

FARMATSIYA, IMMUNITET VA VAKSINA PHARMACY, IMMUNITY AND VACCINE ФАРМАЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ВАКЦИНА



Ilmiy-amaliy
jurnal



№3
2023

ISSN: 2181 - 2470

Toshkent vaksina va zardoblar ilmiy - tadqiqot instituti

**FARMATSEVTIKA TARMOG'INI RIVOJLANTIRISH
AGENTLIGI**

**TOSHKENT VAKSINA VA ZARDOBLAR
ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

FARMATSIYA, IMMUNITET VA VAKSINA

Jurnalga 2021-yilda asos solindi

Yilda 4 marta chiqadi

ФАРМАЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ВАКЦИНА

Основан в 2021 г.

Выходит 4 раза в год

PHARMACY, IMMUNITY AND VACCINE

Founded in 2021 year

Published 4 times a year

№3. 2023 _____

TOSHKENT 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Медицинские науки

стр

- 1 Кушназарова Нигора Асомутдиновна, Ражабов Гулом Хурсанович, Саъдинов Пахлавон Омонович, Бердиева Зулхумор Ильмуратовна. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ АНАЛИЗ ГИМЕНОЛЕПИДОЗА (Напримере Самаркандской области)..... 3
- 2 Гулямов Наримон Гулямович, Абидова Рано Маннаповна. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОХРАНЕНИЯ В КРОВИ ANTI-HBS ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА «В» У ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ В УЗБЕКИСТАНЕ..... 9
- 3 Иногамов Уткир Кудратуллаевич, Выпова Наталья Леонидовна, Намозов Ориф Мардонович, Усманова Гулноза Абдувахабовна, Каримов Махмуд Муратович, Бабаев Туйгун Мирзаахмедович. СИНТЕЗ СУПРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ПОЛИКОМПЛЕКСОВ МЕТАЛЛОВ ВТОРОЙ ГРУППЫ С ПОЛИПЕПТИДАМИ И ИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА..... 21

Фармацевтические науки

- 1 Убайдуллаева Хилола Ахраровна, Усуббоева Шахноза Мухаммаджоновна, Арифджанова Дилором Тозабоевна. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГЕРБАПОЛА ТАБЛЕТОЧНОГО НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ..... 34
- 2 Назарова Зарифа Алимджановна, Зиямухамедова Муножот Миргиясовна. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МАЗИ НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ХАНДЕЛИИ ВОЛОСТОСТНОЙ И ДИМЕКСИДА..... 43

Биологические науки

- 1 Умаров Бахтиёр Рахматович. СОЗДАНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ..... 49

УЎТ: 615.454.12

Назарова Зарифа Алимджановна

Фарм.ф.д., ДТТ кафедраси профессори,
Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш.

Зиямухамедова Муножот Миргиясовна

Фарм.ф.д., ДТТ кафедраси доценти в.б.,
Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш.

ТУКЛИБАРГЛИ ХАНДЕЛИЯ СУЮҚ ЭКСТРАКТИ ВА ДИМЕКСИД АСОСИДА СУРТМА ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

Аннотация. Мақолада туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида суртма таркибини танлаш ва технологиясини ишлаб чиқиш тўғрисида маълумотлар келтирилган. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида суртманинг физик-кимёвий, технологик кўрсаткичлари ўрганилган.

Калит сўзлар: суртма, туклибаргли ханделия суюқ экстракти, димексид, рН кўрсаткич, термо тургунлик, коллоид тургунлик.

КИРИШ. Фармацевтика саноатида биологик фаол моддалар манбаларини излаш долзарб масала бўлиб қолмоқда. Ўсимликлардан олинган доривор препаратлардан фойдаланиш синтетик доривор препаратларга нисбатан бир қатор афзалликларга эга. Бу уларнинг сурункали патологик касалликларда ножўя таъсирларидан кўркмасдан даволаш мумкинлиги, синтетик ва ярим ўсимликларга чидамли микроорганизмлар ва вируслар штамmlарига қарши фаоллиги билан боғлиқ.

Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра яқин 15 йил ичида ўсимлик препаратлари улуши дори воситаларининг умумий ҳажмининг 60 фоизигача кўтарилади [1].

Бугунги кунда дунё миқёсида ўсимлик хом ашёларидан тайёрланган дори препаратларига булган талаб кескин ортиб бормоқда. Чунки доривор ўсимликлардан тайёрланган дори препаратлари аллерген, мутаген, канцероген каби таъсирлардан холилиги билан синтетик препаратлардан

ажралиб туради. Шунинг учун ҳам маҳаллий хом ашёлардан фойдаланган ҳолда янги, самарадор, заҳарсиз, арзон дори турларини яратиш ва уларни тиббиётга татбиқ этиш ҳозирги даврнинг асосий долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Ҳозирда жаҳон миқёсида одамлар тери ва шиллик пардаларининг инфекциян-яллиғланиши кўп учрайдиган касалликларидан ҳисобланади. Айниқса, сурункали дерматозларни кечишида асорат қолдирувчи пиодермиялар тери касалликлари ичида 30-40%ни ташкил этади. Кўпинча йирингли яллиғланиш жараёнлари стафилококк ва стрептококклар таъсирида кечади. Бактерияларга қарши таъсирга эга бўлган антибиотиклар ва синтетик кимё терапевтик воситаларнинг сиртта кўп қўлланилиши, кўпчилик организмда ножўя аллергия реакцияларни пайдо бўлишига сабаб бўлади. Шунинг учун тери ва шиллик пардаларнинг касалликларини даволашда ўсимлик хом ашёлари асосида яллиғланишга қарши замонавий дори воситаларини яратиш зарур [2, 3].

Ишнинг мақсади туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида суртма тайёрлаш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

УСУЛЛАР. Олдиндан ўтказилган текширувлар асосида туклибаргли ханделия суюқ экстрактини (ТБХСЭ) суртма дори технологиясида қўлланиладиган ёрдамчи моддалар билан ўзаро муаносиблиги ўрганилди [4]. Суртма таркибидаги туклибаргли ханделия суюқ экстрактининг концентрацияси дастлабки олиб борилган фармакологик, токсикологик изланишлар натижасида 10% деб белгиланди. Суртмаларда дори моддаларни самарали таъсирини таъминловчи асосий омил суртма асосини тўғри танлашдир. Суртманинг оптимал асосини танлаш учун гидрофоб, гидрофил, эмульсион ва абсорбцион асослардан фойдаланилди (1-жадвал).

1-жадвал

Суртма тайёрлаш учун танланган асосларнинг таркиби

Тартиб сон	Асос номи	Асосларнинг таркиби, г да						
		вазелин	бентонит	глицерин	Эмульгатор Т-2	Вазелин мойи	мум	Сув
1.	Гидрофоб	100,0	-	-	-	-	-	-
2.	Гидрофил	-	35,0	10,0	-	-	-	55,0
3.	Эмульсион	60,0	-	-	10,0	-	-	30,0
4.	Абсорбцион	-	-	-	5,0	80,0	15,0	-

Асослар тайёрлаш технологияси: 1. Гидрофил асос – чинни ховончага 35,0 г бентонит 50,0 г тозаланган сув билан аралаштирилиб, 1 соатга бўктириш учун қолдирилади. Сўнг устига 10,0 г глицерин қўшиб аралаштирилиб, асос ҳосил қилинади. 2. Эмульсион асос – 60,0 г вазелин ўлчаб олиниб, устига 10,0 эмульгатор Т – 2 солинади ва 60°C гача иситилган сув хаммомида эритилади. Сўнг қайнатилган тозаланган сувни 90-95°C гача совутиб, оз-оздан қўшиб аралаштирилиб борилади. Натижада оқ, қаймоқсимон масса ҳосил қилинади. 3. Абсорбцион асос – чинни идишга асалари муми ва эмульгатор Т-2 тортиб олинади ва сув хаммомида 60-70°C да эритилади. Сўнг ховончага ўтказилиб, вазелин мойи қўшиб бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Сўнг тайёр бўлган асослардан қуйидаги таркиб бўйича суртмалар маълум технологиялар асосида тайёрланди (2-жадвал) [5].

