الملخص العربى

تهدف هذة الدراسة بصفة عامة إلى التعرف على تأثير بعض المصادرالسمادية العضوية و الطبيعية و الحيوية على إنتاجية المحاصيل و امتصاص النبات للعناصر الضرورية.وتم ذلك من خلال مقارنة تأثير أحد المصادر السمادية العضوية (السماد البلدى) بأحد المصادر المعدنية النتروچنية(سلفات الأمونيوم) و المصادر الفوسفاتية الطبيعية(صخر الفوسفات) والكيميائية(سوبر فوسفات) بنفس المصادر بعد معاملتها ببعض اللقاحات الحيوية ممثلة فى ال *(B. megaterium ،p. polymexa)*على إنتاجية محصول الذرة الشامية Zea maize وذلك تحت نظامى الرى بالتنقيط و الرى بالرش وقد تم تقدير الممتص من العناصر الكبرى (N, P,K) و الميسر منها فى التربة قبل الزراعة وبعد 60 يوم ، 120 يوم من الزراعة ، وقد أجريت الدراسة من خلال تجربة حقلية فى مزراعة مركز البحوث الزراعية بمحطة الإسماعلية حيث التربة رملية. كل قطعتين منهما وضعتا تحت نظام رى إما بالرش (1) أو بالتنقيط (2) . و قد تم تصميم التجربة فى قطاعات كاملة العشوائية تحتوى على (4) عوامل وهى

-- نظام الرى (تنقيط و رش).

-مصدر النتروچين(معدنى و عضوى).

-التلقيح الحيوى (*p. polymyxa* و *B.megaterium*).

- مصدر الفوسفور (سوبر فوسفات و صخر فوسفات).

تم إضافة كل من النتروچين و الفوسفور بمعدلين وهما.

-السماد البلدى (22.5و 30م3/ للفدان).

- سلفات الإمونيوم (90 و 120 كجم N/ للفدان).

- سوبر فوسفات (13و9.75 كجم P / للفدان).

- صخر الفوسفات (13و 9.75 كجم P / للفدان).

تم إستخدام 3 مكررات لكل معاملة على حدا. عدد المعاملات التى تم تنفذها 48 معاملة وهى 2(نظام الرى) ×3(تلقيح الحيوى) ×4(2 مصدر للفوسفور كلا منهما بمعدلين)×2(مصدر النتروچين). المعاملات الكلية بالمكررات (48×3)=144. كل المعاملات تم إضافة البوتاسيوم لها بمعدل واحد و مصدر واحد (سلفات البوتاسيوم).

من اهم النتائج التى أمكن ايجازها فيما يلى :-

- المحصول (م3/ للفدان).

- –كان المحصول تحت نظام الرى بالرش مقارنا بالتنقيط (6.18 و 2.68 طن / للفدان).

–كان المحصول تحت التسميد الحيوى (3.12 و 4.38 و 4.77 طن / للفدان) غير ملقح و الملقح *Polymyxa. P* و الملقح *B.megaterium* على التوالى.

–إزداد المحصول تحت التسميد المعدنى مقارنة بالسماد البلدى بنسبة تصل الى 40%.

–إزداد المحصول تحت مصدرى الفوسفور عند تلقيحها بالسماد الحيوى.

- –إمتصاص العناصر الكبرى(NوP و K) عند 60 يوم.

–كان إمتصاص عنصر النتروچين تحت نظام الرى بالرش مقارنة بالتنقيط (4454 و 3333) ملليجرام / نبات على التوالى.

–كان إمتصاص النتروچين تحت معاملات التى لم يتم تلقيحها والملقحة *Polymyxa. P* و *B.megaterium* على التوالى (3.12و 4.38 و 4.77 طن / للفدان) .

– إزداد إمتصاص النتروچين تحت معاملات التسميد المعدنى (سلفات الإمونيوم) مقارنة بالسماد العضوى (السماد البلدى).

– التسميد الحيوى زاد من إمتصاص الفوسفور (730 و 1228 و 1535) ملليجرام / نبات تحت المعاملات الغير ملقحة و *P.polymyxa* و *B.megaterium* على التوالى.

– تحت معاملات السماد البلدى إزداد إمتصاص الفوسفور مقارنة بالسماد المعدنى (سلفات الإمونيوم).

– التلقيح الحيوى زاد من إمتصاص البوتاسيوم.

- إمتصاص Nو P و K فى مرحلة 120 يوم.

–إزداد إ متصاص النتروچين تحت نظام الرى بالرش مقارنة بالتنقيط (5287 و 4463) ملليجرام / نبات على التوالى.

– التلقيح زاد من إمتصاص النتروجين (3288 و5133 و 6210) ملليجرام / نبات تحت معاملات الغير ملقح و *P.polymyxa* و *B. megaterium* على التوالى.

–تحت معاملة التسميد المعدنى (سلفات الإمونيوم) إزداد إمتصاص النترو چين مقارنة بالسملد البلدى بنسبة تصل الى 4.6%.

–لم يوجد فرق معنوى فى إمتصاص الفوسفور تحت نظامى الرى بالتنقيط والرش.

-إزداد إمتصاص الفوسفور تحت معاملات السماد البلدى مقارنة بالمعدنى 31.3%.

- التسميد الحيوى زاد من إمتصاص البوتاسيوم مقارنة بالمعاملات التى لم يتم تلقيحها.

- التلقيح الحيوى زاد من تيسر كل من Nو P و K . كجم P / للفدان

ARABIC

SUMMARY