

**Мозайкалық, синузиялық және
консорциялық ұғымдарына
талдау**

Мақсаты: мозайкалық, синузиялық және консорциялық ұғымдарға талдау

Талқылауға арналған сұрақтар:

- 1. Фитоценоздардың функционалдық құрылымының элементтерін талдау.**
- 2. Өсімдіктердің даму кезеңдері (вегетациялық фазалары) және фитоценоздардың маусымдық ырғақтылығын нақтылау**
- 3. Аспектердің алмасуымен әртүрлі тіршілік формаларының фитоценоздағы рөлін талдау**

- ▶ **Фитоценоздың функционалдық структурасы дегеніміз – фитоценоз элементтері байланыстарының жиынтығы. Фитоценоздың функционалдық структурасының өлшем бірлігі болып ценоэлементтері саналады. Негізгі ценоэлементтері – ценоячейка және синузия.**



- ▶ **Ценоячейка туралы ұғымды фитоценоздың функциональдық структурасының қарапайым өлшемі ретінде В.С. Ипатов (1966) енгізді.**
- ▶ **Ценоячейка дегеніміз – жеке топикалық және трофикалық бәсекелестік қатынастарымен бірлескен өсімдіктер тобы. Мысалы, орманды ағаш және оның фитогендік сферасына әсер ететін аумағы. Жас ормандарда ценоячейка орталығы рөлінде кез-келген ағашты айтуға болады. Ал оның құрамына онымен байланысқан өсімдіктердің барлығы кіреді. Ал қалыптасқан ормандарда ценоячейка орталығы рөлін доминант, яғни басымдылық көрсететін өсімдіктер атқарады.**



В.С. Ипатов

- ▶ Синузия (гректің *Synusia* – бірге мекендеу, қауым) терминін геоботаникада бірінші рет өзінің лекциясында Швецария геоботанигі Рюбель (1912) пайдаланды, бірақ ол термин Гамстың (1918) синузия туралы жұмысы жарияланғаннан кейін ғана геоботаникаға еніп кеңінен пайдалана бастады.
- ▶ Синузия дегеніміз – экологиялық тұрғыдан қарағанда рөлі бірдей ассоциацияның бір бөлігі.



Синузия ұғымын ғылымға енгізіп, әрі қарай дамытқан ғалымдар (солдан оңға қарай): Дю-Рие, Х. Гамс и Т. Липпмаа

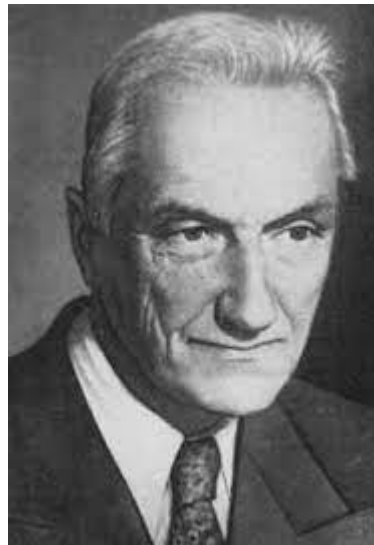


Арша синузиясы (бұталы немесе алғашқы ағаш жікқабаты)

- ▶ Консорцияны да кейде фитоценоздың функционалдық структурасы элементіне жатқызады. Бірақ бұл көзқарас дұрыс емес, өйткені консорция өсімдіктер жабынының ғана элементі емес, ол экожүйе элементі болып саналады.
- ▶ Консорция туралы ұғымды В.Н. Беклемишев (1951) және Л.Г. Раменский (1952) ендірді. Олар консорцияны “тағдырдың бірлігімен тығыз байланысқан, әртекті организмдердің үйлесімділігі” деп түсіндірді. Консорция туралы ілімді ары қарай дамытуға көп ғалымдар үлес қосты (Лавренко, 1950; В.В. Мазинг, 1966, 1969, Т.А. Работнов, 1969 тағы басқалары).



