

BIY 488

SUCUL TOKSİKOLOJİ

7. HAFTA

Kuru bir şekilde:

Havaya verilen SO₂ ve NO_x kısa bir süre içinde (1 gün) herhangi bir reaksiyona girmeden kuru serpinti halinde yeryüzüne düşer.

Bu serpinti bitkisel organizmaların üzerinde birikme özelliği gösterir.

Yağmur damlacıkları, yağ damlacıklar şeklinde:

Bunlar atmosferde birkaç gün kaldıktan sonra nem ile reaksiyona girerek yeryüzünde depolanmasıdır.

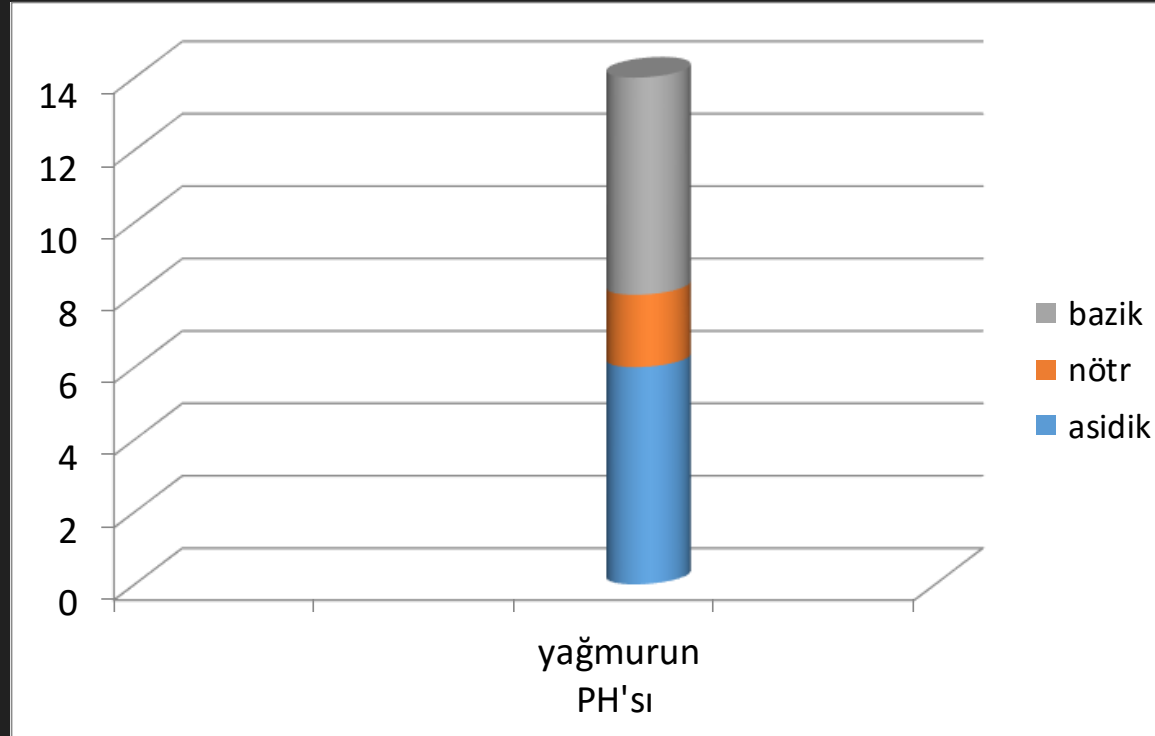
Sucul ortamlarda çok kolay birikirler hatta yer altı sularına dahi ulaşabilmektedirler.

**Asit yağmurları
2 şekilde
yeryüzüne düşer**





Asit yağmurları pH 5,6'nın altındaki değerlere sahip olan yağmurlardır. Bir gölün pH'sı 5,6 dan aşağı ise sebebinin araştırılması gerekir.



Asitlenme olayında göllerde 3 önemli faz vardır:

FAZ 1

- Bu fazda flora ve fauna tür bakımından zengindir.
- Miktar bakımından da fazla sayıda canlı içerir.

FAZ 2

- Asit yağmurlarının biyota üzerinde etkileri görülmeye başlanır.
- Flora faunada tür çeşitliliği ve biyomas azalır.
- Göllerde balık tür miktarıda azalır.
- Asiditeye çok toleranslı olan *Chironomus* bentik canlılar arasında dominant hale gelmeye başlar.
- *Sphagnum* (bataklık kara yosunu) turba oluşumu nedeniyle ortaya çıkar.
- Faz 1 de görülmezken bu fazda hemen hemen tüm dip kısmı kaplar.

FAZ 3

- Bitki örtüsünde gözle görülür azalma meydana gelir.
Chironomus ve *Sphagnum* aşırı çoğalır.

Asit Yağmurlarının Genel Etkileri

Yaprak dokularını öldürür.

Ca, Mg, K, Na, Mn gibi elementler yapraklardan ayrılır.

NO₃ (nitrat) ağaç verimliliğini artırırken toprak verimliliğini kaybeder.

Topraktaki elementler asit yağmurlarıyla yıkanır.

Sular asidik hale gelmeye başlar

Asitli sular ve yağmur yoluyla göle taşınan Ca, Mg vb. balıkların ve diğer canlıların ölümüne yol açar.

FLORA VE FAUNAYA ETKİLERİ

- Asidifiye olmuş göllerde fitoplankton kompozisyonunda hem tür hem sayı bakımından değişimler olur.

- Pyrophytalar
- Diatomeler
- Desmidler



Chrysophyta
Cyanophyta
Chlorophyta

