

Журнал 1996 йилдан бошлаб нашр этилади

# О'ЗБЕКИСТОН FARMATSEVTİK ХАВАРНОМАСИ

Илмий-амалий фармацевтика журнали

## 2/2022

апрель - июнь 2022

## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК УЗБЕКИСТАНА

Научно-практический фармацевтический журнал

Фармакология

Расмий ҳужжатлар

Фармация ва тиббиёт янгиликлари

Фармакогнозия ва фармацевтик кимё

Фармацевтика ишини ташкил этиш  
ва дори воситалари технологияси

Лицензиялаш ва назорат қилиш  
бошқармаси маълумотномаси

Дори воситалари, тиббий буюмлар  
ва тиббий техникани рўйхатдан  
утказилганлик туғрисидаги янгиликлар

ISSN 2181-0311

[www.uzpharm-control.uz](http://www.uzpharm-control.uz)

## МУНДАРИЖА

### РАСМИЙ ХУЖЖАТЛАР

Ўзбекистон Республикаси Давлат фармакопеяси Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкilotи “Жаҳон фармакопеялари ва фармакопея органлари индекси” («The Index of World Pharmacopoeias and Pharmacopoeial Authorities by World Health Organization») дан ўрин олди.....	5
Ўзбекистон Республикасининг “ <i>Гиёҳвандлик воситалари ва психотроп моддалар тўғрисида</i> ” <i>ги Ўзбекистон Республикаси қонунининг 19-моддасига қўшимча ва ўзгартириш киритиш ҳақида</i> ” 2022 йил 1 июндаги ЎРҚ-774-сонли Қонуни.....	8
Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “ <i>Дори воситалари ва тиббий буюмларни мажбурий рақамли маркировкалаш тизимини жорий этиш тўғрисида</i> ” 2022 йил 2 апрелдаги 149-сонли қарори.....	12

### ФАРМАЦЕВТИКА ИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Н.Ш. Раджапова, Ё.С. Қариева. <i>Грек ёнгози қуруқ экстрактининг (Juglans Regia L.) баъзи физикавий хусусиятларини ўрганиш</i> .....	13
Н.М. Ризаева, Н.Х. Арипова., М.Б. Баратова. <i>Доривор мойчечак суюқ экстракти асосидаги космцевтик лосьон сақлаш муддатини аниқлаш</i> .....	17
М.А. Ташмухамедова, Н.С. Файзуллаева, Н.К. Бурхонова. “ <i>Antigelmin</i> ” <i>ийгмасидан қуруқ экстракт олиш технологиясини ишлаб чиқиш</i> ”.....	20
Х.М. Юнусова, Д.Н. Самединова. « <i>Церумакс</i> » ва « <i>Церумакс форте</i> » <i>прессланадиган массалари ҳамда таблеткаларининг нам ютиш кинетикасини ўрганиш</i> .....	24
Н.Р. Умаралиева. « <i>Fatifiltrum</i> » <i>гранулалар технологиясини ишлаб чиқиш</i> .....	29
Х.М. Юнусова, З.Х. Зуфарова. <i>Яллигланишга қарши юмшоқ дори шакллари таркиби ва технологиясини танлашнинг асосий мезонлари</i> .....	33

### ФАРМАКОГНОЗИЯ ВА ФАРМАЦЕВТИК КИМЁ

К.Р. Рамазонова, И.А. Ходжаева. “ <i>Кобальт-30 Нео</i> ” <i>капсуласини сифатини баҳолаш ва стандартлаш</i> .....	38
Д.О. Юсуфжонова, Н.Т. Фарманова, Д.Х. Нуруллаева. <i>Оғиз бўшлиғи касалликларини даволашда қўлланиладиган йиғманинг товаршунослик таҳлили</i> .....	43

### ФАРМАКОЛОГИЯ

Б.А. Имамалиев. « <i>Фитоаллергодерм</i> » <i>суюқ экстрактининг ўткир заҳарлилигини ўрганиш (Хабар №4)</i> ....	48
--	----

### КОНТРАФАКТ, ҚАЛБАКИЛАШТИРИЛГАН ВА СИФАТСИЗ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ВА ТИББИЙ БУЮМЛАР ТЎҒРИСИДАГИ МАЪЛУМОТЛАР

