إجابات تقويم الوحدة الثالثة

خصوبة التربة والتسميد

السؤال الأول:

ما المقصود بكل من المصطلحات الآتية:

خصوبة التربة، أسمدة عضوية، أسمدة كيميائية.

خصوبة التربة: هي مكونات التربة المعدنية والعضوية والماء والهواء، التي تساعد النبات على النمو.

أسمدة عضوية: هي بقايا النباتات والحيوانات بعد تحللها وإنتاجها مواد تحتوي على عناصر معدنية لازمة لنمو النبات.

أسمدة كيميائية: هي مواد تحتوي على عناصر غذائية يحتاج إليها النبات؛ سواء أكان مصدرها طبيعياً أم صناعياً.

السؤال الثاني:

علل "ليس كل الأراضي الخصبة هي أراض منتجة".

الأراضي الخصبة ليست منتجة، إلّا إذا توافرت العوامل كلها وتكاملت مع بعضها بعضًا؛ من: ماء، وهواء، وإضاءة كافية.

السؤال الثالث:

□□-□□-□□سماد كيميائي رتبته ()، ما محتويات ١٠٠ كغ منه من كل من:

أ- النيتروجين N .

□□() غم.

ب- البوتاس K_2O .

□□() غم.

ج- الفوسفور P_2O_5 .

() غم.

السؤال الرابع:

ما مواصفات مكان تخزين الأسمدة الكيميائية؟

- يفضل أن تخزن الأسمدة الكيميائية بمعزل عن المبيدات الزراعية أو على الأقل ترك مساحة فاصلة بينهما. وذلك لمنع التلوث المتبادل.
- أن يتم التخزين في مكان مغطّى لحماية الأسمدة من العوامل الجوية مثل أشعة الشمس والصقيع والأمطار.
- أن تكون منطقة التخزين نظيفة وخالية من الفضلات حتى لا تشكل بيئة مناسبة لتكاثر القوارض.
- أن تكون منطقة التخزين جيدة التهوية، خالية من ماء الأمطار، أو الرطوبة الكثيفة، ويتم فيها تصريف أي تسرب أو انسكاب بشكل آمن.
- أن تخزن بطريقة سليمة تقلل من مخاطر تلوث المصادر المائية.
- ألا تخزن الأسمدة الكيميائية مع المنتجات الزراعية أو النباتات الخاصة بالتكاثر.

السؤال الخامس:

تمتاز الترب بالأردن بانخفاض محتواها من النيتروجين ما الإجراءات التي تقترحها لزيادة محتوى تربة حديقتك المدرسية من النيتروجين؟

زراعة البقوليات، ثم حرثها قبل الإزهار وقلبها داخل التربة.

السؤال السادس:

ما الطرق التي يثبت بها النيتروجين الجوي بالتربة؟

- التثبيت الحيوي.
- التثبيت الكيميائي.
- العواصف الرعدية.

- تمتص النباتات النيتروجين على صورة النترات أو الأمونيوم من محلول التربة ويعيد تمثيلها ليكون الأحماض الأمينية لبناء البروتينات.
- تتغذى الحيوانات آكلة النباتات على النباتات وتستفيد من جزء من النيتروجين في بناء جسمها وتطرح الباقي على شكل فضلات اليوريا، الأمونيا، وحمض اليوريك).
- تتغذى الحيوانات آكلة اللحوم على الحيوانات آكلة الاعشاب، وتستفيد من جزء من النيتروجين الموجود في أجسام آكلة الأعشاب في بناء جسمها وتطرح الباقي على شكل فضلات (اليوريا، الأمونيا، وحمض اليوريك).
- تموت النباتات والحيوانات فتحلل البكتيريا المواد الميته محررة الأحماض الأمينية، ثم تحرر البكتيريا والفطريات والأكتينومايستس الأمونيوم من الأحماض الأمينية التي تذوب في محلول التربة وتصبح أمونيوم.
- يمتص الأمونيوم من قبل النبات أو يحول إلى نتريت أو نترات أو كليهما عن طريق مجموعة البكتيريا نتروزومونس وبكتيريا نتروباكتر وتسمى هذه العملية بالنترجة.