

УК Мік 2209 Микробиология

Зертханалық жұмыс № 8

Тақырып: Сапалық реакцияларды жүргізу. Сүт және сүт өнімдерінен лактобактерияларды бөліп алу және олардың морфологиясын зерттеу

Жұмыстың мақсаты: Сүт және сүт өнімдерінен лактобактерияларды бөліп алу әдістерін үйрену. Лактобактериялардың морфологиялық сипаттамаларын зерттеу. Лактобактериялардың колонияларының ерекшеліктерін сипаттау және анықтау.

Жұмысқа қажетті материалдар мен құралдар:

- Сүт және сүт өнімдері (қышқыл сүт, йогурт, ірімшік және т.б.)
- Қоректік орта (молекулярлық агар, МРС агар және т.б.)
- Петрир табақшалары
- Сынауықтар, пипеткалар
- Инкубатор
- Микроскоп
- Стерилизациялық құралдар (автоклав, дезинфекциялау сұйықтықтары)
- Лабораториялық халат, қолғап, көз қорғаныш құралдары

Жұмыстың барысы:

Үлгі Дайындау: Сүт және сүт өнімдерінен (қышқыл сүт, йогурт, ірімшік) үлгі алыңыз.

Үлгілерді стерильді сынауықтарға салыңыз.

Бұзылған Сұйықтықты Дайындау: Сүттің сұйықтықты бөлігін алу үшін үлгіні жақсылап араластырыңыз.

Үлгіден сұйық үлгілерді пипеткамен алып, қоректік ортаға қосыңыз.

Қоректік Ортаға Егу: Лактобактерияларды бөліп алу үшін арнайы қоректік орталарды пайдаланыңыз (мысалы, МРС агар).

Үлгілерді қоректік ортаға жатырыңыз. Тиісті әдістерді (күю, жырту, штамптау) қолдана отырып егу жасаңыз.

Культивирлеу:

Петрир табақшаларын немесе басқа ыдыстарды инкубаторға орналастырыңыз.

Инкубаторда температураны 30-37°C аралығында орнатыңыз. Культивирлеу уақыты 24-48 сағат болуы мүмкін.

Колонияларды Зерттеу:

Өсіп жатқан колонияларды бақылап, олардың морфологиясын сипаттаңыз (түсі, пішіні, өлшемі).

Микроскоп арқылы лактобактериялардың морфологиясын зерттеңіз. Лактобактериялар әдетте таяқша тәрізді, грам оң және спораларсыз болады.

Нәтижелерді Талдау:

Лактобактериялардың морфологиялық сипаттамаларын жазып алыңыз.

Қоректік ортада өсіп жатқан колониялардың қасиеттерін сипаттаңыз.

Жұмыстың Соңы:

Зертханалық құрал-жабдықтарды тазалап, зарарсыздандырыңыз.

Нәтижелерді құжаттап, талдау жасаңыз.

Бақылау Сұрақтары

1. Сүт және сүт өнімдерінен лактобактерияларды бөліп алу үшін қандай қоректік орта пайдаланылады?

2. Лактобактерияларды зерттеу үшін қандай әдістер қолданылып, олардың морфологиялық сипаттамаларын анықтау үшін қандай құралдар қажет?
3. Қоректік ортада лактобактериялардың өсуін қалай бақылауға болады және қандай колониялар пайда болуы мүмкін?
4. Лактобактериялардың микроскоппен қарағанда қандай ерекшеліктері бар және олардың морфологиялық сипаттамалары қандай?
5. Сүт және сүт өнімдерінен лактобактерияларды бөліп алу процесіндегі негізгі кезеңдер мен әдістерді сипаттаңыз.