

VEGEPOLYS SYMPOSIUM

Utilisation de méthodes d'irrigation variées en zones arides

Concept, Méthodologie et Résultats

Professeur Jhonathan E. Ephrath

*Institut Français des Associés
pour l'Agriculture et la Biotechnologie des Terres Sèches
Instituts Blaustein pour la Recherche sur les Déserts
Université Ben Gourion du Negev*

Les systèmes basés sur la récupération des eaux de ruissellement sont une approche durable pour le boisement dans les zones arides. L'eau collectée est stockée dans la zone racinaire, augmentant l'humidité disponible pour les plantes. Les cas de ruissellement sont rares et imprévisibles. Par conséquent, maximiser la production de plantes dans les zones arides nécessite une irrigation supplémentaire. Dans les zones arides, les aquifères avec une eau de bonne qualité sont rares. D'autre part, les aquifères de nappes phréatiques saumâtres sont plus communs et peuvent être une source potentielle d'eau pour l'irrigation des régions arides. Humidifier le sol avec des quantités et des qualités différentes d'eau (fraîche et saumâtre) peut modifier le système racinaire des arbres et, par voie de conséquence, affecter la productivité du système. Caractériser le développement racinaire d'un système mixte de ruissellement-irrigation peut permettre d'interpréter correctement le développement aérien. Le système Minirhizotron a été utilisé pour suivre le comportement des racines en zone sèche et humide. Associer des arbres aux parcelles cultivées permettra de produire de multiples ressources et pour les communautés locales (bois de chauffage, fourrage, nourriture). La durabilité à long terme de ces systèmes d'agroforesterie irriguée avec le ruissellement généré lors d'évènements épisodiques de précipitations peut être assurée par la taille des arbres et le retour au sol des feuilles, fournissant ainsi le N nécessaire à la culture associée. Plusieurs études ont examiné les effets de hauteur de taille sur la repousse et la production biomasse d'arbres. Par contre, ces effets sont peu documentés pour les arbustes légumineux en zone aride. L'utilisation de diverses méthodes d'irrigation par ruissellement dans des conditions contrôlées et au champ sera discutée et des résultats seront présentés.