

“Рометин” фаол субстанциясининг технологик хоссалари

№	Ўрганилган кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Олинган натижалар
1	Фракцион таркиб, мкм: +2500 -2500 +1000 -1000 +500 -500 +250 -250 +150 -150	%	11,2 66,4 14,5 5,6 2,3 -
3	Сочилувчан зичлик	кг/м ³	440
4	Сочилувчанлик	10 ⁻³ кг/с	2,4
5	Табийй оғиш бурчаги	Градус	44
6	Прессланувчанлик	Н	90
7	Зичланиш коэффициенти	-	3,7
8	Қолдиқ намлик, 70°C	%	5,8

Ишимизнинг кейинги босқичи таблетка таркибига қўшиладиган мақсадга мувофиқ ёрдамчи моддаларнинг тури ва миқдорини танлаш ҳамда мўътадил технологияни ишлаб чиқишга бағишланган бўлиб, бунинг учун ёрдамчи моддалардан картошка крахмали, глюкоза, сахароза, кальций карбонати, МКЦ “пахта целлюлозаси”, натрий гидрокарбонат, лимон кислотаси, кальций стеарат, магний стеарат, стеарин кислоталаридан фойдаланиб стандарт шароитда 6 хил таркиб тайёрланиб, боғловчи модда сифатида таблетка таркибига тозаланган сув, этил спирти, 3-5-7% крахмал шилимшиғи, қанд қиёми, 2, 3% ли метилцеллюлоза геллари иштирокида нам донадорлаш усули қўлланилиб, прессланадиган массалар тайёрланди. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилган.

Тайёрланган таркиблардан қўл гидропрессиди андоза таблеткалар тайёрланиб, улар ташқи кўриниши, санишга бўлган қаттиқлиги, парчаланувчанлиги бўйича баҳоланди.

Тажириба натижалари шуни кўрсатдики, таблеткани нам донадорлаш усулини қўллаб тайёрлашда боғловчи модда сифатида 96% этил спиртини ишлатиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки тозаланган сув, турли хил концентрациядаги крахмал шилимшиғи ва метил целлюлоза геллари иштирокида тайёрланган таблеткалар ташқи кўриниши, қаттиқлиги ва парчаланиши бўйича талабга жавоб бермади. Олиб борилган тажириба натижалари энг мақсадга мувофиқ боғловчи модда 96% ли этил спирти эканлигини кўрсатди. Олинган натижалар 3-жадвалда келтирилган [2, 4, 5].

Нам донадорлаш усулида таблеткаларни тайёрлаш учун текширилган таркиблар

Компонентлар	Тозаланган сув, этил спирти, 3, 5, 7 % крахмал шилимшиғи, 64% қанд қиёми, 1, 2% МЦ гели.					
	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Фаол субстанция, г;	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Микрокристаллик целлюлоза (МКЦ) “Пахта целлюлозаси”	-	-	-	-	0,100	-
Натрий гидрокарбонат	-	-	-	0,100	0,067	-
Сахароза, г;	-	0,100	-	-	-	0,100
Сут қанди, г;	0,100	-	0,100	-	-	-
Лимон кислотаси, г;	-	-	-	-	0,03	-
Картошка крахмали, г;	0,097	0,097	0,097	0,097	-	0,097
Кальций стеарати, г;	-	-	0,0003	-	0,003	-
Стеарин кислотаси, г;	0,003	-	-	0,003	-	-
Магний стеарати, г;	-	0,003	-	-	-	0,003
Ўртача масса, г	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300

УДК 615.453.6

Ишимизнинг кейинги босқичида юқорида келтирилган ёрдамчи моддалар билан, 96% ли этил спирти иштирокида 6 хил таркиб бўйича прессланадиган массалар тайёрланди. Тайёрланган массалардан тайёрланган таблеткаларнинг сифати баҳоланди ва прессланадиган массаларнинг технологик хоссалари адабиётларда

келтирилган усуллар ёрдамида ўрганилди. Олинган натижалар 3-жадвалада келтирилган, ундан кўриниб турибдики, нам дондорлаш усулини қўллаб тайёрланган прессланадиган массаларнинг технологик хоссалари, субстанцияниги нисбатан кескин ижобий томонга ўзгарган.

3-жадвал

Боғловчи модда сифатида 96% ли этил спирти билан тайёрланган прессланадиган массаларининг технологик хоссаларини ўрганиш натижалари

