



محاصيل اقتصادية (عملي) عمليات خدمة التربة

م. زينب أحمد عبد الرزاق

سنتعرف أولاً على تعريف كل من علم المحاصيل الحقلية والمحصول الحقل

علم المحاصيل حقلية :-

هو احد فروع العلوم الزراعية الذي يبحث في أسس إنتاج المحاصيل من الناحيتين العلمية والتطبيقية فهو علم لأنه يستند إلى العلوم الأخرى كعلوم النبات والكيمياء وغيرها، وهو فرع من فروع الزراعة الذي يبحث عن المبادئ الأساسية لإنتاج المحاصيل وتطبيقاتها وكيفية إدارة الحقول.

ويمكن تعريف المحصول الحقل Field crop : –

على انه ذلك المحصول الذي يزرع بمساحات واسعة مقارنةً مع المحاصيل البستانية والخضروات وينضج ويحصد في وقت واحد كالحنطة والشعير والرز وفستق الحقل والبنجر وقصب السكر والكتان الخ وهناك بعض الاستثناءات مثل القطن الذي ينضج على دفعات ويجنى على دفعات وكذلك التبغ تنضج أوراقه على دفعات ويقطف على دفعات أيضا .

تعرف عمليات خدمة التربة :-

هي
العمليات التي تُجرى لغرض
تهيئة مراقد البذور المناسبة
بواسطة تحويل التربة إلى
الشكل المُحبب الذي تتوافر فيه
الظروف الموافقة لإنبات البذور
ونمو الجذور تمهيداً للحصول
على نباتات ذات نمو نشيط
تضمن حاصلاً عالياً ونوعية
جيدة.

وتشمل عمليات خدمة
التربة المراحل التالية :-



أولاً: الحراثة :-

تعرف الحراثة بأنها عملية شق وتفكيك التربة أو قلب للتربة وتتم بواسطة المحاريث لغرض توفير مكان أو مهد مناسب لإنبات الحبة أو البذرة .

فوائد الحراثة :-

1- تهوية التربة:-

تزداد تهوية التربة عند تفكيكها فيزداد سطحها نتيجة لتكوين الحبيبات فيها والتي تحتوي على المسافات البينية، حيث يحتوي هواء التربة بطبيعة الحال على الأوكسجين الضروري للتنفس ولا يمكن للجذور أن تقوم بوظائفها بدون الأوكسجين، علماً بأن وظيفة الجذر هي امتصاص الماء والعناصر الأولية والنقل وتثبيت النبات.



2- نمو وتكاثر الكائنات الحية :-

أهم هذه البكتريا هي بكتريا الرايزوبيوم والتي تنمو بصورة تعايشية على جذور النباتات البقولية. توجد في التربة كائنات حية كثيرة بعضها ضار وبعضها نافع، ومن بينها البكتريا النافعة الهوائية التي تقوم بتحويل النتروجين الجوي إلى مواد بسيطة بوجود الأوكسجين تذوب في الماء ويصبح بإمكان النبات امتصاصها عن طريق الجذور مع الماء .

3 - تهيئة العناصر الضرورية للنمو

:- تتحول المواد المعدنية إلى صورة صالحة للامتصاص بعد أكسدها عند توفر الأوكسجين بعد الحراثة وتهوية التربة حيث يتحول الفسفور إلى فوسفات والكبريت إلى كبريتات وتأخذ النباتات هذه المواد من التربة على شكل ايونات بعد ذوبانها في الماء .



4- زيادة نفاذية الماء :-

تزداد نفاذية الماء في التربة عند الحراثة
وتتوقف سرعة التغلغل داخل التربة على عمق الحراثة وبذلك
تزداد قابلية التربة على الاحتفاظ بالماء بكمية أكبر ولمدة أطوال.

5 - القضاء على الحشائش والأدغال وبقايا المحاصيل بعد

حصاها :- تساعد الحراثة على تقطيع نباتات الأدغال وتعريضها
لأشعة الشمس وبهذه الطريقة يمكن القضاء على كثير من الأدغال
خاصة الحولية منها حيث بعد تحللها تتحول من جديد إلى عناصر
أولية مفيدة لنمو المحاصيل.

6 - التسميد :- تعمل الحراثة على خلط الأسمدة الكيماوية

والعضوية مع التربة فتصبح متجانسة الخصوبة وبالتالي يكون
الإنبات جيد ونمو النباتات متجانس.



شروط الحراثة الجيدة

1. استخدام المحراث المناسب للتربة المناسبة .
2. أن تكون الحراثة بخطوط مستقيمة غير متعرجة بحيث لا تترك أجزاء بدون حراثة .
3. تنظيف الأرض من مخلفات المحصول السابق والأدغال لان وجودها يعطل سير المحراث.
4. تغير عمق الحراثة من موسم إلى آخر حتى لا تتكون طبقة صماء في التربة لكي لا تقل نفاذية الماء وتمنع انتشار المجموع الجذري.
5. يجب أن تكون الحراثة متعامدة اي ان تكون الحرثة الثانية عمودية على الاولى وذلك لغرض حراثة جميع أجزاء الحقل .
6. تنظيم عمق الحراثة بصورة مناسبة لحالة الأرض والآلة والمحصول المراد خدمته .

كيفية التعرف على عيوب الحراثة :-

- 1- إذا وجدت بالأرض كتل ترابية صلبة كبيرة بعد الحراثة.
- 2- نمو الأدغال والمحصول السابق بعد الحراثة بفترة قصيرة.
- 3- ترك مناطق غير محروثة في بداية الحقل ونهايته.

عمق الحراثة :-

- يتحدد عمق الحراثة بثلاث عوامل هي :-
- 1- نوع المحصول هل هو محصول نجيلي أو بقولي.
 - 2- نوع التربة (طينية، رملية، الخ).
 - 3- وجود الحشائش وبقايا المحاصيل. إذ يتم تعميق الحراثة في الأراضي التي تكسوها الحشائش والأدغال الحولية.

الآلات المستخدمة في عملية الحراثة

1- المحرّاث الحفار :-

يُستخدم في التربة الرملية
والملحية ويعمل على تفكيك
التربة ولا يقلبها إنما يشقها
فقط.



2- المحراث القلب القرصي:-

يعمل على قلب التربة ويُستخدم في الاراضي شديدة الصلابة والترب الطينية والغدقة.



3- المحراث القلاب المطرحي :-

يعمل

على قلب وتفكيك التربة ويستخدم في
الترب الصلبة وذلك لان حافة المحراث
حادّة تساعد على اختراق التربة وهو
شائع الاستعمال .



المحراث الدوراني :-



يصلح في الاراضي
الصلبة التي تقل بها
النباتات والحشائش.



5- محراث تحت التربة :-

Subsoiler

يُستعمل هذا المحراث لتكسير الطبقات الصلبة المُتكونة تحت سطح التربة وإلى أعماق قد تصل إلى متر وذلك لغرض زيادة نفاذية التربة للماء .



شُكْرًا لِحُسْنِ إِصْفَائِكُمْ

