أخبار الزراعة الملحية

الرسالة الإخبارية للمركز الدولي للزراعة الملحية

المجلد ٤، العدد ١ فبراير ٢٠٠٣

من المحرر

يصدر المركز الدولي للزراعة الملحية نشرة *أخبار الزراعة الملحية* باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية ثلاث مرات في السنة، وتظهر النسخ الإلكترونية منها في موقع المركز www.biosaline.org .

يتضمن هذا الإصدار تغطية لمشاركة المركز في الندوة السنوية للجائزة العالمية للغذاء في أكتوبر ٢٠٠٢ في مدينة دي موينز بالولايات المتحدة الأمريكية والتي دارت حول معوقات الأمن المائي العالمي. فقد تلقى الدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز دعوة لإلقاء كلمة في الندوة عن موضوع الزراعة الملحية نظراً للاهتمام العالمي بهذا الموضوع. وأشار الدكتور العطار في كلمته إلى مشاكل الملوحة في الزراعات المروية. وجدت هذه الكلمة صداً طيباً بين الوفود المشاركة وأثارت اهتمام المشاركين بتطوير مشاريع مشتركة مع المركز.

تتضمن هذه النشرة أيضاً مقالة عن دراسة لإنتاجية أشجار النخيل عند ريها بالمياه المالحة، بالإضافة لأخبار الدورات التدريبية، وانضمام خبراء جدد للمركز، والشبكة الإسلامية للزراعة الملحية.

نتطلع أن تكون هذه النشرة منتدى لتبادل ما يستجد من المعلومات والأخبار بين ذوي الاهتمام بالأبحاث والأنشطة التطويرية في حقل الزراعة الملحية. لذا، فإنه لا غنى عن مشاركتكم وعونكم الفعال لتحقيق هذا الهدف، كما أن خبراء المركز على استعداد للإجابة عن أسئلتكم واستفساراتكم.

يسر المحرر أن يتلقى مساهماتكم بمواضيع تختص بالزراعة الملحية، لا سيما المقالات القصيرة المتعلقة بالأبحاث والتجارب التطويرية أو إعلاناتكم عن الندوات وحلقات العمل والمؤتمرات والدورات التدريبية واستعراض آخر الإصدارات العلمية في هذا المجال، وذلك على العنوان المذكور أسفل هذه الصفحة .

رئيس التحرير

أخبار الزراعة الملحية

المركز الدولي للزراعة الملحية

المدير العام يؤكد على أهمية الزراعة الملحية في ندوة الجائزة العالمية للغذاء

أكّد الدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز إلى أهمية الزراعة الملحية أمام حشد من الوفود الدولية المشاركة في ندوة الجائزة العالمية للغذاء التي جرت خلال ٢٤-٢٥ أكتوبر ٢٠٠٢ بمدينة دي موينز بولاية أياوا الأمريكية. تناولت كلمة الدكتور العطار موضوع بعنوان "**مياه جديدة لمحاصيل قديمة: هل نستطيع تغيير المستقبل؟**"

الدكتور محمد حسن العطار يلقي كلمته أمام الوفود المشاركة بندوة الجائزة العالمية للغذاء

تعقد ندوة الجائزة العالمية للغذاء سنوياً بالتزامن مع حفل تكريم الحائز على الجائزة العالمية للغذاء. كان شعار الندوة للعام ٢٠٠٢ هو "**من الشرق الأوسط إلى الغرب الأوسط: معالجة مشكلة نقص المياه العذبة وأمن المياه الإقليمية**". وركزت الندوة على تناقص المياه في أجزاء عديدة من العالم. كانت هذه الندوة فرصة لالتقاء نخبة من المعنيين بموضوع المياه من كافة أنحاء العالم مع ما وفرته من فرصة لبحث أحد المواضيع الحساسة والحرجة التي تواجه المجتمع

(يتبع في الصفحة ٢)

ندوة بوركينا فاسو عن مواجهة الملوحة

عقد البنك الإسلامي للتنمية في أكتوبر الماضي الاجتماع السنوي السابع والعشرون لمجلس محافظي البنك وذلك في واغادوجو عاصمة بوركينا فاسو.

وقد نظم المركز الدولي للزراعة الملحية ندوة على هامش جدول أعمال مجلس المحافظين حول "**دور المركز الدولي للزراعة الملحية في مواجهة الملوحة ومساعدة الدول النامية**" لأجل إلقاء الضوء على آفاق الزراعة الملحية في الدول الأعضاء بالبنك.

ترأس الندوة معالي ساليف ديالو وزير الزراعة في بوركينا فاسو، كما حضرها معالي سيدون بودا وزير الاقتصاد والتنمية، ومعالي برفيت كتارا وزير التجارة والترويج، وترأسها سعادة مظفر الحاج

(يتبع في الصفحة ٤)

ندوة المركز الدولي للزراعة الملحية خلال الاجتماع السنوي السابع والعشرون لمجلس محافظي البنك الإسلامي للتنمية، ويظهر من اليسار لليمين: الأستاذ الدكتور فيصل طه، الدكتور محمد حسن العطار، سعادة مظفر الحاج مظفر، معالي ساليف ديالو، معالي سيدون بودا

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

المدير العام يؤكد على أهمية الزراعة الملحية في ندوة الجائزة العالمية للغذاء (تتمة الصفحة-١-)

الدولي في الألفية الجديدة، ألا وهو موضوع المياه. وقد ألقيت في الندوة كلمات باحثين من مصر وفلسطين وسوريا والإمارات والسويد وفيتنام وكندا وأمريكا.

