

## EFIR MOYLARINING TAVSIFI, ULARNING ANANAVIY OLINISH USULLARI

k.f.n., dots H.T.Avezov- Buxoro davlat universiteti  
Organik va fizkolloid kimyo kafedrasida o'qituvchisi  
Homitova Gulnoza Zaynidin qizi- Buxoro davlat  
universiteti 70530501-Kimyo(fan yo'nalishi bo'yicha)  
1-kurs magistranti

[homitovagulnoza2001@gmail.com](mailto:homitovagulnoza2001@gmail.com)

**Annatsiya:** Kimyo sanoatida efir moylari, ularning maqsadli sintezini amalga oshirish muhim bo'lib, bu borada, tibbiyotda aromaterapiya vositasi sifatida, oziq-ovqat mahsulotlari uchun aromatizator sifatida, parfyumeriya va kasmatika sanoatida xushbo'y hid beruvchi sifatida, maishiy kimyo vositalarida muattar hid beruvchi moddalar olishda yuqori samara beradigan preparatlarni yaratishda yuqori samara beradigan mexanizmlarni ishlab chiqish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Shuning uchun ushbu maqola efir moylariga boy o'simliklarni aniqlash ular tarkibidan efir moylarini turli xildagi ananaviy va zamonviy usullar yordamida ajratib olish muammolarini hal qilishga qaratilgan yechimlarni ilgari suradi.

**Abstract:** In the chemical industry, it is important to carry out their targeted synthesis of essential oils, in this regard, as an aromatherapy agent in medicine, as an aromatizer for food products, as a flavoring agent in the perfumery and cosmetics industry, as a flavoring agent in household chemicals. special attention is paid to the issues of developing mechanisms that are highly effective in creating drugs that are highly effective in obtaining substances. Therefore, this article proposes solutions aimed at solving the problems of identifying plants rich in essential oils, extracting essential oils from their composition using various traditional and modern methods.

**Аннотация:** В химической промышленности актуально осуществлять целенаправленный синтез эфирных масел, в связи с этим в качестве ароматизатора в медицине, в качестве ароматизатора пищевых продуктов, в качестве ароматизатора в парфюмерно-косметической промышленности, в качестве ароматизатора в парфюмерно-косметической промышленности. ароматизатор в бытовой химии. особое внимание уделено вопросам разработки механизмов, высокоэффективных при создании препаратов, высокоэффективных при получении веществ. Поэтому в данной статье предлагаются решения, направленные на решение задач выявления растений, богатых эфирными маслами, извлечения эфирных масел из их состава различными традиционными и современными методами.

**Kalit so'zlar:** o'simlik, efir, sintez, asiklik, seskviterpen, distilat, ekstraktsiya, anfleranj

**Key words:** plant, ether, synthesis, acyclic, bicyclic, monocyclic, sesquiterpene, distillate, extraction, anflerang

**Ключевые слова:** растение, эфир, синтез, ациклические, сесквитерпен дистиллятная, экстракция, анфлеранж

Efir moyi - o'simliklardan suv bug'i yordamida haydab olinadigan, o'ziga xos hid va mazaga ega bo'lgan uchuvchan organik moddalar aralashmasi bo'lib, xushbo'y hidli o'simliklar va ulardan olinadigan ba'zi mahsulotlar (tarkibida efir moyi bo'lgan o'simliklardan olingan xushbo'y suvlar va efir moylari) qadimdan ma'lum.

Efir moylari ko'pincha rangsiz yoki ba'zan turli rangda -yashil, och sariq, to'q ko'k, qizil, qo'ng'ir, masalan shuvoq efir moyi (yashil); romashka efir moyi (ko'k); kekik efir moyi (to'q jigarrang); chinnigullar efir moyi saqlash paytida qoramtir sarg'ishdan jigarranggacha); apelsin efir moyi (sariq); bergamot (yashil xlorofill); timyan (qizil); dolchin, yasemin (to'q jigarrang); kabi tiniq suyuqlikdir. Uning zichligi ko'pincha suvdan yengil, ba'zan og'ir bo'lishi mumkin. Juda engil efir moyining zichligi 0,8 eng og'irini esa 1,182.

XVIII asrdan boshlab efir moylarining xossalari va tarkibiy qismi o'rganila boshlangan bo'lsa-da, bu sohadagi ishlar XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asr boshlarida ayniqsa avj oladi. A. M. Butlerov va A. N. Reformatskiy (Rossiya), Gil'demeyster va Gofman (Germaniya), E. E. Vagner va uning shogirdlari (Polsha) va boshqa mashhur olimlar efir moylarini o'rganishga katta hissa qo'shdilar.

