

VI ДИСПЕРСИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Дисперсия – бұл әртүрлі факторлардың әсерінен туындайтын белгінің өзгергіштігі. Бұндай факторлар жануар немесе өсімдік ағзасына бір біріне тәуелсіз және әртүрлі күштермен, ал кейде тіпті әртүрлі бағытта да әсер етеді. Нәтижесінде осындай әсер етуден өзгермелі белгі қандай-да бір белгілі өзгергіштік шамасын тауып алады.

Белгілер, әртүрлі себептердің әсерінен өзгергендіктен, результативті деп аталады, ал себептерді, результативті белгінің немесе белгілерінің өзгеру шамасын тудырғандықтан – факторлар деп аталады. Әрбір реттелетін фактор сериялы түрде сыналады, яғни бірнеше топтардың бір бірінен жекеленген түрінде болуы градация деп аталады. Факторлар латын алфавитінің А, В, С, ... бас әріптерімен, ал ескерілетін белгілер - X, Y, Z, ... арқылы белгіленеді. Градацияларды да факторларды белгілеген әріптермен белгілейміз. Мысалы, А факторының градациясы A_1, A_2, A_3 арқылы және т.с.с. белгіленеді. Сол немесе басқа фактордың градация саны тәжірибе шартымен анықталады. Результативті белгілер де жеке градацияларға бөлінеді, яғни реттелген факторлардың әсерімен сыналады.

Дисперсиялық талдау тек қана реттеу факторларының бірегей әсерін ғана емес, сонымен қатар әрбіреуінің әсерін жеке, сол сияқты осы факторлардың результативті белгісіне әртүрлі амалдар әсерінің болуын ескереді.

Әртүрлі, біруақытта әсер ететін факторлардың ықпал ету үлесі біркелкі емес, әрбір фактордың өзгергіштік белгісіне ықпал ету үлесін жиі айқындау қажет.

Біруақытта әсер ететін барлық факторлардың салдарынан болатын өзгергіштікті, белгінің жалпы дисперсиясы деп атаймыз. Жалпы дисперсия (C_y) жіктелуі мүмкін: әртүрлі ескерілген факторлардың әсерінен болған, факториалды (C_x) деп аталатын дисперсияға және әртүрлі кездейсоқ (ескерілмеген) қалдық (C_z) деп аталатын факторлардың әсерінен болатын дисперсия.

Дисперсиялық талдауда жалпы (C_y), факториалды (C_x) және қалдық (C_z) дисперсия шамасын есептейді. Егер өзгергіштік бірнеше факторлардың әсерінен туындаса (жасы, тірі салмағы, құрсақ көтеру ұзақтығы, қоректендіруі және т.б.) және осы ескерілген факторлардың ықпал үлесін анықтауда, факториалды дисперсия (C_x) әрбір фактордың дисперсиясына бөлек (C_A, C_B и C_C) және бірыңғай дисперсияға ажырауы мүмкін.

Дисперсиялық талдаудың өңдеуіне статистикалық кешенде жасалған іріктеу мәліметтері жатады. Іріктеу кішісанды немесе үлкенсанды болуы мүмкін. Статистикалық кешендер, әрбіреуінде қанша фактордың болуына байланысты, бірфакторлы, екіфакторлы, үшфакторлы және көп санды

факторлы болады. Статистикалық кешендер класс факторларындағы жиілік қатынасына бойынша өзара ажыратылады. Бір фактордан артық болатын кешендер, біркелкі, пропорционалды және біркелкі емес болуы мүмкін.

Кіші және үлкен іріктеулердегі дисперсияның есептеу техникасы бірдей емес.