لفت الدكتور العطار في كلمته الانتباه إلى مشاكل الملوحة في الزراعات المروية وكيفية زيادة إنتاجية المزارعين الذين يستخدمون المياه المالحة في إنتاج المحاصيل. كما عبر الدكتور العطار عن شكره وامتنانه لإتاحة الفرصة له للتحدث في تلك الندوة والتي هي دليل على تقدير أعمال المركز القيِّمة بالاعتماد على المياه المالحة لإنتاج المحاصيل الغذائية ومحاصيل الأعلاف، قائلاً: "لقد لمست أنا والأستاذ الدكتور فيصل خضر طه مدير البرامج الفنية بالمركز والدكتورة ساندرا تشايلد أثناء نقاشنا مع الوفود المشاركة بالندوة أهمية الدور التي تؤديه الزراعة الملحية في تخفيف الضغط على مصادر المياه العذبة النادرة".

وسوف تنشر ورقة الدكتور العطار في المجلد الأول من السلسلة السنوية "**الغذاء العالمي والزراعة: آفاق البحوث والسياسات**"، تحرير: د. جون ميرانوسكي، د. كولين سكانس، من منشورات مطبعة جامعة ولاية أيوا الأمريكية / بلاكويل الدولية. وقد دعي الدكتور العطار أيضاً للمشاركة في لجنة الترشيح للجائزة العالمية للغذاء.

كما شاركت د. ساندرا تشايلد الخبيرة الإعلامية بالمركز، وعلى هامش أعمال الندوة، بأنشطة مؤسسة الجائزة العالمية للغذاء للشباب وذلك لخبرتها الأكاديمية في إدارة المناقشات. فقد شارك حوالي ١٠٠ طالب وطالبة من طلاب المدارس الثانوية الأمريكية بأبحاث تدور حول موضوع شعار الندوة، مما شجع منظمي الندوة على إتاحة الفرصة لمشاركة طلاب المدارس الثانوية من جميع أنحاء العالم في الندوات اللاحقة. كما حث المنظمون على إتاحة الفرصة للطلاب الحاصلين على المنح الدراسية الصيفية (ومدتها ثمانية أسابيع) للتدرب في منظمات الأبحاث الزراعية حول العالم.

أنشأت الجائزة العالمية للغذاء في العام ١٩٨٦ م من قبل الدكتور نورمان بورلاوج الحائز على جائزة نوبل للسلام للعام ١٩٧٠م. وتأتي أهمية هذه الجائزة كونها تتناول المساهمات المتعلقة بتطوير البشرية فيما يتعلق بنوعية وكمية وتوفر الغذاء في العالم. وقد أعطيت جائزة العام ٢٠٠٢ في حقل التكريم الخاص للدكتور بيدرو سانشيز لمساهماته في مجال الغابات.

المكتب التمثيلي

المركز يفتتح مكتباً تمثيلياً في أبو ظبي

عزَّز المركز الدولي للزراعة الملحية استراتيجيته في تقوية أواصر التعاون مع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة المضيفة للمركز بافتتاحه مكتباً تمثيلياً في العاصمة أبو ظبي في أكتوبر ٢٠٠٢.

افتتح المكتب كل من الدكتور عبد الرحمن عبد الخالق المستشار في مكتب صاحب السمو رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، والدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز. جرى حفل الافتتاح في يوم الأحد ١٣ أكتوبر ٢٠٠٢ بحضور السيد إبراهيم بن طاهر المحرزي مدير المكتب.

وقد رحب الدكتور عبد الخالق بمبادرة المركز الهادفة إلى تعزيز وتسهيل مهمة المركز ورسالته في التعاون مع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية العاملة في دولة الإمارات. كما بيَّن الدكتور عبد الخالق إلى أن خطوة المركز هذه هي إحدى نتائج مبادرة صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة في تخضير الدولة وتحويلها من صحراء إلى واحة خضراء.

وأشار الدكتور العطار أن افتتاح هذا المكتب في أبو ظبي يأتي تطبيقاً لخطة المركز الاستراتيجية في تعزيز عمله في العاصمة أبو ظبي خصوصاً وفي دولة الإمارات عموماً كما شكر الدكتور العطار صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رئيس الدولة وصاحب السمو الشيخ مكتوم بن راشد آل مكتوم وحكام الإمارات جميعاً لدعمهم المتواصل للمركز.

الدكتور عبد الرحمن عبد الخالق (اليمين) والدكتور محمد حسن العطار (اليسار) خلال مراسم افتتاح المكتب التمثيلي للمركز الدولي للزراعة الملحية في أبو ظبي

مصادر التمويل

منحة الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتطوير مقترح مشروع الزراعة الملحية في دولة الإمارات

أدى نجاح المرحلة الأولى من مشروع الدول السبع للوكالة الدولية للطاقة الذرية حول "**الاستخدام المستدام للمياه الجوفية المالحة والمياه المعالجة في الإنتاج الزراعي**" في دولة الإمارات إلى تشجيع الدولة على الاستمرار في المرحلة اللاحقة من المشروع وتعميم النتائج على مناطق زراعية جديدة.

فهناك مناطق عديدة في دولة الإمارات، وخصوصاً في أبو ظبي والفجيرة ورأس الخيمة، هجر فيها المزارعون مزارعهم لنقص المياه العذبة وتملح المياه الجوفية. ولذلك فإن الزراعة الملحية تمثل الحل البديل لهؤلاء المزارعين لزيادة دخلهم. وتجد حكومة دولة الإمارات في الزراعة الملحية البديل الحيوي لتطوير تلك المناطق المتضررة بالملوحة في الدولة.

لهذا طلبت وزارة الزراعة والثروة السمكية من المركز تطوير الخطط المناسبة لدولة الإمارات للمرحلة القادمة من مشروع الوكالة. وسوف توفر الدولة، كغيرها من الدول الستة الأعضاء بالمشروع، وسائل مناسبة للمزارعين لشرح مفاهيم الزراعة الملحية المطورة من قبل الخبراء والأخصائيين في هذا المجال والمناسبة لمزارعهم الخاصة. وسوف تقدم للوكالة دراسة عملية ومقترح لمشروع وطني لحل هذه المشاكل.