2-жадвал

Туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида олинган суртма композицияларининг таркиби

Суртма таркиблари, г да			
№1 гидрофоб	№2 гидрофил	№3 эмульсион	№4 абсорбцион
ТБХСЭ -10,0 Димексид – 10,0 Вазелин100,0гача	ТБХСЭ -10,0 Димексид – 10,0 Бентонитли асос 100,0 гача	ТБХСЭ -10,0 Димексид – 10,0 Эмульсион асос 100,0гача	ТБХСЭ -10,0 Димексид – 10,0 Абсорбцион100,0гача

Суртма асосларининг дори моддалари билан мутаносиблигини ўрганиш учун, тайёрланган суртмалар оғзи жипс ёпиладиган қўнғир рангли шиша идишларга қадокланиб 2 кунга салқин жойда қолдирилди. Суртмаларда қаватланиш кузатилмади. Сўнг суртманинг оптимал таркибини танлашнинг биринчи босқичида суртмаларнинг физик-кимёвий кўрсаткичлари бир хиллиги, термо ва коллоид турғунлиги ўрганилди. Олинган натижаларга кўра эмульсион асосда тайёрланган суртмада ўзгариш кузатилмади (қатламларга ажралмади), Гидрофил асосда тайёрланган суртма эса 2 қаватга ажралди. Абсорбцион ва гидрофоб асосларда тайёрланган суртмаларда эса қуюқлашиш кузатилди. Тажрибанинг биринчи босқичидан сўнг 1, 2 ва 4 таркибли суртмалар

бекарорлиги туфайли кейинги текширувлар объектидан чиқарилди. Кейинги изланишлар учун 3 таркибли суртма танлаб олинди.

Ишимизнинг иккинчи босқичида, танланган асослардан қуйидаги таркиб бўйича суртма дори технологияси ишлаб чиқилди.

Ханделия суюқ экстракти-10,0;

Димексид-10,0;

Эмульсион асос-80,0.

Суртма технологияси. Ҳовончага кўрсатилган микдордаги асоснинг ярмисини олиб устига суюқ экстракт солиб яхшилаб аралаштирилади, сўнг асоснинг қолган қисми солинади, кейин эса димексид солиб бир хил масса ҳосил бўлгунча аралаштирилади. Суртманинг сифат кўрсаткичларидан ташқи кўриниши, рН қиймати, туғунлиги, ҳарорат таъсирига чидамлилиги df бир хиллиги ўрганилди [6, 7, 8].

Сувли ажратманинг рН кўрсаткичини ўрганиш. рН қийматини аниқлаш учун 0,5 г суртмага 10 мл иссик сув қўшиб, шиша таёқча ёрдамида яхшилаб аралаштирилади, сўнг 2 марта филтрланади ва сувли ажратмани рН қиймати ўзРДФ талабларига биноан потенциометрик усулда аниқланди.

Суртманинг термотурғунлигини ўрганиш. Олинган суртмаларнинг сақлаш жараёнида турғунлигини аниқлаш учун музлатиш ва термостабиллигини аниқлаш усулларида фойдаланилди. Айни ҳарорат таъсирига $-10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ҳароратгача 6 соат давомида музлатишга, $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ҳароратда 6 соатга термостатлашга чидамли бўлиши керак.

Суртманинг коллоид турғунлигини ўрганиш. ЦУМ-1 маркали центрифугада 1500 айланма/минут айланиш тезлигида 5 минут давомида центрифугалаб аниқланди.

Суртманинг бир хиллигини аниқлаш. 0,02-0,03 г дан 4 та суртма намунаси олинди, 2 тадан намуна шиша пластинкага жойлаштирилади. Устини иккинчи шиша пластинка билан ёпилади ва диаметри тахминан 2 см бўлган доғлар пайдо бўлгунча маҳкам босилади. Олинган доғларни қуролланмаган кўз билан 30 см масофада қаралаганда кўзга кўринадиган заррачалар аниқланмади.

