

Trouver des solutions aux défis de la sécurité alimentaire, nutritionnelle et des ressources en eau

Le changement climatique posant de sérieux risques sur la stabilité économique, la biodiversité et le développement durable mondial, certaines régions, en particulier le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, subissent déjà des événements climatiques extrêmes tels que la sécheresse. À la lumière de ces défis, l'ICBA a mis en place une série de partenariats nationaux, régionaux et internationaux pour élaborer des solutions d'adaptation et d'atténuation ainsi que des stratégies pour les environnements marginaux.

Les efforts du Centre se concentrent sur la production de données afin d'aider à la prise de décisions politiques en matière de production agricole et de sécurité alimentaire, en introduisant des cultures résilientes en environnement marginal, en réhabilitant des terres dégradées et en utilisant des ressources en eau non conventionnelles pour l'irrigation.

Innovations issues de la recherche:

- L'évaluation des ressources naturelles en environnements marginaux
- L'impact et la gestion du changement climatique
- La productivité et diversification des cultures
- L'aquaculture et la bioénergie
- Les politiques en matière de résilience

VISION

Etre le Centre mondial d'excellence pour une agriculture innovante dans des environnements salins et marginaux

MISSION

En partenariat fournir des solutions agricoles et de lutte contre la rareté de l'eau dans les environnements marginaux

Utilisation de ressources en eau non conventionnelles

L'ICBA mène des recherches sur l'utilisation efficace de ressources en eau non conventionnelles telles que l'eau salée, l'eau usée traitée, l'eau industrielle, l'eau provenant de l'exploitation minière, la saumure rejetée par les usines de dessalement, l'eau de drainage agricole et l'eau de mer. Les chercheurs du Centre évaluent le potentiel de l'eau de mer pour cultiver *Salicornia* en zones côtières, en particulier dans la péninsule arabique, pour la production de biocarburant. Ils collaborent dans ce domaine avec l'Institut Masdar et l'Université King Abdullah pour la science et la technologie (King Abdullah University of Science and Technology). Ils étudient également, en systèmes intégrés agricoles-aquacoles, les coûts et bénéfices d'utilisation de la saumure provenant d'usines de dessalement.



L'impact et la gestion du changement climatique

Dans le cadre de son initiative sur la gestion de la sécheresse dans la région MENA, l'ICBA collabore avec le Centre national d'atténuation de la sécheresse de l'Université du Nebraska-Lincoln (National Drought Mitigation Center), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et d'autres partenaires afin de développer un système complexe de production de données relatives au climat, aux ressources en eau et aux cultures. Le Centre a généré et continue de générer des données pour la Jordanie, l'Iraq, le Liban, le Maroc, la Palestine, la Tunisie et le Yémen, avec l'objectif de couvrir toute la région. Ces données aideront les décideurs politiques à développer des stratégies efficaces pour garantir la sécurité en eau et alimentaire dans la région.

Agriculture protégée

L'ICBA travaille au développement de nouvelles serres et ombrières économes en eau et en énergie, adaptées à la région MENA. Les combrières de l'ICBA permettent d'économiser jusqu'à 80% d'eau et de diviser la consommation énergétique par 30.

Les scientifiques mènent des recherches sur une nouvelle génération de serres qui aideront à économiser jusqu'à 90% d'eau et jusqu'à 70% d'énergie.



Réhabilitation des terres dégradées

L'ICBA travaille à la restauration et l'utilisation plus efficace des terres dégradées. Le Centre a développé diverses méthodes de biorestauration dans le but de remettre en production agricole des terres affectées par le sel. La restauration est réalisée en cultivant des graminées fourragères vivaces et des arbustes tolérants au sel capables de restaurer le sol. La culture de ces plantes aidera à améliorer les propriétés du sol, augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'eau, améliorer la biodiversité agricole, et les revenus des petits producteurs.

Les chercheurs travaillent ensemble pour générer des données sur les propriétés du sol. Ils étudient également comment améliorer les propriétés du sol pour la production agricole en conditions marginales, en utilisant des amendements qui augmentent l'efficacité de l'utilisation de l'eau et des nutriments.

Cultures résilientes au climat et biodiversité

L'ICBA dépiste, identifie et développe des variétés de cultures tolérantes au sel, à la chaleur et à la sécheresse. Le Centre possède aujourd'hui une collection unique de plus de 13000 accessions de 225 espèces végétales provenant de 134 pays reconnues pour leur tolérance (avérée ou potentielle) à la salinité. Le Centre dirige une initiative mondiale sur le quinoa afin d'en faire une culture de choix pour les environnements marginaux. Cette initiative a été mise en œuvre depuis 2006 dans les EAU, le Yémen, l'Égypte, la Jordanie, le Sultanat d'Oman, l'Ouzbékistan, le Tadjikistan et le Kirghizistan. À ce jour, l'ICBA a développé 4 lignées à rendement élevé de quinoa prêtes à être cultivées dans les Emirats Arabes Unis et dans d'autres pays.

