

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN
MEDISINA
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

Презентация

ТАҚЫРЫБЫ:БИОТЕХНОЛОГИЯ ТУРАЛЫ

Орындаған:Қоңырбай Санжар

Тобы:В-ЖМҚА-202

Тексерген:

Шымкент, 2021 ж.

Жоспары:



- Кіріспе
- Биотехнологияның дамуының қысқаша тарихы.
- Биотехнологиялық процесстерге қатысатын микроорганизмдер.
- Бактериялар мен вирустардың генетикасы.
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе



- **Биотехнология** (*bios*-тіршілік; шеберлік; *logos*-ғылым) - адамның қатысуымен тірі ағзаларда биологиялық процестерді жүргізу барысында жаңа өнім алу; экономикалық құнды заттарды алу үшін ген және жасуша деңгейінде өзгертілген биологиялық объектілерді құрастыру технологиялары мен пайдалану жөніндегі ғылым және өндіріс саласы.

Биотехнологияның дамуының қысқаша тарихы.



- Алғаш рет «Биотехнология» термині 1917 жылы Карл Эрехи шошқаларды қант қызылшасымен қоректендіру кезінде олардың өнімдерінің жоғарылауы жасалған жұмыстарының нәтижесінде берілген. Жаңа биотехнология кезеңі (1973 жылдан бастап) - биосинтез агенттерін алу мақсатында жасушалық және генетикалық инженерияны қолдану болып табылды.

Биотехнологиялық процесстерге қатысатын микроорганизмдер.



- **Биотехнология** - процесс барысында микроағзалардың, оқшауланған жасушалардың немесе олардың құрам бөліктерінің биохимиялық әрекетін пайдалана отырып, халық шаруашылығына және адамзат тіршілігінің әртүрлі салаларына бағытталған бағалы өнімдерді алу.
- Мысалы, бидайды судан және тыңайтқыштан алу бір қарағанда - биотехнология. Бірақ мұнда оқшауланған жасушалардың іс-әрекеті емес, жоғарғы сатыдағы көпжасушалы ағза, макроағза, яғни тұтас өсімдіктің биохимиялық іс-әрекеті пайдаланылады.

Биотехнологияның қолданылатын аумағы

- энергия көзі (күн сәулесі –энергия биомассасы)
- тамақ, шырындар (шарап, спирт, сүт қышқылды өнімдер, консервілеу және т.б.)
- химиялық жолмен өңдеу және өнімді тазарту;
- химиялық тұрмыстық өнімдер (желім, бояу, талшық, пигмент және т.б.);
- химиялық өндірістерге арналған көміртегін құрайтын шикізат;
- биосинтез процесі және деградация;
- қоршаған ортаның жағдайын бақылау;
- денсаулық сақтау (интерферон өндірісі, моноклоналды, антител, датчиктер және т.б.);
- аналитикалық химияға арналған аспаптар.
- минеральды шикізатты өңдеу және шығарып алу және т.б.

Бактериялар мен вирустардың генетикасы.

