

6 Amaliy mashg'uloti

Bakteriya hujayrasi qo'shilmalari va kapsulalari

Kerakli jihozlar: Quruq pichan, bir dona katta va bir nechta kichik kolbalar, elektr plitka, oq bo'r, termostat.

Darsning maqsadi: Sof undirma va uni tayyorlash to'g'risida talabalarga tushuncha hosil qilish shu bilan birga pichan batsillasining sof undirmasini tayyorlashni o'rgatish.

Ko'pgina mikroorganizmlar ma'lum sharoitda hujayra ichida donodor sitoplazma qo'shilmalari – zaxira moddalarda hosil qiladilar. Odatda ular polisaharidlar, polifoofatlar , oltingugurt donalari va kalsiy oksalatlar kabilardir. Bazi mikroorganizmlar hujayralarida lipidlar sifatida poli - b – oksimoy kislota to'playdi. Poli – b – oksibutiratning donalari bakteriya hujayralarni tirik piripatlarda yaxshi ko'rinadi. Zaxira oziqa moddalari bilan tanishish uchun quydagi pereparatlar ko'riladi .

Ishning borishi:

1. **Bacillus megateriumning** pepton agarida 18–24 saot davomida o'stirilgan kul'turasidan « yezilgan tomchi» usulida preparat tayorlab poli – B- oksibutirat donalarni oson ko'rish mumkin .

2. Moy kislotali bakteriyalarni o'ziga xos xususiyatlaridan biri ularning hujayrasida kraxmalsimon modda – granulyozaning yextiyot oziqa moddasi sifatida to'planishidir. Moy kislotali bakteriyalar tuproqda keng tarqalgan. Ularning boyitilgan kulturalarni Rushman oziqa muhitiga tuproq ekib olish mumkin. Oziqa muhiti maydalab tozalangan kartoshkadan tayyorlanadi. Kartoshka probirkaga solinadi, tagidan ozgina bo'r solinadi, so'ngra suv qo'shilib sterillizatsiya qilinadi . Tuproq yekilgan oziqa muhiti 5 – 7 kun 26 – 280 da termostatda inkubasiya qilinadi

Granulyozaning ko'rish uchun buyum oynasiga bir tomchi lyugol reaktividan tomiziladi va uning usiga Rushman Oziqa muhiti suyukligidan kichik kartoshka bo'lakchasi bilan solinadi va oxista aralashtiriladi. Preparat qoplagich oyna bilan yopiladi, immersion moy tomizilib mikroskopda ko'riladi. Preparatda qizil –binafsha rangga bo'yalgan va hujayraning ko'p qismini egallagan granulyoza ko'rinadi.

3. Ayrim mikroorganizmlar volyutin donalari deb ataladigan polifosfatlar to'lash xususiyatlariga ega. Volyutin donalarini farqlantiruvchi xususiyatlaridan biri shunday iboratki, ularni ko'p metilen bilan bo'yalganda qizil-binafsha rangga bo'yaalinishidir .

Volyutin yoki metaxromatin donalari korineform bakteriyalar, azotbakter. Sut kislotalibakteriyalarda, achitqilar va boshqa mikroorganizmlarda uchraydi .

Volyutin donalar bilan tanishish uchun qatik.dan tayyorlangan fiksirlangan va bo'yalgan preparat ko'riladi.

Yogsizlantirilgan qatiqdan toza buyum oynasida surtma tayyorlanib quritiladi, alanga usida fiksirlanadi, sovitilganda so'ng Leffler metil ko'ki bilan 10 minut davomida bo'yaladi. So'ngra preparat bo'yokdan yuviladi, quritilib immersiya tizimida mikroskopda ko'riladi. Xujayra havo rangga, volyutin donalari-kizil binafsha rangga bo'yaladi.

4. Ba'zi bakteriyalar uglevodga boy va azot kam bo'lgan muhitda o'sish vaqtida shilimshiq, ya'ni hujayra atrofida joylashgan g'ovak qatlam-kapsula hosil qiladi. Bu xususiyatga ko'pgina ayrim kasallik tug'diruvchi bakteriyalar, saprofitlardan esa **Bacillus polymyxa**, **Azotobacter chroocum** va boshqalar ega.