

TYÖOHJE (Lapsiystävällinen)
Mikromuovien tutkiminen kaloista

Näytteen valmistaminen

1) Sulata kala

2) Leikkaa kalan vatsa auki preparointisaksilla. Leikkaaminen kannattaa aloittaa peräaukon kohdalta ja leikata kalan suuhun asti. Älä työnnä saksia kovin syvälle, ettet riko sisäelimiä.

3) Irrota kalan ruokatorvi leikkaamalla se saksilla mahdollisimman läheltä suuta. Tartu kalan mahaan pinseteillä ja vedä maha ja suoli ulos. Laita maha ja suoli näytepurkkiin.

4) Osasta näytteitä voi tehdä kontrollinäytteitä: Lisää kontrollinäytteeseen 5 kpl kalastussiiman palasia. Tarkista mikroskopoinnin yhteydessä, kuinka monta siiman palaa on säilynyt näytteenkäsittelyn aikana.

5) Murskaa maha ja suoli survimella mahdollisimman hienojakoiseksi.

6) Lisää näytepurkkiin 5 ml astianpesuainetta, joka sisältää natriumlauryylisulfaattia (esim 5W sensitive tai LV) ja 15 ml vettä. (Astianpesuaineessa on muun muassa natriumhydroksidia ja natriumlauryylisulfaattia, jotka hajottavat mahan ja suolen kudoksia sekä niiden sisältöä.)

7) Sulje näytepurkin kansi ja sekoita näytettä varovasti niin ettei astianpesuaine vaahtoa.

8) Laita näyte uuniin 50 C -asteeseen noin 15 minuutiksi.

Suodattaminen

1) Laita haavikangas paikoilleen suodatussuppilon alle.

2) Kiinnitä suppilo ja tarkista, että se on tiukasti paikoillaan.

3) Kaada näyte varovasti haavikankaan läpi. Huuhtele myös näytepurkki haavikankaalle.

4) Huuhtele näytettä vedellä niin kauan, että siinä ei näy vaahtoa.

5) Siirrä haavikangas kaksien pinsettien avulla petrimaljalle ja sulje kansi.

Mikroskopointi

6) Tutki näytettä mikroskoopilla. Löydätkö muovilta näyttäviä kappaleita?

Mikromuovien tunnistusvinkkejä:

- Tunnustele kappaletta neulalla. Muovi tuntuu kovalta neulan alla.
- Muovikappaleet ovat yleensä tasavärisiä.
- Muovissa ei ole solurakenteita.
- Muovikuidut ovat kauttaaltaan tasapaksuja.

7) Lisää Nile Red – väriainetta näytteeseen, anna väriaineen vaikuttaa hetki ja tutki sitten näytettä UV-valon alla. Fluoresoivat kappaleet saattavat olla muovia. Kuinka monta kappaletta löydät?