Контрафакт, қалбакилаштирилган ва сифатсиз дори воситалари ва тиббий буюмлар рўйхати (2022 йил II чорак).....	54
---	----

### ЛИЦЕНЗИЯЛАШ ВА НАЗОРАТ ҚИЛИШ БОШҚАРМАСИ МАЪЛУМОТНОМАСИ

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги фармацевтика тармоғини ривожлантириш агентлигининг лицензиялаш ва назорат қилиш бошқармаси маълумотномаси.....	60
---	----

### ДОРИ ВОСИТАЛАРИ, ТИББИЙ БУЮМЛАР ВА ТИББИЙ ТЕХНИКАНИ РЎЙХАТДАН ЎТКАЗИЛГАНЛИК ТЎҒРИСИДАГИ ЯНГИЛИКЛАР

Ўзбекистон Республикаси тиббиёт амалиётида қўлланишга рухсат этилган дори воситалари, тиббий буюмлар ва тиббий техника Давлат Реестрига қўшимчалар (2022 йил II чорак) .....	64
Ўзбекистон Республикасида тасдиқланган меъёрий - таҳлилий ҳужжатлар рўйхати.....	133

### ФАРМАЦИЯ ВА ТИББИЁТ ЯНГИЛИКЛАРИ

Дори воситаларининг ножўя таъсирлари.....	134
Янгиликлар.....	136
« <i>Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси</i> » <i>журналига мақолалар расмийлаштириш тартиби</i> .....	141



6. Технология сиропа «ANTIGELMIN»/ У.Ж. Акромов, М.А. Ташмухамедова, Н.С. Файзуллаева и др.//Сборник научных трудов «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» выпуск 5.- Харьков, 2018.-С 17-22.

7. Абдурахманов Б.А., Халилов Р.М., Сотимов Г.Б. Изучение процесса экстракции гиперизина из надземных частей *Hypericum scabrum* и *Hypericum perforatum*// Химия растительного сырья. 2021. №1. С. 299–307.

8. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание. М: 2018. - Федеральная электронная медицинская библиотека. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://pharmascopia.ru/> (дата обращения 06.06.2022).

**М.А. Ташмухамедова, Н.С. Файзуллаева, Н.К. Бурхонова**

#### **Разработка технологии получения сухого экстракта на основе сбора «ANTIGELMIN»**

По данным Всемирной организации здравоохранения на сегодняшний день более 4,5 миллиарда населения поражены более 250 видами паразитов. Этот показатель стремительно растёт по причине неблагоприятных санитарно-гигиенических условий, не соблюдения правил гигиены. Учитывая приведённое, на основе сбора «ANTIGELMIN» из местного растительного сырья получен сухой экстракт, при этом были изучены факторы, влияющие на процесс экстракции и на основе изученных факторов были подобраны оптимальный экстрагент и метод экстракции. Были изучены числовые показатели полученного сухого экстракта.

**Ключевые слова:** заболевания гельминтоза, сбор «ANTIGELMIN», процесс экстракции, экстрагент, сухой экстракт, качественные показатели.

**M.A. Tashmukhamedova, N.S. Fayzullaeva, N.K. Burkhonova**

#### **Development of technology for obtaining dry extract based on the «ANTIGELMIN» collection**

According to the World Health Organization, today more than 4.5 billion people are affected by more than 250 types of parasites. This figure is growing rapidly due to unfavorable sanitary and hygienic conditions and non-observance of hygiene rules. Given the above, based on the collection of "ANTIGELMIN" from local plant materials, a dry extract was obtained, while the factors influencing the extraction process were studied, and on the basis of the studied factors the optimal extractant and extraction method were selected. The numerical indicators of the obtained dry extract were studied.

**Key words:** diseases of helminthiasis, "ANTIGELMIN" collection, extraction process, extractant, dry extract, quality indicators.

