

ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 3 / 2022

Часть 2

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

3/2022 Часть 2

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибадова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., проф. Нарзуллаев Н.У., доцент Сабилов Дж.Р., д.м.н. Таджиев Б.М., д.м.н. Таджиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф.Каримов А.К. к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У.,
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)
акад. Тулегенова А.У. (Астана),
акад. Раменская Г.В. (Москва),
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),
проф. Мадреимов А.М. (Нукус),
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н., (Ташкент)

ТАШКЕНТ-2022

35. PULATOVA M.D., ALLAMURATOV M., SAOTOVA D., SHUKUROVA S. PANDIMIYA DAVRIDA YOSH SPORTCHILAR NAFAS OLISH TIZIMINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....230
36. РАДЖАПОВА Н.Ш., КАРИЕВА Ё.С. ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ ҚЎШИМЧАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ГРЕК ЁНФОГИДАН (JUGLANS REGIA L.) ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ.....234
37. РАЗЗОКОВ О.Н., ВАФОКУЛОВА Г.Б., АЧИЛОВА Ш.С. НАФАС АЪЗОЛАРИ ЯЛЛИФЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ЎСИМЛИК ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ ЎРНИ.....242
38. РАХМАТОВ А.А., НАРЗУЛЛАЕВ Н.У. ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ РИНОСИСУСИТОМ НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ.....251
39. РАХМАТУЛЛАЕВА М.М., ХАМИДОВА М.Г. ВАГИНАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИКРОФЛОРЫ, ЕЕ МЕТАБОЛИТОВ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ.....258
40. RAHMATULLAEVA SH.V., KARIMOVA M.T., XUDOYBERDIEV A. COVID-19 DA JIGAR ZARARLANISHI (umumiy ko'rinish).....265
41. САБИРОВА Р.А., АЛИМБЕКОВА Л.Ў. ИЗМЕНЕНИЕ ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАНКРЕАТИТЕ И КОРРЕКЦИИ ЕГО ЦИТОХРОМОМ С.....272
42. САДИРОВА Ш.С., МУСАБАЕВ Э.И. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВГВ И ВГС В Г.ТАШКЕНТЕ (ПО ДАННЫМ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА «ЭЛИМИНАЦИЯ ГЕПАТИТОВ В УЗБЕКИСТАНЕ – УНЕР»).....283
43. САДИРХОДЖАЕВА А.А., АШУРОВА Д.Т. ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОПЛЕР ЭХОКАРДИОГРАФИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ.....290
44. СЕЙДАЛИЕВА Л.Т., ХАСАНОВА Н.Р., РАМАНОВА Д.К. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ ТРЕНИРУЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ.....298
45. СЫРОВ В.Н., ГУСАКОВА С.Д., ХУШБАКТОВА З.А., ЭГАМОВА Ф.Р., ХИДОЯТОВА Ш.К., МУКАРРАМОВ Н.И., САГДУЛЛАЕВ Ш.Ш. ГЕПАТОЗАЩИТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАЛИПИНА - НОВОЙ ФИТОКОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ ФОСФОЛИПИДОВ, ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ ГЕЛИОТРИНОМ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.....302

Shukurova Sayyora¹

¹Uzbek State University of Physical Culture and Sports, Chirchik

²National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent
sajerasukurova382@gmail.com¹, murtozaallamuradov@gmail.com²

Key words: Young athletes, physical training, respiratory system, lung capacity (VC), maximum lung ventilation (MVL), cyclic exercises, motor activity.

The article is devoted to the study of the dynamics of changes in the functional state of the respiratory organs under the influence of physical loads in the process of physical training of athletes aged 9 to 20 years.

УДК 615.322

**ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ ҚЎШИМЧАЛАРНИ
ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ГРЕК ЁНҒОГИДАН (JUGLANS REGIA L.)
Фойдаланиш имкониятлари**

Раджапова Нозима Шавкатовна, Кариева Ёкут Саидкаримовна

Тошкент фармацевтика институти

nozima.radjapova76@gmail.com.

