أخبار الزراعة الملحية

الرسالة الإخبارية للمركز الدولي للزراعة الملحية

المجلد ٤ - العدد ٣ ديسمبر ٢٠٠٣

من المحرر

يصدر المركز الدولي للزراعة الملحية نشرة زأخبار الزراعة الملحيةس ثلاث مرات في السنة باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية، وتنشر النسخ الإلكترونية منها في موقع المركز الإلكتروني على شبكة الإنترنت: www.biosaline.org

نركز في هذا العدد على دور التنوع الوراثي للنباتات في تطوير محاصيل متحملة للملوحة، ومناقشة مشاكل الملوحة في باكستان، بالإضافة إلى أخبار المشاريع الجديدة والدورات التدريبية والربط الشبكي.

تمثل هذه النشرة منتدى لتبادل ما يستجد من أخبار الزراعة الملحية بين ذوي الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة الملحية، ونرحب دوماً بمشاركتكم وملاحظاتكم حول مواضيع النشرة المختلفة، كما نرحب بمساهماتكم بمقالات قصيرة حول مواضيع الزراعة الملحية، أو الإعلان عن الندوات وحلقات العمل والاجتماعات والدورات التدريبية واستعراض آخر الإصدارات العلمية مما يهم القارئ معرفته والاطلاع عليه.

رئيس التحرير

أخبار الزراعة الملحية

المركز الدولي للزراعة الملحية

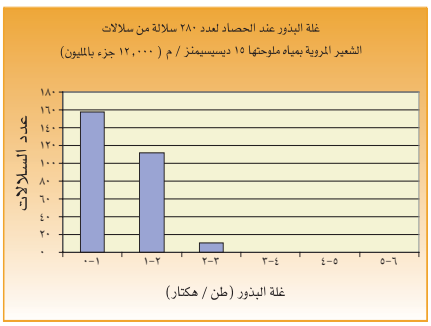
استغلال التنوع الوراثي للنباتات

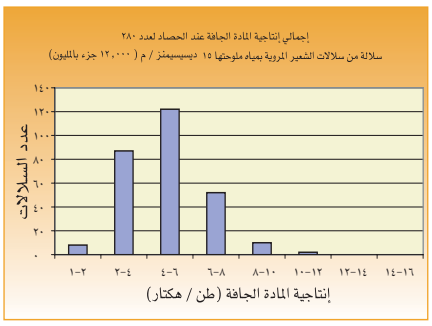
يواجه المزارعون في كثير من المناطق الجافة وشبه الجافة مشاكل تناقص المياه وتدهور نوعيتها مع الحاجة المتزايدة لهذه المياه، كما لا يتوفر في بعض المناطق في عصرنا الحالي إلا المياه المالحة أو مياه السبخات شديدة الملوحة. وإن استخدام هذه المياه المالحة بأنواعها المختلفة في الإنتاج الزراعي يتطلب توفر أنواع نباتية تتحمل الملوحة وتستطيع النمو والإنتاج في هذه الظروف المالحة.

يعتمد المركز الدولي للزراعة الملحية على الخبرات والأبحاث السابقة على المحاصيل المختلفة المتحملة للملوحة ويركز على تحديد الطرز الوراثية الملائمة وخصوصاً محاصيل الحبوب ذات التحمل العالي للملوحة.

ويمثل الشعير أحد محاصيل الحبوب التي تستطيع التأقلم مع مختلف الظروف البيئية وخصوصاً الملوحة. ولذلك يتعاون المركز الدولي للزراعة الملحية مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) على تحديد أكثر أصناف الشعير تحملاً للملوحة. فقد أظهرت الدراسات التي أجريت على ٢٨٠ سلالة من الشعير توفر بعض الطرز الوراثية التي تنتج غلة تتراوح بين ٢-٣ طن / هكتار ضمن الظروف الملحية العالية وهو ما يماثل تقريباً الغلة الاقتصادية لإنتاج الشعير في الظروف العادية.

(يتبع في الصفحة ٢)





اختبارات تحمل الملوحة لعدد ٢٨٠ سلالة مختلفة من الشعير

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

التدريب

دورة تدريبية عن حفظ المصادر الوراثية النباتية

نظم المركز في مقره بدبي دورة تدريبية متخصصة عن حفظ المصادر الوراثية النباتية بالتعاون مع صندوق الأوبك للتنمية الدولية والبنك الإسلامي للتنمية واستمرت لمدة خمسة أيام. شارك بالدورة أخصائيون من أفغانستان ومصر والأردن وباكستان وسوريا والسودان ودولة الإمارات العربية المتحدة.

