

# نزرع للغد

الفرص البحثية في المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا)



## أعمالنا



### تقييم الموارد الطبيعية

نقوم بتوظيف أدوات النمذجة والتحليل لتقييم التربة والموارد المائية في المناطق الهامشية في ظل نظم إنتاج زراعية مختلفة، وذلك بهدف تزكية الممارسات الإدارية المثلى للمزارعين وأصحاب القرار وغيرهم. ويجري خبراءنا عمليات تحليل التربة والمياه، والنمذجة الهيدرولوجية، إلى جانب دراسة مسألة تسرب مياه البحر وتأثيرها على جودة المياه الجوفية. كما نختبر التقنيات المبتكرة في مجالات توفير المياه، وتحلية المياه المالحة واستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، وكذلك تحسين نظم التحكم بالري وخصائص التربة في البيئات الهامشية.

## تركز أبحاثنا على المجالات التالية

يعمل خبراءنا على تطوير عدد من التقنيات المبتكرة، بما في ذلك استخدام المياه التقليدية وغير التقليدية (من قبيل المياه المالحة ومياه الصرف الصحي المعالجة والمياه الصناعية ومياه الصرف الزراعي ومياه البحر)، وتقانات إدارة المياه والأراضي وكذلك الاستشعار عن بعد ونمذجة التكيف مع التغير المناخي.

ويمتاز خبراءنا بخبرات واسعة ومتعددة واهتمام حثيث بإجراء البحوث المختلفة في المجالات التالية: التربة، والمياه السطحية وإدارة المياه الجوفية والملوحة، والموارد الوراثية النباتية، ونظم المحاصيل الحقلية والعلفية، وكذلك الهندسة الزراعية، وأساليب الري ونظم التصريف، والإدارة المتكاملة للموارد المائية، فضلاً عن حوكمة الموارد المائية والسياسات، ونظم الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية وكذلك نمذجة التغير المناخي.

## عروضنا

يشكل الابتكار إلى جانب تنمية القدرات البشرية الركيزة الأساسية لكافة نشاطاتنا البحثية، حيث ننتهج الابتكار لإيجاد الحلول المتعلقة بتقييم الموارد الطبيعية، والتكيف مع التغير المناخي، وإنتاجية المحاصيل وتنويعها، إلى جانب الزراعة المائية والطاقة الحيوية، وكذلك سياسات التكيف. كما نساعد في تطوير المهارات والمعرفة لدى شركائنا عبر مختلف القارات. وقد استفاد الآلاف من برامجنا التدريبية في أكثر من خمسة عشر بلداً حول العالم. وعلى اعتبار أن المعرفة تمثل نتاجنا الرئيسي، فإننا نلتزم بضمن توفير مجاني لتلك المعرفة التي نقوم بتطويرها لكل فرد اليوم وغداً.

كما نتطلع لنصبح مركزاً للمعرفة حول الإدارة المستدامة واستخدام الموارد في الإنتاج الزراعي في البيئات الهامشية والمالحة. باشر المركز في العام 2013 برنامج أبحاث مابعد الدكتوراه، وفي هذا الإطار، نرحب بفرص التعاون مع الجامعات والمعاهد البحثية، حيث يشكل الخبراء وطلاب الدراسات العليا الطموحون من كافة بلدان العالم موضع ترحيب وسرور. وانطلاقاً من إيماننا بأهمية المنشآت البحثية المتطورة والتقنيات المتقدمة في إجراء الأبحاث الرائدة، باشرنا العمل على بناء منشآت بحثية جديدة في المركز وكذلك تطوير المنشآت الحالية.



