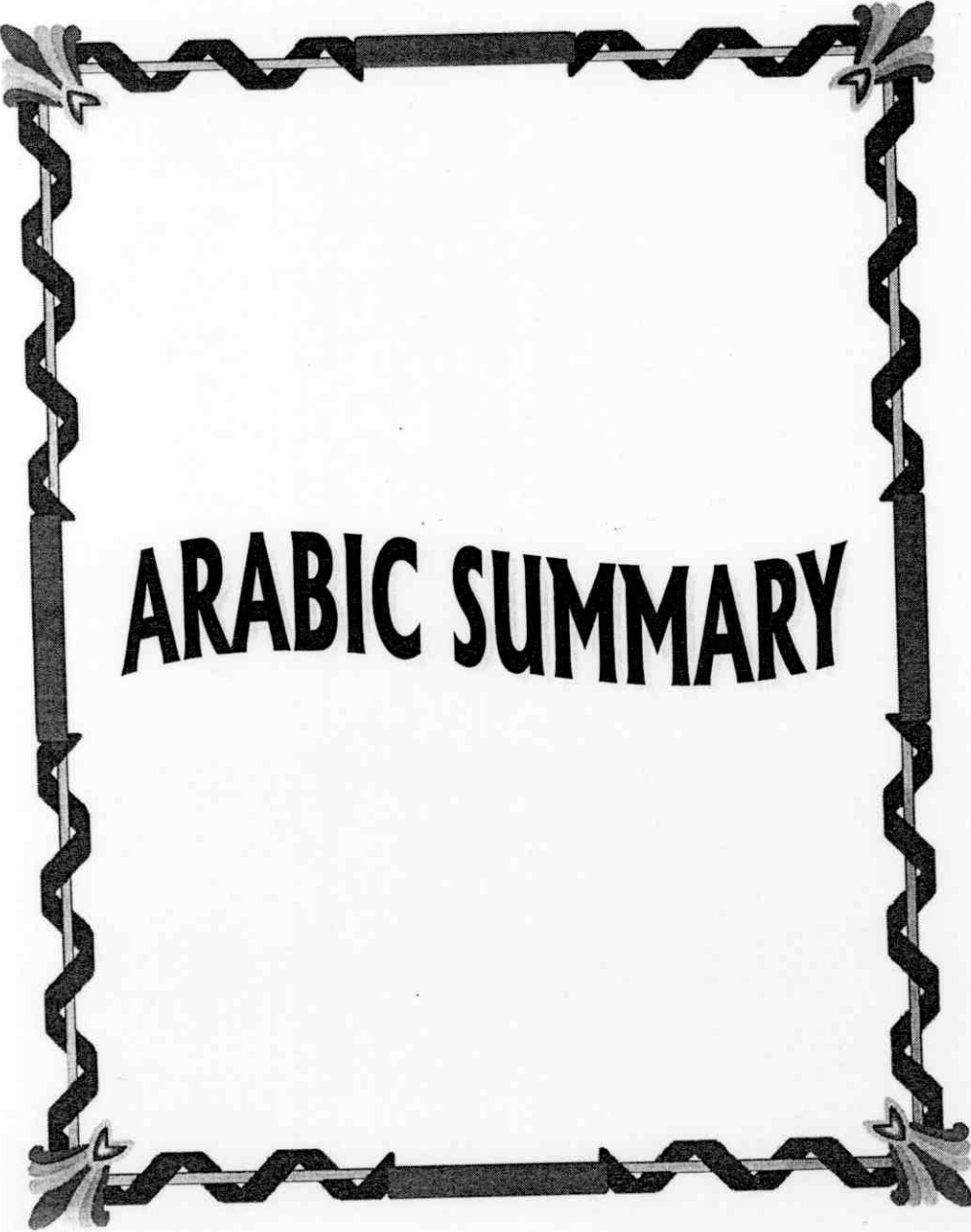




ARABIC SUMMARY

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

سورة البقرة (آية ٣٢)

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة خلال موسمي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ في محطة بحوث مربوط إحدى محطات مركز بحوث الصحراء كمحاولة لدراسة تأثير استخدام الأسمدة العضوية (سماد الماشية وسماد الدواجن وسماد الجمال) وطرق الإضافة (الطريقة الخندقية والطريقة السطحية) وكذلك السماد الحيوي (سماد النيتروبيين وسماد الريزوباكثيرين) على النمو الخضري والمحتوى المعدني للأوراق والمحصول وصفات الجودة لأشجار الرمان.

أجريت هذه التجربة على أشجار الرمان صنف منفلوطي عمر ٧ سنوات ومنزوعة على مسافات ٥×٥ أمتار في تربة جيرية.

أجريت الدراسة على مصادر مختلفة من الأسمدة العضوية مثل (سماد الماشية وسماد الدواجن وسماد الجمال) وطرق الإضافة (الخندقية والسطحية) وكذلك السماد الحيوي (سماد النيتروبيين وسماد الريزوباكثيرين) لإيجاد أفضل برنامج تسميدي. ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها كالآتي:

١- النمو الخضري:

تأثير التسميد بمصادر الأسمدة العضوية وطرق الإضافة والتسميد بمصادر السماد الحيوي:

١- تفوق معاملات الكنترول على باقي معاملات التسميد العضوي تحت الدراسة في زيادة معدل نمو الأفرع والمساحة الورقية ومحيط المجموع الخضري ومحيط الجذع وارتفاع الأشجار ونسبة المادة الجافة وعدد الأوراق. علاوة على ذلك أدت هذه المعاملة إلى زيادة محتوى الأوراق من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والماغنسيوم والمنجنيز والزنك. هذا بالإضافة إلى زيادة المحصول والصفات الطبيعية والكيمائية للثمار.

