# أخبار الزراعة الملحية

الرسالة الإخبارية للمركز الدولي للزراعة الملحية
ديسمبر ٢٠٠٤ المجلد ٥ - العدد ٣


## من المحرر

يُشكل حفظ واستخدام الموارد الوراثية أحد العوامل الهامة لقدرتنا على تطوير حياتنا وحياة الأجيال القادمة من بعدنا. ونحن لن نتمكن من تحقيق هذا إلا عندما تتاح لنا المعلومات اللازمة لمعرفة المتوفر منها وخصائصها وأماكن تواجدها. لذلك يسلط هذا العدد الضوء على مفهوم البنك الوراثي الافتراضي للمجموعات الوراثية المتحملة للملوحة. ونحن نرحب بكافة ملاحظاتكم وأرائكم حول هذا الموضوع حيث يمكنكم توجيهها مباشرة إلى الدكتور جون ستينهاوس، خبير المصادر الوراثية النباتية بالمركز.

كما نود أن ننوه هنا إلى حزننا العميق لرحيل الدكتورة ميرفت البدوي، مديرة القسم الفني في الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي التي لبت نداء ربها مؤخراً. ويتوجه مجلسي أمناء وإدارة المركز وكافة العاملين فيه بأحر التعازي إلى عائلة الفقيدة وإلى زملائها في الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي.

وأخيراً، نذكركم بترحيبنا الدائم بمساهماتكم القصيرة والمتنوعة عن مواضيع الزراعة الملحية التي تهم القارئ وذلك على العنوان التالي:

*رئيس التحرير*
*أخبار الزراعة الملحية*
*المركز الدولي للزراعة الملحية*
icba@biosaline.org.ae

## تجارب حقلية على الدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة في سلطنة عمان

يتعاون المركز الدولي للزراعة الملحية منذ سنوات مع المعهد الدولي لبحوث محاصيل المناطق المدارية شبه القاحلة (إكريسات) لاختبار وتقييم تحمل الملوحة لمجموعة من الطرز الوراثية من الدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة (السورغم).

وتنفيذا للمشروع الممول من صندوق الأوبك للتنمية الدولية الذي يستمر لمدة ثلاث سنوات، يجري العمل حالياً على اختيار أكثر الأصناف تحملاً للملوحة وذات القيمة الغذائية المرتفعة. فقد زرعت هذه الأصناف مؤخرا في سلطنة عمان في مشروع بحثي ميداني مشترك مع خبراء من مركز بحوث الإنتاج الزراعي التابع لوزارة الزراعة والثروة السمكية في سلطنة عمان وعدد من المزارعين الآخرين. كما سيتم في الموسم القادم اختبار تحمل الملوحة لعدد من أصناف الشعير أيضا.

*تجارب تحمل الملوحة الحقلية لأصناف الدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة، وتبين الصورة في أعلى اليمين زراعة الدخن اللؤلؤي والصورة في أعلى اليسار المحصول خلال شهر يونيو ٢٠٠٤ بعد شهرين من الزراعة. وتبين الصورة في أسفل اليمين اختلاف معدلات النمو بين الدخل اللؤلؤي والذرة الرفيعة (في مقدمة الصورة)، وتبين الصورة في أسفل اليسار نمو الدخن اللؤلؤي بعد شهرين من الزراعة.*

كان نمو نبات الدخن اللؤلؤي المزروع في شهر أبريل الماضي ممتازاً وأعطى نتائج مشجعة للغاية، كما أعطت أصناف الذرة الرفيعة غلة مقبولة عند حصادها بالرغم من بطء نموها في بداية الأمر. اعتمد في تقييم المحصولين على البيانات المجمعة من العينات عن تأسيس النبات وتسنبله وعدد الإشطاءات وطول النبات ووزن المادة الخضراء والجافة حتى موعد النضج، ووزن النبات وعدد الإشطاءات وعدد السنابل ووزنها ووزن البذور عند موعد الحصاد.


