

أخبار الزراعة الملحية

إطلاق صنف جديد من الذرة الرفيعة في كازخستان

ذو إنتاجية مرتفعة وقدرة على تحمل الملوحة، عدا عن غناه بالسكريات المتوزعة على امتداد ساق النبات... الصفحة ٨

أخبار المركز



خبير من المركز الدولي للزراعة الملحية يحصد جائزة عن أبحاث الزراعة المروية... الصفحة ٢٠

الشراكات



اتفاق جديد لدعم الزراعة المحمية في الإمارات العربية المتحدة... الصفحة ١٤

الفعاليات والتدريب



العلماء والقادة يوقعون الإعلان بشأن التنوع الزراعي خلال محادثات باريس حول تغير المناخ... الصفحة ١٢

مستجدات الأبحاث



مساعدة المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في آسيا الغربية وشمال أفريقيا على زيادة إنتاجهم وعوائلهم... الصفحة ٤

مسابقة منحة المليون دولار أمريكي للباحثات الشابات العربيات في مجال العلوم الزراعية

كما يجب أن يتضمن كل فريق على الأقل طالب واحد/ باحث ما بعد الدكتوراه يساهم في إثراء البحث والاستفادة من هذه الخبرة العملية للتطوير المهني في مجال علوم الطبيعة أو الهندسة.

يجب أن يكون أعضاء الفريق من بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التالية: البحرين، مصر، العراق، الأردن، الكويت، لبنان، سلطنة عمان، السلطة الفلسطينية، قطر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، اليمن، موريتانيا، المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا.

للحصول على المزيد من التفاصيل عن المنحة، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني التالي:

www.biosaline.org

تنافسية ويتم منح كل منها مبلغاً يصل إلى ١٠٠٠٠٠ دولار أمريكي.

شروط التقديم؟

يحق للباحثات العاملات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والباحثون/الباحثات من الولايات المتحدة الأمريكية المشاركة في فرق الأبحاث المشتركة، على أن يتضمن كل فريق بحثي باحثة رئيسية ممثلة عن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وباحث/باحثة من الولايات المتحدة الأمريكية، من حملة درجة الدكتوراه أو ما يعادلها من الخبرة في مجال الأبحاث، مع رصيد خمسة إصدارات علمية منشورة في دوريات علمية محكمة. وتتولى كل باحثة رئيسية مهمة الإشراف على المشروع في البلد التابعة له.

وضمن فرق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، لا بد أن تتأسس الفريق باحثة رئيسية من الخبرات اللواتي أنهين الدراسات العليا خلال السنوات الخمس المنصرمة.

سيطلق المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) بالتعاون مع مؤسسة البحث والتطوير المدني الأمريكية الدولية مسابقة منحة البحوث المشتركة المفتوحة للباحثات الشابات العربيات للتعاون مع باحثين/باحثات من الولايات المتحدة الأمريكية في مجال العلوم الزراعية. يتمحور الهدف من هذه المبادرة حول تشجيع الشراكات في مجال الأبحاث الدولية بين الباحثات العربيات والخبراء الأمريكيين. تبدأ المسابقة من تاريخ ٨ مارس ولغاية ١٥ يونيو ٢٠١٦.

تُقبل مقترحات المشاريع البحثية ضمن إطار أحد المجالات البحثية التالية:

١. استنباط/مورثات المحاصيل الغذائية المهمة والمتأقلمة مع التغير المناخي والمياه المالحة.
 ٢. إدارة التربة والعناصر المغذية لتعزيز قدرتها على التكيف مع عوامل التغير المناخي والملوحة.
- سيختار إكبا ومؤسسة البحث والتطوير المدني الأمريكية الدولية عشرة مقترحات أبحاث فائزة وفق عملية تقييم

كلمة مدير عام المركز الدولي للزراعة الملحية



أعزائي القراء:

يسرني أن أضع بين أيديكم هذا الإصدار الجديد من النشرة الإخبارية للمركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) والذي يوجز آخر نشاطات المركز خلال الربع الأخير من عام ٢٠١٥.

وانطلاقاً من إيماننا الراسخ بأهمية تنوع المحاصيل ودورها في تمكين المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة، واصل باحثونا اختبار المحاصيل والممارسات الفضلى في محطة أبحاث إكبا. واختبروا في دولة الإمارات محاصيل منتخبة ضمن بيئة البيت الشبكي بهدف تعزيز الزراعة المحمية، حيث قد أظهرت هذه المحاصيل إمكانية إعطاء إنتاجية مرتفعة ونواتج مباشرة وأثبتت قدرتها على تحمل ظروف المناخ الجاف في دولة الإمارات.

وفي محطة أوزبكستان، نفذ باحثونا العديد من تجارب العروض بهدف دراسة الإدارة الفعالة للأراضي وموارد المياه الهامشية. إضافة إلى ذلك، قام باحثونا بإطلاق صنف جديد من الذرة الرفيعة يسمى "كيشن" يتسم بإمكانية إعطاء غلة مرتفعة وتحمل للإجهاد، وذلك في سبيل تنوع موارد التنوع الحيوي الزراعي وتحسين نوعية أعلاف الماشية المحلية ونظم الإنتاج الزراعي.

واستناداً إلى أهمية التعاون في أنشطتنا، صادفنا على اتفاقيات تعاون وشراكات مع مراكز بحثية عالمية ومؤسسات وطنية وهيئات حكومية لدعم الإنتاج الزراعي في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث تم توقيع اتفاقيات في مجال الزراعة المحمية مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو)، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، وكذلك مع وزارة البيئة والمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة؛ كما أبرمنا اتفاقاً مع المركز الفلسطيني للبحوث الزراعية الوطنية في مجال إدارة الملوحة؛ ومع بلدية العين في ميدان إجراء الأبحاث المتعلقة بموارد المياه غير التقليدية والنباتات المتحملة للملوحة؛ ومع جامعة طهران في إطار التعاون في مجال إصدار البيانات والتطبيقات المتعلقة بتقنية الاستشعار عن بعد وتطبيقها في المجال الزراعي.

ويداً بيد مع الباحثين والخبراء العالميين إلى جانب ممثلي الحكومات، شارك إكبا في توقيع "الإعلان بشأن التنوع الزراعي" الهادف إلى توفير مستوى أفضل من المرونة الزراعية والأمن الغذائي لتلبية الاحتياجات المستقبلية، وسيبرز خطة العمل العالمية بشأن التنوع الزراعي التي سيتم إطلاقها خلال ٢٠١٦. وبدوري، أشجعكم على توقيع هذه الاتفاق عن طريق الموقع الإلكتروني التالي:

www.gapad.org

وأخيراً، أتوجه بشكر خاص لكافة الجهات المانحة للمركز وأصحاب الشأن المعنيين على دعمهم الراسخ لعمَلنا. إذ كان لدعمهم المتواصل على مر سنوات كثيرة دوراً جوهرياً في مساعدة السكان ضمن بعض من أشد المناطق ضعفاً حول العالم.

اسمهان الوافي

في هذا العدد...

بشأن التنوع الزراعي خلال محادثات باريس حول تغير المناخ

الشراكات

١٣ إكبا يعمل على إدارة الملوحة في فلسطين

١٤ اتفاق جديد لدعم الزراعة المحمية في الإمارات العربية المتحدة

١٥ اتفاق للتعاون بين إكبا وبلدية مدينة العين

١٥ اتفاق لتعزيز التعاون البحثي بين إكبا وجامعة طهران

أخبار المركز

٢٠ خبير من المركز الدولي للزراعة الملحية يحصد جائزة عن أبحاث الزراعة المروية

أخبار AIRCA

٢٢ كيف سيساهم اتحاد المراكز الدولية للأبحاث والتنمية الزراعية في تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة

مستجدات الأبحاث

٤ مساعدة المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في آسيا الغربية وشمال أفريقيا على زيادة إنتاجهم وعوائدهم

٥ استغلال الأراضي الهامشية لزيادة عوائد المزارعين وتوفير المزيد من علف الماشية في أوزبكستان

٦ البحث في إمكانيات الزراعة في البيت المحمي الشبكي في دولة الإمارات العربية المتحدة

٨ إطلاق صنف جديد من الذرة الرفيعة في كازخستان ذو إنتاجية مرتفعة وقدرة على تحمل الإجهاد

الفعاليات والتدريب

١٠ إكبا يطلق النظام الإقليمي لإدارة الجفاف خلال أسبوع الابتكار في دولة الإمارات

١١ إعادة بناء المشهد العالمي من خلال الزراعة الذكية مناخياً

١٢ العلماء والقادة يوقعون الإعلان

المحررون

السي ملكونيان

المراجعة اللغوية

عبد المطلب بيجمرا توف

المساهمون

كريستينا تودريك

حقوق الصور

شربل الخوري

كريستينا تودريك

غازي الجابري

الرسوم التوضيحية والتصميم

والإخراج

شربل الخوري

ثامر عبدالله

منسق الإنتاج

ديمة الكحالة

الترجمة والمراجعة اللغوية

ديما الكحالة

مجدي كبة



لاشتراك في نشرة أخبار الزراعة الملحية

يرجى تعبئة النموذج المتوفر على الموقع التالي:

<http://www.biosaline.org/biosalinity-newsletter>

إعادة التدوير:



تم طباعة نشرة أخبار الزراعة الملحية على الورق المعاد تدويره ١٠٠٪. يرجى إعادة التدوير بعد الانتهاء من هذه النشرة.

مساعدة المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في غرب آسيا وشمال أفريقيا على زيادة إنتاجهم ومكاسبهم

أصناف المحاصيل والنظم الزراعية الجديدة، ما ساعدنا في الانتقال من مراكز التجارب إلى حيز التطبيق بمشاركة واسعة النطاق من قبل المزارعين." الدكتور عبد الله الدخيل، منسق المشروع، ورئيس قسم تنوع المحاصيل وتحسين المواد الوراثية في إكبا.

لقد أثمر العمل جنباً إلى جنب مع الشركاء المحليين والخبراء في تطوير حزم إدارية متكاملة لإنتاج المحاصيل على مستوى المزرعة.

ووجد الباحثون تفاوتاً كبيراً في إنتاجية محاصيل النظم الزراعية ضمن البلدان الشريكة والذي يرجع إلى التفاوت في نظم إدارة الصرف والمزارع، ناهيك عن اختلاف الأساليب الزراعية وبرامج التسميد. واستجابة لذلك، تم إجراء حوالي ٤٥ تجربة بهدف زيادة غلة علف الحبوب بنسبة ٧٠٪، وغلل الحبوب بنسبة ٣٠٪، فضلاً عن تقديم عدد من التوصيات وخيارات حول سياسات مختلفة وعرضها على صناعات القرار الرئيسيين.

