

تحسين كفاءة الماء والتربة الرملية لنخيل البلح بالمنطقة الوسطى من المملكة العربية السعودية

الدكتور/مصدق سبير هيكل

قسم علوم التربة

من المعروف أن التربة الرملية ذات صفات طبيعية وكيميائية لا تساعد على الإنتاج المرتفع لكثير من الحاصلات الزراعية. فالتربة الرملية نظراً لكبر حجم حبيباتها ذات نفاذية عالية للماء وتحتفظ بنسبة ضئيلة منه وذات تماسك ضعيف، لذلك فهي سهلة الانجراف بالماء أو الهواء، كما أن قدرتها على امداد النباتات النامية بالعناصر الغذائية اللازمة لنموها تعتبر منخفضة جداً لذلك فإن ارتفاع تكلفة الانتاج من التربة الرملية يعتبر نتيجة طبيعية لهذه الصفات والتي تستوجب من المزارع مراعاتها بالري المتكرر للتربة وتسميدها باستمرار بأغلب العناصر الغذائية وإلا أضمحل الانتاج وأصبح غير مجزٍ وبالإضافة إلى ذلك فإن المزارع مطالب باختيار أنواع المحاصيل التي تناسب صفات التربة الرملية مما يقلل من قدرته على تنويع انتاجه الزراعي وإذا أراد تنويع انتاجه فإن ذلك يكون في مقابل استثمار مالي مرتفع غالباً مما يعرضه إلى مزيد من المخاطرة.

وبما لا شك فيه فإن المحاصيل الزراعية التي توارث المزارعون انتاجها تحت هذه الظروف وبالأساليب الانتاجية التي تعارفوا عليها هي تلك التي أثبتت توافقها مع ظروف البيئة المحيطة بدليل استمرارية الانتاج الزراعي على أساسها عبر الأجيال المتعاقبة.

ولذلك فإن تطوير الانتاج الزراعي يستلزم دراسة علمية وافية للمحاصيل التقليدية في المنطقة والأساليب الزراعية التي جرى العرف على اتباعها وذلك بهدف تقويمها علميا لكي يمكن اختيار البدائل الأكثر نفعاً وادخال الوسائل الزراعية التي تبشر بالنفع .

تقويم طرق الري في منطقة القصيم :

تدل نتائج التقويم الذي أجري في منطقة القصيم على كل من مزارع نخيل البلح القديم «حتى ٢٥٠ سنة» والحديث، والتي تروى بمياه الآبار التي يصل مستوى الأملاح بها حتى ٣٥٠٠ جزء في المليون والقائمة على تربة رملية ذات صرف طبيعي عميق على وجود كثير من المؤشرات الايجابية وبعض المؤشرات السلبية التي ينبغي الاهتمام بها بالاضافة إلى نقاط أخرى تحتاج لمزيد من الدراسة .

ومن أهم المؤشرات الايجابية أن التربة تحت النخيل لم تتأثر بالأملاح بالرغم من احتواء مياه الري على تركيزات مرتفعة منها، وذلك بعد السنوات الطويلة من استخدام هذه المياه . ويرجع ذلك إلى الاسراف الشديد في كميات مياه الري المضافة والتي قدرت في المتوسط بعشرة أضعاف ما يستهلكه النخيل القائم بالاضافة إلى سهولة الصرف الطبيعي للتربة الرملية . إلا أنه يمكن تحقيق الهدف نفسه أي المحافظة على التربة بدون أملاح متراكمة وتوفير ما لا يقل عن نصف كمية مياه الري التي يستخدمها المزارع الآن وذلك إذا ماتم تعديل طريقة الري المتبعة حالياً . فقد لوحظ أن طريقة الري بالغمر دون تحكم Wild Flooding والمتبعة في المزارع التي درست هي المسئولة عن الإسراف الشديد في مياه الري ولتقليل الفاقد من مياه الري فلا بد من تغيير طريقته وقد يرى البعض أن أسلوب الري بالتنقيط هو الحل الأمثل، حيث يمكن من خلاله التحكم في كميات المياه ومواعيد اضافتها لمقابلة احتياجات النخيل والمحافظة على سلامة التربة من أخطار تراكم الأملاح في الوقت نفسه . إلا أن التكلفة العالية لانشاءات الري

بالتنقيط وضرورة توافر مستوى فني مرتفع لصيانة شبكاته هي عوامل لا تشجع على استخدامه في الوقت الحالي خصوصا عند استخدام مياه ري تميل إلى ترسيب الكربونات الذائبة، كما هو شائع في منطقة القصيم وبناء على ذلك فإن التطوير

التدريجي لأسلوب الغمر دون تحكم والمتبع حالياً، يبدو أفضل البدائل التي تحقق الهدافين المطلوبين في الوقت نفسه وهما: تقليل استهلاك مياه الري، والمحافظة على سلامة التربة من أخطار التملح.

كيف يمكن تطوير أسلوب الري الحالي؟

يمكن اجراء التطوير التدريجي لأسلوب الري بالغمر دون تحكم والمتبع حالياً، عن طريق تبطين مساقى الري ثم تقسيم مساحات الأرض المنزرعة بالنخيل إلى أحواض متجانسة الميول باستخدام البتون ليتمكن غمرها في اقصر وقت ممكن بالري على الحامي ويراعي تحميل بعض المحاصيل الحقلية ويفضل البقولية منها سواء كانت اعلاف أو خضروات واجراء التلقيح البكتيري المناسب للبقوليات.

وبأتباع التوصيات السابقة يمكن تحقيق العديد من الفوائد التي من أهمها:

- توفير نسبة عالية من الفاقد في مياه الري.
- حماية التربة من أخطار تراكم الأملاح.
- انتاج محاصيل حقلية اضافية في مقابل مصاريف اضافية قليلة نسبياً.
- امكان الاستفادة من مخلفات المحاصيل الحقلية التي تحمل على النخيل أو الاستفادة منها بقلبها وهي خضراء في التربة مما يؤدي إلى تحسين معظم صفات التربة الرملية ويرفع من خصوبتها وبالتالي يزداد انتاج التمور وتتحسن صفاتها.



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
كلية الزراعة
مركز الإرشاد الزراعي



الكتيب الإرشادي
للتقنين والترويج

٢) جامعة الملك سعود، ١٤١٧هـ

مركز الإرشاد الزراعي
الكتيب الإرشادي للنخيل والتمور/ نخبة من المؤلفين
مركز الإرشاد الزراعي - كلية الزراعة
٢٥٠ ص؛ ١٧×٢٤ سم (إصدارات مركز الإرشاد الزراعي)
ردمك ٦ - ٢٤٨ - ٠٥ - ٩٩٦٠
ردمك ١٢٢٥ - ١٣١٩
١ - السعودية - النخيل ٢ - السعودية - التمور ١ - السلسلة
ديوي ٦٣٤,٦٥
١٦/٠٠١٤

رقم الإيداع: ١٦/٠٠١٤