المركز الدولي للزراعة الملحية (ICBA)
ص.ب. ١٤٦٦٠ دبي - الإمارات العربية المتحدة هاتف: ٣٣٦١١٠٠ (٤)٩٧١+ فاكس: ٣٣٦١١٥٥ (٤)٩٧١+ البريد الالكتروني: icba@biosaline.org.ae
موقع الإنترنت: www.biosaline.org

تراوح متوسط إنتاج الدخن اللؤلؤي من المادة الخضراء عند مرحلة التسنبل لأكثر عشرة طرز وراثية غلة حوالي ٤٤,٦ طن/هكتار وحوالي ٣٦ طن/هكتار في أصناف الذرة الرفيعة. وتراوح متوسط جميع الطرز الوراثية قيد البحث حوالي ٣٨,٤ طن/هكتار في الدخن اللؤلؤي و ١٨,٣ طن/هكتار في الذرة الرفيعة.

كان متوسط إنتاج كلا النوعين من المادة الجافة لأكثر عشرة طرز وراثية غلة عند مرحلة النضج مماثلاً تقريباً في نتائجه حيث تراوح حوالي ٧,٩ طن/هكتار في الذرة الرفيعة وحوالي ٧,٤ طن/هكتار في الدخن اللؤلؤي.

وتراوحت نسبة البروتين حوالي ١٢-١٥٪ في أكثر الطرز الوراثية غلة في الدخن اللؤلؤي وتراوحت نسبة الرماد بها حوالي ٩-١٥٪ ونسبة الصوديوم حوالي ٠,٢٧-٠,٥١٪.

وقد ابتدأت إحدى طالبات الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس خلال شهر سبتمبر ٢٠٠٤ بتحضير إطروحتها عن محصولي الدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة من خلال عملها في مركز بحوث الإنتاج الزراعي ومشاركتها بالعمل في المشروع.

كما ابتدأ خلال شهر أكتوبر الماضي تجهيز موقع آخر للتجربة في حقل تصل ملوحة المياه فيه لحوالي ١٥ ديسيسيمنز/م وزود بنظام لتصريف المياه الزائدة وزرعت فيه بعض أصناف الشعير خلال شهر ديسمبر كمحصول شتوي.

*تركيب نظام تصريف المياه الزائدة في التجربة في الموقع الحقلي في منطقة الرميس بسلطنة عمان والتي زرعت فيه لاحقاً بعض أصناف الشعير خلال شهر ديسمبر*

# أخبار المركز

## الانتهاء من التقييم الخارجي لبرامج وإدارة المركز

*من اليمين إلى اليسار: د. بامي ساشديفا، د. شوقي البرغوثي، د. دون بلاكنيت، الأستاذ الدكتور فيليب كوكس*

انتهت مؤخرا مهمة لجنة التقييم الخارجية لبرامج وإدارة المركز المعينة من قبل البنك الإسلامي للتنمية. وقد عرض الدكتور دونالد بلاكنيت رئيس اللجنة تقريراً مفصلاً على مجلس إدارة المركز خلال اجتماعه الأخير في شهر أكتوبر الماضي، كما سيستعرض الدكتور بلاكنيت نتائج التقرير على مجلس أمناء المركز خلال اجتماعهم القادم في جدة في شهر مارس ٢٠٠٥ ويناقش توصيات اللجنة ويبحث إمكانية تنفيذها.

وتضم لجنة التقييم الخارجية ثلاثة أعضاء هم الدكتور دونالد بلاكنيت رئيس المركز الدولي للبحوث الزراعية والتطوير ورئيس اللجنة، وعضوية الدكتور شوقي البرغوثي – المستشار في إدارة العلوم الزراعية والتقانات في البنك الدولي، والأستاذ الدكتور فيليب كوكس – الرئيس التنفيذي السابق لمركز التعاون الزراعي للنباتات في الأراضي الجافة والمتملحة في جامعة غرب أستراليا. وشارك الدكتور بامي ساشديفا من البنك الدولي في اللجنة بصفة أمين أعمالها.

# أخبار المركز

## رحيل الدكتورة ميرفت البدوي

فجع المركز الدولي للزراعة الملحية برحيل أحد أهم الداعمين لأنشطته البحثية وهي الدكتورة ميرفت البدوي، مديرة القسم الفني في الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي التي لبت نداء ربها بتاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٠٤ في مدينة القاهرة بجمهورية مصر العربية. وقد فقد المركز برحيلها أحد أفراد أسرته وأحد أهم الداعمين لمسيرته بين الجهات المانحة.

