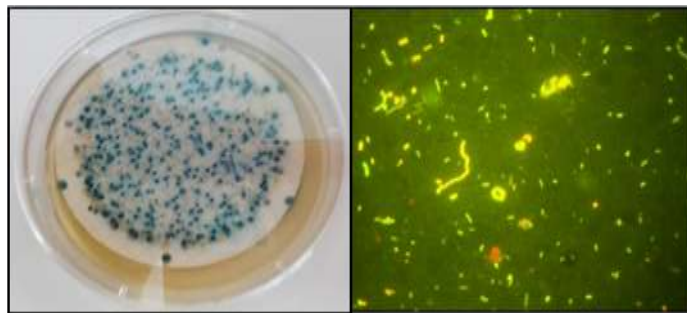


BAKTERIO-POPULAZIOAK ZENBATZEKO OINARRIZKO METODOAK

ARIKETAK



Inés Arana, Maite Orruño

Immunologia, Mikrobiologia eta Parasitologia Saila

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea



I. Proiektu orokorra

Ibai baten karakterizazio mikrobiologikoa. Hurrengo mikroorganismo-populazioak zehaztu behar dira: bakterio totalak, bakterio kimioorganotrofoak eta *Escherichia coli*.

Azpiroiectu 1 (1go gaia): Ibaiak, bere jaiotzatik 5 km ibili ondoren, hiri txiki bat zeharkatzen du. Hiriak hondakin-uren araztegia dauka eta ur tratatua ibaira isurtzen du. Bere jaiotzatik 9 km-tara, abere-hazkuntzari lotutako eskualdea batetik igarotzen da. Hemendik ibai-ahora arte (jaiotzatik 20 km-tara) ez dago populazio edo jarduera aipagarririk. Ibaiaren ibilbide osoa Euskal Herrian kokatzen da. Informazio honekin, deskriba ezazu nola planifikatuko zenukeen ibaiaren ikerketa mikrobiologikoa urtebetean zehar: laginketa-estazioen kokapena (aukeratzeko irizpideak komentatu), laginketaren aldizkakotasuna, laginketa egiteko prozedura, erabilitako ontziak eta laginen garraioa laborategira.

Azpiroiectu 2 (3. eta 4. gaiak): Deskribatu mikroorganismoak zenbatzeko aukeratu dituzten metodoak. Bakterio kultibagarriak, bakterio kimioorganotrofoak eta *Escherichia coli* kuantifikatzeko, zeintzuk dira hazkuntza-medio egokienak? (konposaketa eta prestaketa azaldu).

Azpiroiectu 3 (2. gaia): Prozesuaren fase guztietan mikroorganismoak kontrolatu behar dira. Adierazi metodo egokienak erabilitako materialak esterilizatzeko:

Lagingailuak

Hazkuntza-medioak

Diluitzaileak

Kutsatutako materiala

II Proiektu orokorra

Lankide batek MacConkey agarra duten 500 plaka uzten dizkizu esperimentu bat egiteko. Zuk poz-ozik onartzen dituzu, baina ez zara fidatzen hazkuntza-medioaren kalitateaz. Nola egingo zenuke kalitate-kontrola? Nola egiaztatuko zenuke hazkuntza-medioa esterila eta egoera onetan dagoela?

III Proiektu orokorra

Bainu-sasoiairen hasiera gutxi barru hasiko da. Laborategiko nagusiak eskatzen digu plan bat prestatzea Bilboko igerilekuen laginketa eta analisisia egiteko.

Hurrengo plana aurkezten diogu astebeteko lanarekin:

1. eguna

- Bilboko igerileku handieneko hainbat ur-lagin hartu (sakontasun eta ordu ezberdinetan). Laginaren bolumena: 300 ml
- Laginak hartzeko materiala: aho zabala eta itxigailu hermetikoa dituzten beirazko botila esterilak.
- Laborategira garraiatzeko, laginak hermetikoki ixten diren plastikozko poltsa esteriletara pasatu.
- Laginak errotulatu, errotulatzailer iraunkorra erabiliz. Lagin bakoitzari erreferentzia bat eman eta gero, laginketaren informean idatzi. Informean, erreferentzia bakoitzeko kokapena, ordua eta beste datuak idatziko ditugu.
- Garraioa tenperatura baxutan (4°C, hozkailuan) egin.
- Laborategira heltzean, hartutako laginen kopurua ikusita, prestatu behar dugun hazkuntza-medioren kantitatea erabaki.
- Laginak 4°C-tan gorde.

2. eguna

- Hazkuntza-medioak prestatu.

3. eguna

- Hazkuntza-medioak esterilizatu.
- Analisisia egin (erein eta inkubatu).

4. eguna

.....

Bilboko igerilekuen laginketa eta analisisia egiteko aurkeztutako plana irakurri ondoren, gure nagusiak gu kaleratzea erabakitzen du. Zergatik? Puntuz puntu, azaldu planteamendua okerra den ala ez eta arrazoiak eman.

IV Proiektu orokorra

Zeintzuk dira prozedura, metodo edo teknika egokienak hurrengo materialetan dauden mikroorganismoak kontrolatzeko edo ezabatzeke? Arrazoitu erantzuna.

Materiala	Metodoa	Arrazoia
Hazkuntza-medioa duen matrazea. Hazkuntza-medioa prestatzeko behar den legamia-aterakina		
Beirazko pipetak		
Zentrifugazioak egiteko plastikozko saio-hodiak		
Penizilina (kontzentrazioa: 128 mg/l)		
Ereintza-ganberatik zirkulatzen den airea		
Beirazko saio-hodiak, laginen diluzioak prestatzeko		
Lan-lekuaren gainazala		
Zukua		
Ereintza-euskarri metalikoa		
Edateko ura		