أخبار الزراعة الملحية

الرسالة الإخبارية لمركز الزراعة الملحية

Vol. 2, July 2000

من المحرر

يتم إصدار نشرة أخبار الزراعة الملحية ثلاث مرات في السنة من قبل مركز الزراعة الملحية. والذي نأمله من هذه النشرة أن تكون منبراً لتبادل ما يستجد من المعلومات والأخبار بين ذوي الاهتمامات بالأبحاث والأنشطة التطويرية في حقل الزراعة الملحية. لذا، فإنه لا غنى لنا عن مشاركاتكم وعونكم الفعال لتحقيق هذا الهدف.

في هذا الإصدار، مقالات تبرز الإنجازات والأنشطة، ليس في مركز الزراعة الملحية فحسب، بل في جامعة الإمارات العربية المتحدة بالعين أيضاً، إلى جانب تقرير عن آخر منتدى عقد في باكستان تحت شعار «فرص الزراعة الملحية». وستتضمن الإصدارات المستقبلية تغطية لنشاط منظمات أخرى تعمل في مجال الزراعة الملحية.

ويسرني أن أتلقى مشاركاتكم حول الزراعة الملحية، لا سيما المقالات القصيرة فيما يتعلق بالأبحاث والتجارب التطويرية أو إعلاناتكم عن الندوات وورشات العمل والمؤتمرات والدورات التدريبية واستعراض آخر الإصدارات المطبعية على العنوان التالي:

رئيس التحرير

أخبار الزراعة الملحية

مركز الزراعة الملحية

ص.ب. ١٤٦٦٠

دبي، الإمارات العربية المتحدة

فاكس: ٣٣٦١١٥٥ (٤)٩٧١+

بريد إلكتروني:

m.al-attar@biosaline.org.ae

تبلور الخطة الاستراتيجية لمركز الزراعة الملحية

«الشراكة» «الاستدامة» «التطبيق» «جلب ونقل المعرفة والتقانة» كل هذه التصورات المتكررة هي نواة الخطة الاستراتيجية لمركز الزراعة الملحية للسنوات ٢٠٠٠-٢٠٠٤.

تأسس مركز الزراعة الملحية إثر ازدياد الوعي العالمي حول مدى إجهاد واستنزاف مصادر المياه العذبة في الدول النامية. ففي حين أن الناتج الغذائي في العالم سيعتمد مستقبلا وبشكل أساسي على الري، نجد أن أكثر من نصف مصادر المياه الجوفية في العالم أضحت متملحة وبوتيرة متزايدة. أما المحاصيل الزراعية في العالم، فنجدها - بسبب التملح - مقتصرة على نصف المساحة المعتمدة على الري. وتعتبر قضية نقص المياه هي العائق الأساسي في غالبية النظم الزراعية. ولا يخفى أن بلدان العالم الإسلامي هي من أكثر بلاد العالم شحاً من حيث توافر المياه العذبة.

وبناءاً عليه، فقد أجرى البنك الإسلامي للتنمية - في أواخر الثمانينات وأوائل التسعينات - سلسلة من الاجتماعات التي تمحورت حول قضية المياه وأظهرت إجماعاً على ضرورة إنشاء مركز أبحاث و تطوير يهدف إلى ترويج استخدام المياه المالحة في الإنتاج الزراعي المستدام عبر العالم الإسلامي. وعلى ضوء المداولات المكثفة لطبيعة ومدى الإشكالات التي تواجه الزراعة التي تعتمد الري في الدول الأعضاء، إضافة إلى مدى توفر الخبرات والتقانات، فقد تقرر إنشاء مركز الزراعة الملحية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

شكلت هذه الاستعراضات معظم الخيارات الإستراتيجية المبدئية للمركز لا سيما التركيز الإقليمي (يقتصر مبدئيا على دول مجلس التعاون الخليجي) والمحاصيل الزراعية والمناطق الزراعية الصالحة للزراعة من المنطلق البيئي مع الإصرار على مبدأ الشراكة وتبادل المعلومات بأسلوب الربط الشبكي واستقطاب ونقل التقانة.

الخيارات الاستراتيجية

لابد لكل مؤسسة من اتخاذ قرارات حول خياراتها الاستراتيجية، وتتأثر هذه القرارات والخيارات بمدى معرفة المؤسسة بطبيعة وحجم سوقها (مشكلة التملح في الزراعة المروية، كما في حالة مركز الزراعة الملحية) وعملائها، وكذلك إدراك مواطن القوة والمنافسة أو توفر المورد البديل .... الخ. وهذه هي ذات الخطوات التي خطاها مركز الزراعة الملحية لتطوير خطته الاستراتيجية للسنوات الخمس القادمة. وتوضح الفقرات التالية بعض الاعتبارات التي جسدت هذه الخطة.

