ЁНҒОҚ (*JUGLANS REGIA L*) БАРГЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА УЛАРНИНГ ХАЛҚ ТАБОБАТИ ХАМДА ЗАМОНАВИЙ ФИТОТЕРАПИЯДАГИ АҲАМИЯТИ

Иброҳимжон Раҳмонович Асқаров, *Андижон давлат университети Кимё фанлари доктори, Кимё кафедраси профессори, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган ихтирочи, Ўзбекистон "ТАБОБАТ" Академияси раиси*

Абдулбоқиева Намуна Хуснидин қизи Андижон давлат университети кимё ихтисослиги 2-босқич магистри

Сўнгги йилларда табиий манбалар асосида олинадиган доривор ва профилактик воситаларга бўлган қизиқишнинг ортиб бориши биологик фаол моддаларга бой ўсимлик хомашёсини чуқур илмий ўрганиш заруратини юзага келтирмоқда. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, аҳолининг катта қисми турли касалликларни даволаш ва олдини олишда фитотерапевтик воситалардан фойдаланади. Шу нуқтаи назардан, халқ табобатида асрлар давомида қўлланилиб келинган ўсимликларнинг кимёвий таркиби ва фармакологик хусусиятларини замонавий илмий ёндашув асосида баҳолаш долзарб илмий масала ҳисобланади [1].

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, ёнғоқ баргларида учрайдиган асосий фаол бирикмалардан бири - юглон ҳисобланади. Унинг бактерияларга, замбуруғларга ва айрим паразитларга қарши таъсири кўплаб экспериментал тадқиқотларда тасдиқланган. Шунингдек, флавоноидлар ва полифеноллар юқори антиоксидант фаолликка эга бўлиб, эркин радикаллар таъсирини нейтраллаш орқали ҳужайраларни оксидловчи стрессдан ҳимоя қилади. Бу эса яллиғланиш жараёнлари, қариш ва айрим сурункали касалликлар ривожланишини секинлаштиришда муҳим аҳамият касб этади [2].

Қатор тадқиқотчилар томонидан ёнғоқ барглари экстрактларининг тери касалликлари, оғиз бўшлиғи яллиғланишлари, ошқозон-ичак тизими бузилишлари ҳамда иммун тизим фаолиятини қўллаб-қувватлашда самарали эканлиги қайд этилган. Бироқ, мавжуд адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, кўплаб ишлар алоҳида гуруҳ моддаларни ўрганиш билан чекланган бўлиб, ёнғоқ баргларининг кимёвий таркибини комплекс баҳолаш ва унинг халқ табобати ҳамда замонавий фитотерапиядаги ўрнини тизимли ёритишга эҳтиёж сақланиб қолмоқда [3].

Шу сабаб ушбу тадқиқот ишининг мақсади ёнғоқ (*Juglans regia L.*) баргларининг кимёвий таркибини илмий адабиётлар асосида чуқур таҳлил қилиш, уларда мавжуд биологик фаол моддаларнинг фармакологик аҳамиятини баҳолаш ҳамда халқ табобатида қўлланилишини замонавий илмий маълумотлар билан асослаб беришдан иборат [4].

Ёнғоқ баргларида энг катта улушни фенол бирикмалар ташкил этади. Улар полифеноллар ва фенолик кислоталар шаклида учраб, ҳужайра метаболизмининг оксидловчи жараёнларини тартибга солишда муҳим роль ўйнайди. Адабиётларда ушбу бирикмаларнинг антиоксидант фаоллиги юқори экани қайд этилиб, улар эркин радикалларни боғлаб, липид пероксидациясини камайтириши исботланган [5].

Флавоноидлар ва уларнинг биологик аҳамияти. **Ёнғоқ баргларида аниқланган флавоноидлар орасида кверцетин, кемпферол ва уларнинг гликозидлари алоҳида аҳамиятга эга. Ушбу бирикмалар қон томир деворларини мустаҳкамлаш, яллиғланиш медиаторларининг синтезини камайтириш ҳамда ҳужайра мембраналарини барқарорлаштириш хусусияти билан тавсифланади. Адабиёт манбаларида флавоноидларнинг**

антиаллергик ва иммуномодулятор таъсири ҳам таъкидланган бўлиб, бу уларни профилактик фитотерапияда қўллаш имкониятини оширади.

Юглон ва нафтохинон бирикмалар **Ёнғоқ баргларининг ўзига хос кимёвий хусусияти нафтохинон қаторига мансуб *юглон* моддаси мавжудлиги билан боғлиқ. Илмий манбаларда юглоннинг бактерияларга, замбуруғларга ва айрим патоген микроорганизмларга қарши таъсири кенг ёритилган. Ушбу бирикма микроб ҳужайраларининг нафас олиш тизимига таъсир қилиб, уларнинг кўпайишини чеклаши аниқланган. Шу сабабли ёнғоқ барглари асосида тайёрланган воситалар антисептик ва дезинфекцияловчи хусусиятларга эга деб баҳоланади [6].**

Танинлар, витаминлар ва минерал моддалар**. Ёнғоқ барглари таркибида мавжуд *танинлар* яллиғланишга қарши таъсири билан ажралиб туради. Улар тери ва шиллиқ қават касалликларида маҳаллий қўлланилганда самарали натижа кўрсатиши адабиётларда кўп бор қайд этилган. Шунингдек, барг таркибида С витамини ва β-каротин каби антиоксидант витаминлар мавжуд бўлиб, улар иммун тизим фаолиятини қўллаб-қувватлашда иштирок этади.**

Минерал элементлардан калий, магний, темир ва руҳнинг мавжудлиги ёнғоқ баргларининг метаболик жараёнларда иштирокини янада кучайтиради. Бу элементлар ферментатив реакцияларни фаоллаштириш ва нерв тизими фаолиятида муҳим аҳамиятга эга [7].

