

O‘SIMLIK XOMASHYOSI VA DORI VOSITALARINING ZAMONAVIY TEKNOLOGIYASI HAMDA TAHLIL USULLAR.

Jumaev Ruslan, Janabergenova Eleanora, Hatamov Doniyor, Ne'matova Munisa,

Toshmuradov Ravshan

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Farmasevtika fakulteti talabalari

Imamova Y.A.

*Samarqand davlat tibbiyot instituti farmakognosiya va farmasevtik texnologiya
kafedrasi assistenti*

Annotatsiya:

Mazkur maqolada dorivor o‘simliklar asosida tayyorlanadigan dori vositalarining zamonaviy texnologiyasi, ularning kimyoviy tarkibi, farmakologik xususiyatlari hamda sifat nazoratida qo‘llaniladigan tahlil usullari yoritilgan. Shuningdek, piyoz, rayhon, rodiola, qovun kabi o‘simliklarning tibbiyotdagi ahamiyati ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. O‘simlik xomashyosi asosida yaratilgan dori shakllarining samaradorligi va xavfsizligini ta’minlashda farmatsevtik texnologiya hamda analitik nazoratning o‘rni asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: dorivor o‘simliklar, farmatsevtik texnologiya, dori shakllari, biologik faol moddalar, sifat nazorati.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Жумаев Руслан, Жанабергенова Элеонора, Хатамов Дониёр, Нематова

Муниса, Тошмурадов Равшан

*Студенты фармацевтического факультета Самаркандского
государственного медицинского университета*

Имамова Ю.А.

*Ассистент кафедры фармакогнозии и фармацевтической технологии
Самаркандского государственного медицинского института*

Аннотация:

В данной статье рассмотрены современные технологии производства

лекарственных средств на основе лекарственных растений, их химический состав, фармакологические свойства, а также методы анализа, применяемые при контроле качества. Кроме того, на основе научных источников проанализировано медицинское значение таких растений, как лук, базилик, родиола и дыня. Обоснована роль фармацевтической технологии и аналитического контроля в обеспечении эффективности и безопасности лекарственных форм, созданных на основе растительного сырья.

Ключевые слова: лекарственные растения, фармацевтическая технология, лекарственные формы, биологически активные вещества, контроль качества.

MODERN TECHNOLOGIES AND ANALYTICAL METHODS FOR PLANT RAW MATERIALS AND MEDICINAL PRODUCTS

*Jumaev Ruslan, Janabergenova Eleanora, Hatamov Doniyor, Ne'matova Munisa,
Toshmuradov Ravshan*

Students of the Faculty of Pharmacy, Samarkand State Medical University

Imamova Y.A.

*Assistant of the Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Technology
Samarkand State Medical Institute*

Abstract

This article discusses modern technologies for the production of medicinal products based on medicinal plants, their chemical composition, pharmacological properties, and analytical methods used in quality control. In addition, the medical significance of plants such as onion, basil, rhodiola, and melon has been analyzed based on scientific sources. The role of pharmaceutical technology and analytical control in ensuring the efficacy and safety of dosage forms developed from plant raw materials is substantiated.

Keywords: medicinal plants, pharmaceutical technology, dosage forms, biologically active compounds, quality control.

Kirish

So'nggi yillarda dorivor o'simliklarga asoslangan preparatlarga bo'lgan qiziqish tobora ortib bormoqda. Bu holat ularning tabiiyligi, organizmga nisbatan kam nojo'ya ta'sir ko'rsatishi hamda biologik faol moddalarga boyligi bilan izohlanadi. Dorivor o'simliklardan samarali dori vositalari yaratish jarayonida ularning kimyoviy tarkibini chuqur o'rganish, texnologik jarayonlarni to'g'ri tanlash va zamonaviy tahlil usullaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Asosiy qism

1. Dorivor o'simliklarning tibbiyotdagi ahamiyati

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, piyoz (*Allium cepa*) antiseptik, yallig'lanishga qarshi va immunitetni mustahkamlovchi xususiyatlarga ega. *Rodiola rosea* esa organizmning ish qobiliyatini oshiruvchi adaptogen o'simlik sifatida keng qo'llaniladi. Rayhon (*Ocimum basilicum*) tarkibidagi efir moylari va flavonoidlar tufayli antibakterial va tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Qovun esa vitaminlar va mikroelementlarga boy bo'lib, umumiy mustahkamlovchi vosita sifatida tavsiya etiladi

2. Dori shakllarini tayyorlash texnologiyasi

Dori vositasining samaradorligi ko'p jihatdan uning dori shakliga bog'liq. Poroşoklar, ekstraktlar va efir moylari asosida tayyorlanadigan preparatlarda yordamchi moddalarni to'g'ri tanlash muhim hisoblanadi. Tuzg'uvchi, bo'yovchi va maydalovchi moddalar dori vositasining tashqi ko'rinishi, barqarorligi va bioo'zlashtirilishini yaxshilaydi. Zamonaviy farmatsevtik texnologiya dori moddalarning ajralib chiqish tezligi va ta'sir kuchini optimallashtirishga imkon beradi.