كان الهدف من الدورة هو تعريف المشاركين بمبادئ حفظ المصادر الوراثية النباتية حيث تناولت الجلسات العملية والنظرية مواضيع تجميع وحفظ المصادر الوراثية النباتية في المناطق الجبلية في دولة الإمارات، ودور التنوع الوراثي في ديمومة البيئات الجافة، والحفظ الحقلي للتنوع الوراثي للمحاصيل، وحفظ المصادر الوراثية للأنواع الأخرى من النباتات. واشتملت نشاطات الدورة على محاضرات نظرية وعروض فيديو ومناقشات متنوعة بالإضافة إلى زيارات ميدانية لمحطة البحوث الزراعية في منطقة دبا وإمارة الفجيرة والمناطق الجبلية للساحل الشرقي لدولة الإمارات. كم وزعت أوراق المحاضرات النظرية للمشاركين على قرص مضغوط في نهاية الدورة.

أشرف على تنظيم الدورة الدكتور جون ستينهاوس خبير المصادر الوراثية النباتية بالمركز، بالتعاون مع الدكتور عبد الله الدخيل خبير الأعلاف والمحاصيل الحقلية بالمركز والدكتور مهدي التميمي أخصائي محاصيل الأعلاف في وزارة الزراعة والثروة السمكية.

المشاركون بدورة حفظ المصادر الوراثية النباتية (اليمين) وإطلاع المشاركون على تجارب البيت المظلل برفقة الدكتور جون ستينهاوس والدكتور مهدي التميمي (اليسار)

دورة تدريبية عن الزراعة الملحية في كازخستان، مايو ٢٠٠٤

ينظم المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع أكاديمية العلوم في كازخستان والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) وبعض الجهات العلمية الأخرى من دول آسيا الوسطى ندوة علمية ودورة تدريبية عن الزراعة الملحية في منطقة بحر الآرال وذلك في مدينة الماتي خلال مايو ٢٠٠٤.

وقد أعلن الدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية عن تنظيم هذه الدورة خلال الندوة التي نظمها المركز على هامش اجتماعات مجلس محافظي البنك الإسلامي للتنمية التي عقدت في مدينة الماتي بكازخستان بتاريخ ٣٠ أغسطس – ٣ سبتمبر ٢٠٠٣ وكان موضوع الندوة الزراعة الملحية عالمياً وفي كازخستان.

مشاكل الملوحة في باكستان (تتمة من الصفحة ٦)

هنالك الكثير من الطرق الزراعية التي يمكن استخدامها للحماية من مشاكل التملح في باكستان ولكن يقابلها في نفس الوقت الكثير من الاعتبارات الفنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تؤثر على تطبيق هذه الممارسات.

وتعتبر الزراعة الملحية من أفضل الحلول للاستخدام الاقتصادي للتربة المتضررة بالملوحة في الوقت الراهن بسبب رخص تكاليف تطبيقها من الناحية الفنية بالإضافة إلى سهولة فهمها واستخدامها من قبل المزارعين، كما أنها في الوقت نفسه لا تتضمن إضافة أي مدخلات فنية جديدة. وقد اختبرت هذه التقانات على المستوى المخبري وفي محطات البحوث وفي بعض حقول المزارعين.

تتمثل الناحية الأكثر أهمية في الزراعة الملحية في تطوير أنظمة زراعية تستخدم المحاصيل المتحملة للملوحة أو الجفاف أو كليهما وكذلك في تحملها للإشباع المائي، وتشمل هذه المحاصيل كل من الأعشاب والشجيرات والأشجار التي تستخدم للتغذية البشرية أو للتغذية الحيوانية أو لإنتاج الوقود. كما تكمل أساليب الزراعة المائية وإنتاج الأعلاف برنامج الزراعة الملحية لزيادة مردود التربة المتملحة.