Ёнғоқ барги (*Juglans regia L.*) таркибидаги биологик фаол моддаларнинг кимёвий ва фармакологик тавсифи

Кимёвий бирикмалар	**Кимёвий синфи**	**Фармакологик таъсири**	**Халқ табобати ва фитотерапияда**

			қўлланилиши
Юглон (5-гидрокси-1,4-нафтохинон)	Фенолик нафтохинон	Антисептик, антибактериал, фунгицид	Тери касалликлари, стоматит, ангина, яраларни ювиш
Галлотанинлар, эллаготанинлар	Полифенол бирикмалар	Қаттиқловчи, яллиғланишга қарши, микробларга қарши	Ич кетиш, оғиз бўшлиғи яллиғланиши, компресс
Кверцетин, гиперозид, кемпферол	Флавоноллар	Антиоксидант капилляропротектор	Қон томир мустаҳкамлаш, яллиғланишни камайтириш
Кофеин, эллаг кислоталари	Фенол кислоталар	Антиоксидант цитопротектор	Детоксикация, яллиғланишни пасайтириш
Витамин С, β-каротин	Сувда ва ёғда эрийдиган витаминлар	Иммуномодулятор, яллиғланишга қарши	Иммунитетни ошириш, умумий тонус
Терпен ва сесквитерпенлар	Учувчан органик бирикмалар	Антисептик, дезинфекцияловчи	Ювиш, ингаляция, ташқи қўлланиш
Олма, лимон кислотаси	Алифатик органик кислоталар	Метаболик фаоллаштирувчи	Яралар, тери касалликлари

Барг дамламасининг амалий қўлланилиши. Ёнғоқ баргидан тайёрланган дамлама ва қайнатмалар халқ табобатида ҳамда фитотерапияда қуйидаги мақсадларда қўлланилади: Ташқи қўлланишда- угри, экзема, дерматит, сепкил ва бошқа яллиғланишли тери касалликларида ювиш воситаси сифатида, Оғиз бўшлиғи учун- стоматит, гингивит, ангина ва қизилўнгач яллиғланишларида чайқаш мақсадида, Компресс сифатида- яралар, яллиғланган ва қуришга мойил тери соҳаларида, Ички қўлланишда- ичак паразитларига қарши, детоксикация ва умумий тонусни оширади [8].

Хулоса. Ўтказилган адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, ёнғоқ барги юқори биологик фаолликка эга бўлган кўп компонентли табиий фитокимёвий мажмуа ҳисобланади. Унинг таркибидаги юглон, танинлар, флавоноидлар, витамин С, эфир мойлари ва органик кислоталар яллиғланишга қарши, антисептик, антиоксидант ва иммуномодулятор таъсирларни таъминлайди. Мазкур бирикмаларнинг молекуляр даражадаги таъсири эркин радикалларни нейтраллаштириш, микроорганизмлар ўсишини чеклаш ва ҳужайра метаболизмини қўллаб-қувватлаш билан изоҳланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Martínez M. L. et al. Walnut (Juglans regia L.): genetic resources, chemistry, by-products //Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2010. – Т. 90. – №. 12. – С. 1959-1967.
2. Rashki M., Ghasemzadeh Rahbardar M., Boskabady M. H. Nutritional advantages of walnut (Juglans regia L.) for cardiovascular diseases: a comprehensive review //Food Science & Nutrition. – 2025. – Т. 13. – №. 1. – С. e4526.
3. Ghasemzadeh Rahbardar M., Rashki M., Boskabady M. H. A Review of Antioxidant Activity, Anti-Inflammatory Properties, Apoptosis-Regulatory Effects, and Immune System Modulation of Juglans regia L.(Walnut) //Food

Science & Nutrition. – 2025. – Т. 13. – №. 11. – С. e71081.

4. Habibi A. et al. Combined drought and heat stress intensifies antioxidant responses and gene expression in Persian walnut (Juglans regia L.) //BMC plant biology. – 2025.
5. Nie R. et al. Methyl jasmonate orchestrates multi-pathway antioxidant defense to enhance salt stress tolerance in walnut (Juglans regia L.) //Antioxidants. – 2025. – Т. 14. – №. 8. – С. 974.
6. Mercan Ç. Assessment of walnut (Juglans regia L.) cultivation land suitability using a multiple-criteria decision-making method in Southeastern Turkey //Scientific Reports. – 2025. – Т. 15. – №. 1. – С. 2716.
7. Luksiene J. et al. Examining the Role of Extraction Techniques and Regional Variability in the Antioxidant and Phytochemical Composition of Juglans regia L. Septa //Plants. – 2025. – Т. 14. – №. 16. – С. 2524.
8. Żurek N., Kapusta I. Fractionation of polyphenolic extract from walnut male flowers (Juglans regia L.) and evaluation of biological activity towards cancer cells //Biocatalysis and Agricultural Biotechnology. – 2025. – С. 103850.