Кириш. Грек ёнғоғи (*Juglans regia L.*) халқ табобати ва гомеопатияда кенг қўлланиладиган доривор ўсимлик бўлиб, Ёнғоқдошлар (*Juglandaceae*) оиласига мансуб. Бугунги кунга келиб, ўсимликнинг деярли барча қисмлари доривор хом ашё сифатида ишлатилади: барглари, ён илдизлари, новдалар пўстлоғи, мева терилаётган вақтдаги яшил пўстлоғи, сутли босқичидаги хом мевалари. [1,4,8,28,32].

Халқ табобатида бу ўсимликдан олинган дамлама ва қайнатмалар терининг йирингли ва замбуруғли шикастланишларида, қандли диабет, анемия, авитаминозда, оғиз бўшлиғи шиллик қавати патологиялари, сил ва бошқа касалликларни даволаш учун ишлатилади. [22].

Ибн Сино асарларида келтирилган ва ўсимликлардан олинган 1400 та дори воситалари ичида кенг қўлланилганлардан бири – бу грек ёнғоғидир (*Juglans regia L.*). Буюк табиб ёнғоқнинг янги йиғиб олинган ва қовурилган меваларини, ёнғоқ пўстлоғини, мойини ва янги сиқилган шарбатини буриштирувчи, қон тўхтатувчи, қуритувчи, яраларни битказувчи ва яллиғланишга қарши восита сифатида қўллаган. Шунингдек, кўп миқдорда истеъмол қилинган ёнғоқнинг антигельминт таъсири ҳақида маълумот берилган. Шу билан бирга бу ўсимликни антидот сифатида ҳам ишлатилган [1].

Ўрта асрларда грек ёнғоғидан фойдаланиш бўйича келтирилган маълумотлар ҳозирда илмий изланишлар олиб бораётган изланувчиларнинг шу соҳадаги тадқиқотлари учун илмий асос бўлиб хизмат қилиб келмоқда.

Изланишларнинг мақсади грек ёнғоғининг турли қисмларининг кимёвий таркиби, ўсимлик хом ашёси асосида олинган дори

препаратларини ишлаб чиқиш, стандартлаш ва фармакологик хусусиятларини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар келтирилган адабиётлар таҳлилини ўтказиш бўлди.

Ўсимликнинг барча қисмлари бой кимёвий таркибга эга бўлиб, унинг кўп киррали фармакологик таъсирини белгилайди. Мисол учун, А.А.Берзегова ёнғоқ меваларининг кимёвий таркибини ўрганиш натижаларига асосланиб, куйидаги далилларни келтирди: ёнғоқнинг сутли босқичидаги хом меваси аскорбин кислотасига бой, айти шу даврда кўп миқдорда рутиннинг тўпланиши кузатилади, аммо мевалар пишганида унинг миқдори деярли нолгача камаяди; ёнғоқ кулида модда алмашинувида муҳим аҳамиятга эга ва кўп миқдорда организм учун керакли бўлган минераллар мавжуд. Шунингдек, етилган меваларда ситостерин, каротин, ошловчи моддалар, хинонлар ва қаттиқ ёғлар (линолен, линоленин, олеин, пальмитин), клетчатка, темир ва кобальт тузлари мавжуд. [4,7,10].

Кўпгина тадқиқотларга кўра, етилмаган ёнғоқ меваларида кўп миқдорда тўйинмаган ёғ кислоталар, С, В₁, В₂, Е, Р витаминлари, каротин, К, Са, Fe, Mg, Со, Р тузлари, ошловчи моддалар, органик кислоталар, эфир мойлари, флавоноидлар, югландин алкалоиди мавжуд. Сутли босқичидаги хом меваларнинг бой кимёвий таркибини ҳисобга олган ҳолда, умумий тетиклаштирувчи, яллиғланишга қарши, яраларни битирувчи, бактерицид ва қонни тозалаш хусусиятига эга Ҳозелезол препарати ишлаб чиқилган. [7,17,28].

