ARABIC SUMMARY

الملخص العربي

نمو نبات القمح على أرض خفيفة القوام وتأثره بالإجهاد المائي وبعض محسنات التربة

تعتبر الرطوبة والمغذيات من العوامل الرئيسية المؤثرة فى إنتاج المحصول وجودته في المناطق الصحراوية. حيث إن أضافه الأسمدة بدون مياه كافيه لا يعتبر مفيد ويقلل المحصول. وكميه المياه المطلوبة لإنتاج وحده وزنيه من المحصول يمكن ترشيدها عن طريق التغذية المناسبة. كما أن استخدام المحسنات العضوية سواء مفرده أو مع التسميد الحيوي في حالة الرطوبة المنخفضة يزيد من نمو النبات ومحتواه من العناصر الغذائية.

لذلك فأن الغرض من هذه الدراسة هو:

١- دراسة تأثير المحسنات المعدنية ممثلة في كبريتات الأمونيوم (سواء في وجود أسمدة حيوية أو عدم وجودها) بثلاث معدلات صفر، ٣٠، ٩٠ كجم ن/فدان علي نمو نبات القمح ومقدار ما يمتصه من عناصر (النيتروجين- الفوسفور- البوتاسيوم- الحديد- الزنك- المنجنيز) تحت مستويات مختلفة من الرطوبة.

٢- دراسة تأثير المحسنات العضوية (سماد الدواجن وسماد الكمبوست) بمعدلات ٠,٥، ٢% علي نمو نبات القمح ومحتواه من عناصر النيتروجين- الفوسفور- البوتاسيوم- الحديد- الزنك والمنجنيز تحت مستويات مختلفة من الرطوبة.

٣- دراسة دور الأسمدة الحيوية في تقليل التأثير السلبي لنقص الرطوبة علي نمو النبات ومحتواة من العناصر.

واشتملت الدراسة علي تجربة أصص أجريت بصوبة قسم الأراضي كلية الزراعة جامعة بنها حيث استخدمت أصص من البلاستيك وملأ كل منها بـ٥ كجم تربة رملية لومية وعوملت التربة الموجودة بالأصص بالمحسنات المعدنية (كبريتات الأمونيوم) بمعدلات صفر، ٣٠، ٩٠ كجم ن/فدان أو العضوية (سماد الدواجن أو الكمبوست) بمعدلات ٠,٥، ٢% . كما أن هناك معاملات تم معاملتها بالأسمدة الحيوية والأخرى لم تعامل الا أن النباتات بجميع المعاملات عرضت لمستويات مختلفة من الرطوبة ٥٠، ٨٠، ١٠٠% من السعة الحقلية .

أخذت عينتان نباتية الأولى بعد ٤٥ يوما والثانية بعد ٧٠ يوما من الزراعة وتم تجفيفهم عند ٧٠م بالفرن وأخذت عينات صغيرة من المادة النباتية بعد طحنها وتم هضمها باستخدام مخلوط الهضم (حمض الكبريتيك وحمض البيركلوريك) بنسبة ١:١ وتم تقدير الوزن الجاف ومحتوى النبات من العناصر الغذائية كما أجرى التحليل الأحصائى للنتائج واستخدم أقل فرق معنوي للمقارنة بين المعاملات ويمكن تلخيص أهم النتائج في الأتي:

١- إضافة محسنات التربة أدى إلى زيادة نمو نبات القمح معنويا كما أن القيم المتحصل عليها قد ازدادت بزيادة معدلات الإضافة.
٢- تعريض نباتات القمح للإجهاد المائي بمعنى أن انخفاض مستويات الرطوبة من ١٠٠% إلي ٨٠% ثم ٥٠% من السعة الحقلية قد أدى الى انخفاض نمو نبات القمح معنويا مقارنة بمعاملة الكنترول (١٠٠% من السعة الحقلية).
٣- تلقيح حبوب القمح قبل زراعتها بالبكتيريا المثبتة للنيتروجين والمذيبة للفوسفور قد أدى إلى زيادة نمو نبات القمح معنويا مقارنة بالمعاملات الغير ملقحة.
٤- استخدام سماد الدواجن كمحسن عضوي أنتج أعلى القيم من الوزن الجاف لقش القمح تبعة معاملة النيتروجين المعدني كمحسن معدني ثم الكمبوست العضوي ثم معاملة الكنترول (بدون إضافة).
٥- إضافة المحسنات سواء في صورة معدنية أو عضوية نتج عنة زيادة معنوية في قيم العناصر الكبرى والصغرى المأخوذة بواسطة نباتات القمح عند مراحل النمو ٤٥، ٧٠ يوما من الزراعة.
٦- تعرض نباتات القمح للإجهاد الرطوبي عند ٥٠% من السعة الحقلية نتج عنة نقص المغذيات الممتصة بواسطة نباتات القمح وهذا يعنى أن مستويات الرطوبة العالية هي التي نتج عنها القيم العالية من امتصاص المغذيات.
٧- تلقيح حبوب القمح قبل زراعتها نتج عنة قيم عالية من المغذيات الممتصة خاصة عند إضافة المحسنات وهذا يعنى أن التسميد الحيوي يعظم تأثير المحسنات الأرضية ويقلل من تأثير نقص الرطوبة الأرضية السلبي.
٨- سماد الدواجن سواء مفردا أو مع السماد الحيوي أعطي أعلى القيم من العناصر الكبرى والصغرى الممتصة.
٩- التأثير المزدوج للمحسنات العضوية خاصة سماد الدواجن مع السماد الحيوي كان أكثر وضوحا عندما عرضت النباتات للإجهاد الرطوبي وهذا يعنى أن إضافة المحسنات مع التسميد الحيوي عند مستويات الرطوبة المنخفضة ٥٠% من السعة الحقلية قد نتج عنه قيم عالية من المغذيات الممتصة ووصل في بعض الحالات إلي قيم مماثلة أو مقاربة لتلك المتحصل عليها عند ١٠٠، ٨٠% من السعة الحقلية.