التركيز

لا شك أن الأصول الوراثية النباتية هي عماد الزراعة في الحاضر والمستقبل، وبدونها لا يتسنى تطوير منحى جديد لإنتاج كميات أكبر من الغذاء لإطعام النمو المتزايد لسكان العالم. لكن حفظ هذه الأصول الوراثية النباتية بمعزل عن العوامل الأخرى ليس بكاف. فبمجرد تحديد النباتات

مصدات الرياح في موقع مركز الزراعة الملحية بالروية

عبدالله جرادات

الواعدة يتحتم إدراجها في أنظمة إنتاج عملية قابلة للتطبيق إذا ما أريد لها المساهمة في الإنتاج الغذائي. ولذلك فإن أهم ما يركز عليه برنامج مركز الزراعة الملحية هو الحصول على النباتات المتحملة للملوحة من جميع أرجاء العالم وحفظها وتقييمها ومن ثم تطوير نظم إنتاجية تعتمد هذه الأصول الوراثية والتي تمكن المزارعين والمنتجين الزراعيين من استخدامها.

التغطية الجغرافية

تتركز جهود مركز الزراعة الملحية مبدئياً على دول مجلس التعاون الخليجي لشبه الجزيرة العربية. هذا الاختيار أملته الحاجة الملحَّة لمناقشة استخدامات المياه ومسائل النوعية في المنطقة، التي تقع نسبة تجدد موارد مياهها إلى أقل من ٣٪ للفرد عن المعدل العالمي.

ومع أن منطقة الشرق الأوسط (وتشمل دول شمال إفريقيا من موريتانيا إلى دول الهلال الخصيب والجزيرة العربية مروراً بتركيا وإيران وباكستان وأفغانستان والجمهوريات السوفيتية السابقة في وسط آسيا) تغطي ما نسبته ١٤٪ من مجموع مساحة العالم وموطن لـ١٠٪ من سكان الأرض إلا أنها لا تمتلك أكثر من ٢٪ من موارد مياهه المتجددة. أي أن موارد المياه المتجددة للفرد هي من أدنى المستويات في العالم انخفاضاً وذلك بمعدل ١٥٧٧م٣ للفرد في السنة مقارنة بـ ٧٠٠٠م٣ للفرد في العالم. أضف إلى ذلك أن ١٦ دولة من أصل ٢٩ في هذه المنطقة لديها موارد مياه

متجددة بمعدل ٥٠٠م٣ للفرد في السنة. أما الإحصائيات لدول مجلس التعاون فتشير إلى أن ما يتوفر للفرد الواحد من مصادر المياه المتجددة لا يتجاوز ١٩٧م٣ في السنة، كما تشير إلى أن ٩١٪ من المياه المستخرجة في المنطقة استخدمت في الزراعة مقارنة بالمعدل الوسطي في العالم وقدره ٦٩٪.

والجدير ذكره في هذا الصدد أن دول مجلس التعاون تستخدم مواردها المائية بنسبة تفوق ثلاثة أضعاف كمية تجددها. فمستويات المياه تشير الآن إلى وجود انخفاض حاد في منسوب المياه في منطقة الجزيرة العربية واحتمال نضوب الموارد الحالية في غضون العشرين سنة القادمة ما لم يتم خفض الاستهلاك للمياه العذبة. وهذا لن يتحقق ما لم يكن هناك توجيه إرشادي في نظم الري الحالية وتطوير نظم جديدة تستخدم موارد بديلة للمياه. وهنا يكمن الدور الجلي الذي يلعبه مركز الزراعة الملحية في تطوير النظم الإنتاجية الزراعية وفي عمليات التخضير البيئية باستخدام موارد مياه غير تقليدية كالمياه المتوسطة والعالية الملوحة.

المناطق البيئية

يدعو مركز الزراعة الملحية «لعملية تطوير اجتماعية/اقتصادية في المناطق الجافة وشبه الجافة ... في العالم الإسلامي وغيره» أما اختيار منطقة دول مجلس التعاون الخليجي -كإهتمام المركز المبدئي- فذلك لأنه يتحتم التركيز آنياً على البيئات الجافة في المناطق شبه الاستوائية. ومع تطور ونمو البرنامج سيمتد هذا التركيز ليشمل بيئة حوض البحر المتوسط وكذلك البيئة شبه الجافة.

