

ӘОЖ 573.4

ДӘРІЛІК ТҮЙМЕДАҚТЫҢ (*MATRICARIA CHAMOMILLA*) МАҢЫЗЫ МЕН ХАЛЫҚ МЕДИЦИНАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛУЫ

Сарсенгазиева Айнур Саматовна

a.sarsengazieva@asu.edu.kz

7М01505 Білім берудегі биология 1 курс студенті

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., қауымдастырылған профессор Бисенов У.К.

Дәрілік өсімдіктер аурулардың алдын алу және емдеу үшін биологиялық белсенді заттар мен фитопрепараттардың маңызды көзі болып табылады. Қазақстанда Батыс Қазақстанның өңірлері жабайы өсетін дәрілік өсімдіктерге қатысты аз зерттелген күйінде қалып отыр. Осы зерттеудің мақсаты Атырау облысы флорасының дәрілік өсімдіктерінің түрлік құрамын талдау және оларды тіршілік формалары, экологиялық топтар бойынша саралау болды.

Бір өсімдіктің құрамында химиялық қосылыстардың әртүрлі класы – флавоноидтар, иілік заттар, витаминдер, органикалық қышқылдар болғандықтан белгілі бір ауруға байланысты қасиетін анықтау қиын болған. Химиялық қосылыстардың әр класына сай емдік эффект байқалады, олар қосылып жаңа активті түрге ие бола алады.

Қазақстан әртүрлі пайдалы өсімдіктерге бай, оның ішінде дәрілік өсімдіктердің алатын орны ерекше. Кейінгі кездерде дәрілік өсімдіктерге деген талап та біршама өсті. Табиғатта дәрілік өсімдіктердің қорын көптеп сақтау үшін, оларды дұрыс пайдалана білу керек, ол үшін өсімдіктердің тек сыртқы түрін ғана емес, сонымен бірге олардың өсу жағдайларын, емдік қасиеттерін, қолданылуын, ең бастысы дұрыс жинау ережелері мен мерзімін білу қажет. Қазіргі кезде емдік қасиеті жағынан кеңінен қолдау тапқан түймедақ гүлінің құрамын зерттеу [1].

Түймедақ тау шалғынында, жол маңайында, бақтарда, үйдің айналасында кездеседі. Сондай-ақ өзендер мен бұлақтардың жағалауларында өседі. Қазақстанда түймедақтың бірнеше түрі бар. Пайдалы өсімдіктердің бірінен саналады.

Дәрілік түймедақ – биіктігі 35 см-ге дейін жететін бір жылдық, шөп тектес өсімдік. Тамыры тік, жіңішке, ашық қоңыр түсті. Сабағы түзу, бұтақтары көп. Жапырақтары кезектесіп жарыса орналасқан, отырмалы, қауырсын тәрізденіп, жіңішке жапырақшаларға тілімделген. Гүл сабағы ұзын, тостағаншасының шеті ақ түсті, ортасындағылары түтік тәрізді, сары түсті гүл тәжі 5 жапырақшадан тұрады. Жемісі – қоңыр түсті тұқымдар. Мамыр айынан қазан айына дейін гүлдейді.

Дәрілік түймедақ шабындықтарда, далалы аймақтарда, егістік араларындағы бос жерлерде өседі. Дәрі үшін өсімдіктің гүлдерін сабағынан үзіп, жинап алады. Құрамында эфир майлары, гликозидтер, никотин қышқылы, қоймалжың, ащы заттар, каротин және С витамині бар [2].

