

Әл-Фараби таныдағы
Қазақ Ұлттық Университеті
Биология және биотехнология
факультеті

**СӨЖ: “МЕТАЛИАЛДЫ
МИКРОСАҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫҢ
АШЫТҚЫЛАРДЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ”**

Орындағаны: Сейітжан Б.
Тексерген: Қайырманова Г.К.

ЖОСПАР:

- Кіріспе
 - Мицелиалды микросаңырауқұлақтар
- Негізгі бөлім
 - ✓ Морфологиясы
 - ✓ Көбеюі
 - ✓ Ашытқылардың морфологиясы
- Қорытынды:
 - ❖ Морфологиялық ерекшеліктері

ҚҰРАСТЫРЫЛҒАН СУРАҚТАР:

КІРІСПЕ БӨЛІМІ:

МИЦЕЛИАЛДЫ САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР

Саңырауқұлақ денесі (таллом-қабықшалар) мицелий (грибница) болып табылады. Олар перделері бар немесе жоқ, бұтақша жайылған түтікшелер тәрізді, және де бүршіктенген оваль, дөңгелекше пішінді жасушалардан тұратын гифалар.

Құрылымына байланысты (мицелийлерді құрайтын жасушалар пішіні және саңырауқұлақтар жасушасының бөліну механизмі бойынша) саңырауқұлақтар 2 топқа бөлінген:

КІРІСПЕ БӨЛІМІ:

МИЦЕЛИАЛДЫ САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР

Жалпы саңырауқұлақтар патшалығы 7 бөлімге бөлінеді. Микробиология оның тек 3 түрін қарастырады. Яғни мицелиалді микросаңырауқұлақтар:

- Зигомицет(яғни көгерген саңырауқұлақтар),
- Аскомицет
- Дейтеромитцет .

КІРІСПЕ БӨЛІМІ:

МИЦЕЛИАЛДЫ САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР

- Гифалылар немесе мицелийлілер (зең саңырауқұлақтар)
- Бүршіктенушілер (ашытқылар, ашытқытәріздестер).

Негізгі бөлімі:

Морфологиялық сипаттамасы

- Саңырауқұлақтар Fungi әлеміне (Mycetes Mycota) жатады. Олар көпжасушалы немесе бір жасушалы, жасуша қабығы бар хлорофильсіз микроорганизмдер.
- Эукариоттар яғни «Eucarya» доменіне жатады. Табиғатта, Әсіресе топырақта кең таралған.
- Саңырауқұлақтардың ядролық қабығы, ядро, цитоплазма, органеллалар, цитоплазмалық мембрана және бірнеше типті полисахаридтер (маннан, глюкан, целлюлоза, хитин), ақуыз, липидтен және т.б. құралған көпқабатты, ригидті жасуша қабығы бар.

Негізгі бөлімі:

Морфологиялық сипаттамасы

- Кейбір саңырауқұлақтар капсула түзеді.
- Саңырауқұлақтар грам оң микробтар, вегетативті жасушалары қышқылға төзімсіз, саңырауқұлақ денесі-талломом деп аталады. Ащытқы саңырауқұлақтар жеке сопақшалы торшалар түзеді.
- Көгерткіш саңырауқұлақтар құрылысы жасушалық жіпше тәрізді - гифтер. Мицелий- гифтердің шоғырлануы - басты морфологиялық құрылысы.

Негізгі бөлімі:

Морфологиялық сипаттамасы

ЕҢ ҚЫСҚА МИЦЕЛИЙЛЕР-АШЫТҚЫЛАРДА; ЕҢ
ҰЗЫНЫ-КӘГЕРТКІШ САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДА
(МУКОРЛАРДА). МИЦЕЛИЙЛЕР ТҰРАҚТЫ
ТҮРДЕ БҰТАҚТАЛЫП ОТЫРАДЫ; ЕСКІРГЕН
МИЦЕЛИЙЛЕР-ДӘНДІ, ІРІЛЕУ, КӘПТЕГЕН
ҚОСЫНДЫЛАРЫ ЖӘНЕ ВАКОУЛЬДЕРІ
БОЛАДЫ, ЖАҢА МИЦЕЛИЙЛЕР-МӘЛДІР, НӘЗІК,
ГОМОГЕНДІ.

