

أخبار الزراعة الملحية

الرسالة الإخبارية للمركز الدولي لزراعة الملحية

مارس ٢٠٠٤

المجلد ٥ - العدد ١

التأقلم مع الملوحة: الأعشاب الملحية لتغذية الماشية

مناطق السبخات الملحية في بقاع عديدة من العالم مورداً خصباً لرعي الماشية والأغنام لآلاف السنوات. فقد تأقلمت الأعشاب التي تنمو فيها وفي غيرها من المناطق ذات البيئة المالحة لدرجة عالية مع المياه المالحة من خلال الانتخاب الطبيعي، كما تنتشر هذه النباتات الملحية بكثرة حول العالم وخصوصاً في المناطق الجافة وشبه الجافة. وقد أجرى بعض الخبراء مؤخراً أبحاثاً في دولة الإمارات العربية المتحدة لزراعة الأعشاب الملحية لتأمين الغذاء للماشية وذلك بانتخاب الأصناف الواعدة منها وريها بالمياه المالحة. كما يتم حالياً اختبار بعض الطرق الزراعية المكثفة لإنتاج ما يزيد عن ٤٥ طن / هكتار من المادة الجافة سنوياً، مما يساعد المزارعين على تحسين إنتاجية مزارعهم حتى في حال تملح مصادر المياه إلى درجات متوسطة أو عالية.

بينت الدراسات الأولية التي أجريت في أواخر عقد التسعينات من القرن الماضي في جامعة الإمارات العربية المتحدة بمدينة العين نتائج واعدة. فقد أعطى عشب السبوروبسيس غلة تعادل ١٧,٥ طن / هكتار عند ريه بمياه تصل ملوحتها إلى ٣٠,٠٠٠ ديسيسيمنز/م (٢٠ جزء بالمليون). وقد غذيت الإبل بالقش الناتج بنجاح لمدة خمس سنوات، كما تم تجهيز حقول تجريبية في مقر المركز الدولي لزراعة الملحية لتطوير نظام للإنتاج النباتي يركز على تعظيم الإنتاجية بشكل مستدام.

(يتبع في الصفحة ٢)



إن تطبيق التقنيات الآلية للري والتسميد والحصاد يساعد على تحسين إنتاجية الأعلاف المتحملة للملوحة بشكل كبير



اختبار عشبي الديستيكس والسبوروبسيس لتحملهما الملوحة وقيمتها الغذائية



تستسيغ الأغنام والماعز عشبي الديستيكس والسبوروبسيس حيث يبقى محتواهما من الأملاح منخفضاً حتى عند الري بالملوحات المرتفعة



إن ملائمة عشبي الديستيكس والسبوروبسيس للحصاد الآلي يعتبر أحد العوامل الهامة في انتخابهما

من المحرر

يصدر المركز الدولي للزراعة الملحية نشرة "أخبار الزراعة الملحية" ثلاث مرات في السنة باللغتين الإنكليزية والعربية، وتُنشر النسخ الإلكترونية منها في موقع المركز الإلكتروني على شبكة الإنترنت:

www.biosaline.org

يتضمن هذا العدد مقالة عن دور النباتات الملحية في تغذية الماشية، ومقالة عن أبحاث الملوحة في عمان، بالإضافة إلى أخبار بعض المشاريع القائمة وأخبار حلقات العمل والشبكات ومنحة لدراسة الماجستير.

