**Д 10. Тақырып: Алкалоидтар. Өсімдік әлемінде алкалоидтардың таралуы. Өсімдіктердегі алкалоидтардың локализациясы. Өсімдіктердегі алкалоидтардың құрамына сыртқы факторлардың әсері. Өсімдіктердегі Алкалоидтардың рөлі.**

Қазіргі уақытта алкалоидтар мен қатар гликозидтер дәрі-дәрмектік өсімдіктердің құрамындағы маңызды әсер ететін белсенді заттар болып есептеледі. Бұдан әрі қарай өсімдіктерден басқа биологиялық активті заттар: сапониндер, илік заттар, смола т.б. табылды. Қазіргі уақытта ертеден бері қолданылып келе жатқан өсімдіктердің құрамынан біртіндеп фармакологиялық басқа белсенді заттар табылып жатыр. Биологиялық активті заттарға шолуды олардың ішінде кең тарап, ауруларды емдеуге маңызы үлкен алкалоидтардан бастаған жөн.

1. Алкалоидтар негізінен тек гүлді өсімдіктерде болады, ал өсімдіктердің басқа топтарында: балдырларда, саңырауқұлақтарда, мүктерде т.б. олар сирек кездеседі. Өсімдіктердің құрамында алкалоидтардың мөлшері үлкен емес, өсімдіктердің қүрғақ салмағының 2-3 % -ті ғана. Бұл заттар жыл мезгіліне және өсімдіктердің даму фазасына байланысты бір өсімдіктің құрамында әртүрлі мөлшерде кездеседі.

Әдетте бұл бұл заттар жас өсімдіктерде аз кездеседі, содан кейін олардың мөлшері бірте-бірте көбейіп, гүлдену қарсаңында өзінің шыңына жетеді де, бірте-бірте азая бастайды. Бірақ бұл заңдылықтың бірқатар ауытқушылықтары бар. Әртүрлі климаттық жағдайларда өсетін бір түрлі өсімдіктердің құрамындағы алкалоидтардың құрамы әртүрлі болады. Көпшілік жағдайда алкалоидты өсімдіктің құрамында алкалоидтардың бір тобы пайда болады және олардың химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері әртүрлі болуы мүмкін.

Мысалы: апиынның (опиум) шырынында 26 түрлі алкалоид кездеседі, бірақ олардың ішіндегі басымы – морфин мен наркотин. Кейбір алкалоидты өсімдіктер өте улы келеді. Өсімдік уларының ішіндегі ең қауіптісі – садақтың оғының ұшына жағатын «стрельный яд» -«у» «кураре».Ол алкалоидтты өсімдіктер экстрактыларының қоспасы болып табылады. Алкалоидтты өсімдіктерден шамалы мөлшерде алынған улы заттар дәрі болып есептеледі және бұлар медицинада ертеден бері қолданылып, пайдаланылуда.