# DORIVOR O‘SIMLIK URUG‘LARIDAN EFIR MOYLARI ISHLAB CHIQARISH TEXNALOGIYASI (CHILON JIYDA)

**Majidov Qahramon Xalimovich**
**Usmonova Tursunoy Furqatovna**
Buxoro davlat texnika universiteti M17-25 OOT magistranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.20313554

**Annotatsiya:** Ushbu ishda dorivor o‘simliklardan olinadigan efir moylarining ahamiyati, ularning kimyoviy tarkibi va ishlab chiqarish texnologiyasi yoritilgan. Xususan, chilon jiyda urug‘laridan efir moyi olish jarayoni, xomashyoni tayyorlash, maydalash, bug‘li distillatsiya usuli yordamida moy ajratib olish hamda tayyor mahsulotni saqlash bosqichlari o‘rganilgan. Shuningdek, efir moylarining farmatsevtika, kosmetologiya va oziq-ovqat sanoatidagi qo‘llanilish yo‘nalishlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari chilon jiyda urug‘laridan sifatli efir moyi olish imkoniyatlarini hamda ushbu mahsulotning iqtisodiy samaradorligini ko‘rsatadi.

**Kalit so’zlar:** chilon jiyda, dorivor o‘simliklar, efir moyi, bug‘li distillatsiya, urug‘, ekstraksiya, farmatsevtika, kosmetologiya, biologik faol moddalar.

## KIRISH

Efir moylari — bu o‘simliklardan suv yoki suv bug‘i yordamida ajratib olinadigan, o‘ziga xos hid va ta’mga ega bo‘lgan uchuvchan organik birikmalar majmuasidir. Qadim zamonlardan buyon xushbo‘y o‘simliklar hamda ulardan olinadigan efir moylari, aromatik suvlar va smolalar insonlar tomonidan turli kasalliklarni davolash, oziq-ovqat tayyorlash va maishiy ehtiyojlarda keng qo‘llanib kelingan. O‘rta asrlarda arab olimlari efir moylarini suv bug‘i yordamida ajratib olish va ularni suvdan ajratish texnologiyasini mukammal o‘zlashtirganlar.

XVIII asrdan boshlab efir moylarining tarkibi va xususiyatlari ilmiy jihatdan o‘rganila boshlandi. Ayniqsa, XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asr boshlarida bu yo‘nalishdagi tadqiqotlar sezilarli darajada rivojlandi. Bu sohada rus olimlari A.M. Butlerov va A.N. Reformatskiy, nemis tadqiqotchilari Gildemeyster va Gofman, shuningdek polyak olimi Ye.Ye. Vagner va uning ilmiy maktabi vakillari katta hissa qo‘shgan.

Efir moylariga boy o‘simliklar qatoriga labguldoshlar, soyabonguldoshlar, murakkabguldoshlar, sho‘radoshlar, sarvindoshlar, mirtadoshlar, rutadoshlar va ra’noguldoshlar oilalarining ko‘plab vakillari kiradi. Ushbu o‘simliklarda efir moylari maxsus hosil qiluvchi va saqlovchi tuzilmalar yordamida yig‘iladi. Bunday tuzilmalar joylashishiga ko‘ra tashqi (ekzogen) va ichki (endogen) guruhlarga bo‘linadi.

Ekzogen organlarga bezsimon dog‘lar, bezli tuklar va maxsus bezlar kiradi. Ular asosan o‘simlikning tashqi qismida joylashib, efir moylarini ishlab chiqaradi va saqlaydi. Endogen organlar esa o‘simlik to‘qimalarining ichki qatlamlarida joylashgan bo‘lib, moylarni maxsus bo‘shliqlarda to‘playdi.

Efir moylari to‘planadigan bo‘shliqlar bir necha usulda hosil bo‘ladi. Agar hujayralarning ajralishi natijasida bo‘shliq paydo bo‘lsa, bu jarayon sxizogen tip deb ataladi. Hujayralarning erishi hisobiga hosil bo‘ladigan bo‘shliq esa lizogen tip deyiladi. Ko‘pchilik o‘simliklarda ushbu ikki jarayon birgalikda kechib, sxizolizogen tipdagi moy saqlovchi bo‘shliqlarni hosil qiladi.

Efir moylarini olishning eng keng tarqalgan usuli suv yoki suv bug‘i yordamida haydash usulidir. Bunda maydalangan o‘simlik xomashyosi maxsus apparatlarga joylashtirilib, qizdiriladi. Hosil bo‘lgan efir moyi bug‘lari suv bug‘i bilan birga sovitkich orqali o‘tkaziladi va kondensatsiyalanib suyuqlikka aylanadi. Keyinchalik moy suvdan ajratib olinadi. Bundan tashqari, matseratsiya, anfleraj, presslash va ekstraksiya kabi usullar ham efir moylarini olishda qo‘llaniladi.

Fizik jihatdan efir moylari ko‘pincha rangsiz yoki och sariq, yashil, ko‘k, qizg‘ish va qo‘ng‘ir rangli bo‘lishi mumkin. Ular o‘ziga xos xushbo‘y hidga ega bo‘lib, suvga nisbatan yengil yoki ayrim hollarda og‘ir bo‘ladi.

Kimyoviy tarkibi jihatidan efir moylari murakkab aralashma hisoblanadi. Ularning tarkibida terpenlar, spirtlar, fenollar, yog‘ kislotalari, aldegidlar, ketonlar, murakkab efirlar, laktonlar hamda azot va oltingugurt saqlovchi organik moddalar mavjud. Masalan, atirgul efir moyining asosiy tarkibiy qismlaridan biri geraniol spirti hisoblanadi va u moyning xushbo‘y hidini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Efir moylari o‘simliklarning ikkilamchi metabolitlari hisoblanib, ular o‘simlikni turli zararli hasharotlar, mikroorganizmlar va noqulay tashqi muhit omillaridan himoya qiladi. Shu bilan birga, efir moylari gullarning o‘ziga xos hidini hosil qilib, changlatuvchi hasharotlarni jalb etishda muhim biologik vazifani bajaradi.