وقد باشرت هيئة الطاقة الذرية في باكستان في التعاون مع خبراء من عشرة دول مختلفة من خلال المشروع النموذجي الإقليمي الذي ترعاه الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وسوف يساهم هذا المشروع في نشر هذه التقانة على المزارعين وتدريبهم على طرق تطبيقها في رقعة تزيد مساحتها على ٢٥,٠٠٠ فدان من الأراضي المتملحة في المناطق الزراعية الأربعة في باكستان من خلال مشروع تطوير الزراعة الملحية المشترك مع المزارعين في باكستان. وتظهر الصور المرفقة مع المقال كيفية تطبيق هذه التقانات في هذا المشروع.

لمزيد من المعلومات، الاتصال بالبريد الإلكتروني:

Zaslam_niab@hotmail.com

زراعة أشجار الأكاسيا

أعشاب مزروعة في حقل متملح تشكل مصدراً لتغذية الماشية في المنطقة

مطبوعات جديدة

الإصدار الثاني من كتاب مراعي الأراضي الملحية في أستراليا – مرشد عملي (بالإنكليزية)، للمؤلف الدكتور إد باريت لينارد. يهدف الكتاب إلى التعريف بأساليب زراعة الأعلاف في الأراضي المتملحة ونشر المعرفة في هذا المجال بين الباحثين والمهتمين، ويعتبر الكاتب من أهم الباحثين في هذا المجال في أستراليا. سعر الكتاب ٢٥ دولار أسترالي بالإضافة لمصاريف البريد. يرجى الكتابة إلى العنوان الإلكتروني التالي للاستفسار وطلب نسخ من الكتاب:

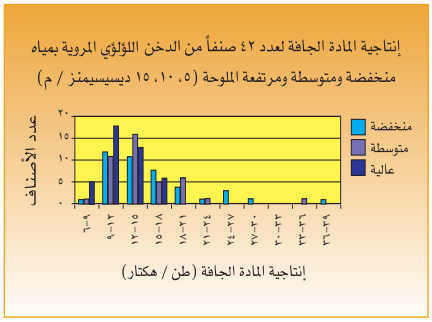
iwa@canprint.com.au

كما أعطت بعض الأصناف المميزة للدخن اللؤلؤي نتائج واعدة لإنتاج البذور والأعلاف وذلك بعد اختبارها وزراعتها بمياه تصل ملوحتها إلى ١٥ ديسيسيمنز / م، وقد تم تطوير هذه الأصناف من قبل المعهد الدولي لبحوث محاصيل المناطق المدارية شبه الجافة (إكريسات).

وتمثل الخطوة التالية في هذا المجال اختبار حوالي ١٥-٢٥ سلالة من أكثرها تحملاً للملوحة على النطاق الواسع على المستوى الحقلي في كل من محطتي بحوث المركز وإكريسات وكذلك في بعض حقول المزارعين في الإمارات وعمان.

إن التنوع الوراثي لأنواع محاصيل الشعير والدخن اللؤلؤي والذرة الرفيعة يوفر الفرصة للتحسين النوعي لتحمل الملوحة في هذه المحاصيل والتي لا بد أن تتم عبر أساليب الانتخاب والتربية النباتية.

عدد من أصناف الدخن اللؤلؤي المميزة المطورة من قبل إكريسات عند اختبار تحملها للملوحة في محطة بحوث المركز وذات الإنتاجية العالية من البذور والأعلاف عند مستويات الملوحة المرتفعة (١٥ ديسيسيمنز / م، ١٢,٠٠٠ جزء بالمليون)



الندوات والاجتماعات

ندوة علمية عن الزراعة الملحية في كازخستان

*المشاركون في ندوة **آفاق الزراعة الملحية عالمياً وفي كازخستان** التي عقدت في مدينة الماتي بكازخستان بتاريخ ٣٠ أغسطس ٢٠٠٣*

عقد المركز الدولي للزراعة الملحية ندوة بعنوان **آفاق الزراعة الملحية عالمياً وفي كازخستان** بالتعاون مع أكاديمية العلوم في كازخستان وذلك على هامش الاجتماع السنوي الثامن والعشرون لمجلس محافظي البنك الإسلامي للتنمية الذي عقد في مدينة الماتي بكازخستان بتاريخ ٣٠ أغسطس – ٣ سبتمبر ٢٠٠٣.

