

САБАҚ

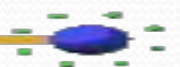
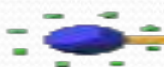
Тақырыбы:

Микроорганизмдер селекциясы. Биотехнология Г. Елубаева

9 сынып

Сабақтың мақсаты:

- 1. Оқушылардан жануарлар селекциясы, қолданатын әдістері жайлы білімдерін тексеру**
- 2. Оқушыларға микроорганизмдердегі селекциялық жұмыстың түрлері, олардың практикалық маңызы туралы түсінік беру.**
- 3. Жасанды мутагенез әдісін пайдалану арқылы микроорганизмдердің жаңа штамдарын шығару жолдарын түсіндіру.**
- 4. Биотехнология және оның маңызымен таныстыру.**
- 5. Қазіргі селекцияның проблемаларын зерттеуге деген оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру.**



Сабақтың барысы:

- I. Амандасу
- II. Топқа бөлу.
- III. Өткен сабақты бекіту.
- IV. Тренинг
- V. Жаңа сабақ.
- V. Қорытындылау

Миға шабуыл

Мусин,
Ғалиакбаров

Етті, сүтті

Барминцев, Рзабаев

Көлік, азық

сиыр

ЖЫЛҚЫ

Ақ бұлақ

Бутарин, Есенжолов, Жандеркин

Арғымақ

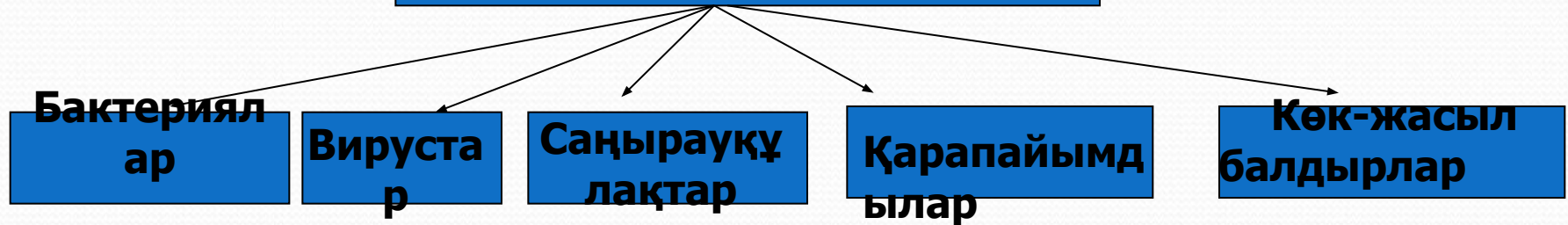
киім кешек, тағам

қой

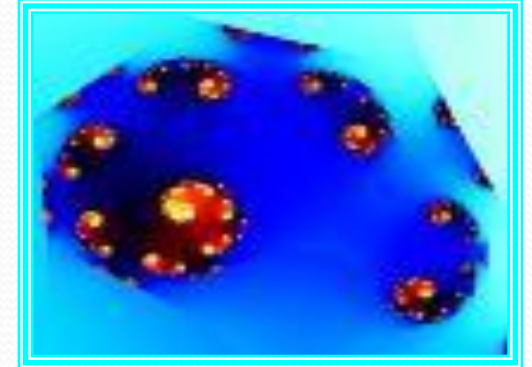
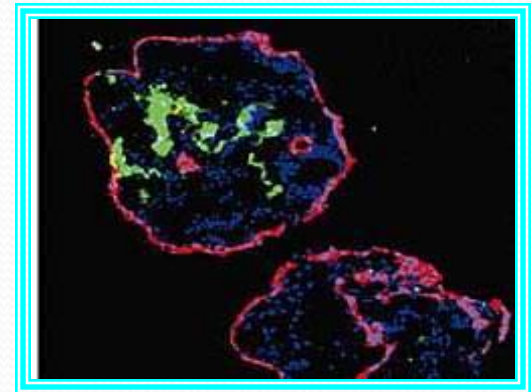
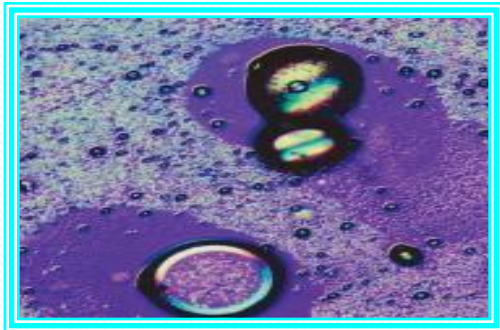
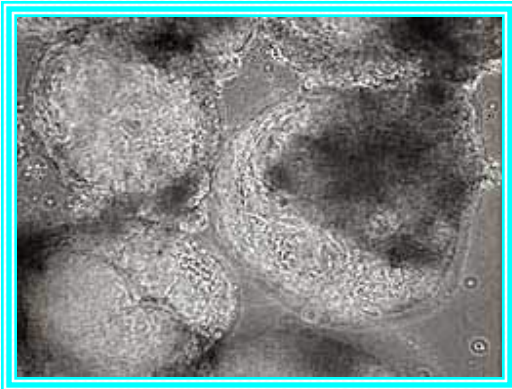
Момын