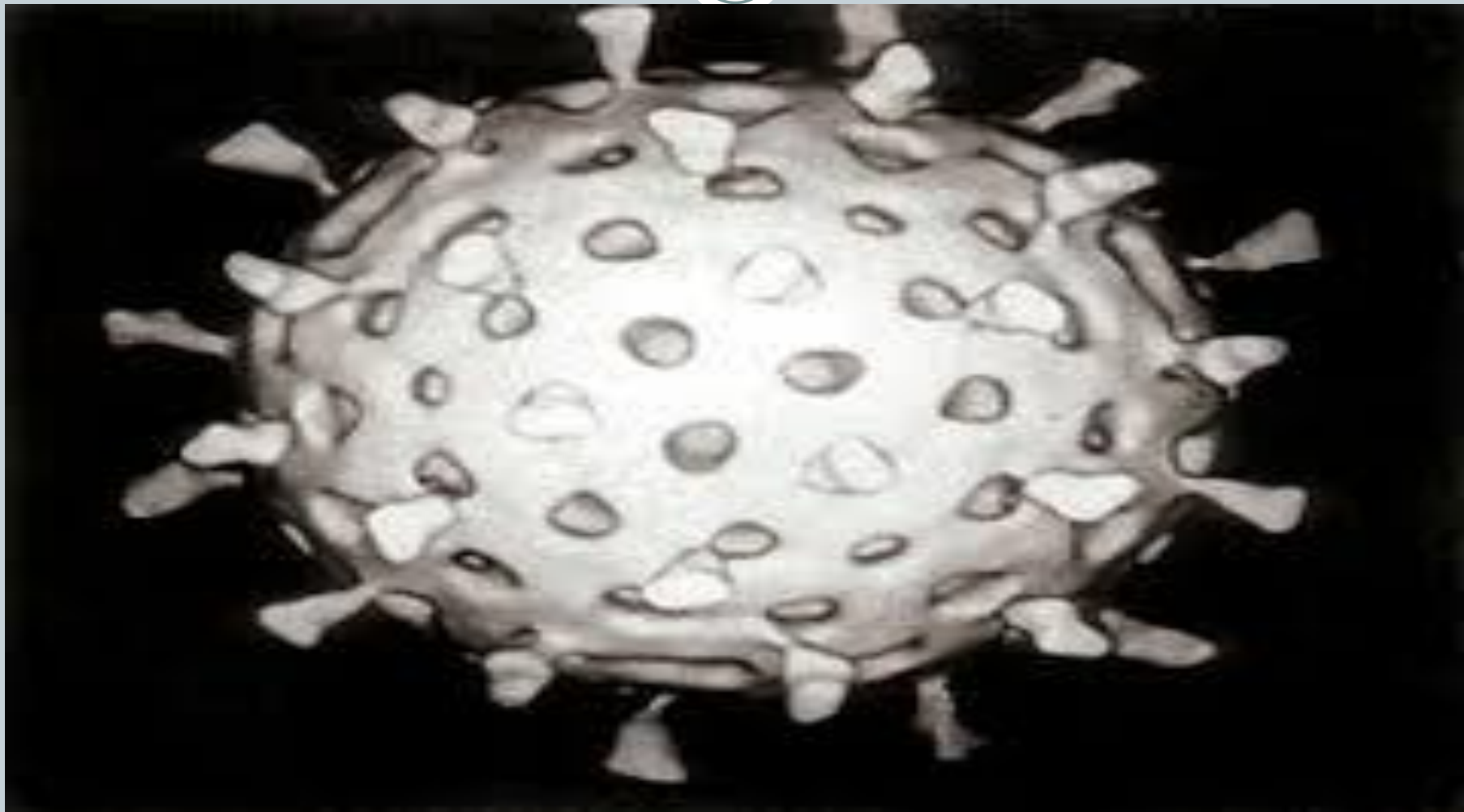


- Бактериялар мен вирустар - жалпы генетикалық заңдылықтарды анықтау үшін қолданылатын негізгі зерттеу объектілері. Вирустар мен бактериялар генетикалық тәжірибе жасауға қажетті қасиеттерімен ерекшеленеді. Осы себептен олар молекулярлы генетиканың қалыптасуы мен дамуында маңызды рөл атқарды.

Бактерия генетикасы



Вирустар генетикасы



Гендік инженерия және оны құрастыру



- Гендік (генетикалық) инженерия — молекулалық және клеткалық инженерия белгілі бір мақсатпен жасанды айқын қасиеттері бар генетикалық материалдарды алдын ала құрастырып, оларды басқа клеткаға енгізіп, көбейтіп, зат алмасу процесін өзгеше жүргізу. Бұл әдіспен организмдердегі тұқым қуалайтын информацияны көздеген мақсатқа сай өзгертіп, олардың геномдарын белгілеген жоспармен қайта құруға болады.