تمثل هذه النشرة منتدى لتبادل ما يستجد من أخبار الزراعة الملحية بين ذوي الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة الملحية، ونرحب دوماً بمشاركةكم 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

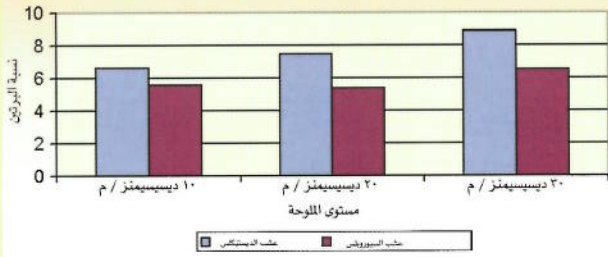
المركز الدولي للزراعة الملحية
icba@biosaline.org.ae

المركز الدولي للزراعة الملحية (ICBA)

ص.ب. ١٤٦٦٠ دبي - الإمارات العربية المتحدة هاتف: +٩٧١(٤) ٣٣٦١١٠٠ فاكس: +٩٧١(٤) ٣٣٦١١٥٥ البريد الإلكتروني: icba@biosaline.org.ae

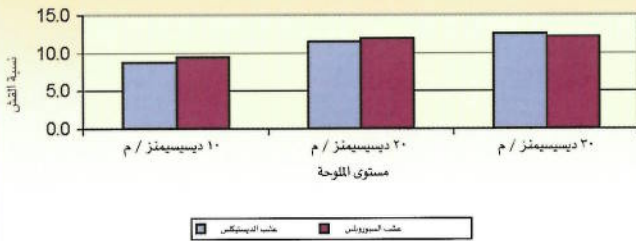
موقع الإنترنت: www.biosaline.org

متوسط نسبة البروتين لعشبي الديستيكلس والسيوروبولس عند ثلاث مستويات من الملوحة (تمثل القيم متوسط أربع مستويات للتسميد)



نسبة البروتين لعشبي السيوروبولس والديستيكلس عند ثلاث مستويات من الملوحة

متوسط نسبة القش لعشبي الديستيكلس والسيوروبولس عند ثلاث مستويات من الملوحة (تمثل القيم متوسط أربع مستويات للتسميد)



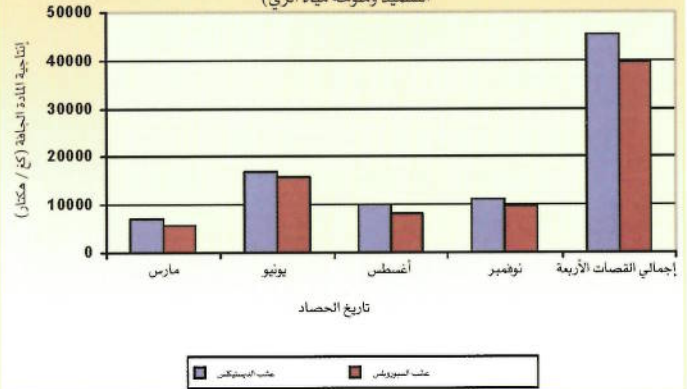
نسبة القش لعشبي السيوروبولس والديستيكلس عند ثلاث مستويات من الملوحة

لمزيد من المعلومات:

د. غالب الحضرمي (hadrami@uaeu.ac.ae)

د. عبد الله الدخيل (a.dakheel@biosaline.org.ae)

الإنتاجية العظمى من المادة الجافة الناتجة عن حقول التجارب الموسعة لعشبي السيوروبولس والديستيكلس عند مستويات الملوحة المرتفعة وذلك من أربع فصوات خلال العام ٢٠٠٣ (تمثل القيم متوسط مستويات التسميد وملوحة مياه الري)



إنتاجية عشبي السيوروبولس والديستيكلس

أظهرت التجارب لدى المركز مع نهاية العام ٢٠٠٣ إمكانية تأقلم عشب السيوروبولس الملحي *Sporobolus virginicus* وعشب الديستيكلس الملحي *Distichlis spicata* مع طرق الإنتاج التي تعتمد على نظم الري المكثف حيث تجاوزت الإنتاجية السنوية ٤٥ طن/هكتار بتطبيق أساليب ري وحصاد وتجميع ألي بالكامل تم تطويرها خصيصاً لهذا الغرض. ويتم حالياً في جامعة الإمارات العربية المتحدة اختبار جودة التبن الناتج من حقول التجارب معرفة مدى استساغة الماشية لهما مع اختبار قيمتهما الغذائية في تغذية الأغنام والماعز.

