

АРПАБОДИЁН (ANISUM VULGARE GAERTN) ЎСИМЛИГИНИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА ДОРИВОРЛИК ХУСУСИЯТИЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Мўминжон Юсупович Исмоилов

Фарғона давлат университети кимё кафедраси доценти

mismoilov1971@gmail.com

Нодирабегим Бахтиёржон қизи Жамолиддинова

Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти

даволаш иши йўналиши талабаси.

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада арпабодиён (*animum vulgare gaertn*) ўсимлигини кимёвий таркиби таҳлил қилинган ва дориворлик хусусиятиларини ўрганилган. Уни таркибида В₉ – витамини, К₁ – витамини, В₂ – витамини ёки рибофлавин, В₁ – витамини ёки тиамин, Е – витамини, В₆ – витамини, В₃ – витамини ёки РР – витамини ёки ниацин, В₅ – витамини ёки пантотеник кислота, С – витамини, β - каротин ўндан ортиқ витаминлар, етти та макробιοген элементлар, микробиоген элементлар, 100 г хом арпабодиён таркибидаги макробιοген элементлар миқдори темир 0,2 мг, магний 11 мг, натрий 22 мг, фосфор 28 мг, калций 37 мг, хлорид 78,6 мг, калий 320 мг борлиги, микробиоген элементлар миқдори мис 0,08 мг, рух 0,19 мг, иод 20 мгни ташкил этиши, ультрамикробиоген элементлар миқдори селен 20 мкгдан кўп бўлмаган миқдорда, марганец 0,1 мг борлиги тажрибалар асосида аниқланди.

Калит сўзлар: каротин, витамин, макробιοген элементлар, микробиоген элементлар, ультрамикробиоген элементлар, дориворлик хусусиятилари.

ANNOTATION

In this article, the chemical composition of the fennel (*animum vulgare Gaertn*) plant was analyzed and its medicinal properties were studied. It contains vitamin V₉, vitamin K₁, vitamin V₂ or riboflavin, vitamin V₁ or thiamine, vitamin E, vitamin V₆, vitamin V₃ or vitamin RR or niacin, vitamin V₅ or pantothenic acid, vitamin C. , b - carotene more than ten vitamins, seven macrobiogenic elements, microbiogenic elements, the amount of macrobiogenic elements in 100 g of raw fennel is iron 0.2 mg, magnesium 11 mg, sodium 22 mg, phosphorus 28 mg, calcium 37 mg, chloride 78.6 mg , the presence of potassium 320 mg, the amount of microbiogenic elements copper

0.08 mg, zinc 0.19 mg, iodine 20 mg, the amount of ultramicrobiogenic elements selenium in the amount of no more than 20 µg, and the presence of manganese 0.1 mg were determined based on experiments.

Key words: carotene, vitamin, macrobiogenic elements, microbiogenic elements, ultramicrobiogenic elements, medicinal properties.

КИРИШ. Абу Али ибн Сино арпабодиён ҳақида шундай дейди: “У кўзни ўткир қилади ҳамда кўзга сув тушиш (яъни, катаракта) бошланган вақтда фойда қилади. Буйрак ва қовуққа нафи бор. Уруғини илдизи билан кўшиб ейилса, ични қотиради”.

Овқатга зиравор маҳсулот сифатида арпабодиённинг тўлиқ пишиб етилган уруғлари қўлланилади. Арпабодиён меваси таркибида 1, 2-3, 2 фоиз (баъзан 6 фоизгача) эфир мойи, 28, 4 фоизгача мой, оксил ва бошқа моддалар бор. Арпабодиён эфир мойи рангсиз ёки сарғиш рангли суюқлик бўлиб, ўзига хос ёқимли ҳид ва ширинроқ мазага эга. У 80-90 фоизгача ўзининг асосий таркибий қисми – анетолдан ташкил топган. Унинг уруғининг таркибида калий, кальций, темир, мис, рух, хром, алюминий, селен, молибден, стронций, никель, бор ва бошқа макро ва микроэлементлар тузлари бўлади.

Қадимги табиблар ўзларини даволаш жараёнида арпабодиён мевасини кенг ишлатганлар. Юз ва оёқ шишларида, жигар, қораталок, буйрак, қовуқ касалликларида, қийинлашган нафас олишда, бош оғриғида, кўз ва бошқа касалликларда ҳамда пешоб ҳайдовчи восита сифатида тавсия қилинган.

Халқ табобатида арпабодиён мевасидан тайёрланган дамлама билан меъда-ичак касалликлари даволанади. Бу дамлама яна иштаҳа очувчи, пешоб ва ўт ҳайдовчи, терлатувчи, енгил сурғи ҳамда чанқовни босувчи дори сифатида қўлланади.

