

ИТМҰРЫННЫҢ ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ТЕКТЕС ШИКІЗАТЫНЫҢ ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН АНЫҚТАУ**Сейдехан Гүлдарига Сәдібекқызы**

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Нұр-сұлтан

Тынықұлов Марат Қорғанбекұлы

научный руководитель, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Нұр-сұлтан

Дәрілік өсімдік шикізаты - дәрі-дәрмек алудың бір көзі. Дәрілік өсімдік материалдарынан алынатын дәрілік заттардың ассортиментінің кеңеюі және жалпы шөп медицинасына деген қызығушылықтың артуы өсімдік материалдарының қол жетімділігімен, уыттылығының болмауымен және жанама әсерлерінің төмен болуымен байланысты. Дәрілік өсімдіктер материалдарын бағалы биологиялық белсенді заттардың табиғи көзі ретінде, тағамға қоспа ретінде қолдану бағыты қазіргі уақытта дамып келеді.

Итмұрын - табиғи шөптен жасалған «мультивитаминдер кешені. Биіктігі 2 м. Бұталары тікенекті. Итмұрын жер шарының қоңыржай және субтропикалық аймақтарының барлық жерлерінде өседі. 500-ге жуық түрі бар. Табиғатта таулы-тасты жерлерде, беткейлерде, орманда, су жағалауында өседі. Табиғи түрі Қазақстанның барлық тау бөктерлерінде өседі. Итмұрынның екпе түрлерінің барлығын дерлік раушан (роза) деп атайды. Итмұрынның гүлі ақ, қызғылт, сары түсті, диаметрі 4-6 см, хош иісті, жай күлтелі және гүлпарлы да түрлері бар. Мамыр, маусым айларында гүлдейді. Жемісі тамыз, қыркүйек айларында піседі. Жемісі сопақша келген жылтыр, түсі қызыл немесе қызғылт-сары болады. Раушан туысының жидегі шындығында да жалған жеміс, құрылысы күрделі, күлте жапырақшаларының құмыра немесе бокал тәрізді болып, қабырғаларының ішкі жағында бекінген көптеген сарғыш жаңғақтар, қою да қаттылау түктермен бөлінген. Ұшында түспейтін құрғақ тостағанша жапырақшалары барлық раушандар мен жабайы раушандарға тән. Кейбір түрлері ежелден белгілі бауда өсірілетін раушандардың арғы тегі болып табылады. Біздің дәуірімізге дейінгі 4 мың жылдыққа жататын Алтайдың көмбелерінен табылған металл ақшаларда да бауда өсірілетін раушандар бейнеленген. Жабайы раушандар сұрыптауда және мәдени раушандардың сапасын жақсартуда қолданады. Гүлі қос жынысты, дұрыс гүл (актиноморфты) тостағаншасы жіңішке жасыл түсті, күлтесі ашық күлгін немесе қызғылт түсті. Итмұрынның тек бір бөлігін пайдаланбай, тамырынан бастап жапырағын, гүлін, жемісін де емдік дәрі ретінде кәдеге жаратады. Өсімдіктен түрлі емдік шәрбаттар, тұнбалар, қайнатпалар мен сығындылар және шипалы өсімдік майын дайындайды. Сонымен қатар, халықтық медицинада бауыр мен өт қабы ауруларында, қуық қабынғанда, жүрек ауруларында, туберкулезге шалдыққанда арнайы қабылдайды. Итмұрын жемісінің 10-15 гр күніне 1 рет, ал тұнбасын күніне 2-3 рет жарты стақаннан ішіп отыру қажет. Итмұрынның жаңа піскен жемістерінен тосап қайнатып, кофеге ұқсас азықтар дайындауға болады. Мұндай тосаптарды шыны ыдыстарға құйып, қараңғы әрі салқын жерде сақтау керек. Итмұрын тұнбасын дайындау үшін оның кептірілген жемісін пайдаланады. Дайындалған тұнбаны дер кезінде, яғни қайнатылған соң бірден ішу қажет. Оны ұзақ сақтаудың қажеті жоқ. Сонымен бірге итмұрын жапырағында көптеген пайдалы заттар бар соның бірі эфир майы. Эфир майы – ағзаға әсері жоқ, хош иісті ұзақ ұстап тұратын, қолжетімді зат. Эфир майы өзге заттармен қосылыс түзгенде әртүрлі иіс беруі мүмкін. Ерте кезден бері хош иісті адамдар әртүрлі жағдайда қолданатын болған: медицинада, парфюмерияда, күнделікті тұрмыста [1].