وسيتم في خطوة لاحقة نقل هذه الطرق الزراعية إلى مستوى الاختبار الحقل في حقول المزارعين لاختبارها ومعرفة مدى فعاليتها في تلبية احتياجاتهم.

إن الطرق الزراعية التي تعتمد على إنتاج غذاء المواشي باستخدام المياه المالحة سوف تفتح آفاقاً واسعة للمزارعين المتضررة حقولهم بالملوحة أو الذي لا يملكون إلا مصدراً واحداً فقط للمياه ألا وهي المياه المالحة. كما أن تطوير إنتاج زراعي مستدام للأعشاب الملحية المطورة طبيعياً سوف يساعد هؤلاء المزارعين على التأقلم مع الملوحة والاستمرار في الزراعة وتحسين الإنتاجية وتوسعتها لتشمل أراضي زراعية هامشية متملحة وغير مستغلة.

تجارب حقلية في إمارة رأس الخيمة بدولة الإمارات العربية المتحدة



سلالات من الشعير المقاوم للملوحة المزروعة في رأس الخيمة

الملحية في مزرعة متضررة بالملوحة في إمارة رأس الخيمة في شمال دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد تم تجهيز الحقل بنظام للري والتصريف الزراعي وزرعت به ٧٠ سلالة من الشعير والليبيد. وسوف يتم في مرحلة لاحقة دعوة المزارعين للاطلاع عن كثب على نتائج المشروع الذي يعتمد على تقنيات الري باستخدام المياه المالحة.

توسعة الرقعة الزراعية واستنزاف المياه الجوفية وتدخلها مع مياه البحر في المناطق الزراعية الشمالية من دولة الإمارات العربية المتحدة إلى هجرة المزارعين مزارعهم بسبب ارتفاع الملوحة بها. ولذلك عمد المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع وزارة الزراعة والثروة السمكية بدولة الإمارات العربية المتحدة إلى تطوير مشروع تجريبي للمحاصيل الزراعية والطرق الزراعية الخاصة بالزراعة

اتفاقيات التعاون المشترك

المدير العام لصندوق الأوبك يزور المركز

للزراعة الملحية.

ويعتبر صندوق الأوبك للتنمية الدولية من ممولي المركز الرئيسيين خلال فترة تأسيس مرافقه الأساسية وخلال مراحل عمله المختلفة.

تناولت المناقشات خلال الزيارة مختلف التجارب القائمة بالمركز وطرق استثمار مساهمات صندوق الأوبك وخصوصاً فيما يتعلق بتغطية تكاليف الدورات التدريبية التي شملت متدربين من ٣٠ دولة عربية وإسلامية خلال العامين ٢٠٠٢-٢٠٠٣.



وقد عبر الدكتور الحريش عن شكره لإدارة المركز وموظفيه على جهودهم المميزة في عملهم البحثي لتطوير مستوى البحوث الزراعية في الدول النامية، منوهاً أن صندوق الأوبك لن يتوانى عن دعم أعمال وأبحاث المركز.

د. سليمان الحريش المدير العام لصندوق الأوبك والسيد جمال ناصر لوتاه وكيل الوزارة المساعد لشؤون الأملاك والمشتريات في وزارة المالية والصناعة بدولة الإمارات وهما يستمعان لشرح عن بعض تجارب المركز من الدكتور عبد الله الدخيل خبير الأعلاف والمحاصيل الحقلية وبرفقتهم الدكتور محمد حسن العطار المدير العام للمركز

الوزارة المساعد لشؤون الأملاك والمشتريات في
وزارة المالية والصناعة بدولة الإمارات العربية
المتحدة وعضو مجلس أمناء المركز الدولي

المركز الدكتور سليمان الحريش
المدير العام لصندوق الأوبك للتنمية
الدولية يرافقه السيد جمال ناصر لوتاه وكيل

زار

توقيع مذكرة تفاهم مع أكساد

المركز الدولي للزراعة الملحية في فبراير ٢٠٠٤ مذكرة تفاهم وقع مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).

