

## Nos activités

Nos recherches concernent un certain nombre d'innovations technologiques, y compris: l'utilisation des eaux conventionnelles et non conventionnelles (telles que eau saline, eaux usées traitées, eaux industrielles, eaux de drainage agricole et eau de mer); des technologies de gestion de l'eau et des terres; ainsi que la télédétection et la modélisation pour l'adaptation au changement climatique. Nos chercheurs ont des formations et des thèmes de recherche variés dans les domaines du sol, des eaux de surface, des eaux souterraines, de la gestion de la salinité, des ressources phytogénétiques, des systèmes agraires (grande culture et fourrager), de l'agronomie, de l'irrigation et du drainage, de la gestion intégrée des ressources en eau, de la gouvernance et politique de l'eau, de la télédétection, du SIG et de la modélisation climatique.

Nos recherches se concentrent sur:



### L'évaluation des ressources naturelles

Nous utilisons des outils d'analyses et de modélisation afin d'évaluer les terres et les ressources en eau sous divers systèmes de production agricole en zones marginales, et de recommander les meilleures pratiques de gestion aux agriculteurs, décideurs politiques et autres intervenants. Nos chercheurs effectuent des analyses de sol et d'eau, procèdent à des modélisations hydrologiques, et étudient les intrusions de l'eau de mer ainsi que leurs impacts sur la qualité des eaux souterraines. Nous testons des technologies innovantes pour économiser l'eau, désaliniser l'eau salée, réutiliser les eaux usées traitées, et pour améliorer le contrôle des systèmes d'irrigation ainsi que les propriétés du sol dans les environnements marginaux.



### L'impact et la gestion du changement climatique

Nos chercheurs mènent des études relatives à l'impact du changement climatique dans les environnements marginaux et salins, en particulier concernant la surveillance de la sécheresse et la formulation de recommandations pour l'adaptation des systèmes de production agricole. A travers les observations spatiales de la terre et la modélisation dynamique, nos chercheurs contribuent à une meilleure compréhension et prévision des conditions climatiques, de la disponibilité des ressources hydriques et des changements éventuels à venir dans les systèmes de production.



### La productivité et diversification des cultures

Nous sommes un centre de recherche majeur impliqué dans des essais au champ et à long terme sur les palmiers, la production de fourrages (graminées et halophytes), ainsi que les cultures tolérantes au stress hydrique telles que le sorgho, le mil perlé et le quinoa. Nous disposons d'une banque de gènes comprenant une collection unique de ressources génétiques végétales issues d'environnements marginaux variés. Ces ressources génétiques permettent à nos chercheurs, par génie génétique, de créer de nouvelles variétés de cultures résilientes à rendement élevé.



### L'aquaculture et la bioénergie

Nous œuvrons pour le développement de meilleures pratiques de gestion des systèmes intégrés aquaculture-biocarburant, dans lesquels la saumure et l'eau dessalée sont réutilisées. Nos scientifiques effectuent également des recherches relatives à l'utilisation de l'eau de mer pour cultiver des macro et micro algues pour la production de biomasse et d'énergie.



### Les politiques en matière de résilience

Nous examinons les politiques et effectuons des études socio-économiques sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi que sur la gestion des terres et de l'eau en environnements marginaux, dans le but de proposer des recommandations aux partenaires nationaux, régionaux et internationaux. Notre centre soutient les gouvernements du Conseil de coopération du Golf (CCG) dans l'élaboration de leur stratégie de gestion de la salinité des sols et de l'eau. Nous évaluons également les moyens d'améliorer les filières agricoles.

## Nos offres

L'innovation et le renforcement des capacités sont au centre de tout ce que nous entreprenons. Nous innovons dans le but d'offrir des solutions relatives à l'évaluation des ressources naturelles, à l'adaptation au changement climatique, à la productivité et diversification des cultures, à l'aquaculture et la bioénergie et aux politiques en matière de résilience. Nous aidons, à travers différents continents, nos partenaires à développer leurs compétences et connaissances. Des milliers de personnes ont bénéficié de nos programmes de formation dans plus de 15 pays. Nous tenons à ce que les connaissances

que nous développons soient gratuitement et durablement accessibles à tous. Nous aspirons à devenir un pôle de connaissance en matière de gestion et utilisation durables des ressources pour la production agricole dans les environnements salins et marginaux. En 2013, notre centre a lancé un programme postdoctoral et nous sommes ouverts à toute collaboration avec des universités et instituts de recherche. Nous accueillons des aspirants scientifiques et étudiants postuniversitaires venant du monde entier. Nous savons que la recherche de pointe à l'échelle mondiale nécessite des infrastructures et une

