

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي



جامعة Assiut / كلية العلوم / قسم علم النبات / شعبة الأحياء الدقيقة

بحث مقدم للحصول على درجة البكالوريوس بعنوان:

تأثير الحديد Fe_2O_3 على الريزوبيا المعزولة من نبات البرسيم *Medicago sativa* L. الحجازي

المحاضر الطالبتين:

هنية عبدالرحمن محمد

غزالة أحمد خليفة

تم بحمد إشراف الأستاذة: مسعودة عمر خليفة

العام الجامعي 2014 - 2015 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ
بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيثَ فِيهِ بَأْسٌ حَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلَعَلَّهُم يَتَّقُونَ
يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة الحديد الآية 25

الإهداء

بدأنا بأكثر من يد و قاسينا أكثر من هم و عانينا الكثير من الصعوبات و ها نحن اليوم و الحمد لله

نطوي سهر الليالي و تعب الايام و خلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع، إلى من بلغ الرسالة و أدى الامانة و نصح الامة إلى نبي الرحمة (الرسول الاعظم).

إلى الغاليين على قلوبنا، الغائبين الحاضرين اللذان وافتهما المنية، إلى من تمنينا أن يشاركنا فرحتنا هذه و أن يعيش معنا لحظات نجاحنا؛ لكن لكل أجل كتاب. (أبوينا رحمهما الله).

إلى أحلى كلمة نطق بها لساننا، إلى من غزلن الليل شمساً لينبلج الصباح، إلى اللتان حنان صدريهما وهجاً في صقيع الشتاء و بلسم قلوبيهما علاجاً للجروح و الشفاء (ماهتنا الغاليات اطال الله في عمريهما).

إليكم يامن جمعنا بكم رباط لا ينقطع، يا موطن اسرارنا و فرج همومنا ، اليكم نهدي فرحنا اليوم سائلتين العلي القدير أن يدمكم لنا يا خير أهل و أعز بشر (اخوتنا و اخواتنا حفظهم الله).

إلى من قضينا معهم أجمل ذكرياتنا، إلى من نقشنا معهم على جدران الزمن أحلى أيامنا و أطيب أوقاتنا (أصدقاء عمرينا).

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي

قال تعالى ﴿ و لان شكرتم لأزيدنكم ﴾

الحمد و الشكر لله (الوفاء يتطلب منا أن نسجل المعروف لأهله)

في مستهل هذا البحث و بعد الفراغ من كتابته و بعد الشكر للخالق العلي القدير يلزمنا أن نتوجه بجزيل الشكر، إلى التي كان لنصائحها و ارشاداتها الدور الكبير حتى يظهر البحث بصورته النهائية ، إلى الاستاذة: مسعودة عمر أبو القاسم خليفة

كما نتقدم بجزيل الشكر و العرفان و بأسمى معانيه إلى كل من مد لنا يد العون و نخص بالذكر د. صالح حسن محمد و أ. شمسي عبدالله و زميلتنا بقسم النبات أسماء أمود أبو القاسم

شكرنا و تقديرنا موصول إلى كل من زرع في عقلنا بذرة العلم من أجل انارة عقول الاجيال، إلى رئيس و أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النبات كلية العلوم جامعة سبها لما قدموه لنا من دعم و معلومة طيلة مشوارنا التعليمي، فبفضلهم وصلنا إلى هذه المرحلة فلکم منا من اعماق القلب خالص الشكر

أخيراً شكرنا و تقديرنا لمناقشي بحثنا د. يونس الخيالي و أ. نورا بحري لإعطائنا من وقتيهما الكثير.

فلکم منا جميعاً خالص الشكر و الثناء و نرجو من الله أن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي

المحتويات

الصفحة

الموضوع

.....	الآية القرآنية
.....	الإهداء
.....	كلمة الشكر
.....	1. المقدمة
1	1.1 تمهيد
2	2.1 الحديد و تأثيره على الريزوبيا و النبات البقولي المتكافلة معه
2	3.1 الحديد في ليبيا
3	4.1 الهدف من البحث
.....	2. المواد و طرق العمل
4	2.1 موقع الدراسة
5	2.2 وسط النمو
5	2.3 عزل البكتيريا العقدية
5	2.4 المزارع البكتيرية و تأكيد هويتها
6	2.5 اختبار المقاومة لـ Fe_2O_3
7	2.6 التحليل الاحصائي
8	3. النتائج و المناقشة
13	4. الخلاصة
14	5. التوصيات
15	6. المراجع العربية
15	7. المراجع الأجنبية

	8. الملاحق.
19	1.8. وسط جنسن Jensen.
20	2.8. نتائج التحليل الاحصائي.

الأشكال

الصفحة

الشكل

-
1. موقع الدراسة أو مكان جمع العينات , Aboubakar *et al.*, (2013)..... 4
 2. العقد الجذرية المتكونة على نبات البرسيم الحجازي في المختبر. 8
 3. متوسط قطر المستعمرة لعزلات الاختبار عند التركيزين 100 و 200 μg 9
 4. تأثير تراكيز من Fe_2O_3 على العزلة RM2، يمين الشاهد، منصف وسط يحتوي ($200\mu\text{g}$) و يسار وسط يحتوي ($400\mu\text{g}$) 10
 - 5- متوسط قطر المستعمرة لعزلات الاختبار و السلالة المرجعية في جميع التراكيز. 11
-

المقدمة

Introduction

المواد و طرق العمل

Material and methods

النتائج و المناقشة

Results and Discussion

المراجع

References

الملاحق

Appendixes