يتحدث خلدون سالم، أحد المزارعين في منطقة الزرقاء في الأردن قائلاً: "زارني مجموعة من الخبراء، وطلبوا مني أخذ عينة من الماء والتربة لفحصها، ومن ثم أعطوني كمية ٢٠ كغ من حبوب القمح قمت بزراعتها في قطعة من أرضي بمساحة ٢٠٠٠ م^٢، وكان الحصاد ناجحاً"

اعتماداً على نتائج التقييم وتفضيلات المزارعين والإنتاجية الحقلية، قام كل بلد بتحديد قائمة بالأعلاف والمحاصيل الصيفية والشتوية الحولية منها والمعمرة المتحملة للملوحة والتي تساعد على تأمين الموارد العلفية على مدار العام بغرض إكثارها وتوزيعها على المزارعين.

وكجزء من هذا التعاون، التقى قرابة ٢٥٠ من أعضاء فريق البحوث وممثلين عن المنظمات الشريكة والشركاء الوطنيين في مصر خلال شهر سبتمبر/أيلول ٢٠١٥ لمناقشة تطورات المشروع ونتائج البحوث.

وحيث يمثل يوم السادس عشر من أكتوبر يوم الغذاء العالمي، فمن الجدير بالذكر أن السبيل للحد من الجوع والفقر في المناطق الريفية يكمن في أيدي المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة. فكل ما يحتاجونه يتمثل فقط في توفير أدوات أفضل لمواجهة التحديات اليومية ومزيد من دعم صناعات السياسات لهم.

واستجابة لذلك، تم إطلاق مبادرة تعاونية بين خبراء المركز الدولي للزراعة الملحية والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، حيث تهدف هذه المبادرة التي تحظى بتمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية وصندوق أوبك للتنمية الدولية والبنك الإسلامي للتنمية، إلى إدخال محاصيل علفية تتسم بالمرونة، فضلاً عن تنوع إنتاج المحاصيل ونظم إدارة الأراضي في كل من الأردن ومصر وعمان وتونس وفلسطين واليمن.

"لقد شكل التعاون الوثيق بين المزارعين المحليين وخدمات الإرشاد الزراعي القوة الدافعة للتقدم الذي أحرزناه، حيث قامت الإدارات المعنية في هذه البلدان باعتماد

بواجه مزارعو البيئات الهامشية فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي تهديدات جمة تفوق ما يعانيه نظراؤهم في مناطق أخرى، حيث تتأثر إنتاجية المحاصيل بعوامل نقص المياه والظواهر الجوية المتطرفة كالجفاف، إلى جانب تراجع خصوبة التربة وانخفاض هطول الأمطار. وإضافة إلى ما تعانيه منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا، تتفاقم مشكلة الملوحة والغمر، إذ يعتمد أكثر من ربع الأراضي الزراعية على الري.

وفي ضوء هذه الظروف، تساعد زراعة المحاصيل البديلة التي تتسم بالمرونة، فضلاً عن تطوير ممارسات إدارة التربة والمياه، على تحقيق زيادة عائد العديد من المزارعين من أصحاب الموارد الفقيرة.



مزيد من المنافع يجنيها المزارعون في مصر جزاء تنوع المحاصيل

استثمار الأراضي الهامشية لزيادة دخل المزارعين وتوفير مزيد من العلف للماشية في أوزبكستان

خلال تلك الحلقات الدراسية التدريبية، قامت كل من مديرة المكتب الإقليمي للمركز الدولي للزراعة الملحية الدكتورة كريستينا تودريتش، والدكتورة زولفيا سولتانوفا من فرع نوكوس لجامعة طشقند الوطنية الزراعية بشرح توضيحي عن خصائص كل من المحاصيل وكيفية استخدامها للأعلاف والغذاء وإنتاج الزيوت وغيرها.

وتمخضت الحلقات الدراسية عن تأسيس اتحاد تعليم النساء الريفيات، وهو الأول من نوعه للمزارعات الراغبات في تنويع دخل أسرهن. وستقود الماش ادامبيتوفا، مزارعة محلية، هذا الاتحاد.

تزرع محاصيل غير تقليدية باستخدام المياه الهامشية (الصرف المتعدن والمياه الارتوازية)، مما يدعم استخدام المياه منخفضة الجودة، الأمر الذي يساعد بدوره على المحافظة على جودة المياه ودعم النظام البيئي، كما يعود بمنافع اقتصادية على الأسر في تلك المناطق.

وضمن فعاليات تلك المبادرة، تم تنظيم سلسلة من الحلقات الدراسية للتدريب الميداني في كويباك في كراكالبكستان خلال الفترة من ٢٠-٢٩ أكتوبر/تشرين الأول ٢٠١٥، لتعريف المزارعين بالمحاصيل العلفية الجديدة (حوالي ١٦ صنفاً وسلالة محسنة من إكبا).

تعاني مساحات شاسعة من المناطق المتاخمة لبحر آرال في أوزبكستان من درجة عالية من تدهور التربة. إذ تتسبب ملوحة التربة وارتفاع منسوب المياه وانخفاض إنتاجية الأراضي الرعوية في تأثيرات تعود على الزراعة بأضرار جسيمة.

ونتيجة للعوامل آفة الذكر، تعاني المجتمعات المحلية الزراعية والرعوية من الافتقار إلى أعلاف عالية الجودة التي يمكن تخزينها واستخدامها في الشتاء، فضلاً عن تدهور الإمكانية الرعوية للمراعي الصحراوية.

ويتسبب كل ما سبق في انخفاض الدخل لدى سكان الريف، الأمر الذي يسفر عن زيادة الهجرة من تلك المناطق وضياح المعرفة التقليدية والخبرات المتعلقة باستخدام الأراضي والمياه.

وسعيًا لإيجاد حلول لتلك التحديات، تعاون المركز الدولي للبحوث الزراعية للمناطق الجافة (إيكاردا) والمركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) على إطلاق مبادرة بحثية لزيادة إنتاجية الحيوانات لعام ٢٠١٥، حيث نظم الباحثون عدة عروض للمشاهدة في مزارع داخل مقاطعة كراوزياك في كراكالبكستان في أوزبكستان.

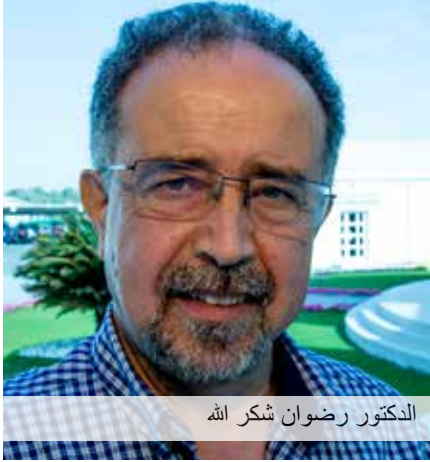
تهدف المبادرة البحثية إلى دراسة الإدارة الفاعلة للأراضي الهامشية (المنخفضة الجودة) والمياه وإنتاج المحاصيل غير التقليدية لاستخدامها لأغراض عدة، كعلف للماشية على سبيل المثال. وأظهرت النتائج الأولية أن العديد من الأنواع المحبة للبيئة المالحة (النباتات الملحية) والمحاصيل غير التقليدية المتحملة للملوحة يمكنها إنتاج المحاصيل والحبوب تحت ظروف قاسية تتضمن التربة مرتفعة الملوحة والغمر بالمياه.

وتشتمل المحاصيل المختبرة الأعلى قيمة على الذرة الرفيعة (ثلاث سلالات) والذرة الرفيعة المعمرة، والترتيكالي، والدخن اللؤلؤي (سلالتان)، والسهم (سلالة واحدة)، والشمندر العلفي (سلالتان)، وبقوليات علفية وغذائية (ست سلالات)، وأرضي شوكي القدس (سلالتان)، والنيل (سلالة واحدة) والقطف الملحي (ثلاث سلالات)، وكوخيا (سلالتان)، ودوار الشمس والنفل الحلو، والعنبريس، والفصة المتحملة للملح، والقטיפ، وجميعها ذات إمكانية كبيرة كأعلاف.



تعرف المزارعون في أوزبكستان على زراعة محاصيل غير تقليدية باستخدام المياه الهامشية

الدكتور شكر الله يبحث إمكانيات الزراعة في البيت المحمي الشبكي في دولة الإمارات



الدكتور رضوان شكر الله

حشرات، الإدارة المتكاملة للآفات) لضمان نمو النباتات بشكل صحي.

كما يجب أن تخضع الشبكة الواقية من الحشرات ونظام الرذاذ لتنظيف دوري مرة أو مرتين في السنة. إلى جانب ذلك، نؤمن بأن الزراعة ما بين شهري أكتوبر/تشرين الأول ومايو/أيار تضمن الحصول على أفضل النتائج نظراً لدرجة حرارة الطقس المعتدلة التي تساعد على نمو معظم المحاصيل. ومن المهم اختيار سلالات المحاصيل وأصنافها بعناية مع الأخذ بالحسبان حساسية النبات وقدرته على تحمل الحرارة المرتفعة.

وقد لاحظنا توجه عدد كبير من المزارعين حالياً إلى استخدام البيت المحمي الشبكي بسبب انخفاض تكلفته. ومع ذلك، فمن الممكن تحقيق نتائج أفضل في حال تنصيب مصدات الرياح حول البيت المحمي الشبكي للوقاية من العواصف الرملية إلى جانب استخدام نظام الزراعة المائية داخله لترشيد استهلاك المياه.



طماطم كرزية مزروعة في ظروف البيت المحمي الشبكي لدى إكبا

داخل البيت المحمي الشبكي إنتاجية أعلى بمعدل ٣٠٪ مقابل الخيار المزروع في البيت المحمي التقليدي خلال فصل الشتاء. وبالمقارنة مع البيت المحمي التقليدي، لاحظنا تفوق البيت المحمي الشبكي من حيث الإنتاجية خلال موسم الشتاء (أكتوبر/تشرين الأول-مايو/أيار) حيث يسود دولة الإمارات الطقس المعتدل والأنسب لنمو معظم المحاصيل. علاوة على ذلك، أظهرت التجربة السابقة الممتدة من شهر أبريل/نيسان وحتى أغسطس/آب بأن البيت المحمي الشبكي يستهلك ربع كمية المياه المستعملة وطاقة أقل بنسبة ٥٪.

هل لاحظت أي مساوئ معينة أو نقاط ضعف خلال التجارب؟

البيت المحمي الشبكي غير قادر على حماية المحاصيل من ظروف الطقس. فعلى الرغم من ندرة الأمطار الغزيرة في مجلس التعاون لدول الخليج العربية، يتوجب علينا إجراء معالجات وقائية منعاً لظهور الفطريات عقب هطول الأمطار المتفرقة. ومن جهة أخرى، ليس من السهولة بمكان تجنب الأضرار الناجمة عن الحرارة خلال فصل الصيف (يوليو/تموز-سبتمبر/أيلول)، فمن الممكن أن تتسبب درجات الحرارة شديدة الارتفاع والعواصف الرملية بأضرار جسيمة تصيب بعض المحاصيل مثل أصناف الطماطم، حيث تتضرر مجموعة الأزهار والثمار بشكل أساسي.

