



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
БОТАНИКА ЖӘНЕ АГРОЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

ДӘРІС 4

ФИТОЦЕНОЗДАРДЫҢ СТРУКТУРАСЫ

Дәріскер : Ботаника және агроэкология кафедрасының
б.ғ.д., профессор Курманбаева Меруерт Сакеновна

Пәннің атауы: Фитоценология

Фитоценоз дегеніміз не?

Фитоценоз – бұл белгілі бір аумақта тарихи қалыптасқан, өзара әрекеттесетін өсімдіктердің біртұтас қауымдастығы. Ол барлық өсімдіктер түрлерінің жиынтығын, олардың саны мен кеңістіктік орналасуын қамтиды.

- Фитоценоз - белгілі бір аумақта өсетін өсімдіктердің бірлескен қауымдастығы.
- Ол **биогеоценоздың** негізгі құрамдас бөлігі болып табылады және экожүйенің құрылымы мен қызметін анықтайды.
- Фитоценоздың зерттелуі оның қоршаған ортамен және басқа тірі ағзалармен күрделі байланыстарын ашуға мүмкіндік береді.



Фитоценоздың Негізгі Құрамдас Бөліктері

Фитоценоздағы әрбір өсімдік популяциясы мен оның ішкі құрылымы қауымдастықтың жалпы тұрақтылығы мен динамикасына әсер етеді.



Ценопопуляция

Бір түрдің индивидтерінің жиынтығы. Олардың тығыздығы, таралуы және өміршеңдігі фитоценоздың жағдайын көрсетеді.



Едификаторлар

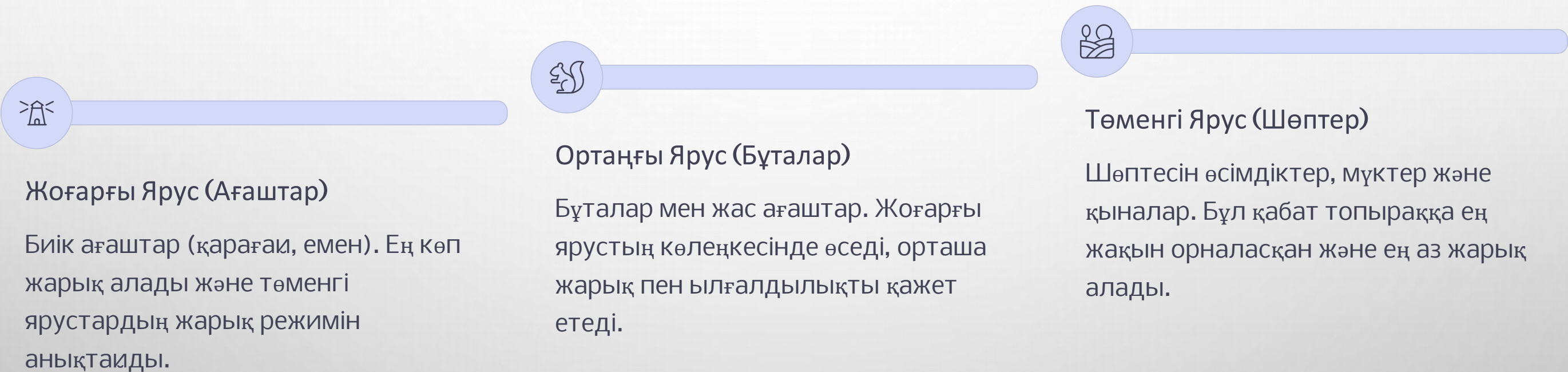
Фитоценоздың беинесін қалыптастыратын, қоршаған ортаға күшті әсер ететін доминантты түрлер (мысалы, орманды қалыптастыратын ағаш).

Өсімдіктердің жас топтары (онтогенездік топтар) популяцияның өміршеңдігін көрсетеді:

- Поницалар (Prothallus) және ювенилдер (Juvenile): жас, өсіп келе жатқан өсімдіктер.
- Виргинилдер (Virginile): толық дамыған, бірақ гүлдемеген өсімдіктер.
- Генеративті: гүлдеу және тұқым беру кезеңіндегі өсімдіктер.
- Сенилдер (Senile): қартаю және тіршілік белсенділігінің төмендеуі кезеңіндегі өсімдіктер.

Фитоценоздың Вертикальды Құрылымы (Ярустық)

Вертикальды ярустық құрылым өсімдіктердің жарық, ылғал және қоректік заттарды тиімді пайдалануына мүмкіндік береді, бұл фитоценоздың өнімділігін арттырады.



