

IV Белгілер арасындағы корреляциялық байланыс

Табиғаттағы көптеген құбылыстар, ал ағзадағы – көптеген қасиеттер және белгілер өзара байланыста және өзара әрекетте болады. Ауылшаруашылық жануарларының дене тұрқы және құнарлы бағытының, ауылшаруашылық өсімдіктерінің тұқымның сапасы мен өнімділігі және т.б. арасындағы байланыстың бар екендігі мәлім. Осындай тұрғыдағы мысалдар жануарлар және өсімдіктер әлемінің барлық деңгейіндегі ұйымдарда кездесіп жатады. Олар табиғатта жалпыға бірдей жалғыз заңдылықтың, бақыланатын биологиялық белгілер арасында тәуелділіктің бар екендігін дәлелдейді, - бұл тек жеке жағдайлардың көрсетілуі. Мысалы, адамның бой ұзындығы мен салмағы арасында оң байланыс бар: әдетте ұзын бойлы индивидтер төмен бойлы индивидтерге қарағанда үлкен салмақта болады. Сапалы белгісі жағынан байқауға болатыны: сары түсті адамдардың әдетте көздері көк болады, ал қара түсті адамдардікі – қоңыр көз. Бірақ бұл қағидада өзгешелік бар, яғни салыстырмалы төмен бойлы индивидтердің салмағы ұзын бойлылардан артық болып жатады, және халық арасынан жиі болмасада, қоңыр көзді сары түсті адамдар және көк көзді қара түсті адамдар кездеседі.

Осындай «өзгешеліктің» себебі, яғни әрбір биологиялық белгілерге көптеген факторлардың әсер ететіндігі, соның ішінде белгінің өзгеруін болдыратын кездейсоқ түрлері де бар. Бір белгінің өзгеруінен басқасының да өзгертіндігін байқауға болады. Жеке белгілердің арасындағы өзара байланысты корреляциялық байланыс деп атайды.

Корреляция заңдылығының негізін Ж.Кювье қалады. Корреляциялық өзгергіштіктің маңыздылығын Ч.Дарвин көрсетті, ағзаның дамуы өзара байланысқан оның бөліктерінің дамуының ортақ жоспарымен анықталады, сондықтан белгілердің біреуінің эволюциялық және онтогенетикалық заңдылықтарының өзгеруі басқа белгілердің өзгеруінің параллельді бағытында жүреді.

Кейбір белгілердің арасындағы корреляциялық байланыстың бар немесе жоқ екендігін білу жануарлардың немесе өсімдіктердің жеткілікті мөлшердегі үлкен топтарын тексергенде және нәтижесінде биометриялық әдіспен өңделіп алынған анық сандардың негізінде жүзеге асады.

Зерттелетін белгінің (өзара байланысты) шамасын және байланыс бағытын анықтауда негізгі статистикалық көрсеткіш корреляция коэффициенті болып табылады (r).

Екі белгі(x , y) арасындағы байланыс бағытын үлгі түрінде көрсетуге болады:

Оң	$x \rightarrow$	теріс	$x \rightarrow$
корреляция	$y \rightarrow$	корреляция	$\leftarrow y$

Корреляциялық байланыс:

1. Түзу немесе оң, яғни бір белгінің ұлғаюынан екіншісі ұлғаяды.
2. Қайтымды немесе теріс, яғни бір белгінің ұлғаюынан (күшеюінен) екінші белгінің азаюы (әлсіреуі) жүреді.

Белгілер арасындағы байланыс дәрежесін келесі форма бойынша көрсетуге болады: толық оң және теріс байланыс – $r = \pm 1$; байланыс жоғары – $r > +0,7$, $r < -0,7$; орташа – $r = \pm 0,5$; төмен – $r > +0,3$, $r < -0,3$; нейтралды – $r = 0$.

Кез келген корреляциялық байланыс – бір белгінің басқасына нақты тәуелді емес (функционалды байланыс), ал байланыс үнемі өзгеріп отырады (корреляцилы байланыс), сондықтан әрбір нақтылы жағдайда корреляция шамасын анықтау туындайды.