

## الرى تحت السطحى

يمكن للرى تحت السطحى أن يحد كثيراً من نمو الحشائش.

### توفير ظروف المنافسة القوية لصالح المحصول المزروع

يمكن للمحاصيل القوية النمو منافسة الحشائش، كما يمكن بزيادة كثافة الزراعة تحقيق نفس الهدف وتعطى الزراعة بالشتل فرصة أكبر للمحصول على منافسة الحشائش قبل أن يمكنها الإنبات.

## العزيق

يعمل العزيق على قلع الحشائش أو دفنها فى التربة. ويفيد الدفن مع الحشائش الصغيرة، أما الحشائش الكبيرة فيتعين معها تدمير منطقة اتصال الساق بالجذر وتقطيعها قبل دفنها. ويفضل العزيق السطحى لأنه لا يؤدي إلى ترحيل بذور جديدة كثيرة إلى سطح التربة من الأعماق، كما يحدث فى حالة العزيق العميق. يُجرى العزيق فى تربة مستخرثة ويؤجل الرى لأيام قليلة بعده لحرمان الحشائش التى تم تقليعها من فرصة إعادة التجذير. كذلك يلزم إجراء العزيق مبكراً خلال موسم النمو قبل أن يستفحل خطرهما. ويكون العزيق كل ٢-٣ أسابيع فى الربيع والصيف، وعلى فترات أطول من ذلك شتاءً. ويتم - دائماً - تقليع الحشائش القريبة من النباتات يدوياً حتى لا تُضار نباتات المحصول المزروع من العزيق.

ونظراً لأهمية موضوع العزيق فى مكافحة الحشائش، فإننا نتناوله بالشرح المفصل فيما يلى.

### العزيق .. موعد وعدد وطريقة إجراء العزيق

يجرى العزيق Cultivation أساساً - بهدف مكافحة الحشائش؛ لذا فإنه يجب دائماً وضع ذلك الهدف فى الحسبان عند اتخاذ أى قرار بشأن العزيق.

ويعتبر أنسب وقت للعزيق هو عند بدء إنبات الحشائش وظهور البادرات فوق سطح التربة؛ حيث يسهل التخلص منها بالخربشة السطحية، دون الإضرار بجذور النباتات. وفي هذا الوقت المبكر لا تكون الحشائش قد نافست النباتات النامية - بعد - على الماء والغذاء. ويؤدي تركها دون عزيق حتى تكبر إلى صعوبة التخلص منها بالخربشة السطحية؛ حيث يتطلب الأمر حينئذٍ أن يكون العزيق عميقاً؛ مما يؤدي إلى الإضرار بجذور النباتات المزروعة.

ويجب أن يستمر العزيق إلى أن تكبر النباتات وتصبح قادرة على منافسة الحشائش. ومن المفضل أن يتوقف العزيق بعد ذلك؛ لأن استمراره قد يضر بالنباتات أكثر مما يفيدها. وينصح بإيقاف العزيق في النصف الثاني من حياة النبات إذا كان الحقل خالياً من الحشائش في بداية تلك المرحلة، ويجرى حينئذٍ تقليع الحشائش الكبيرة باليد؛ حيث لا تكون للعزيق فائدة سوى سد الشقوق في الأراضي الثقيلة.

ويتوقف عدد مرات العزيق على أعداد الحشائش التي تظهر من جديد بعد الري، أو بعد الأمطار، أو بعد فترة من الجو المناسب للنمو، فيجب أن يستمر العزيق ما دامت هناك حشائش تستطيع منافسة النباتات النامية، ودون الالتزام بجدول سابق.

يجب أن يكون العزيق سطحياً (خربشة) قدر الإمكان، وبالقدر الذي يكفي للتخلص من الحشائش، دون الإضرار بجذور النباتات. كما يجب أن يكون مبكراً قدر الإمكان.

ويجب أن يجرى العزيق وبالتربة نسبة مناسبة من الرطوبة. فالعزيق في الأراضي الزائدة الرطوبة يؤدي في معظم الأراضي - عدا الرملية والعضوية - إلى تصلب التربة بعد جفافها. ويؤدي إجراء العزيق والتربة شديدة الجفاف إلى تكون كتل كبيرة، بدلاً من تكوين غطاء من التربة الناعمة soil mulch.

ويكون العزيق يدوياً بالفأس، أو بالآلات الصغيرة التي يدفعها الإنسان أو يجرها الحيوان، أو بالمحاريث التي تجرها الجرارات عندما تكون الزراعة على مسافات واسعة.

هذا .. ولا يجرى العزيق فى حالة الزراعة الكثيفة لغرض الحصاد الآلى، ويكتفى فيها بمكافحة الحشائش بالمبيدات.

### فوائد العزيق

يمكن بواسطة العزيق تحقيق الفوائد التالية:

- ١- التخلص من الحشائش.
- ٢- التريدم على النباتات النامية لتثبيتها، وتشجيع تكوين جذور عرضية بها؛ كما فى الطماطم والفاصوليا.
- ٣- التريدم على نباتات البطاطس والطرطوفة لتغطية الدرنات القريبة من سطح التربة، فلا تتعرض للضوء، ولا تتلون باللون الأخضر.
- ٤- سد الشقوق فى الأراضى الثقيلة.
- ٥- خلط الأسمدة المعدنية والعضوية بالتربة، ووقايتها من جرف المياه لها؛ مما يضمن وجودها قريبة من جذور النباتات.
- ٦- يفيد العزيق أحياناً فى عمل غطاء من التربة الناعمة يساعد على سد الشقوق، ويقلل من فقد ماء المطر، ويؤدى أحياناً إلى تقليل تبخر الماء من التربة؛ بتقليل وصوله إلى سطح التربة بالخاصية الشعرية، كما يعمل أحياناً على تحسين التهوية بالتربة، لكن لا تجنى هذه الفوائد من العزيق العميق تحت كل الظروف.

### تأثير العزيق على رطوبة التربة

يعتقد أن العزيق يؤدى إلى تكوين غطاء ناعم من التربة soil mulch، يجف ويكون بمثابة حاجز على سطح التربة يمنع وصول الماء الأرضى إلى السطح بالخاصة الشعرية، ومع ذلك .. فإن هذه الطبقة تتكون بسرعة كبيرة فى المناطق الحارة الجافة (التي يزيد فيها فقد الرطوبة الأرضية)، سواء أُجرى العزيق، أم لم يُجرَ . وعليه .. فليس لغطاء التربة الناعم فائدة تذكر فى هذه المناطق.

أما فى المناطق الرطبة، فقد يكون لغطاء التربة الناعم فائدة فى منع فقد الماء الصاعد