**СС 2. Тақырып: Өсімдік шикізатындағы белсенді заттарды талдаудың жалпы сипаттамасы. Өсімдіктердің химиялық құрамының өзгергіштігі. Белсенді заттардың жинақталуының маусымдық және тәуліктік динамикасы**

Дәрілік өсімдіктердің емдік қасиеті ондағы белсенді заттар немесе химиялық құрамы мөлшерінде және олардың адам организміне тигізетін физиологиялық әсеріне байланысты. Өсімдіктерде болатын биологиялық белсенді заттар әртүрлі органикалық қосылыстарға бөлінеді.

Дәрілік өсімдіктердің ББЗ топтастыруға болады. Яғни, әртүрлі химиялық кластарға жатқызуға болады: терпеноидтар, фенолды қосылыстар, алкалоидтар, липидтер, моно және полисахаридтер және т.б. Бұлайша бөлу ғылыми тұрғыдан әрине дұрыс, бірақ та практикаға берері шамалы. Сондықтан әрбір кластар химиялық топтарға және топтар тармақтарға бөлінеді. Өсімдік химиялық құрамы жағынан өте күрделі жүйе.

Дәрілік өсімдіктердің химиялық құрамы алуан түрлі. Олардың құрамында көптеген биологиялық (фармакологиялық) белсенді, индиферентті (бейтарап) және балласты заттар бар. Шындығына келгенде, табиғатта адам организмі үшін абсолютті бейтарап өсімдік жоқ. Мәселе олардың әсер ету күйінде, сипатында, мөлшерінде. Соған байланысты кейбір белгілі өсімдіктер дәрілік өсімдіктерге қатарына жатқызылады. Бірақ та көптеген дәрілік өсімдіктерге жатпайтын, дегенмен тамақ ретінде, халықтық ­­медицинада қолданылатын өсімдіктер де жеткілікті. ТМД елдерінде, соның ішінде, әсіресе Россияда бұрыннан белгілі 2000 дәрілік өсімдіктер түрлерінен 500 дәрілік өсімдікке ғана осы уақытқа дейін толық фитохимиялық талдау жасалды. Қалған дәрілік өсімдіктер туралы тек жалпылама, яғни оларда қандай әсер ететін заттар бар екендігі туралы ғана мәліметтер бар. Демек, олардан ББЗ бөліп алынғанымен, олардың химиялық структурасына толық талдаулар жасалынбаған.

Дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенділігінің спектрі оларда әртүрлі химиялық кластарға, топтарға жататын эфир майларының, флавоноидтардың, полифенолдардың, полисахаридтердің және т.б. заттардың болуына байланысты. Дәрілік өсімдіктердегі әртүрлі заттардың саны оннан бірнеше жүзге дейін болуы мүмкін. Өсімдіктің фармакологиялық әрекеттілігі сол нақты өсімдіктің нақты химиялық құрамында тікелей байланысты. Сонымен заттар дәрілік өсімдіктің шипалық қасиеті жоғарыда келтірілген заттардан, басқа кейбір әлі толық анықталмаған фармакологиялық әсері бар заттардың болуына (антрогликозидтер, алкалоидтар, стероиды қосылыстар және т.б.) байланысты. Мұндай заттар тек кейбір дәрілік өсімдіктер түрлерінің құрамында ғана кездеседі, ол заттар бұл өсімдік түрлеріне өте тар белгілі биологиялық белсенділік береді (мысалы, кардиотоникалық, нейротроптық, адаптогендік және т.б.). Мұндай заттардың белсенділік дәрежесі мен сипатына байланысты кейбір дәрілік өсімдіктерді улы өсімдіктер қатарына жатқызады.

Қазақстан флорасы пайдалы өсімдіктерге, оның ішінде ерекше маңызды болып саналатын дәрілік өсімдіктерге өте бай. Бұлардан жасалатын препараттардың тиімділікке айналғаны белгілі. Соның нәтижесінде бұл күнде фитотерапия айтарлықтай дамып отыр. Қазіргі кезде олардан 40 %-ға жуық дәрілік заттар және препараттар алынады. Дәрілік өсімдіктер кептірілген шөп, тұнба, қайнатынды, шай, ұнтақ, т.б. түрінде қолданылады. Дәрілерді дайындау үшін шикізат ретінде пайдаланылатын дәрілік өсімдіктер бөлек іріктеледі. Дәріні, көбінесе, жабайы өсімдіктерден алады.

Дәрілік өсімдік шикізаттары (ДӨШ) – бұл медицинада қолдануға рұқсат етілген, химиялық өңдеуден өтпеген бүтін дәрілік өсімдіктер немесе оның бөліктері. ДӨШ ретінде кептірілген кейде жас балғын түрінде дәрілік зат ретінде немесе фитопрепараттар алу үшін, сонымен қатар дәрілік белсенді заттарды бөліп алу үшін пайдаланады. ДӨШ 9 морфологиялық түрлерге бөледі: бүрлер, қабықтар, гүлдер, жапырақтар, жемістер, тұқымдар, шөп, өркендер, тамырлар.

Шикізатты жинау және алғашқы өңдеу Дәрілік өсімдік шикізаттарын ондағы фармакологиялық белсенді заттардың көп мөлшері жиналған вегетация кезінде жинайды. Өсімдіктерді онтогенезде зерттеу негізінде олардың жинауға қолайлы кезеңдері анықталады. . Өсімдіктерді жинау кезеңі елдің географиялық зоналарына және ауа райына байланысты. Жиі жағдайда шикізатты жинауды күннің белгілі бір мезгіліне белгілейді. Өсімдіктің әр түріне шикізат жинау ережелері бекітілген.

*Шөбі.* Шөпті жинап немесе орып болған соң оны қоспалардан тазартады. Қажет болғанда өсімдіктің төменгі ағаштанып кеткен бөліктерін шауып бөліп тастайды. Біржылдық өсімдіктердің тамырларытопырақ бетіне жақын орналасады, оларды тамырымен жұлып алады. Жапырақтарын шіріген бөліктерінен тазалап отырады.