

الكلية	الزراعة
القسم	علوم التربة والموارد المائية
المادة باللغة الانكليزية	Irrigation
المادة باللغة العربية	الري
المرحلة الدراسية	الثانية
اسم التدريسي	حسن علي حسين
عنوان المحاضرة باللغة الإنكليزية	moved Sprinkler Irrigation
عنوان المحاضرة باللغة العربية	الري بالرش المتحرك
رقم المحاضر	٣
المصادر والمراجع	عصام خضير الحديثي، احمد مدلول الكبيسي وياس خضير الحديثي
	تقانات الري الحديثة ومواضيع أخرى في المسالة المائية.

• الري بالرش المتحرك

يُعد الري بالرش أحد أهم طرق الري الحديثة التي انتشرت بشكل واسع في العالم، نظراً لكفاءته العالية في استخدام المياه وتوزيعها بشكل متجانس على النباتات. ومن بين أنواعه، يأتي الري بالرش المتحرك كأحد أكثر النظم مرونة وتطوراً، إذ يمكن نقله وتشغيله في مساحات مختلفة وبكلفة أقل مقارنة بالأنظمة الثابتة.

• أهمية الري بالرش المتحرك:

١. ترشيد استهلاك المياه: يساهم في تقليل الفواقد الناتجة عن الجريان السطحي أو التسرب العميق.
٢. مرونة التشغيل: إمكانية نقله بين الحقول أو أجزاء المزرعة حسب الحاجة.
٣. تحسين نمو النبات: توزيع متجانس للماء والسماد على جميع أجزاء الحقل.
٤. تقليل الأيدي العاملة: يقلل من الجهد المطلوب في الري التقليدي.

• مكونات نظام الري بالرش المتحرك

- يتكون النظام من مجموعة أجزاء رئيسية تعمل معاً لضمان كفاءة التوزيع، وهي:
١. وحدة الضخ: وتشمل المضخة والمحرك المستخدم لضخ المياه بضغط مناسب.
 ٢. خطوط النقل: أنابيب رئيسية وفرعية مصنوعة عادة من البلاستيك المقوى أو المعدن.
 ٣. الرشاشات: وهي الأجزاء المسؤولة عن تحويل المياه المتدفقة إلى قطرات صغيرة على شكل مطر صناعي.
 ٤. العجلات أو العربة: لسهولة تحريك النظام من مكان لآخر داخل المزرعة.
 ٥. المرشحات (الفلاتر): لمنع انسداد الرشاشات بالشوائب.

• مميزات وعيوب الري بالرش المتحرك

المميزات:

١. كفاءة عالية في توزيع المياه.
٢. سهولة التحريك والاستخدام في أكثر من موقع.
٣. مناسب لعدد كبير من المحاصيل (الخضر، الحبوب، البساتين).

٤. يقلل من نمو الأعشاب الضارة نتيجة التوزيع المنتظم للماء.
٥. إمكانية استخدامه في الأراضي غير المستوية.

● العيوب:

١. يحتاج إلى طاقة لتشغيل المضخة مما يرفع الكلفة نسبياً.
٢. يتأثر بسرعة الرياح التي قد تسبب انحراف قطرات الماء.
٣. في بعض الحالات، زيادة الرطوبة حول النباتات قد تساعد على انتشار الأمراض الفطرية.
٤. يتطلب صيانة دورية للرشاشات والأنابيب.

● التطبيقات:

١. يستخدم في ري محاصيل الحبوب مثل القمح والشعير والذرة.
 ٢. فعال جداً في ري الخضروات مثل الطماطم والخيار والبطاطا.
 ٣. مناسب لأشجار الفاكهة خاصة في المناطق ذات الموارد المائية المحدودة.
 ٤. يستخدم أيضاً في الأراضي الرملية التي لا تحتفظ بالماء لفترات طويلة.
- يُعتبر الري بالرش المتحرك أحد الحلول العملية لمشكلة ندرة المياه وزيادة الطلب على الغذاء، إذ يجمع بين الكفاءة العالية والمرونة في التشغيل. ورغم بعض التحديات التقنية والاقتصادية، إلا أن فوائده الكبيرة تجعله من أكثر الطرق شيوعاً في الزراعة الحديثة.