- ◎ **Саңырауқұлақтар арасында диформизм құбылысы тараған, бұл кезде саңырауқұлақтың бір түрі гифаларды да, және де бүршіктенген жасушаларды да түзе алады.**
- ◎ **Бүршіктенуден гифа түзуге ауысуы саңырауқұлақтың патогенділік белгілерінің күшейгені деп қарастыруға болады.**
- ◎ **Диформизм кокцидияларға (*Coccidioides*), гистоплазмаларға (*Histoplasma*), кандидаларға (*Candida*) тән.**

- Мицелиялар біржасушалық, септаланған, яғни кәлденең перделермен- септалармен (ол ценоцитті-бірегей, ортақ деп аталады) бөлінбеген болуы мүмкін; немесе септаланған кәпжасушалы; немесе жалған мицелиялар (бүршіктеніп бөліне бастаған жасушалардан тұратын) түзеді. Ценоциттік саңырауқұлақтарға зигомицеттер (*Zygomycetes*), септаланғандарға- аскомицеттер (*Ascomycetes*), дейтеромицеттер (*Deuteromycetes*) және базидиоммицеттер (*Basidiomycetes*) жатады.

- Саңырауқұлақтарды субстраттарда (тері, шаш, тырнақ немесе зертханалардағы қоректік орталар) өсу сипаты бойынша вегетативтік (субстраттық) және репродуктивтік (ауалы) деп бөледі.
- Сырттай қарағанда зертханалық жағдайда субстраттық түрі қоректік ортаның бетінде (сирек жағдайда ішінде) орналасады; ал репродуктивті түрі-субстраттың беткейінен жоғары көтеріліп өседі.
- Саңырауқұлақтар жыныстық және жыныссыз жолмен көбейеді. Жыныстық жолмен көбейетіндер-жетілген саңырауқұлақтар, ал жыныссыз жолмен көбейетіндер-жетілмеген саңырауқұлақтар деп аталады.

- Бірқатар саңырауқұлақтарда жыныстық және жыныссыз жолмен де кәбейетіндігі анықталған. Жыныстық жолмен кәбею аскомицеттерге, базидиомицеттерге және зигомицеттерге тән. Осындай жолмен кәбею бірнеше сатыдан тұрады. Бұл кезде бір-біріне жақын орналасқан екі шеткі гифалардың бірігуі, гаметалар, жыныстық споралар және басқа жыныстық құрылымдар (телеморф) пайда болуы іске асады. Мұндай үрдіс нәтижесінде жыныстық споралар пайда болады: қалталарда (аскаларда) – жетілетін аскоспоралар, әнім беретін денешіктерде – жетілетін базидоспоралар, зигоспоралар.

САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫҢ 70 %- ДА ДАМУДЫҢ ЖЫНЫСТЫҚ
ФАЗАСЫ ТІРКЕЛЕДІ, АЛ ЖЫНЫСТЫҚ ДАМУ КЕЗЕҢІНІҢ
АРАЛЫҒЫНДА САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР ЖЫНЫССЫЗ
ЖОЛМЕН-45 ВЕГЕТАТИВТІ ТӘСІЛМЕН КӨБЕЙЕДІ. ЖЫНЫССЫЗ
ЖОЛМЕН ДЕЙТЕРОМИЦЕТТЕР КӨБЕЙЕДІ. БҰЛ ЖОЛДЫҢ
НЕГІЗІНДЕ МИТОЗ ЖАТЫР, ЯҒНИ МИЦЕЛИЯ ГИФАЛАРЫНЫҢ
ҚАРАПАЙЫМ БӨЛІНУІ ЖӘНЕ САҢЫРАУҚҰЛАҚТЫҢ
ЖЫНЫССЫЗ ӘНІМДІК ҚҰРЫЛЫМЫ (АНАМОРФ) ПАЙДА БОЛУЫ
ЖҮРЕДІ. АНАМОРФТАРҒА АРТРОСПОРАЛАР,
ХЛАМИДОСПОРАЛАР, КОНИДИЯЛАР, ЖӘНЕ ДЕ ОЛАРДЫ
ҚАЛЫПТАСТЫРАТЫН ЖӘНЕ ҰСТАП ТҰРАТЫН ҚҰРЫЛЫМДАР
(СПРОНГИЯЛАР, КОНИДИЯҰСТАУШЫЛАР, ӘНІМДІК
ДЕНЕШІКТЕР, ФИАЛАЛАР Т.Б.) ЖАТАДЫ.