3. Dori vositalarining sifat nazorati va tahlil usullar.

Dori vositalari tarkibidagi yot aralashmalarni aniqlash va faol moddalarning miqdorini nazorat qilish farmatsevtik tahlilning asosiy vazifalaridan biridir. Fizik-kimyoviy, spektrofotometrik va xromatografik usullar yordamida preparatlarning sifat ko'rsatkichlari aniqlanadi. Zamonaviy tahlil usullari dori vositalarining xavfsizligi va samaradorligini kafolatlashda muhim rol o'ynaydi.

Dorilarni tahlil qilish usullari soxta dorilarni aniqlash, nazorat tahlil usullarini validatsiya qilish, shuningdek, aylanishga cheklangan prekursorlar tahlilini o'tkazish uchun qo'llaniladi. 4

Dorilarning zamonaviy tahlil usullari darsligida soxta dorilarni aniqlash, nazorat tahlil usullarini validatsiya qilish, shuningdek, aylanishga cheklangan prekursorlar tahlilini o'tkazish uchun qo'llaniladigan usullar to'g'risida ma'lumot berilgan. Darslik farmatsevtika instituti talabalari, dorixonalar va nazorat-tahlil laboratoriyalarining farmatsevt-tahlilchilari, shuningdek, dorilarni qidirish va tibbiyot amaliyotiga joriy qilish bilan shug'ullanuvchi aspirantlar hamda ilmiy xodimlarga mo'ljallangan.

Dorivor o'simlik xomashyosi butun, qirg'ilgan, yanchilgan, kukun, qirg'ib preslangan holda, sigaret va briket shakilda bo'ladi. Xomashyo qanday holda yoki qanday shakilda bo'lishidan qat'iy nazar, uni quritish, idishlarga joylash, yuklash, eltish, saqlash, qayta ishlash, qadoqlash kabi jarayonlarda tabiiy-ki, u qisman maydalanib ketadi. Masalan: quritish jarayonida xomashyoni tez quritish, qoraymasligi va mog'orlamasligi uchun, uni bir necha marta aylantirib turiladi. Ana shu vaqtda 153 xomashyo biz xohishimizdan qat'iy nazar ozgina bo'lsa-da maydalanadi, yoki masalan, xomashyo qurigandan so'ng uni qoplarga joylash kerak bo'lsa. Bu holda ham xomashyo, ayniqsa, o'tlar, qisman sinadi va maydalanadi. Dorivor o'simliklarni qirg'ib qadoqlash jarayonida esa, qirg'ish mashinalarining pichoqlarining oralig'i yaxshilab sozlanishidan qat'iy nazar xomashyo qisman kerakli o'lchovlardan kichikroq maydalanishi mumkin va hokazo. Ko'rinib turibdiki, xomashyoni yig'ishdan boshlab uni iste'molchiga yetqazguncha, oz-oz bo'lsada maydalanar ekan. Xomashyoni mayda qismi qancha ko'p bo'lsa, uning havo (kislород, namlik va boshqalar) bilan tutashgan yuzasi shuncha ko'p bo'ladi va natijada oksidlanish qaytarilish, parchalanish kabi jarayonlar tezlashib, ta'sir qiluvchi moddalarning miqdori kamayadi va dorivor o'simliklarning sifati qoniqarsiz bo'lib qoladi. Shuning uchun ham xomashyoning qanday holda yoki shakldan bo'lishidan qat'iy nazar, uning mayda qismi