الأرض والماء

بما أن معظم الأراضي الصالحة للزراعة في أرجاء العالم قد تم استغلالها بالفعل، فإن المجال لرفع مساحات الأراضي الزراعية هو في الواقع ضئيل نوعاً ما. فإذا ما وجد هذا المجال فإنه يكون لتحسين نظم الإنتاج التي تمكنها من استخدام الأراضي غير المستغلة أو شبه المستغلة، أو الأراضي الحدية أو الساحلية والتي يعتقد عدم صلاحيتها للإنتاج بسبب شدة ملوحتها. وفي الواقع، فإن المياه المتوسطة والعالية الملوحة أكثر توفراً من المياه العذبة وأقل استخداماً في الوقت الحاضر. فإذا ما تم حصر هذه الموارد في إنتاجية مستدامة فإنها ستوفر الفرص لزيادة ضمان توفير الغذاء في العديد من الأقاليم ذات الحاجة الماسة للغذاء في العالم.

الغلال الزراعية

إن أكثر من نصف المساحة المروية في دول مجلس التعاون يتم استغلالها في زراعة العلف بينما تحصل زراعة الحبوب على ٢٦٪ ومحاصيل البستنة على ٢٠٪ (حسب إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة - فاو). ونحن نعتقد في مركز الزراعة الملحية

تربة مرتفعة الملوحة في منطقة الروية، دبي

بول نيست

أن أعظم فرصة لاستخدام مياه الري الملحية، تقع -في المنظور القريب- في تطوير نظم إنتاجية للعلف معتمدة في ذلك على نباتات علفية غير تقليدية. وبأخذ هذه المساحة المخصصة للعلف بعين الاعتبار، فإن النجاح في هذه المهمة سيكون له الأثر المباشر في حفظ موارد المياه العذبة. وسيخصص مركز الزراعة الملحية مبدئياً ٨٠٪ من جهوده على موضوع الأعلاف. ومما يلاحظ أيضاً أن دول مجلس التعاون الخليجي تنفق كميات هائلة من المياه على مشاريع استصلاح الأراضي والتخضير البيئي في المدن وعلى طول الطرق السريعة. وتعتمد الآن معظم مشاريع تخضير المدن على تنقية مياه الصرف الصحي، في حين تعتمد الزراعة على طول الطرق السريعة على المياه الجوفية. وبأخذ مراكز الكثافة السكانية على طول سواحل الجزيرة العربية بعين الاعتبار نجد أن هناك فرصاً قيمة لاستغلال المياه المالحة في ري نباتات التزيين واستصلاح الأراضي. إن في حسن إدارة المياه واستخدام المياه الجوفية المالحة كل الفائدة في مشاريع التخضير وتثبيت الرمال على طول الطرق السريعة. وسيتم تخصيص نسبة ٢٠٪ من برامج المركز على برامج التخضير.

الخيارات الاستراتيجية لمركز الزراعة الملحية

المهام الرئيسية:

- تطوير نظم إدارية مستدامة لري العلف والمحاصيل الغذائية ونباتات التخضير بمياه مالحة.
- توفير موارد لنباتات متحملة للملوحة.
- توفير التدريب والمعلومات عن الزراعة المروية بالمياه المالحة وما يستصحبها من تقانة.

التركيز

- حفظ واستخدام الأصول الوراثية.

التغطية الجغرافية (على مراحل)

- دول مجلس التعاون الخليجي.
- دول أخرى في العالم الإسلامي.
- عالميا.

مناطق الزراعة البيئية

- الجافة.
- شبه الجافة.
- حوض البحر المتوسط.
- شبه الاستوائية.

أصناف الأراضي والمياه

- الأراضي الهامشية والساحلية.
- موارد المياه المالحة.

المحاصيل الزراعية

- العلف.
- نباتات الزينة وتخضير البيئة.
- النخيل.

الجمهور المستهدف

- مدراء المزارع.
- منتجو العلف.
- منتجو المواشي.
- البلديات.
- مراكز صنع القرار الحكومية.
- الشركات الفردية.
- العلماء.

الشركاء

- المؤسسات الوطنية والعامة.
- وزارات الزراعة وموارد المياه.
- الجامعات.
- مراكز الأبحاث الإقليمية والعالمية.
- وكالات التنمية.
- شركات القطاع الخاص.

