

ABSTRACT

YOGI PRANATA NPM 14.821.0120. The Research "Effectiveness Test of Gamal Leaves (*Gliricidia maculata*) Extract as a Biofungicide on Pathogenic Fungus *Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum* and *Cercospora capsici* Cause of Disease in Red Chili Plants (*Capsicum annum* L.) In-Vitro" aimed to determine the effectiveness of Gamal leaves (*Gliricidia maculata*) extract as a biofungicide on pathogenic fungus *Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum*, and *Cercospora capsici* cause of disease in red pepper plants (*Capsicum annum* L.). This study used Non Factorial Complete Random Design (RAL Non Factorial) with 3 replications. Treatment factors of Gamal leaves extract concentration are ED0 = negative control (without treatment); ED1 = Positive control (0.2% synthetic fungicide); ED2 = 10% Gamal leaves extract; ED3 = 20% Gamal leaves extract; ED4 = 30% Gamal leaves extract; ED5 = 40% Gamal leaves extract; ED6 = 50% Gamal leaves extract; ED7 = 60% Gamal leaves extract; ED8 = 70% Gamal leaves extract; ED9 = 80% Gamal leaves extract; ED10 = 90% Gamal leaves extract; ED11 = 100% Gamal leaves extract. The results of research on Gamal leaves extract (*Gliricidia maculata*) were effective for controlling pathogenic fungi (*Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum* and *Cercospora capsici*). At ED3 concentration = 20% Gamal leaves extract, the highest inhibitory percentage of *Colletotrichum capsici* was 82.49%, at ED5 concentration = 40% Gamal leaves extract obtained the highest inhibition percentage of *Fusarium oxysporum* was 84.67% and ED5 concentration = Gamal leaves extract 40 % obtained the highest inhibition percentage of *Cercospora capsici* is 87.73%. The concentration of 20% Gamal leaves extract and 40% of the inhibition of each fungus was equivalent to the Benlox 50 WP synthetic fungicide.

Keywords: *Gliricidia* leaves extract, *Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum*, and *Cercospora capsici*.

摘要

YOGI PRANATA NPM 14.821.0120。研究“测试辣椒叶提取物 (*Gliricidia maculata*) 作为生物杀菌剂对病原真菌的作用，对辣椒炭疽病菌，尖孢镰刀菌和辣椒尾孢菌的病原体的影响红辣椒植株 (*Capsicum annum* L.) 体外”指的是影响红色的有效性作为红辣椒植物 (*Capsicum annum* L.) 病原真菌 (*Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum*和*Cercospora capsici*) 的病原真菌的生物杀菌剂，以得到的叶子提取物 (*Gliricidia maculata*)。本研究使用非因子完全随机设计 (RAL Non Factorial)，重复3次。处理因子的叶片提取物浓度为ED0 =阴性对照 (未经处理); ED1 =阳性对照 (0.2%合成杀真菌剂); ED2 = 10%的叶子提取物; ED3 = 20%的叶子提取物; ED4 = 30%的叶子提取物; ED5 = 40%的叶子提取物; ED6 = 50%的叶子提取物; ED7 = 60%的叶子提取物; ED8 = 70%的叶子提取物; ED9 = 80%的叶子提取物; ED10 = 90%的叶子提取物; ED11 = 100%的叶子提取物。对于叶子提取物 (*Gliricidia maculata*) 的研究结果对于控制病原真菌 (*Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum*和*Cercospora capsici*) 是有效的。在ED3浓度= 20%的叶片提取物中，辣椒炭疽病菌的最高抑制率为82.49%，在ED5浓度= 40%时，获得的最佳叶片提取物的尖孢镰刀菌抑制率最高为84.67%，ED5浓度为最高叶片提取

物的40%获得最高的辣椒尾孢菌抑制率为87.73%。 20%gamal叶提取物的浓度和每种真菌抑制的40%相当于Benlox 50 WP合成杀真菌剂。

关键词： Gliricidia叶提取物, *Colletotrichum capsici*, *Fusarium oxysporum*和 *Cercospora capsici*。



試験管内で赤唐辛子(*Capsicum Annum L.*)の病気の原因となる *Colletotrichum Capsici*、*Fusarium Oxysporum*、*Cercospora Capsici* という病原菌に対するバイオ殺菌剤としてのガマル葉抽出物 (*Gliricidia Maculata*) の有効性評価

要旨

YOGI PRANATA NPM 14.821.0120.

本研究はトウガラシ植物の病気を引き起こす真菌病原体 (*Colletotrichum capsici*、*Fusarium oxysporum*、*Cercospora capsici*) に対するバイオ殺菌剤としての「*Gliricidia maculata*」抽出物の有効性を判断することを目的としている。研究では、3つの複製を含む非要因完全ランダム化設計 (RAL 非要因) を使用する。ガマル葉抽出物の濃度の処理係数は、ED0 = 陰性対照 (処理なし) である。ED1 = 陽性対照 (合成殺菌剤 0.2%) ; ED2 = 10% ガマル葉エキス; ED3 = 20% ガマル葉エキス; ED4 = 30% ガマル葉エキス; ED5 = 40% ガマル葉エキス; ED6 = 50% ガマル葉エキス; ED7 = 60% ガマル葉エキス; ED8 = ガマル葉エキス 70%; ED9 = 80% ガマル葉エキス; ED10 = 90% ガマル葉エキス; ED11 = 100% ガマル葉エキスである。結果は、「*Gliricidia maculata*」抽出物は、病原菌の抑制に効果的である。ED3 濃度 = 20% のガマル葉抽出物では、「*Colletotrichum capsici*」の阻害の最高割合は 82.49% である。ED5 = 40% のガマル葉抽出物で、「*Fusarium oxysporum*」の最も高い阻害率は 84.67% である。ED5 濃度 = ガマル葉抽出物 40% で、「*Cercospora capsici*」の最高阻害率は 87.73% である。各抑制からの 20% および 40% のガマル葉抽出物の濃度は、合成殺菌剤 Benlox 50 WP と同等である。

キーワード: ガマル葉エキス、*Colletotrichum capsici*、*Fusarium oxysporum*、*Cercospora capsici*。

