

OCIMUM BASILICUM L. – РАЙХОН ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИ**Гавҳарой Азизбек кизи Озодбекова**

Тошкент давлат аграр университети

Мафтунахон Умиджон кизи Машрабжанова

Тошкент давлат аграр университети

Маржона Расулжон кизи Носиралиева

Тошкент давлат аграр университети

Наргиза Исақуловна Хомидова

Тошкент давлат аграр университети

Тробжон Хусанбоевич Махкамов

Тошкент давлат аграр университети

АННОТАЦИЯ

Мақолада Ўзбекистонда райхон етиштиришнинг илмий асосланган усуллари бўйича илмий тадқиқот натижалари келтирилган. Шу билан бирга *Ocimum basilicum L.* нинг хом-ашёсини тайёрлаш ва унинг сифати ҳамда тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: *Ocimum basilicum*, экиш, етиштириш, тиббиётда қўлланилиши.

ABSTRACT

The article presents the results of scientific research on scientifically based methods of growing basil in Uzbekistan. At the same time, information on the preparation of raw materials of *Ocimum basilicum L.* and its quality, as well as its use in medicine and its chemical composition, is given.

Keywords: *Ocimum basilicum*, planting, cultivation, use in medicine.

КИРИШ.

Доривор ўсимликларни ўзга ҳудудлардан келтиришга қизиқиш борган сари ортиб бормоқда ва натижада уларни янги тупроқ-иқлим шароитида ўстириш, кўпайтириш ва



етиштириш йўллариининг илмий асосланган услубларини ишлаб чиқаришни тақазо қилмоқда. Сўнгги вақтларда доривор ўсимликларни интродукция шароитида биоэкологик хусусиятларини ўрганиш [1, 2, 3], этноботаник изланишлар олиб бориш [4, 5], етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш [6, 7, 8], фитокимёвий таҳлиллар қилиш [9, 10, 11, 12] бўйича ижобий натижалар олинмоқда.

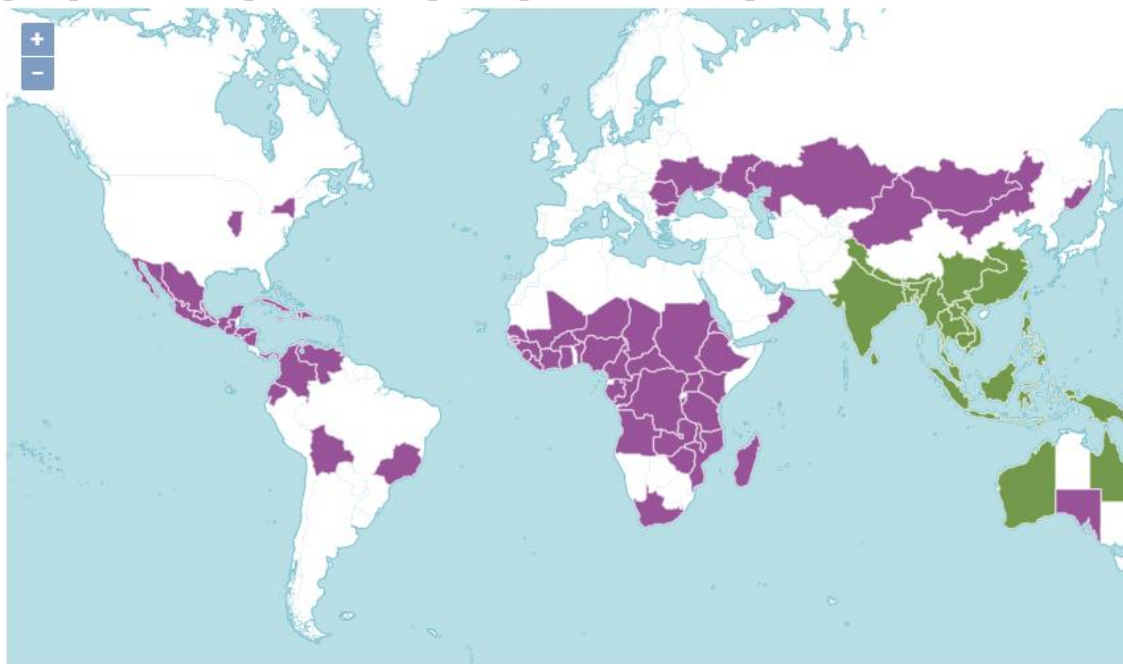
Айтиб ўтиш жоизки, аҳолининг табиий дори препаратларига бўлган эҳтиёжи баъзи сабабларга кўра тўлалигича кондирилмай келинмоқда. Улардан бири доривор ўсимликлар хомашёсининг етишмаслиги ва кўп ҳолларда уларни чуқур қайта ишлаш технологияларининг мавжуд эмаслигидир. Шундай экан, ноёб кимёвий тузилишга эга бўлган биологик фаол бирикмалар сақловчи доривор ўсимликларни танлаш, шунингдек, иккиламчи махсулотлардан тўлақонли фойдаланиш масалаларини ўз ичига олган ҳолда, уларни қайта ишлашнинг замонавий комплекс технологияларини ишлаб чиқиш фармацевтика соҳасининг долзарб вазифаси ҳисобланади. Иккиламчи махсулотларни қайта ишлаш мақсадида ишлаб чиқиладиган янги технологиялар нафақат маълум ўсимлик турларидан фойдаланиш масалаларини кенгайтириш, балки янги ўсимлик турларидан фойдаланиш, шунингдек, иктисодий самарадор, хавфсиз ва терапевтик самарали маҳаллий дори воситалари турини кўпайтиришга хизмат қилади.