قطاع الجمهور المستهدف

إن المستخدمين للمنتجات التقنية الصادرة عن مركز الزراعة الملحية هم في النهاية منتجو العلف من المزارعين وتجار المواشي إلى جانب مدراء برامج التخضير والبيئة. ومع ذلك، فالمعلومة والمعرفة الناشئتان عن أنشطة المركز سيكون لهما بالغ الأهمية لاستهدافهما صانعي القرار في الهيئات الحكومية. فهم أولاً وآخراً من يشرع قوانين البيئة التي يعمل من خلالها المنتجون. ومن هنا، فإن دعمهم المستند إلى الوعي والمعرفة سيكون له أكبر الأثر بخلاف ما يأمل المركز تحقيقه بصفة فردية.

من هنا نستنتج أن رجال الأعمال والقطاع الخاص بشكل عام هم من أهم المستهدفين في كل ما يصدر عن المركز، مما يفسر تقدير هيئات التطوير للدور الذي يلعبه القطاع الخاص في توصيل التقانة والمنتجات المتطورة لأعرض قاعدة جماهيرية ممكنة، لذا ينوي المركز إدخال شركائه من القطاع الخاص في كلا المسارين: توليد التقانة وإيصال المنتجات.

Partnerships

BAC is not the only center working in the field of saline irrigated agriculture. Research programs around the world have studied salt-tolerance in plants, particularly in low-rainfall areas, and some have focused on irrigation with saline water, up to and including seawater. However, little of this work has focused on the problems of farmers in the developing world or on developing solutions suited to low-external-input agriculture.

BAC's role is primarily to bring to bear or adapt what is already known to solve problems facing farmers and greening programs in its mandate areas. This will depend on the Center's ability to build partnerships with national programs—including ministries of agriculture and water resources, universities, and research centers—in the countries where it works, as well as with regional and international research centers, development agencies and private sector companies.

A central feature of these partnerships will be the involvement of all parties in problem identification, project planning, implementation and reporting.

BAC's TECHNICAL PROGRAM

BAC's basic philosophy is that, together with its partners, it should approach biosalinity problems in an integrated and holistic manner. Indeed, it is one of BAC's core strengths that it has an integrated base of scientific expertise covering plant genetic resources, irrigation and soil salinity management, and specialized agronomy. Working together, these specialists form a strong core on which to build multidisciplinary research teams with our partners.

The Center's portfolio of research and technology delivery is divided into three programs:

- Genetic resources: The conservation of germplasm of salt-tolerant plants through the introduction, characterization, storage and distribution of potentially salt-tolerant plants for production under saline conditions
- Production and management systems: The evaluation of field, horticultural and halophytic crops for varying levels of salinity in irrigation water and the development of irrigation management and production systems
- Information management, networking and training: Gathering, storing, synthesizing, and disseminating information on biosaline agriculture through a global network of scientific organizations and conduct of professional training of scientists, technology transfer and extension programs

The Center has identified 11 priority research projects for the period 2000–2004 (see below).

Priority research projects, 2000-2004

- Plant genetic resources acquisition and conservation
- Screening of forage crops for salt tolerance
- Screening and evaluation of halophytes
- Performance and management of irrigation systems for sustainable crop production
- Management of soil salinity and fertility
- Management practices for salt-tolerant annual and perennial forage and fodder crops
- Management practices for forage halophytes
- Propagation and management practices for landscape and ornamental halophytes
- Evaluation and documentation of date palm genetic resources for salinity tolerance
- Networking and information management
- Human resource development and technology transfer

Alfalfa growing at Al Ruwayyah, Dubai

Paul Neate

الشراكة

مما لا شك فيه أن مركز الزراعة الملحية ليس المركز الوحيد العامل في مجال الزراعة المروية بالمياه المالحة. فبرامج الأبحاث في أنحاء العالم قد درست تحمل الملوحة في النبات خاصة في المناطق قليلة الأمطار، والبعض منها ركز أبحاثه حول الري بالمياه المتملحة بما فيها مياه البحر. إلا أن القليل من هذه الأبحاث ركز على قضايا المزارعين في الدول النامية أو تطوير الحلول التي تناسب الزراعة التي لا تعتمد على المدخلات من أسمدة ومبيدات حشرية. وهنا يتجلى دور المركز في جلب أو تبني حلول القضايا التي تواجه المزارعين وبرامج التخضير في مناطق نفوذه. وسيعتمد هذا بكل تأكيد على قدرة المركز على بناء شراكات بينه وبين البرامج الوطنية بما فيها وزارات الزراعة والثروات المائية، الجامعات، ومراكز الأبحاث في الدول التي تعمل فيها إلى جانب مراكز الأبحاث الإقليمية والعالمية ووكالات التنمية وشركات القطاع الخاص. تتمثل الميزة الأساسية في هذه الشراكات في إشراك جميع الأطراف في تشخيص المشكلة وتصميم المشاريع ومن ثم التطبيق وإعداد التقارير.

