

MIKROMUOVIN MÄÄRÄ SINISIMPUKOISSA VIERASVENESATAMISSA

OSKARI LALU JA RASMUS KOSKELA

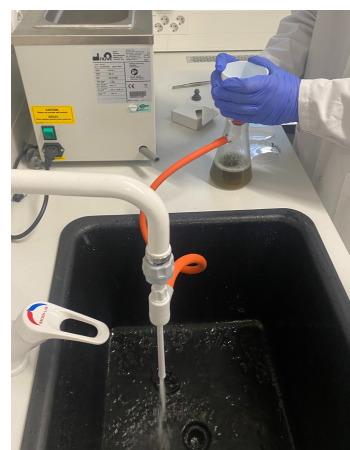
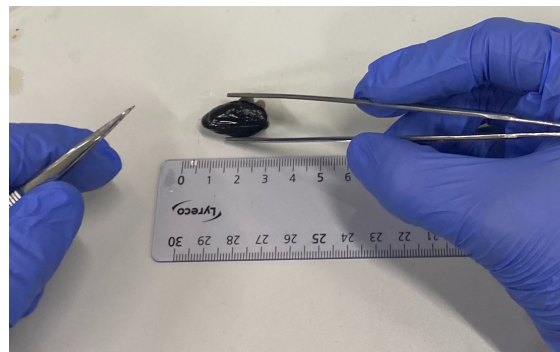
TUTKIMUS

Tutkimuksemme tavoite oli selvittää, löytyykö sinisimpukoista mikromuovia. Kiinnostuimme aiheesta, koska meri on meille tärkeä ja läheinen. Olemme molemmat veneilleet Saaristomerellä. Olemme lukeneet mikromuoviin liittyvistä ongelmista ja tuntui mielenkiintoiselta saada tietää löytyykö sitä Itämerestä.

Aluksi ajattelimme tutkia mikromuovia kaloissa, mutta kuulimme, että sitä on jo tutkittu. Lisäksi ajattelimme, että työn onnistuminen olisi liian riippuvainen kalaonnesta ja kuljetus sekä säilytys olisi vaikeampaa.

AINEISTON KERUU

Keräsimme sinisimpukat kesällä vierasvenesatamien läheisyydestä. Keräilypaikkoja oli Hanko, Högsåra ja Jurmo. Sinisimpukat kerättiin vedestä lasipurkkeihin ja pakastettiin. Ne siirrettiin jäässä pakastimeen kaupunkiin.



LIUOTUS

Teimme itse tutkimuksen talvella lukion laboratoriossa. Simpukat sulatettiin, avattiin ja liuotettiin. Liuotuksessa käytettiin kodin putkimiestä, joka on vahva emäs. Prosessia nopeutettiin lämpökaapin avulla.

SUODATUS

Seuraavana päivänä varovaisesti suodatimme hyvin liuenneet simpukat suodatinpaperille. Suodatuksessa käytettiin apuna alipainetta. Suodatinpaperit laitettiin puhtaisiin petrimaljoihin, joissa oli lasikannet.

MIKROSKOPOINTI

Lopuksi mikroskoipoimme, tarkastelimme sekä laskimme muovin määrän. Jos oli epävarmaa, oliko aine muovia, testasimme asian polttamalla kuumalla metallikärjellä. Löydöistä tehtiin taulukko.



TULOKSET

Simpukat

Sinisimpukoita löytyi 8 Jurmosta, 6 Hangosta ja 12 Högsårasta. Yhteensä sinisimpukoita löytyi 26. Simpukoiden pituudet ja määrät vaihtelivat paikan mukaan. Högsårasta löytyi suurimmat simpukat. Högsårasta löytyneiden simpukoiden keskimääräinen pituus oli 3.15 cm, kun taas Jurmon oli 2.35 cm ja Hangon oli 2.26 cm.

Mikromuovi

Kaikista simpukoista paitsi yhdestä löytyi mikromuovia. Mikromuovin keskiarvo per simpukka oli Hangossa 5.5, Jurmossa 4.75 ja Högsårassa 6.5. Högsårasta mikromuovia löytyi siis suhteellisesti eniten. Yleisin muovi, jonka löysimme oli mikrokuitu.

Vertailu

Vertasimme simpukoiden kokoa niistä löytyneeseen mikromuovin määrään excelin graafilla. Huomasimme, että niillä on lievä yhteys. Tulosten mukaan simpukan koko selittää noin 15% mikromuovin määrästä. Muut tekijät vaikuttavat enemmän.

