

## Д 12. Тақырып: Бәсекелестік. Бәсекелестіктің негізгі формалары

### түршілік бәсекелестік тұраралық бәсекелестік

Бір жерде (биоценозда) бірге мекендейтін екі түрлі жануардың қажеттенетін табиғи қорлары (қоректік қор, мекендейтін орын, т.б.) бірдей болса және ол қор жеткіліксіз болса, түрлер өзара бәсекелес қатынасқа түседі. Нәтижесінде бір түрдің жануары екіншісіне басымдық көрсетіп, оны ығыстырады, не оның тіршілік ету жағдайын төмендетеді. Түрлердің тіршілігіне қажетті жағдайлары ұқсас болған сайын олардың арасындағы бәсекелестік қызу жүріледі. Бірақ бәсекелесудің нәтижесінде түрлер табиғи сұрыпталудан өтіп, тіршілік ету қабілеті жақсаратындықтан түрдің өміршеңдігіне оңды әсерін тигізеді.

Бір түрге жататын жануарлардың арасында біреуі екіншісінің тіршілігіне кері ықпалын тигізетін қайшылықтар да аз емес. Мұның көбі **түршілік бәсекелестен** туындайды. Бір жерде мекендейтін, бір түрге жататын жануарлар қорек үшін, қолайлы орынжай үшін, жыныстық қатынас кезінде жұптасатын ағза үшін өзара бәсекелеседі. Жем жинайтын мекенін қорғап өзара таласу, біреуінің тапқан жеміне екіншісі ортақтасу үшін таласу, жұптасатын ұрғашы жануарларды иемдену үшін еркектері өзара таласу көптеген жануарларға тән қасиет. **Түршілік** қайшылықты қатынастардың нәтижесінде қайшыласып қарсыласқан екі ағзаның біреуі жеңіліп ұтылады, екіншісі басымдылық көрсетіп ұтады: ағзалардың біреуіне пайдасыз, екіншісіне пайдалы әсерін тигізеді. Мысалы, жемге таласқан екі жыртқыштың біреуі жемді тартып алып, екіншісін аш қалдырады. Үйірге таласып сүзіскен екі құлжаның біреуі екіншісін жарақаттап, не өлтіріп үйірді (ұрғашыларын) тартып алады. Бұл қатынас әсерлескен екі ағзаның біріне пайдалы, екіншісіне пайдасыз болғанымен жалпылай алғанда популяция үшін, түр үшін аса зор пайдалы әсерін тигізеді. Бәсекелес, талас кезінде бәсекелестікке қабілеті аз, әлжуаз нашарлары жеңіліп, күштілері сұрапталып қалатындықтан олардан туған ұрпақтың сапасы жақсаруы нәтижесінде жалпы популяцияның, түрдің өміршеңдігі артады. **Түршілік** қарым қатынастың популяцияны сақтауға және оның өміршеңдігін жақсартуға тигізетін бұдан басқа да пайдасы көп:

Өзінің туысын немесе тумасын жеп тіршілік ету (каннибализм) арқылы популяцияның өміршеңдігін жақсартатын түршілік қарым қатынастың түрі де кездеседі. Мысалы, қарақұрт атты өрмекшінің ұрғашысы жыныстық қатынасқа түсіп, ұрықтанғаннан кейін өзімен жұптасқан еркек қарақұртты ұстап жеп қояды. Егер жемесе оның құрсағындағы жұмыртқасы дамымайтыны тәжірибе арқылы дәлелденген; алабұға, шортан, т.б. жыртқыш кейбір балықтар басқа түрдің балығын жеп қоректенеді. Ал басқа балық жоқ суға өсіріп тәжірибе жүргізген кезде олар өздерінің шабағын жеп қорек ететіні анықталған. Монголияның Тэрх деген көлінен аулаған ұзындығы 80 см-лік бір шортанды жарып көргенде оның ішінде 20-24 см-лік екі шортан шыққан еді. Өз тұқымын жейтін каннибалистік қарым қатынасқа дейін барудың арқасында жыртқыштар популяциясының қолайсыз мекенді де иеленіп популяцияның таралу аймағының шеңберін ұлғайтуға, көбейіп ұрпақ шашуға, қоректің тапшылығына ұшыраған кезде жаппай қырылудан, популяцияның, түрдің жойылуынан сақтайтын бейімдеушіліктің бір түрі. Кейде өзіне пайдасыз, тіпті зиянды және қауіпті бола тұрса да ағзалар туада біткен түйсігі (инстинкт) арқылы түршілік қарым қатынастың кейбір түрлерін бұлжытпай атқарады. Айталық үйірін қорғау үшін құланның айғырының қасқырмен қарсыласуы, ұядағы жұмыртқасын қорғау үшін бозторғайдың түлкіні жанап өтіп айнала шырылдауы олардың өзіне қатерлі болғанымен ұрпағын қорғау арқылы популяцияның тұрақтылығын сақтауға негізделген туа біткен мінез- тарихи даму барысында пайда болып қалыптасқан ұрпақ қуалайтын қасиет.

