

Daiva Bagdevičiūtė

Mikrobiologiniai organinių medžiagų mineralizacijos ypatumai Vilniaus apylinkių ežerų dugno nuosėdose

SANTRAUKA

2006 - 2007 metais atlikus tyrimus skirtingų sezonų metu buvo nustatyta, kad, antropogenuose Sudervės (Salotė, Gilužis, Gineitiškės) ir Riešės (Paežeriai, Raudondvaris, Riešė) upių baseinų ežerų vandenyje ir dugno nuosėdose susiformavo palankios aplinkos sąlygos SRB, heterotrofinių ir *E. coli* bakterijų augimui ir dauginimuisi.

Skirtingais sezonais (pavasarij, vasarą, rudenį), tirtųjų ežerų dugno nuosėdose, SRB kiekis stipriai skirėsi ir svyravo nuo 0 iki 10^6 KSVS/ml. Sudervės upės baseino ežerų dugno nuosėdose, didžiausias šių bakterijų skaičius buvo nustatytas liepos mėnesį ir siekė 10^4 KSVS/ml. Tuo tarpu didžiausias SRB skaičius Riešės upės baseino ežerų dugno nuosėdose buvo nustatytas rugsėjo mėnesį ir siekė 10^6 KSVS/ml. Intensyviausiai heterotrofinės bakterijos tirtuose ežeruose vystėsi dugno nuosėdose, tuo tarpu vandens paviršiuje buvo aptikti vidutiniškai 1000 kartų mažesni šių bakterijų kiekiai. Daugiausiai heterotrofinių bakterijų vandens paviršiuje bei dugno nuosėdose, lyginant su kitais tirtaisiais ežerais, buvo aptikta Riešės ežere. Daugiausiai *E. coli* bakterijų Sudervės ir Riešės upių baseinų ežeruose buvo aptikta vandens paviršiuje liepos mėnesį, esant aukštai vandens temperatūrai (18,4 - 21,8 °C). Didžiausias šių bakterijų kiekis buvo užfiksuotas Gilužio ežere.

Vienas pagrindinių veiksnių, skatinusių sulfatų redukcijos proceso intensyvumą tirtųjų ežerų dugno nuosėdose, buvo sulfatų kiekis. Daugiausiai šio junginio susikaupė vasarą. Todėl sulfatų redukcijos procesas tirtųjų ežerų dugno nuosėdose intensyviausiai vyko taip pat vasarą. Riešės upės baseino ežeruose sulfatų redukcijos procesas buvo vidutiniškai 2 kartus silpnesnis, negu Sudervės upės baseino ežeruose. Šio proceso pasekoje susiformavusio vandenilio sulfido dugno nuosėdose daugiausiai susikaupė vasarinės stratifikacijos laikotarpiu. Riešės upės baseino ežeruose, lyginant su Sudervės upės baseino ežerais, buvo nustatyta vidutiniškai 3 kartus didesnė šio junginio koncentracija.