وقد أشار الدكتور أحمدو بو بكر سيسي نائب رئيس البنك الإسلامي للتنمية للعمليات في كلمته في الندوة إلى أهمية دور العلوم والتقانة في تطوير برامج التعاون التقني بين الدول الأعضاء بالبنك الإسلامي للتنمية، وأوضح أن القطاع الزراعي يحتل مكانة هامة ذات أولوية في مشاريع التطور الاقتصادي والاجتماعي، وأنه لا بد من ترابط الجهود المبذولة في مشاريع إدخال ونقل التقانة التي تزيد من الإنتاج الزراعي وتساهم في حماية البيئة وصيانتها لتحقيق الأهداف الموضوعة للتنمية.

وأوضح الدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية أن المركز لا يدخر جهداً لنقل وتبادل التقانة في مجال الزراعة الملحية بين الدول الأعضاء بالبنك الإسلامي للتنمية مشيراً إلى الدورة التي عقدها المركز في طشقند خلال مايو ٢٠٠٣ والمخصصة لدول آسيا الوسطى وأن المركز بصدد تنظيم دورة أخرى خلال مايو ٢٠٠٤ في كازخستان.

وركز الأستاذ الدكتور فيصل طه في محاضرته في الندوة على أن تملح التربة والمياه وقلة الخبرة والمعرفة في استخدام مياه السبخات والمياه الجوفية المالحة المتوفرة بكثرة يشكل أحد أهم عوائق الإنتاج الزراعي في الكثير من بلدان المناطق الجافة وشبه الجافة، وأوضح أن إنشاء البنك الإسلامي للتنمية للمركز الدولي للزراعة الملحية في العام ١٩٩٩ كان هدفه تحديد التحديات القائمة في استخدام التربة والمياه الهامشية في الإنتاج الزراعي وتقليل مشاكل ملوحة الأراضي واستنزاف المياه العذبة.

واستعرض الأستاذ ثابت بايزاكوف السكرتير الأكاديمي للدائرة الزراعية في كازخستان في كلمته مشاكل الملوحة في كازخستان مشيراً في الوقت ذاته إلى اتفاقية التفاهم الموقعة مؤخراً بين أكاديمية العلوم في كازخستان والمركز الدولي للزراعة الملحية التي تتناول عدد من مجالات التعاون العلمي والتقني بين الطرفين.

الاجتماع السنوي للمجموعة الاستشارية في نيروبي

منصة المركز ضمن الاجتماع السنوي للمجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية، أكتوبر ٢٠٠٣، نيروبي، كينيا

شارك المركز الدولي للزراعة الملحية في معرض شركاء المجموعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (سيجار) الذي عقد على هامش الاجتماع السنوي للمجموعة خلال شهر أكتوبر الماضي في العاصمة الكينية نيروبي. وقد شارك المركز بلوحتين بعنوان **محاصيل تتحمل الملوحة** و **الإنتاج العلفي للنباتات الملحية**.

ندوة حول تطوير مشروع إقليمي للأعلاف

العلماء المشاركون بالورشة التي عقدت في مقر المركز بتاريخ ٧-٨ يونيو من الأردن وفلسطين وباكستان وسوريا وتونس وعمان

انطلاقاً من إدراك أهمية المشاكل المتعلقة بالملوحة في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا، فقد طور المركز مسودة مشروع إقليمي رائد لتمويله من جهات مانحة متعددة يهدف إلى زراعة الأعلاف بالمياه المالحة في الأراضي الهامشية. ويؤكد المركز أن مشاركة دول المنطقة ضروري للحصول على أسس ونتائج متينة يمكن استخدامها من قبل المزارعين.

وقد وجه المركز الدعوة إلى مشاركة أخصائيين من كل من الأردن وفلسطين وباكستان وسوريا وتونس وعمان في حلقة عمل عقدت في مقر المركز بتاريخ ٧-٨ يونيو ٢٠٠٣ لمناقشة جوانب عمل المشروع والمساعدة في صياغة مسودة المشروع.

بينت أبحاث المركز أن ري الأعلاف بالمياه المالحة يساهم في زراعة المحاصيل في الأراضي الهامشية وفي إعادة استصلاح البيئات الرعوية. وإن الأعلاف المروية بالمياه المالحة تساهم في تحقيق نهضة زراعية مستدامة في المناطق الهامشية والرعوية وتوفر مصادر دخل إضافية للمزارعين.