АТАЛҒАН АНАМОРФТАР САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫҢ ЖАЙЫЛЫП
ӘСУІНЕ ЖӘНЕ ҚОЛАЙСЫЗ ЖАҒДАЙДА ОЛАРДЫҢ САҚТАЛУЫНА
СЕБЕПКЕР БОЛАДЫ. ЭТИОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ БАР
САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАП
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ДИАГНОЗ ҚОЮ ТЕЛЕМОРФТАР ЖӘНЕ
АНАМОРФТАРДЫҢ СИПАТЫН, СОНЫҢ ІШІНДЕ ҚҰРЫЛЫСЫНЫҢ,
МӨЛШЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІГІН, КОНИДИЛАР САҢЫН АНЫҚТАУ
НЕГІЗІНДЕ ЖҮРГІЗІЛЕТІНІН ЕСКЕРУ ҚАЖЕТ. АНАМОРФТАР
МӨЛШЕРІ ШАМАЛЫ БІРЖАСУШАЛЫ (МИКРОКОНИДИЯЛАР)
ЖӘНЕ КӨПЖАСУШАЛЫ (МАКРОКОНИДИЯЛАР)
БОЛУЫ МҮМКІН. АРТРОСПОРАЛАР НЕМЕСЕ
ТАЛЛОКОНИДИЯЛАР КӘДІМГІ ГИФАЛАРДЫҢ ШЕТІНДЕ НЕМЕСЕ
ЕКІ ЖАҢЫНДА ОРНАЛАСАТЫН СЕПТАЛАНҒАН ГИФАЛАРДЫҢ
ФРАГМЕНТТЕРІ. БЛАСТОКОНИДИЯЛАР (БЛАСТОСПОРАЛАР)
АНАЛЫҚ ЖАСУШАДАН ҰРПАҚТЫҚ ЖАСУШАНЫҢ
БҮРШІКТЕНІП КӨБЕЮ ЖОЛЫМЕН ПАЙДА БОЛАДЫ,
ХЛАМИДИОКОНИДИЯЛАР (ХЛАМИДИОСПОРАЛАР) МИЦЕЛИЯ
ІШІНДЕ ГИФАНЫҢ ШЕҢБЕРЛЕНІП ҚАЛЫҢДАУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ
ҚАЛЫҢ ҚАБАТПЕН ҚОРШАЛУЫ НӘТИЖЕСІНДЕ
ПАЙДА БОЛАДЫ.

СПОРАНГИЯСПОРАЛАР

(ЭНДОСПОРАЛАР)

САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫҢ

ЕРЕКШЕ ҚАПШЫҒЫНЫҢ-

СПОРАНГИЯЛАРДЫҢ ІШІНДЕ ЖЕТІЛІП

ЖӘНЕ СОЛ ЖЕРДЕ ОРНАЛАСАДЫ.

КОНИДИЯЛАР (ЭКТОСПОРАЛАР) ӘНІМ

БЕРЕТІН ГИФАНЫҢ ЕҢ ШЕТІНДЕ

ЖЕТІЛЕДІ ЖӘНЕ СОЛ ЖЕРДЕ

ОРНАЛАСАДЫ.