وبناءً عليه اختارت وزارة الزراعة والثروة السمكية المركز لكي يمثلها في هذا المشروع فاستضاف المركز الاجتماع النهائي لأعمال المرحلة الأولى للمشروع في أكتوبر ٢٠٠٢. ونتيجة لذلك قدم المركز للوكالة مشروعاً لتطوير الدراسة الميدانية وإعداد مقترح المشروع بميزانية قدرها مبلغ ٥٠,٠٠٠ دولار أمريكي.

منحة المكتب الخاص لصاحب السمو رئيس دولة الإمارات لدورة دول وسط آسيا التدريبية

ساهم المكتب الخاص لصاحب السمو رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة بمبلغ ٢٠,٠٠٠ دولار أمريكي لتمويل دورة تدريبية لدول وسط آسيا والتي ستعقد في طشقند بأوزباكستان في مايو ٢٠٠٣، والتي سيشارك في تمويلها أيضاً صندوق الأوبك للتنمية الدولية.

تعاني معظم دول وسط آسيا وخصوصاً كازاخستان وأوزباكستان وتركمنستان وطاجيكستان وقيرغستان من مشاكل كبيرة من الملوحة. وتختلف المناطق المتضررة بشكل جلي حيث تتراوح حوالي ٣٠٪ (كازاخستان) و٥٠٪ (أوزباكستان). فقد قلصت مشاكل الملوحة الإنتاج الزراعي لهذه الدول وأدت لتدهور التربة الزراعية فيها بشكل ينذر بالخطر. وبما أن المعرفة العلمية عن الزراعة الملحية لا تزال سطحية في تلك المنطقة، فقد أبدت العديد من الجهات الحكومية والمنظمات الأخرى اهتماماً بتدريب كوادرها على مفاهيم الزراعة الملحية لتؤهلهم للتعامل مع المشاكل الزراعية والبيئية الناتجة عن الملوحة.

وعليه، ينظم المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) دورة تدريبية تتناول الجوانب النظرية والعملية لاستخدام تقانات الزراعة الملحية في إنتاج زراعي مستدام.

اعتماد عقد الري لمنحة الصندوق العربي

منح الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي إلى المركز مبلغ ٢٧٥,٠٠٠ دينار كويتي (حوالي ٩٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي) لاستكمال شبكة الري والتصريف الزراعي في محطة بحوث المركز. وقد اعتمد مؤخراً عقد المشروع مع المقاول وابتدأت في يناير أعمال التنفيذ. وسيتوفر للمركز بعد الانتهاء من أعمال التنفيذ مساحة قدرها ٣٥ هكتار من القطع التجريبية المجهزة بمنظومة ري متطورة توفر الفرصة للباحثين لإجراء تجاربهم تحت أي مستوى ملوحة مطلوب.

ويعتبر الصندوق العربي الممول الثاني للمركز بعد البنك الإسلامي للتنمية.

فسائل النخيل والزيتون من المملكة العربية السعودية

زار المركز في أبريل ٢٠٠٢ معالي الدكتور عبد الله بن عبد العزيز بن معمر وزير الزراعة والمياه بالمملكة العربية السعودية حيث أبدى معاليه اهتماماً بتجارب المركز على أشجار النخيل. وبما أن المملكة العربية السعودية أجرت سابقاً تقييماً لعدد من أصناف أشجار النخيل والزيتون وخصوصاً من حيث تحملها للملوحة حيث أبدت بعضها تحملاً ملحوظاً للملوحة في الظروف السائدة بالمملكة، ولذلك فقد وجه معاليه نحو تزويد المركز بـ ٣٠ فسيلة لكل صنف من ثمانية أصناف من أشجار النخيل وأربعة أصناف من أشجار الزيتون لاختبارها تحت بيئات مختلفة في دولة الإمارات.

وقد زرعت ١٥ فسيلة من كل صنف في حقول المركز لاختبارها تحت مستويات ملوحة تعادل ٥ و ١٠ و ١٥ ديسيسيمنز/م ولمدة تصل من ٧ إلى ١٠ سنوات.

فسائل النخيل المستلمة من المملكة العربية السعودية

الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية

كلّفت اللجنة الوزارية الدائمة للعلوم والتكنولوجيا (الكومستيك)، المنبثقة عن منظمة المؤتمر الإسلامي والبنك الإسلامي للتنمية، المركز الدولي للزراعة الملحية ليتولى تنسيق أعمال الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية وذلك في اجتماعها أوائل العام ٢٠٠٢.

ولذلك أعدَّ الدكتور شعيب إسماعيل، منسق أعمال الشبكة بالمركز الدولي للزراعة الملحية، جدول مهام الشبكة وسوف يتم قريباً إرسال هذه المعلومات وتوجيه رسائل دعوة إلى الجهات المعنية للانضمام للشبكة.

سوف تعمل الشبكة، كغيرها من الشبكات، على تسهيل تبادل المعلومات والمهارات والمعرفة والخبرات والموارد من خلال تنظيم الاجتماعات وحلقات العمل وتوزيع المطبوعات وتنفيذ البرامج البحثية المشتركة بين أعضاء الشبكة. كما أن من شأن تبادل المعلومات وتنسيق عمليات التعليم والتدريب أن يؤدي إلى تقليص ازدواجية الأعمال والجهود المبذولة في هذا المجال. وبالرغم من أن العديد من المراكز حول العالم تعمل في مجال الزراعة الملحية، فهي تمارس نشاطها بمعزل عن غيرها، ولهذا ستشجع الشبكة على تواصل الأفراد من كافة المستويات والجهات والمؤسسات والخلفيات العلمية ممن لا تتوفر لهم الفرصة للتعامل واللقاء. وكذلك تسعى إلى توعية الأفراد من ذوي الاهتمامات والمشاكل المشتركة بأنشطة بعضهم البعض، وتحديد مشاكل ومواضيع التطوير المعقدة التي لا تتوفر لها الحلول للعاملين في مستويات معينة.

