

١٧ ربيع الأول ١٤٣٩ هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الملك سعود

كلية علوم الأغذية والزراعة

قسم علوم التربة

مدخل الى علم البيئة

الاسم:	الرقم الجامعي:
--------	----------------

المحاضرة الخامسة عشر ...

اسئلة

اختر الإجابة الصحيحة ...

١. ... يعتبر السيليونيوم / الكبريت منتج جانبي في الغازات الصناعية ويكون احيانا مسئولا عن حموضة التربة في الأراضي القريبة وذلك كنتيجة لتكوين حامض الكبرتيك.
٢. كما أن بعض الأراضي غير العادية التي تحتوي على كمية ملموسة من كبريتيد / كلوريد الحديد (FeS) تحتوي أيضا على كميات ملموسة من الحامض.
٣. تقتل النباتات عندما يتأكسد الكبريت ويتحول إلى حامض كربونيك / كبرتيك ويصبح pH التربة شديد الانخفاض.
٤. يحتوي ماء المطر على كمية صغيرة من حامض النيتريك كمكون طبيعي، ولكن تأثيره يبدو وكأنه غير ملموس. الصيغة الكيميائية لحامض النيتريك هي HNO_3 / H_2SO_4 .

٥. منذ حوالي ٢٠ عاما مضت حدث نقص واضح في pH الأمطار الساقطة على شمال شرق الولايات المتحدة، ولقد جمعت مياه أمطار ذات pH يصل في إنخفاضه إلى ٢,١ / ١٤,٠. ولقد وجد زيادة في كمية الوقود المتحجر الذي يحرق، والمداخن الأكثر ارتفاعا وزعت SO_2 على مساحة أوسع.
٦. تؤثر زيادة حموضة الأمطار الناتجة عن ذلك على البحيرات والكساء الخضري و قلوية / حموضة التربة وتجوية المباني.
٧. ويبدو أن تأثير الأمطار الحامضية على النباتات وحموضة الأرض قد أنقصت من نمو الغابات في شمال شرق الولايات المتحدة وفي السويد. وغالبا ما يأتي كثير من SO_2 / S_2O المتسبب في الأمطار الحامضية في السويد من المناطق الصناعية بالجلترا والروهر.
٨. تم اجراء مسح لحموضة الأمطار بواسطة ١٦,٠٠٠ طالب من طلبة المدارس الثانوية في مارس ١٩٧٣. وقد سجل عديد من قراءات ٣,٥ / ٥,٠ المنخفضة في شيكاغو ونيويورك وكليفلاند وبوسطن ولوس انجليس.
٩. تكون قيمة pH الأمطار الطبيعية حوالي ٧,٠ / ٥,٧.
١٠. يوضح شكل ١ (المرفق بالمحاضرة) خريطة مرسومة على أساس المسح تبين توزيع حموضة الأمطار في الولايات المتحدة. يتكون مفتاح الخريطة من pH اقل من ٥,٠، pH ٥,٠ - ٥,٧، pH أكبر من ٥,٧ / pH أقل من ٥,٠، pH ٥,٠ - ٥,٥، pH أكبر من ٥,٥.

References

المراجع

- Foth, H. D. 1978. Fundamentals of Soil Science. John Wiley & Sons, New York, USA
- فوث، هـ. د. ١٩٨٥. أساسيات علم الأراضي. ترجمة د. احمد طاهر عبدالصديق مصطفى، ومراجعة: د. انجي عبدالله زين العابدين. دار جون وايلي وأبنائه، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية