



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



ДӘРІС 1

ФИТОЦЕНОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫ ТУРАЛЫ ТҮСІНІК

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

Пәннің атауы: Фитоценология



Фитоценология ғылымы туралы түсінік

Бұл презентация фитоценологияның негіздері, тарихы, әдістері және Қазақстандағы маңыздылығы туралы толық әрі жүйелі түсінік береді. Әр бөлімде идеяны визуалды түрде күшейтетін сапалы фотосуреттер мен құрылымдалған мазмұн ұсынылады. Тақырып: өсімдік қауымдастықтарын зерттеу, олардың құрылымы, динамикасы және қоршаған ортамен байланысы.



Фитоценология деген не?

Фитоценология (грекше: phyton – өсімдік, senosis – қауымдастық, logos – ғылым) — өсімдік қауымдастықтарының құрылымы мен қызметін, түрлер арасындағы қатынасты және таралу заңдылықтарын зерттейтін ғылым саласы. Ол өсімдіктердің экологиялық талаптары мен орта шарттарымен өзара әрекетін талдайды, қауымдастықтардың синтаксономиялық жіктелуін және динамикасын анықтайды. Ғылымның формальды бастауы 1918 жылы Хельмут Гамстың жұмыстары арқылы бекітілген.

Фитоценоз және оның маңызы



Фитоценоз — белгілі бір аумақта уақытша немесе тұрақты түрде кездесетін өсімдік түрлерінің жиынтығы. Ол экожүйенің негізін құрап, биогеоценоздың қызметтері: энергия ағыны, зат алмасу және топырақтың қалыптасуы сияқты процестерге әсер етеді. Фитоценоздардың тұрақтылығы ландшафттың құрылымы мен орнықтылығын анықтайды, ал түрлік құрамы экожүйенің резистенттілігі мен қалпына келу қабілетін көрсетеді.



Фитоценологияның даму тарихы

Алғашқы зерттеулер (19 ғ.)

Александр фон Гумбольдт өсімдіктердің климатқа байланысты таралуын көрсеткен алғашқы зерттеушілердің бірі болды, биогеография негізін қалауда үлес қосқан.

1

Кеңестік мектеп (20 ғ.)

В.Н. Сукачев пен Л.Лавренко фитоценология мен геоботаниканы біріктіріп, синтаксономия мен экологиялық әдістерді дамытты.

2

Терминология (1896)

Йозеф Пачоский «фитосоциология» терминін енгізіп, қауымдастықтарды әлеуметтік ұғымға ұқсатып талдауды ұсынды.

3



Зерттеу объектілері мен міндеттері

Фитоценологияның негізгі зерттеу объектісі — фитоценоздар: олардың түрлік құрамы, құрылымы, таралуы және уақыт бойынша өзгерістері. Міндеттері: қауымдастықтарды сипаттау, экологиялық факторлармен байланысын анықтау, динамиканы болжау. Қолдану салалары: табиғатты басқару, қоршаған ортаны мониторингілеу, биотүрлілікті сақтау, агроэкологиялық жүйелерде өсімдіктерді тұрақты пайдалану және орман шаруашылығында жоспарлау.

Фитоценоз құрылымы мен түрлік әртүрлілік

Құрылымдық элементтер: басым түрлер (қоғамның негізін құрайтын), қосалқы түрлер және сирек түрлер. Түрлік әртүрлілік қауымдастықтың тұрақтылығы мен функционалдық мүмкіндіктерін көрсетеді. Биомассаның бөлінуі, горизонтальды және вертикальды қабаттану — фитоценоздың экологиялық рөлін анықтайтын негізгі көрсеткіштер. Қазақстанда орман және дала фитоценоздарында түрлік құрамы климат пен топырақтың өзгеруіне сезімтал.



