جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تأثير تغطية التربة والتسميد العضوي والكيمياوي في نمو و حاصل الباذنجان *Solanum melongena* L. النامي في البيت البلاستيكي غير المدفأ

ضياء نافع حمدون الحمداني

رسالة الدبلوم العالي

علوم البستنة وهندسة الحدائق

بإشراف الدكتور
حسين جواد محرم البياتي
أستاذ مساعد

1439 هـ

2018 م

الخلاصة

اجريت الدراسة في إحدى البيوت البلاستيكية غيرالمدفأ التابعة لقسم البستنة وهندسة الحدائق/كلية الزراعة والغابات/ جامعة الموصل خلال الموسم الزراعي 2013- 2014 لدراسة تاثير عاملين، الاول تغطية التربة بالبلاستك الاسود وبدون تغطية اما العامل الثاني فقد اشتمل على ثلاثة انواع من الاسمدة هي الازومين و فيت اورغ وهما سمادين عضويان بتركيز 3سم^3.لتر$^{-1}$ وسماد وزاسول وهو سماد كيمياوي بتركيز 3سم^3.لتر$^{-1}$ بالاضافة الى معاملة المقارنة حسب التوصية من قبل وزارة الزراعة العراقية لمحصول الباذنجان صنف Belen ، تم اضافة الاسمدة رشا على النباتات خلال اربع مراحل من نمو النبات، الأولى بعد الشتل باسبوعين، والثانية في بداية التزهير والثالثة بعد الجنية الاولى ، و الرابعة بعد الجنية الثالثة، و صممت التجربة في نظام القطع المنشقة Split plot design في تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD وبثلاثة مكررات، وضعت معاملة تغطية التربة في القطع الرئيسة Main Plot والأسمدة المضافة في القطع الثانوية Sub plot وبهذا اشتملت التجربة على 8 معاملات عاملية، وبعد تسجيل البيانات وتحليلها احصائياً قورنت المتوسطات باستخدام دنكن متعدد الحدود وعند مستوى احتمال 0.05.

ويمكن تلخيص النتائج كما يأتي :-

1- تفوقت معنوياً معاملة تغطية التربة بالبلاستيك الاسود في اغلب صفات النمو الخضري، (طول النبات، عدد الأوراق.نبات$^{-1}$،عدد الافرع.نبات$^{-1}$ والمساحة الورقية للنبات) قياساً بمعاملة بدون تغطية للتربة، في حين لم يلاحظ فرق معنوي بين المعاملتين في نسبة الكلوروفيل في الاوراق والنسبة المئوية للمادة الجافة في المجموع الخضري. وكذلك تفوقت معاملة تغطية التربة بالبلاستيك الأسود في صفات الحاصل الكمية (عدد الثمار.نبات ومعدل وزن الثمرة وحاصل النبات الواحد والحاصل المبكر للثمار والحاصل الكلي للثمار) وبنسبة زيادة بلغت 22.22% و11.32% و 25.11% و 35.15% و 25.11% للصفات أعلاه على التوالي قياساً بمعاملة بدون تغطية للتربة.
2- تفوقت معنويا جميع الاسمدة المضافة في جميع صفات النمو الخضري المدروسة (طول النبات وعدد الأوراق.نبات$^{-1}$ وعدد الافرع.نبات$^{-1}$ والمساحة الورقية للنبات، ونسبة الكلوروفيل في

الاوراق والنسبة المئوية للمادة الجافة في النمو الخضري) قياسا بمعاملة المقارنة باستثناء صفتي طول النبات ونسبة الكلوروفيل في الاوراق عند استخدام سمادي فيت اورغ وروزاسول وكان التاثير المعنوي اكثر وضوحا في جميع الصفات المدروسة عند استخدام سماد الازومين.