ويعتبر أكساد أحد مراكز البحوث التطبيقية التابعة لجامعة الدول العربية ويقع مقره في دمشق بسوريا.

تهدف الاتفاقية إلى تحديد مجالات التعاون العلمي والفني بين الجانبين في تنفيذ المشاريع البحثية المتعلقة بتقنيات استخدام المياه المالحة في الزراعة في الدول العربية.

المهندس نوري رحومة مساعد المدير العام للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) والدكتور محمد حسن العطار رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية خلال توقيع مذكرة التفاهم في دمشق



الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية

حلقة عمل عن إعادة استخدام المياه الهامشية في الري

الشبكة الإسلامية للزراعة الملحية حلقة عمل تدريبية إقليمية حول إعادة

نظمت استخدام المياه الهامشية في الري بتاريخ ٢-٥ يناير ٢٠٠٤، بالتعاون مع الشبكة الإسلامية لتنمية وإدارة مصادر المياه، والمركز الدولي للزراعة الملحية، واللجنة الوزارية الدائمة للعلوم والتكنولوجيا التابعة لمنظمة المؤتمر الإسلامي، والبنك الإسلامي للتنمية وذلك في مقر المركز الدولي للزراعة الملحية في دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة.



المشاركون في حلقة عمل إعادة استخدام المياه الهامشية في الري في مقر المركز الدولي للزراعة الملحية

تعاون بحثي مع المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل

التكنولوجيا بالأردن

ابتدأ المركز الدولي للزراعة الملحية بتنفيذ مشروع بحثي مشترك مع المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا بالأردن حول زراعة أشجار النخيل بالمياه المالحة في الأردن.

وبما أن النخيل يعتبر من المحاصيل القيمة المحتملة للملوحة، لذلك يهدف هذا المشروع المشترك إلى دراسة إمكانية زيادة المساحات المزروعة بأشجار النخيل في الأردن باختبار ثمانية عشر صنفاً من النخيل ومراقبة مدى تأقلمها مع التربة المالحة في موقعين في وادي الأردن، كما سيتم تحديد الطرق المثلى لزراعة حدائق من أشجار النخيل في التربة الملحية.

سوف تستخدم حقول التجارب في مرحلة لاحقة لاستعراض نتائج البحوث للمزارعين والمرشدين الزراعيين. وسيتم في ختام المشروع اعتماد النتائج التي ستحدد أصناف النخيل المتأقلمة مع المناطق ذات التربة الملحية في وادي الأردن وتحديد أفضل الطرق الزراعية الملائمة لها.

دورة تدريبية عن الطفرات والتقنيات الحيوية في الزراعة الملحية

ينظم المعهد الذري للزراعة والأحياء ومقره فيصل آباد في باكستان بالتعاون مع الوكالة الدولية

للطاقة الذرية دورة تدريبية إقليمية حول الطفرات وتقنيات الاختبار الحيوية في تحمل الملوحة وذلك بتاريخ ٢٦-٣٠ أبريل ٢٠٠٤. يشمل برنامج الدورة الرئيسي مواضيع الطفرات والظواهر الحيوية والكيميائية والفيزيائية والجزيئية للملوحة وطرق اختبارها ومراقبتها، بالإضافة إلى عروض عملية لطرق اختبار تحمل الملوحة ورحلات ميدانية إلى إحدى محطات بحوث الزراعة الملحية.

لمزيد من المعلومات، الاتصال بالدكتور زهور أسلم، منسق مشروع الزراعة الملحية في البنجاب، المعهد الذري للزراعة والأحياء، فيصل آباد، باكستان
zaslam_niab@yahoo.com

حلقة عمل عن ملوحة المياه

نظم مركز التميز لهندسة مصادر المياه التابع لجامعة الهندسة والتكنولوجيا في لاهور بباكستان حلقة عمل تدريبية حول تخفيض ملوحة المياه وتقنيات الزراعة المرورية المستدامة بتاريخ ٢٢-٢٧ مارس ٢٠٠٤.

