

植物生産土壌学 例題 2015

講義後半の内容を復習するために、例題を作ってみました。

そのまま試験に出るわけではありません。

1. ハウス土壌は、普通の畑土壌と比較してどのような特徴をもっているか？
2. ハウス土壌で起りやすい障害とそれらの障害が起る原因について述べなさい。
3. 硝化とはどのようなプロセスか図を用いて説明しなさい。
4. 脱窒とはどのようなプロセスか図を用いて説明しなさい。
5. 水田土壌における窒素の形態変化を、酸化層と還元層に分けて図示しなさい。
6. 土壌に施用する有機物の炭素と窒素の比率は、有機物の窒素の肥効にどのような影響を及ぼすか説明しなさい。
7. 脱窒菌と硝酸化成菌の微生物学的な相違について説明しなさい。
8. 窒素循環における窒素固定の意義について述べなさい。
9. 植物栄養におけるリン酸の役割について述べなさい。
10. リン酸欠乏は作物にどのような障害をもたらすか述べなさい。
11. 土壌中でリン酸が難溶化するメカニズムについて説明しなさい。
12. 難溶性のリン酸を吸収するための植物の戦略について述べなさい。
13. リン酸資源に関わる問題と対策について述べなさい。
14. 植物養分の必須性を判断する基準について述べなさい。
15. 植物と動物の必須元素の相違点について述べなさい。
16. 植物栄養における「有用元素」とはどのような元素か、例をあげて説明しなさい。
17. 植物体中で移動しやすい元素と移動しにくい元素を例をあげて説明しなさい。元素の移動しやすさは欠乏障害の部位にどのような影響を及ぼすか？
18. 銅欠乏はどのような土壌条件で起りやすいか？
19. 亜鉛欠乏はどのような土壌条件で起りやすいか？
20. マメ科牧草とイネ科牧草の成分の違いについて述べなさい。
21. Ca, Mg, K の拮抗作用と、それが家畜の健康に及ぼす影響について述べなさい。
22. セレン欠乏およびコバルト欠乏はどのような土地で起きやすいか？
23. セレン過剰は家畜にどのような障害を及ぼすか？
24. 普通肥料と特殊肥料の違いについて説明しなさい。
25. 肥料の組み合わせや混合において注意すべき点を述べなさい。
26. 生理的酸性肥料とはどのような肥料か、例をあげて説明しなさい。
27. 土壌診断の目的は時代とともにどのように変わってきたか述べなさい。
28. $\text{pH}(\text{H}_2\text{O})$ と $\text{pH}(\text{KCl})$ はそれぞれどのような特徴をもっているか？
29. 土壌診断において pH の測定は何故必要か述べなさい。
30. 可給態リン酸の定量法であるトルオーグ法、ブレイ法、オルセン法の3種類の方法の特徴と相違点を述べなさい。
31. リン酸吸収係数とは、土壌のどのような性質を表すものか？また、どのような土壌で高い値を示すか述べなさい。
32. 施設土壌において pH は基準値よりも低く、 EC は基準値よりも高い傾向を示した。これはどのようなことを反映したものか？また、改善するための方法を述べなさい。
33. 可給態窒素とはどのような形態の窒素か？これを測定するための方法にはどのようなものがあるか？
34. 交換性塩基とは何か？
35. 陽イオン交換容量と塩基飽和度の測定法について説明しなさい。