

الأمطار الحمضية

يعتبر ماء المطر الطبيعي ماء مقطرا ذو pH متعادل حوالي 7 و أساسيا لحياة النباتات و باقي أنواع الكائنات الحية ، لكن الإفراط في استهلاك مصادر الطاقة الأحفورية من بترو و غاز طبيعي خاصة في المناطق الصناعية الكبرى أدى إلى ارتفاع نسبة الغازات الملوثة بالغلاف الجوي خاصة الأوكسيدات ، مما جعلها تذوب بسهولة في ماء المطر معطية أحماضا من أنواع مختلفة خاصة الحمض الكربوني HCO_3 و حمض النتريك HNO_3 و حمض الكبريتيك H_2SO_4 ، تواجد هذه الأحماض في ماء المطر يخفض pH و تصبح الأمطار حمضية .

تنزل هذه الأمطار الحمضية في المناطق ذات الكثافة الصناعية المرتفعة فتسبب في عدة أضرار بيئية و على مستويات مختلفة :

✓ على الغطاء النباتي:

تؤدي الأمطار الحمضية إلى قتل البراعم الفتية للنباتات فيتوقف نموها ، إلى توقف الجذور عن امتصاص الماء و الأملاح المعدنية من التربة ، و إلى نقصان وظيفة التركيب الضوئي بسبب كبح pH الحمضي لنشاط الأنزيمات المسؤولة عن نقل المواد عبر الغشاء السيتوبلازمي و عن تفاعلات حلقة calvin ، مما يؤدي إلى موت النباتات و تدمير الغطاء النباتي.

✓ على التربة:

يؤدي وصول الأمطار الحمضية إلى تخفيض pH التربة مما يؤثر سلبا على فونة و فلورة التربة فيكبح نشاطها و يقضي على النباتات ذات حاجيات pH المحدودة. القضاء على فونة و فلورة التربة بالإضافة إلى تدمير الغطاء النباتي يهدد بالقضاء على التربة بانجرافها أو تصحرها.

✓ على الوسط المائي :

وصول مياه الأمطار الحمضية إلى المياه السطحية أو الجوفية يخفض pH هذه المياه ، فتتخفف جودة الماء ، و يؤثر هذا الانخفاض على الفونة و الفلورة المائية في مستوى المياه السطحية .

فالأمطار الحمضية إذن ظاهرة سلبية يجب الحد منها بالحد من انبعاث الغازات المسببة لها .