وإن المركز الدولي للزراعة الملحية، ومنذ تأسيسه، عقد العزم على تولي تنسيق جهود الزراعة الملحية، بتجميع ما توصل إليه العلم في هذا المجال من الناحية النظرية والعملية، ونقل هذه المعلومات إلى المزارعين والمسؤولين عن مشاريع التخضير في الدول النامية. ولهذا فإن الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية ستوفر الفرصة أمام المركز لتحقيق هذه الأهداف.

ولمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بـ:

د. شعيب إسماعيل
منسق أعمال الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية
هاتف: ٣٣٦١١٠٠-٤-٩٧١+ (تحويلة: ٢٠٣)
فاكس: ٣٣٦١١٥٥-٤-٩٧١+
بريد إلكتروني: s.ismail@biosaline.org.ae

مناقشة دور شبكات الزراعة الملحية في اجتماع "أباري"

شارك المركز في لقاء الجمعية العمومية العام السابع واجتماع الخبراء حول "**تقوية روابط البحوث من خلال الشبكات والاتحادات**" وذلك بصفته شريكاً لجمعية معاهد البحوث الزراعية في المحيط الهادئ وآسيا والذي عقد بمقر المركز الدولي للأسماك في مدينة بينانج بماليزيا خلال الفترة من ٢-٤ ديسمبر ٢٠٠٢.

مثّل المركز في الاجتماع الأستاذ الدكتور فيصل طه مدير البرامج الفنية حيث قدم ورقة حول "الشبكات وتقوية الروابط في الزراعة الملحية" مبيناً دور المركز في تنسيق أعمال الشبكة العالمية الملحية، والشبكة الإسلامية للزراعة الملحية.

تضم الشبكة العالمية الملحية حالياً أعضاءً من ٤٣ دولة تتيح لهم التواصل المباشر لمناقشة مواضيع الزراعة الملحية وتبادل المعرفة والمعلومات حولها.

أما الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية فهي شبكة تضم المؤسسات العاملة في الزراعة الملحية في الدول الإسلامية. وتشجع الشبكة الحوار وتبادل المعلومات والتعاون لتحقيق النمو المتوازن والمستدام للروابط بين المؤسسات والأفراد الأعضاء كما تشجع على التعلم.

ندوة بوركينا فاسو عن مواجهة الملوحة

(تتمة الصفحة -١-)

مظفر نائب الرئيس للمالية والإدارة في البنك الإسلامي للتنمية، كما حضرها العديد من الشخصيات الهامة في بوركينا فاسو والبنك.

وقد رحب الدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية بإتاحة الفرصة للمركز لعرض خطته الإستراتيجية لمحافظي البنك. كما تقرر عقد ندوات مماثلة في السنوات القادمة لتحديد مشاكل ملوحة المياه والتربة في الدول الأعضاء بالبنك، والتشجيع على التعاون مع المركز على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية لمواجهة هذه المشاكل.

ثم قدم الأستاذ الدكتور فيصل طه مدير البرامج الفنية للحضور لمحة عن البرامج الفنية للمركز وإنجازاتها خلال العام ٢٠٠٢.

ويشجع المركز عقد مثل هذه الندوات لما لها من أهمية في تعزيز الحوار والتفاعل وتكامل تقانات الزراعة الملحية لكي تترجم إلى مشاريع تنموية في الدول الأعضاء بالبنك الإسلامي للتنمية.

المنتدى العالمي الثالث للمياه في كيوتو باليابان، ١٦-٢٣ مارس ٢٠٠٣

ينظم المركز الدولي للزراعة الملحية والبنك الإسلامي للتنمية جلسة علمية مشتركة حول **"إدارة مصادر المياه غير التقليدية"** ضمن أعمال اليوم الإقليمي لمنطقة الشرق الأوسط ودول حوض المتوسط بتاريخ ٢٠ مارس ٢٠٠٣ وذلك ضمن فعاليات المنتدى الثالث للمياه باليابان. تلقي الجلسة الضوء على مواضيع المياه الهامة في المنطقة وتلفت انتباه العالم إلى وجهة النظر المحلية والوطنية والإقليمية لهذه المشاكل والطرق المناسبة لحلها، كما تتناول مواضيع تحلية المياه، واستخدام المياه المالحة في الزراعات المروية، واستخدام المياه المعالجة. تعقد الجلسة بمشاركة الأستاذ الدكتور فيصل طه مدير البرامج الفنية بالمركز الدولي للزراعة الملحية، والدكتور كريم علاوي من البنك الإسلامي للتنمية.

وتترأس الدكتورة منى القاضي رئيسة المركز القومي لبحوث المياه التابع لوزارة المياه والري في جمهورية مصر العربية جلسة علمية أخرى عن **"المياه في الوطن العربي"** يقدم فيها الدكتور محمد حسن العطار المدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية ورقة رئيسية بعنوان "**المياه المالحة أحد مصادر المياه في الدول العربية مستقبلاً**".

ويعقد المنتدى الدولي للمياه مرة كل ثلاث سنوات بتنظيم من المجلس الدولي للمياه بالتعاون مع الشراكة العالمية للمياه والهيئة الدولية لمصادر المياه. فقد عقد المنتدى الأول في المغرب في العام ١٩٩٧، وعقد المنتدى الثاني في هولندا في العام ٢٠٠٠، وسوف يعقد المنتدى الثالث في كيوتو باليابان خلال ١٦-٢٣ مارس ٢٠٠٣.

سوف يشارك بالمنتدى الثالث للمياه حشد كبير يزيد عن ٧,٠٠٠ مشارك من كبار الشخصيات السياسية وممثلي المنظمات الحكومية والمنظمات التابعة للأمم المتحدة ومؤسسات التمويل الإقليمية والدولية والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الاستشارية بالإضافة إلى شركات القطاع الخاص.

ولمزيد من المعلومات حول المنتدى الثالث للمياه، يرجى زيارة موقع المنتدى على شبكة الإنترنت على العنوان التالي:

http//:www.worldwaterforum.org

أخبار الموظفين

د. جون ستينهاوس: انضم د. جون ستينهاوس إلى المركز في يوليو ٢٠٠٢ بصفة خبير المصادر الوراثية النباتية. ويمتلك د. ستينهاوس خبرة تزيد عن ٢٠ عاماً في مجال البحوث الزراعية وإدارتها وخصوصاً في مجال تربية النبات والأصول الوراثية النباتية. وقد عمل في بلاد كثيرة منها سيراليون وبليز وزيمبابوي والهند وإيطاليا. كما عمل د. ستينهاوس قبل انضمامه للمركز في قسم الإدارة المستدامة التابع لقسم البحوث والإرشاد والتدريب في منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) حيث كان مسؤولاً عن تقديم الدعم للمؤسسات التابعة للمراكز الوطنية للبحوث الزراعية. وعمل قبل ذلك لأكثر من ١٠ سنوات مع معهد بحوث المحاصيل للمناطق المدارية شبه الجافة (إكريسات) في مجال تربية الذرة الرفيعة والمصادر الوراثية النباتية.

د. ستينهاوس حائز على شهادة الدكتوراه في العلوم الزراعية من جامعة كوينز في بلفاست بالمملكة المتحدة.

د. ساندرا تشايلد: انضمت د. ساندرا تشايلد إلى المركز في أغسطس ٢٠٠٢ بصفة خبيرة إعلامية. وتمتلك د. تشايلد خبرة تزيد عن ٢٠

عاماً في مجال الاتصال الاستراتيجي في المؤسسات والمراكز الأكاديمية البحثية الوطنية والاتحادية والدولية في مناطق مختلفة من العالم. وقد شغلت د. تشايلد منصب رئيسة قسم المعلومات والإعلام التابع للمركز الدولي للأسماك في بينانغ بماليزيا.

د. تشايلد حائزة على شهادة الدكتوراه في علوم الأرض من جامعة ليفربول بالمملكة المتحدة.

السيد غسان العيد: انضم السيد غسان العيد إلى المركز في ديسمبر ٢٠٠٢ بصفة مشرف أنظمة معلوماتية. وهو يمتلك خبرة تزيد عن ١٠ سنوات في مجال إدارة البيانات وهندسة النظم، كما شغل عدة مناصب في بعض شركات القطاع الخاص في لبنان. وقد شارك السيد غسان العيد في تطبيق مشروع الاستشعار عن بعد الذي أجرته هيئة مياه وكهرباء أبو ظبي بصفة رئيس نظام المعايرة.

يحمل السيد غسان العيد شهادة الماجستير في علوم الكمبيوتر من الجامعة الأمريكية في لبنان.

النخيل والزراعة الملحية في دولة الإمارات العربية المتحدة

د. عبد الله دخيل، خبير الأعلاف والمحاصيل الحقلية بالمركز الدولي للزراعة الملحية

تعرف شجرة النخيل *(Phoenix dactylifera L.)* بأنها "**شجرة الحياة**" لأنها من إحدى الأنواع النباتية القليلة جداً التي لعبت دوراً هاماً في حياة البشر في البيئات الحارة والجافة. لأنه لولا شجرة النخيل، لما استطاع البشر تحمل شظف العيش في المناطق الصحراوية الحارة والقاحلة حول العالم.

فقد ازدهرت شجرة النخيل في بيئة لم تستطع أن تتواجد فيها غيرها من الأشجار المثمرة. وحتى لو تواجدت، فإن إنتاجها من الثمار سيكون محدوداً للغاية. ولهذا فقد اعتبرت كلاً من الإبل وهذه الشجرة المباركة من رموز البيئات الصحراوية القاسية، وكانت شجرة النخيل أكثر الأشجار المثمرة القادرة على النمو في أنظمة زراعية مستدامة.

لقد ازدهرت أشجار النخيل في منطقة الجزيرة العربية والشرق الأوسط منذ ما يزيد عن ٧,٠٠٠ عام بسبب تأقلمها وتكيفها مع الظروف الصحراوية القاسية. فهذه الأشجار تستطيع، تماماً مثل الإبل، أن تستفيد من موارد الصحراء حيث تنتج كل شجرة منها ما يصل ١٠٠ – ٢٠٠ كغ من الثمار سنوياً. وللتمر قيمة غذائية عالية جداً كما تعيش شجرة النخيل لفترة طويلة قد تصل إلى ١٠٠ عام. ولا تتميز هذه الشجرة بأنها مصدر للغذاء فقط، فالواقع أن قاطني الصحراء يستخدمون كل جزء منها سواء لتأمين المأوى أو الوقود أو الألياف الخ...

شجرة النخيل في دولة الإمارات العربية المتحدة ودول مجلس التعاون الخليجي

تعتبر شبه الجزيرة العربية مصدراً لأصل وتنوع أشجار النخيل. حيث يتواجد بها حوالي ٢٥٠ صنفاً من ١,٥٠٠ صنفاً معروفاً لهذه الشجرة ويتواجد منها ١٢٠ صنفاً في دولة الإمارات العربية المتحدة وحدها. ويتواجد في محطة بحوث الحمرية التابعة لوزارة الزراعة والثروة السمكية ١٠٠ صنف، وفي مزرعة جامعة الإمارات في العين ١٢٠ صنف.

إن دول مجلس التعاون الخليجي تنتج وتستهلك حوالي نصف الإنتاج العالمي من التمر، ويتواجد حوالي ٥٠ مليون شجرة مثمرة في جزيرة العرب فقط من أصل ١٠٥ مليون شجرة متواجدة عالمياً. وقد ازدادت أشجار النخيل في دولة الإمارات بشكل ملحوظ في العقود الأخيرة فارتفع العدد من حوالي ١,٥ مليون شجرة في السبعينيات من القرن الماضي إلى ما يزيد عن ٤٠ مليون شجرة حسب آخر التقديرات لتغطي مساحة تزيد عن ١٨٥,٠٠٠ هكتار.