УДК 615.015.1:615.453.6

**Х.М. Юнусова, Д.Н. Самединова**

#### **«ЦЕРУМАКС» ВА «ЦЕРУМАКС ФОРТЕ» ПРЕССЛАНАДИГАН МАССАЛАРИ ҲАМДА ТАБЛЕТКАЛАРИНИНГ НАМ ЮТИШ КИНЕТИКАСИНИ ЎРГАНИШ**

#### **ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ВЛАГОСОРБЦИИ ПРЕССУЕМОЙ МАССЫ И ТАБЛЕТОК «ЦЕРУМАКС» И «ЦЕРУМАКС ФОРТЕ»**

**Тошкент фармацевтика институти**

Прессланидиган массанинг ҳамда тавсия этилаётган таблеткаларнинг нам ютиш кинетикаси Носовицкая ва ҳаммуаллифлар таклиф этган усулда турли намлик сақланган шароитларда ўрганилди. Тайёр таблеткалар сифатига бир қатор омилларнинг таъсирини ўрганиш натижасида пресслаш босими ҳамда атроф-муҳит намлиги тавсия этилаётган таблеткалар сифатига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатиши аниқланди.

**Калит сўзлар:** нам ютиш кинетикаси, нисбий намлик, термостат, эксикатор, сифат кўрсаткичлари.

**Кириш.** Таблетка дори шаклининг муайян таркиби ва оптимал технологиясини ишлаб чиқишда прессланидиган массанинг [7] нам

ютиш кинетикасини ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, прессланидиган масса заррачалари орасидаги боғланишни таъминлаб,

сочилувчанлик, сочилма зичлик ҳамда прессланиш кўрсаткичларига ўз таъсирини кўрсатади. Таблеткаларнинг сифат кўрсаткичларига намликнинг таъсирини ўрганиш орқали талабга жавоб берувчи сифатли тайёр маҳсулот олиш мумкин [1, 3, 5, 8].

**Тадқиқот мақсади.** Прессланадиган массаларнинг нам ютиш кинетикасини, тавсия этилаётган таркибда олинган таблеткаларнинг сифатига намликнинг таъсирини ўрганиш ҳамда таблеткаларнинг сифатига ютилган намлик қандай таъсир кўрсатиши мумкинлигини аниқлаш.

**Услублар ва материаллар.** Прессланадиган массаларнинг нам ютиш кинетикасини ўрганишда 0,5 г дан тортиб олинган масса оғзи очик, диаметри 2,0 - 2,6 - 3,3 см бўлган бюксларга солинди. Сўнгра бюкслар эксикаторларга жойланди. Эксикаторлар намлиги қуйидаги намликларни сақлаши кўзда тутилди: натрий бромиднинг тўйинтирилган эритмаси 58 % нисбий намлик, аммоний хлорид – нисбий намлик 79 %, цинк сульфат нисбий намлик 90 % ташкил қилишда ҳамда тозаланган сувдан нисбий намлик 100 % қилишда фойдаланилди.

Тадқиқотлар 7 кун давомида олиб борилиб, ҳар 24 соатда бюкслар эксикатордан олинган намуналарнинг қанча намлик ютгани  $\pm 0,0001$  г аниқликгача тортилди ва массанинг қанча намлик ютгани аниқланди.

Тадқиқотларда эксикаторлар  $22 \pm 1^\circ\text{C}$  ҳароратда термостатда сақланди.

Тавсия этилаётган таблеткаларнинг нам ютиш кинетикасини ва таблетка сифатига намликнинг таъсирини ўрганишда ҳам Носовицкая ҳаммуаллифлар билан тавсия этган усулдан фойдаланилди.

**Натижалар ва муҳокама.** Биринчи босқич тадқиқотларда прессланадиган массаларнинг нам ютиш кинетикасини ўрганиш натижаларидан қуйидагилар маълум бўлдики, прессланадиган масса жуда катта бўлмаган гигроскопикликка эга. Аммо атроф-муҳитдаги нисбий намлик ортган сари нам ютиш кинетикаси ҳам ортиши кузатилди [6].