Генетикалық
инженерия
ғылымының
әдістері

1)Қажетті гендерде
ДНҚ молекуласынан
бөліп алу

2)Оларды қолдан
көбейту

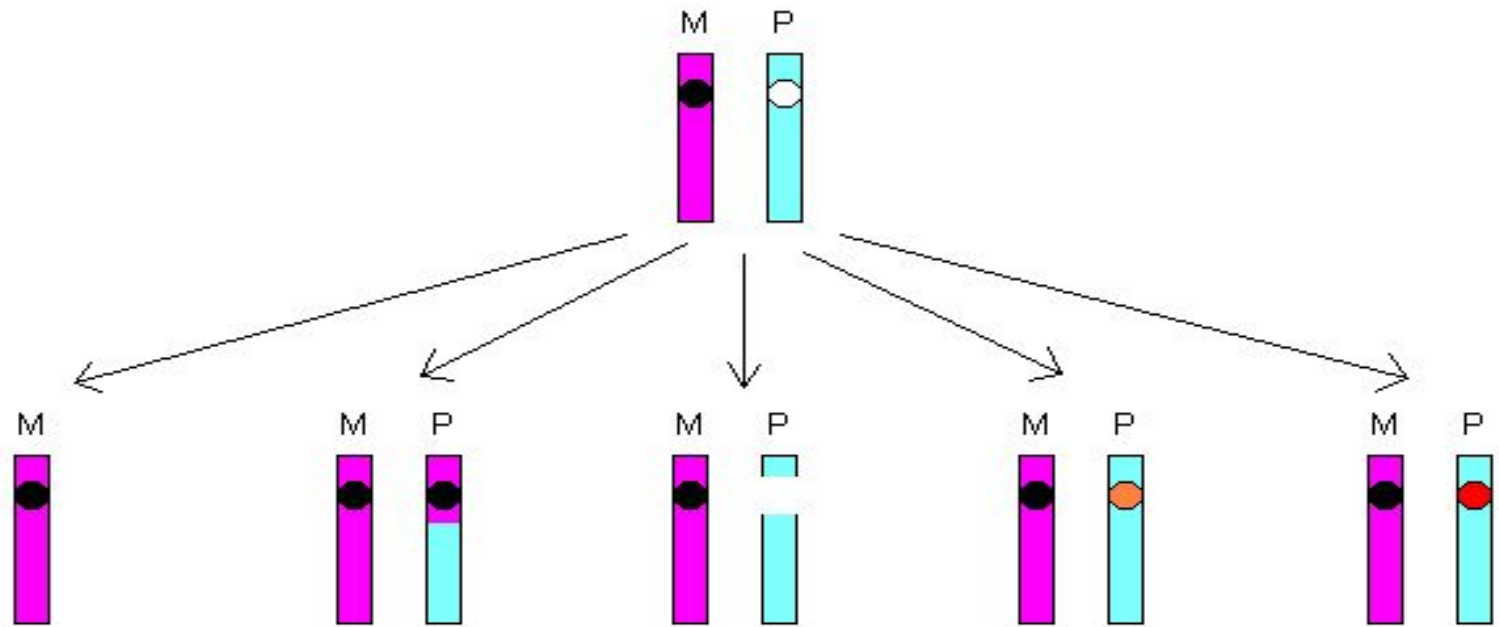
3)Ол генді басқа
жасушаға-иесіне
енгізіп жұмыс істеу

Генетикалық рекомбинациялар



- **Генетикалық рекомбинациялар** — бір торшаны екі түрлі вируспен зақымдағанда болатын будандасу. Генетикалық рекомбинация нәтижесінде аналық вирустарда жоқ мәліметтер жинағы жазылған ұрпақ геном пайда болады. Ген алмасуында нуклеин қышқылының ковалентті жалғаулары үзіліп қайта қосылады. Ген араласу әдісімен үзік геномды вирустар ғана будандасады.

Генетикалық рекомбинация



Қорытынды



- Қорыта айтсақ, негізінен биологиялық объектілерді құрастыру технологиялары мен пайдалану жөніндегі ғылым және өндіріс саласы деп санасақ болады. Биотехнологияның негізгі объектісі - тірі жасушалар, атап айтқанда жануар, өсімдік текті жасушалар және микробтар немесе олардың биологиялық белсенді метаболиттері болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер



- Гусев М.В. , Минеев Л.А. Микробиология.- М.: [Изд-во Москва ун-та](#), 1985.
- <https://www.google.com/search?q>
- Дарханбаев Т.Б., Шоханов Н.Қ. Микробиология және вирусология негіздері. Алматы , 1982.
- Шлегель Г. Общая микробиология М: Мир 1987 567
- <https://www.google.com/search?q>

<https://www.google.com/search?q>

**Назарларыңызға
рахмет !**