Арпабодиённинг эфир мойи антисептик, яллиғланишга қарши ҳамда шиллиқ қаватларга кучли қитиқловчи таъсир кўрсатади. Шунинг учун арпабодиён меваси, эфир мойи ва улардан тайёрланган дори турлари илмий тиббиётда бронхит ва нафас олиш йўлларида бошқа яллиғланиш касалликларида балғам кўчирувчи, йўтални тўхтатувчи дори сифатида ҳамда овоз бўғилиши ҳолларини даволаш учун ишлатилади. Меваси ва эфир мойи яна буйрак, сийдик пуфағи ва пешоб йўллари касалликларида, ич дам бўлганда ел ҳайдовчи восита сифатида, ичак фаолиятини яхшилаш учун ҳамда баъзи грипп (ЎРВИ) касалликларининг даволашда қўлланилади.

Арпабодиён меваси сурғи сифатида ишлатиладиган ҳамда юқори нафас йўллари яллиғлаганда қўлланиладиган балғам кўчирувчи, кўкракни юмшатовчи ва уни оғриғини қолдирувчи йиғмалар – чойлар таркибига киради. Фармацевтика

амалиётида эфир мойи ёқимсиз таъмли дори турларини мазасини ва ҳидини яхшилаш учун ишлатилади [1].

Сўнгги йилларда табиий доривор ўсимликларни истеъмол қилувчилар сони кўпаймоқда. Ўсимликлардан даволаш тарафдорлари ноанъанавий фармакологияни афзал кўришларинг кўплаб сабабларини таъкидлайдилар чунки бу ҳафвсиздир. Ўсимлик воситаларининг афзалликлари шундаки; улар

- токсин бўлмаган;
- ножўя таъсири йўқ;
- иммунитетни қўшимча қўллаб-қувватлайди.

Хозирги кунда фармацевтика саноати эҳтиёжидан келиб чиқиб, инсон саломатлиги учун доривор ўсимликлар хом-ашёсидан фармацевтика маҳсулотларига талаб ошмоқда. Маҳсулотнинг кимёвий таркиби-фаол сифати, миқдори турли иқлим ва географик зоналарнинг жойлашувига ҳам боғлиқдир. Шу нуқтайи назаридан Ўзбекистондаги доривор ўсимликларни кимёвий таркибини ўрганиш ва улар асосида биологик фаол қўшимчалар яратиш хозирги куннинг энг долзарб масалаларидан биридир [2].

НАТИЖАЛАР. Маълумки, қадимги табиблар ҳам инсонларни даволаш жараёнида арпабодиён мевасидан кенг фойдаланган. Юз ва оёқ шишларида, жигар, қораталоқ, буйрак, қовуқ касалликларида, қийинлашган нафас олишда, бош оғриғида, кўз ва бошқа касалликларда ҳамда пешоб ҳайдовчи восита сифатида тавсия қилинган.

Арпабодиённинг калорияси паст: 100 г учун атиги 21,8 калория. У целлюлозага, калийга, эфир ва ёғли мойларга, микроэлементларга, витаминларга, айниқса провитамин А (бета-каротин) ва фолий кислотаси (В₉ витамини)га бой. Ефир мойлари - баргларда 0,5 фоизгача ва меваларда 6,5 фоизгачани ташкил этади [3].

1-жадвал.

100 г хом арпабодиён таркибидаги кимёвий брикмалар миқдори.

№	Озиқ моддалар	Ўртача миқдори
1.	Энергия қиймати	21,8 ккал
2.	Сув	92,9 г
3.	Оқсил	1 г
4.	углеводлар	2,63 г
5.	Липидлар	< 0,5 г
6.	Озиқ – овқат толаси	2.6 г

Тирик организм ниҳоятда мураккаб кимёвий система бўлиб, унда борадиган жараён элементларнинг миқдори, табиати улар ҳосил қилган моддаларнинг таркиби, тузилиши ва хоссалари билан узвий равишда боғлиқ бўлади. Тирик организмдаги ҳаётий жараёнларда бевосита иштирок этувчи ёки шу моддалар таркибига кирувчи элементлар **биологик фаол ёки биоген элементлар** деб аталади. Биоген элементларнинг синфланиши уларнинг электрон тузилиши, организмдаги миқдори, бажарадиган вазифаларининг аҳамияти ва бошқа қатор тушунчаларга асослангандир.

1. Биоген элементлар электрон тузилиши буйича s, p ва d— элементларга ажратилади.
2. Организмдаги миқдори буйича биоген элементлар куйидагича синфланади:

Макробиоген элементлар — организмдаги умумий миқдори $10^{-2}\%$ ва ундан ортиқ булган элементлар. Буларга O, C, H, N, Ca, P ва бошқа элементлар мисол булади;

Микробиоген элементлар — организмдаги миқдорлари $10^{-3} - 10^{-5}\%$ ни ташкил этадиган элементлар. Бундай элементларга *Zn, Cu, Br, I* ва бошқа бир қатор элементлар киради;

Ультрамикробиоген элементлар — организмдаги миқдори $10^{-5}\%$ дан кичик бўлган элементлардир (*Au, Se, Bi, Hg* ва бошқалар).