Efir moylarining sintezi turli o'simlik organlarining maxsus hujayralarida sodir bo'ladi. Aniqlangan ma'lumotlarga ko'ra yer sharining florasidagi o'simliklardan taxminan 2500 dan

ortiq turi tarkibida efir moyi bo'ladi. Shundan 77 oilaga kiradigan 1050 dan ortiq o'simlik turi MDH davlatlari hududida o'sadi. Ayniqsa, Lamiaceae – yasnotkadoshlar (labguldoshlar-Labiatae), selderdoshlar – Apiaceae (soyabonguldoshlar- Umbelliferae), Asteraceae-astradoshlar (murakkabguldosh-Compositae), sho'radoshlar (Chenopodiaceae), archadoshlar (sarvindoshlar-Cupressaceae), mirtadoshlar (Myrtaceae), rutadoshlar (Rutaceae), ra'noguldoshlar (Rosaceae) va boshqa oilalarga kiruvchi o'simliklar efir moyiga boy. Tarkibida efir moyi bo'lgan o'simliklar asosan Ukraina, Moldova, Gruziya, Tojikiston, Qirg'iziston respublikalarida, Shimoliy Kavkaz, Qrim, Voronej viloyatlarida ko'plab o'stiriladi [1].

Efir moyining miqdori o'simliklarda 0,001-20 % bo'lishi mumkin. Bu moyning miqdori va tarkibiy qismi o'simlikning o'sish joyiga, rivojlanish davriga, yoshiga va naviga qarab o'zgarib turadi. Turli o'simliklarda efir moyining ko'p miqdorda to'planishi turli vaqtlarga to'g'ri keladi. Odatda o'simliklar gullash, ba'zilar g'unchalash davrida yoki bundan ham ertaroq efir moylarini maksimal miqdorda to'playdi. Efir moyi o'simlik tarkibida ko'p yoki kam miqdorda to'planadi. Efir moyining o'simlik tarkibida ko'p yoki kam miqdorda to'planishi havo haroratiga va namligiga, tuproq namligiga hamda yerdagi mineral moddalarning ko'p yoki ozligiga bog'liq. Odatda janubiy tumanlarning florasi shimoliy tumanlarnikiga nisbatan efir moyi saqlovchi turlarga boy bo'ladi. Shu sharoitda o'sadigan o'simliklarning efir moylarining hidi ko'proq xushbo'y, tarkibiy qismi ham murakkabroq bo'ladi.

Efir moyi saqlovchi dorivor o'simliklar va mahsulotlar tarkibidagi moyning asosiy qismi kimyoviy tuzilishiga qarab olti guruhga bo'linadi:

1. Tarkibida asiklik (ochiq zanjirli) monoterpenlar bo'lgan efir moylar va o'simliklar.
2. Tarkibida monosiklik monoterpenlar bo'lgan efir moylari va o'simliklar.
3. Tarkibida bisiklik monoterpenlar bo'lgan efir moylari va o'simliklar.
4. Tarkibida aromatik monoterpenlar bo'lgan efir moylari va o'simliklar.
5. Tarkibida asiklik (ochiq zanjirli) seskviterpenlar bo'lgan efir moylari va o'simliklar.
6. Tarkibida siklik seskviterpenlar bo'lgan efir moylari va o'simliklar.

Efir moylari ajratib olish uchun xom (geranium yashil massasi, lavata gullari va boshqalar), quritilgan (yalpiz), quritilgan (zira, iris ildizlari va boshqalar) va oldindan fermentlangan (atirgul gullari, eman moyi) kabi xom ashyolardan foydalaniladi. Efir moylari quyidagi turlarga asosan ajratib olinadi. Bular a) bug' (gidro) distillash, b) uchuvchan erituvchilar bilan ekstraksiya qilish, c) preslash d) maseratsiya va e) anfleraj usullari.