□ әр ярус жарық, ылғал және температура режиміне сәйкес ерекшеленеді, бұл олардың түрлік құрамына әсер етеді.

Фитоценоздың Горизонтальды Құрылымы

Горизонтальды құрылым өсімдіктердің кеңістікте біркелкі емес таралуын сипаттаиды, бұл әртүрлі микрорельефтер мен топырақ жағдайларына байланысты.

Мозаичность (Құбылмалылық)

Өсімдіктердің кеңістіктегі таралуының әртүрлілігі. Бұл ағаштардың құлауы немесе жергілікті микроклиматтық өзгерістер нәтижесінде пайда болады.

Экотондар

Екі түрлі фитоценоз арасындағы өтпелі аймақтар. Бұл жерлерде екі қауымдастықтың түрлері араласып, биоәртүрлілік жоғары болады.

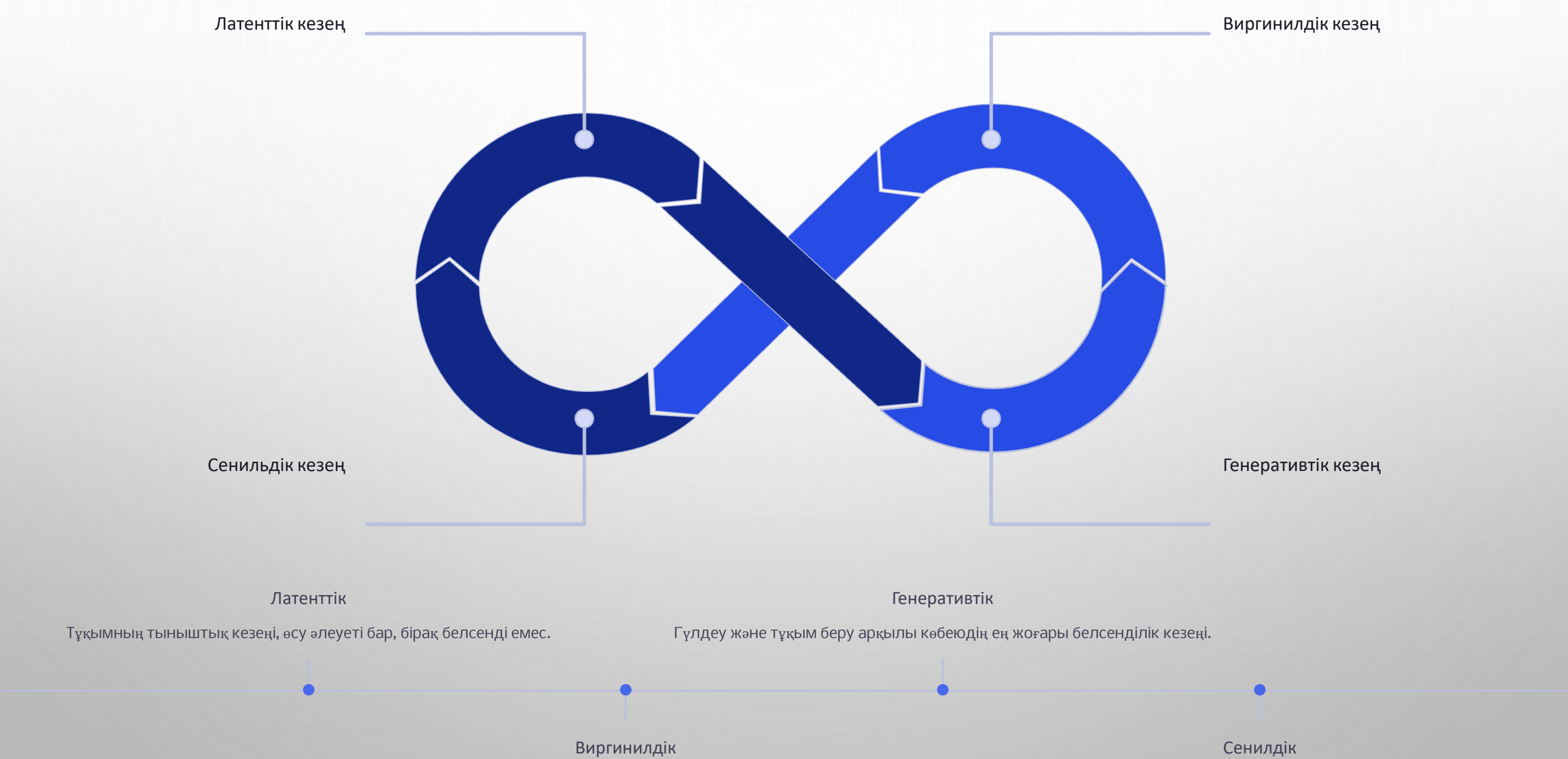
Мысалдар:

- Орман мен шалғын арасындағы шекаралық аймақ.
- Батпақты жер мен құрғақ даланың түйіскен жері.
- Бұл аймақтар көбінесе түрлерге бай және экологиялық жағынан маңызды.