العوائق البيئية لزراعة أشجار النخيل في دولة الإمارات العربية المتحدة

ساعد تطور تقنيات زراعة أشجار النخيل وتوفر الدعم الحكومي في هذا الخصوص إلى التوسع السريع في زراعتها على مدى السنوات الثلاثين الماضية، مما أدى إلى تعرضها لبعض الآفات والأمراض (مثل سوسة النخيل الحمراء)، وبعض العوائق البيئية (الحرارة والجفاف والملوحة)، وعوائق الإنتاج (الري وممارسات ما قبل وبعد جني الثمار).

الملوحة

بالرغم من أن أشجار النخيل تعتبر من بين أكثر الأشجار المثمرة تحملاً للملوحة، فإن تزايد مستويات الملوحة أثر على إنتاج التمر في المنطقة بشكل كبير، لأن أشجار النخيل تعتمد على المياه الجوفية التي تناقصت وتملحت سريعاً.

وقد أجرى كل من المركز الدولي للزراعة الملحية، ووزارة الزراعة والثروة السمكية، وبلدية أبو ظبي دراسة لمشاكل الملوحة في مزارع النخيل وأوصت الدراسة ببعض الإجراءات الضرورية لحل هذه المشاكل.

مصادر المياه واستخداماتها في الإنتاج الزراعي في دولة الإمارات العربية المتحدة

تمثل المياه الجوفية المصدر الرئيسي لمياه الري في الإمارات، ولكن وضع هذه المياه

صنف **شهلا** وهو أحد الأصناف المميزة العشرة التي يجري المركز أبحاثه عليها

الجوفية ينذر بالخطر. فقد ضخت المياه الجوفية من بعض المناطق بكميات كبيرة فلم يبق منها إلا كميات قليلة ذات ملوحة مرتفعة، حيث دأب المزارعون على الاعتماد على المياه الجوفية لري مزروعاتهم بشكل أدى لتناقص مستوى المياه الجوفية لحوالي ٢٠-٣٠ متراً بينما ازدادت ملوحة المياه لتصل إلى حوالي ٣,٠٠٠-٥,٠٠٠ جزء/مليون ووصلت في بعض المناطق المنخفضة وشبه الساحلية إلى أكثر من ٨,٠٠٠ جزء/مليون.

أما في المناطق الساحلية وشبه الساحلية الأخرى وفي المناطق ذات المنسوب المرتفع للمياه الجوفية فإن المياه لا تزال متوفرة بكميات مرتفعة نسبياً. ولكن هذه المياه تتميز بملوحتها المرتفعة بسبب ترشح مياه البحر إلى تلك الطبقات بسبب ضح هذه المياه منها. ومما زاد الأمر سوءاً ارتفاع منسوب المياه عالية الملوحة من الطبقات الدنيا وامتزاجها مع مياه الطبقات الضحلة الأقل ملوحة، وهذا ما أدى لتزايد ملوحة هذه المياه أيضاً.

(يتبع في الصفحة ٧)

تتمة الصفحة-٦- **النخيل والزراعة الملحية في دولة الإمارات العربية المتحدة**

وقد أظهرت دراسة ميدانية أجراها المركز الدولي للزراعة الملحية انتشار هذه المشكلة وتوسعها. إذ ارتفعت ملوحة المياه الجوفية في أكثر من ٥٠ مزرعة شملتها الدراسة منتشرة في إمارة أبو ظبي والإمارات الشمالية للدولة إلى حوالي ٢٥ ديسيسيمنز/م، وهو ما يعادل حوالي نصف ملوحة مياه البحر. توصلت الدراسة إلى ارتفاع الملوحة عموماً في مزارع النخيل التي يزيد عمرها عن ١٥ سنة، وأن مصادر المياه التي لا تزيد ملوحتها عن ٣ ديسيسيمنز/م أصبحت محدودة للغاية. كما أن المشكلة تزداد سوءاً باستمرار، فالمياه تتناقص من جهة كما تزداد ملوحتها من جهة أخرى.

وعندما لا يتوفر للمزارعين إلا مياه عالية الملوحة فإنهم يلجؤون إلى تعويض هذا الأمر بزيادة كميات الري مما يؤدي إلى تراكم الأملاح في الطبقات العليا من التربة فيؤدي إلى نتائج عكسية على الأشجار. وتتفاقم المشكلة يوماً بعد يوم وخصوصاً في تربة ذات نوعية متدنية وعدم جودة التصريف الزراعي والتبخر العالي. كما أن زراعة محاصيل الأعلاف بين الأشجار وتوزيع مياه الري ضمن قنوات مفتوحة تعتبر من الممارسات الخاطئة التي تزيد من الآثار العكسية لتراكم الأملاح، حتى اضطر بعض المزارعين لهجرة مزارعهم بسبب تفاقم هذه المشاكل.

الأبحاث الاستراتيجية

إن الذي يمكن إجراؤه لتلافي تدهور إنتاج أشجار النخيل عندما ترتفع ملوحة المياه الجوفية هو زراعة أصناف نخيل متحملة للملوحة من جهة، وتطوير ممارسات زراعية مناسبة باستخدام المياه المالحة من جهة أخرى. ولحسن الحظ، فإن الجزيرة العربية هي موطن لأصناف ذات تنوع وراثي واسع من أشجار النخيل، فالكثير منها يتأقلم مع الظروف البيئية المحلية والملوحة والحر الشديد والجفاف. كما توفر هذه الأصناف المحلية الفرصة لتطوير أصناف ذات تحمل أكثر للملوحة. وفي نفس الوقت، لابد من تطوير الطرق التي تتيح للمزارعين زراعة أشجار النخيل بحيث تحقق لهم عائداً جيداً بالرغم من نوعية المياه المتوفرة لديهم والتي تتزايد ملوحتها تدريجياً.