البرنامج الفني لمركز الزراعة الملحية

ترتكز فلسفة المركز على محور أساسي في معالجة مسائل التملح تكمن في اعتماد الأسس المتكاملة إلى جانب العمل الجماعي. وهذا في الواقع هو أحد نقاط القوة التي يتمتع بها المركز من حيث تكامل قواعد الخبرات العلمية العاملة على عدة محاور منها: الأصول الوراثية النباتية، والري وإدارة التربة الملحية والهندسة الزراعية المختصة. فبالعمل الجماعي يشكل هؤلاء الأخصائيون عصب القوة التي نعتمدها لبناء فرق أبحاث ذات اختصاصات متشعبة مع شركائنا في العمل.

ويتشعب ملف الأبحاث وتوصيل التقانة في المركز إلى ثلاث برامج:

- **الأصول الوراثية:** ويعتمد على حفظ الموروثات الجينية للنبتات المتحملة للملوحة عن طريق جلب وتصنيف وحفظ ومن ثم توزيع نباتات ذات قابلية لتحمل الملوحة يتم إنتاجها تحت ظروف ملحية.

- **النظم الإنتاجية والإدارية:** تقييم ميداني لمحاصيل الحقول والبستنة والنباتات الملحية لمستويات مختلفة من الملوحة في مياه الري وفي تطوير نظم ري إدارية وإنتاجية.

- **إدارة المعلومات والربط الشبكي والتدريب:** ويكمن في جمع وحفظ وتأليف ونشر المعلومات عن الزراعة الملحية بواسطة شبكة عمل عالمية لمؤسسات علمية وإجراء تدريبات مهنية للعلماء ومن ثم نقل التقانة وبرامج الإرشاد.

وقد حدد المركز أحد عشر بحثاً ذات الأولوية للسنوات ٢٠٠٠-٢٠٠٤.

مشاريع الأبحاث ذات الأولوية للسنوات ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤

- جلب وحفظ أصول وراثية للنباتات المتحملة للملوحة.
- إجراء عملية مسح للأعلاف لتحديد مدى تحملها للملوحة.
- إجراء عملية مسح وتقييم للنباتات التي تألف الملوحة.
- إنجاز وإدارة أنظمة ري لانتاج مستدام للمحاصيل.
- إدارة تملح التربة وخصوبتها.
- إدارة محاصيل الأعلاف القادرة على تحمل الملوحة السنوي منها والدائم.
- إدارة أعلاف النباتات التي تألف الملوحة.
- تكثير وإدارة الأراضي المستصلحة ونباتات الزينة التي تألف الملوحة.
- تقييم وتوثيق الأصول الوراثية للنخيل ذات القدرة على تحمل الملوحة ذاتياً.
- العمل ضمن شبكة وإدارة للمعلومات.
- تطوير الموارد البشرية ونقل التقانة.

زراعة الفصة بمنطقة الروية، دبي

بول نيست

حصاد أول محصول زراعي في مركز الزراعة الملحية

حصد مركز الزراعة الملحية أول محصول زرع في محطة التجارب بمقره بالروية قرب دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وقد تم زرع هذا المحصول - هكتار ونصف من سلالة محلية من الشعير العماني - في ديسمبر من عام ١٩٩٩ بغية تثبيت التربة الرملية في الموقع من جهة، ولجعلها أكثر تجانسا لحين زراعتها بالتجارب لاحقاً في عام ٢٠٠٠ من جهة أخرى.

تمت تسوية الأرض في عامي ١٩٩٨ و ١٩٩٩ لتوفير مساحة يتم من خلالها إجراء تجارب الري وعرض اختباراتها. ولكن هذا استلزم حراثة شاملة للتربة الرملية. يقول الدكتور عبدالله جرادات، أخصائي المصادر الوراثية النباتية بالمركز: «أردنا زراعة محصول متناسق نسبياً لتحديد مدى تنوع التربة وذلك إضافة إلى إيصالها إلى درجة مقبولة من التجانس قبل أن نبدأ برنامجنا التجريبي في نوفمبر ٢٠٠٠» واستطرد قائلاً «وهذه هي المرة الأولى التي يتم فيها زراعة هذه الأراضي».

