

مكون التحاليل والدراسات  
وحدة الأراضى والمياة والبيئة – مركز البحوث الزراعية

النشاط :

- 1- إجراء الدراسات الحقلية للأراضى وإعداد الخرائط والتقارير الفنية بتحسين وصيانة وإستصلاح وإستزراع وإستغلال الأراضى.
- 2- رصد ملوثات البيئة الزراعية وتحديد مصادر التلوث وطرق التغلب عليها.
- 3- التقييم البيئى للمشروعات الزراعية.
- 4- تصميم وتقييم شبكات الري والصرف الحقلى للمزارع.
- 5- إجراء التحاليل الكيميائية والطبيعية والبيولوجية:-

(أ) مياه الري والصرف: لبيان مدى صلاحيتها لرى المحاصيل الحقلية.

(ب) التربة: لبيان حالة الخصوبة والخواص الكيميائية والطبيعية والبيولوجية.

(ج) النبات: للوقوف على محتواه من العناصر الكبرى والصغرى المغذية.

(د) الأسمدة المعدنية والمخصبات العضوية والحيوية: لبيان محتواها من العناصر المغذية للنبات .

## أنواع التحاليل المتاحة لمكون التحاليل والدراسات:

### (١) المياه:

- تقدير الأملاح الكلية الذائبة.
- تقدير درجة الحموضة والقلوية.
- تقدير الكاتيونات والأنيونات الذائبة.
- تقدير ملوثات المياه من العناصر الكبرى والصغرى والثقيلة.
- تقدير نسبة المواد العالقة.
- تقدير العكارة.
- تقدير عسر المياه.
- بكتريا القولون الكلية والبرازية والسالمونيلا والشيغلا.
- الطفيليات.
- الأكسجين الحيوى الممرض BOD.
- الأكسجين الكيماوى الممرض COD.
- تحديد مدى صلاحية المياه للاستخدام الزراعى مع تحديد المحاصيل المناسبة.

### (٢) التربة:

#### (أ) الخواص الكيميائية:

- تقدير درجة التوصيل الكهربائى فى مستخلص عجينة التربة المشبعة للدلالة على الأملاح الكلية الذائبة.
- درجة حموضة وقلوية التربة.
- تقدير الكاتيونات والأنيونات الذائبة.
- تقدير الإحتياجات من الجبس الزراعى.
- تقدير السعة التبادلية الكاتيونية والكاتيونات المتبادلة.
- تقدير العناصر السمادية الكبرى والصغرى.
- تقدير ملوثات التربة من العناصر ثقيلة.
- تقدير الشحوم والزيوت والمبيدات والفينولات الملوثة للتربة.

#### (ب) الخواص الطبيعية:

- تقدير قوام التربة وكذلك النسب الحجمية لمكوناتها.
- تقدير نسبة كربونات الكالسيوم.

- تقدير المادة العضوية والكربون العضوى.
- تقدير درجة نفاذية التربة للماء.
- تقدير منحى الرطوبة الأرضية (درجة التشبع - السعة الحقلية- نقطة الذبول).

### (ج) الخواص البيولوجية:

- بكتريا القولون الكلية والبرازية والسالمونيلا والشيغلا.
- الطفيليات.
- الأكسجين الحيوى الممرض BOD.
- الأكسجين الكيماوى الممرض COD.

### (٣) النبات :

- تقدير محتوى النبات من العناصر الكبرى والصغرى والثقيلة.
- تقدير الأحماض الدهنية المشبعة وغير مشبعة ، الأحماض الأمينية ، الهرمونات، الكربوهيدرات.

### (٤) الأسمدة والمخصبات العضوية والحيوية :

- تقدير العناصر المغذية الكبرى والصغرى.

### الأجهزة المتاحة :

- 1- جهاز البلازما ICP لتقدير العناصر الكبرى والصغرى والثقيلة.
- 2- جهاز HPLC لتقدير المركبات العضوية.
- 3- GC mass Spectrometer لتقدير المركبات العضوية.
- 4- جهاز كذاهل لتقدير صورة النيتروجين.
- 5- جهاز الأمتصاص الذرى Atomic Absorption لتقدير العناصر.
- 6- أجهزة قياس EC, pH لتقدير الأملاح ورقم الحموضة والقلووية.
- 7- جهاز Spectrophotometer لتقدير العناصر.
- 8- جهاز Flame photometer لتقدير العناصر.
- 9- Computer Systems