

УДК 81:631.525

КОТОВНИК– ҚИММАТЛИ ТАРКИБГА ЭГА ЭФИР МОЙЛИ ЭКИН
КОТОВНИК – ЭФИРОМАСЛИЧНАЯ КУЛЬТУРА С ЦЕННЫМ
СОДЕРЖАНИЕМ

KOTOVNIK IS AN ESSENTIAL OIL CROP WITH A VALUABLE
CONTENT

С.Х.Қаришьева

*Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот
Институту 2-босқич таянч-докторанти*

Д.Р.Алманов

*Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш
институту 2-босқич магистри.*

Аннотация. Мазкур мақолада кам тарқалган котовник экиннинг келиб чиқиши тарқалиши ва қимматли таркиби, аҳамияти ёритилган. Котовникда эфир мойи ҳосил бўлиш жараёни ҳақида маълумотлар берилган.

Аннотация. В статье рассказывается о происхождении и распространении редкой и обыкновенной культуры котовника, его ценном составе и значении. Котовник дает сведения о процессе образования эфирного масла.

Annotation. The article tells about the origin and distribution of the rare and common catnip culture, its valuable composition and significance. Kotovnik gives information about the process of formation of essential oil.

Калит сўзлар: интродукция, иқлим шароити, сабзавот экини, тиббиёт, эфир мойи, парфюмерия саноати, витамин.

Ключевые слова: интродукция, климатические условия, овощные культуры, медицина, эфирное масло, парфюмерная промышленность, витамины.

Keywords: introduction, climatic conditions, vegetables, medicine, essential oil, perfume industry, vitamins.

Хушбўй хидли ўсимликлар ва улардан олинадиган баъзи маҳсулотлар (таркибида эфир мойи бўлган ўсимликлардан олинган хушбуй сувлар, смолалар ва эфир мойлари) қадимдан маълум. Одамлар бу маҳсулотлардан касалликларни даволашда, овқат тайёрлашда кенг фойдаланиб келдилар.

Оқсил ва энергетик моддалар билан бир қаторда биологик актив моддаларга бой маҳсулотларни истеъмол қилиш соғлом овқатланиш тарзининг асосини ташкил этади. Бу эса ўз навбатида муҳим сабзавот экинларини интродукция

қилиш ва таркиби биологик актив моддаларга бой сабзавот экинларини яратишдек тадқиқотларнинг муҳим йўналишини белгилаб берди. Жуда кўплаб мамлакатларда таркиби биологик актив моддаларга бой янги ноанъанавий экинларни ишлаб чиқаришга жорий этиш режаси мавжуд ва бу айрим мамлакатларда муваффақиятли амалга оширилмоқда [8].

Таркибий жиҳатидан қимматли бўлган экинлардан бири котовник экини ҳисобланади.

Котовник (*Nepeta cataria* var. *citiodora*)- лабгулдошлар (ялпиздошлар) оиласига мансуб, кўп йиллик ўсимлик ҳисобланади. Ер юзасида кенг тарқалган ўсимликлардан бири бўлиб, Тинч океанидан (Япония, Корея, Приморье ўлкаси), Атлантика океани (Испания, Марокаш, Канар ороллари) ҳамда Ўрта ер денгизидан Алп тоғларига қадар котовникни учратиш мумкин. [4].

Котовник ўсимлигининг 250 дан ортиқ турлари маълум бўлиб, у Россиянинг дашт, ўрмон-дашт қисмидаги бутазор ва боғларида, Ғарбий Европа, МДХ, Ўрта Осиё, Кавказ, Ғарбий Сибир ва Узоқ Шарқ давлатларида ўсади. Шунингдек, котовник Шимолий Америка, Жанубий Африка ва Японияда рўйхатга олинган. Котовник Ғарбий Европа ва АҚШда маданийлаштирилган [8].

Котовникнинг пояси, барги ва гулларида кенг фойдаланилади. Янги узилган ва қуритилган баргларида хушбўй чой, сирка, соус, турли хил салатлар тайёрланиб, балиқ ва гўшт мақсулотларидан тайёрланадиган таомларда зиравор сифатида ишлатилади. Котовник қандолат масулотларини ишлаб чиқаришда, парфюмерия саноатида совун, шампун ва бошқа мақсулотлар тайёрлашда самарали фойдаланилади [2].