وقد وقع اختيار الدكتور جرادات على السلالة المحلية للشعير العماني لملائمته للمناخ المحلي والظروف البيئية ولأهميته كمحصول تغذية حيوانية في المنطقة، ولذلك فقد تم جلب البذور من منطقة الباطنة بعمان. وبما أنه غالباً ما يتم زرع الشعير وريّه بالمياه الجوفية، فقد علق الدكتور جرادات على هذا بقوله «يقال بأن الملوحة تشكل مشكلة في منطقة الباطنة مما يعني أن هذه السلالة تم اختيارها لتوافقها مع الملوحة».

وقد تمت زراعة الشعير بمعدل ١٠٠ كغم للهكتار مع التسميد المناسب. وفيما بعد أضيف إليه سماد بوتاسي ونيتروجيني، وجرى ريها بالرشاشات المتحركة ذاتياً بمقدار ١٠ملم من مياه معتدلة الملوحة (٣,٣٠٠ جزء تقريباً لكل مليون) كل يومين. يقول الدكتور جرادات «فما أن بدأ النمو حتى بدا جلياً مدى التنوع الوراثي في السلالة المحلية العمانية فانتهزنا هذه

عبدالله جرادات

الفرصة لنختار من هذه المجموعة ما يشمل كل النوعيات ليتسنى تقديم مادة وراثية شاملة لعملية انتقاء صممت خصيصاً لسد احتياجات المزارعين في المنطقة». وقد تمت عملية جمع لـ ٣٥٠٠ سنبلة حيث أخذ في الاعتبار الاختلافات الواسعة لشكل النبات مثل حجم السنبلة وهيئتها، ولونها، إلى جانب نسبة النمو وطول النبات وعدد الأشطاء في كل نبات الخ..... . وفي نوفمبر ٢٠٠٠ سيتم زراعة هذه البذور في خطوط مستقلة لإجراء عملية مسح لدراسة قدرتها على الإنتاج الخضري ونموها وإنتاجيتها من البذور وتحملها للملوحة.

يقول الدكتور جرادات «إن سرعة النمو ميزة مهمة في هذه البيئة، ومع أن فصل النمو قصير فإننا نأمل أن نحصل على محصولين من العلف الأخضر قبل أن تتكون البذور وتنضج».

وقد أثار المحصول الاهتمام المحلي، فقد رأى مدير إحدى مزارع الألبان المحلية المحصول أثناء قيادته لسيارته فتوقف عند المركز وطلب إعطاءه معلومات أكثر عنه. حيث أن تقديم نوعية كافية وجيدة من الغذاء لأبقاره تشكل له معضلة لم يجد حلاً لها سوى زراعة الشعير باستخدام الزراعة المائية (ماء مذاب به مواد مغذية).

وبعد أن ناقش مدير المزرعة الدكتور جرادات بخصوص هذا المحصول، بدأ بتقييم السلالة المحلية للشعير العماني في نظام زراعته الحالي وإجراء اختبارات على قيمتها الغذائية وخاصة محتواها البروتيني. وينوي المركز العمل مع هذه المزرعة لتطوير نظام إنتاجي للعلف بزراعة شعير مروي بمياه متوسطة الملوحة.

ويبدو أن المركز، بهذه البداية المتواضعة التي أريد منها تثبيت التربة وتأهيلها لتجارب الفصل القادم، على أهبة الاستعداد لتقديم الخدمة المرجوة لإنتاج الشعير المحلي.

للمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بـ :

د. عبدالله جرادات

خبير المصادر الوراثية النباتية

مركز الزراعة الملحية

ص.ب. ١٤٦٦٠ دبي

الإمارات العربية المتحدة

e-mail: a.jaradat@biosaline.org.ae

عبدالله جرادات

مركز الزراعة الملحية يوقع أول اتفاقياته

إيكاردا

(من اليمين): الدكتور محمد العطار، المدير العام لمركز الزراعة الملحية، مع الأستاذ الدكتور عادل البلتاجي، المدير العام للمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، أثناء توقيع الاتفاقية بين المركزين.

حلب - سوريا:

وقع مركز الزراعة الملحية أول مذكرة تفاهم له يوم ٢٠٠٠/٤/٥. وتم توقيع هذه المذكرة مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، وهو مركز أبحاث دولية زراعية وتدريبية مقره حلب، سوريا، وهدفه تطوير وتحسين أحوال مجتمعات المناطق الجافة في الدول النامية من خلال زيادة الإنتاج وجودة الغذاء والأعلاف للمواشي مع الحفاظ على الموارد الطبيعية للأراضي الجافة وتعزيزها وصيانتها.