«Церумакс» прессланадиган массасининг атроф муҳит 100 % намлик сақлаганда масса биринчи куни 15,45 %, иккинчи куни эса 19,22 % ҳамда учинчи куни 24,11 % намлик ютгани ва тадқиқот сўнгида 43,38 % намлик ютиб

сочилувчанликни умуман йўқотгани кузатилди. Атроф муҳитнинг 90 %, 79 % ва 58 % намлик сақлаган шароитда ютилган нам миқдори қуйидаги кўрсаткичларни намоеън қилди: тадқиқотларнинг биринчи кунда мос равишда 4,09 %, 2,27 % ва 1,87 %, иккинчи кунда 5,12 %, 3,44 % ва 3,09 % ҳамда тадқиқотнинг учинчи кунига келиб мос равишда 11,85 %, 8,11 % ва 4,45 % нам ютгани кузатилди. Тадқиқот сўнгида ютилган намлик миқдори қуйидагича эканлиги кузатилди: 90 % намлик сақлаган шароитда 25,77 %, 79 % намликда 11,52 % ҳамда 58 % намлик сақлаган шароитда 11,98 %.

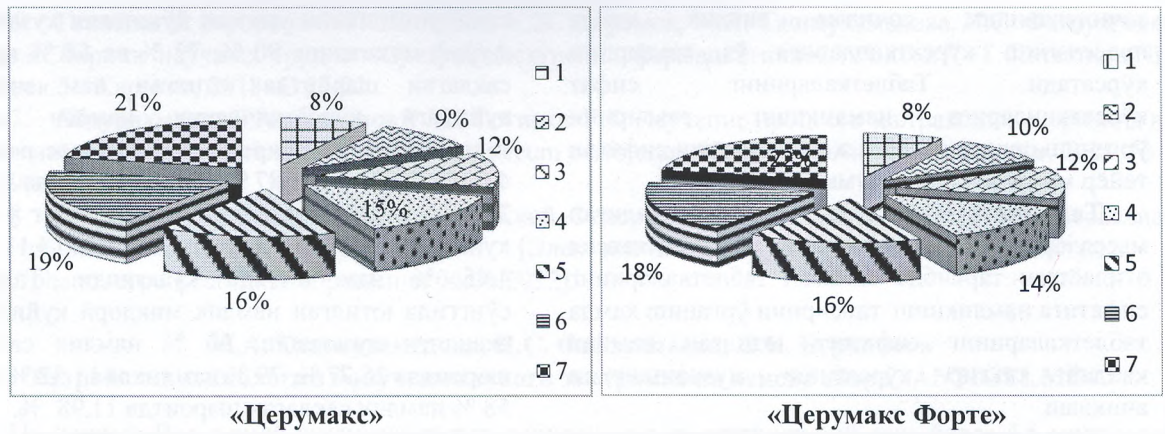
Тадқиқот сўнгида, яъни еттинчи кунга келиб 100 % ҳамда 90 % намлик сақлаган намуналар сочилувчанликни йўқотгани ва қолган намликларда ташқи кўриниши ҳамда сочилувчанлиги олинган намуналарда сақлангани кузатилди.

«Церумакс Форте» прессланадиган массасининг атроф-муҳит 100 % намлик сақлаганда масса биринчи кун 17,09 %, иккинчи куни эса 21,72 % ҳамда учинчи куни 26,61 % намлик ютгани ва тадқиқот сўнгида 48,32 % намлик ютиб сочилувчанликни умуман йўқотгани кузатилди. Атроф муҳитнинг 90 %, 79% ва 58 % намлик сақлаган шароитда ютилган нам миқдори қуйидаги кўрсаткичларни намоеън қилди: тадқиқотларнинг биринчи кунда мос равишда 7,33 %, 4,15 % ва 3,32 %, иккинчи кунда 10,10 %, 6,15 % ва 4,99 % ҳамда тадқиқотнинг учинчи кунига келиб мос равишда 14,22 %, 8,87 % ва 7,76 % нам ютгани кузатилди. Тадқиқот сўнгида ютилган намлик миқдори қуйидагича эканлиги кузатилди: 90 % намлик сақлаган шароитда 37,94 %, 79 % намликда 27,12% ҳамда 58 % намлик сақлаган шароитда 44,98 %.

Тадқиқот сўнгида, яъни еттинчи кунга келиб 100 % ҳамда 90 % намлик сақлаган намуналар сочилувчанликни йўқотган ва қолган намликларда ташқи кўриниши ҳамда сочилувчанлиги олинган намуналарда сақлангани кузатилди. Тадқиқотлар натижалари асосида прессланадиган массада олинган таблеткалар нам ютиш кинетикасини ўрганиш билан кейинги босқич тадқиқотларига ўтилди.

