

**29.09.2023**

**Тема заняття:** Приготування поживних середовищ.

Посуд для приготування середовищ не повинна містити сторонніх речовин, наприклад лугів, що виділяються деякими сортами скла, або оксидів заліза, які можуть потрапити в середовище при варінні її в іржавих каstrулях. Найкраще користуватися скляному, емальованому або алюмінієвої посудом. Великі кількості середовища (десятки і сотні літрів) готують у спеціальних вирубаних котлах або реакторах. Перед вживанням посуд необхідно ретельно вимити, прополоскати і висушити. Нову скляний посуд попередньо кип'ятять 30 хв в 1-2% розчині хлороводневої кислоти або занурюють у цей розчин на ніч, після чого протягом години прополіскують в проточній воді. (Посудом, призначеної для приготування середовищ, не можна користуватися в інших цілях, наприклад для зберігання хімічних реактивів або дезінфікуючих розчинів - навіть сліди цих речовин можуть поміщати зростанню мікроорганізмів.)

Початковою сировиною для приготування більшості середовищ служать продукти тваринного або рослинного походження: м'ясо та його замітники, молоко, яйця, картопля, соя, кукурудза, дріжджі та ін

Основні поживні бульйони готують на м'ясній воді або на різних переварити, отриманих при кислотному або ферментативному гідролізі вихідної сировини. Бульйони з Переваров в 5-10 разів економічніше, ніж з м'ясної води. Середовища на переварили багатшими амінокислотами, отже, поживнішою; володіють більшою буферністю, тобто мають більш стабільну величину рН. Крім того, препарати можна готувати із заміників м'яса (згустків крові, плаценти, казеїну і т. д.).

В даний час постачання лабораторій м'ясної водою і переварити централізовано. Найчастіше користуються панкреатичним переварили Хоттингера, гідролізатами казеїну або кормових дріжджів. З цих напівфабрикатів, за певними рецептами, готують необхідні середовища.

Етапи приготування середовищ: 1) варіння; 2) встановлення оптимальної величини рН; 3) освітлювання; 4) фільтрація; 5) розлив; 6) стерилізація; 7) контроль.

Варять середовища на відкритому вогні, водяній бані, в автоклаві або

виручених котлах, що підігріваються парою.

Встановлення рН середовищ орієнтовно роблять за допомогою індикаторних папірців. Для точного визначення рН використовують потенціометр.

Розливають середовища в пробірки (по 3-5 мл або по 10 мл), флакони, колби, матриці і пляшки не більше ніж на 2/3 ємності, так як при стерилізації можуть намокнути пробки і середовища втратять стерильність

***Переглянути та засвоїти відеоматеріал***

**Посів мікроорганізмів на рідке живильне середовище в пробірках**

<https://www.youtube.com/watch?v=5w7aq88YHWo>

**Посів мікроорганізмів на щільне живильне середовище петлею в чашках Петрі**

<https://www.youtube.com/watch?v=jEAcop-mZ2w>