

МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН МИКРОАҒЗАЛАР

Орындаған:Ешбаева Балжан
Мирас Нұргүл Бт-31
Тексерген:Шайбек А.Ж

ЖОСПАР:

- 1. Медицинада қолданылатын микроағзалар
- 2. Химиялық препараттар
- 3. Антибиотиктерді өндіру және алу тәсілдері
- Пеницилиннің алу технологиясы

МЕДИЦИНАДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН МИКРОАҒЗАЛАР

Микробиологиялық өндірістің технологиялық процестері келесі сатылардан тұрады:

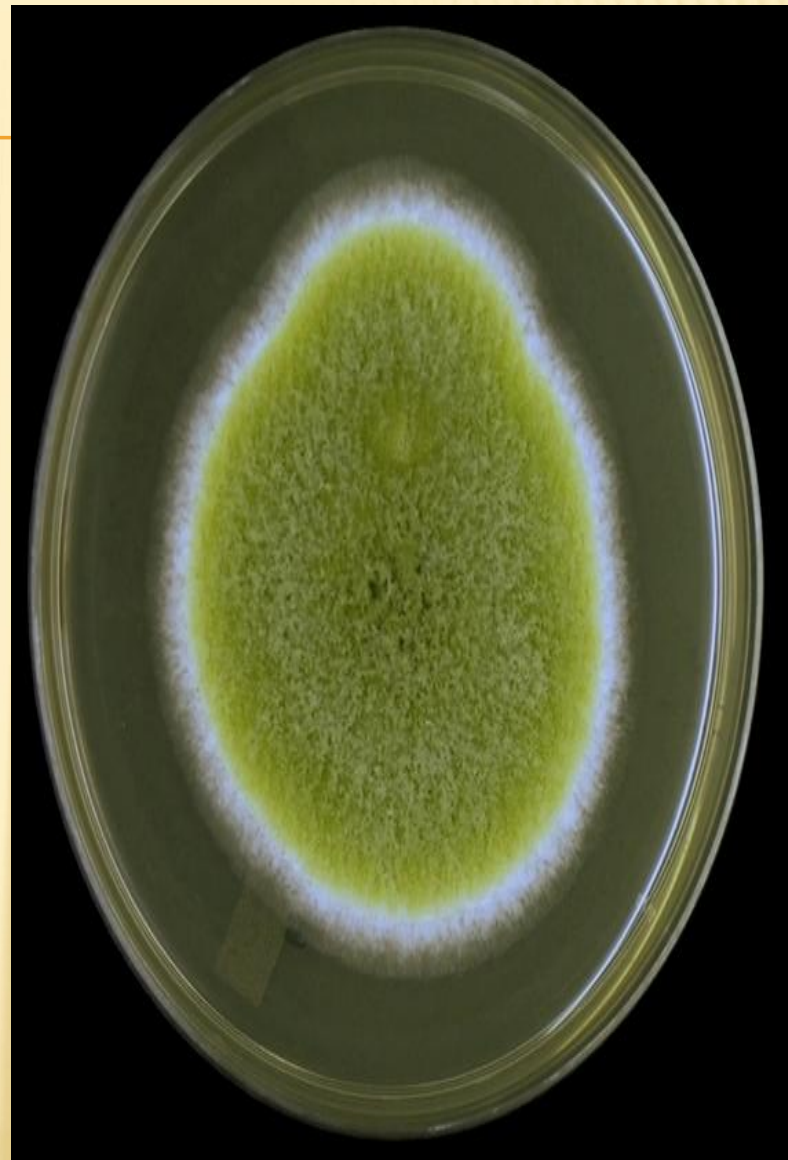
- - егінді материалды дайындау,
- - қоректік орталарды дайындау және залалсыздандыру,
- - микроорганизмдерді дақылдау (микроб синтезі),
- - кажетті (соңғы, құнды) өнімді бөліп алу,
- препараттардың тауарлы өнімдерін алу (кептіру, ұнтақтау, стандарттау және қаптау).

- Аспергилл (*Aspergillus*) — адам және жануарларда (аспергиллөз) ауруын тудырады. Аэробты, әртүрлі субстратта жақсы өседі. Колония құрады, ол басында ақ түсті болады, одан кейін түрге байланысты басқада түске боялады. Склероций топырақта қыстайды, денесінде улы зат - эрготин жиналады.



□ **Медицинада**
қолданылуы.

Акушерлік-
гинекологиялық
тәжірибеде кеңінен
қолданылады: туғаннан
кейін және түсік
жасатқаннан кейін
жатырдың қанын тоқтау
үшін пайдаланады.



