹), H2 = 50 g / 10 kg 种植培养基 (相当于10吨/公顷), H3 = 75克/ 10公斤种植介质 (相当于15吨公顷), H4 = 100克/ 10公斤种植介质 (相当于20吨公顷), 和牛粪便处理如下: K0 = 未处理, K1 = 25 克/ 10千克种植介质 (相当于5吨/公顷), K2 = 50克/ 10千克种植介质 (相当于10吨/公顷), K3 = 75克/ 10千克种植培养基 (相当于15吨/公顷), K4 = 100克/ 10千克种植培养基 (相当于20吨/公顷)。观察到的参数是: 植物高度, 叶数, 茎周长, 植物湿重, 植物干重, 处理应用对所有参数的有效性。从这项研究中获得的结果是: 1) 森林槟榔叶堆肥的提供显著影响FHIA-17香蕉种子叶数量的观察参数, 最佳处理H1和H2, 剂量为25克/塑料袋和50克/塑料袋, 但它不会显著影响植物高度, 茎围, 重量干湿重参数; 2) 牛粪给药对株高, 叶片数, 茎周长, 湿重和干重的参数没有显著影响; 3) 森林槟榔堆肥

和牛粪的组合对株高，叶片数，茎周长，湿重和干重的观察参数无显著影响。

关键词： 槟榔叶堆肥，牛粪，香蕉FHIA-17



要旨

この研究は、2018年5月から7月にかけて、デリセルダン県セイトウアン群の Jalan Kolam No. 1 通りのメダンエステートで行われた。この研究の目的は、FHIA-17 バナナ種子 (Fundación Hondureñade Investigación Agricola) の成長における森林のキンマの葉と牛糞に由来する堆肥の能力に関するデータを取得することである。研究では、次のように、森林のキンマの葉堆肥を使用した要因ランダムブロック設計を使用した。H0=処理なし、H1=25 g/植え付け培地 10 kg (5 トン ha⁻¹に相当)、H2=50 g/10 kg 成長培地 (10 トン ha⁻¹に相当)、H3=75 g/10 kg 植え付け培地 (15 トン ha⁻¹に相当)、H4=100 g/植え付け培地 10 kg (20 トン ha⁻¹に相当)、および牛糞の処理：K0=処理なし、K1=25 g/10 植え付け培地 kg (5 トン ha⁻¹に相当)、K2=50 g/植え付け培地 10 kg (10 トン ha⁻¹に相当)、K3=75 g/植え付け培地 10 kg (15 トン ha⁻¹に相当)、K4=100 g/成長培地 10 kg (20 トン ha⁻¹に相当)。観察されたパラメーターは、植物の高さ、葉の数、茎の円周、植物の湿重量、植物の乾燥重量、すべてのパラメーターに対する処理の適用の有効性である。研究の結果は、(1) 森林のキンマ葉堆肥の提供は、25 g/polybag および 50 g/polybag の用量で H1 および H2 の最良の処理を行った FHIA-17 バナナ実生の数を観察するパラメーターに有意な影響を及ぼしましたが、草丈、茎の円周、湿重量および乾燥重量の観測パラメーター。(2) 牛糞の施用は、草丈、葉の数、茎の円周、湿重量および乾燥重量の観察のパラメーターに有意な影響を与えない。(3) 森林のキンマの葉堆肥と牛糞の組み合わせは、草丈、葉の数、茎の円周、湿重量および乾燥重量のパラメーターに有意な影響を与えない。

キーワード：森林キンマ葉堆肥、牛糞、バナナ FHIA-17

