

# Open Day

ICBA Headquarters, Dubai, United Arab Emirates

April 20, 2016



## Agenda

- 10:00 Arrival of delegations and registration
- 10:30 Opening remarks
- 10:40 Introduction of participants
- 11:00 Presentation on ICBA innovative research
- 11:30 Discussion
- 12:00 Group photo
- 12:10 Tour of ICBA Soil Museum and laboratories
- 12:25 Tour of ICBA research fields
- 13:30 Lunch
- 14:30 Exhibition of ICBA posters
- 15:30 Departure

**International Center for Biosaline Agriculture (ICBA)** is an international, non-profit agricultural research center working towards sustainable agricultural production in saline and marginal environments around the world. Established in 1999, the Center is hosted by the United Arab Emirates. Most of the Center's research and innovation initiatives are supported by its strategic core partners such as the Ministry of Climate Change and Environment of the UAE, the Environment Agency - Abu Dhabi, and the Islamic Development Bank.

ICBA is one of only a few international research organizations in the world that work on natural resources management systems that address agricultural challenges in marginal environments. Over the years, the Center has grown into a leading hub of agricultural research and innovation.



### Soil Museum

ICBA's Soil Museum boasts a collection of outdoor and indoor exhibits providing visitors with a unique learning experience and demonstrating how the quality of sandy soils can be improved through using organic and inorganic amendments and become more productive.

### متحف التربة

يزدان متحف التربة في إكبا بمجموعة واسعة من المعارض الخارجية والداخلية التي تقدم للزوار تجربة تعليمية فريدة، حيث تُظهر أثر المحسنات العضوية وغير العضوية في تحسين جودة التربة الرملية وزيادة إنتاجيتها.



### Gene Bank

ICBA's gene bank stores a collection of more than 12,600 accessions of some 230 species with proven or potential salt tolerance from 134 countries. This collection provides a unique source of genetic diversity to scientists working on problems of salinity in agricultural production systems.

### البنك الوراثي

يحتفظ البنك الوراثي في إكبا بمجموعة تتعدى ١٢٦٠٠ سلالة لنحو ٢٣٠ نوعاً نباتياً ذات قدرة مثبتة أو محتملة للملوحة والتي تعود بأصلها إلى ١٣٤ بلداً. يوفر هذا المخزون مصدر تنوع وراثي للباحثين في مجال التخفيف من مشكلات الملوحة في نظم الإنتاج الزراعي.



### Date Palm

In an area of 2.5 hectares, ICBA scientists carry out research to assess the long-term impact of different levels of irrigation water salinity on the growth, development, and production of several varieties of elite date palm varieties that are common in the UAE.

### نخيل التمر

ينفذ خبراء إكبا البحوث التطبيقية على مساحة ٢,٥ هكتار من الأراضي، لدراسة الأثر طويل الأمد لمستويات الملوحة المختلفة من مياه الري على نمو وإنتاج أصناف نخيل التمر الشائعة في دولة الإمارات العربية المتحدة.



### Integrated Aqua-Agriculture Systems

Research is under way in an area of 1.5 hectares to show on-farm management of available water resources (freshwater and brine) produced from desalination units to reduce environmental hazards while maximizing profitability by growing aquatic and halophytic species.

### نظم الزراعة المائية المتكاملة

يطور إكبا بحوث الزراعة المائية المتكاملة على مساحة تعادل ١,٥ هكتار لاستعراض الإدارة الفعلية للموارد المائية المتاحة (المياه العذبة والمالحة) الناتجة عن محطات التحلية للحد من المخاطر البيئية إلى جانب تحقيق أعلى قدر من العوائد المالية من خلال زراعة الأنواع المائية والملحية.



### Forage Production System

ICBA works to introduce integrated livestock and forage production systems to areas affected by water shortage and salinity. The Center also builds the capacity of small-scale farmers to produce, process and store forages and animal feed.

### نظام إنتاج الأعلاف

يسعى إكبا لإدخال أنظمة متكاملة للمحاصيل والأعلاف الحيوانية في المناطق المتأثرة بشح المياه والملوحة. كما يشارك في تنمية قدرات المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة في مجال إنتاج ومعالجة وتخزين الأعلاف وتغذية الحيوانات.



## مياه الصرف الصحي المعالجة

خصص المركز ١ هكتار لتقييم تأثير استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في ري الخضروات، ونباتات الزراعة التجميلية، والأعلاف، وأشجار نخيل التمر إلى جانب استخدامها في نظم الإنتاج الزراعي.