٢- تفوق سماد الدواجن على غيره من الأسمدة العضوية في تحسين جميع القياسات تحت الدراسة.

- ٣- كان سماد الجمال الأسوأ والأقل تأثيراً عن باقي الأسمدة تحت الدراسة.
- ٤- تفوقت طريقة إضافة الأسمدة العضوية عن طريق الخنادق على طريقة نثرها سطحياً حيث حسنت الصفات الخضرية ومحتوى الأوراق من العناصر وكمية المحصول وصفات الجودة للثمار.
- ٥- أدى تلقیح الأشجار بسماد النتروبيّن (تسميد حيوي) إلى تحسين وزيادة الصفات الخضرية مثل ارتفاع الأشجار والمساحة الورقية ومعدل نمو الفرع ومحيط المجموع الخضري ومحيط الجذع ونسبة المادة الجافة في الأوراق وعدد الأوراق ومحتوى هذه الأوراق من الكلوروفيل وزيادة المحتوى المعدني بها وكذلك الصفات الطبيعية والكيمائية للثمار.
- ٦- تفوق سماد الدواجن على غيره من الأسمدة العضوية تحت الدراسة في زيادة وتحسين بعض صفات النمو الخضري مثل ارتفاع الأشجار والمساحة الورقية ومعدل نمو الفرع ومحيط المجموع الخضري ومحيط الجذع وعدد الأوراق وكذلك محتوى هذه الأوراق من الكلوروفيل بالإضافة إلى زيادة عدد الأوراق وكذلك المحصول وصفات الجودة للثمار.
- تفوقت طريقة الإضافة باستخدام الخنادق على الطريقة السطحية في زيادة كل صفات النمو الخضري والمحتوى المعدني للأوراق بالإضافة إلى المحصول وصفات الجودة (الصفات الطبيعية والكيمائية) للثمار.
- تفوق السماد الحيوي نتروبيّن على الكنترول في زيادة جميع قياسات النمو الخضري والمحتوى المعدني للأوراق وكذلك صفات الجودة للمحصول.
- أدت إضافة الأسمدة العضوية في معاملة الكنترول بالطريقة الخندقية إلى زيادة معدل نمو الفرع والمساحة الورقية ومحيط المجموع الخضري ومحيط الجذع وارتفاع الأشجار ومحتوى الورقة من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم وكذلك المحصول وصفات الجودة للثمار.

- أدى تلقيح التربة بالنترولين مع أشجار الكنترول إلى زيادة معدل نمو الفرع والمساحة الورقية وعدد الأوراق ومحيط المجموع الخصري وارتفاع الأشجار ونسبة الكلوروفيل في الأوراق وصفات الجودة للثمار.
- أدت إضافة سماد الماشية مع تلقيح التربة بالنترولين إلى زيادة محتوى الأوراق من النتروجين وكذلك محتوى الأوراق من الكالسيوم عن باقي المعاملات.
- أدت الإضافة الخندقية للأسمدة العضوية مع تلقيح التربة بالنترولين (كسماد حيوي) إلى زيادة محيط المجموع الخصري ومعدل نمو الفرع والمساحة الورقية وارتفاع الأشجار ومحيط الجذع للأشجار ونسبة المادة الجافة وعدد الأوراق وكذلك محتوى الأوراق من النتروجين والصفات الطبيعية والكيمائية (صفات الجودة) للمحصول عن باقي المعاملات.

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة خلال عامين متتاليين ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ في محطة بحوث مريوط التابعة لمركز بحوث الصحراء في محاولة لدراسة تأثير مصادر السماد العضوي (البلدي والدواجن والجمال) وطرق الإضافة (نثر أو خندق) والمخصب الحيوي (نيتروبن أو ريزوباكتيرين) على النمو الخضري والمحتوى المعدني للأوراق والمحصول وصفات الجودة لأشجار الرمان. وبصفة عامة أشجار الرمان التي زرعت في أرض جيرية وعوملت بمخلوط من السماد العضوي (٤٠ كجم/شجرة من سماد الجمال والدواجن والماشية) مع طريقة الإضافة الخندقية ولقحت بالسماد الحيوي نيتروبن أدت إلى زيادة النمو الخضري والمحصول والصفات الطبيعية والكيميائية أي صفات الجودة. بالإضافة إلى ذلك فإن إضافة السماد العضوي في خنادق كان أكثر تأثيراً إيجابياً على النمو الخضري والمحتوى المعدني للأوراق والمحصول وصفات الجودة أكثر من طريقة الإضافة السطحية. كذلك وجد أن تلقيح التربة بالنيتروبن هو الاتجاه الصحيح في زيادة كل القياسات تحت الدراسة بالمقارنة بتلقيحها بالريزوباكتيرين أو الكنترول (غير الملقحة). علاوة على ذلك فإن إضافة سماد الدواجن في خنادق مع تلقيح التربة بالنيتروبن كان أكثر تأثيراً في زيادة النمو والمحتوى المعدني للأوراق وكذلك المحصول وصفات الجودة لأشجار الرمان عن إضافة سماد الماشية أو سماد الجمال أو الكنترول سطحياً أو خندقياً سواء كانت ملقحة بالسماد الحيوي أو غير ملقحة.