Ёнғоқ қобиғида тритерпеноидлар, стероидлар, алкалоидлар, аскорбин кислотаси, ошловчи моддалар, хинонлар (юглон ва бошқалар) мавжуд. Унинг қобиқ ва пеликуласи (юпқа жигарранг пўсти) фенолкарбол кислоталар, ошловчи моддалар, стероид ва кумаринларга бой. [7,19,28].

Пятигорск давлат фармацевтика академияси олимлари томонидан Шимолий Кавказда ўсадиган грек ёнғоғи баргларида фенол сақловчи бирикмалар, яъни флавоноидлар (кверцетин, кемпферол, гиперозид), фенолкарбон кислоталар (кофеин, галл кислота), ошловчи модалар, органик кислоталар (лимон, қахрабо, олма, аскорбин), полисахарид ва сапонинлар борлиги аниқланган [8].

Тошкент фармацевтика институтида Ўзбекистонда ўсувчи грек ёнғоғи барглари фармакогностик ўрганилганда, уларда ошловчи моддалар, флавоноидлар, аскорбин кислотаси, каротиноидлар, юглон, фенолкарбон кислоталар, йод (оз миқдорда) ва бир қатор муҳим элементлар борлиги ҳамда уларнинг миқдори аниқланган. Тадқиқотлар натижасида учта флавоноид (кемферол, кверцетин ва рутин), олтига фенолкарбон кислоталар (салицилат, галлат, п-оксибензоат, ванилин, вератрат ва изоферул), юглон (5-окси-1,4-нафтохинон) ва учта 1,4-нафтохинон ҳосилалари (1,4-нафтохинон, 2-метил-1,4-нафтохинон ва 5-гидрокси-3-метил-1,4-нафтохинон) ажратиб олинган ва идентификация қилинган. Грек ёнғоғи баргларида индукцион-плазма билан боғланган массспектрометрия усулида

оз миқдорда йод (0,0013 мл/л) борлиги ҳам аниқланган. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида мазкур хом ашёни яллиғланишга қарши, кон томирларни мустаҳкамловчи ва яраларни битказувчи таъсирли доривор ўсимлик воситаси сифатида қўллаш тавсия этилган [19,26,27,33].

Россия Федерациясининг Адыгея Республикасида йиғиб олинган доривор ўсимлик хом ашёсида (баргларида) 8 та фенолкарбон кислоталар борлиги, шунингдек, галл (1950 мг/кг), гензитил (1050 мг/кг), салицил (1954 мг/кг) ва хлороген кислоталар (4603 мг/кг) кўплиги аниқланган. Шунини таъкидлаш керакки, айнан хлороген кислота мутаген фаолликни олдини олиш йўли орқали хавфли ўсма касалликларининг камайишига олиб келади [22,25,35].

Ўсимликнинг баргларида кўп миқдорда рутин мавжудлиги аниқланган ва у адабиётлардаги маълумотларга асосан, нафақат иммуностимулятор, балки кон томирларининг эластиклигини яхшилаб, инсульт ва инфарктни олдини олиши келтирилган. Ёнғоқ баргларидаги рутин миқдори организмнинг кунлик эҳтиёжидаги миқдордан (35-50 мг) 10 барабар кўпдир. [25,22,31,33].

Ёнғоқ баргларида витаминли антиоксидант бўлган С витаминининг юқори миқдори (20,88 мг/100 г) аниқланиб, у ички органлар ва тўқималарни турли хил шикастланишлардан ҳимоя қилишда ёрдам беради. [22].

