الهيئة العربية للطاقة الذرية
جامعة الدول العربية

دورة تدريبية حــول
"النظائر المشعة والمستقرة في ترشيد إستهلاك المياه"
المملكة الاردنية الهاشمية خلال الفترة 21-25 /2024/04

مقدمــة

لترشيد استهلاك المياه والحفاظ عليها يجب الاخذ بعين الاعتبار جميع الأنشطة والسياسات اللازمة لإدارة الموارد الطبيعية للمياه العذبة على نحو مستدام، وحماية المصادر المائية من النضوب او التعرض للتلوث وذلك لتلبية الطلب المتزايد على المصادر المائية ومواجهة التغير المناخي المتوقع والذي بدوره ادى الى زيادة الطلب على المياه وخاصة في القطاع الصناعي للتصنيع والقطاع الزراعي للري. حيث نفذت العديد من البلدان سياسات تهدف إلى الحفاظ على المياه مما حقق نجاحًا كبيرًا. تعد دول منطقة الوطن العربي من أكثر مناطق العالم ندرةً بالمياه نظرا لأن المناخ الصحراوي يطغى على معظم أقاليمها، ويزداد الوضع سوءًا بسبب تأثير النزاعات والتغير المناخي والصعوبات الاقتصادية. باتت أزمة المياه تشكل تهديداً لاستقرار المنطقة وكذلك للتنمية البشرية والنمو المستدام فيها. حيث تعد ندرة الموارد المائية من بين القضايا الرئيسية التي تعيق التنمية في المنطقة العربية.

وتمثل المنطقة العربية نحو أكثر من 5% من سكان العالم و10% من مساحة أراضيه ولكنها تحتوي على نسبة لا تتجاوز 1.2% من الموارد المياهية العالمية المتجددة. كما يوجد في المنطقة العربية أكثر عشر دول في العالم مجهدة مائيا ثمانية دول منها حصة الفرد السنوي من المياه أقل من 500 متر مكعب. كما أن حوالي 50 مليون شخص في المنطقة لا يستطيعون الحصول على مياه الشرب الآمنة ويفتقر نحو 80 مليون شخص إلى الصرف الصحي الآمن.

استعملت النظائر المشعة في قياس الجريان السطحي لمياه الأمطار والثلوج، وفي معرفة جريان الأودية والأنهار، وفي قياس تسرب الماء من السدود والبحيرات، وكذلك في دراسة المياه الجوفية بتحديد مصدرها وعمرها وسرعة جريانها واتجاهها، وفي معرفة الاتصال بين الأحواض المائية وقابلية ترشيحها بالإضافة إلى تعقيم مياه الصرف الصحي. وفي مجال البيئة استعملت النظائر المشعة للكشف عن ملوثات البيئة وتحليلها ومراقبتها المستمرة حتى لا تتأثر مياه الشرب بكمية غير مسموح بها من النترات المتسربة من الأسمدة أو من مبيدات الحشرات أو من الفضلات السائلة، إضافة إلى استعمال الأشعة في تعقيم مياه المجاري وفي معالجة فضلات الصناعة وفي مجال الغذاء والزراعة استعملت النظائر المشعة لتحسين الإنتاج الزراعي من خلال تحديد كمية الأسمدة اللازمة.

أهـداف الدورة:

تهدف هذه الدورة إلى تدريب المشاركين ونشر الثقافة النووية ودورها في إدارة المصادر الأرضية والمائية وتعريفهم بالتقانات الحديثة للنظائر المشعة في مجال ديناميكية حركة المياه في التربة وطبقاتها وتسربها من المسطحات المائية والية فقدها بالتبخر من المسطحات المائية ورفع كفاءة استخدامها من قبل النبات. كما تهدف الدورة الى التعرف على الوسائل الحديثة في تقييم تقانات تحسين إدارة الموارد المائية المتاحة وتقدير الكلف المتوقعة لإستخدام هذه التقانات في إدارة التربة والمياه بهدف تحسين إدارة الموارد المائية وإستغلالها للإستخدام الأمثل للتغلب على مشكلة الشح المائي في المنطقة العربية.

أهم المحاور التي ستتناولها الدورة:

1. أنظمة الري المختلفة وطرق إدارتها ورفع كفاءة استخدامها.
2. تتبع محتوى التربة من المياه واستخدام اجهزة قياس حقلية متطورة مثل اجهزة النشتت النيتروبي لرفع كفاءة استخدام المياه في الري.
3. جدولة مياه الري باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.
4. تقدير عمر المياه الجوفية والتعرف على مدى تجددها وزمن بقائها وعلاقة ذلك بالخصائص الهيدروديناميكية للمياه الجوفية.
5. استخدام النظائر المشعة مثل النيتروجين المشع N15 والفسفور P32 في الحد من تلوث المياه والتربة ورفع كفاءة استخدام الأسمدة.
6. استخدام التقنيات النووية في دراسة تلوث المياه.
7. دراسة المياه السطحية وفهم ديناميكية فقد المياه من الخزانات المائية (حساب كمية التبخّر).
8. رفع كفاءة إستخدام مياه الجريان السطحي وتحسين إدارة اعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والمياه المعالجة لرفع انتاجية القطاع الزراعي.
9. فهم آلية حركة المياه من التربة الى النبات ومن النبات الى الجو.
10. إستخدام الطاقة الشمسية كمصدر لتحلية المياه وضخها للري.
11. إستخدام النظائر المشعة والمستقرة لتقدير أعمار المياه ومصادرها.

المشاركــة في الدورة:

يشترط للإشتراك في هذه الدورة حيازة الشهادة الجامعية الأولى كحد أدنى من الباحثين والفنيين في الهيئات والمراكز البحثية العاملة في المجالات المختلفة المتعلقة بمحاور الدورة وفي التخصصات ذات العلاقة بموضوعها.

تتحمل الهيئة العربية للطاقة الذرية نفقات سفر وإقامة المشاركين من الدول الأعضاء.

الترتيبات الإدارية والمالية:

سوف تتحمّل الهيئة العربية للطاقة الذرية نفقات الإقامة في الفندق وبطاقة السفر بالدرجة الاقتصادية وبالحد الأدنى للمرشحين المقبولين من الدول الأعضاء في الهيئة. ويتعين على الجهة الموفدة للمشارك من الدول غير الأعضاء في الهيئة العربية بتكفل مصاريف السفر والإقامة، بالإضافة إلى معلوم اشتراك والمقدر بـ 700 دولار أمريكي عن كل مشارك.

آخر موعد للتسجيل: ترسل طلبات الترشيح في موعد أقصاه: 2024/03/10

ترسل طلبات الاشتراك باستعمال نموذج التسجيل المرفق مصحوبة بنسخة مختصرة من السيرة الذاتية **(مع صورة لجواز السفر)** بواسطة عضو المجلس التنفيذي للهيئة العربية للطاقة الذرية للدول الأعضاء ومباشرة من الجهة الموفدة للدول غير الأعضاء في الهيئة إلى الهيئة العربية للطاقة الذرية على العنوان الآتي:

الهيئة العربية للطاقة الذرية، 7 نهج المؤازرة، حي الخضراء، 1003 تونس – الجمهورية التونسية
ص.ب. 402 – فاكس: 450 808 71 (216+) – هاتف: 400 808 71 (216+)
البريد الالكتروني: aaea_org@yahoo.com - aaea@aaea.org.tn
– السيد أ.د.يحيى شخاتره shakhatreh12@yahoo.com