كان الهدف من حلقة العمل التعرف على مختلف الخبرات والتجارب المتعلقة بمجال ملوحة المياه في الدول الإسلامية.

لمزيد من المعلومات:
center@xcross.net.pk

تطوير مشروع إقليمي للأعلاف المتحملة للملوحة

الأعلاف المروية بالمياه المالحة مصدراً هاماً للمحاصيل في الأراضي الهامشية أو تعتبر المناطق الرعوية المستصلحة، حيث تساعد على تحقيق التنمية الزراعية المستدامة وتوفير دخلاً إضافياً للمزارعين ذوي الدخل المنخفضة.

ينسق المركز الدولي للزراعة الملحية حالياً مشروعاً إقليمياً يشمل عدة دول بتمويل مشترك من عدة جهات تمويل لزراعة الأعلاف بالمياه المالحة في الأراضي الهامشية في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا. وكان المركز الدولي للزراعة الملحية قد استضاف في يونيو ٢٠٠٣ حلقة عمل لمدة يومين شارك فيها خبراء من الأردن وفلسطين وسوريا وتونس وعمان وباكستان لوضع أطر تنفيذ المشروع. تلا ذلك تنظيم جولات ميدانية لخبراء المركز لكل من عمان وباكستان في ديسمبر ٢٠٠٣، والأردن وفلسطين وتونس في يناير ٢٠٠٤، وسوريا في فبراير ٢٠٠٤ وذلك لجمع البيانات واستشارة الخبراء والمراكز ذات العلاقة في هذه الدول. كما زار خبراء المركز خلال تلك الجولات الحقول والمواقع المقترحة لتنفيذ المشاريع في هذه الدول.

وكان الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (إيفاد) للمركز قد قدم للمركز منحة مبدئية من أجل تصميم مخطط العمل قبل تمويله من قبل الصندوق. ولذلك فقد تم تصميم مخطط العمل بالتركيز على تنفيذ أنشطة المشروع بطريقة تساعد على تحسين معيشة فقراء الريف.

كما تم في هذه المرحلة تحديد المحاصيل الملائمة لكل دولة والمواقع المناسبة للمشروع والاتفاق المبدئي مع الشركاء لتنفيذ المشروع وتوسعة نطاق الأعمال. ولا يزال العمل جارياً على تحديد أولويات العمل الخاصة في كل دولة ومناقشة الشركاء وموافقته على الخطط المفصلة ومراحل تطبيقها. أما القرارات النهائية حول تطبيق المشروع في مختلف المواقع ومراحل اختبار الأنواع النباتية فسوف تستكمل خلال الاجتماع التمهيدي الذي يلي الحصول الفعلي على التمويل اللازم للمشروع.



خبراء المركز الدولي للزراعة الملحية مع بعض المزارعين في منطقة كاسيليان في باكستان



الاجتماع مع الشركاء في تونس لتصميم المشروع



مناقشة أحد المواقع المقترحة مع أحد المزارعين في عمان



اجتماع لتصميم المشروع مع خبراء من الأردن وفلسطين



إكثار نبات الساسولا لاستصلاح المراعي في سوريا



مناقشة أحد مواقع التجارب الحقلية في الأردن

الزراعة الملحية

استعراض أبحاث الملوحة في وزارة الزراعة والثروة السمكية في عمان

د. الأمين عبد المجيد الأمين - خبير أول في كيمياء التربة، د. سليم قاسم صاحب نداف - خبير أول للبذور والمصادر الوراثية النباتية، د. حميد علي الشلوب - خبير المحاصيل الحقلية، السيد ناصر سالم الوهبي - باحث في كيمياء التربة، السيدة صفاء محمد الفارسي - باحثة في البذور والمصادر الوراثية النباتية، السيد صالح علي حيناوي - باحث في البذور والمصادر الوراثية النباتية، السيد سيف علي الخميسي - باحث في المحاصيل الحقلية / وزارة الزراعة والثروة السمكية، عمان



استجابة أصناف القمح لمستويات من الملوحة
تقييم تحمل الملوحة للطرز الوراثية للقمح عند مستويات (2، 4، 8، 12 ديسيمنز/م)

محصول القمح.