Шунини таъкидлаш керакки, ўсимликнинг баргларида эфир мойи аниқланган бўлиб, унинг таркибида эвгенол (27,5%), метил салицилат (16,2%), сесквитерпенлар - гермакрен Д (21,4%), (Е)-бетафарнезен (8,2%), α -пинен, (15,1%), β -пинен (30,5%), β -кариофиллен (15,5%), лимонен (3,6%), камфен, борнилацетат, хамазулин ва бошқа терпенлар мавжуд. Шунингдек, хом ашё таркибида алкалоидлар бор. Баргларнинг асосий терапевтик қиймати жуда катта миқдордаги каротинлар, яъни, провитамин А, В₁ витамини, ошловчи моддалар ва бактерицид таъсирга эга бўёвчи модда юглон, флавоноидлар ва гликозидлар сақлашидадир. [3,15,34].

Ёнғоқ мағзида 75% гача ёғ, 6000 мг% гача аминокислоталар, витамин Е, β -каротин, витамин С, К, Са, Mg, S, P минерал тузлари мавжуд. [3].

Грек ёнғоғи таркибидаги кенг доирадаги биологик фаол моддалар ичида тадқиқотчиларда катта қизиқиш уйғотган модда – бу алкалоид юглон (5 гидрокси-1,4-нафтохинон). Ушбу бирикма биринчи марта 1856 йилда немис кимёгарлари Фогел ва Райшауэр томонидан ёнғоқнинг яшил пўстлоғидан ажратиб олинган. Кейинчалик юглон ўсимликнинг деярли барча қисмларида мавжудлиги ва юқори бактерицид фаоллигига эга бўлган табиий антибиотик эканлиги исботланган. [9,11].

Юглон нафақат ичак трактининг фаолиятини меъёрлаштириш йўли билан патоген микрофлоранинг фаоллигини пасайтиради, балки фосфатидилинозитол-3-киназа фаоллигини пасайтириш орқали антиканцероген хусусиятга ҳам эга. Шу билан бир қаторда, бошқа цитостатикларга хос бўлган токсиклик кузатилмайди.

Шунингдек юглоннинг кенг доирада микробларга, яъни граммусбат (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*) ва грамманфий бактерияларга (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*), ҳамда патоген замбуруғларга (*Candida albicans*) қарши фаоллиги аниқланган. Юглоннинг таъсир доирасини текшириш натижалари патоген бактериялар ва замбуруғларнинг 114 туридан фақат тўрттасига нисбатан таъсири самарасиз эканлигини кўрсатди. [4,7,10,20].

Шунингдек юглон хавфли ўсмаларга қарши фаолликни намоён қилади ва бу хусусият юглондин алкалоиди учун ҳам хос. [29].

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, юглон самарали консервант бўлиб: у сут ва зардоб микроорганизмларига кучли ингибирловчи таъсир кўрсатади. Россия Федерациясининг "Алкоголсиз ичимликларни сақлашда турғунлигини ошириш учун юглон консервантидан фойдаланиш бўйича технологик кўрсатмалар"ига биноан, ушбу моддадан консервант сифатида фойдаланиш натижасида ичимликларнинг сақланиш муддати камида 30 кунни ташкил қилади [16,20].

Анзаур А. Схаляхов ва ҳаммуал. ёнғоқ баргларидаги табиий антиоксидантларнинг сифат ва миқдорий таркиби бўйича тадқиқотлар натижаларини эълон қилди. Ушбу тадқиқотлар капилляр электрофорез тизими ва суюқлик хроматографидан фойдаланган ҳолда, антиоксидант фаолликни ўлчаш эса амперометрик усулда амалга оширилди.

Ёнғоқ барглари таркибида фенол турдаги табиий антиоксидантлар концентрациясининг юқори бўлиши сабабли, 0,96 г/дм³ га тенг бўлган юқори антиоксидант фаоллиги аниқланди. Тадқиқот натижаларига асосан, ўсимлик хом ашёсидан функционал озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун фойдаланиш имконияти тўғрисида хулоса чиқарилди [22].

Грек ёнғоғининг турли қисмларининг бой кимёвий таркиби янги дори воситаларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилди. Шунга кўра, Бутунроссия доривор ва ароматик ўсимликлар илмий-тадқиқот институти ходимлари томонидан ёнғоқ баргларида гомеопатик матрицали тиндирма олиш технологияси ишлаб чиқилди. Тиндирмани ошловчи моддалар (гал кислотасига нисбатан), флавоноидлар (гиперозидга нисбатан), нафтохинонлар (юглонга нисбатан) бўйича стандартизация қилинди [10].

Быков М.И. ва ҳамкасблари грек ёнғоғи мевалари мойининг гепатотроп таъсирини углерод тетрахлол билан захарланган лаборатория ҳайвонларининг қон зардобидаги липид спектрига таъсири бўйича тадқиқотлар натижаларини тақдим этдилар. Ўрганилаётган мойнинг таъсири натижасида каламушларда патологик ўзгаришларнинг намоён бўлишининг пасайиши (1,7-2,0 марта) ва липид алмашинуви меъёрлашгани кузатилган [6].

Шунингдек, К.К.Шекеева ёнғоқ қобиғи ва баргларида табиий сорбент олиш технологиясини ишлаб чиқиб, кейинчалик уни сувнинг сифат

кўрсаткичларини яхшилаш мақсадида қўллаш имкониятларини белгилаб берган [30].

Адабиётларни таҳлил қилиш натижасида грек ёнғоғини озукага биологик фаол қўшимча манбаи сифатида кенг қўллаш мумкинлигини кўрсатади. Мисол учун, қора зира ёғи билан биргаликда у тўйинмаган ёғли кислоталар, алмашинмайдиган аминокислоталар ва микронутриентларнинг манбаи ҳисобланади. Маҳсулотнинг самарадорлиги кўплаб илмий тадқиқотлар натижалари билан тасдиқланган. Олинган БФҚ юрак-кон томир, овқат ҳазм қилиш ва асаб тизимларининг патологиялари, липид алмашинувининг бузилиши ва бошқа касалликларнинг олдини олиш учун тавсия этилган [2].

Шуни таъкидлаш керакки, грек ёнғоғи нафақат фармацевтика, балки қандолат ва озиқ овқат саноатида ҳам қўлланилади. Кубан давлат технология университети олимлари томонидан олиб борилган тадқиқотлар натижасида, қуритилган ва майдаланган ёнғоқ барглари кукунини шакарли ширинликлар таркибига қўшилиши нафақат уларнинг органолептик ва физик-кимёвий хусусиятларини яхшилайти, балки таркибидаги органик йодни ҳисобга олган ҳолда, маҳсулотни профилактик овқатланишда қўллаш мумкинлигини кўрсатди [14].

А.В.Суслова ва ҳаммуал. томонидан грек ёнғоғининг янги ўсиб чиққан барглари сутли зардоб асосидаги озиқ-овқат маҳсулотларига қўшимча сифатида қўшиш бўйича тадқиқотлар ўтказди. Бунинг натижасида маҳсулотларнинг биологик қиймати ортиб, сақлаш муддати ошгани аниқланди. Олимлар нафақат янги, балки грек ёнғоғининг қуритилган ва музлатилган барглари хом ашёсидан фойдаланиш имкониятини ўрганишди [16,20,21].

Соболева О.А. ва ҳамкасблари грек ёнғоғи барги асосидаги озука қўшимчасини алкохолсиз ичимликларни ишлаб чиқаришда қўллашни тавсия этишган. Ушбу озука бактериостатик хусусиятга эга бўлгани сабабли патоген микрофлорани ривожланишини пасайтириши аниқланган [18].

Грек ёнғоғи мағзи ва қобиғидан юқори сифатли ёғ олиш учун қайта ишлашда ёнғоқ қобиғи ўртача оғирлигининг 51-59% ни ташкил қилади. Арзон иккиламчи хом ашё ҳисобланган грек ёнғоғи чиқиндиларидан оқилона фойдаланиш мақсадида Ўш давлат университетида ёнғоқ қобиғини пиролиз усулида қайта ишлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилган. Бунда грек ёнғоғи қобиғини кислород этишмовчилигида ёндирилиши натижасида ҳосил бўлган қора кул сорбцион фаолликка эга эканлиги ҳамда 550°C да ҳосил бўлган кўмирнинг унуми 31,3% ни ташкил этиши аниқланган [12,13,23,24].