De plus, la recherche de l'ICBA dans les EAU a montré la faisabilité de cultiver des plantes fourragères tolérantes au sel en utilisant des eaux fortement salines. Ces plantes fourragères alternatives aideront à l'augmentation des revenus agricoles, à l'économie d'eau douce et à l'utilisation d'eau saline pour l'irrigation.

Depuis sa création, l'ICBA mène également des recherches sur l'amélioration de la résilience et de la productivité de variétés de palmier à huile dans la péninsule arabique. Les chercheurs ont étudié comment la salinité affecte la production de dattes et comment le mycorhize peut, à travers divers mécanismes physiologiques et biochimiques, aider les palmiers à huile à soulager le stress associé à la salinité et à la sécheresse.

Un centre tourné vers l'avenir

L'ICBA s'engage à développer les compétences en recherche et leadership des jeunes scientifiques et des étudiants de 3^{ème} cycle du monde entier à travers des programmes de bourse.

De par ses initiatives de recherche et d'innovation, le Centre contribue à atteindre les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies 1, 2, 6, 7, 13, 15 et 17, comme défini dans le document « Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 » (Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development) Grâce au soutien continu des partenaires nationaux, régionaux et internationaux, le Centre est maintenant positionné stratégiquement pour relever les défis actuels et futurs en matière de sécurité alimentaire, nutritionnelle et des ressources en eau.

L'accent mis par le Centre sur la recherche-action lui permet de répondre aux besoins des petits producteurs et de leur offrir des solutions pratiques à ces problèmes de pénurie d'eau, de salinité et de sécheresse.

Renforcement des capacités

A l'avenir l'ICBA consacrera plus d'efforts au renforcement des capacités et au partage de connaissance entre agriculteurs, chercheurs et entrepreneurs du secteur agro-alimentaire. Les producteurs les plus pauvres sont au centre de tous les efforts de l'ICBA. Des milliers d'agriculteurs ont déjà bénéficié des programmes de renforcement des capacités de l'ICBA dans différentes régions. Par conséquent, ils ont amélioré leurs connaissances, compétences et revenus. Le Centre continuera à les aider à apprendre davantage et à mieux s'adapter au changement climatique.



Les jeunes scientifiques

L'ICBA s'engage à développer les compétences en recherche et leadership des jeunes scientifiques et des étudiants de 3^{ème} cycle du monde entier à travers des programmes de bourse. Le Centre leur offre, en particulier pour ceux de la région MENA, des opportunités de recherche en évaluation des ressources naturelles en environnements marginaux, impacts et gestion du changement climatique, productivité et diversification des cultures, aquaculture et bioénergie, et politiques en matière de résilience.

En continuant à développer ses programmes l'ICBA a pour objectif d'offrir de plus en plus d'opportunités aux jeunes femmes scientifiques arabes et ainsi de former la prochaine génération de femmes leader en recherche agricole et universitaire.

Incubateur technologique

L'ICBA a pour objectif de mettre en place une plateforme afin de fournir une assistance technique aux idées et technologies innovantes et de faciliter leur accès à de plus larges marchés. Son but est d'aider les communautés locales à augmenter leur productivité, à réduire les risques et vulnérabilités; et à améliorer la durabilité environnementale. Dans ce but, le Centre vise à établir un incubateur technologique et à travailler plus étroitement avec des partenaires du secteur privé, en particulier des entreprises agroalimentaires, pour transformer les technologies innovantes à l'échelle de recherche-action en opportunités professionnelles.



Dans la mise en œuvre de sa stratégie pour 2013-2023, l'ICBA continuera à travailler dans le but de s'affirmer en tant que pôle mondial de connaissance en matière d'agriculture durable et de sécurité alimentaire, nutritionnelle et de l'eau.

L'ICBA s'engage à ce que les connaissances et innovations développées soient disponibles gratuitement et durablement pour chacun, pour le bénéfice de tous, et en particulier pour les personnes pauvres et vulnérables vivant en environnements marginaux à travers le monde.

www.biosaline.org



Le Centre International pour l'Agriculture Biosaline

Qui sommes-nous?

Le Centre International pour l'agriculture biosaline est un centre international de recherche agricole à but non lucratif.

Son objectif est de faire progresser la sécurité alimentaire, nutritionnelle, et des ressources en eau dans les environnements salins et marginaux à travers le monde par l'amélioration de la pérennité de la production agricole.

L'ICBA fait partie des rares organismes internationaux de recherche au monde qui travaillent sur les systèmes de gestion des ressources naturelles traitant des défis agricoles des environnements marginaux.

Depuis sa création en 1999, le Centre a mis en œuvre, en partenariat avec des organisations nationales, régionales et internationales, des programmes dans plus de 30 pays, de la Gambie en Afrique de l'Ouest au Tadjikistan en Asie Centrale.