ماهي التوصيات التي تقدمها للزملاء الباحثين المهتمين بالزراعة في البيت المحمي الشبكي؟

من الضروري إيجاد برنامج مناسب لإدارة الآفات والأمراض (معالجة وقائية، مصاد

أجريت في محطة أبحاث إكبا تحت ظروف البيت المحمي الشبكي سلسلة من التجارب على أصناف مختارة من المحاصيل الأكثر استهلاكاً في دولة الإمارات، وذلك بغرض تعريف مراكز خدمات المزارعين بالمحاصيل التي تتماشى ونظم الزراعة المحمية، مما يسهم في تنوع سلاسل إنتاجهم.

وأظهرت النتائج الأولية للتجارب إنتاجية جيدة لهذا النموذج من البيوت المحمية وفق الجدول الزمني المحدد، كما بينت مدى سهولة تقبله وإنشائه من قبل المزارعين.

الدكتور رضوان شكر الله، خبير بستنة أول لدى إكبا، ومدير فريق البحوث، يتحدث عن محاسن ومثالب البيت الشبكي والتي على المزارعين إدراكها عند زراعة المحاصيل الجديدة في مزارعهم.

ماهي المحاصيل التي تزرعها داخل البيت المحمي الشبكي؟

حالياً، نزرع الخيار والطماطم الكرزية والشمام والفلفل الحلو والبازلاء الخضراء.

لما اخترت هذه المحاصيل دون غيرها؟

إن هذه المحاصيل تُستهلك بشكل كبير في دولة الإمارات، إضافة إلى قيمتها الغذائية المرتفعة وملاءمتها لنظم الزراعة المحمية. كما سنواصل اختبار إنتاجية أصناف أخرى، مثل الباذنجانيات والقرعيات والتوت والبقوليات لمعرفة مدى تكيفها وظروف الزراعة تحت نظام البيت المحمي الشبكي.

ما نوع التقنية التي قمت باستخدامها؟

نقوم بإجراء التجارب داخل البيت المحمي الشبكي المزود بشبكة واقية من الحشرات تحد من الحاجة إلى استخدام المبيدات الحشرية ومجهز بنظام رذاذ يؤمن ترطيب النبات إلى جانب شبكة لتوفير الظل الذي يحد من الإشعاع خلال موسم الصيف. إذ يتيح لنا استخدام الظل والرذاذ، تخفيض درجة الحرارة بنحو ٦ درجات خلال فصل الصيف.

ماهي النتائج الأولية للتجارب التي قمت بها؟

أثبتت التجارب إمكانية استخدام نظام البيت المحمي الشبكي كنظام زراعي مرتفع الإنتاجية يعطي مزايا مضمونة. فالمحاصيل تنمو فيه بشكل أسرع وتعطي غلة أكبر بطريقة صحية، إذ يوفر البيت المحمي الشبكي مناخاً نموذجياً. فعلى سبيل المثال: أظهر نبات الخيار المزروع



خيار مزروع في البيت المحمي الشبكي باستخدام تربة بديلة

إطلاق صنف جديد من الذرة الرفيعة في كازخستان ذو إنتاجية مرتفعة وقدرة على تحمل الإجهاد

إنتاج مستدام من الحبوب و علف الماشية، بالإضافة إلى قدرتهم على الحد من تآكل التربة في المناطق المالحة والعرضة للجفاف.

وقد قيم الباحثون المجموعات ذات الإنتاجية المرتفعة من السلالات التي طورها (إيكريسات) والأصناف المحلية في أوزبكستان. وكانت ثمرة هذا التقييم الحصول على صنف واحد من الذرة سُمي (كيشن) وهو محصول ذو إنتاجية مرتفعة وقدرة على تحمل الملوحة كما ويمتاز بغناه بالسكريات المتوزعة على امتداد ساق النبات. وقد أجريت تجارب التقييم في محطة التجارب في معهد كازاخ

للزراعة الملحية (إكبا)، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) والمعهد الدولي للبحوث في المناطق الاستوائية شبه القاحلة (إيكريسات) بتقييم طرق وفوائد دمج الدخن اللؤلؤي والذرة مع أعلاف الماشية المحلية ونظم الإنتاج الزراعية في مناطق زراعية بيئية متنوعة.

كما قام الباحثون بدراسة طرق التنوع المحصولي التي من شأنها تعزيز الإنتاج الزراعي وزيادة عوائد المجتمعات الريفية. وقد تم اعتماد كل من محصولي الدخن اللؤلؤي والذرة نظراً لما يحملانه من إمكانيات توفير

تواجه الزراعة في المناطق القاحلة جنوبي غرب كازخستان تحديات جمة تتمثل في انخفاض نوعية التربة ونقص الموارد المائية، كما ويتأثر الإنتاج الزراعي بالرعي المفرط الذي يؤدي بدوره إلى انهيار التربة وانخفاض مستويات المادة العضوية فضلاً عن تملح وغمر التربة بالمياه. تلك العوامل مجتمعة تتسبب بنقص في إحدى أهم دعائم الحياة الريفية في كزخستان، ألا وهي: أعلاف الماشية.

ورغبة في إيجاد حل ناجع لهذه المشكلات، قام فريق من الباحثين الدوليين من المركز الدولي



يزرع "الكيشن" في التربة متوسطة الملوحة ذات نمط مرتفع من كبريتات الكلوريد

آسيا الوسطى، إلا أن أسواقه تبقى محدودة نظراً لكونه محصولاً حبيباً جديداً نسبياً، وعليه، يتعين على المنتجين تأمين فرص التسويق قبل زراعته على نطاق واسع. جاء استنباط الصنف "كيشن" حصيلة التعاون بين المعهد الكازاخي لبحوث الأرز وإكبا وإكريسات وإيكاردا بدعم مالي من البنك الإسلامي للتنمية.



ويتطلع فريق البحوث قداماً إلى تبني الصنف الجديد على نطاق واسع لقدرته على سد الفجوات ضمن نظم المحاصيل-أعلاف الماشية داخل المناطق الجافة في بلدان

كثافة النبات إلى أن "كيشن" ينمو وينتج بذوراً حيوية في تربة متوسطة الملوحة.

كما يمكنه النجاح في تربة ذات نمط مرتفع من كبريتات الكلوريد وذلك تبعاً لما خلصت إليه التجارب في مناطق حوض نهر سير داريا بكازاخستان. أضف إلى ذلك أن التجارب مع المجترات الصغيرة أظهرت أن "كيشن" سهل الهضم ويتسم باستساعة جيدة.

رايس للبحوث في كيزيلوردا خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٠ ولغاية ٢٠١٥.

هذا وقد قامت مفوضية الدولة لتقييم الأصناف في كازاخستان في شهر ديسمبر من العام ٢٠١٥ بالموافقة على التوسع في زراعة صنف الكيشن في الأراضي الهامشية التابعة للمزارعين من المناطق الواقعة جنوبي غرب البلاد.

ويمكن زراعة الصنف "كيشن" ضمن ظروف مختلفة، كمطلع الربيع أو كمحصول ثانٍ وحيد أو خليط مع بقوليات مختلفة متحملة للملوحة عقب حصاد القمح الشتوي أو في دورة زراعية متناوبة مع الأرز. وتتباين فترته الخضرية (من بداية الزراعة وحتى نضوجها) من ١٢٨ إلى ١٤٦ يوماً اعتماداً على الظروف الزراعية-المناخية وملوحة التربة. وقد أظهرت مراقبة



أثمرت نتائج بحوث العديد من السنوات عن إطلاق صنف جديد من الذرة الرفيعة ذي إنتاجية مرتفعة يدعى "كيشن" وذلك في المركز الوطني للتكنولوجيا الحيوية في كازاخستان. حقوق الصورة: د. راوان زاببييف، معهد تربية النبات، ألماتي، كازاخستان

إكبا يطلق النظام الإقليمي لإدارة الجفاف خلال أسبوع الابتكار في دولة الإمارات



استضاف إكبا مسؤولين من وزارة الطاقة خلال أسبوع الابتكار في الإمارات العربية المتحدة

ومنظمة الأغذية يضيف إلى الخبرات الإقليمية لدى إكبا على صعيد مراقبة موارد المياه وإعداد خرائط ذات صلة بها.

وجاء عن الدكتور محمد الملا، خبير أول لدى وزارة الطاقة: "نرى فرصة كبيرة أمام وزارة الطاقة وإكبا لتطوير برنامج تعاوني ضمن إطار الترابط بين المياه والطاقة. فندرة المياه ظاهرة طبيعية في هذه البقعة من العالم. وعليه، علينا إيجاد سبل مبتكرة لإدارة مواردنا الشحيحة من المياه من خلال توليفة من العلوم والبحوث والإدارة... مهمة تنضوي تحت المسؤولية التي يضطلع بها إكبا."

يعمل إكبا على استخلاص بيانات لصالح العديد من البلدان داخل الإقليم، حيث من شأن هذه البيانات أن تساعد صناعات السياسات على وضع استراتيجيات أكثر كفاءة تتعلق بالأمن المائي والغذائي.

لقد شهدت العقود الأخيرة زيادة مقلقة في تواتر موجات الجفاف وشدتها وفتراتها ضمن إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وبما أن المنطقة تعاني أصلاً من ندرة المياه وضغط متزايد على موارد المياه الشحيحة بفعل النمو السكاني، فقد تقضي موجات الجفاف هذه إلى تقويض الجهود التي ترمي إلى تحقيق الأمن الغذائي والمائي والاستدامة الزراعية.

من جهتها قالت الدكتورة راشيل مكدونيل، رئيسة قسم نمذجة التغير المناخي والتكيف، وخبيرة المؤسسات والسياسات المائية لدى إكبا: "تتجلى نتيجة هذه المبادرة الإقليمية في منح قدرات فريدة من نوعها للشركاء الوطنيين والإقليميين تمكنهم من إدارة الجفاف بفعالية عن طريق برامج علمية ومجتمعية تقود إلى منهج موحد. وستكون كذلك أنموذجاً لأقاليم أخرى على صعيد الاستعداد للجفاف وإدارة تأثيراته."

وخلال هذه الفعاليات التي حضرها وفد رفيع المستوى من وزارة الطاقة برئاسة سعادة المهندسة فاطمة الفورة الشامسي، وكيل الوزارة المساعد لشؤون الكهرباء؛ وممثلون عن منظمات دولية، شرحت الدكتورة مكدونيل الطريقة التي يمكن لهذه المبادرة الجديدة من خلالها دعم صناعات السياسات وبالتالي مساعدة المزارعين أثناء الفترات الحرجة من الجفاف. ولعل التعاون مع ناسا وجامعة نبراسكا-لينكولن

مع استمرار موجات الجفاف التي تضرب بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يدأب الباحثون في المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) على تطوير نظام إقليمي لرصد موجات الجفاف وتقديم المساعدة على إدارة تأثيراتها.