Хулоса: Олиб борилган таҳлил натижалари грек ёнғоғининг хилма-хил ва бой кимёвий таркибга эга эканлигини ҳисобга олиб, унинг турли қисмларидан биологик фаол моддалар манбаи сифатида фойдаланиб, қўллаш учун қулай, юқори самарадорликка эга бўлган дори воситалар ва

биологик фаол кўшимчаларни ишлаб чиқиш мумкинлигини кўрсатди.

АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

1. Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки.- Изд-во: Амрита.-2007.- 5928с.
2. Арапова А.З., Аутелеева Л.Т., Шершень Е.А. «Age Immunity» в коррекции питания человека //Наука, техника и образование. – 2019.-№2 (55).-С.64-67.
3. Аслонова И.Ж., Кароматов И.Д., Тураева Н.И. Химический состав грецкого ореха // Биология и интегративная медицина. 2019. № 10 (38). С. 77–83.
4. Берзегова А.А. Химический состав плодов грецкого ореха //Новые технологии. -2007.- № 4. - С.42-43.
5. Бочалов В. И. Авиценна (Ибн Сина) о сохранении здоровья. - Воронеж, 2011. - С. 3.
6. Быков М.И., Есауленко Е.Е., Басов А.А. Экспериментальное обоснование использования льняного масла и масла из плодов грецкого ореха в гастроэнтерологической практике //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.- 2015.-№118 (6).-С.53–56.
7. Горохова С.В. Полезные свойства представителей рода *Juglans L.* //Вестник ИрГСХА. -2011.-№ 44 (4).-С.34-40.
8. Дайронас Ж.В., Кулешова С.А., Пшукова И.В. Фитохимическое изучение листьев грецкого ореха как источника антиоксидантного средства // Химия растительного сырья.- 2010.- №4.- С. 95-98.
9. Державина Н.А. Целительный грецкий орех. СПб.: Респекс, 2000.-С.64.
10. Еникеева Р.А. Исследование по фармакогностическому изучению и стандартизации сырья и препаратов ореха грецкого (*Juglans regia L.*): автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук. М., 2008. -21 с.
11. Еникеева Р.А. Орех грецкий *Juglans regia L.* И его применение в медицинской, в том числе гомеопатической практике //Сб. Научных трудов "Российский гомеопатический съезд".-М., 2007.-С.216-217.
12. Камбарова Г. Б. Состав и свойства активных углей, полученных из отходов орехового дерева // Наука и новые технологии. 2011. №4. С. 159-161.
13. Камбарова Г. Б., Сарымсаков Ш. Получение активированного угля из скорлупы грецкого ореха // Химия твердого топлива. 2008. №3. С. 42-46. <https://doi.org/10.3103/S0361521908030129>
14. Красина И.Б., Сквиря М.А., Прудникова Т.Н., Пушкова Е.Н. Листья грецкого ореха - перспективное йодсодержащее сырье для кондитерской промышленности //Известия вузов. Пищевая технология.- 2007.-№4.-С.49-50.
15. Лежава Д.И., Стреляева А.В., Сологова С.С., Кузнецов Р.М. Фармакогностическое изучение коры грецкого ореха и настойки, полученной из коры грецкого ореха. В сборнике: Актуальные вопросы