وتمتاز الدكتورة ميرفت البدوي بثقافتها الواسعة مما وضعها في مكانة مرموقة بين سيدات العالم العربي حيث حصلت على شهادتي دكتوراه من جامعة السوربون الفرنسية في مجالي الهندسة والاقتصاد، كما حصلت على شهادتي ماجستير في علوم الكمبيوتر والاقتصاد الرياضي والإحصاء الاقتصادي.

وتميزت الدكتورة ميرفت بدوي في مسيرتها سواء في مجال البحوث المميزة وإدارتها أو في المجال الإداري وصناعة القرار. كما مثلت الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي في عدد من المحافل الدولية وحظيت بالاحترام والتقدير من كافة المتعاملين معها، واكتسبت خبرة واسعة من خلال عملها في مجال المشاكل المؤثرة على النمو الاقتصادي والاجتماعي في الدول العربية في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا (وانا). كما أن لمساهماتها في المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (سيجار) أثاراً إيجابية واضحة على كثير من العلماء المرموقين في عدد من المجالات المتعلقة بالأبحاث الزراعية غير الربحية وكان الجميع يكن لها مشاعر الاحترام والتقدير.

وقد اقتنعت من خلال عملها كمديرة للبرنامج الفني في الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي بأهمية المركز الدولي للزراعة الملحية ودوره في منطقة الخليج العربي والعالم الإسلامي، وقدمت للمركز كافة التسهيلات للحصول على التمويل اللازم لمشاريعه في العالم العربي. كما لم تدخر جهداً في مطالعة أعمال المركز عن كثب حيث زارت المركز في شهر سبتمبر ٢٠٠١ وعبرت عن اعتزازها بهذه الزيارة بقولها في سجل زوار المركز "لقد دهشت لمستوى العمل في المركز والتجهيزات التي يمتلكها وروح العمل العالية بين خبرائه. إن هذا المركز يسد فراغاً هاماً لاستمرارية البحوث ليس في عالمنا العربي فحسب، بل في كافة المناطق التي تعاني من نقص المياه العذبة. وسيكون للمركز الدولي للزراعة الملحية شأناً عظيماً في مساعدة الفقراء الذي يعيشون في المناطق الجافة، وأنا كلي ثقة بأنه سيحتل مكانة مرموقة على خارطة البحث العلمي على مستوى العالم". ولذلك تعد أسرة المركز بأن تبذل قصارى جهدها لتحقيق رؤية الراحلة المستقبلية.

*الدكتورة ميرفت البدوي (الثانية من اليسار) أثناء اطلاعها على برنامج تصميم نظام الري خلال زيارتها للمركز في شهر سبتمبر ٢٠٠١*

# الندوات

## ندوة عن نجاح إيران في معالجة مشاكل الملوحة

تعود أسباب ملوحة التربة في إيران إلى الري المكثف وغير المنظم وضعف أنظمة تصريف المياه الزائدة. وقد نجحت إيران في التعامل مع مشاكل الملوحة بتطوير تقانات لري المحاصيل بالمياه المالحة وخصوصاً أشجار الفستق وأنشأت عدداً من المراكز البحثية ومنها مركز أبحاث الزراعة الملحية في منطقة يزد.

لذلك نظم المركز الدولي للزراعة الملحية ندوة بعنوان "آفاق وفرص الزراعة الملحية في المناطق الجافة وخصوصاً في إيران". وقد نظمت الندوة بالتعاون مع منظمة البحوث الزراعية والتعليم وبنك كشفارزي في إيران والبنك الإسلامي للتنمية خلال الفعاليات المصاحبة للاجتماع السنوي التاسع والعشرون لمحافظي البنك الإسلامي للتنمية الذي عقد في طهران بإيران خلال شهر سبتمبر الماضي. ركزت الندوة على إنجازات الأبحاث التطبيقية للزراعة الملحية إقليمياً وعالمياً واستعراض التجربة الإيرانية الناجحة في هذا المجال.

# الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية

## الندوة الدولية للمناطق المحمية البحرية والساحلية

تُنظم الشبكة الإسلامية لعلوم وتكنولوجيا المحيطات خلال الفترة من ٢٣ وحتى ٢٥ مارس ٢٠٠٥ في المغرب ندوة دولية لمناقشة وتقييم وضع المناطق المحمية البحرية والساحلية واستعراض آخر الدراسات والأبحاث العلمية في هذا المجال. وللحصول على مزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بالأستاذ الدكتور عبد الوهاب الشويخي على البريد الإلكتروني:

a.chouikhi@deu.edu.tr
abdelouahab.chouikhi@deu.edu.tr

أو الاتصال بالأستاذ الدكتور نصر الدين زين على البريد الإلكتروني: nzine@hotmail.com

## آخر المستجدات في الشبكة الإسلامية لعلوم وتكنولوجيا الفضاء

عيّن السيد أرشاد سراج مديراً تنفيذياً للشبكة الإسلامية لعلوم وتكنولوجيا الفضاء خلفاً للسيد محمد نسيم شاه الذي تقاعد مؤخراً من منصبه.

# اجتماعات تحديد الأولويات

## الاجتماعات الفنية لتحديد أولويات المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية

تُنظم المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (سيجار) اجتماعين في مقر منظمة الأغذية والزراعية (الفاو) في روما بإيطاليا لوضع وتطوير أولويات عمل المجموعة. يعقد الاجتماع الأول بتاريخ ٢٨ و ٢٩ يناير ٢٠٠٥ و يتناول موضوع "تطوير إدارة المياه واستخدامها في الزراعة". كما يعقد الاجتماع الثاني بتاريخ ٣١ يناير و ١ فبراير لبحث "تحسين طرق إدارة واستخدام التربة والأراضي". وقد تم اختيار الأستاذ الدكتور فيصل طه مدير البرامج الفنية بالمركز للمشاركة ضمن ٢٥ خبيراً عالمياً في هذه الاجتماعات.

يهدف هذين الاجتماعين إلى وضع أولويات بحوث المجموعة من خلال المناقشات الموسعة بين اللجان العلمية لمراكز المجموعة وبقية المؤسسات المتقدمة وبرامج البحوث الوطنية. وستكون لنتائج هذين الاجتماعين أهمية كبيرة بحيث تساهم في وضع اللجنة العلمية للمجموعة لمقترحاتها وتوصياتها بشأن أولويات البحوث وخطط العمل للسنوات ٢٠٠٥-٢٠١٥ القادمة، ويناقش المشاركون الآثار المترتبة لهذه البحوث سواء من حيث أهميتها النسبية وفرص نجاحها أو الفترات الزمنية اللازمة لتنفيذها.

# المطبوعات الجديدة

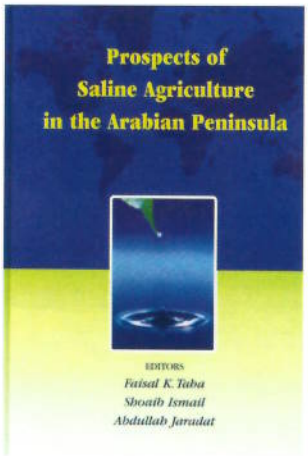
## آفاق الزراعة الملحية في شبه الجزيرة العربية

صدر مؤخراً عن المركز الدولي للزراعة الملحية كتاب "وقائع ندوة آفاق الزراعة الملحية في دول الخليج العربية" والتي عقدت في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال العام ٢٠٠١. أشرف على تحرير الكتاب كل من الأستاذ الدكتور فيصل طه والدكتور شعيب إسماعيل والدكتور عبد الله جرادات وهو متوفر فقط باللغة الإنكليزية.

## التقرير السنوي للعام ٢٠٠٣

صدر مؤخراً التقرير السنوي للمركز الدولي للزراعة الملحية للعام ٢٠٠٣ باللغتين العربية والإنكليزية. وللحصول على نسخة من التقرير بإحدى اللغتين يرجى الاتصال بالمركز على العنوان الإلكتروني التالي:

icba@biosaline.org.ae



# مصادر التمويل

## برنامج المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية الخاص بالغذاء والمياه

انضم المركز الدولي للزراعة الملحية إلى برنامج المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (سيجار) الخاص بالزراعة والمياه الذي ينسق أعماله المعهد الدولي لإدارة المياه (أومي). فقد شارك المركز في تطوير مسودة مشروع حول "تطوير تقانات خاصة بالفرص الكامنة في استخدام الأراضي المتملحة من مناطق مختلفة في أفريقيا وخصوصاً حوض النيل". وكان المعهد الدولي لبحوث الأرز قد أعد مسودة المشروع وتمت الموافقة على تمويله وعقدت بهذا الشأن ورشة عمل أولية في الفلبين خلال شهر مارس ٢٠٠٤ حيث وضعت خطة عمل المشروع بالتفصيل. وسيتركز دور المركز الدولي للزراعة الملحية في هذا المشروع على الأراضي المتملحة في مصر وبنغلادش وإيران.