Түймедақтың гүлінен жасалған дәрілердің жел шығаратын, қабынуға қарсы әсер ететін, тер шығаратын, ауырған жерлерді тыныштандыратын, денедегі бұлшық еттердің тырысуына қарсы әсер ететін қасиеттері бар. Сонымен қатар түймедақты қан тоқтататын, микробты жоятын, өт айдайтын дәрі ретінде қолданады. Халық медицинасында өсімдік гүлдерінің тұнбасынан жасалған дәрілерді асқазанның, тоқ ішектің қабынуын, бауырдың, бүйректің, қуықтың ауруларын емдеу үшін пайдаланады. Дене сыртындағы іріңді жараларды, ванна жасау арқылы подаграны, ревматизм ауруына байланысты буындардың сырқырағанын емдейді. Тамақ бездері мен тістің түбіндегі еттер қабынғанда ауызды және тамақты шаяды.

Түймедақты шаштың қайызғағын кетіру үшін де пайдаланады. Ол үшін гүлдерінің 4 ас қасығын 1,5 литр суға салып 5 минут қайнатып, сүзіп алады. Әуелі шашты жақсылап жуады да, артынша әлгі тұнбамен шаяды. Содан кейін әрі қайызғағы кетеді, әрі алтын түстес сары түске боялады.

Дәрілік түймедақ – *M. Chamomilla L.* Бұл өсімдіктің хош иісі болады. Дәрі-дәрмектік қасиеті бар. Құрамында 0,2%-ке дейін эфир майы болады, негізгі құрамы бес және жеті мүшелі циклді ароматты көмір сутег-азулен, шайыр заттары, май қышқылдары, С витамині және каротин кездеседі.

Иіссіз түймедақ. *M. Minodora L.* Өсімдіктің бойында, әсіресе гүл шоғырларында эфир майы болады. Ол 1,7%-ға дейінгі мөлшерде кездеседі. Тұқымында 20%-ға дейін май кездеседі. Гүл шоғырында пиретрин (0,08-0,3) және соған жақын жәндіктер үшін зиянды заттар болады.

Бүйрек пен өт жолы ауырғанда пайдаланылады. Сыртқы жараларға, ісіктерге және суықтан болған түрлі ауруларға, құяңға қарсы пайдаланылады. Гүл шоғыры корзинкалары түрлі хош иісті ванна жасау үшін жиналады. Гүл шоғыры – корзинкалары ертеден мемлекеттік фармакопеясына енгізілген. Эфир майы шарап өндірісінде пайдаланылады. Бояуы фарфордан жасалған ыдыстарды бояуға қолданылады. Гүлі сары түсті бояу береді. Түймедақтың бұл түрі мәденилендірілген. Гүл шоғырын қолмен жинайды да, көп ұзатпай көлеңкеде кептіреді.

Хош иісті түймедақ. *M. Matricarioides (Less) Porter.* Дәрілік түймедақ сияқты хош иісті. Түтіккі гүлі жасыл түсті. Түймедақтың бұл түрі де медицинада қолданылады. Пайдаланылуы дәрілік түймедақпен бірдей. Батыс Европа халықтары бұл өсімдіктерді ішектегі түрлі құрттарға қарсы пайдаланады [3].



1-сурет. А) Дәрілік түймедақ (*Matricaria chamomilla*).

Б) Хош иісті түймедақ (*Matricaria discoidea*)

Иіссіз түймедақ. *M. Minodora L.* Бұл да арам шөп ретінде жол бойында, үйлердің айналасында кездеседі. Өсімдіктің бойында, әсіресе гүл шоғырларында эфир майы болады. Ол 1,7%-ға дейінгі мөлшерде кездеседі. Тұқымында 20%-ға дейін май кездеседі. Гүл шоғырында пиретрин (0,08-0,3) және соған жақын жәндіктер үшін зиянды заттар болады. Сондықтан да бұл өсімдік инсектицид ретінде пайдаланылады [4].

Акуыздармен, көмірсулармен, витаминдермен қатар өсімдіктерде қосалқы заттар да болады. Олар аз мөлшерде болғанмен өсімдіктердің зат алмасу процесінде басты роль атқарады. Қосалқы заттарға алифаттық қатарға жататын органикалық қышқылдар жатады. Олар халық шаруашылығында қолданылады, көптеген тағамдық заттардың дәмін жақсартады. Органикалық қышқылдар өсімдіктің құрамында бос күйде және тұздар мен майлар түрінде де болады [5].