- фармации, фармакологии и клинической фармакологии. Сборник материалов всероссийской научнопрактической конференции, посвященной 20-летию фармацевтического фак-та ДГМУ. Махачкала, 2020. С. 101–108.
16. Пилипенко Т.В., Орлова О.Ю. Влияние химического состава грецкого ореха молочно-восковой спелости на качество творожных изделий //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Спец.выпуск.-Т.1 “XII Всероссийский конгресс экология и здоровье человека», г.Самара, 2007 г.
17. Поддубная И.С., Максимкина Е.А., Багирова В.Л., Соколова В., Горелова С. Остеопороз: проблемы лечения и ассортимента ЛС //Ремедиум.- 2004.-№3.-С.21-27.
18. Соболева О.А., Дубинина Е.В., Головина Т.А. Влияние экстракта листьев грецкого ореха на качество безалкогольных напитков //Пиво и напитки.-2017.-№3.-С.44-48.
19. Султанова М.С., Ходжаева М.А. Стандартизация корки плодов ореха грецкого // Материалы научно- практической конференции “Интеграция образования, науки и производства в фармации”.- Ташкент, 2011.– С.300-301.
20. Сулова А.В., Коротышева Л.Б., Пилипенко Т.В. Использование молодых листьев грецкого ореха для увеличения сроков хранения и повышения биологической ценности продуктов //Технико-технологические проблемы сервиса.- 2012.-№4 (22).-С.53-56.
21. Сулова А.В., Орлова О.Ю. Разработка технологии получения экстракта из листьев грецкого ореха молочно-восковой спелости //Мат. рег. научн-практ конференции студентов и молодых ученых “Актуальные проблемы качества в процессе производства и обращения товаров и услуг”, Ростов-на Дону, 2011 г.-С.59-63.
22. Схалыхов А.А., Сиюхов Х.Р., Тазова З.Т., Лунина Л.В. Изучение возможности использования нетрадиционного растительного сырья Республики Адыгея в производстве функциональных продуктов антиоксидантного действия //Новые технологии.-2021.-Т.17, №5.-С. 43-51.
23. Темирханов Б. А., Султыгова З. Х., Арчакова Р. Д., Медова З. С-А. Синтез высокоэффективных сорбентов из скорлупы грецкого ореха // Сорбционные и хроматографические процессы. 2012. Т. 12. №6. С. 1025-1032.
24. Токторбаева Г.П., Ташполотов Ы. Процессы пиролиза скорлупы *Juglans regia* L. В интервале температур 250-550⁰С с получением древесного угля //Бюллетень науки и практики.-2019.-Т.5, №7.-С.135-140.
25. Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина / Тараховский Ю.С. [и др.]. Пушино: Synchronbook, 2013.- 310 с.
26. Халматов Х.Х., Ходжаева М.А. Выделение и идентификация фенолкарбоновых кислот из листьев ореха грецкого // Фармацевтический

журнал.- 2007. - № 1. – С. 18-21.

27. Ходжаева М.А., Файзуллаева З.Р., Асадуллаев Н.С. Ёнғоқ барглари экстрактининг антибактериал хусусиятини ўрганиш // *Farmatsevtica jurnali*, - Tashkent. 2018.-№2.-С.87-90
28. Чебышев Н.В., Мартемьянова Л.О., Стреляева А.В. и др. Изучение внешних признаков, микроскопии и химического состава перегородок грецкого ореха // *Сеченовский вестник*.- 2018.-№ 4 (34).-С.60–69. DOI: 10.26442/22187332.2018.4.60-69
29. Чу Э., Де Вита-младший В. Химиотерапия злокачественных новообразований / Пер. с англ. М., «Практика», 2009. 445 с.
30. Шекеева К.К. Технология очистки воды и получения сорбента из скорлупы и листьев грецких орехов // *Вестник КазНМУ*.-2018.-№1.-342-345.
31. Яшин А.Я, Веденин А.Н., Яшин Я.И. Природные антиоксиданты – неотъемлемая часть здорового и полноценного питания и защита человека от опасных болезней: обзор // *Питание и обмен веществ*. 2016.- Вып. 4.- С. 378–394.
32. Cosmulescu S., Trandafir I., Nour V. Seasonal variation of the main individual phenolics and juglone in walnut (*Juglans regia*) leaves // *Pharm. Biol.*- 2014.-Vol.52 (5).-P. 575–80.
33. Khodjaeva M.A., Fayzullaeva Z.R., Muhamedova M.Sh. Phytoncitic properties of walnut leaf extract // *Asian journal of pharmaceutical and biological research*.- 2021.- Vol.10-№1.- P.7-12
34. Naumova N.L., Kameneva K.S., Shevieva K.V. About the possibility of modifying the recipe of "fitness" buckwheat bread by using walnut flour // *Современная наука и инновации*. 2020. № 2 (30). С. 66–72.
35. Parr A.J., Bolwell G.P. Phenols in the plant and in man. The potential for possible nutritional enhancement of the diet by modifying the phenols content or profile // *J. Sci. Food Agric.*- 2000.-Vol. 80.-P.985–1012.