يشارك في هذا المشروع كل من المعهد الدولي لبحوث الأرز في الفلبين، ومعهد البحوث الزراعية في بنغلادش، ومركز بحوث الأرز والتدريب في مصر، ومعهد بحوث الأرز في إيران، ومركز بحوث الأرز الرئيسي في الهند، ومعهد بحوث ملوحة التربة المركزي في الهند، وجامعة نارييندرا ديف للزراعة والتكنولوجيا في الهند، ومعهد كو لونغ دلتا لبحوث الأرز، والمعهد الدولي لبحوث محاصيل المناطق المدارية شبه القاحلة (إكريسات) في الهند، وجامعة كاليفورنيا. يتمثل دور المركز الدولي للزراعة الملحية في هذا المشروع في تحديد أصناف المحاصيل النباتية المناسبة لزراعتها في نظام زراعة محاصيل الأرز في المناطق المتملحة في بنغلادش ومصر وإيران من جهة، وفي توفير أصناف المحاصيل الواعدة بتحملها للملوحة لزراعتها في تلك المناطق من جهة أخرى.

ابتدأ العمل على هذا المشروع مع نهاية العام ٢٠٠٤ بتقييم أنواع الشوندر والخردل العلفيين في المركز الدولي للزراعة الملحية بصفتهما من المحاصيل الواعدة التي تزرع خارج مواعيد الزراعة الموسمية في منطقة دلتا النيل في مصر وعلى سواحل بحر قزوين في إيران. كما سيتم اختبار الأصناف المنتخبة في مصر وإيران مع أواخر العام ٢٠٠٥.

## صندوق الأوبك يمنح المركز ٤٠٠ ألف دولار لتطوير الكوادر البشرية في مجال الزراعة الملحية

*الدكتور محمد حسن العطار المدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية (يسار) والسيد سليمان الحربيش المدير العام لصندوق الأوبك للتنمية الدولية (وسط) خلال مراسم توقيع اتفاقية تقديم المنحة*

وافق صندوق الأوبك للتنمية الدولية مؤخراً على تقديم منحة للمركز بمبلغ ٤٠٠ ألف دولار أمريكي لتطوير الكوادر البشرية. وتعد هذه المنحة استمراراً لخطة المركز لتطوير الكوادر البشرية في مجال الزراعة الملحية في مراكز البحوث الزراعية الوطنية في المناطق الجافة من الدول النامية خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٣ والتي ساهم صندوق الأوبك في تغطية جزء من نفقاتها.

ستغطي المنحة المقدمة كافة الأنشطة التدريبية بما فيها الدورات القصيرة المكثفة ودورات لتطوير المهارات المهنية وحلقات عمل في دول عديدة من منطقة شمال أفريقيا وغرب ووسط آسيا.

ويعتبر صندوق الأوبك للتنمية الدولية أحد أهم المؤسسين للمركز الدولي للزراعة الملحية بتقديمه منحاً سابقة تعادل مليوناً و٦٥٠ ألف دولار أمريكي توزعت على منحة بمبلغ مليون دولار في العام ١٩٩٩ لأعمال بناء مقر المركز، وأخرى بمبلغ ٢٥٠ ألف دولار في العام ٢٠٠٠ للمساهمة في تركيب نظام الري والصرف في محطة البحوث الرئيسية للمركز، ومنحة بمبلغ ٢٠٠ ألف دولار في العام ٢٠٠٢ لتطوير المهارات البشرية، ومنحة أخرى بمبلغ ٢٠٠ ألف دولار في العام ٢٠٠٣ للمساهمة في مشروع تطوير محاصيل الدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة المتحملة للملوحة.