Өсімдіктерде көптеп кездесетін, қоры молы-аскорбин қышқылы болып табылады. «С»-дәруменінің (аскорбин қышқылы) - адам ағзасындағы маңызы өте зор. Аскорбин қышқылының майлар алмасуында атқаратын ролі зор. Ол холестеринді гидроксилдеу үшін қажет. Бұл реакцияға қатыса отырып, аскорбин қышқылы холестериннің алмасуын реттейді және атеросклероздың болмауын тежеп отырады. «С»-дәрумені ағзаның инфекцияға қарсы тұруын да күшейтеді. Ол антимутогенді қасиетке - радиация нәтижесінде, әртүрлі химиялық заттармен және аяқ астынан кездесетін мутация санын азайтуға жағдай жасайтын қасиетке ие. Сонымен қатар, аскорбин қышқылы - антиканцероген. Ол - ағзаны уландыратын нитроқосылыстарды болдырмайды.

Органикалық қышқылдар негізінен тағамға өзіне тән дәм беріп, ағзаға оңай сіңіріледі. Бұлар тағамның тез қорытылуына жағдай жасайды, сонымен бірге ортаның активті қышқылдығын төмендетіп, асқазанның микрофлорасының жақсаруына әкеледі. Өсімдіктерде, әсіресе екі қышқыл басым келеді. Олар: алма және лимон қышқылдары. Еріген күйдегі органикалық қышқылдар адам ағзасына оңай сіңіріліп, липидтердің алмасуына көп әсерін тигізсе, алма қышқылы қандағы холестериннің азаюына әкеледі. Органикалық қышқылдар өсімдіктерде бос күйінде немесе қышқыл тұздар түрінде кездеседі. Олардың кейбір жеміс - жидектердегі жалпы саны 0,3-2,5% аралығында өзгерсе, көкөністерде 0,1-0,7% құрайды. Өсімдіктердің қышқыл дәмі қанттармен нейтралдануы мүмкін, ал иілік заттар көп болған жағдайда олардың дәмі ерекше көзге түседі.

Органикалық қышқылдардың әсерінен (алма, лимон) асқорыту сөлдері артып, асқорыту процестері жақсартылады. Олар организмдегі сілтілік теңдікті реттеп отырады. Алғаш рет «иілік заттар» термині 1796 жылы қолданылды. Француз ғалымы Сеген өсімдіктер шырынындағы иілік заттарды осылай атаған.

Иілік заттар - полимерлі фенолды қосылыстар. Оларды таниндер немесе танидтер, полифенолдар деп те атайды. Иілік заттарға тері бетіндегі белок- коллагенмен әрекеттесіп, су өткізбейтін пленкалар түзу қасиеті тән. Олардың аталу тарихы осы қасиетіне байланысты тері илеуде кеңінен пайдаланғандықтан шыққан. Таниндерді медицинада да кеңінен қолданады. Бұлар медицинада, қан тоқтатқыш заттар ретінде пайдаланылады, себебі олардың қанды тез ұйытатын қасиеті бар. Сонымен қатар бактерицидтік қасиет те тән. Таниндер тек белокты заттармен ғана емес, алколоидтар, гликозидтер ауыр металдармен қосыла отырып, уланғанда алғашқы көмекке қолданылатын препараттар дайындауға пайдаланылады. Таниндер өсімдіктерде әр түрлі мөлшерде кездеседі. Олар ауада тез тотығуға ұшырайды, оны аршылған картоп немесе алманың қараюынан көруге болады.