Тадқиқотнинг мақсади райхон ўсимлигини етиштириш йўллариини ишлаб чиқиш, хом-ашёсини тайёрлаш, унинг сифати ҳамда тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби бўйича тадқиқотлар ўтказишдан иборат.

Ўсимликнинг тарқалиши. У табиий ҳолда Андаман ороли, Ассам, Бангладеш, Бисмарк архипелаги, Борнео, Камбоджа, Хитой Жануби-Марказий, Хитой Жануби-Шарқий, Шарқий Ҳимолой, Ҳиндистон, Ява, Лаос, Кичик Сунда ороли, Малая, Малуку, Мянма, Непал, Янги Гвинея, Никобар ороли. ., Филиппин, Квинсленд, Шри-Ланка, Сулавеси, Суматера, Тайван, Таиланд, Вьетнам, Фарбий Ҳимолой, Фарбий Австралияда тарқалган.

Қуйидаги давлатларда интродукция қилинган: Ангола, Багама ороллари, Бенин, Боливия, Бразилия Жануби-Шарқий, Болгария, Буркина, Бурунди, Камерун, Канар ороллари, Кабо-Верде, Каролин ороллари, Кайман ороллари, Марказий Африка Республикаси, Чад, Колумбия, Комор ороллари, Конго, Кук ороли, Куба, Доминикан Республикаси, Шарқий Егей ороли, Эквадор, Салвадор, Еритрея, Ефиопия, Фижи, Габон, Гамбия, Гана, Гилберт ороли, Гватемала, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гвинея кўрφαзи ороли, Гаити, Гавайи, Гондурас, Иллинойс, Ички

Мўғулистон, Кот-д'Ивуар, Ямайка, Қозоғистон, Кения, Лаккадив ороли, Ливард ороли, Либерия, Лине ороллари, Мадагаскар,



Расм. *Ocimum basilicum* нинг тарқалиш ареали: табиий (яшил рангда); интродукция (бинафша рангда) худудлари

(<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:452874-1>)

Малави, Малдив ороллари, Мали, Марианас, Маркесас, Маршалл ороллари, Марказий Мексика, Мексика Кўрфази, Мексика Шимоли-Шарқий, Мексика Шимоли-ғарбий Мексика, Жануби-Шарқий Мексика, Жануби-ғарбий Мексика, Мўғулистон, Мозамбик, Науру, Янги Каледония, Нью-Ёрк, Никарагуа, Нигер, Нигерия, Ниуе, Уммон, Панама, Приморье, Пуэрто-Рико, Руминия, Самоа, Сене, Сйерра-Леоне, Жамият Ис., Жанубий Австралия, Жанубий Йевопа Руси, Судан, Танзания, Токелау-Манихики, Тонга, Тринидад-Тобаго, Туамоту, Уганда, Украина, Ўзбекистон, Вануату, Венесуела, Венесуела Антил ороллари, Уоллис-Футуна ороли, Виндвард ороли, Шинжон, Замбия, Заир, Зимбабве.