وايكاردا هو أحد المراكز الستة عشر التي تدعمها المجموعة الاستشارية للأبحاث الزراعية الدولية (CGIAR)، وهي جمعية غير رسمية مكونة من ٥٨ عضو من هيئات عامة وخاصة لتمويل الجهود في الأمن الغذائي واستئصال الفقر في الدول النامية عن طريق البحث والشراكة ودعم القدرات والسياسات. وقد وقع الإتفاق الدكتور محمد العطار، مدير عام مركز الزراعة الملحية، مع الأستاذ الدكتور عادل البلتاجي، مدير عام المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، مما يعطي زخماً للتعاون بين المنظمتين في الأبحاث ونقل التقانة والتدريب وتبادل المعلومات العلمية والمختصين.

وقد علق الدكتور محمد العطار عند توقيعه للاتفاق «إن المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة هو الشريك الأول والمنطقي لمركز الزراعة الملحية. وبالاستناد إلى تاريخ إنجازاته وخبراته في المنطقة ومع وجود برنامجه للأبحاث في شبه الجزيرة العربية انطلاقاً من مقره في دبي، فهو أول مركز أبحاث دولي أساسي يركز على مشاكل الزراعة في المناطق الجافة، وهذا هو محور اهتماماتنا المشتركة. وبمشاركة طاقاتنا مع ايكاردا واعتمادنا على خبراتكم، آمل أن يحقق مركزنا الجديد هدفه بشكل سريع».

وخلال زيارة إيكاردا، أجرى كل من الدكتور محمد حسن العطار والدكتور عبد الله جرادات، أخصائي المصادر الوراثية النباتية في مركز الزراعة الملحية، محادثات مع خبراء ايكاردا حول التعاون في مجال الخصائص الأيكولوجية للنظم الزراعية في واحات شبه الجزيرة العربية وتقييم النخبة العلفية والمورثات اللاثيروسية لتحمل الملوحة.

إسلام آباد - باكستان:

وقع مركز الزراعة الملحية مذكرة تفاهم مع مجلس أبحاث الزراعة الباكستاني (PARC) في ٢٠٠٠/٤/١٠ خلال انعقاد المنتدى الدولي في العاصمة الباكستانية إسلام آباد حول «فرص الزراعة الملحية». وقد وقع المذكرة عن مركز الزراعة الملحية الدكتور محمد حسن العطار، مدير عام المركز، مع الدكتور كوثر عبدالله مالك، رئيس مجلس أبحاث الزراعة الباكستاني.

وكما الحال مع اتفاقية ايكاردا فإن هذه المذكرة ستسهم أيضاً في تعزيز التعاون بين المؤسستين في مجالات الأبحاث ونقل التقانة والتدريب وفي تبادل المعلومات العلمية والخبراء. وقد تم إعداد منتدى إسلام أباد بالتعاون المشترك لكل من أكاديمية باكستان للعلوم ومجلس أبحاث الزراعة الباكستاني واللجنة الدائمة للتعاون العلمي والتقني لمنظمة الدول الإسلامية.

الدكتور أحمد المعصوم، جامعة الإمارات

الدكتور محمد العطار (الثاني من اليمين) مدير عام مركز الزراعة الملحية والدكتور كوثر عبدالله مالك (الثاني من اليسار) مدير مجلس أبحاث الزراعة الباكستاني أثناء توقيع الاتفاقية بين الطرفين.

منتدى إسلام آباد يركز على فرص الزراعة الملحية

قلصت الملوحة والأراضي المغمورة بالمياه نسبة أراضي الري بنسبة ٤٠٪ في باكستان خلال السنوات القليلة الماضية، حسب تصريح الرئيس الباكستاني السيد محمد وفيق ترار، في خطاب افتتاح المنتدى الدولي «فرص الزراعة الملحية» الذي عقد في العاصمة الباكستانية إسلام آباد في الفترة من ١٠-١٢ أبريل ٢٠٠٠. وقد عبر الرئيس ترار عن أمله في أن يتوصل المنتدى لإيجاد أفضل السبل الاقتصادية لانتقاء وفحص وزراعة النباتات المتحملة للملوحة بكميات تجارية تحت ظروف ملحية.