Дәрумендерге органикалық зат тобынан тұратын, құрылысы және физика-химиялық қасиеттері әртүрлі, кез-келген тірі ағзаға қажетті, құрамына күрделі каталикалық қосылыстарымен регулятивті функциясы бар заттар кіреді. Дәрумендер организмге қуат бермейді, клетканың құрылымын құруға қатыспайды. Бірақ ол организмге физиологиялық әсер етеді, биохимиялық процестердің жүруіне, тәртіпке келуіне қатысады. Дәрумендер организмде өте аз мөлшерде белок молекулаларымен бірге қосылып, фермент ретінде немесе бос күйінде кездеседі. Дәрумендер организмде пластикалық материал және тіршілік қуаты ретінде қолданылмайтын заттар. Дәрумендердің жетіспеуінен болған ауруларды емдеу мақсатында шығарылған дайын дәрумендер мен дәруменді препараттар бар. Дәрумен тек тағамның нәрі ғана емес, сонымен қатар ол көп ауруларды болдырмауға өте қажетті зат. Қандай ауру болсын алдын ала шара қолданылса, керекті профилактика жүргізілсе, ол ауру жеңіледі, емдеуге көнеді. Сондықтан да көп дәрумендер - адамға нәр десе нәр, жан десе жан беретін

дәнекерлер. Қазіргі кезде 30-дан астам дәрумен белгілі. Олардың химиялық құрамы ашылған. Бұл оларды химиялық жолмен жасанды түрде синтездеуге жол ашты.

Флавоноидтар - табиғи қосылыстар арасындағы ең көп тараған қосылыстар. Қазіргі уақытта бұлардың 200-ден астам түрі белгілі. Флавоноид молекуласы екі бензол ядросы және құрамында бір оттегі бар гетероциклді сақинадан тұрады. Флавоноидтарды флаворин туындысы ретінде қарастыруға болады.

Көмірсулар - молекуласы көбінесе, көміртек, сутек және оттегі элементтерінен тұратын органикалық қосылыстар. Көмірсулар – қасиеттері жағынан оксальдегидтерге және оксикетондарға жақын, табиғи заттардың бір тобы. Көмірсулардың маңызы өте зор. Олар өсімдік жасушаларының негізін құрайды және қоректік заттардың қоры (крахмал) түрінде жиналады.

Эфир майы - ұшпа заттар. Химиялық құрамы жағынан бұл әр түрлі заттардың күрделі қоспасы. Ол жемістерде, кейде жер астындағы бөліктерінде аз мөлшерлерде кездеседі. Өсімдіктердің жеке түрлерінде эфир майы оның әр түрлі бөлігінде біркелкі жинақталмайды: мөлшері ғана емес, майдың сапасы да әр мүшесінде өзгеріп тұрады. Эфир майлары былжыр қабыққа әсер ететіндіктен, оларды ингаляция ретінде мұрын, тамақ ауруларына пайдаланады, эфир майларының бактерицидтік қасиеті бар, сондықтан оларды антибиотиктер әсер ете алмайтын микробтар инфекциялаған жарақаттарды тазалаған кезде дезинфекция дәруіні ретінде пайдаланылады.

Жалпы қышқылдылықты өсімдіктің құрамындағы аниондар мөлшері және диссоцияланбаған қышқылдар молекуласы құрайды. Жалпы қышқылдың мөлшерін керекті индикаторларды пайдаланып, алкаиметрлік, немесе ацидиметрлік титрлеу арқылы анықтауға болады. Құрамында қышқылы бар 10 мл фильтратты 20 мл өлшенді колбаға ауыстырады. Кейін, бұл колбаға бірнеше тамшы фенолфталеин ерітіндісін құяды да, қызғылт түс болғанша 0,1 натрий гидроксид ерітіндісімен титрлейді. Фенолфталеиннің орнына индикатор түрінде тимолфталеиннің спирттік ерітіндісін қолдануға болады. Бұл жағдайда ерітінді көк түске боялғанша титрлейді.