فقد أطلق إكبا النظام الجديد خلال أحد الجلسات ضمن أسبوع الابتكار في دولة الإمارات وذلك بتاريخ ٢٣ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠١٥.

ويأتي هذا النظام حصيلة تعاون مديد ما بين إكبا والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) وجامعة نبراسكا-لينكولن ومنظمة الأغذية والزراعة وشركاء آخرين، حيث يهدف إلى توفير بيانات حول المناخ وموارد المياه والمحاصيل، فضلاً عن المساعدة على وضع خيارات وسياسات لإدارة تأثيرات الجفاف.

وخلال كلمة للدكتورة اسمهان الوافي، مدير عام إكبا، خلال هذه الفعالية قالت: "نشعر اليوم بحماس لإطلاق إحدى أحدث مبادراتنا القائمة على الابتكار خلال أسبوع الابتكار في دولة الإمارات والمتمثلة في النظام الإقليمي لإدارة الجفاف. إذ نعالج قضايا ذات صلة بالترابط بين الأغذية والمياه والطاقة من خلال تطوير واختبار ابتكارات من قبيل نظم الزراعة المائية. وتحقيقاً لهذه الغاية، نتطلع إلى تحسين علاقاتنا التعاونية مع الحكومة كي تتمكن من تطوير خيارات وتقنيات مبتكرة لتحسين إدارة موارد المياه."

إعادة بناء المشهد العالمي للتنمية من خلال الزراعة الذكية مناخياً



شكل المنتدى العالمي للمشاهد الطبيعية ٢٠١٥ منصة رائدة جمعت أكثر من ٣٠٠٠ من أصحاب المصلحة لمناقشة الاتفاق الجديد في إطار المناخ في باريس، فرنسا

جانب العامة، من خلال البحث عن التوازن بين التنمية والتخفيف من التأثيرات والتكيف معها. ويعتبر تنوع الزراعة عنصراً أساسياً للمشاهد الطبيعية المستدامة والسليمة، وتحقيقاً لذلك يتعين الإبقاء على نشاط التعاون مع القطاع التعليمي والمستهلكين وكذلك مع قطاعات أخرى معنية بالاقتصاد. كما يتوجب على السياسات والاستراتيجيات أن تتحدث عن أنماط الحياة الصحية، إلى جانب دعم المزارعين لتأمين احتياجاتهم المتنوعة إلى الأغذية.

أضف إلى ذلك أنه رغم الدراية بجوانب كثيرة تتعلق بتنفيذ نهج الزراعة الذكية مناخياً وإعادة بناء المشهد العالمي للتنمية، إلا أن نجاح هذا التنفيذ يتطلب تعديلات محلية تجعل من هذين النهجين في المتناول من الناحية المادية وفعالين في ظل الظروف المحلية، ناهيك عن فهم آليات اتخاذ القرارات وتحليل تبعات هذه القرارات بشكل جيد بما يصب في صالح مصادر المعيشة المستقبلية.

وقد نظم وشارك أعضاء رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية في العديد من الفعاليات الأخرى المتعلقة بمنتدى المشهد العالمي للتنمية والمؤتمر الحادي والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وذلك من قبيل إطلاق إعلان باريس حول التنوع الزراعي والإعلان الإقليمي لتحفيز الزراعة الذكية مناخياً في أمريكا اللاتينية.

واتفق الجميع على أن الزراعة الذكية مناخياً تمثل مكوناً أساسياً للمشاهد الطبيعية الريفية، وتهدف إلى تحقيق تنمية ريفية مستدامة في ظل ظروف متغيرة وانبعثات كربونية منخفضة. ولعل النهجان (الزراعة الذكية مناخياً والمشاهد الطبيعية) يكملان بعضهما، حيث تساعد نهج المشهد الطبيعي المقترحة على إيجاد ظروف تمكن من تنفيذ الزراعة الذكية مناخياً. إلا أن نجاح هذه النهج ونشرها يعتمد على مدى تحديد الذكاء الجماعي وتطبيقه وربطه بالتقانات المناسبة. الأمر الذي ينطوي على كثير من التحديات ويتطلب شراكات تعاونية لمواجهة كافة التحديات.

وتعمل توليفة المراكز المشاركة في مبادرة رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية على ضمان اكتساب خبرات متكاملة قادرة على تناول ما لا يقل عن ١٠ أهداف للتنمية المستدامة من أصل ١٧ هدفاً، ما يتيح تشكيل نهج شامل للتنمية الريفية يهدف إلى تحقيق الأمن الغذائي في ظل ظروف متغيرة ويسعى إلى خفض انبعاثات الكربون، والحفاظ على الشمولية وصون الحياة في الأراضي، ناهيك عن الحد من وطأة الفقر وتوفير إمكانية الوصول إلى مياه نظيفة ومرافق صحية، فضلاً عن توفير العمل الكريم وتحقيق النمو الاقتصادي، واستخدام الطاقة النظيفة، إلى جانب الإنتاج والاستهلاك على نحو مسؤول.

وتشتمل التوصيات التي قدمت خلال الجلسة على الحاجة إلى العمل بين القطاعات وبين المؤسسات، فضلاً عن العمل من خلال شراكات تدعم الزراعة الذكية مناخياً. ويجب على أي من الاستراتيجيات أو النهج أن تكون في المتناول مع إمكانية تكرارها وتقبلها من

لدى اجتماع قادة العالم عام ٢٠١٥ لإقرار الأهداف الإنمائية المستدامة وإبرام اتفاق مناخي جديد، استثمر منتدى المشهد العالمي للتنمية الطبيعية هذه الفرصة التاريخية للجمع بين ما يربو على ٣,٠٠٠ من أصحاب الشأن المعنيين بالغابات والزراعة والمياه والطاقة والقانون والمالية، إلى جانب مجالات أخرى، وذلك لرسم جدول أعمال التنمية العالمية لعقود قادمة.

وللمرة الأولى تشارك رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية (AIRCA) في هذا الحدث كشريك تنفيذي، حيث نظمت منتدى للحوار بعنوان "إعادة بناء المشهد العالمي للتنمية من خلال الزراعة الذكية مناخياً."

وقام كل من الدكتور دينو كيتينغ، رئيس رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية ومدير عام المركز العالمي للخضار؛ والدكتورة اسمهان الوافي، معاون رئيس الرابطة ومدير عام إكبا؛ والدكتور تريفور نيكولز، المسؤول التنفيذي لدى المركز الدولي للزراعة والعلوم الحيوية؛ والدكتور خوسيه خواكين كامبوس، مدير عام مركز البحوث الزراعية المدارية والتعليم العالي؛ والدكتور هانز فريديك، مدير عام الشبكة الدولية للخيزران والروبان؛ والدكتور إكلابي شارما، مدير برنامج العمليات لدى المركز الدولي للتنمية المتكاملة للمناطق الجبلية بعرض أمثلة حول كيفية تطوير أعضاء رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية جوانب مختلفة تتعلق بالزراعة الذكية مناخياً وكيف أسهم ذلك في إعادة بناء المشهد العالمي للتنمية، ناهيك عن تحسين مصادر المعيشة في كل من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

العلماء والقادة يوقعون الإعلان بشأن التنوع الزراعي خلال محادثات باريس حول تغير المناخ



السيدة سيتا توتنجيان أكدت التزام إكبا بتوفير الحلول المبتكرة وتنويع المحاصيل بهدف تحسين سبل المعيشة الريفية في البيئات الهامشية

مولدن، من المركز الدولي للتنمية المتكاملة للمناطق الجبلية؛ والدكتور خوسيه خواكين كامبوس مدير عام مركز البحوث الزراعية المدارية والتعليم العالي؛ والأستاذ الدكتور ماينة فان نورديك من المركز العالمي للزراعة الحراجية، فضلاً عن ممثلين عن رابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية، ومنظمة الأغذية والزراعة، والتحالف العالمي المعني بالزراعة الذكية مناخياً.

ومتحدثة خلال هذه الفعاليات، شددت السيدة سيتا توتنجيان، مدير إدارة الشراكات والمعرفة لدى المركز الدولي للزراعة الملحية، على التزام المركز بتوفير حلول مبتكرة ومحاصيل متنوعة لمكافحة التحديات الزراعية التي تواجه حوالي ١,٤ مليار نسمة يعيشون في بيئات هامشية ويعملون فيها. وقالت: "إن إدارة إكبا والعاملين في المركز يدعمون هذا الإعلان بشكل كامل كوننا على قناعة بالفوائد العامة التي تعود علينا جميعاً ونتطلع إلى التعاون مع شركائنا في منظمة محاصيل المستقبل ورابطة المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية خلال الخطوات الحاسمة التالية، كما نضم صوتنا إلى أصوات الآخرين في هذه القاعة اليوم لتشجيع الجميع على دعم هذا الإعلان المهم."

الفعاليات الضرورية على امتداد المعمورة لتنويع الزراعة."

وسيقف الإعلان بشأن التنوع الزراعي إلى جانب المؤتمر الحادي والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC COP21) كوثيقة تاريخية وسيكون البند الرئيسي لجدول أعمال المؤتمر الثالث عشر للأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع الحيوي (COP13 CBD) في كانكون، المكسيك، خلال ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٦، حيث يعتمد الإعلان على الفعاليات التالية:

١. وضع خطة عمل عالمية للتنوع الزراعي؛
٢. عقد مؤتمر دولي حول التنوع الزراعي تحت رعاية منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة؛
٣. الموافقة خلال الاجتماع الثالث عشر لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع الحيوي على عملية لصياغة "بروتوكول حول التنوع الزراعي" ذو صلة بالاتفاقية المتعلقة بالتنوع الحيوي، ٢٩٩١.

وجرى توقيع الإعلان بحضور رئيس الوزراء الماليزي الأسبق تون عبد الله أحمد بدوي. أما سائر المؤسسين الذين وقعوا الإعلان فكانوا الدكتور تريفور نيكولاس، من مركز الزراعة والعلوم الحيوية؛ والدكتور دايفيد

أطلق الإعلان بشأن التنوع الزراعي في باريس وجرى توقيعه فيها بتاريخ ٧ ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٥ من قبل مشاهير العلماء والقادة خلال المؤتمر الحادي والعشرين للأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC COP21). وسيعمل الإعلان، الذي يهدف إلى الوصول إلى مرونة زراعية وأمن غذائي في ظل المناخ المستقبلي، على تعزيز خطة العمل العالمية بشأن التنوع الزراعي المزمع إعدادها عام ٢٠١٦.