دعم أبحاث الزراعة الملحية في الإمارات

عزز المركز الدولي للزراعة الملحية نشاطه لتقوية مجالات التعاون بينه وبين وزارة الزراعة والثروة السمكية لزيادة إنتاجية استخدام المياه المالحة في دولة الإمارات العربية المتحدة المضيفة للمركز بمشاركة الدكتور مهدي التميمي الباحث في مجال الأعلاف والنباتات الرعوية في الوزارة إلى المركز للعمل في ثلاث مجالات من البحوث.

يشمل البحث الأول دراسة استجابة الطرز الحيوية المختلفة لنبات الليبيد لمستويات ملوحة مياه الري المختلفة. أما البحث الثاني فيتمثل في دراسة استجابة نبات الظعي والليبيد الأفريقي لمستويات الملوحة المختلفة. ويشمل البحث الثالث مشروعاً لتجميع بعض أنواع النباتات الملحية والمتحملة للملوحة من المناطق الساحلية لدولة الإمارات العربية المتحدة. كما يشارك الدكتور التميمي حالياً مع فريق بحثي متخصص من المركز في مشروع استخدام المياه المالحة في إنتاج الأعلاف في أحد مزارع رأس الخيمة بالدولة.

الدكتور مهدي التميمي

حصل الدكتور مهدي التميمي على شهادة الدكتوراه في الأعلاف والنباتات الرعوية من جامعة ويلز بالمملكة المتحدة في العام ١٩٧٨. وبالإضافة إلى عمله المتميز في جامعتي صلاح الدين وبغداد في العراق وجامعتي صنعاء والحديدة في اليمن وجامعة سبها في ليبيا، فقد صدر للدكتور مهدي التميمي ثلاثة كتب عن الأعلاف والمحاصيل الحقلية ونشر له أكثر من ٤٠ بحثاً علمياً في عدد من الدوريات العلمية الإقليمية والدولية.

وسوف يشكل تعاون المركز الوثيق مع الدكتور مهدي التميمي خطوة هامة نحو إغناء بحوث المركز في مجال الأعلاف المتحملة للملوحة.

الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية

المطبوعات

أصدرت الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية مؤخراً نظام الشبكة الأساسي المعتمد من اللجنة الوزارية الدائمة للعلوم والتكنولوجيا التابعة لمنظمة المؤتمر الإسلامي (الكومستيك)، كما أصدرت الشبكة مطوية تعريفية بها باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية، وأرسلت إلى وزارات الدول الأعضاء بمنظمة المؤتمر الإسلامي لدعوتهم للانضمام إلى الشبكة. كما أرسلت الدعوات إلى كل من البنك الإسلامي للتنمية ومراكز البحوث والتطوير في الدول الأعضاء بمنظمة المؤتمر الإسلامي.

ورشة عمل عن فيروس القطن المنقول بحشرة الذبابة البيضاء

استضاف المركز الدولي للزراعة الملحية أعمال حلقة العمل الختامية لتقييم نتائج مشروع التوصيف الجيني لفيروس القطن المنقول بحشرة الذبابة البيضاء وتطوير نباتات مقاومة للفيروس من خلال الهندسة الوراثية والتربية التقليدية والتي عقدت في مقر المركز بتاريخ ٢٨-٣٠ سبتمبر ٢٠٠٣. ويعتبر هذا المشروع أحد المشاريع التعاونية بين جامعة أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية، والمعهد الوطني للهندسة التكنولوجية الحيوية والوراثية في باكستان. وقد استغرق العمل في المشروع مدة ست سنوات برعاية من اللجنة الاستشارية الدولية للقطن وتمويل من الصندوق الدولي للسلع.

شارك بورشة العمل خبراء من الصين ومصر والهند وباكستان والسودان وسوريا وتركيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وأوزباكستان ومن الصندوق الدولي للسلع واللجنة الاستشارية الدولية للقطن.

الأبحاث المشتركة

ابتدأ المركز الدولي للزراعة الملحية والشبكة الإسلامية للزراعة الملحية مؤخراً في تنفيذ مشاريع مشتركة مع كل من المركز الوطني لأبحاث الملوحة في إيران، ومجلس البحوث الزراعية في باكستان، وسوف يتم قريباً البدء بتنفيذ مشاريع مماثلة في كل من بنغلادش والأردن.