Турли хил намлик шароитида прессланадиган массанинг нам ютиш кинетикасини ўрганиш натижалари 1-расмда келтирилди.





1-расм. Турли хил намлик шароитда прессланадиган массанинг нам ютиш кинетикасини ўрганиш натижалари

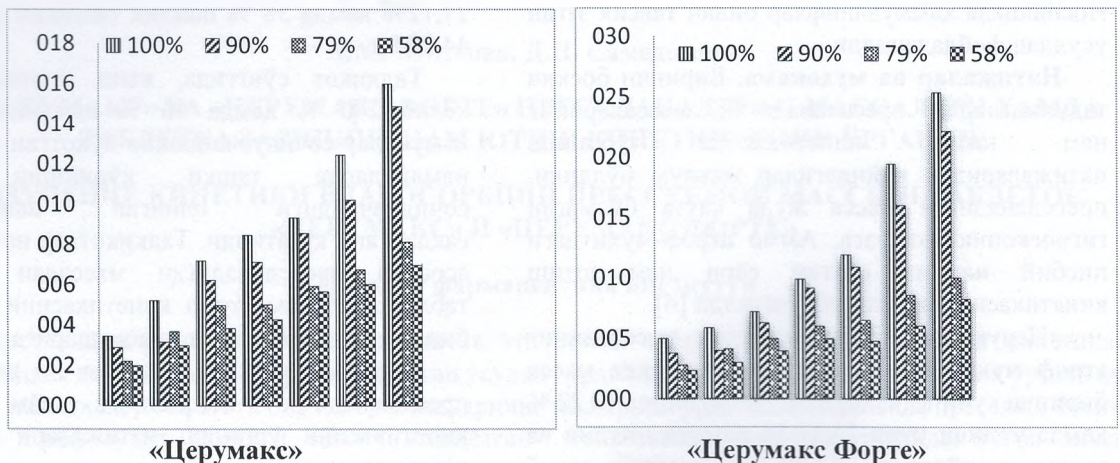
Кейинги босқич, тадқиқотлар тавсия этилаётган таркибда олинган таблеткаларнинг сифатига намликнинг таъсирини ўрганишга қаратилди. Тадқиқотларни олиб бориш учун таблеткалар диаметри 2,0-2,6-3,3см бўлган бюксларга солинди ва оғзи очик ҳолатда турли намлик (58 %, 79 %, 90 % ва 100 %) сақлаган эксикаторга жойланди. Тадқиқот давомийлиги етти кунни ўз ичига олди. Ҳар 24 соатда бюксларни эксикатордан олиб бюкслар қопқоғи ёпилди ва  $\pm 0,0001$  г аниқликда аналитик тарозларида тортилди.

Турли хил намлик шароитда тавсия этилаётган таблеткаларнинг нам ютиш кинетикасини ўрганиш натижалари 2 - расмда келтирилди.

2 - расмда келтирилган натижалардан кўриниб турибдики, ҳар иккала таблетка ҳам ўртача миқдорда намлик ютган. Тадқиқот

даврида атроф муҳитнинг 100 % намлиги таблеткалар сифатига таъсир кўрсатганлиги кузатилди. 100 % намлик сақланган шароитда еттинчи кунга бориб таблеткалар мос равишда 26,89 % ва 30,35 % намлик ютган ва ташқи кўриниши ўзгарган (доғлар ҳосил бўлган). Тадқиқотнинг уч кунигача таблеткаларда ўрганилган барча намлик шароитларида таблеткалар ўз сифатини сақлагани кузатилди. Тўртинчи кундан бошлаб 100 % ҳамда 90 % намлик сақлаган шароитда таблеткалар устида қисман ўзгаришлар намоён бўлган. Шунга қарамадан, 79 % ҳамда 58 % намлик сақлаган шароитда ҳар иккала таблетка етти кун давомида 2,78 % дан 10,01 % гача намлик ютган.

Шу билан бирга айтиш мумкинки, прессланадиган массага нисбатан таблеткаларнинг нам ютиш кинетикаси ўртача 1,5 – 2 мартаба камайган.



