



**تقرير عن الدورة التدريبية في مجال  
"دور الإشعاع المؤين في مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية : المعالجات الإشعاعية  
والكيميائية والبيولوجية لتحسين التربة الزراعية"  
القاهرة - جمهورية مصر العربية : 14 - 2018/04/19**

نظمت الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع هيئة الطاقة الذرية المصرية في القاهرة - جمهورية مصر العربية، دورة تدريبية في مجال "دور الإشعاع المؤين في مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية : المعالجات الإشعاعية والكيميائية والبيولوجية لتحسين التربة الزراعية " خلال الفترة : 14 - 2018/04/19.

### الهدف من الدورة:

تهدف هذه الدورة إلى إتاحة الفرصة لعدد من الكوادر العلمية المتقدمة في الأقطار العربية العاملة في مجال برامج مكافحة المتكاملة بتخصيص جزئية من مفهوم مكافحة المتكاملة ذات أهمية عالية مرتبطة بتحسين إنتاجية الترب الزراعية باستعمال معالجات تقليدية وغير تقليدية ومقارنتها مع بعضها البعض بطريقة علمية، والاطلاع على مختلف الجوانب النظرية والعملية الحديثة المتعلقة بموضوع الورشة.

شارك في هذه الدورة 20 متدرباً من أقسام البحوث الزراعية والأراضي والمياه والبحوث النباتية (فسيولوجيا - ميكروبيولوجي - كيمياء حيوية) من الدول العربية التالية : اليمن (2 مشارك)، ليبيا (1 مشارك)، الأردن (1 مشارك)، مصر (16 مشارك)

### الجلسة الافتتاحية :

حضر الجلسة الافتتاحية الأستاذ الدكتور سليمان محمد سليمان نائب رئيس هيئة الطاقة الذرية المصرية السابق للتدريب والتعاون الدولي المشرف المحلى والأستاذ الدكتور يحيى جلال رئيس قسم الأراضي والمشرف المحلى المشارك للدورة والدكتور فاخر العكور ممثلاً عن الهيئة العربية للطاقة الذرية مشرفاً على الدورة المذكورة والمشاركين وعدد من السادة المحاضرين.

وبعد الكلمات الترحيبية والتي تضمنت أهمية الدورة التدريبية ودور الهيئة العربية في تنفيذ الإستراتيجية العربية للإستخدامات السلمية للطاقة الذرية وخاصة مشروع التقنيات النووية في تحقيق الأمن الغذائي لمصلحة الدول العربية ومواجهة أضرار ظاهرة التغير المناخي الذي سيزيد التحدي المزدوج المتمثل في الإستجابة إلى الطلب على الأرض الزراعية الصالحة وفي الوقت نفسه الإستمرار في بذل الجهود لحماية الموارد الطبيعية وتحسين الجودة البيئية حيث أصبح من الضروري اللجوء إلى التكنولوجيا النووية والحيوية لدراسة تلوث الأراضي الزراعية ومنع أو تقليل الفاقد منها والمتآكل بفعل الإنسان أو الطبيعة.



## البرنامج العلمي :

تضمن البرنامج العلمي للدورة 40 ساعة من المحاضرات النظرية والدروس العملية والحلقات النقاشية وذلك على مدى 6 أيام، وفق المحاور الرئيسية التالية :

- 1 - أنواع الترب الزراعية وخصائصها.
- 2 - طرق مكافحة الآفات الزراعية داخل الترب الزراعية.
- 3 - تلوث التربة وكيفية معالجتها كيميائياً وبيولوجياً وبالإشعاع
- 4 - تطبيقات البيولوجيا الجزيئية في تحسين خواص التربة
- 5 - استخدام علم الجينات في التنوع الحيوي داخل الترب الزراعية.
- 6 - استخدام الإشعاعات المؤينة في تحسين خواص التربة.
- 7 - استخدام الإشعاعات المؤينة في مكافحة المتكاملة.
- 8 - الاستخدام الكيميائي في تحسين خواص التربة.
- 9 - استخدام النظائر المشعة في معرفة صلاحية التربة للزراعة
- 10 - دراسة الجدوى الاقتصادية لتحسين الترب الزراعية