المشاريع الحالية

اختبار تحمل الملوحة طويل الأمد

أسس كل من المركز الدولي للزراعة الملحية ووزارة الزراعة والثروة السمكية بدولة الإمارات العربية المتحدة تجربة طويلة الأمد في محطة بحوث المركز لاختبار تحمل الملوحة لعشرة أصناف مميزة من أشجار النخيل الإماراتي وهي: فرض، لولو، جبري، نغال، خصاب، برحي، خلاص، خنيزي، شهلا، بو معان. وسوف يتم اختبارها تحت ثلاث مستويات ملوحة (٥، ١٠، ١٥ ديسيسيمنز/م) وخمسة مكررات لكل صنف وذلك منذ زراعة الفسائل في الحقل وحتى بلوغها المرحلة الإنتاجية.

كما أدخل المركز مؤخراً على هذه التجربة ثمانية أصناف من أشجار النخيل السعودي وهي: سكري، روثان، أم حمام، شقرا، عجوة المدينة، مكتومي، نبوت سيف، نبوت سلطان. ويأمل المركز أن تتوسع التجربة لتشمل أصناف هامة أخرى من المنطقة.

اختبار أصناف الزراعات النسيجية

يعتبر مختبر الأنسجة النباتية للنخيل التابع لجامعة الإمارات العربية المتحدة من الرواد في إنتاج النخيل بالزراعة النسيجية. ويعتبر الإنتاج الموسع بالزراعة النسيجية مثالياً في اختبارات تحمل الملوحة لإنتاجه المكثف من جهة، ولتوفيره فسائل متماثلة في العمر والحجم ومرحلة النمو من جهة أخرى. ويمكن إجراء الاختبار بسرعة ضمن ظروف بيئية مختلفة والحصول على نتائج موثوق بها. وبتوفر الفسائل المنتجة بكمية كافية، يصبح بالإمكان إجراء الاختبارات اللازمة لمعرفة الأصناف المتحملة للملوحة بصورة أسرع. وبعد معرفة الأصناف الواعدة بتحمل الملوحة من خلال الاختبار السريع، ويتم الانتقال إلى الخطوة اللاحقة المتمثلة في الاختبار الحقلي. وسوف يتعاون المركز مع مختبر زراعة الأنسجة النباتية بتقييم تحمل الملوحة لأكثر من ١٥ صنف من أصناف النخيل المكثرة بواسطة زراعة الأنسجة.

الدراسات الميدانية للملوحة

بالرغم من انتشار ظاهرة الملوحة بشكل واضح في دولة الإمارات، فإنه لا يتوفر إلا القليل من البيانات الدقيقة عن أثر الملوحة والممارسات الزراعية على المستوى الحقلي لأصناف النخيل المختلفة. ولسد هذه الفجوة، سوف يعمل المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السمكية والبلديات وعدد من المؤسسات الزراعية في الدولة، على إجراء دراسة ميدانية لحوالي ٥٠-١٠٠ حقل مزروع بأصناف مختلة من النخيل وتعاني من الملوحة بدرجات مختلفة. إن هذه المهمة شاقة بالتأكيد ولكنها سوف توفر في نهاية الأمر بيانات دقيقة وهامة وتحدد أكثر المناطق أهمية لإجراء البحوث.

المخزون الوراثي الحقلي

لا يشمل المخزون الوراثي البنوك التقليدية فقط بل يشمل أيضاً الجانب البشري في تطوير وتبادل المعلومات والمعرفة بين كثير من المجموعات المختلفة المهتمة بالتنوع الوراثي. وتحفظ البنوك الوراثية التقليدية بذور المحاصيل لاستخدامها لاحقاً في التجارب البحثية وتطوير النباتات. ولكن هناك فرص كثيرة إضافة إلى هذه البنوك التقليدية ذات التنوع الوراثي النباتي تتمثل في توفير مصدر قيِّم للدول العربية. ولهذا يخطط المركز الدولي للزراعة الملحية حالياً بتوفير محمية طبيعية لأشجار النخيل كمصدر تطوير أشجار نخيل متحملة للملوحة في المنطقة مستقبلاً.

وكما تهدف هذه المشاريع القليلة إلى التغلب على مشاكل تزايد ملوحة مياه الري في أشجار النخيل، فإن المشاريع الأخرى لا تزال قيد الدراسة من أجل إحداث تغيير في إنتاج النخيل في المنطقة. وأحد هذه المشاريع الممكنة في المستقبل هو في تحديد الجينات المتحملة للملوحة ونقل هذه المورثات إلى أصناف النخيل التجارية. وهناك مشروع آخر يستخدم تقانات الزراعة النسيجية لإكثار نباتات النخيل التي تكيفت بشكل طبيعي للبيئات المالحة والاستفادة منها في برامج تطوير أصناف متحملة أكثر للملوحة. وسوف توفر مثل هذه النباتات معلومات هامة عن كيفية وأسباب تأقلم هذه النباتات الفردية لتصبح متحملة للملوحة.

لمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بـ:
الدكتور عبد الله دخيل
أخصائي الأعلاف والمحاصيل الحقلية
المركز الدولي للزراعة الملحية
هاتف: ٣٣٦١١٠٠-٤-٩٧١+ تحويلة ٢٠٥
فاكس: ٣٣٦١١٥٥-٤-٩٧١+
بريد إلكتروني: a.dakheel@biosaline.org.ae

الندوات وحلقات العمل

مشروع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستخدام المياه المالحة في الزراعة

عُقد الاجتماع النهائي لمشروع الدول السبع حول "**الاستخدام المستدام للمياه الجوفية المالحة والأراضي القاحلة في الإنتاج الزراعي**" في مقر المركز في الفترة ١٢-١٦ أكتوبر ٢٠٠٢. حضر الاجتماع منسقو المشروع من الوكالة الدولية للطاقة الذرية وممثلو دول المشروع من إيران وباكستان والمغرب وتونس ومصر وسوريا والإمارات. كما حضر الاجتماع السيد جورج موراليس المدير الإقليمي للمشاريع بالوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن دولة الإمارات العربية المتحدة المهندس محمد صقر الأصم وكيل الوزارة المساعد لشؤون المياه والتربة في وزارة الزراعة والثروة السمكية وعضو مجلس

المشاركون بندوة الوكالة الدولية للطاقة الذرية خلال زيارة حقل الشجيرات الملحية بالمركز

إدارة المركز الدولي للزراعة الملحية، والمهندس عبد الله المطوع مدير قسم الحماية من الإشعاع بوزارة الكهرباء والماء.

استعرض المشاركون بالاجتماع النتائج المحققة للمشروع في كل دولة وتمت مناقشة إمكانية تبادل الخبرات والمعرفة بين المشاركين في هذه المجال والتوصيات المقترحة لما يجب العمل عليه مستقبلاً.

وقد حث الدكتور محمد حسن العطار المدير العام للمركز في كلمته الترحيبية بالضيوف على أن تتابع الوكالة الدولية للطاقة الذرية دعم المشاريع البحثية التعاونية وتوسعة نتائج المشروع لتغطي مساحات أكبر ومناطق أخرى لتحقيق النتيجة الاقتصادية المرجوة من المشروع. كما أكد الدكتور العطار على أن من شأن المشاريع الإقليمية أن تساهم في نقل النتائج ومجالات التطبيق بشكل موسع في سبيل تطبيق الزراعة الملحية.

وكانت قد اشتركت ستة دول من الدول السبع في هذا المشروع لمدة ست سنوات واستعرضت مفاهيم الزراعة الملحية للمزارعين في كل دولة من دول المغرب وتونس ومصر وسوريا وإيران وباكستان. بعد ذلك انضمت دولة الإمارات للمشروع عبر وزارة الزراعة والثروة السمكية في العام ٢٠٠٠ حيث كلفت المركز الدولي للزراعة الملحية لتمثيل دولة الإمارات بالمشروع.

اليونسكو تنظم ورشة الأنظمة البيئية الجافة وإدارة المياه

نظّم المكتب الإقليمي لدول الخليج العربية لمنظمة الأمم المتحدة للثقافة والعلوم (اليونسكو) بالتعاون مع المركز الدولي للزراعة الملحية والبنك الإسلامي للتنمية ورشة عمل "**الخبراء الإقليميين لدول الخليج العربية حول الأنظمة الجافة والمياه: نحو وضع سياسة للأنظمة البيئية وإدارة مصادر المياه في دول الخليج**". عقدت الورشة بمقر المركز بتاريخ ٢٧-٢٨ أكتوبر ٢٠٠٢.

من اليسار لليمين: الدكتور بينو بوير والدكتور ميجيل كلوسنر غودت من اليونسكو والدكتور عبد الله دخيل من المركز الدولي للزراعة الملحية خلال أعمال ورشة العمل المشتركة

وقد ناقش المشاركون الحاجة الماسة إلى وضع استراتيجيات إدارة الأنظمة البيئية ومصادر المياه في دول الخليج العربية. كما استعرض المشاركون خبراتهم في الاستخدامات المختلفة للمياه الجوفية والمحلاة والمياه المعالجة في المنطقة وتم تحديد مجالات البحث الهامة.

التدريب

تقييم الجودة واستخدام الأعلاف المتحملة للملوحة

تتغير العادات الغذائية للبشر مع تحسن مستويات المعيشة لديهم، فيتجه معظم الناس نحو استهلاك المزيد من اللحوم ومشتقات الألبان. ولذلك فإن تأمين المنتجات الحيوانية لمقابلة الطلب المتزايد عليها يؤدي لزيادة استهلاك الأراضي الزراعية ومصادر المياه العذبة المستخدمة في الإنتاج الحيواني، مما يزيد من التحديات التي تواجه العاملين في مؤسسات التطوير الزراعي.

ويعتبر إنتاج الأعلاف باستخدام المياه المالحة في الأراضي الهامشية المتملحة من أحد العوامل المساعدة على تخفيف آثار هذا الاستنزاف للمياه العذبة والأراضي الخصبة وتوفيرها لإنتاج محاصيل زراعية هامة أخرى. ولحسن الحظ يتوفر الكثير من النباتات المتحملة للملوحة التي يمكن استخدامها في تغذية الحيوانات.

ولذلك نظم المركز الدولي للزراعة الملحية في مقره بدبي دورة تدريبية في الفترة ٢٢-٢٦ فبراير ٢٠٠٣ بالتعاون مع صندوق الأوبك للتنمية الدولية وجامعة الإمارات العربية المتحدة والبنك الإسلامي للتنمية وحضرها ٣٧ مختصاً من ٢٦ دولة عربية وإسلامية. ركزت الدورة على إنتاج وطرق إدارة الأعلاف المتحملة للملوحة والنباتات الملحية، ودراسة القيمة الغذائية لها وإمكانية استخدامها لتغذية الثروة الحيوانية، ومبادئ الأعمال المخبرية المتعلقة بالتحاليل الكيميائية والحيوية لهذه المحاصيل.

شارك في إعطاء المحاضرات النظرية والعملية كل من الدكتور عبد الله دخيل خبير الأعلاف والمحاصيل الحقلية والدكتور شعيب إسماعيل خبير النباتات الملحية من المركز الدولي للزراعة الملحية، والدكتور غالب الحضرمي مساعد العميد والأستاذ المشارك في تغذية الحيوان والمهندس عادل العوضي الخبير المخبري من كلية نظم الأغذية في جامعة الإمارات العربية المتحدة.