الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة

القبة القديمة - الجزائر

قسم العلوم الطبيعية

Ministère de l'enseignement Supérieure et de la recherche Scientifique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

Vieux –kouba (ALGER)

Département des Sciences Naturelles

التربة المالحة و إدارتها

(دراسة حالة لتربة الحضنة)

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط

إعداد:

*** سباحة نورة**

*** خلوفي فادية**

*** شعشوعة حفيظة**

تحت إشراف الأستاذ:

*** إدير محمد الأمين**

لجنـــــة المناقشة:

الأستاذ: نواصري أحمد..... رئيسا.

الأستاذة: أموري وردية..... ممتحنة.

الأستاذ: إدير محمد الأمين ..... مشرفا.

السنة الدراسية: 2010/2009

دفعة جوان 2010

الفهرس

الفهرس

I.المقدمة..... 01

II.الفصل الأول: الدراسة المرجعية..... 02

1.الملوحة والتملح في التربة..... 02

1.1.تعريف الأراضي المالحة 02

2.1. مصادر الملوحة في التربة 02

1. 1.2. التملح الأولي 02

2.2.1. التملح الثانوي 02

3.1. حركة الأملاح في التربة 03

1.3.1.إنتقال الأملاح مع الماء..... 03

2.3.1. صعود الأملاح حسب الخاصية الشعرية 03

4.1. خواص الترب المالحة 03

1.4.1. الملوحة الكلية 03

2.4.1. نسبة الصوديوم المتبادل 03

3.4.1. نسبة الصوديوم المدمص 04

4.4.1. الأس الهيدروجيني للتربة(pH) 04

5.1. تصنيف الترب المالحة 04

1.5.1. التصنيف الأمريكي..... 04

2.5.1.التصنيف الفرنسي 05

1. 3.5.التصنيف الدولي 05

6.1. مختلف طرق قياس الملوحة في التربة 06

1. 6.1. ملاحظة الأضرار على المنتوجات الزراعية 06

2. 6.1. قياس الناقلية الكهربائية لمستخلصات التربة 06

3.6.1. الطرق الجيوفيزيائية 06
7.1. توزيع الترب المالحة في العالم 07
8.1. توزيع الترب المالحة في الجزائر 07
9.1. إدارة الأراضي المالحة واستصلاحها 08
1.9.1.استصلاح الأراضي الملحية 09
2.9.1. استصلاح الأراضي الصودية 09
III.الفصل الثاني:المواد وطرق الدراسة 10
1.دراسة الوسط 10
1.1. الموقع 10
2.1. المناخ 11
1.2.1. الأمطار 12
2.2.1. الحرارة 12
3.2.1 الفترة الجافة 13
4.2.1. الطابق البيومناخي 14
3.1. التربة 14
4.1. الغطاء النباتي 14
2. طريقة العمل 15
1.2. أخذ العينات 15
2.2. التحاليل المخبرية المنجزة 16
2.3. معالجة النتائج (باستعمال الطرق الإحصائية) 16
IV. الفصل الثالث: التحليل والمناقشة 17
1. الإحصاء الوصفي 17
2. دراسة القطاعات الملحية 19
3. توزيع مختلف الخواص المدروسة بإتجاه السبخة 21
1.3. الناقلية الكهربائية 21

2.3. نسبة الرمل 22
3.3. نسبة الرطوبة 23
4.3. نسبة الجبس 24
5.3. نسبة الكلس 25
6.3. نسبة pH التربة 26
4.دراسة العلاقة بين الناقلية ومختلف الخواص المدروسة 27
1.4. تأثير نسبة الجبس على الناقلية الكهربائية 27
2.4. تأثير نسبة الرطوبة على الناقلية الكهربائية 29
3.4. تأثير نسبة كربونات الكالسيوم على الناقلية الكهربائية 31
4.4. تأثير نسبة الرمل على الناقلية الكهربائية 33
5.4. تأثير نسبة pH التربة على الناقلية الكهربائية 35
5.التحليل والمناقشة 37
V.**الخاتمة** 39
المراجــع
الملاحــق

الملخـــــص

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو دراسة تربة متأثرة بالملوحة التابعة لمنطقة الحضنة، حيث قمنا بجمع 33 عينة موزعة على 11 مقطع، 3 عينات في كل مقطع (0،30 سم)، (30،60 سم)، (60 ،90 سم) وذلك حسب مسار متجه من الجنوب إلى الشمال نحو السبخة. أظهرت النتائج المتحصل عليها أن الناقلية كهربائية للعينات المأخوذة تتغير من 1.6 dS/ m ، (تربة غير مالحة) إلى 94.81 dS/ m ، (تربة ذات ملوحة قصوى)، مع متوسط حسابي أكبر من 20 dS/ m في الآفاق الثلاثة، (تربة ذات ملوحة قصوى). هذا وقد بينت دراسة القطاعات الملحية المدروسة أن هناك تركز للأملاح في الآفاق العلوية. كما نلاحظ أيضا أن ملوحة التربة تتزايد عموما كلما إتجهنا نحو السبخة. من جهة أخري تبين أن الناقلية الكهربائية تتناسب طردا مع نسبة الرطوبة، وتتناسب عكسا مع نسبة الرمل وذلك بالنسبة للأفقين العلويين(معاملات التعيين لها معنى). ونلاحظ أيضا أن الناقلية الكهربائية تتناقص مع تزايد الـــ **pH** في الأفق العلوي، بينما لا يوجد علاقة بينهما في الأفقين السفليين. و نلاحظ أن الناقلية الكهربائية لا تتأثر بتغير كل من نسبة الكلس و الجبس في المنطقة المدروسة (معاملات التعيين التي ليس لها معنى).

الكلمات المفتاح:

الناقلية الكهربائية، الملوحة، الحضنة، السبخة.