

I АЛҒАШҚЫ МӘЛІМЕТТЕРДІ ТОПТАСТЫРУ ЖӘНЕ ІШІНАРА ӘДІС

Биометрия - биологияның топтастыру қасиеттерінің статистикалық талдауы туралы ғылым. Биометрияның көмегімен ең алдымен өлшейтін, салмақтайтын және айқындалатын белгілерді және белгілі сандық көрсеткіштерді сантиметрмен, килограммен сипатталуын зерттеуге болады. Айқын сандық көрсеткіш белгілерін варианта деп атайды.

Биометрияның әдістері ықтималдық теориясына және үлкен сандық заңдылықтарға негізделген, бұл кездейсоқ жағдайлардың көріну заңдылықтарының көпшілік материалдарының айқындалу заңдылықтарын көрсетеді.

Ықтималдық - қандайда бір жағдайдың келіп түсуінің объективті мүмкіндігі. Кез келген жағдайдың ықтималдығы 0 - ден 1-ге дейін жетеді. Биологиялық объектілерді бақылау сол және басқа да белгілері бойынша бір бірлік бақылауынан екінші бірлікті ажыратады; оларды өзара салыстыруға болатындай тірі ағзаның құрылысы мен функциясының сипатталу ерекшеліктері арқылы жүргізіледі. Егер, зерттеушіні бидайдың масағындағы дәннің мөлшері немесе басқа тұқым түрлері қызықтыратын болса, онда тұқым бақылау объектісі болып табылады, ал белгі ретінде – масақтағы дәннің саны, яғни бақылаудың бірлігі болып қарастырылып, зерттеуге ыңғайлы массадағы статистикалық жиынтық бірлігін құрайды. Әрбір белгі әртүрлі деңгейде сипатталатындықтан белгі өзгереді деп айтады.

Биометрияның объектісі өзгермелі белгі болып табылады, ал особьтар тобындағы жеткілікті сан мөлшері ескеріліп, басқа негізгі белгілер қатарының біртектілігін есепке алады. Кез келген топтағы особьтардың белгілері әртүрлі кездейсоқ факторлардың әсер етуінен, мысалы, тұқым қуу айырмашылығына, қоршаған орта факторларына, физиологиялық жағдайына байланысты өзгеруі әр бағытта кешенді түрде келісіледі. Нәтижесінде әр түрлі факторлардың ағзаға әсері бірдей емес, ол жеке түрдің көлемінің біртекті топтық белгілерінің өзгеруіне де әкеп соғады. Өзгермелі белгілерді латын алфавитінің әріптерімен белгілейді. Барлық биологиялық белгілер өзгереді, бірақ барлығы бірдей тікелей өлшеуге келмейді. Осының нәтижесінде белгілерді сапалы немесе атрибутивті және сандық деп бөледі.

Сандық белгілер тікелей өлшеуге келмейді және берілген жиынтық мүшелерінің түгел болуымен есепке алынады. Жалпы жиынтықтың кейбір бөлігінің мүшелерін алып зерттесе, оны генералды (бас), ал бас жиынтықтан басқа тәсілдермен тандап алуды ішінара жиынтық немесе іріктеу деп атайды.

Іріктеудің көлемі өте маңызды сұрақ тудырады. Оның көлемін анықтау қарастырылатын сұрақтардан және зерттелген дәрежелерден тұрады. Іріктеудегі особь сандарын – n , басты жиынтықты - N әріптерімен белгілейді. Іріктеудің саны көп (үлкен) және аз (кіші) түрлерін ажыратады, яғни белгі көрсеткіштері әртүрлі өңдеу әдістеріне байланысты болады. 30 мүшеден көп болса үлкен іріктеу, ал 30 мүшеге дейінгіні кіші іріктеу деп атайды. Үлкен іріктеуді есептеуде тура тәсілмен емес, оларды топтастыру арқылы жүргізіледі. Бұндай бөлу кезінде есептеп шығару техникасының үлкен және кіші іріктеулерде бөлінуі қолданылмайтынын ескере кеткен жөн. Алғашқы құжаттар статистикалық ақпараттың бастауы болып табылады, оларды әр деңгейдегі арнайы мамандар жүргізеді.

Өндірістік есептегі және арнайы тәжірибелерден алынған нәтижелер мен экспедиция материалдары биометриялық өңдеуге және қол немесе машина әдісімен оларды өзгерте алатындай жүйеленуі және топтастырылуы қажет.

Жүргізілген топтамалар жүргізілу мақсатына және жүргізілу белгілеріне байланысты әр түрлі болып келеді. Топтаудың ең кең тараған түрі статистикалық кесте болып табылады. Бір белгісі бойынша топтау – қарапайым, ал бірнеше белгілері бойынша топтау – күрделі деп аталады. Осыған байланысты кесте қарапайым және күрделі деп аталады. Топтаудың қарапайым формасын сапалық және альтернативтік белгілері үшін қолданылады. Бұл үшін құрамын екі немесе үш, төрт топқа бөледі. Ең қиын топтау іріктеу, бұл түрлендіру белгілері бойынша іріктеу. Топтау өту жоспарына және топтау белгілеріне байланысты оларды статистикалық қатарға тіркейді. Статистикалық қатар атрибутивті, вариациялық, динамика немесе уақыттық, жиіліктің жинақталуы. Егер жиынтық мүшелері сандық белгілерін меңгерсе, онда іріктеу жүргізу вариациялық қатар түрінде жүргізіледі.