2-расм. Турли хил намлик шароитда тавсия этилаётган таблеткаларнинг нам ютиш кинетикасини ўрганиш натижалари

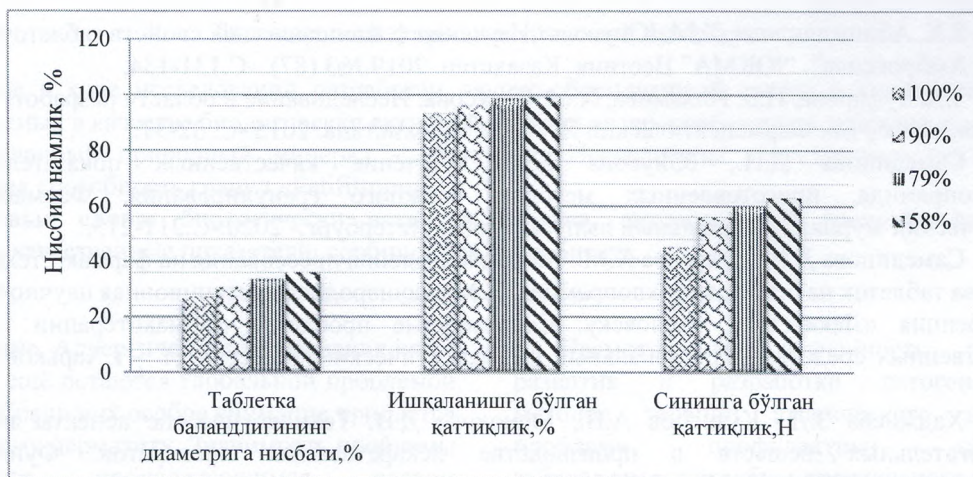
Таблеткаларнинг прессланадиган массанинг нам ютиш кўрсаткичига нисбатан камлиги аниқлангандан сўнг, таблеткаларнинг сифатига

ютилган намлик қандай таъсир кўрсатиши мумкинлигини аниқлаш кейинги тадқиқотларнинг асосий мақсади бўлди.



Ушбу тадқиқотларда юқоридаги таркиб ва технологияда олинган «Церумакс» ва «Церумакс Форте» таблеткаларининг куйидаги сифат кўрсаткичларига намликнинг таъсири ўрганилди: таблетка баландлигининг диаметрига нисбати, синишга нисбатан

каттиклиги ҳамда таблеткаларнинг ишқаланишга нисбатан каттикликлари ўрганилди. Бу кўрсаткичларнинг талабга жавоб бериши тайёр маҳсулот сифатини кафолатлайди. Ўрганилган ҳамда олинган натижалар 3- ва 4-расмларда келтирилди.



3-расм. «Церумакс» таблеткалари сифатига намликнинг таъсирини ўрганиш натижалари



4-расм. «Церумакс Форте» таблеткалари сифатига намликнинг таъсирини ўрганиш натижалари

Олинган натижалар ҳар иккала таблеткалар сифатига намликнинг таъсири борлигини кўрсатди. Намлик 100 % ва 90 % шароитларида «Церумакс» таблеткалари баландлигининг диаметрига нисбати 27,11 % эканлиги ва «Церумакс Форте» таблеткаларининг эса баландлигининг диаметрига нисбати 100 %, шунингдек, 90 % намлик сақлаган шароитда мос равишда 25,98 % ҳамда 28,79 % га тенг бўлгани уларнинг талабга жавоб бермаслигини кўрсатди. Таблеткаларнинг ишқаланишга бўлган кўрсаткичлари худди юқоридагидек 100 %, шунингдек, 90 % намлик шароитида талаб даражасидан паст кўрсаткични намоён қилди. Таблеткаларнинг синишга бўлган каттиклиги эса

талаб даражасида бўлиб 45-68 Н кўрсаткични намоён қилгани аниқланди [2, 4].