Фитоценологиядағы негізгі әдістер



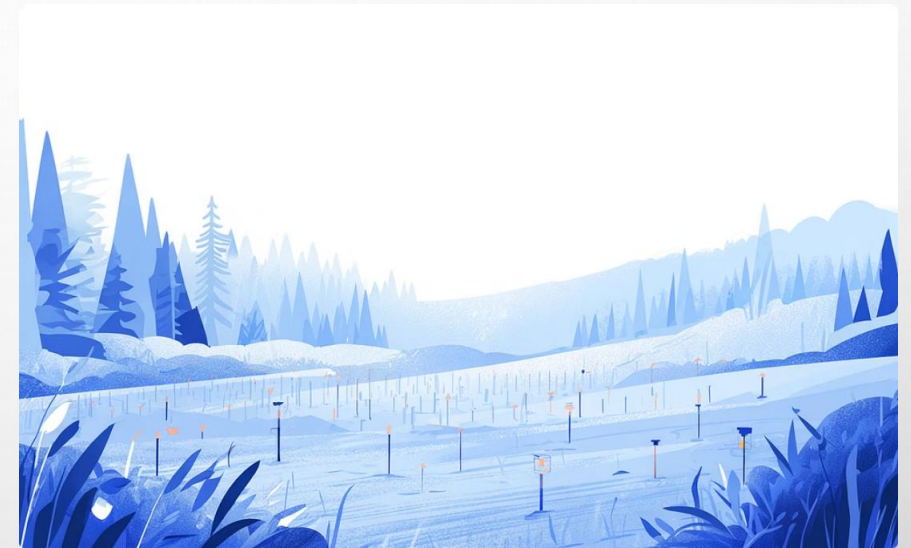
Синтаксономия және карталау

Қауымдастықтарды біртекті бірліктерге бөліп сипаттау, карталар жасау — таралу мен шектерді анықтауға мүмкіндік береді.



Экологиялық факторларды талдау

Топырақ, климат, гидрология және рельеф сияқты факторлар қауымдастық құрамына және функциясына ықпал етеді.



Динамикалық зерттеулер

Сукцессия, жылдық өзгерістер мен антропогендік әсердерді ұзақ мерзімді бақылау арқылы бағалау.

Қазіргі заманғы маңызы

Фитоценология қазіргі таңда табиғатты қорғау саясатынан бастап жер пайдалану жоспарлауға дейін тағылымдық рөл атқарады. Ол биоәртүрлілік батырмаларын, қорғауға алынатын жерлерді және қалпына келтіру стратегияларын жобалауда шешуші дерек көзі. Мысалы, Еуропада Natura 2000 сияқты бағдарламалар фитоценологиялық деректерді пайдаланып, маңызды табиғи қауымдастықтарды қорғауды мақсат етеді. Сонымен қатар климат өзгерісі жағдайында қауымдастықтардың өзгеруін болжау маңызды.



Қазақстандағы фитоценологияның дамуы

Қазақстанда фитоценология саласында жергілікті ғалымдар маңызды үлес қосқан: Лавренко, Ергашева және басқа зерттеушілер флораны жүйелі зерттеуде және синтаксономиялық карталау жұмыстарында көшбасшы болды. Елдің кең географиялық әртүрлілігі — дала, тау, орман және шөлейт аймақтары — фитоценологиялық зерттеулер үшін бай дерек көзі. Қолданбалы маңызы: ауыл шаруашылығын орнықты дамыту, шөп ресурс базасын сақтау, орман шаруашылығын жоспарлау және табиғи қорғау аймақтарын жобалау.



Қорытынды: Фитоценология — табиғатты түсінудің кілті



Экологиялық тұрақтылық

Фитоценология экожүйелердің тұрақтылығын және қалпына келу қабілетін бағалауға көмектеседі.



Қорғау және басқару

Биоәртүрлілікті сақтау және табиғатты басқару шешімдері ғылыми деректерге негізделеді.



Білім және зерттеу

Академиялық және практикалық зерттеулер қоғамға экологиялық сауаттылық әкеледі.

Фитоценологияның тереңдеуі — табиғатпен үйлесімді өмір сүру мен тұрақты даму үшін маңызды. Әрі қарайғы зерттеулер мен мониторинг мемлекет пен қоғамның шешімдерінде негізгі рөл атқарады.

