

الملخص العربي

أجريت تجربة حقلية لإستصلاح أرض ملحية صودية طينية سلتية بماء ترعة السلام (توصيل كهربى ١,٥ د س/م) ، تتاسب إلمصاص الصوديوم ٧,١ ، تتاسب معدل إلمصاص الصوديوم ١٦,٠.

وأجريت التجربة الحقلية بجنوب سهل الحسينية شمال شرق الدلتا محافظة الشرقية بهدف تقييم كفاءة أربع مواد إستصلاح هى: جيس (ج) ، كبريت (ك) ، جير (ر) و جير مخلوط بسماد بلدى (ر س). حسبت الإحتياجات الجبسية فكانت ٨ طن/فدان (٨ ميجا جرام) أى ٨ طن مترى للفدان ، ١,٥ ميجا جرام للكبريت ، ٤,٦ ميجا جرام للجير أما الجير المخلوط بالسماد البلدى فأضيف له ١٠ طن سماد بلدى للفدان وكان هناك معدلان لكل من هذه المصلحات وأن المعدل الأول يمثل ١٠٠% من الإحتياجات الجبسية والمعدل الثانى يمثل ١٢٥% من الإحتياجات الجبسية (أى يزيد ٢٥% عن الإحتياج الجبسى) وبعد الإستصلاح زرع محصول الأرز للحكم على نتيجة الإستصلاح وأستخدمت طريقة الغسيل المتقطع عن طريق دورتين كل دورة تشمل إعطائين مائتين الأول ٦٠٠ م^٣ للفدان يترك لمدة أسبوعين ثم يليه ٩٠٠ م^٣ للفدان ثم يترك لمدة شهر لتبدأ الدورة الثانية.

القيم الأساسية للأرض قبل إستصلاحها هى التوصيل الكهربى ١٧,٧١ د س /م فى الطبقة السطحية (صفر - ١٥ سم) ، ١٢,٨١ د س /م فى الطبقة تحت السطحية (١٥-٣٠ سم) ونسبة الصوديوم المتبادل ٣٨,٩ ، ٤٠,١ فى السطحية وتحت السطحية على التوالى و pH ٨,١ ، ٨,٠ وتتاسب إلمصاص الصوديوم ٣٠,٨ ، ٤٠,٨ وذلك للسطحية وتحت السطحية على التوالى.

وكان الإعطاء للمصلحات إما بالنثر وترك المصلح فوق سطح التربة أو النثر يعقبه الخلط مع عملية الحرث وكانت النتائج أن الغسيل بدون مصلحات أدى إلى خفض الملحوة وكذلك القلوية بدرجة كبيرة أما بمقارنة المصلحات ببعضها فالجير المخلوط بالسماد البلدى

عند المعدل الأول خفض التوصيل فأصبح ٢,٩٥ د س /م فى السطحية ، ٣,٧٤ د س /م فى التحت السطحية ويلي ذلك الجبس ثم المصلحات الأخرى (الجير ثم الكبريت).

وبالنسبة لـ pH فقد خفض الجبس أو الجير المخلوط بالسماذ البلدى المعطى بدون خلط وبالمعدل الثانى بدرجة أكبر من المعاملات الأخرى بينما رفع الجير درجة pH .

