

الملخص العربي

دراسة لبعض الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة في منطقة بحيرة ادكو

تهدف الدراسة الى بحث اثر البحيرات الشماليه مثل بحيره ادكو على
خصر الحواص الكيماويه والفيزيائية للتربه ، وكذلك تهدف الى بحث اثر استخدام
مياه ري منخفضه النوعيه على بعض الخواص الاساسيه الفيزيائية والكيميائية
للتربة.

تقع منطقه الدراسة حول بحيرة ادكو - محافظه البحيره ، وقد اختير
للدراسة خمس عشرة قطاع مورعه على امتداد ثلاث خطوط طوليه ممتده من
الشرق الى الغرب وكل خط يتكون من خمس قطاعات الخط الاول يقع بالقرب من
البحيره والثاني يمتد حوالى عشرة كيلومترات الى الجنوب من الخط الاول اما
الخط الثالث فيمتد حوالى عشرة كيلومترات من الخط الثاني.

ولقد اشتملت هذه المنطقه من الدراسة الى استخدام ثلاث انواع من مياه
الري حيث تستقبل القطاعات للخط الاول القريب من البحيره مياه ري مخلوط بمياه
صريف بنسبه ٧٠ % ، اما الخط الثاني فيستخدم مياه ري مخلوط بنسبه ٣٠ % ،
والخط الثالث والاخير فتستقبل قطاعاته مياه ري من مياه الترعى بدون اى اضافته
لمياه الصريف.

ولقد اشتملت الدراسة على اخذ عينات للتربه غير مثاره للصفات الفيزيائيه
، وعينات مثاره للصفات الكيماويه والفيزيائيه لكل طبقه من طبقات القطاع
(١٠، ٣٠، ٦٠، ٩٠ سم) على التوالي

، كانت النتائج المتحصل عليها كالتالى :

• قيم الرمام حموضه التربه للقطاعات تحت الدراسه لم تتاثر تائيرا واضحا بالمصافه من البحيره او بنوعيه مياه الري المستخدمه.

• كان هناك تراكم للاملاح بالتربه وارتبط ذلك بتركيز الاملاح فى مياه الري بجانب تاثير المصافه قريبا او بعدا عن البحيره. وكان الاتجاه العام حدوث زياده لملوحة التربه واضحه بسبب النوعيه المنخفضه لمياه الري وخاصه فى حاله نسبه ٧٠ % خلط بمياه المصارف لقطاعات الخط الاول القريب من البحيره

• اظهرت النتائج ان الصوديوم الذائب كان الكاتيون السائد متبوعا بالمغنيسيوم والكالسيوم ثم ياتى البوتاسيوم فى النهايه ، وكانت الزياده لهذه الكاتيونات بالتربه مع زياده نسبه خلط مياه المصارف بينما كان انيون الكلوريد هو الانيون السائد متبوعا بالكبريتات بينما كانت قيم البيكربونات ثابتة ومنخفضه بقطاعلا الدراسه.

• اوضحت القيم الخاصه بالنسبه الادمصاصيه للصوديوم انه باستثناء قيم الخط الاول الذى ترتفع فيه قيم هذه النسبه ، فقد كانت القيم لاغلب الاراضى تحت الدراسه والخاصه بالخط الثانى والثالث بصفه عامه تقل عن ثلاث عشر

• جميع القطاعات فى منطقه الدراسه كانت لها قيم كبيره للسعيه التبادليه الكاتيونيه والنسبه للاراضى التى تروى بمياه ذات نسبه مياه مصارف عاليه اى ذات نوعيه منخفضه من مياه الري فان توزيع الكاتيونات المتبادله توقف على مواقع القطاعات بجانب نسبه الموجوده بها مياه المصارف ، ولقد كان الصوديوم المتبادل وكذا المغنسيوم المتبادل هى الكاتيونات المتبادله السائده

• فى جميع خطوط الدراسه كانت مجموعه الطين تمثل المحتوى الغالب بنسب تتراوح بين ٥٧ الى ٦٦ % وكانت القيم اقل نسبيا لمحتوى الطين فى الاراضى للخط الاول القريب جدا من بحيره ادكو.