وبلغت إنتاجية أصناف الشوندر العلفي (بيرامونو، أنيسا، بترا) من الأوراق والدرنات حوالي 80-100 طن/هكتار خلال 70 يوماً في مستوى ملوحة 5 ديسيمنز/م، حيث زادت هذه الإنتاجية على إنتاجية نفس الصنف عند ريه بمياه عذبة لا تتعدى ملوحتها 2 ديسيمنز/م والتي لم تتجاوز 70-80 طن/هكتار. أما صنف (جامون، ويترغولد) فقد أعطيا إنتاجية تعادل 5، 74-77 طن/هكتار.



يُنتج الشوندر العلفي حوالي 80-100 طن/هكتار من الأوراق والدرنات في مستوى ملوحة يعادل 5 ديسيمنز/م

(يتبع في الصفحة 7)

أجرى

مركز أبحاث الإنتاج الزراعي التابع لوزارة الزراعة والثروة السمكية في منطقة الرميس في عمان أبحاثاً حول استخدام المياه المالحة في ري المنتجات الزراعية لفترة تمتد لأكثر من عقد من الزمن. فقد اختبرت إنتاجية بعض أنواع الخضار والمحاصيل الزيتية والعلفية تحت عدة مستويات من ملوحة مياه الري وحددت الأصناف المتحملة للملوحة والطرق الزراعية الملائمة للظروف الملحية. وقد ضمت قائمة الأصناف العلفية المختبرة محاصيل الذرة الرفيعة والشعير والقمح والشوندر العلفي بالإضافة لبعض الأعشاب



تحديد أصناف القمح المتحملة للملوحة في مركز بحوث الإنتاج الزراعي التابع لوزارة الزراعة والثروة السمكية في عمان

العلفية المحلية.

أجريت التجارب باستخدام نظام ري دوري من مياه مالحة وعذبة لأصناف الخضار والقمح. فقد رويت الطماطم في السنة الأولى بمياه عذبة بشكل دوري مع مياه تصل ملوحتها إلى 6 ديسيمنز/م بمعدل تناوب 1:1 ولم يسجل أي اختلاف واضح في الإنتاجية مقارنة مع النباتات المروية بالمياه العذبة فقط. وأجريت التجربة نفسها في الموسم التالي ولكن بمعدل تناوب 2:1 للري بالمياه العذبة والمياه المالحة التي تصل ملوحتها إلى 7-8 ديسيمنز/م، كما أجريت التجربة بمعدل تناوب 1:1 على



أثبتت نبات الكانولا ملائمته للظروف البيئية في عمان



يتم اختبار أداء نبات الكانولا وتحمله للملوحة خلال موسمين مختلفين

سلالات الذرة الرفيعة العلفية المهجنة والمستوردة من أستراليا (وهي بذور خاصة بأجواء المحيط الهادئ) في عدة مواقع من السلطنة وبينت النتائج أنها ذات إنتاجية عالية زادت فيها عدد القصات عن ثمانية مرات. فقد أنتجت إحدى السلالات غلةً زادت عن ٨٠ طن/هكتار من المادة الخضراء من خلال ٨ قصات في محطة بحوث صحار خلال فترة زمنية تعادل ١٦ شهراً، وسيتم لاحقاً اختبار هذه السلالة لمعرفة مدى تحملها للملوحة. كما تم الحصول على ٦٧ سلالة من الذرة الرفيعة من معهد بحوث المحاصيل الحقلية في المناطق شبه القاحلة (إكريسات) لاختبارها حيث أظهرت النتائج الأولية أن بعضاً منها يعتبر من الأصناف الواعدة.