В.Н. Беклемишев



Л.Г. Раменский

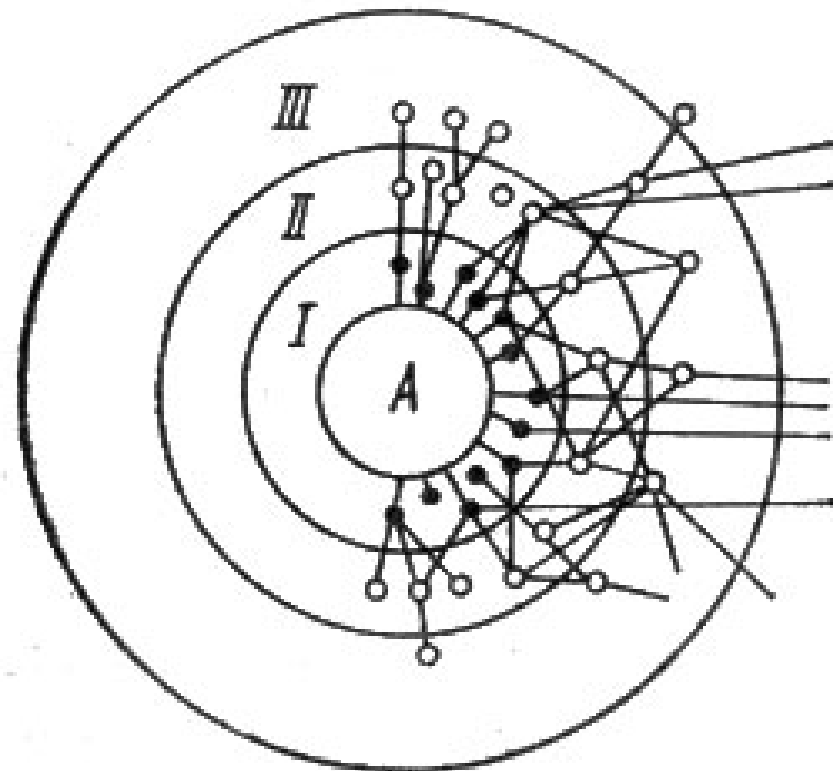


В.В. Мазинг



Т.А. Работнов

- ▶ Консорция (латынның Consortium – араласу, қауым) дегеніміз – экосистемадағы энергия алмасып өзгеруінің негізгі ұясы. Оның құрамына дербес особь немесе автотрофты өсімдік популяциясы және онымен трофикалық және торопикалық байланысты түрлердің популяциясы (консументтер, редуценттер, паразиттер, эпифиттер және т.б.) кіреді.
- ▶ Сонымен әрбір консорция екі бөліктен тұрады: детерминант немесе орталық өсімдіктен және онымен тіршілік әрекеттері арқылы байланысқан организмдер тобы консорттардан. Консорттар концентрлер қатарын құрады.
- ▶ Күрделі автотрофты өсімдіктер консорциялардың продуценттері болып табылады, өйткені олар биоценозда органикалық заттардың көбісін өндіреді.



Консорция үлгісі (Мазинг, 1966);
 А – консорция детерминанты, I, II, III –
 концентрлер; қара дөңгелектер – фитофагтар,
 фитопаразиттер, симбионттар, эпифиттер; ақшыл
 дөңгелектер – көбінесе зоофагтар және
 зоопаразиттер.

► Көп жағдайда фитоценоздарда дәстүрлі түрлердің ценопопуляциялары кездейсоқ таралмаған және топтар түзеді. Соған байланысты фитоценоздың горизонталь структурасында заңды қайталанатын дақтар (түрлік құрамдары әр түрлі) болатынын байқауға болады. Бұл құбылысты фитоценоздың мозайкалылығы дейді.



Ал Т.А. Работнов (1972) теңбілділіктің (мозайканың) жеті түрін ажыратуды ұсынды:

1) **Эдафотопикалық** – эдафатоптың біркелкі еместігіне байланысты (жердің тегіс еместігіне және т.б. байланысты).