# الزراعة الملحية

## البنك الافتراضي للمصادر الوراثية النباتية المتحملة للملوحة

*الدكتور جون ستينهاوس، خبير المصادر الوراثية النباتية بالمركز الدولي للزراعة الملحية*

ينمو كثير من الأنواع النباتية في البيئات الملحية ويتحمل الكثير من أنواع المحاصيل التقليدية الملوحة بدرجات مختلفة تتدرج من مستويات قليلة للملوحة كما هو عليه الحال في معظم أنواع الفواكه والخضار، إلى مستويات معتدلة أو مرتفعة الملوحة كما هو عليه الحال في محاصيل الشعير والدخن اللؤلؤي والشوندر والنخيل.

وتعتبر النباتات الملحية من بين الأنواع غير المستوطنة التي تنمو وتحمل ثماراً في بيئات مالحة جداً سواء على شواطئ البحار أو مصبات الأنهار أو مناطق تجمع المياه المالحة المنخفضة. وقد سعى العلماء خلال السنوات الخمسين الماضية لتحديد وتعريف الكثير من هذه الأنواع النباتية الملحية البرية التي لها استخدامات بيئية واقتصادية محتملة. كما جرى خلال هذه السنوات توثيق كثير من أصناف وسلالات أنواع المحاصيل المتحملة للملوحة ذات التحمل الذي يعادل أو يزيد عن المستوى المتوسط للملوحة. ولكن لم يحفظ إلا أعداداً قليلة من هذه الأصناف والسلالات وغالباً ما يكون صعباً الحصول على مصادر جديدة لبذورها لأغراض الإكثار واختبارات التقييم.

وبناء عليه، فقد أسس المركز الدولي للزراعة الملحية حديثاً بنك للمصادر الوراثية النباتية المتحملة للملوحة في مقره الرئيسي في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة. يتكون هذا البنك من وحدات تخزين قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل تحفظ ما يزيد على ٨,٠٠٠ سلالة من حوالي ٢٥٠ نوعاً نباتياً أغلبها من الأعلاف. كما تساهم الأحواض الحقلية لمجموعة منتقاة من هذه السلالات في تكملة مقتنيات البنك.

يواجه هذا البنك الوراثي بعض القيود المتعلقة بحجمه وموقعه وبطبيعة المجموعة الوراثية للنباتات الملحية. فبيئة دولة الإمارات صحراوية قاسية بدرجات حرارة مرتفعة في معظم أشهر السنة، لذلك لا تستطيع العديد من النباتات الملحية الحساسة لدرجات الحرارة من التأقلم مع هذه البيئة ولا تتمكن من إنتاج البذور. كما أن كمية ونوعية إنتاج كثير من أنواع النباتات الملحية البرية يكون ضعيفاً ولا يستطيع بنك المركز الوراثي أن يسد هذه الفجوة في توفير بذور النباتات المتحملة للملوحة لاختبارها في مناطق كثيرة من العالم إلا بشكل جزئي فقط ما لم يتم إنشاء البيوت المحمية والصوبات الزراعية لإكثار عدد كبير من هذه البذور. وعليه يأمل المركز أن تتم الموافقة على إنشاء بنك وراثي متكامل لهذا الغرض.

*الأستاذ الدكتور شاون كوبي مدير صناعات الثروة الحيوانية في منظمة الأبحاث العلمية والصناعية لدول الكومونويلث خلال تفقده للبنك الوراثي بالمركز في أبريل الماضي*

ويقترح المركز الدولي للزراعة الملحية إنشاء "بنك افتراضي" عبر شبكة الإنترنت للمعلومات لتوفير البيانات بالأنواع النباتية المتحملة للملوحة وأماكن تواجدها وكمياتها وكيفية الحصول عليها. وهذا بدوره يفتح المجال لإنشاء قناة واحدة لتحديد الأنواع النباتية المناسبة لاستخدامها في البيئات المالحة والحصول على بذورها وغيرها من التجهيزات الضرورية لزراعتها.