Ватани Жануби-Шарқий Осиё ҳисобланади. Европага Александр Македонскийнинг Осиёдан қайтган жангчилари орқали тарқалган.

Ўзбекистонда уруғидан ва кўчати орқали кўпайтирилади.

Агротехник тадбирлар. Тажрибалардан маълумки, экиб ўстириладиган райҳон ёруғсевар, тупроқ танлайди (айниқса суғориладиган шароитда), бегона ўтларга чидамли.

Асосий шудгор ноябрь ойида 25 см.гача чуқурликда ўтказилади. Оч, унумсиз бўзтупроқли ерларнинг ҳар гектарига 50 тоннадан гўнг ва 100 кг.гача фосфор солинади.

Баҳорда дала молаланиб, текисланади. Одатда март-апрелда сабзаёт экиладиган ускунада гектарига 5 кг ҳисобига уруғ экилади. Уруғ бир текисда тушиши учун унга 1/5 миқдорда кум ёки бошқа тўлдиргич модда аралаштирилади ва 0,5 см.гача чуқурликда экилади. Шундан кейин экилган ерни ғалтак ёрдамида бир оз зичлаш керак. Майса унганда, лекин ёғин-сочинсиз вақтда, тупроқнинг юза қисми қуруқ вақтида, шунингдек экиш вақтида экич ускунага оқучник тиркаб ҳам эгат олинади. Кетма-кет жилдиратиб, сингдириб суғорилади, акс ҳолда экин бутунлай ювилиб кетиши мумкин. Уруғ қадалган тупроқ қавати 2-3 ҳафта мобайнида доим нам тарзда сақланганидагина уруғ баравар униб чиқиши мумкин.

Уруғ қадалганидан 10-16 кун ўтиб майсалар кўрина бошлайди. Дастлабки вақтда ўсиш сустроқ бўлади ва уни бегона ўт босиб кетади. Шунинг учун ҳар икки марта суғоришдан кейин ер юмшатилиб, ўтоқ қилинади, экин зич бўлса ягоналанади.

Биринчи йили мавсум давомида 12 мартагача, кейинги йилларда 8-9 мартагача суғорилади (апрель-1, май-2(1), июнь-июль 2 тадан, август-2(1), сентябрь-1). Июлнинг ўрталарида эгат олишдан олдинроқ гектарига 50 кг ҳисобида азотли ўғит солинади.

Райҳоннинг ер устки қисми (80 см узунликдаги пояси) ялпи гуллаш даврида (июнь охири - июль бошларида) ўриб олинади. Бунинг учун гулқайчи, ўроқдан, катта майдонларда эса силос йиғадиган агрегат ёки пичан ўрғичдан фойдаланилади. Бунда кесгич қисмлар ва асбоблар соз, ўткир бўлиши зарур, зеро ўтмас асбоблар райҳон экинини зарарлайди, ўсимлик хатто илдизи билан суғурилиб кетиши мумкин.

Ўриб олинган райҳон шийпонда 7 см.гача қалинликда ёйилиб, баравар қуриши учун вақти-вақти билан ағдариб турилади. Яхши қуригач, 2-2,5 см катакли ғалвирдан ўтказилади, гул ва барглари поясидан ажратилади.

Ҳосилдорлиги ҳар гектаридан 10-12 центнерни ташкил этади.