وقد أنشئ المشروع المشترك في إيران في يناير ٢٠٠٣ بالتعاون مع المركز الوطني لأبحاث الملوحة في منطقة يزد في إيران. يهدف هذا المشروع إلى تقييم متطلبات نباتات الأعلاف الملحية من عنصر الآزوت عند ظروف الري بالمياه المالحة ومقارنة تأثير أنظمة الري على إنتاج الأعلاف الملحية وتأثير هذه العوامل على ملوحة التربة.

أما المشروع المشترك مع مجلس البحوث الزراعية في باكستان فيهدف إلى مقارنة أداء الأنظمة الزراعية المروية بطرق وكميات مختلفة لتحسين إنتاجية التربة المتملحة وتقييم استراتيجيات إدارة مصادر المياه.

مصادر التمويل

استخدام المياه المالحة لتعزيز مصادر الدخل المستدامة

اختير مشروع المركز الدولي للزراعة الملحية المقترح إلى لجنة التقييم الشامل لإدارة مصادر المياه في الزراعة في المعهد الدولي لإدارة المياه في سيريلانكا من بين أحد المشاريع الثمانية التي تمت الموافقة عليها للتمويل حسب نظام التمويل التنافسي للجنة التقييم الشامل.

تبلغ تكلفة هذا المشروع مبلغ ٧٥,٠٠٠ دولار أمريكي وسوف يتم تمويله من المنح المقدمة من هولندا وسويسرا إلى لجنة التقييم الشامل لإدارة مصادر المياه في الزراعة. وسوف يتم قريباً تطوير خطة عمل المشروع الذي سيبتدأ تطبيقه خلال يناير ٢٠٠٤. ويستهدف المشروع أربعة دول في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا هي مصر وتونس والأردن وسوريا.

وتعتبر لجنة التقييم الشامل لإدارة المياه في الزراعة أحد اللجان الرئيسية في المعهد الدولي لإدارة المياه الذي يقع مقره الرئيسي في مدينة كولومبو في سيريلانكا.

اتفاقيات التعاون المشترك

توقيع مذكرة تفاهم مع كازخستان

وقع المركز الدولي للزراعة الملحية مؤخراً مذكرة تفاهم مع أكاديمية العلوم في كازخستان تحدد مجالات التعاون العلمي والتقني بين الطرفين. ويتم حالياً تطوير مشروع مشترك حول **زراعة النباتات الملحية لزيادة كفاءة وتنوع الأعلاف في الأراضي المالحة** وذلك لبدء التعاون المثمر بين الطرفين عقب توقيع الاتفاقية.

توقيع مذكرة تفاهم مع الدائرة الخاصة لصاحب السمو رئيس دولة الإمارات

سعادة محمد راشد حرمش المنصوري الوكيل المساعد ومدير إدارة الزراعة في الدائرة الخاصة لصاحب السمو رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، والدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية خلال مراسم التوقيع على مذكرة التفاهم

وقع المركز الدولي للزراعة الملحية في أبو ظبي مؤخراً مذكرة تفاهم مع الدائرة الخاصة لصاحب السمو رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة. تهدف الاتفاقية إلى تطوير أبحاث استخدام مصادر المياه المالحة في الإنتاج الزراعي، وسوف يتعاون الطرفان على إعداد وتصميم وتطبيق مشاريع لتطوير الأعلاف والمحاصيل الحقلية والغابات واستصلاح الأراضي واستخدام مصادر المياه المالحة التي تهدف إلى زيادة إنتاج الغذاء والأعلاف والأشجار في دولة الإمارات العربية المتحدة.

مطبوعات جديدة

التقرير السنوي للمركز للعام ٢٠٠٢ م (١٤٢٢-١٤٢٣ هـ)

أصدر المركز الدولي للزراعة الملحية مؤخراً تقريره السنوي للعام ٢٠٠٢ م (١٤٢٢-١٤٢٣ هـ) باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية. وللحصول على نسخة من التقرير، يرجى الكتابة إلى المركز أو إرسال رسالة إلكترونية موضحاً فيها العنوان البريدي الكامل مع ذكر اللغة المفضلة للتقرير.