РЕЗЮМЕ

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЦКОГО ОРЕХА (*JUGLANS REGIA L.*) В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК

Раджапова Нозима Шавкатовна, Кариева Ёкут Саидкаримовна,

Ташкентский фармацевтический институт

nozima.radjapova76@gmail.com

Ключевые слова: грецкий орех, химический состав, фармакологическое действие, юглон, листья, корни, кора ветвей, перегородки, зеленые околоплодники, плоды в стадии молочно-восковой зрелости.

Грецкий орех (*Juglans regia L.*) лекарственное растение, широко применяемое в народной медицине и гомеопатии, относится к семейству

Ореховых (Juglandaceae). В данной статье приведены результаты анализа литературных источников по изучению химического состава различных частей грецкого ореха, лекарственных препаратов, полученных на основе данного растения, их стандартизации и фармакологических свойств. Согласно проведенному анализу, разнообразный и богатый химический состав грецкого ореха позволяет рассматривать практически все его части в качестве источника биологически активных веществ с целью разработки удобных для применения, эффективных лекарственных средств и биологически активных добавок.

SUMMARY

POSSIBILITIES OF USING WALNUT (JUGLANS REGIA L.) IN THE PRODUCTION OF MEDICINES AND DIETARY SUPPLEMENTS

Radjapova Nozima Shavkatovna, Karieva Ekut Saidkarimovna,

Tashkent Pharmaceutical Institute

nozima.radjapova76@gmail.com.

Key words: walnut, chemical composition, pharmacological action, juglone, leaves, roots, bark of branches, partitions, green pericarp, fruits in the stage of milky-wax maturity.

Walnut (*Juglans regia* L.), a medicinal plant widely used in folk medicine and homeopathy, belongs to the nut family (Juglandaceae). This article presents the results of the analysis of literary sources on the study of the chemical composition of various parts of the walnut, drugs derived from this plant, their standardization and pharmacological properties. According to the analysis, the diverse and rich chemical composition of the walnut is suitable for almost all of its parts as a source of biologically active substances in order to develop effective drugs and biologically active substances that are effective for use.

УДК 616.23/24-036.11/.12-085.32

НАФАС АЪЗОЛАРИ ЯЛЛИҒЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ЎСИМЛИК ПРЕПАРАТЛАРИНИНГ ЎРНИ

Раззоков Олим Нарзикулович, Вафокулова Гулчехра Бахроновна,

Ачилова Ширин Сухробовна

“Шарқ табобати” илмий тадқиқот институти

razzokov.olim@mail.ru

Калит сўзлар: фитотерапия, флавоноидлар, яллиғланиш, танатогенез

Кириш. Илмий адабиётларнинг қиёси таҳлиллари охириги вақтларда нафас аъзолари яллиғланиш касалликлари, шу жумладан пневмония, сурункали обструктив ўпка касалликлари улушини ошаётганлиги ва глобал ижтимоий иқтисодий муаммога айланаётганлигини кўрсатмоқда. Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг билдиришича грипп ва пневмония касалликлари дунё бўйича аҳоли ўлим сабаблари рўйхатида 3 ўринни турғун эгалаган, йиллик йўқотишлар эса 3 млн кишини ташкил этади.