Фитоценоздың Өмірлік Цикл Кезеңдері

Фитоценоздағы жеке өсімдіктердің өмірлік циклдері популяциялардың және жалпы қауымдастықтың динамикасын анықтайды.



Фитоценоздың Экологиялық Маңызы

Фитоценоздар биосферадағы ең маңызды функцияларды орындайды, экожүйелердің тұрақтылығы мен планетаның тіршілік әрекетін қолдайды.



Қоректік Заттар Айналымы

Фитоценоздар органикалық заттарды түзеді және олардың айналымын қамтамасыз етеді, топырақтың құнарлылығын арттырады.



Тіршілік Ортасы

Олар көптеген жануарлар, құстар және микроорганизмдер үшін баспана мен қорек көзі болып табылады, биоәртүрлілікті сақтайды.



Қоршаған Ортаны Реттеу

Олар климаттық және гидрологиялық режимдерді реттеп, топырақты эрозиядан қорғайды, экожүйенің тұрақтылығын қамтамасыз етеді.



Түрлік Құрам және Әртүрлілік

Фитоценоздың түрлік құрамы оның орналасқан жерінің экологиялық жағдайларына тікелей байланысты. Қолайлы жағдайдағы қауымдастықтар әдетте бай түрлік әртүрлілікке ие болады.

Экологиялық факторлардың әсері:

- Түрлік құрам температура, ылғалдылық және топырақ құрамы сияқты экологиялық жағдайларға байланысты өзгереді.
- **Шөлеиттерде** (құрғақшылық жағдайында) түрлер саны аз және олар негізінен ксерофиттерден тұрады.
- **Шалғындарда** және тропикалық ормандарда түрлік әртүрлілік өте жоғары, бұл қолайлы климатқа байланысты.



Агроценоздарда (адам жасаған қауымдастықтарда) түрлер саны өте шектеулі, бұл олардың төмен тұрақтылығын көрсетеді.

Фитоценоздарды Зерттеу Әдістері

Фитоценоздарды зерттеу үшін күрделі әрі жүйелі әдістер қолданылады, бұл олардың ішкі құрылымын, динамикасын және қоршаған ортамен байланысын терең түсінуге мүмкіндік береді.

→ Ценопопуляцияларды Талдау

Түр популяциясының тығыздығын, жас құрамын және өміршеңдігін анықтау арқылы оның фитоценоздағы рөлін бағалау.

→ Ярустық Құрылымды Зерттеу

Өсімдіктердің вертикальды орналасуын, ярустардың биіктігін және олардың жабылу дәрежесін өлшеу.

→ Мозаикалық Құрылымды Тіркеу

Өсімдік жамылғысының горизонтальды біркелкі еместігін және әртүрлі микроқауымдастықтардың таралуын картаға түсіру.

→ Жас Топтарын Анықтау

Популяцияның болашақ дамуын болжау үшін түрлердің онтогенездік жағдаиларын (ювенилді, генеративті, т.б.) анықтау.



Қорытынды және Болашақ Маңыздылығы

Фитоценоздардың күрделі құрылымы олардың жоғары тұрақтылығы мен қоршаған ортаға беімделу қабілетін қамтамасыз етеді. Оларды зерттеудің маңызы уақыт өткен сайын арта түсуде.

Тұрақтылық Негізі

Фитоценоздардың құрылымы экожүйенің тұрақтылығы мен өнімділігін анықтайтын басты фактор болып табылады.

Ғылыми Құндылық

Оларды зерттеу табиғатты қорғау, орман шаруашылығын басқару және биоәртүрлілікті сақтау үшін маңызды негіз береді.

Табиғаттағы әрбір фитоценоз - тіршілік пен биоәртүрліліктің негізі. Оларды сақтау және ұтымды пайдалану - біздің планетамыздың болашағы үшін аса маңызды міндет.