Қазіргі химия және нейробиология саласында эфир майын алып, оның ағзаға берер әсерін

анықтау мүмкіндігі артып отыр. Итмұрынның медицина саласындағы маңыздылығы орасан зор. Оның құрамында аскорбин қышқылы, Р дәрумені, каротиноидтар, пектиндер, таниндер, органикалық қышқылдар, түрлі қанттар және бірқатар биологиялық белсенді заттар бар. Мұның бәрі адам денсаулығы үшін өте маңызды компоненттер. Итмұрын қайнатпасының қасиеті және оны дайындау үшін 1 келі кептірілген жемісін 1 литр суда қоюланғанша қайнатып, артынша сүзгіден өткізеді. Дәміне қарай қант пен лимон қышқылын қосуға болады. Дайын болған тәтті қоймалжыңды су құйылған ыдысқа салып, тағы біраз қайнатады. Осындай тәсілмен қайнап шыққан қоймалжың сұйықтықты тыныс алу жолдары суықтағанда, суық тигенде ішсеңіз, тез айығуға көмектеседі. Сонымен қатар, ота жасатқаннан кейін қаназдықта және қанайналымды қалыпқа келтіруде осы өсімдіктің жаңа піскен жемістерінен тұнба дайындап ішсе, пайдасы мол. Қайнатылған тұнбаның бір стақанын күн сайын ішіп отыру қажет. Асқазан қыжылы мен бүйректе тас болса немесе әйелдердегі қан кету кезінде де итмұрын қайнатпасы көмектесе алады. Итмұрыннан дайындалған осындай тұнбалар мен шайларды үзбей ішіп жүрген адамның бойынан жұмысқа деген құлшынысын, ауруға бейім болмайтындығын аңғаруға болады. Сонымен қатар, бас ауруының да алдын алатын қасиеті бар. Медицина саласындағы орын аларлық ерекшеліктері өте көп. Дәрілік қасиеттері: антисептикалық, бактерицидтік, қабынуға қарсы. Терінің және шаштың сұлулығын қалпына келтіруге көмектеседі. Итмұрын инфузиясы жедел созылмалы және жұқпалы аурулардың кешенді терапиясында, ағзаны жалпы күшейту үшін, аурудан немесе операциядан кейін қалпына келтіру кезеңінде, ауыр жүктемелер мен стрессте, сондай-ақ С және Р витаминдерінің табиғи көзі ретінде алдын-алу үшін тағайындалады. Эфир майының максималды деңгейі мыжылған итмұрын жапырақтарында тіркеледі - 0,25-0,38%. С дәрумені. Тін жасушаларының, қызыл иектің, қан тамырларының, сүйектер мен тістердің өсуі мен жаңаруы үшін маңызды. С дәрумені сұйықтықта ериді және организмге темірді сіңіруге көмектеседі, сонымен бірге қалпына келуді күшейтеді. Ол инфекциялардан жақсы қорғайды және иммундық процестерді бастау үшін стимулятор ролін атқарады. Құрамындағы органикалық қышқылдар. Өсімдік өнімдерінде көптеген органикалық қышқылдарды кездестіруге болады: алма, шарап, пропион және басқалары. Олар ас қорытуға белсенді көмек көрсетеді. Қышқылдар қоршаған ортаның рН-ын сілтілі жағына өзгертеді, микрофлораның белгілі бір құрамын құруға көмектеседі, Кребс циклына қатысады, асқазан-ішек жолында шырын секрециясын қоздырады, ас қорыту сапасын жақсартады, асқазан-ішек және басқа аурулардың даму қаупін азайтады, қалыпты құрылымның күнделікті нәжісін қамтамасыз етеді, дамуға кедергі келтіреді. Тоқ ішектегі миазматикалық процестер мен таниндер бұл элементтер қабынуға қарсы әсер ететін гемостатикалық, тұтқыр сипаттамаларға ие. Бұл компоненттер стоматит, ангина және фарингитпен күресуге көмектеседі [2].