aniqlanadi. Xomashyoning mayda qismining me'yoriytexnik hujjatlarda ko'rsatilgandan ko'p bo'lishi mumkin ruxsat etilmaydi. Aks holda, xomashyoni ishlatishga ruxsat berilmaydi. Dorivor o'simlikning mayda qismini aniqlashda shu maqsad uchun olingan namunani me'yoriy-texnik hujjatda ko'rsatilgan elakka solib, asta-sekin aylanma harakat qilib elanadi. Elash jarayonini bilish uchun asosiy mayda qismlar elakdan o'tqazilib bo'lingandan so'ng, elakda qolgan xomashyo yana bir minut davomida elanadi. Agarda ikkinchi elash natijasida olingan mayda qismlar miqdori elakda qolgan xomashyoning 1% idan kam bo'lsa, elash jarayoni tugagan deb hisoblash mumkin. So'ngra xomashyoning elakdan o'tgan hamma bo'lakchalari tortiladi va ularning foiz miqdori analitik namunaga nisbatan hisoblab chiqariladi. Qirqilgan, yanchilgan va kukun holidagi xomashyoni elash uchun 2 ta elak olinadi. Xomashyoning namunasini yuqoridagi elakga solib elanadi. So'ngra yuqoridagi elakda qolgan va pastki elakdan o'tgan xomashyo qismlari alohida tortiladi va ularning foiz miqdori analitik namunaga nisbatan hisoblab topiladi. Analitik namuna 100 grammdan ko'p bo'lsa, tortishdagi xatolik 0,1 g, 100 g va undan kam bo'lsa, xatolik 0,05 g gacha bo'lishi ruxsat etiladi.

Xulosa

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, dorivor o'simliklar asosida yaratilgan dori vositalari yuqori farmakologik faollikka ega bo'lib, ularni ishlab chiqishda zamonaviy texnologik va analitik yondashuvlardan foydalanish zarur. Dori shakllarini to'g'ri tanlash va sifat nazoratini kuchaytirish orqali o'simlik preparatlarining samaradorligi va xavfsizligini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1.Шкурова, Д., Усманова, М., & Имамова, Ю. (2021). Порошоларинг хусусий тухнологияси тузгувчи, буёвчи ва кийин майдаланувчи модддалар, экстрактлар ва эфир мойлари билан порошоклар таййорлаш. *Экономика и социум*, 11, 90.

2. Усманова, М. Б., & Имамова, Ю. А. (2022). ЛУК РЕПЧАТЫЙ– ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 914-917.
3. Имамова, Ю. А., & Усманова, М. Б. (2022). РОДИОЛЫ РОЗОВАЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 901-904.
4. Imomova, Y. A., & Mamatova, Z. (2025). BASIL PLANT AND ITS MEDICAL IMPORTANCE. *Экономика и социум*, (4-2 (131)), 277-283.
5. Meliqulov, O. J., & Imamova, Y. A. (2022). DORI MODDALAR TARKIBIDAGI UMUMIY YOT ARALASHAMALARNI ANIQLASH. *Ta'lim fidoyilari*, 22(7), 256-259.
6. Imamova, Y. A., & Davronov, D. (2024). QOVUNNING FOYDALI XUSUSIYATLARI. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTEGRATED SCIENCES*, 1(1).
7. Imamova, Y. A., & Meliqulov, O. J. (2022). Dori vositasiga shakl berish va dori vositadagi ta'sir etuvchi moddalarning ajralib chiqishi haqida tushuncha. *Science and Education*, 3(11), 126-134.
8. Mirzoyeva, F. A., Imamova, Y. A., & Meliqulov, O. J. (2022). Medicinal plants and their properties.
9. Usmanova, M. B., & Imamova, Y. A. (2023). AN UNDERSTANDING OF THE FORMULATION OF THE DRUG AND THE RELEASE OF THE ACTIVE SUBSTANCES OF THE DRUG. In *Горизонты биофармацевтики* (pp. 154-159).
10. Imomova, Y., Usmonova, M. B., Yo'ldoshev, S., & Ahmadov, J. (2021). DORI VOSITALARINING ZAMONAVIY TAHLIL USULLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 587-596.
11. Имамова, Ю. А., & Усманова, М. Б. (2022). РОДИОЛЫ РОЗОВАЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА. *Oriental*

renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 4-2), 901-904.

12. Xuramov, L. Y., Bustanov, X., & Imamova, Y. A. (2025, September). Advanced Signal Processing Models in Smart Home Systems. In *2025 International Russian Automation Conference (RusAutoCon)* (pp. 35-41). IEEE.

13. Imomova, Y. A., & Mamatova, Z. (2025). BASIL PLANT AND ITS MEDICAL IMPORTANCE. *Экономика и социум*, (4-2 (131)), 277-283.

14. Xuramov, L. Y., Xafizova, S., & Mustaffaqulov, M. (2025, March). Calculating Singular Integrals with Cauchy Kernels in Digital Processing of Gastroenterological Medical Signals. In *2025 International Russian Smart Industry Conference (SmartIndustryCon)* (pp. 97-103). IEEE.