technologie de haut niveau. C'est pour cette raison que nous continuons à investir dans la construction de nouvelles infrastructures et l'aménagement de celles existantes. Notre siège social, nos laboratoires et infrastructures de formation s'étendent sur une superficie de 30 hectares. Ils comprennent le Laboratoire central d'analyses; le Laboratoire des ressources génétiques végétales; le Laboratoire de biotechnologie végétale; une Banque de gènes; des infrastructures de formation; des serres et hangars ainsi que le Musée du Sol. Notre laboratoire central d'analyses offre, dans le respect des normes et

procédures internationalement reconnues, des services de pointe en matière d'analyse chimique, physique, technique et nutritionnelle du sol, de l'eau et d'autres produits. Le Laboratoire des ressources génétiques végétales est conçu pour effectuer des recherches sur la conservation, la distribution et la documentation des semences. Il est équipé d'une technologie permettant de déterminer la teneur en humidité des semences, d'évaluer leur pureté, de faire des tests de germination et de les emballer. Le laboratoire de biotechnologie végétale est utilisé pour des recherches liées à différents aspects de biologie

moléculaire végétale et d'ingénierie génétique, notamment pour la découverte des gènes et la production de nouvelles cultures résistantes au stress abiotique. Notre banque de gènes comporte plus de 12000 accessions d'environ 220 espèces de plantes halophytes provenant d'environ 130 pays. Nos infrastructures de formation comprennent des salles de réunion et de formation polyvalentes équipées de technologies de dernière génération. Nous disposons de quatre serres en plastique climatisées, de deux serres en filet dotées de systèmes de refroidissement par brumisation et de

deux ombrières. Ceci permet ainsi de fournir des conditions variées pour les essais végétaux, l'endurcissement, la propagation et l'établissement des plants. Notre musée du sol présente la diversité des paysages et des sols du monde. Le principal objectif de notre musée est de sensibiliser à l'importance des différents sols pour la production alimentaire. Par ailleurs, nous disposons d'environ 35 ha de terres intactes, précieusement utilisées pour l'étude de la flore et de la faune indigènes.





## Ce que nos boursiers en disent

Dr. Dionyssia Angeliki Lyra est une agronome grecque titulaire d'un doctorat en sciences agricoles. Elle a rejoint notre centre en 2013 comme chercheur post-doctoral travaillant sur la sélection et l'évaluation des populations halophytes en tant que cultures potentielles pour l'agriculture biosaline et le développement d'un système de production intégrant des composantes aquacoles et agricoles. Voici son témoignage sur son expérience au sein de notre centre:

«Lorsque j'ai rejoint le programme, j'ai reçu toute l'aide nécessaire et les conseils dont j'avais besoin de la part du personnel pour conduire mes recherches.»

*Ce que j'aime particulièrement à l'ICBA est le fait qu'il y existe beaucoup d'opportunités de rencontres, dans le cadre de votre travail car vous entrez en contact avec de nombreuses personnes. J'ai eu la chance d'assister à plusieurs conférences qui m'ont aidé à élargir mon réseau scientifique et ainsi, à travers un bon partenariat à obtenir une bourse de l'USAID pour financer l'un de mes projets.»*

## Qui sommes-nous?

Nous sommes un centre de recherche agricole à but non lucratif basé à Dubaï, aux Émirats arabes unis, EAU. Notre centre a été créé en 1999 par la Banque Islamique de Développement, le gouvernement des Émirats arabes unis, le Fonds de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole et le Fonds arabe pour le développement économique et social. Initialement spécialisé dans les problèmes de salinité et l'utilisation de l'eau saline pour l'agriculture irriguée, notre centre a beaucoup évolué au cours des dernières années et est devenu un établissement de recherche à l'échelle mondiale. Notre équipe de chercheurs internationaux mène des études de recherche appliquée et de développement afin d'améliorer la productivité et la durabilité agricoles dans les environnements marginaux et salins.

Nous tenons à travailler en partenariat avec les organisations à travers le monde afin de développer et proposer des solutions en matière d'agriculture et de lutte contre la rareté en eau dans les environnements marginaux et salins. Avec les partenaires nationaux, régionaux et internationaux, notre centre mène des recherches appliquées et soutient le développement de solutions agricoles durables pour les populations pauvres vivant en milieu marginal et salin. Nos chercheurs testent et introduisent des technologies et des cultures améliorées afin d'accroître la productivité agricole et les revenus des petits producteurs et autres exploitants.



Pour obtenir des informations supplémentaires sur les opportunités de recherches à l'ICBA, veuillez nous contacter à l'adresse:

Centre International d'Agriculture Biosaline (ICBA)

BP 14660, Dubaï, Émirats arabes unis

Tél: +971 4 336 1100, Fax: +971 4 336 1155

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

Page web: [www.biosaline.org](http://www.biosaline.org)

 @ICBAagriculture

L'agriculture de demain  
Opportunités de recherches à  
l'ICBA



 نزرع للغد  
**ICBA**  
AGRICULTURE FOR TOMORROW