وبما أنه يتواجد على شبكة الإنترنت الكثير من المواقع التي تختص بتوصيف أنواع النباتات المتحملة للملوحة كما أن بعضها يوفر معلومات عن توفر البذور، لذلك ما الذي سيضيفه البنك الافتراضي للمركز الدولي للزراعة الملحية في هذا المجال؟ أولاً: سيوفر هذا البنك مصدراً واحداً لجمع كافة المعلومات عن المصادر الوراثية للنباتات المتحملة للملوحة المتواجدة حالياً من خلال ربطها مع بعضها البعض وتوصيف محتوياتها لتوجيه المستخدمين نحو المعلومات الثمينة التي يحتاجونها. ثانياً: سوف يساهم في توفير تقييم موضوعي لأداء مختلف الأنواع النباتية بناء على خبرة المركز في هذا المجال والتعرف على آراء المستخدمين. ثالثاً: وهو الجانب الأهم حيث سيوفر الربط بين المعلومات المتوفرة عن استجابة النبات للملوحة ومصادر هذه النباتات وهي معلومات قليلة بحد ذاتها.

البنك الوراثي الطبيعي في محطة بحوث المركز في دبي

المشاركون في الدورة التدريبية القصيرة حول حفظ المصادر الوراثية النباتية

ولكن ما هي المصادر الوراثية النباتية التي سيتضمنها هذا البنك الوراثي الافتراضي؟ تتضمن مجموعة المركز من مجموعة كبيرة من بذور الأعلاف والنباتات ذات الاستخدامات المتعددة مما يشكل أساساً لنظام المعلومات المطلوب. وسوف يتم توسعته بشكل تدريجي ليتضمن فئات من أنواع وأصناف الثمار والخضار والنباتات التجميلية ونباتات المسطحات الخضراء وأنواع النباتات التي تساهم في استصلاح الأراضي المتملحة بالإضافة إلى أشجار الزراعات الحراجية وتجميل البيئة وحمايتها. وباختصار، سوف يتم التركيز على كثير من النباتات التي يمكن استخدامها في إدارة البيئات المتملحة للاستخدامات الاقتصادية وحماية البيئة وغيرها من الاستخدامات.

ولكن من الذي سيستفيد من هذا البنك الافتراضي؟ بالتأكيد إن المستفيدين من هذا البنك الافتراضي هم المستخدمون لهذه النباتات المتحملة للملوحة والموزعون لها وكافة الخبراء والفنيين ممن يبحثون عن أنواع جديدة من النباتات لاختبارها في مختلف بيئات الإنتاج الزراعي الملحية وكذلك مربي النبات الذين يبحثون عن سلالات نباتية لبرامج التهجين المتعلقة بإنتاج نباتات متحملة للملوحة وكذلك المهتمين بتطوير المسطحات الخضراء الذي يتطلبون نباتات مناسبة لأغراض التخضير في المناطق المتملحة. هذا يتضمن أيضاً خبراء البنوك الوراثية العاملين على تحديد السلالات المتحملة للملوحة بين مقتنيات البنوك الوراثية ويرغبون في توسعتها وكذلك فئات القطاع الخاص الموزعة للنباتات المتحملة للملوحة.

ويدعو المركز الدولي للزراعة الملحية كافة الأفراد والمنظمات وغيرهم من المهتمين بإنشاء البنك الافتراضي للمصادر الوراثية للنباتات المتحملة للملوحة إلى الاتصال بالدكتور جون ستينهاوس عبر البريد الالكتروني:

j.stenhouse@biosaline.org.ae

لتبادل وجهات النظر وتحديد المصادر وتوفير أي ملاحظات أو معلومات مهمة بهذا المجال.

## المركز يدعم خبراته العلمية في إدارة ملوحة التربة

خبير التربة الدكتور شابير شاهد

انضم الدكتور شابير شاهد إلى المركز في شهر أكتوبر الماضي مما يسهم في دعم أبحاث مختبر التربة في المركز وتقديم المشورة الفنية للمشاريع المتعلقة بمجال ملوحة التربة.

يحمل الدكتور شاهد شهادة الدكتوراه من جامعة ويلز في المملكة المتحدة ويمتلك خبرة تزيد عن ٢٤ عاماً في التدريس والبحوث والتطوير في باكستان والمملكة المتحدة والكويت والإمارات العربية المتحدة. وتتركز خبرته أيضاً في مجال بحوث ملوحة التربة والزراعة المروية واستصلاح الأراضي وإعادة تأهيلها في المناطق الجافة وشبه الجافة. كما طور مؤخراً مشروعاً إقليمياً للتخلص من مشاكل الملوحة في بعض المناطق الزراعية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

# تطوير الكوادر البشرية

## ورشة عمل مشتركة في طشقند

نظم المركز الدولي للزراعة الملحية ورشة عمل حول "مبادئ الزراعة الملحية في المناطق الجافة وشبه الجافة وتطبيقها في دول آسيا الوسطى والقوقاز" بالتعاون مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) ومقره حلب في سوريا، والمعهد الدولي لإدارة المياه (إوامي) ومقره كولومبو في سريلانكا. عقدت الدورة بتاريخ ٢-١٠ سبتمبر ٢٠٠٤ في مدينة طشقند بجمهورية أوزبكستان.