2) **Эпизодтық** – өсімдіктердің ұрық бастарының таралуының және олардың өркендерінің өсіп жетілуінің кездейсоқтығына байланысты;

3) **Ценобиотикалық** - өсімдіктердің бір түрлерінің екінші түрлеріне әсер етуі әсерінен ортаның өзгеруі арқылы, соның ішінде нанорельеф және микрорельеф пайда болуы;

4) **Клональдық** - кейбір өсімдіктердің вегетативтік көбеюінің ерекшеліктеріне байланысты бір-біріне жақын орналасқан бір түрге жататын дербес организмдерден клоналар пайда болады;

5) **Зоогендік** - ценоздардың зоокомпоненттерінің әсерінен микрорельефттердің пайда болуы, ортаның өзгеруі;

6) **Антропогендік** - адам әрекетінің жергілікті әсерінен байланысты (орманда таңдап ағаштарды кесу, от жағу тағы с.с.);

7) **Экзогендік** - жел, су, т.б. сыртқы факторлардың фитоценозға әсеріне байланысты.

Фитоценоздардың маусымдық өзгергіштігі

- ▶ Фитоценоздардың маусымдық өзгергіштігі – оны құрайтын өсімдік түрлерінің жыл ішіндегі метеорологиялық жағдайдың құбылмалылығына бейімделудің нәтижесі.
- ▶ Фитоценоздар әр түрлі топырақ және климат жағдайында тіршілік ететіндіктен олар бір-бірінен өз компоненттерінің феноритмотиптік құрамымен ажыратылады, сондықтан әрбір фитоценоз өзіне тән маусымдық өзгергіштігімен ерекшеленеді.
- ▶ Феноритмотип деген терминді И.В. Борисова (1965) енгізген. Феноритмотип деген (Борисова, 1972) вегетациясының ұзақтығы, басталу және аяқталу кезеңдері ұқсас және де фенологиялық күйімен тыныштық кезеңдерінің алмасу бағыттары бірдей өсімдіктер тобы.

И.В. Борисова өсімдіктердің бірнеше негізгі феноритмотиптерін ажыратуға болатынын дәлелдеді.

Ұзақ вегетациялы өсімдіктер. Вегетациялық кезеңі жыл бойына немесе жыл бойының көбіне созылады. Көпшілігінде тыныштық кезеңі болады.

Қысқа вегетациялы өсімдіктер. Вегетациялық кезеңі жылдың ең қолайлы маусымдарына сәйкес келеді (көктемде және жаздың басында немесе жазда және күзде).

Эфемерлер. Вегетациялық кезеңі өте қысқа, көбінесе бір фенологиялық маусымды қамтиды.

Ұзақ вегетациялы өсімдіктер

- Мәңгі жасыл өсімдіктер.
- Жазда – қыста жасыл өсімдіктер.
- Жазда – қыста жасыл, күздік қысқа толас кезеңі бар өсімдіктер.
- Күзде- қыста-көктемде жасыл, жаздық толас кезеңі бар өсімдіктер.
- Көктемде – жазда-күзде жасыл, қыстық толас кезеңі бар өсімдіктер.

Қысқа вегетациялы өсімдіктер

- Көктемде-күзде жасыл, жаздық және қыстық толас кезеңдері бар өсімдіктер.
- Көктемде ерте жазда жасыл, жазда-күзде-қыста толас кезеңдері бар өсімдіктер (гемиэфемеройдтар).
- Жазда-күзде жасыл, қыста-көктемде толас кезеңі бар өсімдіктер.

Эфемерлер

- Көктемде жасыл, жазда-күзде –қыста толас кезеңі бар өсімдіктер (нағыз эфемерлер және эфемероидтар).
- Жазда жасыл, күзде-қыста-көктемде толас кезеңі бар өсімдіктер.

Назарларыңызға рақмет!