Флавоноидтар - олар қан тамырлары қабырғаларының өткізгіштігін реттейді және олардың икемділігін жақсартады, сонымен қатар склеротикалық зақымданудың алдын алады. Итмұрын жемістері өзінің бай химиялық құрамы мен алуан түрлі биологиялық белсенділігіне байланысты медициналық практикада кеңінен қолданылады. Итмұрыннан гидрофильді және липофильді биологиялық белсенді заттар кешені бар препараттар алынады, өндірісте - «Холосас» және «Каротолін» препараттары, сироп, сығынды ретінде қолданылады. Итмұрын жемістері дәріханаға дәрі-дәрмектерге су сығындыларын дайындауға арналған оралған шикізат түрінде жіберіледі, коллекция құрамына кіреді, олардан қайнатпалар дайындалады. Алайда биологиялық белсенді заттар кешенін стандарттау мәселелері жеткілікті түрде қарастырылмаған, нормативтік құжаттамада өсімдік шикізатын тек аскорбин қышқылының құрамы бойынша стандарттау қарастырылған. Осыған байланысты өсімдік шикізатын және оның негізінде дәрілік формаларды стандарттау мәселелерін жақсарту үшін химиялық құрамы туралы мәліметтерді пайдалану үшін итмұрынның биологиялық белсенді заттарының кешенін зерттеу кезек күттірмейтін міндет болып табылады. Аскорбин қышқылы (С витамині) - адам мен жануарлар организмдеріндегі тотығу-тотықсыздану процестерін реттеп, организмнің түрлі ауруларға қарсы тұру қабілетін күшейтетін, суда еритін витамин [3].

Аскорбин қышқылы көптеген тотығу-қалпына келтіру реакцияларына белсенді қатысады, организмге спецификалық, жалпы көтермелейтін әсер көрсетеді. Аскорбин қышқылын стандарттаудың әр түрлі кезеңдері бар. С дәруменін йодты титрлеу арқылы анықтауға болады. Аскорбин қышқылдарын алуда титрлеу (тұндыру) әдісі кеңінен қолданылады. Бұл әдісті дәрі-дәрмектерге және тағам саласында да қолдануға болады. Титрлеу әдісінің мақсаты: дегидроаскорбин қышқылын қалыптастыру үшін С дәруменін тотықтыру. Бұл титрлеу процедурасы С дәрумені таблеткаларындағы, шырындардағы және жаңа піскен, мұздатылған

немесе оралған жемістер мен көкөністердегі С дәрумені мөлшерін тексеруге жарайды. Титрлеуді йод емес, тек йод ерітіндісімен жүргізуге болады, бірақ йод ерітіндісі неғұрлым тұрақты және дәлірек нәтиже береді.

Организмнің үйренісу және оның жұқпаға қарсы тұра білу қабілетін жоғарылатады, регенерация үдерістеріне ықпал етеді. Молекуласында диенольді топтың (-CON=CON-) болуына орай ол айқын күшті білінетін қалпына келтіргіш (антиоксидантты) қасиеттерге ие. Көптеген биохимиялық реакцияларда сутегі тасымалын реттейді, ұшкарбонды қышқыл циклында глюкозаны пайдалануды жақсартады, тетрагидрофоллий қышқылының, стероидты гормондардың, коллаген мен проколлаген синтезіне қатысады. Холестерин алмасуына қатысады, бауырдың уытсыздандыратын және ақуыз синтездейтін қызметін күшейтеді. Жасуша аралық заттардың коллоидты күйін және қылтамырлардың қалыпты өткізгіштігін ұстап тұруға ықпал етеді. Өт бөлінуін және ұйқы безінің сыртқы секреторлық қызметін жақсартады. Адам организмі С витаминін өзі синтездей алмайды, оның қажеттілігі тамақ құрамынан алыну есебімен қанағаттандырылады. С дәрумені (аскорбин қышқылы) - бұл адамның тамақтануы үшін қажет антиоксидант. С витаминінің жетіспеушілігі сүйектер мен тістердегі ауытқулармен сипатталатын қышымалы деп аталатын ауруға әкелуі мүмкін. Көптеген жемістер мен көкөністерде С дәрумені бар, бірақ пісіру витаминді бұзады, сондықтан шикі цитрустық жемістер мен олардың шырындары көптеген адамдар үшін аскорбин қышқылының негізгі көзі болып табылады. Қазіргі таңда да халық арасында күнделікті керек витаминдердің жетіспеуінен әр түрлі аурулар туындауда. 1820 жылы Австралия дәрігері Крамер белгісіз аурудың әсерінен адамның тістерінің еті қанталап, түбі босап, тіс түсіп және оңай жарақаттанғыш келетінін, тері экземасы пайда болатынын, организмнің жұмысқа деген қабілеті кеміп, тез шаршайтынын кезінде жазып сипаттаған еді. Бұл аурумен әсіресе теңізшілер, жауынгерлер, жиһанкездер ұзақ сапарға шыққанда жиі ауырады екен. Португалияның атақты теңізшісі Васко да Гаманың Индияға бірінші саяхатында 100 адамнан, ал бір жылдай кейінгі екінші саяхатында 160 теңізшісінің 150-нен айырылуының себебі осы құрқұлақ ауруының салдарынан екен [4].