Ашытқылар -

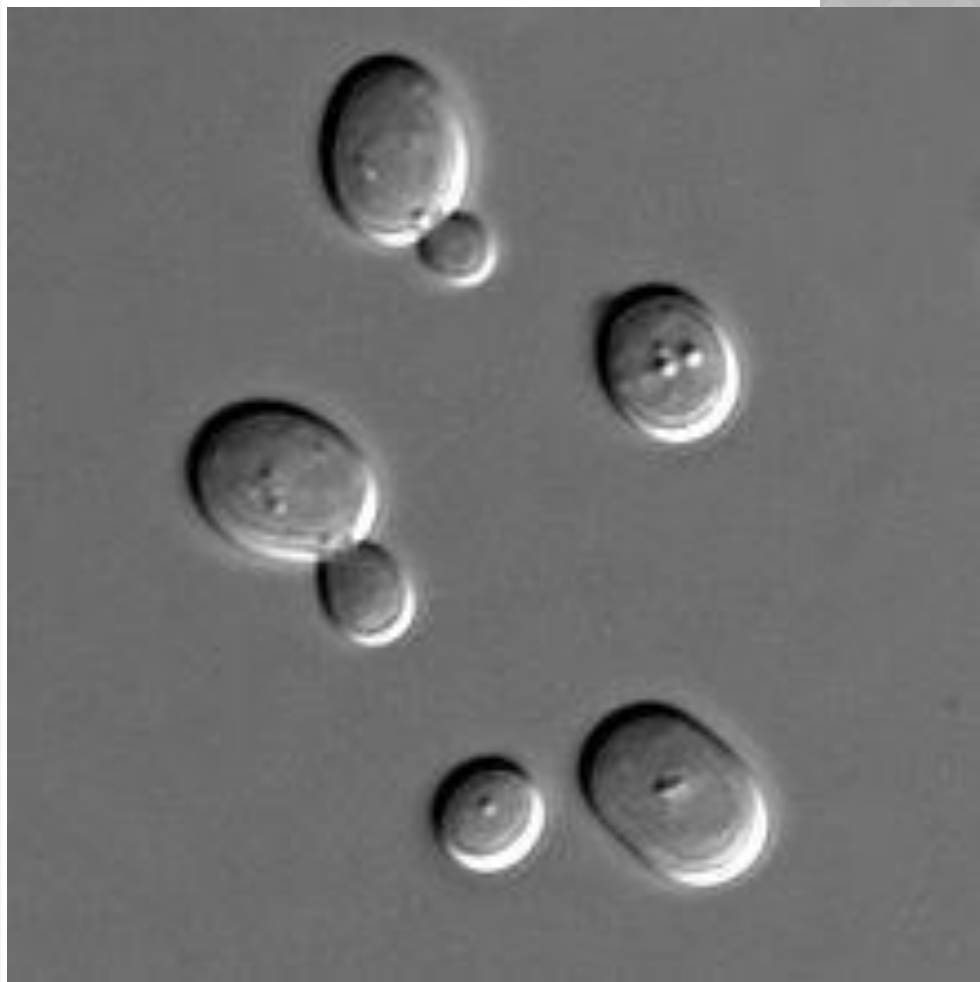
біржасушалы саңырауқұлақтар.

Құрамына қант, азот, фосфор және басқа да минералдық заттар кіретін және еріген оттегімен қамтамасыз етілетін қоректік ортада тіршілік ете алатын бір жасушалы микроорганизмдер.

Ашытқы саңырауқұлақтар жеке сопақшалы торшалар түзеді.

Ашытқы саңырауқұлағының құрылысы өте қарапайым. Ол бір жасушадан тұрады, жіпшелері болмайды. Жасушасының пішіні дөңгелек немесе сәл сопақша. Сыртында қабықша, ішінде цитоплазма, бір ядро және вакуолі бар. Бір жасушадан тұрса да, көпжасушалылар сияқты тыныс алады, қоректенеді, өседі, көбейеді, зат алмасады.

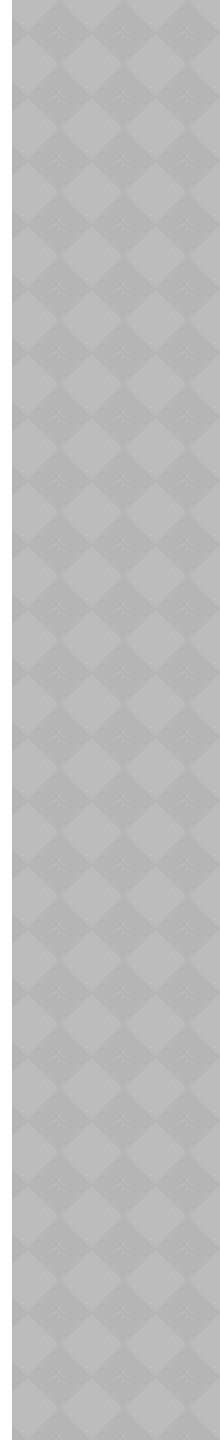
Басқа саңырауқұлақтардан айырмылығы ұзақ уақыт оттексіз тіршілік ете алады. Ашытқы саңырауқұлағы бүршіктену арқылы өте тез көбейеді. Бүршіктеніп көбею кезінде аналық жасушаның бір бүйірінен бұлтиып өсінді пайда болып, көлемі ұлғаяды. Ол өсінді аналық жасушасының мөлшерімен теңескенде одан әрі тағы да өсінді шығады.



САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР –
ТӨМЕНГІ
САТЫДАҒЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ
ІШІНДЕГІ ЕҢ КӨП
ТАРАҒАНЫ,
ОЛАРДЫҢ *100000*-ДАЙ ТҮРІ
КЕЗДЕСЕДІ.



ТҮРІ ЖӘНЕ ӨЛШЕМІ



ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- “Жалпы микробиология” С.Б.Ахметова,
Қарағанды 2013ж.