Dorivor o‘simliklarning turli organlarida efir moylarining miqdori bir xil bo‘lmaydi. Ayrim o‘simliklarda moy asosan gul va tojbarglarda, boshqalarida barg, meva, urug‘, po‘stloq yoki ildizlarda to‘planadi. Masalan, yalpiz barglarida mentol, rayhon barglarida evgenol, arpabodiyon va kashnich mevalarida esa anetol va linalool kabi moddalar uchraydi.

Efir moylarining sifati ko‘plab omillarga bog‘liq. O‘simlikning turi, vegetatsiya davri, yig‘ib olish vaqti, iqlim sharoiti, tuproq tarkibi hamda saqlash usullari moyning kimyoviy tarkibiga va miqdoriga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli xomashyoni o‘z vaqtida yig‘ib olish va to‘g‘ri quritish yuqori sifatli mahsulot olishning muhim sharti hisoblanadi.

Bugungi kunda efir moylari farmatsevtika, parfyumeriya, kosmetologiya, oziq-ovqat va kimyo sanoatida keng qo‘llaniladi. Farmatsevtika sohasida ular antiseptik, yallig‘lanishga qarshi, tinchlantiruvchi va og‘riq qoldiruvchi vositalar tarkibiga kiritiladi. Kosmetologiyada esa kremlar, shampunlar, sovunlar va atir-upalar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Oziq-ovqat sanoatida ayrim efir moylari tabiiy aromatizator sifatida ishlatiladi.

Chilon jiyda urug‘laridan olinadigan efir moylari ham biologik faol moddalar manbai bo‘lib, ular antioksidant va mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega. Ushbu moylardan farmatsevtik preparatlar, kosmetik vositalar hamda xalq tabobatida foydalanish mumkin. Mahalliy xomashyodan efir moylari ishlab chiqarishni rivojlantirish import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar yaratish va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

**Xulosa**

Dorivor o‘simliklardan efir moylari olish texnologiyasi farmatsevtika, kosmetologiya va oziq-ovqat sanoati uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan yo‘nalishlardan biridir. Efir moylari o‘simliklarning turli organlarida to‘planadigan biologik faol moddalar majmuasi bo‘lib, ular o‘ziga xos hid, ta’m va shifobaxsh xususiyatlarga ega. Ushbu moddalar qadim zamonlardan buyon inson salomatligini mustahkamlash, turli kasalliklarni davolash hamda maishiy ehtiyojlarda keng qo‘llanib kelinmoqda.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, chilon jiyda urug‘lari efir moylari va boshqa foydali biologik faol moddalar manbai hisoblanadi. Ularning tarkibida organizm uchun foydali bo‘lgan terpenlar, fenollar, spirtlar va boshqa organik birikmalar mavjud. Ushbu moddalar antiseptik, antioksidant va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarga ega bo‘lib, farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishda muhim o‘rin tutadi.

Efir moylarini olishning suv bilan haydash, suv bug‘i bilan distillatsiya qilish, matseratsiya, anfleraj, presslash va ekstraksiya kabi usullari mavjud. Shulardan suv bug‘i yordamida haydash usuli eng samarali va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq usullardan biri hisoblanadi. Mazkur usul efir moylarining tabiiy tarkibini saqlab qolish, mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Chilon jiyda urug‘laridan efir moylari olish texnologiyasini takomillashtirish mahalliy xomashyodan samarali foydalanish, import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish hamda

eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash sohasini rivojlantirish qishloq xo‘jaligi hamda farmatsevtika sanoatining o‘zaro integratsiyasini kuchaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, chilon jiyda urug‘laridan efir moylari ishlab chiqarish istiqbolli yo‘nalish bo‘lib, ushbu texnologiyani yanada rivojlantirish orqali yuqori sifatli tabiiy mahsulotlar olish, aholi salomatligini mustahkamlash va mamlakat iqtisodiyotining turli tarmoqlarini rivojlantirish mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Xommatov A., Xolmatov H. Farmakognoziya. Toshkent, O‘qituvchi nashriyoti.
2. Pratov U., Nabiyev M. O‘zbekiston dorivor o‘simliklari. Toshkent.
3. Xolmatov H.X., Ahmedov U.A. Farmakognoziya asoslari. Toshkent.
4. Nikolaevskiy V.V. Aromaterapiya. Moskva.
5. Mashkovskiy M.D. Lekarstvennie sredstva. Moskva.
6. Trease and Evans Pharmacognosy. London.
7. Tyler's Herbs of Choice. New York.
8. Handbook of Essential Oils. CRC Press.
9. Medicinal and Aromatic Plants. Springer.
10. World Health Organization. Medicinal Plants and Herbal Medicines Guidelines.
11. Food and Agriculture Organization. Medicinal and Aromatic Plants Production Reports.
12. International Organization for Standardization. Essential Oils Quality Standards.
13. Farmakognoziya bo‘yicha zamonaviy ilmiy maqolalar va dissertatsiyalar.
14. Dorivor o‘simliklar xomashyosini qayta ishlash texnologiyasiga oid ilmiy tadqiqotlar.
15. Efir moylarining kimyoviy tarkibi va biologik faolligiga bag‘ishlangan xalqaro ilmiy jurnallar maqolalar