عشرون دولة شاركت في المنتدى

وقد ضم المنتدى الذي نظمته أكاديمية باكستان للعلوم ومجلس أبحاث الزراعة الباكستاني مع اللجنة الدائمة للتعاون العلمي والتقني لمنظمة الدول الإسلامية، علماء من كل من استراليا وبنغلادش وكندا والصين ومصر وألمانيا وإيران واليابان والمكسيك وهولندا وباكستان وبيرو وروسيا والمملكة العربية السعودية وسوريا وتونس ودولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وأزبكستان، وذلك لمراجعة أحدث المعلومات حول الزراعة الملحية ولتحديد أنشطة البحث والتطوير المستقبلية.

وقد صرح سيد شفقال علي شاه جاموت وزير الزراعة والثروة الحيوانية الباكستانية في مقال صحفي صبيحة افتتاح المنتدى بقوله «إن تطوير الزراعة الملحية لن يوقف عملية التملح الناتجة عن سوء استخدام الري فحسب، ولكن سيساعد أيضاً في تنويع الزراعة باستغلال آلاف الهكتارات من الأراضي الملحية». كما أشاد الدكتور كوثر عبدالله مالك، رئيس مجلس أبحاث الزراعة الباكستانية في ذات العدد من جريدة الوطن بقوله «إن هذه الندوة تشكل فرصة عظيمة للاستفادة من خبرات الآخرين» وأضاف «إن التملح هو من أهم وأكثر الصعوبات التي تواجه الزراعة في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء». وعقب البرفسور رياض حسين قريشي، نائب رئيس جامعة الزراعة في فيصل آباد «إن التحدي الذي يواجه العلماء يكمن في مطابقة أصناف النباتات وأساليب الزراعة بما يتلائم مع التربة والموارد المائية لتطوير نظم زراعية ذات إنتاج اقتصادي، مقبولة اجتماعياً، وسليمة بيئياً للأراضي الملحية».

إن التحدي يكمن في تطوير نظم زراعية ذات إنتاج اقتصادي، مقبولة اجتماعياً، وسليمة بيئياً للأراضي الملحية

أما الدكتور إد باريت لينارد، عضو مركز إدارة البيئات الجافة في استراليا فقد قال في لقاء صحفي مع جريدة الوطن «أعتقد بأنه وبعد مائة سنة من الآن سيكون استخدام النباتات المتحملة للملوحة شائعاً (في باكستان) لدرجة أننا سننسى معها أنه كان هناك أية وسيلة أخرى» واستطرد قائلاً «لقد حددت الأبحاث الحديثة أكثر من ١٥٠٠ نبتة تتمتع بدرجة تحمل عالية للأتربة المالحة ... هذه النباتات هي مورد أساسي يمكن استخدامه في تطوير النظم الزراعية للأتربة المتأثرة بالملوحة».

دعوة للتأهب

وفي جلسة خاصة عقدت في أكاديمية باكستان للعلوم أوصى المؤتمرون بما يلي:

- إيجاد ترابط أقوى مع اعلانات الأمم المتحدة حول التعددية البيولوجية ومحاربة التصحر.
- عمل مسح معلوماتي عن النباتات التي تألف الملوحة والنباتات المتحملة للملوحة والأتربة المتأثرة بالملوحة في المنطقة.
- تجميع نبات العلف الطبيعي من المناطق المتملحة.
- تشديد التركيز على النباتات التي تألف الملوحة في المناطق الفقيرة مائياً.
- تعزيز المشاركة في الأبحاث.
- إيجاد البيئة المناسبة لسوق جديدة لمنتجات النباتات المتحملة للملوحة.
- الترويج لإيجاد الوعي والدعم العام للزراعة الملحية من خلال التدريب وورشات العمل والمنتديات إلى جانب شبكة الإنترنت.
- إيجاد حدائق نباتية أو بيوتات وراثية للنباتات التي تألف الملوحة والمتحملة للملوحة.
- متابعة الحفاظ على النباتات المهمة والتي تألف الملوحة.
- تطوير بيوتات للبذور وإنتاج بذور نباتات تألف الملوحة ومتحملة للملوحة مع إشراك القطاع الخاص به.
- تأسيس ربط شبكي في المنطقة حول الزراعة الملحية.
- تطوير استراتيجيات وطنية للحفاظ على الأراضي الجافة والتنوع الإحيائي للنبات المتحمل للملوحة.

للمزيد من المعلومات يرجى مراجعة:

مختبر الأبحاث الملحية
قسم علم النبات
جامعة كراتشي
كراتشي - باكستان
بريد إلكتروني : biosal@digicom.net.pk