

Impact à long terme de la salinité sur les meilleures variétés de palmiers dattiers de la Péninsule Arabique



La péninsule arabe possède près de la moitié des 105 millions de palmiers dattiers productifs du monde.



Le palmier dattier est la culture de la durabilité par excellence, car il a rendu la vie possible à des millions d'êtres humains dans des conditions défavorables, ce qui lui a valu le nom de «Tree of Life» (Arbre de vie).

Domaine thématique: productivité et diversification des cultures

Objectif: évaluer la tolérance à la salinité des variétés de palmiers dattiers dans la péninsule arabe, et évaluer son impact à long terme sur la croissance, la productivité et la qualité des fruits

Zone géographique: La Péninsule Arabique

Durée du projet: depuis 2001

Partenaires: Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MoEW), ÉAU

Chef de projet:

Dr. Abdullah Dakheel

a.dakheel@biosaline.org.ae

Pour plus d'information et d'autres publications:
www.biosaline.org

Le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) est considéré comme l'une des cultures les plus résilientes de la péninsule arabe. Souvent désigné comme «l'Arbre de Vie», il est cultivé depuis les temps anciens, jouant un rôle essentiel dans la survie et la vie quotidienne des populations locales. Son fruit, connu sous le nom de datt, est faible en matières grasses, riche en énergie avec une haute valeur nutritive, et contient des vitamines A, B et D. L'impact économique du palmier dattier sur les moyens de subsistance des agriculteurs et des entrepreneurs de la région est immense; par conséquent, le développement de nouvelles variétés tolérantes au stress et l'amélioration des techniques de production et de gestion peuvent à leur tour stimuler l'ensemble du système d'agro-production lié au palmier dattier.

Il y a actuellement plus de 1500 variétés de palmiers dattiers connues, dont près de 250 produites dans la péninsule arabe. Le palmier dattier est classé parmi les espèces de plante les plus tolérantes au sel. Toutefois, les informations sur la tolérance à la salinité des différentes variétés de palmier dattier sont encore relativement limitées et peu d'études ont été menées pour évaluer sa performance dans diverses conditions salines. Faire la lumière sur la tolérance au stress salin du palmier dattier pourrait ouvrir la voie vers de nouvelles variétés, et ainsi encore améliorer les revenus et les moyens de subsistance.

Le Centre International pour l'Agriculture Biosaline (ICBA), en collaboration avec le ministère de l'Environnement et de l'Eau (MoEW), a lancé deux expériences à long terme sur le potentiel de tolérance au sel des meilleures variétés de palmiers dattiers. Ces expériences ont fourni davantage d'informations concrètes et cartographié les effets de la salinité sur la croissance et la production de variétés de palmiers dattiers dans la péninsule arabe. En Mars 2011, l'étude de l'ICBA sur le potentiel des mycorhizes arbusculaires associés palmiers dattiers a été récompensée lors du «Prix du Palmier Dattier de Khalifa» (Khalifa International date palm Award), avec 7 autres gagnants sélectionnés sur 131 participants régionaux et internationaux. L'étude a obtenu la deuxième place dans la première catégorie «Recherche et études émérites».

Activités et résultats

Au début du projet, en 2001 - 2002, un terrain de 2,5 hectares a été utilisé pour évaluer l'impact à long terme des différents niveaux de salinité de l'eau d'irrigation sur la croissance, le développement



Grâce au palmier dattier, les zones d'habitation se sont étendues dans les régions désertiques chaudes et arides du globe.

et la production de plusieurs des meilleures variétés de dattes courantes aux Émirats Arabes Unis (ÉAU). Les objectifs du projet étaient:

- D'évaluer la tolérance à la salinité parmi les meilleures variétés de palmiers dattiers de la péninsule arabique.
- De déterminer l'impact à long terme de différents niveaux de salinité sur la croissance et la productivité du palmier dattier.
- D'étudier l'impact de la salinité de l'eau d'irrigation sur la quantité et la qualité des palmiers dattiers.

L'étude a été divisée en deux expériences:

L'Expérience 1 - lancée en 2001, au cours de laquelle 10 variétés des Émirats Arabes Unis (Abou-Maan, Barhi, Fardh, Jabri, Khalas, Khasab, Khnizi, Lulu, Naghal, Shahlah) ont été plantées et testées selon trois niveaux de salinité (5, 10, 15 dSm⁻¹), en cinq répétitions pour chaque variété et niveau de salinité.

En termes de croissance végétale, les résultats montrent clairement que, sous un faible niveau de salinité appliqué, les variétés Lulu, Abou Maan et Khasab avaient une meilleure croissance en hauteur et en diamètre de la tige, suivie par Khnezi et Jabri. Sous des niveaux de salinité moyens ou élevés, Abou Maan et Lulu étaient les meilleurs en termes de croissance végétative, tandis que la croissance de la variété Khasab avait fortement diminué, ce qui suggère que cette dernière est peu encline à tolérer des niveaux moyens ou élevés de salinité.

En termes de production de fruits, les résultats ont montré que Khasab, Lulu et Shahla avaient la production la plus élevée sous faible salinité (34-43 kg /plant), suivie des variétés Fardh et Khnezi. De même que pour la croissance végétative, Abou Maan et Lulu étaient les meilleures en termes de productivité sous moyenne et haute salinité, suivies par Jabri et Barhi. Le rendement en fruits,

la croissance végétative et la taille de Khasab avaient fortement reculé, ce qui indique la sensibilité de la variété Khasab à une forte salinité. Au plus haut niveau de salinité (16 dSm⁻¹) Barhi et Lulu étaient les plus tolérants.

L'Expérience 2 - a débuté en Novembre 2002, avec 8 variétés du Royaume d'Arabie Saoudite (Ajwat-ul-Madinah, Maktoumi, NabtatSaif, Nabtat Sultan, Rhothan, Shagri, Sukkari et Um-Al-Hamam) plantées dans les mêmes conditions. Les variétés les plus performantes en termes de croissance végétative et de rendement fruitier étaient Sukkary, Ruthan et Shaqri, tandis que la croissance et le rendement fruitier d'Ajuat Al Maddinah se sont sensiblement améliorés avec l'avancement en âge. Les autres variétés étaient moins adaptées aux conditions environnementales des ÉAU et leur croissance et leur production étaient faibles, indépendamment du niveau de salinité.

Au cours de ces deux expériences, un total de 270 plants (150 plants pour l'expérience 1 et 120 plants pour l'expérience 2) a été utilisé. Des indications initiales de variétés qui réussissent mieux que d'autres dans des conditions de stress salin sont déjà disponibles. Ces informations servent comme point de départ précieux pour la poursuite des recherches et une meilleure connaissance du sujet.

Orientations futures

L'achèvement du projet est fixé pour 2015. La diffusion des conclusions, résultats et informations relatives au projet se fera par vulgarisation et publications scientifiques. L'ICBA cherchera également un soutien pour le développement de matériel pédagogique et de sensibilisation à destination des agriculteurs concernant les meilleures pratiques de gestion de la culture du palmier dattier. Afin d'évaluer l'impact à long terme de l'augmentation des niveaux de salinité sur la croissance et la productivité, le suivi et l'évaluation des palmiers dattiers plantés se poursuivront.



Le maintien de la culture du palmier dattier dans la péninsule arabique nécessite d'atténuer la menace causée par la salinité sur l'écosystème agricole.