3. Элементлар тирик организмларда бажарадиган вазифаларнинг аҳамиятлиги буйича куйидаги уч асосий синфга бўлинади:

Ҳаётий зарур бўлган элементлар. Бундай, элементларга барча макробиоген ва кўпчилик микробиоген элементлар киради ва улар бўлмаслиги ёки миқдорининг кескин камайиши ҳаётий жараёнларнинг тўхташи ёки сезиларли даражада бузилишига олиб келади.

Ҳаётий аҳамиятга эга бўлиши мумкин бўлган элементлар. Бундай элементларга тирик организмларда доимий равишда учрайдиган, аммо қандай биокимёвий жараёнларда бевосита иштирок этиши охиригача аниқланмаган элементлар киради. Бундай элементларга *Cr, Ni* ва *Cd* ларни мисол тариқасида келтириш мумкин. Жумладан, организмдаги хром миқдорининг камайиши қондаги қанд миқдорининг нисбатан ортишига олиб келади. Аммо шу билан бир қаторда ханузгача хромнинг қанд метаболизмида бевосита иштирок этишини исботлайдиган бирор-бир далил маълум эмас.

Биологик аҳамияти охиригача аниқланмаган элементлар. Бу синф элементлари бошқа синф элементлари сингари тирик организмда доимий равишда учрайди. Аммо улардан фарқли равишда организмда қандай молекулалар таркибига кириши, бирор-бир биологик аҳамиятга эга эканлиги

аниқланмаган. Биологик вазифаси мутлок ноаниқ бўлган бундай элементларга Bi, U, Ru ларни келтириш мумкин [4].

2-жадвал.

100 г хом арпабодиён таркибидаги макробиоген элементлар миқдори.

№	Макробиоген элементларнинг номи	Ўртача миқдори
1.	Темир	0,2 мг
2.	Магний	11 мг
3.	Натрий	22 мг
4.	Фосфор	28 мг
5.	Калций	37 мг
6.	Хлорид	78,6 мг
7.	Калий	320 мг

100 г хом арпабодиён таркибидаги макробиоген элементлар миқдори темир 0,2 мг, магний 11 мг, натрий 22 мг, фосфор 28 мг, калций 37 мг, хлорид 78,6 мг, калий 320 мгни ташкил этмоқда. Бунда калийни миқдори энг кўп ва темир миқдори энг кам эканлиги (2-жадвалда келтирилган) аниқланган.

3-жадвал.

100 г хом арпабодиён таркибидаги микробиоген элементлар миқдори.

№	Микробиоген элементларнинг номи	Ўртача миқдори
1.	Мис	0,08 мг
2.	Рух	0,19 мг
3.	Иод	< 20 мг

100 г хом арпабодиён таркибидаги микробиоген элементлар миқдори мис 0,08 мг, рух 0,19 мг, иод 20 мгдан кўп бўлмаган миқдорда борлиги (3-жадвалда келтирилган) аниқланган.

4-жадвал.

100 г хом арпабодиён таркибидаги ультрамикробиоген элементлар миқдори.

№	Ультрамикробиоген элементларнинг номи	Ўртача миқдори
1.	Селен	< 20 мкг
2.	Марганец	0,1 мг

100 г хом арпабодиён таркибидаги ультрамикробиоген элементлар миқдори селен 20 мкгдан кўп бўлмаган миқдорда, марганец 0,1 мг борлиги (4-жадвалда келтирилган) аниқланган.

5-жадвал.

100 г хом арпабодиён таркибидаги витаминлар миқдори.

№	Витаминлар	Ўртача миқдори
1.	B ₉ – витамини ёки умумий фолат	19,6 мкг
2.	K ₁ - витамини	62,8 мкг
3.	B ₂ – витамини ёки рибофлавин	< 0,01 мг
4.	B ₁ – витамини ёки тиамин	< 0,015 мг
5.	E - витамини	< 0,08 мг
6.	B ₆ – витамини	0,05 мг
7.	B ₃ – витамини ёки РР – витамини ёки ниацин	< 0,1 мг
8.	B ₅ – витамини ёки пантотеник кислота	< 0,22 мг
9.	C - витамини	2,57 мг
10.	β - каротин	8,01 мг

100 г хом арпабодиён таркибидаги витаминлар миқдори B₉ < K₁ < B₂ < B₁ < E < B₆ < B₃ < B₅ < C < β - каротин миқдорини ошиб бориши (5-жадвалда келтирилган) аниқланган.