### إنتاجية المحاصيل وتنوعها

يعد إكبا مركز بحثي رائد يُعنى بالتجارب الحقلية طويلة الأجل حول أشجار النخيل، وإنتاج الأعلاف (الأعشاب والنباتات الملحية)، فضلاً عن المحاصيل المتحملة للإجهاد مثل الذرة الرفيعة والدخن اللؤلؤي والكينوا. ويوجد لدينا في البنك الوراثي مجموعة فريدة من الموارد الوراثية لأنواع نباتية مأخوذة من مجموعة واسعة من البيئات الهامشية. حيث تساعد هذه الموارد الوراثية خبراءنا في تطوير أصناف محاصيل جديدة مرتفعة الإنتاجية وبتكيفة من خلال تقنيات الهندسة الوراثية.



### تأثيرات التغير المناخي وإدارته

يبحث خبراءنا في تأثيرات التغير المناخي في البيئات الهامشية والمالحة مع التركيز على مسألة الرصد المبكر للجفاف، كما يقدموا توصيات حول نظم إنتاج زراعية متكيفة. ويسهم خبراءنا في توفير فهم أوسع للظروف المستقبلية للمناخ، ومدى توافر الموارد المائية والتغيرات المحتملة في إنتاج المحاصيل وذلك من خلال مراقبة الأرض عن طريق الأقمار الصناعية.

يُلائم مختبر الموارد الوراثية النباتية إجراء أنشطة بحثية ذات صلة بحفظ البذور وتوزيعها وتوثيقها. وهو مجهز بالتقانات اللازمة لتحديد المحتوى من الرطوبة وتقييم نقاء التربة واختبار الإنبات وتغليف البذور. يُستخدم مختبر التقانات الحيوية لإجراء بحوث ضمن نطاقات مختلفة ذات صلة بالأحياء الجزيئية النباتية والهندسة الوراثية، بما في ذلك اكتشاف المورثات واستنباط أصناف محاصيل جديدة متحملة للإجهادات غير الأحيائية.

يمتد المقر الرئيسي للمركز، ومخابره، ومرافق التدريب الخاصة به على مساحة 30 هكتاراً، حيث تشتمل على مختبر التحليل المركزي، ومختبر الموارد الوراثية النباتية، وكذلك مختبر التقانات الحيوية النباتية، والبنك الوراثي، فضلاً عن مرافق التدريب وبيوت محمية بلاستيكية وبيوت محمية شبكية، ناهيك عن متحف التربة. يوفر مختبر التحليل المركزي خدمات مخبرية عالية النوعية لإجراء تحاليل كيميائية وفيزيائية وهندسية وتغذوية للتربة والمياه ومواد أخرى باستخدام مقاييس وإجراءات متعارف عليها دولياً.



### سياسات التكيف

نجري تحليلاً للسياسات ونقوم بدراسات اجتماعية واقتصادية حول الأمن الغذائي والتغذية السليمة، فضلاً عن إجراء دراسات حول إدارة المياه والأراضي داخل البيئات الهامشية بهدف تقديم توصيات لشركائنا على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي. كما يدأب المركز على دعم حكومات بلدان مجلس التعاون الخليجي فيما يتعلق برسم السياسات في مجال إدارة التربة وملوحة المياه. ونقوم في إكبا ببحث فرص تعزيز سلاسل القيمة المضافة الزراعية.



### الزراعة المائية والطاقة الحيوية

نعمل على تطوير الممارسات الإدارية المثلى لنظم إنتاج الوقود الحيوي والزراعة المائية المتكاملة حيث يعاد استخدام المياه شديدة الملوحة والمياه المحلاة. كما يبحث خبراؤنا كيفية استخدام مياه البحر في استنبات الطحالب الدقيقة لإنتاج الكتلة الحيوية والطاقة.

يُعرض في متحف التربة للمركز مشاهد طبيعية عامة وتنوعاً للتربة من شتى أرجاء العالم. أما الهدف الرئيسي للمتحف فيمكن في رفع مستوى التوعية بأهمية تعدد أنماط التربة المختلفة في الإنتاج الغذائي . ومازال المركز يحتفظ بمساحة من الأراضي تبلغ 35 هكتار يمكن استغلالها في إجراء الدراسات حول أنماط النباتات والحيوانات المحلية.

