

إدارة محاصيل عملي المُحاضرة السابعة

الأسمدة العضوية الحيوانية

م. زينب أحمد عبد الرزاق

- تحتوي الأسمدة على مغذيات (مواد غذائية) أساسية لنمو النبات. وتُصنع بعض الأسمدة من المواد العضوية، مثل روث الحيوان أو مخلفات الصَّرَف الصحي، وبعضها الآخر من مواد معدنية أو مركبات مُنتَجة في المصانع. وقد استخدم الإنسان الأسمدة منذ آلاف السنين، حتى في الأوقات التي كان لا يعلم مدى فائدتها للنبات، وقبل أن يعي الإنسان أهمية تغذية النبات بفترة طويلة. فقد لاحظ أن روث الحيوان ورماد الخشب وبعض المعادن الأخرى تساعد النبات على أن ينمو بقوة. وخلال القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين اكتشف الباحثون أن بعض العناصر الكيميائية ضرورية لتغذية النبات.

- يستخدم المزارعون في الوقت الحاضر كميات كبيرة من الأسمدة سنويًا في شتى أنحاء العالم. وقد بلغت الزيادة في الإنتاج بسبب إضافة الأسمدة، حوالي ربع إنتاج المحصول العالمي. فبدون التسميد، كان يجب زراعة مساحات أوسع من الأرض واستخدام عمالة أكبر لإنتاج الكمية نفسها.

• الأسمدة العضوية الحيوانية :-

هي من أهم

مصادر الاسمدة العضوية حيث انها تعمل على تحسين الخواص الطبيعية للتربة وتحتوي كميات لابأس بها من النتروجين والفسفور والبوتاسيوم وكذلك على بعض العناصر الاخرى وتحتوي على كائنات حية دقيقة تقوم بتحليل المادة العضوية بالسماد وفي التربة تعمل على خفض رقم تفاعل التربة.



تختلف كمية النروجين و الفسفور و البوتاسيوم
بالأسمدة الحيوانية حسب :-

نوع الحيوان وكمية ونوع وعمر الفرشة
المستخدمة وطريقة حفظ السماد قبل إضافته.



مصادر السماد العضوي الحيواني

يُمْكِنُ الحصولُ على السماد العضويّ
من مصادر طبيعية متعددة

1- السماد البلدي:-

_____ وهو أشهر أصناف الأسمدة العضوية وأكثرها استخدامًا منذ القدم، ويتم الحصول عليه من روث الماشية والبهائم ومخلف الحيوانات الأخرى، ويتميز هذا السماد بفائدتها الواضحة على تحسين نوعية المحاصيل وجودتها وأعدادها؛ لقدرتها على تغذية التربة بشكلٍ جيد إذا استخدمت بنسب مدروسة.

2- سماد الدواجن:-

_____ حيث أصبح سماد الدواجن من أكثر الطرق المستخدمة لتسميد التربة؛ نظرًا لكثرة مزارع الدواجن يُستخدم السماد بنوعية سماد دجاج التسمين وسماد الدجاج البياض.

فوائد السماد العضوي الحيواني

- يفضل المزارعون استخدام السماد العضوي الحيواني على غيره من الأسمدة الكيماوية المصنعة في تسميد التربة والعناية بها وذلك لعدد من الفوائد التي تعود على التربة والمزروعات بالخير والنفع، الأمر الذي يقلل من الخسائر التي قد تلحق بالنباتات والبيئة جراء استخدام الأسمدة الصناعية، وفيما يأتي بعض من هذه الفوائد:-

1- تزويد التربة بالعناصر اللازمة لها كمعادن البوتاسيوم والفسفور والنيتروجين، والتي تعمل على علاج مشكلة بطء النمو لدى بعض النباتات والتي يبقى أثرها لفترة طويلة من الزمن.

2- القضاء على مشكلة الرطوبة داخل التربة؛ وذلك لأنّ السماد العضوي يحتوي على مركبات تفيد التربة الطينية في التخلص من المياه الزائدة عن الحاجة.