أظهرت هذه الأصناف الخمسة المختبرة تأقلاً جيداً مع بيئة سلطنة عمان كما بينت طرق الري المختلفة المستخدمة أن طريقة الري بالتنقيط أثبتت جدواها أكثر من غيرها من طرق الري المستخدمة.

وترجع عملية جمع الجينات الوراثية في عمان إلى مهمة تجميع أجريت في العام ١٩٨٤ بالتعاون مع المعهد الدولي للمصادر الوراثية النباتية (إيجري) ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو). فقد بلغت الطرز الوراثية المجمعة ٨٣ سلالة من النجت و ١٠٠ سلالة من القمح و ٢٠ سلالة من الشير و ٢٠ سلالة من الحمص وعدد قليل من سلالات الحلبة والكزبرة. كما جمعت ٦٨ سلالة من الأنواع العلفية خلال العام ١٩٩٨ في مهمات تجميع وبحث بالتعاون مع البرنامج الإقليمي لشبه الجزيرة العربية التابع للمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا). وأخيراً جمعت ٦٠ سلالة من الأنواع العلفية من شمال البلاد و ٣٥ سلالة من الجنوب بالإضافة إلى ٣١ سلالة من أنواع النباتات الطبية بين العامين ٢٠٠١ و ٢٠٠٣.

أجريت دراسات تحمل الملوحة لثلاثة عشر سلالة من القمح ضمن مستويات ملوحة تعادل (٢، ٤، ٨، ١٢ ديسيسيمنز/م) بين العامين ١٩٩٦ و ١٩٩٨ حيث أظهر صنف (S-24) من باكستان وصنف (سيدس-٦) من مصر تحملاً مستمراً للملوحة.

كما أجريت دراسات تحمل الملوحة لنوعين آخرين من الأنواع المحلية بمقارنتهما مع عشب الرودس بالتعاون مع برنامج إيكاردا الإقليمي لشبه الجزيرة العربية فأظهرت النتائج أن هذين النوعين لا يظهران استجابة لتحمل الملوحة، وأن عشب الرودس أكثر تحملاً للملوحة منهما وأكثر إنتاجية من نبات الليبيد لذلك يتم حالياً اختبار تحمل الملوحة وإنتاجية البذور وكذلك إنتاجية نبات الليبيد أيضاً حيث أظهرت النتائج أن حصاد البذور بعد فترة لا تتجاوز الأسبوعين من النضج تعطي غلة جيدة من بذور عالية الجودة للأنواع الثلاثة. وقد تم في الوقت نفسه دراسة الصفات الشكلية لسلالات الأعشاب العلفية المحلية.

أما في مجال إنتاج المحاصيل، فقد تم دراسة عدد من المحاصيل الشتوية والصيفية أيضاً. فقد أجريت دراسات على بعض أصناف القمح المهجنة من السلالات المحلية والمستوردة واختيرت السلالات المتحملة للصدأ والتبقع مع مراعاة أن تكون في الوقت نفسه مناسبة لصناعة الخبز. وبينت النتائج أيضاً أن صنف الشعير المحلي دراقي كان عالي التحمل للملوحة. واختبر نبات الكانولا خلال موسمين فأثبت النتائج ملائمتها لأجواء عمان. أما بالنسبة للمحاصيل الصيفية، فقد اختبر عدداً من

تطوير الموارد البشرية

المركز وجامعة سيدني يقدمان منحة لدراسة الماجستير في مجال الزراعة المستدامة

المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع جامعة سيدني
منحة لدراسة الماجستير في مجال الزراعة المستدامة
وذلك في مقر الجامعة في أورانج بأستراليا.