Хом-ашё тайёрланиши ва унинг сифати. Ўсимлик хом-ашёси ялпи гуллашининг бошланишида, июль ойининг бошида йиғилади. Бунда фақат новдаларининг юқориги гуллаган қисми кесилади. Ўрим муддатидан кечикканда, эфир мойлари ва хом-ашё сифати пасаяди. Генератив новдаларининг 2/3 қисми кесилади. Хом-ашёсини камида 2 йил дам олган майдонлардан йиғиш керак. Терилган хом-ашёни айвон тагида қоғоз қўйиб, 5-7 см қалинликда ёйилади ва ҳар замон ағдариб турилади. Кейин махсус қуритгичларда, 35⁰С ҳароратда қуритилиб, майдаланилади ҳамда дағал поялари олиб ташланади.

Янчилмаган ўсимликни қопларга 5-15 кг, янчилганларни эса 10-30 кг.дан жойлаштирилади. Қуруқ, шамоллатилган хоналарда сақланади. Сақланиш муддати 2 йил. Хом-ашё намлиги 13% дан ошмаслиги керак, эфир мойи абсолют қуруқ ҳолатига ҳисобланганда, 0,2% дан кам бўлмаслиги керак. Моғор ва чиришларга йўл қўймаслик керак. Тайёр хом-ашё мато қопларга 25 кг.дан ёки тойларга 50 кг.дан қилиб жойланади. У бир йилгача сақланади.

Тиббиётда қўлланилиши ва кимёвий таркиби. Райхон эвгенол ва камфора эфир мойларининг манбаи ҳисобланади. Эфир мойлари ва эвгенол парфюмерия ва озиқ - овқат саноатида ишлатилади. Барглари каротин ва рутин манбаи ҳисобланади. Тиббиётда райхоннинг ер устки қисми (поясиз ва ёғочланган пастки қисмларисиз) ишлатилади. У буриштирувчи, шамоллашга қарши, яраларни битирувчи ва антисептик таъсирларга эга. Шунинг учун ўсимликнинг грипп эпидемияси даврида қўллаш фойдалидир. Райхон бош айланишини, овқат хазм қилиш аъзоларини ишлашини яхшилайти, тиш оғриғини қолдиради, бачадон силлиқ мускулларини бўшаштиради, Тўғри ичак шишини қайтаради.

Ангина – 1 г райхоннинг эфир мойи 50 г. қанд кукуни билан аралаштирилади ва 1 ош қошиқдан чой билан овқатдан кейин қабул қилинади. Грипп - 2-5 томчи эфир мойи кунига асал билан 2-3 марта қабул қилинади. Сийдик йўлида тош касаллиги - 2 ош қошиқ райхон гули 1 стакан сувда қайнатилиб, совутилади ва докадан ўтказилиб, сийдик ҳайдовчи восита сифатида қўлланилади. Асаб танглиги ва қаттиқ чарчоқ - 1 ош қошиқ райхонга 1 стакан қайнаган сув солиниб, 15-20 минут дамлаб, қанд ёки асал билан ичилади. Кунига 2 мартадан кўп бўлиши керак эмас. Кўнгил айланиш - 1 ош қошиқ райхонга 1 стакан қайнаган сув солинади ва 20 минут дамланади. Докадан ўтказиб, кўнгил айланишда ичилади. Тиш оғриғи - пахтага эфир мойи шимдириб, оғриган тишга қўйилади. 1 ош қошиқ райхон 1 стакан қайнаган сувда 15-20 минут дамлаб қўйилади ва оғиз чайилади. Ангинада ушбу дамлама билан томоқ чайилади. Йутал - райхон ва эвкалипт эфир мойларини бир хил миқдорда аралаштириб 1 стакан қайнаган сувда суюлтирилади ва унинг буғи билан нафас олинади (сочик билан ёпиб). Отит - 2 ош қошиқ майдаланган райхон 0,5 л сувга солиниб паст оловда қайнагунча ушлаб турилади, 10 минут дамланади ва оғриган қулоққа компресс қилинади. Компрессни 1-2 соатдан ҳар куни қулоқ оғриғи тўхтагунча қилиш мумкин. Яралар - 1 ош қошиқ райхон уруғига 1 стакан қайнаган сув солиб 15 минут дамланади ва кейин яралар ювилади. Райхоннинг эфир мойлари терини юмшатади ва озиқлантиради. Унинг препаратларини юрак

касаликлариди, қанд касалиги, тромбофлевитда тавсия қилинмайди.