ويقر الإعلان بوجود توفير الزراعة العالمية لمستوى أعلى من الأمن الغذائي والتغذوي، وتقليل الأضرار البيئية إلى المستوى الأدنى، والحد من وطأة الفقر وكذلك دعم استخدام الأراضي بصورة أفضل.

وفي تعليق على أهمية توقيع هذا الإعلان، قال الأستاذ الدكتور سيد عزام علي، المسؤول التنفيذي عن منظمة محاصيل المستقبل: "لم يعد بإمكاننا الاعتماد على الذرة والقمح والأرز وفول الصويا لإطعام العالم. فيحلول عام ٢٠٣٠، سيكون العالم بحاجة إلى كمية أكبر من الغذاء والطاقة بنسبة ٥٠ في المائة، وأكثر من المياه العذبة بنسبة ٣٠ في المائة. ويدعو الإعلان بشأن التنوع الزراعي الدول ومنظمات الحكومات الدولية والقطاع غير الحكومي للعمل معاً على تطوير وتنفيذ

إكبا يعمل على إدارة الملوحة في فلسطين

المتحملة للملوحة والمزروعة في بيئات هامشية. أما باحثونا فيدرسون هذه القضايا لسنوات عدة وخلصوا إلى نتائج جاهزة للتطبيق لدعم جدول الأعمال الزراعي الفلسطيني.

وستقوم كلا المؤسستين بتأسيس قاعدة للبيانات تفيد في البحوث المستقبلية. أضف إلى ذلك، سيتواصل فريق البحوث المشتركة مع جهات مانحة محتملة بخصوص برامج بحثية تعنى بإدارة الأراضي الهامشية والمياه كما سيقوم بالترويج لأعماله من خلال شبكات بحثية إقليمية ودولية.

المالحة في فلسطين على مساحة تفوق ٣٠,٠٠٠ هكتار. وتكمن المشكلة الرئيسية هنا في ملوحة المياه السطحية والجوفية التي نعتمد عليها في الري. الأمر الذي يجعلنا بحاجة إلى إيجاد حلول لمشكلة الملوحة وزراعة أصناف جديدة متحملة للملوحة. ولمركز إكبا خبرة واسعة في إدارة الملوحة، حيث نتطلع إلى تكرار إجراء بعض تجاربه الناجحة في فلسطين.

وتبعاً للبرنامج الفني المتفق عليه، سيقوم إكبا بتوفير حلول تستند إلى التقانات من أجل معالجة انجراف التربة وملوحة التربة والمياه وكذلك ندرة المياه والتصحر وتغير المناخ في فلسطين.

وجاء عن الدكتورة الوافي: "يسرنا مواصلة تقديم الدعم للقطاع الزراعي في فلسطين ومساعدة صغار المزارعين على زيادة إنتاجهم. وهذه المرة سنعمل بدأ بيد مع الباحثين المحليين من أجل تحفيز استخدام المياه الهامشية وكذلك اعتماد أفضل الأصناف

من بين المساعي المتواصلة التي يبذلها لتعزيز الأمن الغذائي والمائي في الشرق الأوسط من خلال مبادرات تعاونية، أبرم المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) اتفاقاً تعاونياً جديداً مع المركز الوطني الفلسطيني للبحوث الزراعية.

ومن المتوقع أن يعطي الاتفاق دفعاً متجدداً للتعاون البحثي بين إكبا والمركز الوطني الفلسطيني في عدد من المجالات.

وبتاريخ ٩ ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٥ وقعت الدكتورة اسمهان الوافي، مدير عام إكبا ووزير الزراعة الفلسطيني الدكتور سفيان سلطان في المقر الرئيس لإكبا بدبي، الإمارات العربية المتحدة، مذكرة تفاهم لدعم البحوث الزراعية وإدارة موارد المياه الهامشية وتحسين مصادر المعيشة لدى المجتمعات الريفية في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة.

ومتحدثاً عن التأثير الإيجابي لهذا التعاون وإسهام إكبا على مر السنين في مكافحة الملوحة، قال الدكتور سلطان: "تمتد المناطق



توقيع الاتفاقية الجديدة: من اليسار إلى اليمين: السيد عز الدين أ. م. أبو عرقوب، المدير العام للعلاقات الدولية (فلسطين)، الدكتور سفيان سلطان، وزير الزراعة (فلسطين)، الدكتورة اسمهان الوافي، المدير العام للمركز الدولي للزراعة الملحية والبروفسور سلطان الشهران، رئيس مجلس إدارة إكبا

اتفاق جديد لدعم الزراعة المحمية في الإمارات العربية المتحدة



توقيع اتفاقية في إطار دعم الزراعة المحمية في دولة الإمارات العربية المتحدة. من اليسار إلى اليمين: الدكتور. عبد العزيز بلقاسم (إيكاردا)، الدكتورة اسمهان الوافي (إكبا)، سعادة عبد الرحيم الحمادي (وزارة البيئة والمياه)، والدكتور مهدي الإدريسي (الفاو)

لشركائنا هو الأهم هنا كونه سيجمع بين الطرق المبتكرة لتنفيذ نتائج المشروع في الإمارات التي تعتبر الداعم الأكبر للابتكار في العالم العربي."

وستضطلع وزارة البيئة والمياه بدور رائد في تنسيق أنشطة الشركاء المعنيين بهدف تنفيذ مذكرة التفاهم على نحو كامل. كما ستزود مركز الابتكار الزراعي بالمحترفين الفنيين اللازمين، فضلاً عن أنها ستوفر بنى تحتية للموقع من قبيل الكهرباء والمياه والمباني وما إلى ذلك.

من جهته، قال محمد موسى، مدير إدارة الأبحاث الزراعية لدى وزارة البيئة والمياه: "تعتمد الوزارة على الابتكار في مجال الزراعة المحمية وتسعى جاهدة للمحافظة على موارد المياه النادرة في هذه المنطقة الجافة. وعليه، قمنا بتوقيع مذكرة التفاهم هذه لتنفيذ نظم جديدة من خلال برامج مشتركة بالتعاون مع ثلاثة شركاء دوليين، حيث نهدف إلى نقل المعلومات الجديدة إلى مزارعنا."

فرص جديدة لتحقيق المزيد بالتعاون مع شركاء دوليين وبدعم من وزارة البيئة والمياه."

وستضطلع إيكاردا ومنظمة الأغذية والزراعة بمهمة تصميم برنامج للتدريب لصالح العاملين لدى مركز الابتكار الزراعي حول كيفية إدارة التجارب البحثية وأحدث التقانات المستخدمة في الزراعة المحمية. كما سيوفران نموذجاً أول للبيوت المحمية الخاصة بالزراعة المائية إلى جانب تقدير التكاليف والأرباح الخاصة بهذا الجيل من البيوت المحمية.

وفيما يتعلق بدور إيكاردا، قال عبد العزيز بلقاسم، المنسق الإقليمي للمنظمة في الإمارات العربية المتحدة: "سنفيد من خبرات الشركاء الدوليين، الأمر الذي يوفر قيمة مضافة لأنشطة التدريب التي نقوم بتنظيمها. وإلى جانب المعرفة الشاملة لإيكاردا في المنطقة، لدى إكبا خبرات في إدارة التربة وملوحة المياه، ناهيك عن خبرتها في زراعة أنواع متحملة للملوحة. أما منظمة الأغذية والزراعة فتتمتع بالخبرة الدولية الأوسع في مجال البيوت المحمية وستلقى دعماً من الوزارة التي بدورها ستسهل عملنا في الإمارات."

وفيما يتعلق بدور منظمة الأغذية والزراعة، قال الدكتور مهدي الإدريسي، ممثل المنظمة لدى الإمارات: "جمعنا ٣٣٧,٠٠٠ دولار أمريكي لبناء جيل جديد من البيوت المحمية ولتغطية مهمة الخبراء. غير أن الإسهام العلمي

أبرم المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) مذكرة تفاهم جديدة مع وزارة البيئة والمياه والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) ومنظمة الأغذية والزراعة. وهدف الاتفاق إلى تحسين التعاون لضمان توافر بنى تحتية ملائمة لنظم الزراعة المحمية الجديدة وتنفيذ مشاريع تتعلق بالابتكارات والتقنيات الزراعية الحديثة.

وستوفر هذه الاتفاقية إطار عمل لفريق مشترك من الباحثين لتنفيذ مشاريع لثلاث سنوات لدى مركز الابتكار الزراعي الذي أسسته وزارة البيئة والمياه. وسيقوم الفريق باختبار نوعية المحاصيل المزروعة وتكاليف وكفاءة استخدام الطاقة والمياه في هذه التجارب، حيث ستفتح هذه المشاريع بوابة معرفة مهمة للوكالات التابعة للقطاعين العام والخاص تتعلق بالجدوى الاقتصادية لأفضل تصميم للبيوت المحمية الجديدة.

وفي كلمة لها خلال مراسم توقيع الاتفاق بتاريخ ١٦ ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٥، قالت الدكتورة اسمهان الوافي، مدير عام إكبا: "يحمل هذا الاتفاق أهمية لإكبا إذ يدعم برنامجنا الخاص بالزراعة المحمية والذي بدأناه قبل بضع سنوات. كما يقوم باحثونا بتطوير حلول قائمة على الزراعة المحمية ومتكيفة مع ظروف الصحراء في الإمارات العربية المتحدة وكذلك في مجلس التعاون لدول الخليج العربية. واليوم ستفتح أمامنا أبواب

اتفاق للتعاون بين إكبا وبلدية مدينة العين



الدكتور مطر محمد النعيمي، مدير عام بلدية العين والدكتورة اسمهان الوافي، المدير العام في إكبا يوقعون اتفاقية تعاون جديدة

وقع المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) وبلدية مدينة العين مذكرة تفاهم جديدة لتعزيز التعاون في مجال موارد المياه غير التقليدية والنباتات المتحملة للملوحة، إلى جانب تعزيز التعاون في مجالات أخرى.

وخلال مراسم توقيع المذكرة مع الدكتور مطر محمد النعيمي، مدير عام بلدية العين بتاريخ ٢٥ أكتوبر/تشرين الأول ٢٠١٥، قالت الدكتورة اسمهان الوافي، مدير عام إكبا: "إن توقيع هذا الاتفاق اليوم مع بلدية مدينة العين هو حدث غاية في الأهمية يصب في صالح مركزنا."

وتوفر مذكرة التفاهم إطار عمل تعاوني مشترك للفترة ٢٠١٥-٢٠٢٠ في مجالات البحوث وتبادل المعارف، حيث سيركز مكون البحوث على جمع واقتسام البيانات الزراعية المتعلقة بمراد المياه غير التقليدية والبيئات الهامشية والأنواع النباتية المتحملة للملوحة.

