

Ympäristömikrobiologia UT

20.4.2007

klo 8-12 SL

Helvi Heinonen-Tanski

1. Ilmakehän molekulaarisen typen mikrobiologinen muutunta nitraatiksi. Kuvaa peräkkäisten eri vaiheiden reaktiot, vaikuttavat mikrobit ja olosuhteet, joissa ko. reaktiot tapahtuvat. 6 p.

2. Eri mikrobit vesiperäisten ^{MIKROBITAUTIEN LEVITTÄJINÄ} mikrobin levittävinä globaalilla tasolla. 6 p.

3. Biokaasun tuotantoprosessissa, joka kesti 35 tuntia ja tehtiin 38°C:ssa, haluttiin selvittää, miten paljon kokonaiskoliformipitoisuus laski eri käsittelyaikojen kuluessa? Prosessin alussa kokonaiskoliformeja oli 2 200 000 bakteeria/ml. Tämän käsittelyn jälkeen kokonaiskoliformien loppupitoisuus oli 5 300 bakteeria/ml. Mikä oli D-arvo? (6p)

4. Syanobakteerien rooli vesissä. (Käsittele niiden hyödyllisyyttä ja mahdollista haitallisuutta sekä luonnon että ihmisen kannalta!) 6 p.

5. Mikrobiologiset tuhohyönteisten torjuntakeinot. 6 p.

Muista laittaa papereihin nimesi ja syntymäaikasi (ilman loppuosaa)!