**11. Mokinio veiklos lapas**

***Mikroskopinių grybų, kurie sukelia maisto produktų pelijimą, tyrimas***

**1. Tyrimo tikslas**

**2. Hipotezė**

**3. Tyrimo priemonės**

**4. Veiklos eiga**

4.1. Laikydamiesi saugaus tyrimo taisyklių, užsidėję apsaugines kaukes, apžiūrėkite uždaruose induose esančius supelijusius maisto produktus.

4.2. Tyrimui pasirinkite bent dvi skirtingos spalvos ir struktūros grybų kolonijų mėginius. Apibūdinkite plika akimi ir pro lupą matomus mikroskopinių grybų kolonijų spalvą ir kolonijų paviršiaus struktūrą (panaši į veltinį, aksominė, pūkuota, grūdėta ir pan.).

**I mikroskopinio grybo mėginys**

Kolonijos spalva

Kolonijos struktūra

**II mikroskopinio grybo mėginys**

Kolonijos spalva

Kolonijos struktūra

4.2. Pagaminkite preparatą. Atsargiai, nukreipę nuo savęs, praverkite Petri lėkštelę su supelijusiu maistu, stenkitės, kad į orą nepatektų grybų sporų. Preparavimo adatėle nuo maisto produkto, stengdamiesi jo neužkabinti, nuimkite grybienos. Grybieną imkite iš grybo kolonijos pakraščių, kurie dažniausiai būna šviesesnės spalvos negu visa kolonija. Grybų kolonijos pakraštyje yra mažai sporų, todėl preparate geriau matomi hifai. Paimtą grybieną dėkite į vandens lašą ant objektinio stiklelio. Adatėle ar skalpeliu grybieną išsklaidykite vandens laše. Uždenkite dengiamuoju stikleliu.

4.3. Preparatą tyrinėkite pro mikroskopą. Nupieškite matomo vaizdo biologinį piešinį, pažymėkite ir įvardykite matomas struktūras (hifus, sporas).

Remdamiesi*Mikroskopinių grybų, kurie sukelia maisto produktų pelijimą, pavyzdžiais* (žr. Priedą) ar kita informacija apie mikroskopinius grybus, augančius ant maisto produktų, atpažinkite grybus ir po piešiniu užrašykite jų pavadinimus.

*Vieta biologiniams piešiniams:*

|  |  |
| --- | --- |
| I mėginys | II mėginys |
| Maisto produktas, nuo kurio paimtas mėginys: | Maisto produktas, nuo kurio paimtas mėginys: |
| *..........................................................................**...........................................................................* | *............................................................................**............................................................................* |

1 pav. **Mikroskopiniai grybai – maisto produktų gadintojai**

**5. Tyrimo rezultatų analizė.** Argumentuokite, pagal kuriuos požymius atpažinote ant maisto produktų augančius organizmus. Kuo šių organizmų sandara yra panaši ir kuo skiriasi?

**6. Tyrimo išvada**

**7. Įsivertinimas**

**8. Papildomos užduotys**

8.1. Paaiškinkite, kaip šie mikroorganizmai sugadina maisto produktus?

8.2. Kodėl negalima valgyti supelijusio maisto produkto?

8.3. Apibūdinkite bent du būdus, kaip išvengti maisto produktų pelijimo.

8.4. Kuo skiriasi supelijęs sūris nuo pelėsinio sūrio?

8.5. Nurodykite bent du žmogui naudingus mikroskopinius grybus ir apibūdinkite, kam žmonės juos naudoja.