Distillash usullariga oddiy distillash (gidrodistillash), bug' distillash va fraksiyonel distillash kiradi. Bu jarayonlarning barchasi atmosfera yoki pasaytirilgan bosimda amalga oshirilishi mumkin, ammo bug' distillashi bilan bosimni pasaytirish darajasi cheklangan. O'simliklarni distillash odatda atmosfera bosimida amalga oshiriladi, chunki bu usul va uning asboblari eng oddiy hisoblanadi; ammo namunani bunday qayta ishlash jarayonida uning tarkibi ba'zan o'zgaradi. Bug' distillash usuli bugungi kunda eng keng tarqalgan usullardan biri, chunki u nisbatan sodda va qimmat uskunalarni talab qilmaydi. Eng eski usul bo'yicha efir moyi olish uchun kubga (laboratoriyada esa kolbaga) maydalangan o'simlik organi solinadi va ustiga suv quyiladi, so'ngra kub (yoki kolba) sovutgich bilan birlashtirilib, qizdiriladi. Efir moyi bug'i suv bug'i bilan sovutgichdan o'tadi-da, loyqa suv holatida distillatga aylanadi, so'ngra qabul qiluvchi idishga tushadi. Distillat biroz turgandan keyin efir moyi zichligiga qarab, maxsus yasalgan florentik idishlarda yo suv ustiga yoki suv ostiga yig'iladi va so'ngra efir moyi ajratib olinadi.

Ekstraksiya - dastlabki aralashma bilan deyarli aralashmaydigan erituvchi yordamida eritma yoki quruq aralashmadan moddani ajratib olish. Ekstraksiya bitta yoki doimiy bo'lishi mumkin. Eritmadan ajratib olishning eng oddiy usuli ajratuvchi voronkada ekstraktor bilan bir yoki bir necha marta yuvishdir. Efir moylarini olishning asosiy usuli - organik erituvchilar yordamida aromatik o'simliklardan olish. Ko'p aromatik o'simliklar uchun standart bug' distillash mos kelmaydi. Shu bilan bir qatorda uchuvchi organik erituvchilar, xususan, etil spirti yoki tozalangan neft efiri bilan ekstraksiya qilish mumkin. Ba'zi hollarda ekstraksiyada qimmatroq xloroform, benzol yoki etil efir ishlatilishi mumkin. Bunday erituvchilar bilan ekstraksiya 2 bosqichdan iborat:

- 1) Xom ashyodan komponentlarni ajratib olish
- 2) Solventni olib tashlash

Natijada uchuvchan bo'lmagan ingredientlarning ko'p miqdorini o'z ichiga olgan "tarkib" deb ataladi. Ammo "tarkib" o'z ichiga efir moyining miqdori 20% ga yetadi. U xom ashyoni qayta ishlashning quyidagi bosqichida qo'llaniladi:

-Efir moyini olish (odatda etil spirti bilan).

"Tarkib" spirtida eriydi va efir moyining miqdori 60% ga yetadi. Qolgan 40% sovutiladi va filtrlanadi, spirt eritmasi rangsizlanadi va bug'lanadi. Efir moylari shunday jarayon bilan tayyorlanadi.

Anfleraj (yutish) usuli "enfleurage (gulli hid berish)" usuli gullardan bug'langan yog'ning toza, hidsiz cho'chqa go'shti yoki mol go'shti yog'i tomonidan so'rilib, shisha ustiga yupqa qatlamda qo'llanilishidan iborat. Hosil bo'lgan xushbo'y massadan, "pomad" deb ataladigan, efir moyi erituvchi bilan chiqariladi. Bu usul bilan efir moylari olish uchun o'lchami 50X50 sm bo'lgan qalin oyna 5 sm qalinlikdagi maxsus ramkaga o'rnatiladi va ikki tomoniga yuqori sifatli yog' aralashmasi (3 qism cho'chqa yog'i va 2 qism mol yog'i) yupqa qilib surtiladi. Yog' ustiga gullar yoki tojibarglar qo'yiladi. Keyin ramalar maxsus taxlarga o'rnatiladi va ustidagi gullar Har kuni yangilanib turiladi. Plantatsiyadagi o'simliklarning gullash davri 1 – 2 Haftadan davom etadigan bo'lsa, oyna ustidagi yog' ham yangilanadi. SHunday qilib, xushbo'y yog' tayyorlanadi. Bu yog'lar esa maxsus maqsadlar uchun ishlatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "Farmokognoziya" X.X.Холматов, Ў.А.Ахмедов. Тошкент Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти-1997й

2. Сердюк В.И., Мееров Я.С., Понамеренко М.Я. Устройства для извлечения эфирного масла из маслосодержащего сырья. // АВТ. СВИД. № 214706 (СССР). БЮЛЛ. ИЗБР. 1968. С 12 – 24.

3. Справочник химика.–М.– Л.: Химия. 1964.– Т. 3.– 618с.

4. EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center www.in-academy.uz Volume 2 Issue 02, February 2022

ISSN 2181-287X Page 127 .“Efir moyli o'simliklarning

Biologik xususiyatlari va xalq xo'jaligidagi ahamiyati”. S.Gafarova