- محتوى المادة العضوية في المعتاد قليل حيث يتراوح بين ٠,٣٦ - ٢,٦ % خلال القطاعات الأرضية وكانت القيم المرتفعة للمادة العضوية في الخط الثالث.
- بصفه عامه محتوى الكربونات مرتفع في جميع قطاعات الخط الاول بالمقارنه بقيم كربونات الكالسيوم للخطين الثاني والثالث
- اوضحت نتائج دراسته حاله تجمعات التربه بمنطقة الدراسة ان كميـه التجمعات الكليه الثابته مرتفعه في قطاعات الخط الثالث مقارنه بالخط الاول . ولقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج ان هناك علاقات ارتباط معنويه موجبه بين التجمعات الكليه الثابته وكل من السعه التبادليه الكاتيونيـه ، الكالسيوم المتبادل والمغنسيوم المتبادل والمحتوى الطيني وكذا المحتوى من الماده العضويه للقطاعات. ومن ناحيه اخرى فلقد اظهر التحليل الاحصائي علاقات ارتباط معنويه سالبه بين التجمعات الكليه الثابته وكل من ملوحه التربـه والصوديوم الذائب والنسب الامصاصيه للصوديوم والصوديوم المتبادل والمحتوى السلتى وكربونات الكالسيوم لقطاعات التربـه
- ولقد نائر متوسط القطر الوزنى بنفس صفات التربـه المؤثره فى حاله التجمعات الثابته الكليه وكانت القيم المرتفعه لمتوسط القطر الوزنى فى لقطاعات التربـه التى تستقبل مياه رى جيده النوعيه مثل قطاعات الخط الثالث ، بينما كانت قيم الـ لمتوسط القطر الوزنى لقطاعات الخط الثانى والخط الاول حيث تقل نوعيه مياه الرى .
- اوضحت نتائج التوزيع الحجمى لتجمعات التربـه ان التجمعات الكبيره ذات الاقطار اكبر من ٠,٢٥ مم قطر ان متوسط قيمها ٢٣ ، ٣٤ ، ٤٠ % للخطوط الاول والثانى والثالث على التوالى. وبدراسه علاقـه نوعيه مياه الرى اظهرت النتائج الخاصه بالتوزيع الحجمى للتجمعات ان التجمعات الكبيره ذات قيم

مرتفعه نسبيا فى القطاعات التى تستقبل مياه رى ذات نوعيه جيده كما هو الحال فى الخط الثالث وقيم اقل نسبيا فى قطاعات الخط الاول التى تستقبل مياه رى ذات نسبه خلط مرتفعه من مياه المصارف . ولقد اوضح التحليل الاحصائى وجود ارتباط موجب عالى المعنويه جدا بين التجمعات الكبيره والمحتوى الطبى والماده العضويه والسعه التبادليه الكاتيونيه والكالسيوم والمغنسيوم المتبادلين ، بينما كان الارتباط سالب عالى المعنويه جدا بين التجمعات الكبيره والمحتوى السلتى وكربونات الكالسيوم وملوحيه التربيه وكل من الصوديوم والمغنسيوم الذائبين والنسبه الانمصاصيه للصوديوم والصوديوم المتبادل .

- وبخصوص التجمعات الصغيره (٠,٢٥-٠,٦٣ قطر) فان النتائج اظهرت زيادتها مع زياده ملوحيه التربيه وكل من الصوديوم والمغنسيوم الذائبين ونفوس الاتجاه كان للصوديوم المتبادل والمحتوى من كربونات الكالسيوم .

- كانت المساميه الكليه للتربه ذات قيم مرتفعه نسبيا فى الاراضى الثقيله للخط الثالث عن الخط الثانى والاول وخاصه فى الطبقات تحت السطحيه واظهر التوزيع الحجمى للمسام تغيرات طفيفه فى قيم المساميه الحجميه المسئوله عن الصرف والمسام الشعريه الدقيقه خلال القطاعات الارضيه بالمواقع المختلفه . واوضحت نتائج المسام المسئوله عن مسك المياه زياده نسبيه خلال القطاعات الارضيه بالمواقع المختلفه ومع اختلاف نوعيه مياه الرى المستخدمه

- ولقد اظهرت التحليل الاحصائى بين التوزيع الحجمى للمسام والمكونات المختلفه للتربه ان هناك علاقات ارتباط موجب وسالبه ولكن غير معنويه وبخصوص الثوابت المائيه للتربه فلقد اظهرت دراسه ارتفاع قيم سعه الماء الميسر وكذلك السعه الحقيقه لقطاعات التربيه بالخط الثالث ، ولقد توافقت هذه القيم المرتفعه للماء الميسر مع القيم المنخفضه لملوحيه التربيه وكربونات

*الكالسيوم ، بهما كانت الزيادة فى قيم الماء الميسر تتوافق مع زياده السعه التبادليه الكاتيونيه وكل من الكالسيوم والمغنسيوم المتبادلين ومحتوى التربه من كل من الطين والماده العضويه.

دراسة لبعض الخواص الفيزيقيه والكيمائيه للتربه
ل منطقه بحيره ادكو

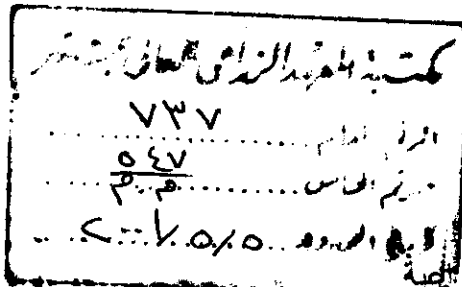
مجدى محمد عبد السلام محمد العزب
بكالوريوس زراعه (اراضى) كليه الزراعة جامعة القاهره ١٩٧٣ .

رساله مقدمة للحصول على درجة الماجستير

فى

العلوم الزراعيه

(اراضى)



قسم الاراضى والكيمياء الزراعيه

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة الزقازيق - فرع بنها

٢٠٠١

studies of some phys..



GN:737

631.43.1 S

اراضى