

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

لأعلى بالخاصية الشعرية، إلا أنه يعمل من جانب آخر على زيادة سطح التبخر فى التربة؛ مما يؤدى إلى سرعة فقد الماء منها، ويكون ذلك ملحوظاً - خاصة بعد المطر الخفيف - حيث يفقد معظم هذا المطر - بسرعة كبيرة فى حالة وجود غطاء التربة الناعم. أما فى حالة المطر الغزير، فإن غطاء التربة الناعم قد يعمل على تقليل الفقد فى الرطوبة بطريق التبخر من سطح التربة، وبتقليل الجريان السطحى للماء أيضاً. ومع ذلك .. فإن طبقة غطاء التربة الناعم لا تختلف كثيراً فى تأثيرها عن طبقة ماثلة من تربة جافة منضغطة؛ وهو الأمر الذى تأكد من تجارب عديدة. ومن ناحية أخرى .. فإن الأمطار الغزيرة قد تجرف أمامها الطبقة السطحية المفككة فى حالة العزيق، بينما لا يحدث ذلك فى حالة وجود طبقة جافة منضغطة؛ وعليه .. فليس لغطاء التربة الناعم فائدة فى هذه الظروف أيضاً.

وإلى جانب ما تقدم .. فإن جذور النباتات تقوم - على أية حال - بامتصاص الرطوبة الصاعدة بالخاصية الشعرية وتستفيد منها، خاصة إذا كانت الجذور قوية النمو ومتشعبة فى التربة.

تأثير العزيق على حرارة التربة

لا يؤدى العزيق إلى رفع درجة حرارة التربة كما يعتقد. فقد أوضحت الدراسات العديدة أن درجة حرارة الطبقة التى تلى سطح التربة كانت - فى حالة عدم العزيق - أعلى منها فى حالة العزيق. وقد كان الاعتقاد السائد هو أن العزيق يعمل على تقليل تبخر الماء من سطح التربة؛ وبالتالي يقلل فقد الحرارة، لكن العزيق لا يعمل على حفظ رطوبة التربة تحت كل الظروف كما سبق ذكره، كما أن التربة المفككة الناعمة soil mulch تعتبر موصلاً رديئاً للحرارة، فلا توصل الحرارة جيداً إلى الطبقات السفلى من التربة، وتحتفظ هى بالحرارة، ثم تفقد جزءاً منها فى الجو بالإشعاع، فى حين أن التربة الصلبة المتماسكة تعمل كموصل جيد للحرارة إلى الطبقات السفلى من التربة؛ فترتفع درجة حرارتها عما لو كان سطح التربة مفككاً.

الفصل الرابع عشر: مكافحة الحشائش

وعليه .. فإن غطاء التربة الناعم ليس له فائدة فى رفع درجة حرارة التربة، بل إن العكس هو الصحيح، بالإضافة إلى أن الارتفاع الذى يحدث فى درجة حرارة الطبقة السطحية المفككة لا تستفيد منه جذور النباتات؛ لأنها لا تنتشر فيها.

ولكن من مزايا العزيق رفع درجة حرارة الهواء أعلى سطح التربة المعزوقة مباشرة. وقد وجد فى إحدى التجارب أن درجة حرارة الهواء على ارتفاع ٢,٥ سم من سطح التربة كانت أعلى بمقدار ٤,٩-٥,٦ م° فى القطع المعزوقة منها فى القطع غير المعزوقة.

تأثير العزيق على تهوية التربة

لا يعتقد أن العزيق يُحسن من التهوية إلا فى الأراضى الثقيلة التى تتكون بها قشرة صلبة crust بعد المطر أو الري؛ حيث يقلل العزيق من تكوين القشور؛ ومن ثم يؤدي إلى تحسين التهوية.

تأثير العزيق على تثبيت أزوت الهواء الجوى

يؤثر العزيق فى هذا المجال من خلال تأثيره على كل من: الرطوبة الأرضية، ودرجة الحرارة، وتهوية التربة. فإذا حافظ العزيق على رطوبة التربة، فإنه يزيد - بالتالى - من نشاط البكتيريا التى تثبت أزوت الهواء الجوى، خاصة إذا عمل العزيق أيضاً على رفع حرارة التربة وتحسين التهوية بها، ولكن العزيق ليس له تأثير إيجابى على كل هذه العوامل تحت كل الظروف، بل إن العكس هو الصحيح فى حالات كثيرة. ويفسر ذلك النتائج المتضاربة العديدة التى تم التوصل إليها فى هذا الشأن.

وعليه .. فلا يعتقد أن غطاء التربة الناعم يعمل على زيادة تثبيت أزوت الهواء الجوى فى التربة. وتستثنى من ذلك الأراضى الثقيلة التى قد يؤدي عزقها إلى تحسين التهوية بها (عن Thompson & Kelly ١٩٥٧).

المعاملة بمبيدات الحشائش

ليس من أهداف هذا الكتاب التطرق إلى تفاصيل موضوع مبيدات الحشائش؛ فهى