Жұмыс барысы кезінде келесі шаралар орындалды:

1. С дәрумені бар таблетка 100 мл дистилденген суда ерітілді.
2. Көлемді колбаға 200 мл ерітінді жасау үшін тазартылған су қосылды.
3. Жеміс-жидек шырыны - целлюлоза мен тұқымдарды алып тастау үшін шырынды кофе сүзгісі немесе дәке матасы арқылы тартылды, өйткені олар шыны ыдыста тұрып қалуы мүмкін.
4. Бумаланған жеміс шырыны - бұл сонымен қатар салмақты қажет етуі мүмкін.
5. Жемістер мен көкөністер - 100 г үлгіні 50 мл дистилденген сумен араластырылды.
6. Қоспаны шайқап араластырылды.
7. Фильтрді бірнеше миллилитр тазартылған сумен жуылды.
8. Көлемді колбада 100 мл соңғы ерітінді жасау үшін тазартылған су қосылды.
9. Титрлеу екі рет қайталанды.

Титрлеу процесі аяқталған соң, титрлеуді есептеу жүргізіледі. Әр колбаға қолданылатын мл титрдің мөлшерін есептеу керек. Алынған өлшеулерді жазып және олардың орташа мәнін таңдадық.

Қазіргі белең алаып жатқан вирустық аурулар, Ковид-2019, бронхит ауруларының бір себебі С витаминінің жетіспеу салдарынан, ағзадағы витаминдердің жетіспеуі организмнің әлсіреуіне, иммунитеттің нашарлауына, әртүрлі ауруларға бейімделуіне әкеліп соқтырады. Адам организмі С дәруменін жасамайтын болғандықтан, оның қоры аз. Тіршілік барысында организм оны көп жұмсайды, сондықтан организмге тамақпен бірге, немесе дайын С витаминін қабылдау арқылы ұдайы түсіп тұруы тиіс. Сау организмнің С витаминіне тәуліктік

қажеттілігі 100 мг, алайда бұл мөлшерді көптеген ауруларда арттыру қажет болады. С витамині көкөністерде, жеміс-жидектерде, қырыққабатта, көк пиязда, қызанақта, сарымсақта көп болады. С витамині жоғары температураның, жарықтың әсеріне тұрақсыз. Құрқұлақты емдеу үшін аскорбин қышқылы тағайындалады. Оның дәрігердің кеңесімен 2-3 ай қабылдау керек. Сонымен қатар Р дәрумені қоса беріледі. Өйткені ол аскорбин қышқылының белсенділігін арттырады және оның организмде жиналуына мүмкіндік береді.

Соңымен, итмұрынның дәрілік өсімдік тектес шикізатының фармакологиялық көрсеткіштерінің тобынан маңызды С дәрумені - аскорбин қышқылы анықталды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Акопов И.Э. Важнейшие лекарственные растения и их применение. - М.: Медицина. 1986. - 1 с.
2. Браженко А.В. Разработка состава, технологии и биофармацевтического исследование мягких лекарственных форм с препаратами плодов шиповника: Дис... кап \ фарм. наук. - Уфа, 1989, - 2 с.
3. Вадова В.А., Меньшиков В.Н., Янишевская М.В. Об изменчивости химического состава шиповника//Там же, 1941 б.-С. 2-3 с.
4. Беленький Б.Г. Об определении содержания кислоты аскорбиновой в крови по Тильмансу//Лабораторное дело, 1957, - №6. - С. 3-4 с.