Ўсимликнинг ер устки қисми 1-1,5% эфир мойлари, 6%гача ошловчи моддалар, гликозидлар, сапонинлар, минерал моддалар, аскорбин кислотаси, қандлар, целлюлоза, оксил, витамин Р, провитамин А, камфора сақлайди. Эфир мойи эвгенол (70%), метил хавинол, цинеол, линалоол, камфора оцименлардан таркиб топган ўсимлик ҳисобланади.

REFERENCES

1. Мелиқўзиев, А. А., Ергешев, Д. А., & Махкамов, Т. Х. (2022). Инвазив ўсимлик *Amorpha fruticosa* L. нинг биоэкологик хусусиятлари ва кўпайтириш усуллари. *Academic research in educational sciences*, 3(7), 168-175.
2. Сотиболдиева Д., Махкамов Т. Х., Дусчанова Г. М. Анатомо-гистологическое строение корневища *Curcuma longa* L.(сем. Zingiberaceae) в условиях интродукции //НамДУ илмий хабарномаси. – 2019. – Т. 1. – С. 54-59.
3. Жумабоев Г. Ш., Махкамов Т. Х. Инвазив усимлик-Испан мингбоши (*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert) ни маданиялаштириш истикболлари ва уруг унувчанлиги //ГулДУ ахборотномаси. – 2022. – Т. 1. – С. 17-23.
4. Tayjanov, K., Khojimatov, O., Gafforov, Y., Makhkamov, T., Normakhamatov, N., Bussmann, R. W. Plants and fungi in the ethnomedicine of the medieval East-a review //Ethnobotany Research and Applications. – 2021. – Т. 22. – С. 1-20.
5. Makhkamov T. K., Khojimatov O. K., Bussmann R. W. *Salvia deserta* Schangin, *Salvia sclarea* L., *Salvia virgata* Jacq.-LAMIACEAE //Ethnobiology of Uzbekistan: Ethnomedicinal Knowledge of Mountain Communities. – Cham : Springer International Publishing, 2023. – С. 673-689.
6. Жумабоев Ғ.Ш., Махкамов Т.Х., Авазова М.А. Тошкент воҳаси шароитида испан мингбошини етиштириш технологияси //Agro Inform. – 2022. – №. 4. – С. 30-35.
7. Тўхтаев, Б. Ё., Маҳкамов, Т. Х., Тўлаганов, А. А., Маматкаримов, А. И., Маҳмудов, А. В., & Аллаяров, М. Ў. (2015). Доривор ва озубоқоп ўсимликлар плантацияларини ташкил қилиш ва хом ашёсини тайёрлаш бўйича йўриқнома.
8. Akhtar, M. T., Ahmad, M., Ramadan, M. F., Makhkamov, T., Yuldashev, A., Mamarakhimov, O., ... & Majeed, S. (2023). Sustainable production of biodiesel from novel non-edible oil seeds (*Descurainia sophia* L.) via green nano CeO₂ catalyst. *Energies*, 16(3), 1534.
9. Yuldasheva, N. E., & Aminova, M. (2022). *Albuca bracteata*—hind piyozini etishtirish usullari va shifobahshlik xususiyatlari. *Academic research in educational sciences*, 3(2), 376-384.



10. Шерматович Ж. Ф. Определение количество общего белка в семенах *Vaccaria hispanica* (Caryophyllaceae), выращенного в условиях Узбекистана //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – Т. 2. – С. 45-47.
11. Boboev, S., Makhkamov, T., Bussmann, R. W., Zafar, M., & Yuldashev, A. Anatomical and phytochemical studies and ethnomedicinal uses of *Colchicum autumnale* L //Ethnobotany Research and Applications. – 2023. – Т. 25. – С. 1-9.
12. Sotiboldieva D. I., Mahkamov T. X. Component composition of essential oils *Curcuma longa* L.(Zingiberaceae) introduced in Uzbekistan //American Journal of Plant Sciences. – 2020. – Т. 11. – №. 8. – С. 1247-1253.
13. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:452874-1>