سوف تؤهل دراسة الماجستير في مجال الزراعة المستدامة الطالب لمواجهة
التحديات المستقبلية بتزويده بالمهارات اللازمة المتعلقة بتحقيق التوازن بين
الموارد الطبيعية والعوامل البشرية والاقتصادية التي تؤثر على تحقيق
الاستقرار الزراعي. ويتجلى المفهوم من هذا البرنامج في مواجهة متطلبات
الأجيال الحالية دون المساس بجاعات الأجيال القادمة.

تغطي المنحة حوالي نصف تكاليف أقساط برنامج الماجستير وذلك بتقديم
منحة سنوية للدراسة في مقر الجامعة أو بالدراسة بالمراسلة لبرامج
الجامعة التي تبدأ في مارس وسبتمبر من كل عام.

يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول المنحة من موقع المركز
الإلكتروني: www.biosaline.org

وعلى الراغبين بالحصول على المنحة تقديم وثائق تثبت مؤهلاتهم في اللغة
الإنكليزية المطلوبة في الجامعة مع إثبات قدرتهم على تحمل باقي نفقات
الدراسة بما فيها تكاليف السفر والإقامة في حال اختيار الدراسة في مقر
الجامعة الرئيسي في أستراليا.

حلقة عمل مشتركة بين المركز ومركز

الأبحاث الزراعية والتعليم في إيران

المركز الدولي للزراعة الملحية بالتعاون مع مركز الأبحاث
الزراعية والتعليم في طهران بإيران حلقة عمل بعنوان
مبادئ وتطبيقات الزراعة الملحية في المناطق الجافة وشبه الجافة في إيران
وذلك بتاريخ ١٤-١٥ أبريل ٢٠٠٤.

يساهم في تنظيم حلقة العمل أيضاً كل من بنك كيشافارزي ووزارة الزراعة
في إيران أما المحاضرات الفنية التي تستمر لمدة يومين فسوف تكون
مشتركة بين خبراء مركز الزراعة الملحية ومركز الأبحاث الزراعية
والتعليم.

مؤتمرات دولية

استعراض تجربة المركز في مؤتمر رابطة علماء الأحياء التطبيقية في لندن

الأستاذ الدكتور فيصل طه مدير البرامج الفنية
بالمركز الدولي للزراعة الملحية في المؤتمر الدولي حول
زيادة فاعلية البحوث الزراعية للقطاع العام عالمياً من خلال الشراكة:
مبادئ الرؤية المثالية وذلك ضمن فعاليات الاحتفال بالعيد الثوي لرابطة
علماء الأحياء التطبيقية في لندن بالملكة المتحدة التي عقدت بتاريخ ١٠-
١١ مارس ٢٠٠٤.

وقد وجهت الدعوة للأستاذ الدكتور فيصل طه مع ٢٠ عالماً مرموقاً من حول
العالم للمشاركة في تقديم مواضيع خاصة ذات أهمية عالمية. ركز المشاركون
في المؤتمر على الوسائل التي من شأنها تأكيد النظرة المستقبلية للعلماء
للتواصل وتبادل المعرفة والطرق العلمية المطلوبة ذات الأهمية لتطوير
القطاع الزراعي. كما ناقش المشاركون من خلال الدراسات المقدمة مختلف
البيئات الزراعية حول العالم من خلال استعراضهم للخبرات الفردية
للمشاركين ونظرتهم المستقبلية، بالإضافة لاستعراض مواضيع التعاون
والمشاركة في الأبحاث العلمية المطلوبة لزيادة التعاون بين الحلفاء وتطوير
قوة الشراكة وإحياء الأبحاث العلمية وتطوير تفكير جديد لتطوير نماذج
الشراكة العلمية الوطنية والدولية.

شارك الأستاذ الدكتور فيصل طه في المؤتمر ببحث بعنوان: دعم البحوث
لتطوير أنظمة زراعية مستدامة ومبتكرة باستخدام المياه المالحة.



الأستاذ الدكتور فيصل طه، مدير البرامج الفنية بالمركز
الدولي للزراعة الملحية