Котовник узоқ вақтлардан буён тиббиётда ишлатилиб келинмоқда. Бу ўсимлик организмнинг яллиғланишига қарши восита бўлиб, антисептик ва седатив хусусиятга эга. Котовник иштаҳа очади, ошқозон-ичак ва овқат ҳазм қилиш фаолиятини яхшилайдди. Камқонлик, юрак-қон томир ва асаб касалликларини даволашда кенг қўлланилади.

Бундан ташқари, котовник теридаги чипқон, шиш ва унинг яллиғланишини даволашда антибиотик сифатида ишлатилади. Котовник кўрғошин билан заҳарланишнинг олдини олади. [3].

Қайта ишлаб чиқаришда котовник ўсимлигининг 96,5 % гача бўлган қисми хом ашё сифатида ишлатилади. Котовник кунжараси оқсил, витаминларга бой бўлиб, таркибида 11-14 % оқсил, 1,5 % мой аниқланганлиги учун бедага яқин ем-ҳашак ҳисобланади [8].

Котовник оксидланишга қарши фаол қобилятга эга. Котовник мақсулотларни хушбўй қилиш билан бир қаторда моғор замбуруғларига таъсир этиб, мақсулотларни сифатли сақланишида фойда келтиради [1].

Котовникнинг таркибида парфюмерия саноатида ишлатиладиган эфир мойи (0,1-0,4%) мавжуд, кучли лимонли ҳидга эга бўлган эфир мойли *Citriodora Dum.* туридан махсус фойдаланилади, шунингдек, узоқ вақтлардан бери асал берадиган ўсимлик сифатида етиштирилади [7].

Котовник таркибидаги лимон ҳиди бўлган эфир мойи (0,5% гача) мавжуд бўлиб, унинг таркибий қисмини непелактон (42%) ва непетал ангидрид ташкил этади. Шунингдек, таркибида гераниол, дипентен, карвалол, лимонен, нерол, пулегон, терпен, цитрал, цитронеллол каби биологик фаол моддаларни сақлайди. Котовникнинг эфир мойи микробларга айниқса, моғор замбуруғларга қарши курашда самарали восита ҳисобланади [2].

Эфир мойининг барча аниқланган компонентларидан 27,2% монотерпенлар, уларнинг асосий қисми лимонен (26,0%). Лимон ҳиди цитрал (6,9%) мавжуд. Эфир мойи таркибига қуйидаги асосий бирикмалар синфлари киради: монотерпенлар - 1,1%, монотерпен спиртлари - 71,2%, монотерпен алдегидлари - 19,3%. Кимёвий таркибида: гераниал (21,1%), гераниол (25,1%), лимонен, пинен (26,0%), цитрал (18,9% гача), линалиол (0,1%)), линалил ацетат (2,7%), цитронеллол (5,6%), терпинил ацетат (18,8%) ва бошқалар. Эфир мойидан ташқари, кумаринлар ва флавоноид гликозидларни ўз ичига олади. Баргларидан витамин С, каротин, гликозидлар, аминокислоталар топилган [9].

Эфир мойи ўсимликнинг оммавий гуллаш давригача аста секин тўпланиши кузатилади, шу жумладан - тўпгуллардаги максимал таркиб (0,47-2,98%), баргларда - 0,17-0,99%. Кейин эфир мойининг таркиби аста-секин камаяди.

Мой таркибининг ўзгариши оксидланиш-қайтарилиш жараёнлари билан аниқланади. Бу бутун вегетация даврида тўйинмаган спиртлар (гераниол ва нерол) ҳосил бўлишига олиб келади. Гуллаш даврида ўсимликлар редуциялашади, бу эса эфир мойидаги тўйинмаган спиртлар миқдорининг кескин камайишига ва кўпроқ тўйинган бирикмалар миқдорининг ошишига олиб келади. Бундан ташқари, асосан гераниол тикланади, нерол эса оксидланиш жараёнларига кўпроқ мойил бўлади. Эфир мойининг таркиби ва айниқса, вегетациянинг турли босқичларида гераниолнинг таркиби барглар ва гулларда деярли параллел равишда ўзгаради [6].