**Хулоса.** Тадқиқот натижаларидан келиб чиқиб, «Церумакс» таблеткаси прессланадиган массасининг жуда катта гигроскопикликка эга эмаслиги аниқланди. «Церумакс Форте» таблеткаси прессланадиган массасининг нам ютиш кинетикаси нисбатан катта эканлиги кузатилди. Бу эса ўз навбатида «Церумакс Форте» таблеткалари таркибида қуруқ экстрактнинг борлиги бўлиши мумкин. Таблеткаларнинг нам ютиш кинетикаси прессланадиган массанинг нам ютиш кўрсаткичига нисбатан ўртача 1,5–2 мартаба камлиги аниқланди. Турли хил намлик



шароитида тавсия этилаётган таблеткаларнинг нам ютиш кинетикаси камлиги технологик жараённинг тўғри танланганидан далолат беради. Тайёр таблеткалар сифатига бир қатор

омилларнинг таъсирини ўрганиш натижасида прессилаш босими ҳамда атроф-муҳит намлиги тавсия этилаётган таблеткалар сифатига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатиши ўрганилди.

#### Адабиётлар

1. З.Х. Абдижалилова, Х.М. Юнусова “Изучение технологических свойств таблеточной массы на основе Амброксола”. “ЮКМА” Вестник, Казахстан. 2019.№3 (87). -С.131-134.
2. З.Х. Зуфарова, Н.Б. Илхамова, Х.М. Юнусова. Исследование в области разработки технологии таблеток «Ниме-S». Фармацевтический Вестник Узбекистана. 2015.-С. 32-37.
3. Самединова Д.Н., Юнусова Х.М. Изучение качественных показателей таблеток метоклопрамида, приготовленных методом влажного гранулирования. Фармация, научно-практический журнал. Специальный выпуск.-Санкт-Петербург.- 2020.-С.211-213.
4. Самединова Д.Н., Юнусова Х.М.. Влияния давления прессования на фармако-технологические свойства таблеток на основе метоклопрамида. V Международная дистанционная научно-практическая конференция «Лекарства - человеку. Современные проблемы фармакотерапии и назначения лекарственных средств» - Национальный фармацевтический университет. - г.Харьков.-2021.-С.694-695.
5. Хаджиева З.Д., Кузнецов А.В., Бирюкова Д.В. Технологические аспекты использования вспомогательных веществ в производстве лекарственных препаратов. Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5-2. - С. 436-440.
6. Шерхаджаева Н.Н., Юнусова Х.М. Оценка кинетики влагосорбции сухого экстракта солодки в зависимости от различных факторов. Фармацевтический журнал - Ташкент. -2019. №3/2019. - С.83-87.
7. Самединова Д.Н., Юнусова Х.М. К вопросу усовершенствование технологии антиэметических таблеток. XII Всероссийская научная конференция студентов и аспирантов с международным участием «Молодая фармация – потенциал будущего». Сборник материалов конференции - Санкт-Петербург. - 2022.-С.835-839.
8. Самединова Д.Н., Юнусова Х.М. К вопросу разработки технологии противорвотного препарата в форме таблеток. XXXIII Научно-практическая конференция с международным участием «Лекарства-человеку. Современные проблемы фармакотерапии и назначения лекарственных средств», Национальный фармацевтический университет. -г.Харьков. - 2020.-С.491-493.

**Х.М. Юнусова, Д.Н. Самединова**

#### **Изучение кинетики влагосорбции прессуемой массы и таблеток «Церумакс» и «Церумакс форте»**

Кинетику влагосорбции прессованной массы и рекомендуемых таблеток изучали в условиях различной влажности по методике, предложенной Носовицкой и соавторов. В результате изучения влияния ряда факторов на качество готовых таблеток, было определено, что давление прессования и влажность окружающей среды оказывают непосредственное влияние на качество рекомендуемых таблеток.

**Ключевые слова:** кинетика влагосорбции, относительная влажность, термостат, эксикатор, качественные показатели.

**Kh.M. Yunusova, D.N. Samedinova**

#### **Study of the kinetics of moisture sorption of the compressed mass and tablets "Cerumax" and "Cerumax forte"**

The kinetics of moisture absorption of the pressed mass and recommended tablets was studied under conditions of different humidity according to the method proposed by Nosovitskaya et al. As a result of studying the influence of a number of factors on the quality of finished tablets, it was studied that the pressing pressure and ambient humidity have a direct impact on the quality of the recommended tablets.

**Keywords:** moisture sorption kinetics, relative humidity, thermostat, desiccator, quality indicators.