Жануарлардың әрбір түрі табиғатта жеке-жеке тіршілік ете алмайды. Өзін қоршаған басқа түрдің өсімдік, жануарларымен тығыз байланысып, **қауымдастық** құруының нәтижесінде тіршілігінің *тұрақтылығын сақтай* алады. Осылайша әр түрге жататын ағзалар қауымдасып тіршілік ету барысында **тұраралық** қатынастар пайда болып қалыптасады. Өзара байланысқан екі түрдің жануарлары үшін тұраралық қатынастың

маңызы әр түрлі: кей жағдайда екі түрлі жануардың екеуіне де пайдалы, кейде біреуіне пайдалы екіншісіне пайдасыз, кей жағдайда біреуіне пайдалы, екіншісіне пайдасы да зияны да жоқ т.с.с. болуы мүмкін. Осыған сәйкес тұраралық қарым-қатынасты бейтараптық немесе **нейтрализм** (лат: neutralis-бейтарап), бәсекелестік немесе **конкуренция**, өзара тиімділік немесе **мутуализм** (лат: mutuuss-өзара), жатыпішерлік (яғни арамтамақтық) немесе комменсализм (фр.: com-бірге; mensa-қорек), **жыртқыштық, тоғышарлық** (паразитизм) қатынас деп жіктейді.

Дегенмен, бұл екі түрді бірге өсірген кезде, 16 күннен кейін тек қана *P.aurelia* – ның жоғарғы жылдамдықпен көбейгендігі байқалды, нәтижесінде азыққа деген бәсекелестікте *P.caudatum* жеңіске жетті. Басқа тәжірибеде *P. caudatum* және *P. Bursaria* бір культурада бірге өсірді, олар бір тағамды тұтынды, соған қарамай тұрақты тепе-теңдігін сақтап өмір сүре алды. Бұл түрлердің дарақтарының әртүрлі қоректену ортасы бар екендігі анықталды: *P. Caudatum* судың тығыз бөлігінен орын алса, ал *P. Bursaria* судың түбінде өседі, азықтарының бірдей болуына қарамастан екі популяция да өмір сүре алды.

Г.Ф.Гаузенің ұсынған заңдылығы бәсекелестіктің ерекше қағидалары:

Егер де жақын туысқа жататын екі түр бір орында лимиттелген және шектелген ресурстар санын бірдей бір уақытта пайдаланса, соңында бір түр екіншісін ығыстырып шығарады.

**Бәсекелестік.** Екі түр бірдей ресурсты пайдаланған жағдайда (қорек, пана және т.б.) бәсекелестік пайда болады. Нәтижесінде – бір түр екіншісін ығыстырады. Бәсекелестік қарым – қатынас биоценоз құрылымына едәуір әсер етеді. Қауымдамдастық құрамына бәсекелестік негізінде түрлердің әлеуметтік иерархиясы пайда болады, доминатты және екінші деңгейдегі түрлер қалыптасуы, тіршілік ету орындары мен олардың сандарының деңгейімен (биомассасымен) анықталады.

*Гомеостаздың тұраралық механизміне* жыртқыш-жемтік, иесі-паразит, бәсекелестік қарым-қатынастары жатады. Бәсекелестік популяция іші гомеостазының негізінде жатыр. Ол қатты және жұмсақ формада болуы мүмкін. Қатты формасы даралардың өліміне алып келеді. Мысалы, орман қауымдастықтарында жас кезінде 1 га. жерде ағашты өсімдіктердің бірнеше жүз мың дарасы кездеседі. Қылқан жапырақты ағаштардың саны 100–120 жылдан кейін, жапырақты ағаштар саны 50–70 жылдан соң 1 га. жерде әдетте 1000 дарадан, көбіне бірнеше жүзден аспайды. Көпшілігі бәсекелестік әсерінен өледі.