Әлсіз боялған ерітінділердегі түстің өзгеруін, қасындағы сондай мөлшерде индикаторы бар колбаны және өсімдік тұндырмасын салыстыру арқылы көруге болады. Егер ерітіндінің бояуы қаныққан болса немесе ерітіндінің түс өзгеруін сілті қосқанда ажырату қиын болса, қышқылдарды титрлеу кезінде лакмус қағазын қолданады. Ол үшін, колбадағы ерітіндінің бір тамшысын титрлеу кезінде лакмус қағазына тамызып, түс өзгеруін байқауға болады.

Бұл әдіс аскорбин қышқылының тотығу-тотықсыздану қасиетіне, көбіне калий йодатының бос йодқа дейін тотықсыздану қабілетіне, яғни оның санын крахмалмен әрекеттесуі бойынша анықтау мөлшеріне негізделген.

Анықтау әдістемесі. Зерттелетін өсімдік массасын ұсақтап, анализ үшін 5г алады. Өлшендіні жақсылап фарфор ступкада ұсақтайды да, аскорбин қышқылын сумен экстрагирлейді және 100мл өлшенді колбаға ауыстырады. Кейін құрғақ фильтр арқылы ерітіндіні құрғақ стаканға сүзеді.

2 г ұсақталған шикізатты, диаметр тесігі 3 мм елеуіш арқылы өткізіп, 50 мл қайнаған су құяды да, су моншасында үздіксіз араластыра отырып тұндырады. Оны бірнеше минут бойына тұндырып, көлемі 250 мл өлшенді колбаға, шикізат бөлшектерін мақтаға тигізбеу арқылы сүзеді. Бұл бөлуді иілік заттардың темір алюминий ашудас ерітіндісімен кері реакциясына дейін бірнеше рет қайталап, шайып отырады. Өлшенді колбадағы сұйықтықты суытып, ерітіндінің көлемін өлшенді сызыққа дейін жеткізеді, алынған сұйықтықтың 25 мл көлемі 1 л колбаға ауыстырып, 750 мл су және 25 мл индигосульфокышқыл ерітіндісін қосып, 0,1 KmO_4 ерітіндісімен ашық сары түске дейін титрлейді.

Қорытынды: Дәрумендер организмге қуат бермейді, клетканың құрылымын құруға қатыспайды. Бірақ ол организмге физиологиялық әсер етеді, биохимиялық процестердің жүруіне, тәртіпке келуіне қатысады. Өсімдік құрамын зерттеу барысында, өсімдіктің химиялық құрамының оның өскен ортасына, ауа-райына және жинау мерзіміне тәуелді болатыны байқалды. Кен көздері немесе өндіріс орындары жақын орналасқан жерлерден дәрілік өсімдіктердің дәріханалық сынамаларын жинап, қолдану тиімсіз екендігі анықталды. Тәжірибелік жұмыстар кезінде арнаулы әдістемелер қолданылды және оны мектеп оқушыларына органикалық химия курсы тереңдетіп оқыту мақсатында немесе факультативтік жұмыстар жүргізу кезінде пайдалануға болатындығы тұжырымдалды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Кожобекова М., Кожобекова Г. Өсімдік - жанға шипа, дертке дауа Алматы: Қайнар, 2012. – 176б.
2. Кузнецова М.А. Использование растений в народной медицине. М.: - Высшая школа., 2014.-243с.
3. Гамерман А., Кадаев Г., Яценко А. Лекарственные растения (растения - целители) М: Высшая школа, 2013.-400с.
4. Ә. Искендіров.Қазақстанның дәрілік өсімдіктері - Алматы: Қазақстан, 2012.– 188б.
5. Лекарственные растения: Справочник пособие /Н.И. Гринкевич, И.А. Баладина, В.А. Ермакова и др.; Под ред. Н.И. Гринкевич - М.: Высшая школа, 2011. -398с.
6. Соколов С. Я., Замотаев И. П. Справочник - Лекарственные растения (Фитотерапия) - Алматы: Казахстан, 2016.-416с.