كما سيعمل باحثو إكبا مع نظرائهم في بلدية مدينة العين على تنفيذ خطط ومبادرات لتحسين استخدام موارد المياه إلى المستوى الأمثل وتوفير المشورات اللازمة لتقييم الحالة الراهنة للمياه والتربة. وسيشترك علماء إكبا ونظراؤهم في بلدية مدينة العين في إجراء التجارب فضلاً عن تنمية القدرات لدى الباحثين والمزارعين المحليين.

وفي تعليق للدكتورة اسمهان الوافي قالت: "نحن في إكبا نبذل قصارى

جهدنا للعمل مع شتى الشركاء، لاسيما مع منظمات محلية في دولة الإمارات توظف نتائج البحوث التي نجرها في إكبا. كما نتطلع إلى تنفيذ مذكرة التفاهم التي تتناول مجالات عديدة للتعاون."

ويتوافق هذه الاتفاق مع الجهود المتواصلة التي يبذلها إكبا لتعزيز تأثير البحوث على أرض الواقع وضمان استفادة عدد أكبر من المزارعين والممارسين من تلك البحوث. أما الأمل فمنعقد على إسهام هذا الاتفاق في رفع كفاءة استخدام المياه والأراضي في بلدية العين.

اتفاق لتعزيز التعاون البحثي بين إكبا وجامعة طهران



الدكتور كيومارث يزندن بناه (جامعة طهران) والسيدة سينا توتنجيان (إكبا) يتبادلون نسخ من الاتفاقية الجديدة

يوصل المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) توسيع علاقته التعاونية مع المؤسسات البحثية العاملة في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لضمان الإنتاج الزراعي المستدام في البيئات الهامشية.

وكجزء من جهوده المتواصلة لبناء شركات علمية وتعزيزها في الإقليم، أبرم إكبا مذكرة تفاهم خمسية مع جامعة طهران بتاريخ ٧ تشرين الأول/أكتوبر للتعاون في مجال الإسهام في المعرفة الشاملة المتعلقة بالملوحة والتربة والزراعة.

ويساعد الاتفاق على تنفيذ طيف واسع من الأنشطة المشتركة، كما يسعى إلى التأثير في الموارد والمرافق لتطوير البيانات وتطبيق الاستشعار عن بعد في المجال الزراعي واقتراح خيارات متعلقة بالزراعة المستدامة في البيئات الهامشية.

ويقول الدكتور سيد كاظم علوي بناه، خبير استشعار عن بعد، قسم الجغرافيا الفيزيائية في جامعة طهران: "يحمل التعاون الدولي أهمية بالغة على صعيد تنفيذ المشاريع وتبادل الخبرات العلمية كونه يضيف القيمة لكليهما. ففي إيران، لدينا ظروف مناخية ونمط تربة وبصمة إيكولوجية نوعية، ونرى أن نتائجنا البحثية قد تفيد إكبا والعكس صحيح."

وسيشترك إكبا مع جامعة طهران في تطوير مقترحات تتعلق بمجالات ذات اهتمام مشترك، كما ستسعى المؤسسات إلى دعم المبادرات التعاونية المتعلقة بالبحوث الإنمائية. واتفقتا على تبادل المعلومات والمواد البحثية على نحو منظم.

من ناحيتهم، يبدي باحثو إكبا تفاؤلاً حياً بترار نتائجهم البحثية الناجحة في إيران وتركيا والعراق وسورية، فضلاً عن بلدان أخرى. فعلى سبيل

المثال، يساعد مشروع "مورد" على رفع مستوى المعرفة المتعلقة بتأثيرات تغير المناخ في الإقليم وصياغة استراتيجيات للتكيف معه.

يقول الدكتور ريتشارد سوب، خبير المياه الهامشية لدى إكبا: "يركز هذا التعاون المشترك مع كلية الجغرافيا في جامعة طهران على رسم الخرائط واستخدام صور الاستشعار عن بعد. فمن خلال العمل معاً، سنتمكن من تطوير تفسير لأساليب تحديد المناطق الهامشية وتحليلها، ناهيك عن إمداد صناعات القرار والجهات التنفيذية بالمعلومات لتحديد المجالات التي تنتظر الحلول."

مطبوعات

دور التغير المناخي المرتبط بالإنسان في انتشار الجفاف داخل المنطقة الجنوبية من بلاد الشام عام ٢٠١٤

تشكل ظواهر مناخية تمنع الجبهات الشتوية من دخول المنطقة.

المؤلفون: ك. البرقاوي، د. ميتشل، ر. زعيول، ر. ماكدونيل، ف. أوتو، م. ألن
ملحق خاص لنشرة الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية، المجلد ٩٦، رقم ١٢، ديسمبر ٢٠١٥

الناشر: الجمعية الأمريكية للأرصاد الجوية

ورزوح أكثر من مليون شخص تحت خط الفقر.

ومن الناحية الافتراضية، يرجع الجفاف السائد في منطقة بلاد الشام إلى ثلاثة أنماط من النظم المناخية الشاملة تتضمن: (١) تمدد الضغط تحت الاستوائي إلى معظم حوض المتوسط (٢) جبهات مناخية واضحة وثابتة (٣) تمدد الطبقات التحتية من الهواء القطبي القاري.

واتسم جفاف عام ٢٠١٤ الذي أثر في أجزاء من الأردن ولبنان وفلسطين بندرة الأمطار باستثناء ثلاثة هطولات مطرية وامتداد الجفاف لفترات طويلة. كما ترجع أسباب الجفاف إلى

من الممكن تقصي آثار الجفاف بوضوح في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إذ تظهر عواقبه على المدى القصير وكذلك على المدى البعيد على الأغلب في صحة البشر ومستوى معيشتهم والبيئة. فالحسارة في النباتات والحيوانات ومخزون البذور، والمياه الجوفية المستنزفة، ماهي إلا علامات على مدى تضرر الغذاء والموارد المائية والدخل على مر العديد من السنين ما يؤثر حتى في أكثر المجتمعات المحلية مرونة. فعلى سبيل المثال، كانت نتائج الجفاف في منطقة بلاد الشام خلال الفترة ما بين ٢٠٠٦-٢٠١٠ كارثية وأصابت مجالات عديدة، ما أدى إلى هجرة العديد من السكان

استعراض تأثير إجهادات الملوحة والجفاف في نبات القرطم

المؤلفون: محمد افتخار حسين، ديونسيا أنجليك ليرا، محمد فاروق، نيكولاس نيكولاوداكيس، نعمان خالد

مدونة الهندسة الزراعية لتحقيق التنمية المستدامة، تم النشر لأول مرة على شبكة الإنترنت: ٢١ ديسمبر/كانون الأول ٢٠١٥

الناشر: Springer

تؤثر عوامل الملوحة والجفاف سلباً في القرطم حيث تؤدي إلى اختلال توازن الشوارد والضغط الأميونوسي في الخلايا النباتية. إذ تستقبل الأغشية إشارات الإجهاد في البداية ومن ثم تنتقل داخل الخلية لتنبه مورثات الاستجابة للإجهاد.

ونجد في هذا الاستعراض آليات تحمل الإجهاد لدى نبات القرطم، وبناء عليه، تم اقتراح استراتيجيات لتحسين مقاومة القرطم لعوامل الجفاف والملوحة.

يعتبر نبات القرطم من أقدم المحاصيل المزروعة على نطاق ضيق. يزرع القرطم للاستفادة من زهوره في عمليات التلوين والأصيعة وإضفاء النكهة في الأطعمة فضلاً عن الانتفاع من خصائصه الطبية واستخدامه كعلف للحيوانات.

وعلى الرغم من قلة زراعة القرطم، إلا أنه يستقطب الاهتمام نظراً لغناه بالزيوت وقدرته على تحمل درجات الحرارة المرتفعة وظروف الجفاف والملوحة.

تأثير الري بالمياه المالحة على الصفات الزراعية وجودة سلالات اللبيد (السبط)

وقد خلص التقييم إلى وجود تنوع وراثي واسع بين الطرز الوراثية المتنوعة من سلالات اللبيد (السبط) من حيث القدرة على تحمل الملوحة وإنتاجية الكتلة الحيوية، في حين يسهل التحليل الإحصائي المتعدد للمتغيرات تحديد السلالات الثابتة ومرتفعة الإنتاجية و تجميعها في مجموعات مختلفة. ويمكن زراعة هذه السلالات المتحملة للملوحة من أجل زيادة إنتاج الأعلاف والحد من التصحر في البيئات القاحلة.

المؤلفون: عبد الله الدخيل، م. افتخار حسين،
وعبد القادر م. عبد الرحمن

مدونة إدارة المياه الزراعية، المجلد ١٥٩،
سبتمبر/أيلول ٢٠١٥، الصفحات ١٤٨-١٥٤

الناشر: Elsevier

علاقة عكسية بين إنتاج المادة الجافة ومستوى البروتين الخام (CP) والألياف المفيدة (NDF)

وقد لوحظ من خلال التحليل المتعدد للمتغيرات أن المدخلات ٣٧ و ٢ و ٣ و ١٢ و ١٥ كانت الأكثر تحملاً للملوحة، وأعطت كتلة حيوية مرتفعة وثبات بالإنتاج تحت كافة مستويات الملوحة وبنفس الوقت لها قيمة غذائية مقبولة. وبالعكس، أظهرت الأصناف ٢١، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٤٠ حساسية للملوحة وإنتاجية منخفضة.

وكان الطراز الوراثي ٣٧ (Grif ١٦١٩) أكثر الأصناف ثباتاً وإنتاجية عند مستويات الملوحة كافة.

وأما المدخل المحلي ٣٨ (MAF ٧٤) فقد أظهر إنتاجية أعلى بالمقارنة مع المدخل ٣٧ عند مستويات الملوحة المنخفضة، ولكن هذه الإنتاجية انخفضت بشكل حاد عند أعلى مستوى للملوحة ما يجعله ملائماً للزراعة فقط عند مستويات الملوحة المعتدلة.

تشكل زراعة المحاصيل المعمرة المتحملة للملوحة باستخدام مياه الري المالحة استراتيجية مهمة لتوفير موارد المياه العذبة وزيادة إيرادات المزارع الصغيرة من الأعلاف في البيئات الهامشية.

وضمن هذا الإطار، تم تقييم ٤٠ طرازاً وراثياً للبيد (السبط) (*Cenchrus ciliaris* L.) عند الري بثلاث مستويات من الملوحة (EC: ٥، ١٠ و ١٥ dSm⁻¹) وذلك في حقول المركز الدولي للزراعة الملحية الكائنة في إمارة دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة ما بين ٢٠٠٦-٢٠١٣

وذلك لتحديد مدى قدرة السلالات المختلفة على تحمل الملوحة اعتماداً على معدل نمو النبات، وإنتاجية الكتلة الحيوية والصفات النوعية.