وتضمن البرنامج أيضاً دراسات عملية شملت التعرف على أجهزة المحلل متعدد القنوات والمحلل الأحادي لتقدير محتوى التربة من العناصر الثقيلة وأيضاً جهاز الإمتصاص الذري والعد الجامي والكروماتوجرافي والمطياف الضوئي.

وقام المتدربون بزيارة الحقل التجريبي لقسم بحوث الأراضي والمياه بمركز البحوث النووية بأنشاص حيث تم التعرف على التقانات المتبعة لمجابهة التلوث كخطوة أولى لصيانة ومكافحة تدهور وتآكل الأراضي وكذا الحفاظ عليها من خطر التصحر وفي هذا الصدد تم زيارة الغابة البحثية من أشجار اللبوسينا والمقامة بغرض صيانة التربة الرملية وتحسين خواصها الطبيعية والكيميائية والبيولوجية.

وخلال الدورة التدريبية كان هناك العديد من النقاشات والحوارات حول طرق جمع العينات وقياسها والتعامل مع النظائر المشعة والمستقرة وقام السادة المحاضرون بالرد على معظم التساؤلات وإعطاء الحلول المفيدة وشارك أيضاً ممثل الهيئة العربية في شرح إستراتيجية الهيئة لتحقيق أقصى إستفادة للدول العربية من استخدام التقنيات النووية في مجال الدورة التدريبية.

## الجلسة الختامية :

تم عقد الجلسة الختامية للدورة التدريبية في مجال "دور الإشعاع المؤين في مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية : المعالجات الإشعاعية والكيميائية والبيولوجية لتحسين التربة الزراعية" بنهاية يوم الخميس الموافق 2018/04/19 وبحضور الأستاذ الدكتور سليمان محمد سليمان والأستاذ الدكتور ويحيى جلال



محمد جلال المشرفين المحليين على الدورة والدكتور فاخر جبر مصطفى العكور ممثل الهيئة للإشراف على الدورة والمشاركين وبعض من السادة المحاضرين في الدورة، حيث تمت مناقشة نتائج الإستبيان الذي تم توزيعه على السادة المشاركين وتوضيح النقاط الإيجابية ونقاط الضعف في برنامج الدورة. وقام المشرف المحلي وممثل الهيئة العربية بالإجابة على الاستفسارات والملاحظات التي قدمها المشاركون، حيث تبين، من خلال استعراض آرائهم ونتيجة للنقاش معهم، الإجماع على نجاح الدورة من حيث التنظيم والإدارة ونوعية ومستوى المحاضرات مع الأخذ في الاعتبار التوصية الآتية :

- تكرار مثل هذه الدورات الهادفة والتي تقوم بتدريب المشاركين وتعريفهم بالامكانيات المتاحة في الدول العربية من تقانات وفرص لأجراء عمليات المكافحة المتكاملة.
- ادخال موضوعات جديدة للدورة.
- التركيز على التطبيقات العملية لحل مشاكل زراعية محددة.
- الدفع باتجاه النظائر المشعة في مجال المكافحة المتكاملة للافات الزراعية للتخفيف من استخدام المبيدات الزراعية.
- زيادة فترة الدورة.
- زيادة التبادل العلمي بين المشاركين وتغيير اماكن انعقاد الدورة بين الدول لنقل المعرفة وتعميمها.
- وكان ملخص التقييم العام 30% ممتاز ، 10% جيد جدا، 1% جيد، 60% بدون رأي.
- وبعد الإنتهاء من كلمات الحاضرين تم توزيع الشهادات على المشاركين، وبذلك انتهت فعاليات الدورة التدريبية.

**المدير العام**