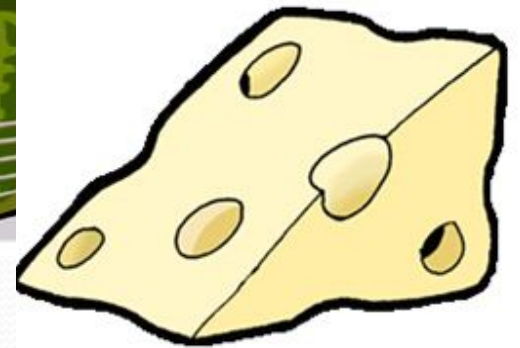


Микроорганизмдер



Микроорганизмдер - ұлғайтқыш құралдармен ғана көрінетін ұсақ организмдер.





Микроорганизмдердің ерекшеліктері:



1. Біркелкі таралады.

2. Тез өседі және көбейеді.

3. Басқа ағзаларға қарағанда төзімді($t=70-105^{\circ}\text{C}$, радиация, $\text{NaCl}=25-30\%$, кептіру, оттегінің жоқтығы, $t=(-)$, және т.б.)

4. Қоректенуі :автотрофтар (фото- и хемо-), гетеротрофтар (барлық органикалық заттарды, қажет емес қосылыстарды, нитраттарды ыдыратады.күкіртті қосылыстар және басқа да улы заттар)

Микроорганизмдер селекциясының ерекшеліктері

Ұсақ ағзалардың негізгі сұрыптау ерекшелігі қысқа мерзімде дарақтар мен ұрпақтардың көп мөлшерін оңай алуға болатындығында. Өйткені бактерия жасушасы қолайлы жағдайда әрбір 20 минут сайын көбейеді. Зертханада бір жұмыс күнінде сынақ тәжірибе қойып, олардың нәтижесін көптеген ұрпақтарды бақылауға мүмкіндік туады. Дәл осындай зерттеуді біржасушалы өсімдіктермен өткізу үшін көптеген жылдар және өте көп қаржы жұмсау қажет болар еді. Атап айтқанда бұл ағзалар топтарының негізгі сұрыптау әдістерінің бірі қолдан мутагенездеп, соңынан іріктеу болып табылады.

Микроорганизмдерді сұрыптаудағы тағы бір ерекшелігі қоректік орталарды таңдап алу әдісі болып табылады.

БИОТЕХНОЛОГИЯ – биологиялық процестер мен нысандарды пайдалануға негізделген , экономикалық жағынан тиімді, маңызды штамдар алуға бағытталған ғылым мен өндірістің жаңа бағыты



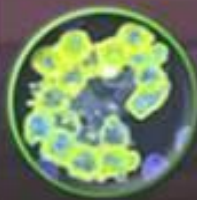
Биотехнологияның бағыттары

Генетикалық инженерия



Гендік инженерия әдісімен :
инсулин, соматотропин, және
өзге де адам гормондары
шығарылады. Гендік
инженерия әдісімен
картопқоңыз жей алмайтын
картоп өсімдігі шығарылды.

Жасушалық инженерия



Жасушалық инженерия
әдісімен
сүтқоректілерді
клондауда.
Америкада өлген
үй
хайуанаттарын
клондауға
тапсырыс
беретін фирма
бар.

Биологиялық инженерия



Биологиялық инженерия
саласында өндіруден өте үлкен
кіріс кіреді. Бұл – спирт, шырын,
және кір жуатын ұнтақтар
өндіруге пайдаланатын
биопрепараттар, ферменттердің
көп тонналы өндірісі.

**Азық – түлік
алуда**

**Ауыл
шаруашылықта
пайдалану**

**Химия
өнеркәсібінде
қолдану**





ЖАРАЙСЫҢ!