МУХОКАМА. Фойдали хусусиятлари;

- Ўсимлик антиспазмодик ва энгил диуретик таъсирга эга.
- Феннел дезинфектсиялаш хусусиятига эга.
- Бу ўсимликдан олинган арома ёғи токсинларни йўқ қилишга ёрдам беради.
- Арпабодиён кукуни яхши экспекторан сифатида йўталга қарши дорилар таркибига киради.
- Ўсимлик тикланиш даврида иштаҳани тиклашга ёрдам беради, овқат ҳазм қилишни яхшилайди.
- Ташқи томондан ишлатиладиган арпабодиён меваларининг инфузиони кўзиқорин касалликларига ёрдам беради.
- Ўсимлик тинчлантирувчи таъсирга эга.
- Феннел лактатсияни рағбатлантиришга қодир.
- Арпабодиён овқат ҳазм қилиш тизимига самарали ёрдам беради, токсинларни олиб ташлайди, спазмларни йўқотади ва ҳатто тинчлантирувчи восита сифатида ишлатилади.

Арпабодиён ароматик ёғи унинг уруғларини буғда дистиллаш орқали олинади. Арпабодиён таркибида фенчол, лимонен, анетол, камфен, фелландрен, пинен мавжуд. Ёғ ўткир ширин ҳидга эга, узоқдан анисга ўхшайди.

Арпабодиённинг афзалликлари:

- танани ҳар томонлама тозалайди, токсинларни олиб ташлашга ёрдам беради;
- энгил лаксатиф ва диуретик таъсирга эга;
- овқат ҳазм қилишни фаоллаштиради;
- шиширади ва ич қотиши билан ёрдам беради;
- аёлларни меҳнат қилишга ундайди эндокрин тизими ва эстроген ишлаб чиқариш, бу ПМС, оғриқли даврлар ва менопаузадаги қийинчиликларни энгиллаштиради;
- лактатсияни оширади;
- жинсий истакни кучайтиради;
- яллиғланишни пасайтиради ва балғамни ажратишни осонлаштиради;
- юрак фаолиятини яхшилайди;
- ҳиқичоқ ва колик билан курашишга ёрдам беради;
- терини ёшартиради;
- акне билан курашишга ёрдам беради.
- Арпабодиён эфир мойи самарали ҳисобланади аёл касалликлари, юрак учун, овқат ҳазм қилиш тизими ва муаммоли тери учун
- Арпабодиён мойи косметик препаратларга (жел, ниқоб, тоник, крем ва бошқалар) қўшилади, массаж, компресслар, ванналар, инҳалиялар учун ишлатилади, шунингдек ҳавони тозалаш учун арома чирокқа қўшилади. Ишлаб чиқаришда ҳам талаб мавжуд уй кимёвий моддалари (атир сифатида) ва озиқ-овқат саноати (хушбўй ҳид сифатида).
- Фенел эфир мойи ёшартирувчи компонент сифатида турли хил косметик препаратларга қўшилади.

ХУЛОСА

Арпабодиённи кимёвий таркиби ўрганилди. Уни таркибида В₉ – витамини, К₁ – витамини, В₂ – витамини ёки рибофлавин, В₁ – витамини ёки тиамин, Е – витамини, В₆ – витамини, В₃ – витамини ёки РР – витамини ёки ниацин, В₅ – витамини ёки пантотеник кислота, С – витамини, β - каротин ўндан ортиқ витаминлар, етгита макробиоген элементлар, микробиоген элементлар, 100 г хом арпабодиён таркибидаги макробиоген элементлар миқдори темир 0,2 мг, магний 11 мг, натрий 22 мг, фосфор 28 мг, калций 37 мг, хлорид 78,6 мг, калий 320 мг

борлиги, микробиоген элементлар миқдори мис 0,08 мг, рух 0,19 мг, иод 20 мгни ташкил этиши, ультрамикробиоген элементлар миқдори селен 20 мкгдан кўп бўлмаган миқдорда, марганец 0,1 мг борлиги тажрибалар асосида аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ (REFERENCES)

1. <https://ok.ru/tabobatvas/topic/66576651092070>
2. <https://yogmooy.uz/en/post/view?slug=arpabodien-sarbati-koronavirusni-5-dakikada-juk-kilarkan>
3. Каломийцева М. Г., Габович Р. Д. Микроэлементы в медицине. М.: Медицина. 1970. 273 с. (Kalomiytseva M. G., Gabovich R. D. Trace elements in medicine. M.: Medicine. 1970. 273 p.)
4. А.Б.Акбаров. Биоанорганик ва биофизик кимё асослари: Тиббиёт олий ўқув юрти талабалари учун дарслик.— Т.: Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 1996. - 400 б. (A. B. Akbarov. Basics of bioinorganic and biophysical chemistry: Textbook for students of the medical university. T.: Medical publishing house named after Abu Ali ibn Sina, 1996. - 400 p.)