НАТИЖА. Туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида олинган суртманинг физик-механик, технологик кўрсаткичларини аниқлаш натижалари 3-жадвалда келтирилган.

3-жадвал

Туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида олинган суртманинг сифат кўрсаткичларини аниқлаш натижалари

Аниқланган кўрсаткичлар	Меъёрий ҳужжат (МХ) бўйича меъёрлар	Олинган натижалар
Ташқи кўриниши	юмшок, майин, ёғли, ўзига хос ҳидли ва рангли суртма	мос
Сувли ажратманинг pH кўрсаткичи	4,50-6,50	6,2
Бир хиллиги	МХ талабларига биноан 4 та намунадан 3-тасида кўзга кўринадиган заррачалар бўлмаслиги керак	мос
Коллоид турғунлик	1500 ай/дақ тезликда центрифугирилганда 300сек. давомида қаватларга ажралмаслиги керак	мос
Термотурғунлик	40±2°C да термостатда 6 соатдан сўнг қаватларга ажралмаслиги керак -10±2°C да музлатгичда 6 соатдан сўнг қаватларга ажралмаслиги керак	мос
Микробиологик тозаллиги	1 г препаратда аэроб бактерияларнинг ва замбуруғларнинг умумий миқдори 100 дан, энтеробактериялар миқдори 10дан ошмаслиги, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> бўлмаслиги керак	мос

ХУЛОСА.

1. Туклибаргли ханделия суюқ экстракти ва димексид асосида суртма таркиби танланди ва технологияси ишлаб чиқилди.

2. Суртманинг физик-механик, технологик кўрсаткичлари ўрганилиб, МХлар талабларига жавоб бериши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Охотникова В.Ф., Качалина Т.В., Джавахян М.А., Семкина О.А. и др. Современные мягкие лекарственные формы, содержащие фитопрепараты. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2013. № 11. – С. 121-126.

2. Лежнева Л.П. Технологический поиск в процессе разработка растительного лекарственного средства с противовоспалительными и антимикробными свойствами для местной терапии // Научные ведомости. Серия Медицина Фармация. 2011. №4(99). вып.13/2. – С.118-121.

3. Юлдашев Х.А., Назарова З.А. Маҳаллий доривор ўсимлик воситалари асосида стомадент гели технологиясини ишлаб чиқиш //Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси. Т., 2019. №4. 62-65 б.

- 4.Зиямухамедова М.М., Назарова З.А., Файзуллаева Н.С. Получение жидкого экстракта ханделии волосистой // Хим.-фарм. журн. - Москва, 2006. №10. – С.45-47.
- 5.Полный справочник фармацевта (под ред. д.м.н., проф.Ю.Ю.Елисеева). Изд. «Эксмо». 2007. – С.452-459.
6. Контроль качества и производство мягких лекарственных средств в свете требований Государственной фармакопеи Украины / И.М.Перцев, С.А.Гуторов, Е.Л.Халеева и др. // Провизор. 2002. №8. – С.29-31.
7. Ўзбекистон Республикаси давлат фармакопеяси, II жилд, I-қисм. 2533 б.
8. Государственная фармакопея XI-издания. – Т.2. Москва, 1990. – С.392.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МАЗИ НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ХАНДЕЛИИ ВОЛОСОВОСТОЙ И ДИМЕКСИДА

Аннотация. В статье приведены сведения о выборе состава мази и разработке технологии на основе жидкого экстракта ханделии волосистой и димексида. В результате проведенных исследований были изучены физико-химические и технологические параметры мази.

Ключевые слова: мазь, жидкий экстракт ханделии волосистой, димексид, индикатор pH, термостабильность, коллоидная стабильность.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR AN OINTMENT BASED ON LIQUID EXTRACT OF HANDELIA TRICHOPHYLLA AND DIMEXIDE

Summary. The article provides information on the choice of ointment composition and the development of technology based on the liquid extract of *Handelia trichophylla* and dimexide. As a result of the research, the physicochemical and technological parameters of the ointment were studied.

Keywords: ointment, liquid extract of *Handelia trichophylla*, dimexide, pH indicator, thermal stability, colloidal stability.