## Treated Wastewater

An area of 1 hectare is used to evaluate the impact of using treated municipal wastewater for irrigation on vegetables, landscaping plants, forage, date palms and agricultural production systems.

## الساليكورنيا كوقود حيوي

تنمو محاصيل الوقود الحيوي في ظروف الملوحة المرتفعة التي تتضمن مياه البحر وذلك ضمن نظم الإنتاج الزراعي غير التقليدية. وينصب اهتمام إكبا على الأصناف المأخوذة من الأشجار والمحاصيل الصالحة للزراعة في المناطق الساحلية حيث يقوم باختيار أفضل سلالات الساليكورنيا من حيث إنتاج البذور والكتلة الحيوية لاستخدامها لاحقاً في برامج التربية النباتية والأغراض التجارية.



## Salicornia as Biofuel

Biofuel crops can be grown in non-conventional agricultural production systems in highly saline conditions including sea water. ICBA's focus is on tree species and crops that can be grown in coastal regions, in particular selecting best-performing *Salicornia* populations in terms of seed and biomass production for future breeding and commercial purposes.

## نظام سكاذا

يمتلك إكبا نظام سكاذا وهو عبارة عن نظام تحكم يجمع أحدث البيانات الآنية لمحطات الأرصاد الجوية مع بيانات مجسات رطوبة التربة وملوحتها. وتساعد على اختبار مرونة المحاصيل وقدرتها على تحمل الملوحة واستغلال المياه بشكل أمثل لتحقيق أعلى إنتاجية وضمان دقة الظروف التجريبية.



## SCADA

ICBA's SCADA is a control system that combines up-to-date, real-time data from weather stations with data from soil moisture and salinity sensors. It helps to test crops for salinity tolerance and optimize water productivity, and ensure accuracy of experimental conditions.

## البيت المحمي والشبكي

يساعد النموذج الجديد الذي طوره إكبا للبيت المحمي والبيت الشبكي في توفير كمية المياه المستخدمة وتخفيض استهلاك الطاقة، كما ويضمن الحصول على جودة مثلى وإنتاجية محاصيل تعادل جودة المحاصيل المزروعة في البيوت المحمية التقليدية.



## Greenhouse and Net House

ICBA's new design of greenhouse and net house cuts down on the use of water and energy and keeps optimum quality and production of crops at the same time, similar to plants grown in traditional greenhouses.

## مختبر التحليل المركزي

يوفر مختبر التحليل المركزي في إكبا خدمات مخبرية عالية النوعية لإجراء تحاليل كيميائية وفيزيائية وهندسية والعناصر المغذية للتربة والمياه والعناصر الأخرى باستخدام مقاييس وإجراءات معترف بها دولياً.



## Central Analytical Laboratory

ICBA's central analytical laboratory provides high-quality laboratory services in chemical, physical, engineering and nutritional analysis of soil, water and other materials using internationally recognized standards and procedures.

# اليوم المفتوح

مقر المركز الدولي للزراعة الملحية، دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة

٢٠ أبريل ٢٠١٦



## برنامج الزيارة

- ١٠:٠٠ وصول المشاركين والتسجيل  
١٠:٣٠ كلمة الافتتاح  
١٠:٤٠ التعريف بالمشاركين  
١١:٠٠ عرض موجز للأنشطة البحثية للمركز الدولي للزراعة الملحية  
١١:٣٠ مناقشة  
١٢:٠٠ صورة جماعية  
١٢:١٠ زيارة متحف التربة والمختبرات الرئيسية  
١٢:٢٥ زيارة أهم الحقول البحثية للمركز  
١٣:٣٠ الغداء  
١٤:٣٠ جولة في معرض بوسترات المشاريع البحثية للمركز  
١٥:٣٠ المغادرة

المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) هو مركز دولي غير ربحي للبحوث الزراعية يهدف إلى تحقيق الاستدامة في الإنتاج الزراعي في البيئات المالحة والهامشية حول العالم. تأسس المركز في العام ١٩٩٩، وتستضيفه دولة الإمارات العربية المتحدة. تحظى جُلّ مبادرات المركز التطبيقية والمبتكرة بدعم من شركائه الأساسيين الاستراتيجيين وهم وزارة التغير المناخي والبيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وهيئة البيئة - أبوظبي والبنك الإسلامي للتنمية.

يُصنف إكبا ضمن منظمات البحوث الدولية المعدودة في العالم العاملة في مجال توفير نظم إدارة الموارد الطبيعية التي تعالج التحديات الزراعية في البيئات الهامشية. وتوسع المركز على مر السنين في نشاطاته وإنجازاته ليصبح مركزاً رائداً للابتكارات البحثية الزراعية.