*المشاركون بورشة العمل المشتركة التي نظمها المركز الدولي للزراعة الملحية وإيكاردا وأومي في طشقند بأوزبكستان خلال شهر سبتمبر ٢٠٠٤*

كان الهدف من ورشة العمل تبادل المعلومات حول مشاريع البحوث والتطوير في الزراعة الملحية والتعرف على مشاكل الملوحة ومناقشة الاتجاهات المستقبلية وفرص التعاون المحتملة في هذا المجال. وقد شارك بها أكثر من ٦٠ مختصاً من دول وسط آسيا والقوقاز.

افتتح ورشة العمل معالي إليورغانييف نائب رئيس الوزراء ومحافظ البنك الإسلامي للتنمية في أوزبكستان بحضور الأستاذ الدكتور ت. خوديوبدييف رئيس معهد طشقند للري والميكنة، ومعالي إكرمخون نجمدينوف وزير الزراعة وموارد المياه في أوزبكستان، والدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية.

ويتعاون المركز الدولي للزراعة الملحية مع إيكاردا وإومي في تلبية الطلب المتزايد على تطوير الكوادر البشرية للمساهمة في إيجاد حلول لمشاكل الملوحة في مناطق وسط آسيا والقوقاز حيث توفر التحديات المطروحة في تلك المناطق فرصاً كبيرة لهذه المراكز الدولية وخصوصاً في مجال الشراكة مع المعاهد الوطنية لتحقيق التنمية الزراعية من خلال تطوير الكوادر البشرية، بالإضافة إلى تطوير التقانات وأنظمة الإنتاج النباتي المستدامة والمربحة في هذه البيئات المتملحة.

ساهم في تغطية تكاليف ورشة العمل كل من وزارة شؤون الرئاسة في دولة الإمارات والبنك الإسلامي للتنمية، كما وفر مكتب إيكاردا الإقليمي في طشقند كافة التسهيلات الفنية والتنظيمية للدورة.

## دورة إدارة الأنظمة المتملحة

ينظم المركز الدولي للزراعة الملحية في مقره في دبي بتاريخ ٥-٩ فبراير ٢٠٠٥ دورة عن "إدارة الأنظمة البيئية المتملحة" تستهدف الخريجين الجامعيين في مجال العلوم الزراعية والهندسة البيئية والعاملين في إدارة واستصلاح الأراضي في البيئات المتدهورة. يساهم في تغطية تكاليف الدورة كل من وزارة شؤون الرئاسة ووزارة الزراعة والثروة السمكية بدولة الإمارات العربية المتحدة والبنك الإسلامي للتنمية.

كما تساهم شركة غلوبال سكان تكنولوجيز ومقرها دبي في تنظيم الدورة مع المركز الدولي للزراعة الملحية حيث توفر المحاضرات النظرية والعملية الفرصة لاستعراض خصائص مشاكل الملوحة في التربة واستكشاف مجالات استخدام نظم الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في وضع الخرائط التي توضح مواقع الملوحة واستعراض البدائل المختلفة لإدارة واستخدام النظم البيئية المتملحة.

## تطوير الكفاءات البشرية لإعادة بناء القطاع الزراعي في أفغانستان

يعتبر إعادة بناء القطاع الزراعي في أفغانستان من أولويات ذلك البلد الذي مزقته الحروب المتواصلة مما انعكس على نقص الكفاءات والخبرات والمهارات والمعرفة اللازمة لأعمال التطوير هذه. لذلك يتعاون المركز الدولي للزراعة الملحية مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) وبدعم من البنك الإسلامي للتنمية في تنظيم دورة مكثفة في مقر المركز في دبي خلال العام ٢٠٠٥ يحضرها حوالي خمسة عشر أخصائياً زراعياً من أفغانستان تهدف إلى تطوير مهاراتهم في مجال الزراعة الملحية.