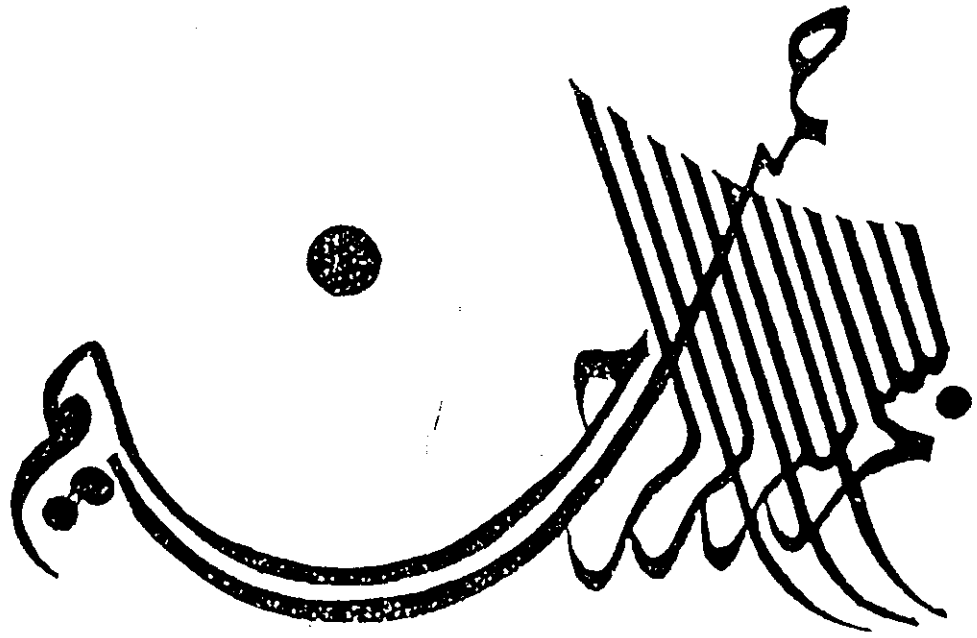
بخصوص خفض صودية التربة معبراً عنها بشكل تناسب إيمصاص الصوديوم ونسبة الصوديوم المتبادل تبين أن الجبس أكثر كفاءة على الإطلاق حيث أنه خفض القيمتين إلى ١٠,٧ ، ١٣,٥ فى السطحية كما أنه رفع محتوى البوتاسيوم والماغنسيوم الذائب يليه فى ذلك الجير المخلوط بالسماذ البلدى الذى خفض القيمتين إلى ٢٣,٣ ، ٢٥,٤ فى الطبقة تحت السطحية.

يمكن تقييم الكفاءة النسبية فيما يخص خفض الصودية من منظور نسبة الصوديوم المتبادل والأثر بمتوسط الطبقتين السطحية وتحت السطحية (صفر - ٣٠ سم). وباعتبار أثر الجبس هو الأساس ١٠٠% نجد أن المصلحات لها كفاءة نسبية بالنسبة للجبس فكان الجير المخلوط بالسماذ البلدى ٨٤% والكبريت ٨٠% والجير ٧٢% باعتبار الأثر الناجم من وحدة الإحتياجات الجبسية.

حين زرع الأرز بعد الاستصلاح كان أعلى معدل ناجم عن الجير المخلوط بالسماذ البلدى ٣,٠ طن /فدان حبوب يليه الكبريت ٢,٧ طن /فدان ثم الجبس ٢,٥ طن /فدان وأقلهم إنتاجاً على الإطلاق معاملة الجير ١,٦ طن /فدان.

أما محصول القش المناظر لهذه المعاملات فهو ٣,٦ ، ٣,١ ، ٣,٠ ، ٢,٤ طن /فدان للجير المخلوط بالسماذ البلدى ، الكبريت ، الجبس و الجير على التوالى.

من نتائج التجربة يمكن النصيح بالإعطاء الدورى للجبس أو الجير والسماذ البلدى كل سنة أو سنتين إلى خمس سنوات لتحسين التربة ولا ينصح باستخدام الجير وحده وفى حالة استخدامه لابد من خلطة بالسماذ البلدى لرفع كفاعته.



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

صدق الله العزيم

(٢٢/البقرة)

دراسات على الكفاءة النسبية لبعض مواد الأستصلاح للتربة السوديّة

رسالة مقدمة من

فكرى عبد المنعم فرج مصطفى

بكالوريوس العلوم الزراعيّة (أراضى) - جامعة عين شمس ١٩٧٧

للحصول على

درجة الماجستير فى العلوم الزراعيّة

(أراضى)

قسم الأراضى والكيمياء الزراعيّة

كلية الزراعة بمشهور

جامعة الزقازيق

(فرع بنها)

مكتبة معهد الدراسات والبحوث الزراعية المرقم العام ٧١٢ المرقم الخاص ٥٤٧ تاريخ الإيداع ٢٠٠٠/١١/٢٥

٢٠٠٠

STUDIE ON THE COMPAR..



GN:713
631.6.F S
اراضى