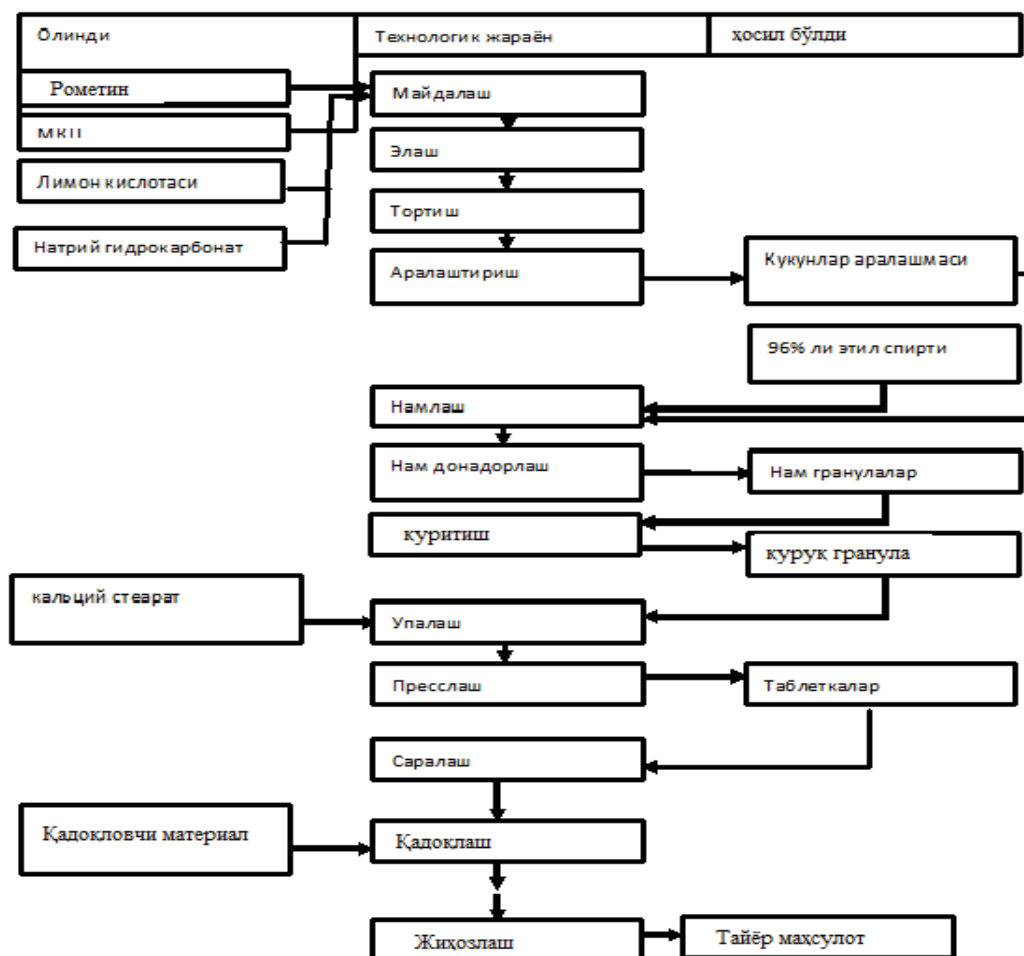
№	Аниқланадиган кўрсаткичлар ва ўлчов бирликлари	Олинган натижалар					
		№1	№2	№3	№4	№5	№6
1	Фракцион таркиб, мкм, % + 1000						
	- 1000 + 500	0,4	1,0	2,0	3,0	1,0	1,5
	- 500 + 315	19,6	24,0	28,3	30,5	23,2	31,5
	- 315 + 250	35,3	25,5	31,9	33,8	29,0	30,8
	- 250 + 100	20,0	23,4	18,3	15,5	23,0	13,8
	- 100 + 50	7,7	10,7	7,6	8,3	9,9	10,3
	- 50	4,0	6,5	4,9	2,0	6,4	7,1
		13,0	8,9	7,0	6,9	7,5	5,0
2	Сочилувчанлик, кг/с*10 ⁻³	7,35	7,40	7,5	7,8	8,23	6,4
3	Табиий оғиш бурчаги, град.	36,0	36,2	35,9	36,6	36,9	38,1
4	Сочилувчан зичлик, кг/м ³	686,9	686,0	670,0	677,0	669,0	665,0
5	Прессланувчанлик, Н	100	95	69	90	50	100
6	Зичланиш коэффициенти	2,54	2,49	2,55	2,3	2,1	2,28
7	Қолдиқ намлик (70 °С), %	3,5	3,0	3,1	3,5	3,2	3,4
8	Таблетканинг ташқи кўриниши	жигар ранг йирик холдор	жигар ранг йирик холдор	тўқ жигар ранг йирик холдор	тўқ жигар ранг йирик холдор	оч сар-ғиш ранг майда холдор	тўқ жигар ранг йирик холдор

Жадвалда келтирилган натижалардан кўриниб турибдики, энг мақсадга мувофиқ 5-таркиб деб топилди. Чунки бошқа таркиблар бўйича олинган таблеткалар ташқи кўриниши, синишга бўлган қаттиқлиги ва парчаланиши бўйича талабга жавоб бермади[1, 4, 5].

Олиб борилган тажрибалар асосида “Рометин” таблеткасининг қуйидаги таркиби ва технологияси таклиф этилди:

Рометин субстанцияси 0,100 г
МКЦ 0,100 г
Натрий гидрокарбонат 0,067 г
Лимон кислотаси 0,03 г
Кальций стеарат 0,003 г
Таблетканинг ўртача массаси 0,300 г

УДК 615.453.6



1 – расм. “Рометин” таблеткасининг технологик жараён тасвири.