Ўсимликлар эфир мойи ишлаб чиқаришнинг кунлик динамикасида таркиби ўзгариб туради, яъни эрталабки ва кундузги вақтларда эфир мойининг чиқиши кечки соатларга қараганда 2-2,5 баравар юқори бўлган [4].

Кесилган массанинг узоқ вақт қуритилиши эфир мойининг ҳосилдорлигига турли таъсир қилди. Котовник ўсимлиги қуритилганда дастлабки беш кун ичида эфир мойи 11-30% га камаяди. Шунингдек, ҳароратнинг пасайиши эфир мойининг миқдorigа ҳам таъсир қилади. Биринчи гуллашдан кейин эфир мойининг миқдори 0,15% ни, аста-секин 0,13% (назорат билан солиштирганда - 0,11%) пасаяди [2].

Ўзбекистон Республикаси Сурхондарё вилояти Термиз туманида интродукция қилинган ва етиштириладиган Котовник (Бархат нави) гуллаш фазасида ер устки қисмларидан 839 г, баргларидан 416 г, гулпоясидан 820 г кўк массасидан олиб гидродистиллаш йўли билан эфир мойлари олинди. Эфир мойлари Гинзберг асбобида 8 соат давомида гидродистилляция усули билан

ажратиб олинди. Эфир мойлари ўзига хос ҳидли оқиш-сарик рангли суюқлик кўринишида бўлди.

Олинган эфир мойлари Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси биоорганик кимё институтининг “Ноёб асбоб-ускуналардан жамоавий фойдаланиш” Марказида газ хроматографияси таҳлилини ўтказиш учун тақдим этилди. Таҳлил натижаларига кўра, котовник таркиби 54 модда идентификация қилинди.

Хулоса. Таҳлил этилган адабиётлар ва олиб борилаётган тажрибаларга асосланиб шуни айтиш мумкинки, биологик хусусиятларига кўра, котовник таркибида инсон организми учун ниҳоятда зарур бўлган бир қанча фойдали эфир мойи, гераниол, дипентен, карвалол, лимонен, нерол, терпен, цитрал, цитронелол каби биологик фаол моддалар мавжуд. Ундан самарали фойдаланиш эса инсон саломатлигини сақлаш ва тиклаш, озиқ-овқатга нисбатан аҳолининг ўсиб бораётган эҳтиёжларини қондиришда муҳим аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аутко А.А. Технологические регламенты основных приемов возделывания пряно-ароматических и лекарственных растений и их экономическое обоснование [Результаты исследований с душицей, мелиссой, шалфеем и котовником. Беларусь. 2005.-С.189- 192.
2. Болдырев Н.Н. В поисках заменителей импортного растительного лекарственного сырья. //РЖ «Фармация и фармакология». - 1938. С.24-26.
3. Воронина Е.П., Горбунов Ю.Н., Горбунова Е.О. Новые ароматические растения для Нечерноземья, Москва.: Наука, 2001.-173 С.
4. Гринева М.В. Интродукционные исследования котовника кошачьего *Nepeta cataria* L. и эльсгольции реснитчатой *Elsholtzia ciliata* (Lep) (Garcke) в Московской области - Москва: РГБ, 2007. - 103 С.
5. Koschier E.H., Sedy K.A., Novak J. Influence of plant volatiles on feeding damage caused by the onion thrips *Thrips tabaci*. II Crop Protection, 2002. - Vol. 21, N.5- P. 23.
6. Ковтун-Водяницкая С.М. Использование экологически безопасных видов в озеленении на примере котовника Мусина. Ландшафтная архитектура и садово- парковое строительство: современные тенденции Т. 2, 2010. - 146 С.
7. Пивоваров В.Ф., Хасанов А.Р., Добруцкая Е.Г., Турдикулов Б.Т. Возделывание зеленных и прянокусовых культур в Сурхандарьинской области УзССР. Термез, 1990. – 91 С.
8. Цукерваник И.П., Даниловский Л. П.. Исследование эфирных масел из Средней Азии. Эфирные масла. Москва -Ташкент, 1934. -18 С.