الاستخدام المجاني لقواعد بيانات المراجع العلمية لأعضاء الشبكة العالمية للزراعة الملحية

يوفر المركز خدمة الاستخدام المجاني من خلال شبكة الإنترنت لبعض قواعد بيانات المراجع العلمية الزراعية مثل AGRIS و AGRICOLA. ويتيح الاستخدام المباشر لقواعد البيانات هذه السرعة والكفاءة خلال عمليات البحث. كما أن بإمكان الأعضاء البحث في قاعدة CAP ABSTRACTS® من خلال مكتبة المركز.

وتعتبر قاعدة البيانات AGRIS مصدراً للمعلومات العلمية والتقنية الزراعية الخاصة بمنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، وتعتبر قاعدة AGRICOLA مرجعاً هاماً للعلوم الزراعية الشاملة، أما قاعدة البيانات CAP ABSTRACTS® فتمثل مرجعاً هاماً يغطي المواضيع الزراعية وإدارة وحماية المصادر الطبيعية.

يرجى من أعضاء الشبكة العالمية للزراعة الملحية إرسال رسالة إلكترونية إلى مكتبة المركز على العنوان library@biosaline.org.ae وذلك في حال رغبتهم الحصول على كلمة السر للاستخدام المباشر لقاعدتي البيانات AGRIS و AGRICOLA أو لطلب البحث على قاعدة البيانات CAP ABSTRACTS®.

كما يمكن الانضمام إلى الشبكة العالمية للزراعة الملحية أيضاً من خلال تعبئة النموذج المتواجد على الموقع التالي على شبكة الإنترنت:
http://www.biosaline.org/join.cfm

مشاكل الملوحة في باكستان

د. زهور أسلم
منسق مشروع تطوير مشاركة المزارعين في الزراعة الملحية
المعهد الذري للزراعة وعلوم الأحياء، فيصل آباد، باكستان

تعاني حوالي ستة ملايين هكتار من الأراضي الزراعية في باكستان من التملح بدرجات معتدلة أو حادة. وتعود أسباب تملح التربة إلى عوامل طبيعية أو نتيجة للممارسات الخاطئة في عمليات الري. وتختلف مشاكل التملح حسب نوعية التربة وطبيعة الأرض وتسطحها وكيفية استخدامها والظروف الجوية المختلفة. وإن طبيعة التربة الكلسية الأصلية لمعظم أنواع التربة والتأثيرات الطبيعية والمائية لسطح الأرض وتضاريس المنطقة تساهم في تملح التربة أيضاً. ويعتبر التملح في أنواع التربة هذه نتيجة لعمليات التكون الطبيعي للتربة عبر الزمن والتي يطلق عليها التملح الأولي أو الأحفوري.

حقل متضرر بالملوحة نتيجة لأساليب الري الخاطئة

ومما لا شك فيه أن مناطق كثيرة من الأراضي الزراعية في باكستان قد تضررت نتيجة لتطور نظام الري بالقنوات. وهذا النوع من التملح والذي يطلق عليه التملح الثانوي يعتبر مؤقتاً ويمكن إزالته بسهولة بتطبيق أساليب استصلاح مناسبة للتربة. وربما أن الظواهر التي ساهمت في تشكل التملح الثانوي للتربة تعود إلى الري بمياه متدنية النوعية والتسرب الجانبي لقنوات الري مما أدى إلى تشبع التربة بالمياه وساهم في زيادة تملحها.

وعموماً فإن العوامل المناخية كانت المسبب الأساسي لتملح التربة في باكستان حيث نجد أن تأثيرها يكون قليلاً في المناطق الشمالية وشبه الرطبة وتزداد في المناطق الجنوبية والجافة من البلاد. كما أن محتوى

نقل شتلات من أشجار الأكاسيا إلى حقل متملح

الأملاح يختلف حسب المناخ حيث تزداد نسب المكونات الكربونية في المناطق الرطبة نسبياً، وتزداد نسب المكونات الكربونية والكبريتية في المناطق شبه الجافة، وتزداد نسب المكونات الكبريتية والكلورايدية في المناطق الجافة. وتعاني حوالي ٦٠٪ من الأراضي في باكستان من ارتفاع نسب أملاح الصوديوم بها حيث تزيد درجة قلويتها على ٨,٥ لتصل أحيانا إلى ١٠.

محصول القطن المزروع في تربة متملحة ضمن مشروع تطوير الزراعة الملحية في باكستان

(يتبع في الصفحة ٧)