Технологик жараён

Рометин субстанцияси, МКЦ “Пахта целлюлозаси”, натрий гидрокарбонат ва лимон кислотаси алоҳида-алоҳида тешигининг диаметри 150 мкм ли элак орқали элашиб, яхшилаб аралаштирилади, сўнгра 96% этил спирти билан мўътадил нам масса ҳосил бўлгунча намланади, нам масса пергамент қоғозига юпка қилиб ёйилиб, 40-50°C ҳароратда куритгич жавонида мўътадил қолдиқ намликгача куритилади. Сўнгра тешигининг диаметри 1000 мкм элак орқали ўтказилиб гранула ҳолига келтирилади ва тешигининг диаметри 100 мкм элакдан ўтказилган калций стеарат аралашмаси билан упаланади. Тайёр масса диаметри 9 мм ли қолипда ўртача массаси 0.3 г дан, Германиянинг “ERWEKA” фирмасининг таблетка машинасида прессланди. Пресслаш жараёнида таблеткаларнинг ўртача

массасининг доимийлиги кузатилди. Пресслаш жараёни бир меъёрга кечди, таблеткаларнинг қолип ва пуансонларга ёпишиши кузатилмади.

Хулоса: Шундай қилиб биринчи маротаба вирусга қарши таъсирга эга “Рометин” фаол субстанциясининг технологик хоссалари адабиётларда келтирилган усуллар ва асбоб ускуналар ёрдамида ўрганилди. Олиб борилган илмий тадқиқотлар натижасида “Рометин” таблеткасининг таркибига қўшиладиган ёрдамчи моддаларнинг илмий асосланган тури ва миқдори белгиланди. Таблетканинг мақсадга мувофиқ таркиби ва технологияси ишлаб чиқилди. Таклиф этилган таркиб ва технология, замонавий таблетка машиналарида сифатли таблетка олиш имкониятини беради [4, 5].

Адабиётлар:

1. Ф.Т.Холтоев, Выбор состава и разработка технологии таблеток сухого экстракта стевии / Ф.Т.Холтоев, Н.С.Файзуллаева, М.Усуббоев и др. // Хим-фарм.журн. – Москва, 2003. - №6. - С.42-45.
2. С.А.Минина, Выбор состава и разработка технологии получения таблеток экстракта касатика молочно-белого / С.А.Минина, Т.В.Астахова, Н.И.Пряхина и др. // Хим-фарм.журн. - Москва, 2001. -№2. -С. 24-26.
3. Камбаров Х.Ж, Усуббаев А.М. Разработка состава и технологии таблеток “Целитель Востока” //Вестник фармации.-2012.-№ 2 (56)
4. А.М. Усуббаев, Разработка технологии и подбор вспомогательных веществ в состав субленгвальной таблеточной формы мелатонина/А.М. Усуббаев., З.Жафарий, Ш.М. Усуббаева. // Тез. докл. Межд.науч. конф. XI International Avicenna Readings Practical Confernce «Abu Ali Ibn Sino (Avicenna) And Covid-2019» November 25026th, 2021Bukhara city/Uzbekistan.
5. А.М.Усуббаев, «Лаговин субстанциясининг физик-кимёвий ва технологик кўрсаткичларини аниқлаш / А.М.Усуббаев, Ш.А. Абдимурадова, Ш.М.Усуббаева, Ф.А.Собирова, А.Д. Матчанов //Фармацевтика журнали – Тошкент, 2021. - №2. - Б.3 -9.
6. Государственная фармакопея СССР.- XI изд. - Москва.: Медицина, 1989.- Вып. 2. – С. 154.

Усуббаев Анваржон Мухаммаджанович, Усуббаева Шахноза Мухаммаджановна

РАЗРАБОТКА НАУЧНО ОБОСНОВАННОГО СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК «РОМЕТИН»

Ташкентский фармацевтический институт

Впервые для разработки научно обоснованного, оптимального состава и технологии таблетированной лекарственной формы на основе местного лекарственного сырья «Рометин», были изучены технологические свойства активной субстанции, методами и лабораторными приборами приведенными в литературных источниках. Проведенные эксперименты позволили разработать научно обоснованную, оптимальную технологию таблетирования. В результате проведенных исследований были разработаны научно обоснованный состав и технология таблеток «Рометин», обладающий противовирусной активностью.

Ключевые слова: Рометин, противовирусный, субстанция, таблетка, технологические параметры, фракционный состав, насыпная плотность, сыпучесть.

Usubbaev Anvarjon Mukhammadjanovich, Usubbaeva Shahnoza Mukhammadjanovna

DEVELOPMENT OF SCIENTIFICALLY-GASKED COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF TABLETS "ROMETIN"

Tashkent Pharmaceutical Institute

For the first time to develop a scientifically based, optimal composition and technology of tablet dosage form based on local medicinal raw material "Rometin", the technological properties of the source of the active substance were studied by methods and laboratory devices given in the literature. The experiments carried out serve to determine the scientifically grounded, optimal tableting technology. As a result of the research carried out, a scientifically substantiated composition and technology of Rometin tablets, which have antiviral activity, have been developed. "Rometin", antiviral, substance, tablet.

Key words: technological parameters, fractional composition, bulk density, flowability.