أظهرت النتائج تباين إحصائي واضح في الإنتاج الكلي والمعدل السنوي في الكتلة الحيوية الخضراء (FW) والجافة (DW) بين الطرز الوراثية الخاضعة للدراسة في ظل مستويات الملوحة الثلاثة. ولكن كانت هناك



إطلاق إكبا لموقعه الإلكتروني باللغة العربية

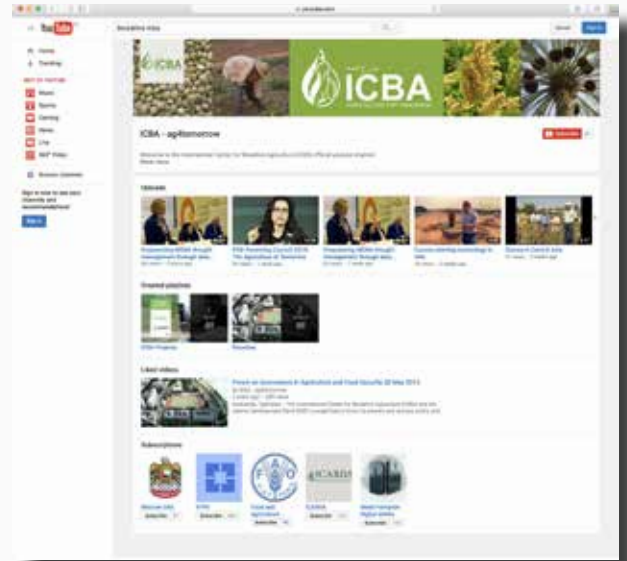
رغبة في الوصول إلى عدد أكبر من القراء،
أطلق إكبا موقعه الإلكتروني باللغة العربية.

الصفحات الجديدة لإكبا في وسائل الإعلام الاجتماعية

يتطلع المركز الدولي للزراعة الملحية لنشر معارفه المبنية على خبرات باحثيه وشركائه من الباحثين المحليين، وصناع السياسات، والمجتمعات الزراعية حول العالم. وفي هذا الإطار، يسرنا الإعلان عن إطلاق الصفحات الجديدة لإكبا في وسائل الإعلام الاجتماعية لتعزيز تواصلنا مع مجتمع القراء. ملاحظتكم وتعليقاتكم تهمنا.



erutlucigAABCI :koobecaF



erutlucigAABCI :ebuTuoY



erutlucigAABCI :nldekniL



erutlucigAABCI :rettiwT

خبير من المركز الدولي للزراعة الملحية يحصد جائزة عن أبحاث الزراعة المرورية



الدكتور مكرم بلحاج فرج مع باحثين من إكبا خلال احتفالهم بتلقي الجائزة

رطبة، وتمثل عشرة أنماط من التربة. وإلى جانب ذلك، نُشرت هذه التقنية في مواقع إنتاج فعلية تشتمل على ٢٨ قطاعاً زراعياً في ١٦ من الأعمال الزراعية التي تشكل ٢٥٠٠ هكتار من المحاصيل الأساسية والحولية والمعمره والنقدية.

وبالنتيجة، سيتم وضع سياسات توجيهية في إطار تعاون وثيق مع المنظمات المحلية غير الحكومية ومراكز خدمات المزارعين بهدف تنمية قدرات المزارعين فيما يتعلق بالمحافظة على نظام عالي التقنية.

حين تقدم هذه الدراسة معلومات دقيقة تساعد أصحاب القرار على تطبيق سياسات حكيمة وإدارة الموارد المائية الراهنة بشكل أكثر فعالية.

وفي تعليق له حول هذه الإنجازات المهمة، تحدث الدكتور مكرم قائلاً: "يقدم هذا المشروع مثلاً مفلتاً للبحوث الزراعية التي تجمع معاً الخبراء والقطاع الخاص من شركات تصنيع الأجهزة وتجار المحاصيل. وقد تم اختبار هذه الأجهزة الحديثة في منصات تقنية في أكثر من ١١ منطقة زراعية إيكولوجية تسودها سبعة أنماط مناخية تتراوح بين صحراوية إلى شبه

نال الدكتور مكرم بلحاج فرج، خبير أول في المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) جائزة عن فئة "أكثر المشاريع تميزاً"، خلال المؤتمر الأول لشبكة مراكز الأبحاث المائية للتميز في إقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الذي انعقد في العاصمة مسقط بدولة عمان بتاريخ ٩ نوفمبر/تشرين الأول ٢٠١٥ وذلك عن مشروعه بعنوان "تطبيق نظم الرصد شبه الفورية للزراعة المرورية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا"

ولقد جاء هذا المشروع كجهد جماعي بمشاركة كل من المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) في دولة الإمارات العربية المتحدة، والمركز الوطني لبحوث الإرشاد الزراعي في الأردن، وجامعة السلطان قابوس في عمان، والمعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات في تونس.

ويهدف المشروع إلى تحسين نظم الإنتاج الزراعي المعتمدة على الري لمواجهة شح المياه المتوقع أن يزداد سوءاً خلال السنوات القادمة. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف، قام الباحثون بتوظيف التكنولوجيا في إيجاد نظم للاستشعار للحصول على رصد شبه فوري عن بعد للمياه وحركتها في التربة وانتقالها عبر أجزاء النباتات ومن ثم نقل البيانات والمعلومات لاسلكياً.



الدكتور مكرم بلحاج فرج

يرتكز المزارعون عادة في اختبار موعد الري على مظهر التربة وصفاء السماء. في



عبد المطلب بيجمراتوف
اختصاصي أول تحرير المطبوعات



د. سوزان روبرتسون
خبير الاقتصاد الزراعي



محمد جنيد
زميل بعد الدكتوراه



إلسي ميكونيان
اختصاصي الصحافة والإعلام

موظفو
إكبا
الجدد



ايرين تاووروس
مساعد إداري - قسم البحوث والابتكار



أحمد كريم
اختصاصي تقنية معلومات



مايكل برودر
مستشار الخدمات



نذير أحمد
سائق

أهداف التنمية المستدامة

الأهداف العالمية للتنمية المستدامة

تم تبني أهداف التنمية المستدامة خلال قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة التي انعقدت في نيويورك عام ٢٠١٥، حيث حلت هذه الأهداف محل الأهداف الإنمائية للألفية التي نجحت في تحقيق تغييرات مستدامة لكن في بعض المناطق وليس في كاملها. وقد تم وضع ١٧ هدفاً إلى جانب ١٦٩ غاية خلال سلسلة من المشاورات شاركت فيها الحكومات، والمجتمع المدني والعديد من أصحاب الشأن حول العالم، منهم مراكز اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية المستدامة مثل المركز العالمي للخضروات الذي كان له دور فعال في صياغة أهداف التنمية المستدامة.

ويسر اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية (AIRCA, www.airca.org) أن تحل الزراعة ومسألة الأمن الغذائي والتغذوي منزلة بارزة في جدول الأهداف العالمية الجديدة للتنمية المستدامة إلى جانب التزام أعضائها التسعة من المنظمات بمساعدة الدول الشريكة في تحقيق الأهداف المنشودة.

وتدعم هذه الأهداف الجديدة أكثر من ٦٠ من الدول الأعضاء والتي تشكل ما يربو على ٧٠٪ من سكان العالم. ولدى اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية نشاطات في كافة المناطق الجغرافية الأساسية وأنواع النظم البيئية والتي تملك بعبارة طويلاً في مجال الأبحاث والتنمية والتفويض، والعمل بشكل وثيق مع المزارعين، ومراكز الإرشاد الزراعي، والمعاهد الوطنية للبحوث، والمنظمات غير الحكومية، والقطاع الخاص عبر طيف واسع من المحاصيل والنظم البيئية.

ولدى مراكز اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية من الأوليات والخبرات ما يربطه بشكل مباشر بأهداف التنمية المستدامة العشرة (أدناه) والتي تساعد الدول الشريكة على تحقيق هذه الأهداف كجزء من خطط العمل الوطنية للتنمية المستدامة قيد الإنجاز.

تمة ترابط بين العديد من الأهداف الطموحة والغايات، من قبيل المحافظة على التنوع والأمن الغذائي والتغذوي (الهدفان ٢ و ١٥ من أهداف التنمية المستدامة) والتي يؤمن العديد من الدول بعدم إمكانية فصلها عن بعضها

البعض. ويمكن للنهج العملي الذي يلتزم به الاتحاد كأحد مبادئه التأسيسية أن يوفر حلاً ناجحاً حيث يأخذ بعين الاعتبار تنوع أشكال التفاعل بين الإنسان والبيئة، والنظم الزراعية وغير الزراعية وغيرها من العوامل التي تمثل السياق الكامل للزراعة.

الهدف الأول من أهداف التنمية المستدامة: القضاء على الفقر

ينتشر ٧٥٪ من فقراء العالم في المجتمعات الريفية، وتشكل الزراعة الدخل الرئيسي لأغليتهم. وقد أظهرت الأبحاث

أن إجمالي الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي المرتبط بالزراعة تدر وسطياً على النصف الأكثر فقراً في أي دولة على الأقل ضعفي عاداتهم من القطاعات غير الزراعية.

الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة: الأمن الغذائي والتغذية

تتمحور مهمة اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية حول "تطبيق البحوث من خلال تعزيز القدرات بهدف تحقيق التنمية

المستدامة في الدخل والأمن الغذائي والتغذوي ضمن بيئات صحية". ويمكن تحقيق التأثير الفعال ونشره على أوسع نطاق من خلال تطبيق جميع ابتكارات اتحاد المراكز التي تساعد المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة على تحقيق إنتاج أكبر بخسائر أقل، مثل خصوبة التربة، وجودة البذور، وإدارة الآفات المتكاملة، وآليات تخزين المحاصيل وغيرها، إضافة إلى تنوع المحاصيل، ما يسهم في تحسين مستوى التغذية. وقد أسهمت التوجهات الجديدة نحو تنمية القدرات والتقنيات مثل الاستفادة من العبادات النباتية ووسائل التواصل المحمولة في تمكين صغار المزارعين من زيادة دخلهم، وشراء الأغذية، فضلاً عن توفير مستوى أفضل من التغذية والمعيشة لأسرهم.

الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة: التعليم الجيد والشامل وفرص التعلم مدى الحياة

يشكل التعليم والتعلم جزءاً لا يتجزأ من مسؤوليات أعضاء اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية. وقد شارك عديد منهم



منذ البداية ولا يزال في جهود تنمية القدرات لدى الأفراد وكذلك المؤسسات حول العالم. كما تشكل رعاية مصالحي الشباب بشكل خاص وتوفير فرص عمل لهم في المجال الزراعي ركناً أساسياً في معالجة الأمن الغذائي على نطاق أوسع. ويشارك كافة أعضاء اتحاد المراكز التسعة في تنمية القدرات ويسهمون في توفير فرص التعليم النظامي وغير النظامي لكافة الفئات بدءاً من المزارعين إلى طلاب الدراسات العليا، حيث نجحوا فعلياً في تعليم الملايين من البشر.

الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة: الإدارة المستدامة للمياه والصرف الصحي

يسعى العديد من أعضاء اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية نحو تحقيق الإدارة المتكاملة للمسطحات المائية



التي تدعم غايات أهداف التنمية المستدامة ٦-٥ و ٦-٦ وتشكل إسهاماً بالغ الأهمية مرتبط بنهج المشاهد الطبيعية. وقد قام أعضاء الاتحاد بتطوير مجموعة متنوعة من الابتكارات الناجحة والتي كان لها عميق الأثر على سبيل المثال في زيادة فعالية استخدام المياه والإنتاجية فضلاً عن استخدام موارد المياه غير التقليدية مثل مياه الصرف الصحي المعالجة والمياه المالحة في الإنتاج الزراعي. كما قام الأعضاء بتطوير وتشجيع الإدارة المستدامة للمياه بما فيها الاستخدام المناسب للأسمدة مع تطبيق نظم الري بالتنقيط والأساليب التي تقلل من انجراف التربة وتلوث المياه الجوفية. وقد أدرج العديد من هذه النهج في السياسات الوطنية.

عند ضفاف الأنهار وأطراف البحيرات، كما ويشكل الخيزران في الوقت نفسه مصدراً ممتازاً للأعلاف والغذاء. ويبرز استخدام الأراضي الهامشية في الإنتاج الزراعي كحل فعال في سبيل تحقيق الاستخدام المستدام لموارد الأرض.

الهدف السابع عشر من أهداف التنمية المستدامة: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف

جاء تأسيس اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية استجابة للحاجة إلى العمل المتكامل لتحقيق التكثيف الزراعي



المستدام على مستوى المشاهد الطبيعية ومن ثم تطور ليشكل شراكة متينة بين المنظمات ذات التوجه الواحد. ولدى اتحاد المراكز سجل حافل بالقدرة على مواجهة القضايا المهمة على نطاق جغرافي واسع في العديد من القطاعات تشمل على القطاعات عبر الحدود لتحسين الدخل ومستوى التغذية بشكل مستدام.

نؤمن بأن رسالة اتحاد المراكز المتمحورة حول إنتاج المزيد من الغذاء في مساحة الأراضي نفسها أو أقل على نحو يحد من التأثيرات السلبية في الهواء والمياه والتربة والتنوع البيئي، ترتبط بأهداف التنمية المستدامة. كما يمكن لاستخدام الدخل غير الزراعي عند اقترانه مع ممارسات تنويع الدخل الريفي أن يوفر رأس مال جيد لدعم تطوير الممارسات الزراعية والحد من الاستخدام غير المستدام للأراضي في إطار زيادة الإنتاج الغذائي.

ويلتزم أعضاء اتحاد المراكز بضم خبراتهم إلى بعضها في ميدان تطبيق التوجهات الناجحة واستغلال الفرص ومواجهة التحديات للنهوض بالمزارعين من حالة الكفاف إلى تأسيس الأعمال والارتقاء بمجتمعاتهم من الفقر إلى الازدهار.

وتماشياً مع رسالتنا القائمة على توظيف البحوث والمعرفة في مجال تعزيز القدرات بهدف تحقيق التنمية المستدامة للدخل والأمن الغذائي والتغذوي ضمن بيئات صحية، فإن اتحاد المراكز على أهبة الاستعداد لدعم الجهود العالمية لنقل أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة إلى حيز التطبيق.

بقلم: فريق التواصل في اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية

للتواصل: mdieling@airca.org

يحقق مزيد من الاستدامة، وهو ما يشكل جزءاً من المسؤولية المنوطة بأعضاء الاتحاد. ويشمل ذلك، على سبيل

المثال، المشاريع التي تساعد على تنمية قدرات المزارعين، ورجال الأعمال الصغار في مجال إنشاء الأعمال الزراعية المحلية. كما يشجع الاتحاد الشركات على تبني الممارسات المستدامة عبر سلاسل القيمة الزراعية، فضلاً عن تشجيع دمج الاستدامة في نظم الإنتاج لديهم.

الهدف الثالث عشر من أهداف التنمية المستدامة: التغير المناخي

تهدف ممارسات اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية إلى تحقيق التكيف مع التغير المناخي (على سبيل المثال،

عن طريق البذور المحسنة، والنظم الزراعية وأساليبها، واستخدام المياه) والتخفيف من آثاره من خلال تقديم توصيات بالسياسات والممارسات المناسبة المرتكزة على النظم البيئية كالممارسات الوطنية في القطاع الزراعي للتخفيف من انبعاث غازات الدفيئة (البيت المحمي) والاستراتيجيات التنموية المتعلقة بالحد من الانبعاثات. وتساعد بحوث اتحاد المراكز على إدراك الظروف المستقبلية المرتبطة بقضايا التغير المناخي وتوافر الموارد المائية والتغيرات المحتملة في الإنتاج الزراعي كما تؤثر هذه البحوث في السياسات والأطر الاستثمارية.

الهدف الخامس عشر من أهداف التنمية المستدامة: استخدام الأراضي

ليس من السهولة بمكان التوسع في مساحة الأراضي المخصصة للزراعة، إذ يفرض ذلك إلى تأثيرات عالمية مهمة ترتبط بالتنوع

الحيوي وخدمات النظم الإيكولوجية، وعلى رأسها الموارد المائية والكربون الأرضي والتخفيف من آثار التغير المناخي. ومن الأمثلة الكثيرة في هذا الإطار تشجيع استخدام الخيزران من قبل اتحاد المراكز الدولية للبحوث والتنمية الزراعية، حيث تعتمد عليه العديد من الدول الأعضاء في الشبكة الدولية للخيزران والروطان للحد من انجراف التربة



الهدف السابع من أهداف التنمية المستدامة: الطاقة المستدامة

تشكل مصادر الطاقة المتجددة بنوعها الطاقة المنزلية والطاقة المستخدمة في الصناعة، جزءاً من مجال اتحاد المراكز الدولية



للبحوث والتنمية الزراعية كما يركز أعضاء الاتحاد جهودهم على إجراء الأبحاث وإيجاد الفرص المتنوعة وتعزيزها للحد من استهلاك الطاقة من مصادر غير متجددة. فعلى سبيل المثال، وفي سبيل الحصول على إنتاج طاقة مستدامة في المناطق المهمشة للغاية، يساعد إنتاج الطاقة من الكتلة الحيوية للأشجار البلدان في المضي قدماً في سعيها نحو توفير طاقة نظيفة وكافية للجميع. إضافة إلى ذلك، تشكل المحاصيل غير المستثمرة خياراً آخر لإنتاج الطاقة في الظروف المختلفة مثل البيئات الهامشية الأخذة في الازدياد.

الهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة: توفير مدن ومجتمعات مستدامة

تدعم الخبرات المتوافرة لدى المراكز الأعضاء في الاتحاد بشكل مباشر الهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة،



مثل استخدام خشب الخيزران في بناء المنازل الريفية الذكية مناخياً لآلاف السنوات وفي العديد من مناطق العالم، حيث تمتاز البيوت المصنوعة من الخيزران بالمثانة المقرونة بالمرونة واعتدال أسعارها. وقد أثبت الخيزران في العديد من المناسبات أفضليته وقدرته على الصمود خلال الكوارث المناخية الطبيعية مثل الانهيارات الأرضية والفيضانات بالمقارنة مع الحجر أو الإسمنت. وفي مثال آخر، أظهرت منازل الخيزران خلال الزلزال الذي ضرب أميركا اللاتينية صموداً كبيراً حيث لم تصب بأي أذى في حين دمرت منازل الإسمنت بشكل كامل. وفيما يتعلق بمسألة حجز الكربون، تظهر التقديرات بأن انبعاثات الكربون من عملية بناء منازل الخيزران تشكل فقط ٦٠٪ من مجموع ما تطلقه مثيلاتها في الحجم المبنية من الحجارة.

الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة: الأتباط المستدامة للاستهلاك والإنتاج

تبرز الحاجة إلى تعزيز الإمكانيات العلمية والتقنية بهدف التحكم بالموارد الطبيعية بشكل

عن المركز الدولي للزراعة الملحية

وتتمية القدرات البشرية وتشجيع التعلم الذي يعتبر أساس التغيير المنشود.

تغطي أنشطة المركز مناطق عدة حول العالم بما فيها دول مجلس التعاون الخليجي، والشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ومنطقة وسط آسيا والقوقاز، ومنطقة جنوب وجنوب شرق آسيا، ودول جنوب الصحراء الأفريقية.

يساهم ثلاثة ممولين أساسيين في تمويل معظم بحوث المركز التطبيقية المبتكرة وهم: وزارة البيئة والمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة، وهيئة البيئة - أبوظبي، والبنك الإسلامي للتنمية. لذلك نعرب عن كامل الشكر والتقدير لدعمهم المستمر ولدعم هيئات التمويل الأخرى التي ساهمت بدعم جهودنا عبر السنين.

يساهم المركز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في العالم (١، ٢، ٥، ٧، ١٣، ١٥، ١٧) من خلال العمل على تطوير العديد من التقنيات التي تشمل استخدام المياه التقليدية وغير التقليدية (ومنها المياه المالحة، والمياه العادمة المعالجة، والمياه الصناعية، ومياه الصرف الزراعي، ومياه البحر) وتقنيات إدارة المياه والأراضي، والاستشعار عن بُعد، ونمذجة التكيف مع التغير المناخي.

يمثل تحصيل وتوزيع المعرفة هدفاً إستراتيجياً هاماً حيث يهدف المركز إلى أن يصبح مقراً رائداً للمعرفة حول الإدارة المستدامة واستخدام الموارد الهامشية للإنتاج الزراعي والمحافظة على البيئة في المناطق الهامشية. وسوف يستمر المركز بمساعدة شركائه في العمل على الابتكار

المركز الدولي للزراعة الملحية هو مركز دولي غير ربحي للبحوث الزراعية تأسس في العام ١٩٩٩. ينفذ المركز برامج بحثية وتنموية تهدف إلى تعزيز الإنتاجية الزراعية واستدامتها في البيئات المالحة والهامشية.

يمثل الابتكار أحد المبادئ الأساسية لعمل المركز بحيث يتناول المنهج البحثي متعدد الجوانب إيجاد الحلول لتحديات مرتبطة فيما بينها ارتباطاً وثيقاً تتعلق بالمياه والبيئة والدخل والأمن الغذائي وتشمل أبحاث مبتكرة في مجالات تقييم الموارد الطبيعية، والتكيف مع التغيرات المناخية، وإنتاجية المحاصيل وتنوعها، والزراعة المائية، والطاقة الحيوية، وتحليل السياسات.