3- تفوقت معنويا جميع معاملات التداخل الثنائي بين تغطية التربة بالبلاستك الاسود وجميع الاسمدة المضافة (الازومين، فيت اورغ، روزاسول) في جميع صفات النمو الخضري المدروسة باستثناء معاملتي التداخل الثنائي بين تغطية التربة بالبلاستك الاسود وسمادي فيت اورغ وروزاسول في صفة الكلوروفيل فقط. كذلك تفوقت جميع معاملات المذكورة سابقا معنويا في جميع صفات الحاصل المدروسة قياسا الى معاملة بدون تغطية في نباتات المقارنة وان اعلى القيم في صفات الحاصل المدروسة (عددالثمار.نبات ومعدل وزن الثمرة غم.ثمرة وحاصل النبات الواحد كغم.نبات والحاصل المبكر والكلي طن/بيت بلاستيكي) 19.45 و 174.46 و3.49 و 1.565 و 8.522 على التوالي ولكل صفة) تم الحصول عليها في معاملة التداخل الثنائي بين تغطية التربة بالبلاستك الاسود واضافة السماد العضوي ازومين.

SUMMARY

This study was carried out in one of unheated plastic houses of Horticulture and landscape department. College of Agriculture and Forestry. Mosul University during grown season 2013 - 2014, to investigate the effect of some factors on vegetative growth and yield characters of eggplant cv Belen, the experiment included study of two factors: first factor soil mulching: tow levels of mulching were applied, with and without black plastic while second factor included three types of fertilizers: azomin, vit-org (organic fertilizers) at $3cm^3.L^{-1}$ concentration and rozasole (chemical fertilizer) at $3g.L^{-1}$ concentration in additional to control treatment (chemical fertilizer as ministry of Iraqi agricultural recommend. Treatment of fertilizers were sprayed at four stages of plant growth: first 2 week after transplanting, second at the beginning of plant flowering, third after first reaping while fourth stage was after third reaping. The experiment included 8 treatments which conducted in a Split – plot system within R.C.B.D Design. Each treatment was replicated three times, analysis of variance and Duncan's multiple range test at 0.05 were applied for all research data. Results obtained could be summarized as follows:

1- The vegetative growth characters i.e plant height, leaf number, branches number and leaf area per plant increased significantly soil mulching treatment as compared to non-soil mulching treatment. Similar appropriate effects emphasized that soil mulching were superior on yield characters (fruits number, average of fruits Weight, plant yield, early yield of plant and total yield) they increased significantly with increasing percentage (22.22%, 11.52%, 25.11%, 35.15% and 25.11%) for each character as follow as comparing to non-mulching treatment.

2- Application with all types of fertilizers showed a significant increase in all vegetative growth (plant height, leaf number, branches number, leaf area, percentage of chlorophyll in leaf and dry mater percentage in vegetative growth per plant) as compared to control treatment except plant height and

percentage of chlorophyll in leaf when using of vit-org and rozasol fertilizers, and the significantly affect were more clearly in all studied characters by using azomen fertilizer.

3- All interaction treatments between soil mulching and all types of fertilizers resulted in a significant increases in all vegetative growth characters as comparing with control plants which grown in non-mulching soil except interaction treatment between soil mulching with vit-org and rozasol fertilizers in chlorophyll character only, also all mentioned treatments showed a significant increases in all of yield characters studied as comparing with control plants which grown in non-mulching soil, Meanwhile interaction between soil mulching and azomen fertilizer gave height values in yield characters studied (fruits number (fruit. Plant^{-1}), average of fruits Weight(g. Plant^{-1}), plant yield(Kg. Plant^{-1}), early yield of plant and total yield(ton. Plastic house^{-1})). 19.45, 174.46, 3.49, 1.565, 8.522 for each character as follow.

University of Mosul
College of Agriculture and Foresty

EFFECT OF SOIL MULCHING, ORGANIC AND CHEMICAL FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF EGG PLANT (*Solanum melongena* L.) GROWN IN UN-HEATED PLASTIC HOUSE

Dheyaa Nafea Hamdoon AlHamdany

Higher Diploma Thesis

Horticulture Sciences and Landscape Design

Supervised by

Dr.Hussien Jawad Moharrm AL- Bayati

Assi . prof.

2018 A.D **1439 A.H.**