

## "تقييم التدهور في بعض الترب الزراعية المروية (المظاهر والمسببات)

### بالمملكة العربية السعودية.

#### ملخص المشروع :

تعتبر موارد التربة والمياه من الثروات الطبيعية الهامة والضرورية ومن المعروف أن معظم دول المناطق الجافة ومنها المملكة العربية السعودية تواجه مشاكل عدة تتمثل في قلة مصادر المياه والإسراف في استعمال المياه الجوفية خاصة في الزراعة المروية. وتعتبر مناطق القصيم والخرج وحرص من أكثر مناطق المملكة المستغلة زراعيًا. أدى الاستخدام الزراعي إلي عديد من المشاكل ومظاهر التدهور في التربة وأهم هذه المظاهر تملح التربة والمياه وإستنزاف العناصر الغذائية من التربة، وتلوث للتربة وربما الموارد المائية ببعض الملوثات الكيميائية، بالإضافة إلي تكوين الطبقات المندمجة وارتفاع القلوية والصودية في العديد من المواقع خاصة في الطبقات تحت السطحية من قطاعات التربة. نتج ذلك بصفة أساسية نتيجة لإتباع نظم زراعية متعددة والتحول من الزراعة التقليدية القديمة إلي أساليب ونظم غير تقليدية حديثة تعتمد علي تكثيف المدخلان من الأسمدة وعمليات الإدارة المختلفة. وتشير الدراسات المحدودة بمناطق الدراسة إلى عدم توفر معلومات كافية عن مسببات التدهور في أنواع الترب بالوحدات الأرضية السائدة وعدم وجود تشخيص دقيق لمحددات الاستخدام الزراعي لهذه الترب ومدى مناسبتها لزراعة محاصيل ذات عائد اقتصادي مناسب، هذا بالإضافة إلى عدم كفاية المعلومات الخاصة بالتغيرات في جودة المياه وتغيراتها مع زيادة الاستخدام. والمشروع المقترح يتناول إجراء تقييم لمظاهر تدهور التربة والمياه وتحديد مسببات التدهور وملاءمة نظم الإدارة المتبعة للزراعة المروية وتقييم جودة المياه المتاحة واستخلاص التوصيات العملية لإمكانيات الإدارة المستدامة في وحدات التربة المختلفة وتوصيات تطبيقية للإدارة المستدامة للتربة والمياه.

## ***PROJECT SUMMARY***

### **Project title:**

**"Evaluation of Soil Degradation (Features and Causes) in Some Irrigated Agriculture in Saudi Arabia"**

Soil and water resources are the most important and precious natural resources. It was known that most of arid zone regions including Saudi Arabia facing many problems related to the scarcity of available water resources and the misuse of ground water particularly for irrigated agriculture. Al-Qassiem, Al-Kharj and Harad regions are considered the most extensive agriculture areas in the Kingdom. Many soil problems and degradation features were raised due to the mismanagement and misuse of soil and water resources. Salinization, alkalization, erosion, water and soil pollution and nutrient depletion may be the causes for such degradation. Also, soil compaction and the formation of other features may be of great importance under the existing conditions. Most of these processes could be developed as a result of changing the traditional management systems to more sophisticated systems which depends on the extensive inputs including fertilizers, irrigation systems and mechanizations. There were some very limited studies in the regions on soil degradation; the causes of degradation in the different soil units and the precise characterization of the processes of degradation. In addition to the scarcity of available data on the changes in water quality due to the agriculture overuse. The suggested project will focus mainly on the characterization and evaluation of the features of soil degradation in three important areas reflecting the major great soil groups in the Kingdom. The project will also focus on the limitations and causes of degradation in relation to the existing management practices. Alternative management practices will be suggested for the different soil units and different crops for sustainable agriculture management.

## الهدف من المشروع:

- 1- تقييم مدي التدهور أو التحسين في خواص قطاعات تربيه ممثلة لوحدات التربة الهامة المستغلة زراعيًا بكل من الخرج وحرص والقصيم.
- 2- دراسة وتقييم آثار تطبيق نظم الإدارة المختلفة للتربة والمياه وفترات الاستزراع علي حالة الخصوبة لوحدات التربة الممثلة للدراسة.
- 3- إنشاء خرائط تربة توضح مناطق التدهور في وحدات التربة المختارة وتحديد مسببات التدهور في خواص التربة المختلفة.
- 4- استخلاص توصيات فنية تطبيقية لتلافي مسببات تدهور التربة نتيجة لاستعمالها الزراعية للوصول إلى الزراعة المستدامة.