١٠- سماد الدواجن سواء مفردا أو مع التسميد الحيوي نتج عنه أعلي القيم من محتوي الكلوروفيل تبعة المحسن المعدنى (كبريتات الأمونيوم) ثم سماد الكمبوست ثم معاملة الكنترول في النهاية.

١١- أعلي القيم من العناصر الممتصة والكلوروفيل تم الحصول عليها مع زيادة معدل المحسنات المضافة.

وفـــي الـــنهاية فأنة من نتائج هذه الدراسة يمكن التأكيد علي الدور العظيم لمحسنات التربة خاصة سماد الدواجن في تحسين نمو نبات القمح كما أنه يحفز امتصاص العناصر الكبرى والصغرى كما أن هذه المحسنات وخاصة الصور العـــضوية مـــنها تـــزيد من نمو نبات القمح ومحتواة من المغذيات عند نقص الـــرطوبة نتيجة لقدرتها علي حفظ كميات عالية من الماء الميسر عند الإجهاد الرطوبى وبالتالي فانها تحسن من خواص التربة وتزيد من اختراق الشعيرات الجذريـــة. هـــذا بجانب أن استخدام المحسنات العضوية بصفة عامة يقلل من التأثيـــر الملوث علي البيئة الأرضية مقارنة بالأسمدة الكيماوية. كما أنة يمكن التأكيد على أهمية استخدام الأسمدة الحيوية لأنها تقلل استخدام الأسمدة الكيماوية ومـــن ثـــم فإنها توفر الجانب المادي كما أنها تعتبر عامل هام في تقليل تلوث التربة وفقد النيتروجين في صورة نترات تحت ظروف مثل هذه الأراضى.

نمو نبات القمح على أرض خفيفة القوام وتأثره بالاجهاد المائى وبعض محسنات التربة

مقدمه من

مها محمد السيد على

بكالوريوس زراعة (أراضى) جامعة بنها ٢٠٠٥

للحصول على درجة

الماجستير

فى العلوم الزراعية (أراضى)

لجنة الاشراف العلمى:

أ.د. فهمى محمد حبيب ----------

أستاذ علوم الأراضى الغير متفرغ – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها.

أ.د. حسن حمزه عباس ----------

أستاذ علوم الأراضى ورئيس قسم الأراضى – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها .

د/ ايهاب محمد فريد ----------

مدرس الأراضى – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها

نمو نبات القمح على أرض خفيفة القوام وتأثره بالاجهاد المائى وبعض محسنات التربة

مقدمه من

مها محمد السيد على

بكالوريوس زراعة (أراضى) جامعة بنها ٢٠٠٥

للحصول على درجة

الماجستير

فى العلوم الزراعية (أراضى)

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها.

لجنة الحكم والمناقشة:

أ.د. عادل عبد الله أبو عرب ----------

أستاذ علوم الأراضى ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب – قسم الأراضى-كلية الزراعة جامعة الفيوم.

أ.د. فهمى محمد حبيب ----------

أستاذ علوم الأراضى الغير متفرغ – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها.

أ.د. حسن حمزه عباس ----------

أستاذ علوم الأراضى ورئيس قسم الأراضى – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها .

أ.د. أبو النصر هاشم عبد الحميد ----------

أستاذ علوم الأراضى – قسم الأراضى-كلية الزراعة – جامعة بنها .

نمو نبات القمح على أرض خفيفة القوام وتأثره بالاجهاد المائى وبعض محسنات التربة

مقدمه من

مها محمد السيد على

بكالوريوس زراعة (أراضى) جامعة بنها ٢٠٠٥

للحصول على درجة

الماجستير

فى العلوم الزراعية (أراضى)

قسم الأراضـــــى

كلية الزراعـــــة جامعة بنهـــــا

٢٠٠٧