يحتفظ البنك الوراثي للمركز بأكثر من 12,000 مدخل لنحو 220 نوعاً نباتياً متحملاً للملوحة من قرابة 130 بلداً. وتشتمل مرافق التدريب لدينا على قاعات اجتماعات وتدريب متعددة الأغراض ومجهزة بأحدث التقانات. ولدينا أربعة بيوت محمية بلاستيكية مكيفة وبيتان محميان شبكيان لتوفير ظروف مناخية مختلفة لإجراء التجارب النباتية وتسهيل نقل النباتات بين البيئات.





## آراء زملاء مابعد الدكتوراه من قسم البحوث حول المركز الدولي للزراعة الملحية

الموظفين. ولعل ما يميز إكبا بشكل خاص هو سهولة الحصول على العديد من فرص التعارف والتواصل حيث تتيح طبيعة العمل فيه التعرف على الكثير من الأشخاص وبشكل مستمر. كما أتاحت لي الفرصة لحضور العديد من المؤتمرات التي كان لها الأثر الكبير في توسيع دائرة معارفي في المجال البحثي، وقد أثمر ذلك في حصولي على منحة من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية لدعم أحد مشاريعي في إطار شراكة مثمرة مع إكبا.

الدكتورة ديونيسيا أنجليكي ليرا مهندسة زراعية حائزة على شهادة الدكتوراه في العلوم الزراعية من جامعة أثينا. انضمت إلى إكبا في العام 2013 كباحثة مابعد الدكتوراه، حيث يختص عملها بمراقبة وتقييم أصناف النباتات الملحية لاستخدامها كمحاصيل واعدة في الزراعة الملحية وكذلك لتطوير نظام زراعي يدمج مفاهيم تربية الأحياء المائية والزراعة في آن واحد. تصف الدكتورة ديونيسيا تجربتها في إكبا قائلة: "فور انضمامي إلى إكبا، حظيت بالدعم الكامل والتوجيه اللازم لإنجاز أبحاثي من كافة

# حول المركز الدولي للزراعة الملحية

يلتزم المركز بالعمل بمبدأ الشراكة مع المنظمات حول العالم لتطوير وتوفير حلول لندرة الزراعة والمياه في البيئات الهامشية والمالحة.

ويبدأ بيد مع شركائنا المحليين والإقليميين والدوليين، يقوم المركز بتطبيق البحوث التطبيقية ويساعد في توفير حلول زراعية مستدامة لسكان البيئات الهامشية والمالحة ذوي الدخل المحدود. كما يختبر ويدخل خبراؤنا تقنيات ومحاصيل مطورة بهدف تحسين الإنتاجية الزراعية وزيادة دخل المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة وغيرهم من مستخدمي الأراضي.

مركز دولي غير ربحي للأبحاث الزراعية، يتخذ من مدينة دبي في دولة الامارات العربية المتحدة مقراً له. تأسس في العام 1999 من قبل البنك الاسلامي للتنمية، وحكومة دولة الامارات العربية المتحدة، إلى جانب صندوق الأوبك للتنمية الدولية، والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. يركز المركز بشكل أساسي على مشاكل الملوحة واستخدام المياه المالحة في الزراعة المرورية. وعبر السنين، تطور المركز ليصبح منشأة بحثية عالمية تجمع كادراً من الخبراء الدوليين ويقوم بإجراء البحوث التطبيقية والتطوير بهدف تحسين الإنتاجية الزراعية وتحقيق الاستدامة في البيئات الهامشية والمالحة.



للحصول على المزيد من المعلومات حول الفرص البحثية في

إكبا، يرجى التواصل معنا عبر التفاصيل التالية:

المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا)

صندوق بريد 14660، دبي، الامارات العربية المتحدة

هاتف: +971 4 336 1100، فاكس: +971 4 336 1155

البريد الإلكتروني: [icba@biosaline.org.ae](mailto:icba@biosaline.org.ae)

الموقع الإلكتروني: [www.biosaline.org](http://www.biosaline.org)