بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص العربى

تأثير بعض المعاملات السمادية على محصول الفول السودانى تحت نظام الرى بالرش فى الأراضى حديثة الأستصلاح

أقيمت تجربة حقلية فى مزرعة خاصة فى منطقة النوبارية أثناء موسمى الزراعة ١٩٩٤، ١٩٩٥ لدراسة تأثير التلقيح البكتيرى وإضافة الكالسيوم بمعدلات ٥٠٠-٧٥٠ كجم جبس للفدان (مع أو بدون الرش بالكالسيوم المخلبى) والتسميد الأزوتى بمعدلات ١٥ و ٣٠ و ٤٥ كجم للفدان وكذلك جميع التفاعلات الممكنه بين هذه المعاملات على نمو ومحصول الفول السودانى صنف جيزه ٤. وكذلك أمتصاص كل من النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم ويمكن تلخيص أهم النتائج كالأتى:

أ. النمو:

١. أدى التلقيح البكتيرى الى زيادة الوزن الجاف للمجموع الخضرى وعدد الأفرع أثناء النمو، بينما إزداد الوزن الجاف للجذور معنوياً بعد ٥٠ يوم من الزراعة فقط.
٢. أدى زيادة معدل إضافة الجبس من ٥٠٠ إلى ٧٥٠ كجم / فدان إلى زيادة الوزن الجاف للجذور، بينما قل الوزن الجاف للمجموع الخضرى وعدد الأفرع/نبات كما أدى الرش بالكالسيوم عموماً الى نقص معظم هذه الصفات.
٣. زيادة معدل الأزوت حتى ٣٠ كجم/ فدان أحدثت زيادة معنوية فى الوزن الجاف للمجموع الخضرى وإرتفاع النبات بينما لم يتأثر الوزن الجاف للجذور.
٤. أحدثت جميع التفاعلات الممكنة لكل من التلقيح البكتيرى وإضافة الكالسيوم والأزوت تأثيرات معنوية على معظم صفات النمو المدروسة.

٢. ازداد محصول البذور للنبات ووزن ١٠٠ قرن ووزن ١٠٠ بذرة بزيادة معدل الجبس بينما قلت (نقصت) صفات المحصول الأخرى كما أدى الرش بالكالسيوم مع كل من معدلى الجبس إلى نقص معظم صفات المحصول.

٣. أدى زيادة معدل الأزوت الى زيادة عدد الأفرع والقرون لكل نبات، بينما قل محصول القرون والبذور لكل نبات ووزن ١٠٠ قرن بزيادة معدل الأزوت إلى ٣٠ كجم/فدان ولم تكن هناك فروق معنوية بين معدلى ١٥، ٤٥ كجم/فدان وفى نفس الوقت لم يتأثر وزن ١٠٠ بذرة بزيادة معدل أضافة الأزوت.

٤. أظهر التفاعل بين الكالسيوم والتلقيح البكتيرى أن زيادة معدل أضافة الكالسيوم مع التلقيح البكتيرى أدى الى زيادة محصول القرون والبذور لكل نبات ووزن ١٠٠ قرن ووزن ١٠٠ بذرة بينما لوحظ تأثيرات عكسية على هذه الصفات فى حالة عدم التلقيح البكتيرى للبذور.

٥. لم يتم الحصول على إتجاه واضح مع معظم صفات المحصول بزيادة معدل الأزوت مع التلقيح البكتيرى بينما لوحظ زيادة معنوية فى حالة عدم تلقيح البذور.

٦. أظهر الرش بالكالسيوم تأثيرات بسيطة على صفات المحصول الأرضية وهى وزن القرون وعددها وزن البذور لكل نبات ووزن ١٠٠ بذرة ووزن ١٠٠ قرن تحت معدلات النيتروجين بينما أدى إضافة الكالسيوم أرضياً تحت معدلات الأزوت إلى زيادة هذه الصفات.

٧. أدى تلقيح البذور بالبكتيريا وأضافة ١٥ كجم أزوت للفدان مع أضافة الجبس عند معدل ٥٠٠-٧٥٠ كجم/ فدان إلى تحسن معظم صفات المحصول.

د. المحصول:

١. أعطى التلقيح البكتيرى زيادة معنوية فى محصول القرون ومحصول العرش ومحصول الزيت/فدان والنسبة المئوية للزيت بينما لم يتأثر محصول البذور/فدان ونقصت نسبة التصافى.

٢. أدى زيادة معدل اضافة الجبس إلى زيادة معنوية فى محصول البذور/فدان ومحصول الزيت/فدان ونسبة التصافى بينما أدى الرش بالكالسيوم مع كل من معدلى الجبس الى نقص محصول القرون والبذور والعرش والزيت/فدان.

٣. أدى زيادة معدل إضافة الأزوت حتى ٣٠ كجم/فدان إلى نقص معنوى فى محصول القرون ومحصول البذور ونسبة الزيت بينما ازدادت هذه الصفات مرة ثانية بزيادة معدل

الأزوت إلى ٤٥ كجم/فدان وربما يرجع ذلك تعويض النيتروجين الذى كان يتم إمداده بواسطة البكتريا المتخصصة والى يقل نشاطها بزيادة النيتروجين.

٤. أعطى التلقيح البكتيرى مع المعدل الأعلى (٧٥٠ كجم/فدان) من الجبس محصول يقترب من الناتج من المعدل الأقل من الجبس (٥٠٠ كجم/فدان) بدون تلقيح.

٥. أعطى التفاعل بين التلقيح البكتيرى وإضافة الأزوت عند معدل ١٥ كجم/فدان تأثيرات أفضل على محصول الفول السودانى.

٦. أدى إضافة ٥٠٠ كجم جبس مع أقل معدل من النيتروجين (١٥ كجم/فدان) إلى زيادة كل من محصول القرون ومحصول البذور ومحصول العرش ومحصول الزيت بالمقارنة بتفاعلات الكالسيوم والنيتروجين الأخرى.

٧. تحقق أفضل محصول للفول السودانى بإضافة ١٥ كجم نيتروجين/فدان، ٥٠٠ كجم/فدان جبس والرش بالكالسيوم المخلبى.

تأثير بعض المعاملات السمادية على محصول الفول السودانى تحت نظام الرى بالرش فى الأراضى حديثة الأستصلاح

رسالة مقدمه من

أحمد أبو الوفا خليل إبراهيم

بكالوريوس العلوم الزراعية (أراضى) جامعة عين شمس ١٩٧٩

للحصول علي

درجه الماجستير

في العلوم الزراعية (أراضى)

قسم الأراضى والكمياء الزراعية

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة الزقازيق

(فرع بنها)

١٩٩٦