ХИМИЯЛЫҚ ПРЕПАРАТТАР

- Химиялық препараттар жеткілікті зерттелген және кең қолданылатын антивирустық этиотропты агенттер қатарына жатады. Олардың әсер ету механизмінің мәнісі-макроорганизм жасушаларының тіршілік ету қабылеттілігіне елеулі әсер етпей, вирустардың репродукциялануының жекелеген кезеңдерін таңдамалы түрде тоқтату (басып тастау).

- Әр түрлі химиопрепараттардың, жасуша ішінде өсіп-өнетін вирустардың бәріне «әсер ететін жері» - тиісті нүктесі болады. Мысалы, тұмауға қарсы препараттар грипп вирусының жасуша рецепторларымен байланысуына кедергі жасайды және жасушалық мембраналардың иондық арнасын (каналын) тосқауылдайды, және де олар үшін матрицалық ақуыз (M2)

- Жаңа препараттар – занамивир және озельтамивир вирустық нейраминидазаларды ингибирлейді, нәтижесінде вириондардың жасушадан шығуын тоқтатады және олардың таралып кетуіне кедергі жасайды



АНТИБИОТИКТЕРДІ ӨНДІРУ ЖӘНЕ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

- Антибиотиктер дегеніміз – биологиялық қоспалар. Олар тірі клеткалардан алынады жән аз мөлшерде байытылғанның өзінде оған сезімтал микроорганизмдерді толық жойып жібере алады немесе өрбуін бәсеңдетеді. Олар тек микроорганизмдер мен өсімдіктерден ғана емес, аңдардың клеткаларынан да алынады. Антибиотиктердің өсімдіктерден алынғанын – фитонциттер деп атайды. Оларға сарымсақтан алынатын хлорепин, томатин, сативин және пияздан бөлінетін апиндер жатады.

- Антибиотиктерді алудың негізгі 3 тәсілі бар:
- •биологиялық синтез арқылы (продуцент микробтарды қолайлы жағдайда дақылдандырғанда, олар өздерінің тіршілік барысында антибиотиктер өндіреді, осылай табиғи антибиотиктерді алады).
- •соңынан химиялық модификациялау арқылы (биосинтез жолымен жартылай синтетикалық антибиотиктер алу). Алдымен биосинтез жолымен табиғи антибиотиктерді алады, содан соң оның бастапқы молекуласын химиялық модификация жолымен түрін өзгертеді, мысалы белгілі радикалдарды қосқан кезде препараттың микробқа қарсы және фармакологиялық сипаты жақсарады;
- •химиялық синтез арқылы (табиғи антибиотиктердің синтетикалық аналогтарын алады, мысалы хлорамфеникол (левомицетин). Бұл заттардың құрылымы табиғи антибиотиктермен бірдей, бірақ олардың молекуласы химиялық жолмен синтезделеді



ПЕНИЦИЛИННІҢ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

- Пенициллин - өндірістік жолмен бірінші рет шығарыла бастаған микроб тектес антибиотик еді. Ең алдын оны үстір өсіру әдісімен алатын. Оны алу технологиясы тіптен арнайы еді, себебі продуцентті колбада немесе шыны ыдыста өсіретін. Арнайы жағдайда алынатындығына қарамастан, оған сұраныстың жоғары болуы себепті, оны өндіру көлемі өсе түсті



- Продуцентті егу үшін керек десең сүр өнімдерін құятын шөлмектер де пайдаланылатын, себебі ол ыдыстарды жуатын және өңдейтін машина пар болушы еді. Әрбір шөлмекте тиісті желдету жағдайын қамтамасыз ететін 1-4 см қоректік орта қабаты орналастырылатын. Ол ыдыстарды арнайы кәрзеңкелерге салып, залалсыздандырып, салқындататын. Құрғақ спораларды немесе олардың сулы суспензияларын шөлмектерге ерекше бүріккіштермен немесе пипеткалар көмегімен енгізтін және 5-10 тәулік бойына 24*С жылулықта фермент етілуге қойылатын

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1.Котов В.Б., Беляева Т.А. Состояние и тенденции развития биотехнологии за рубежом. Биотехнология. Т.30. М.:ВИНИТИ, 1991.
- 2.Гибридная технология и применение моноклональных антител в медицине и биотехнологии – Сборник статей. Биотехнология, т.20. М., 1989.
- 3.Биотехнология: Учебное пособие для вузов в 8 кн. / под ред. Н.С.Егорова, В.Д.Самуилова. М.: Высшая школа. 1987.
- 4.Б.А Рамазанованың және Қ.Құдайбергеноұлын «Медициналық микробиология» Алматы,2010