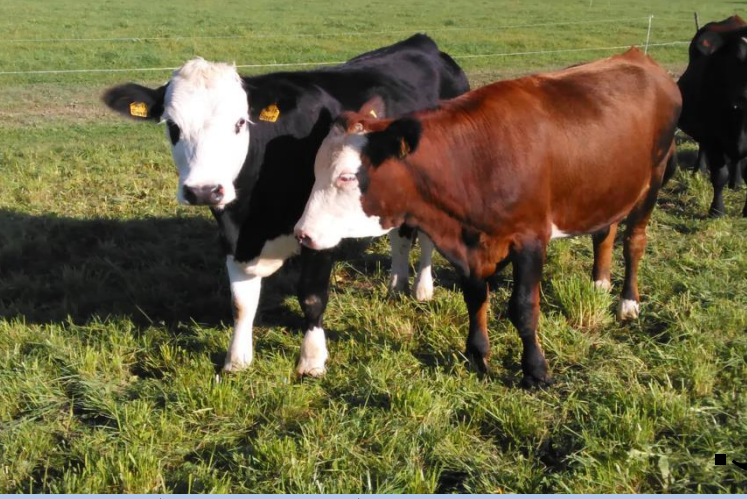


3- تعزيز تهوية التربة بالشكل المناسب واللازم لها، والاحتفاظ بنسبة المياه المطلوبة التي تمدّها بها لتحقيق أعلى استفادة منها.

4- إمداد التربة بالكائنات الحية الدقيقة التي من شأنها تخلص التربة من معظم البكتيريا والفطريات التي تؤثر على جودة النباتات ونموها.

5- تطهير التربة من الآفات الزراعية لغناها بمضادات الأكسدة والفيتامينات والإنزيمات المفيدة التي تزيد من خصوبة التربة.





ملاحظات عند استعمال السماد الحيواني

- 1- يجب اضافة كميات مناسبة من الفسفور الى السماد الحيواني لكونه فقيراً بهذا العنصر.
- 2- يفضل ان تستعمل الكميات المناسبة وبذلك يمكن تغطية مساحة اكبر من نفس كمية السماد الحيواني المتوفر وتحقيق حاصل افضل.
- 3- يفضل استعمال السماد الحيواني للمحاصيل ذات المردود الاقتصادي و التي تستجيب لهذا السماد مثل التبغ و الذرة الصفراء والبطاطا.
- 4- إن استعمال السماد الحيواني في التربة الفقيرة يعطي نتائج أفضل.
- 5 - يجب ان تمضي فترة كافية بين اضافة السماد الحيواني وزراعة المحصول حتى تنشط البكتريا في عملها في تحليل السماد وعادة يترك قبل استعماله لمدة شهرين الى ثلاثة شهور ويغطى بالتراب او النايلون ان امكن كي يتحلل لاهوائياً وتموت كذلك نسبة كبيرة من بذور الادغال قبل اضافته للتربة.



الأسمدة الخضراء

• الأسمدة الخضراء :-

هي محاصيل معينة تزرع لغرض حرثها وقلبها في التربة وهي بحالة خضراء لإضافة المادة العضوية إلى التربة.

أما التسميد الأخضر:-

فيُقصد به زراعة أي محصول بغرض حرثه بالأرض عند بلوغه طور معين من أطوار نموه. وينصح بإتباعه لعدة سنوات لإمكان إحداث زيادة في المادة العضوية.

تستعمل المحاصيل البقولية في التسميد الأخضر ومعروف عنها أنها تستفيد من أزوت الهواء الجوي بواسطة البكتيريا العقدية وتختلف كمية الأزوت المتحصل عليها على نوع المحصول البقولی ومدى التسميد بالأزوت أو الفوسفور.



أما أهمية التسميد الأخضر فيُفيد بالنواحي التالية:-

- 1- يزيد المادة العضوية في التربة .
- 2- يضيف إلى التربة كميات من النتروجين خاصة عندما تستعمل المحاصيل البقولية كأسمدة خضراء .
- 3- يمنع فقدان العناصر الأولية من التربة خلال الفترة بين زراعة المحصولين الرئيسين حيث يمتص المحصول الأخضر المكونات الذائبة من العناصر الغذائية التي قد تتعرض للفقد بالصرف أو الغسل .
- 4- يحسن من خواص التربة ويزيد من قابلية حفظها للماء .

ويجب ان تتوفر بعض الشروط في المحصول المستعمل كسماد اخضر حيث يجب ان يكون :-

- 1- غزير النمو ويتحمل الظروف البيئية السائدة دون الحاجة الى عناية كبيرة
- 2- يعطي كمية كبيرة من المادة العضوية دون الحاجة الى زيادة التسميد
- 3- ان تكون فترة مكوثه في الارض قصيرة اي ان موسم نموه قصير.

3- وان تكون جذوره متعمقة في التربة وان لا يتعارض نموه وموسم زراعته مع المحاصيل الاخرى في الدورة الزراعية.

4- قليل الاصابة المرضية و الحشرية .

*واهم المحاصيل التي تستعمل كسماد اخضر هي (البرسيم ، اللوبيا ، الشعير ، الباقلاء ، الماش ، الهرطمان ، الدخن).

شُكْرًا لِحَسَنِ إِصْفَائِكُمْ