

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

ФАРМАКОГНОЗИЯ КАФЕДРАСИ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

АБДУЛЛАЕВА НАРГИЗА АБДУЛЛАЕВНА

МАВЗУ: «СТИФЛОС» ЙИҒМА АСОСИДА ОЛИНГАН ҚУРУК  
ЭКСТРАКТНИ СТАНДАРТЛАШ

Илмий раҳбар:



Катта ўқит., ф.ф.и. Фарманова Н.Т.

Такризчи:



Катта ўқит. Иминова И.М.

ТОШКЕНТ-2009

ТОШКЕНТ ФАРМАЦЕВТИКА ИНСТИТУТИ

Фашиация факультети фармакология  
кафедраси фаршиация йуналиши 1/2 гурухи  
Тасдиқлайман [Signature]  
Кафедра муддир Ғошинов Х.И  
2008 йил «9» сентябрь

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БУЙИЧА ТОПШИРИК

Талаба Абдушайра Назижа Абдушайра  
(фамилияси, исми, шарафли)

1. Битирув ишининг мавзуси «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
2008 й. «9» сентябрь кафедра мажлисида маъқулланган.

2. Битирув иши топшириш муддати 3Р.Р5.Р9

3. Битирув ишини бажаришга доир бошлангич маълумотлар «Витерлос»  
ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан

4. Ҳисоблаш-тушунишни ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқилган масалалар рўйхати) 1. Адабийдан риндан маълумот -  
ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан

5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номлилик кўрсатилади)

1. «Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан
2. «Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан
3. «Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан  
«Витерлос» ишга асосан «Витерлос» ишга асосан

6. Битирув иши буйича маслахатчи(лар):

№	Бўлим мавзуси	Маслахатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			топширик берилди	топширик бажарили
1	Ўзбекистон Республикасидаги таълимнинг сифатини ошириш	Жаширов ХМ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

7. Битирув ишининг бажарилиш режаси

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Адабийётнинг шарафли таълим	сентябрь, ноябрь	Бажарилиш
2	Ўзбекистон таълим ва таълимчилари аниқлаш	декабрь	Бажарилиш
3	Ас таълимчилари шарафли таълимчилари	январь - февраль	Бажарилиш
4	МБНИ таълимчилари	апрель-май	Бажарилиш
5	Ўзбекистон	июнь	Бажарилиш

Битирув иши раҳбари

Ҳарманова Н.Т.

(фамилияси, исми, шарифи)

*[Signature]*

(имзо)

Топшириқни бажаришга олдир

Абдуллаева Н.А.

(фамилияси, исми, шарифи)

*[Signature]*

(имзо)

Топшириқ берилган сана 200 8 йил

## Мундорика.

### Ғушми

#### I. Боб. Арабиётлар шарҳи.

1.1. Диуретик таъсирига эга бўлган дори воситалари ва ғушми шундай.

1.2. „Стиорлос“ кишоб ҳайдовчи шундай.

1.3. „Стиорлос“ ҳуруф эстрактими шундай.

#### II. Боб. Штарриба ғушми.

2.1. „Стиорлос“ ҳуруф эстрактими шундай.

2.2. Ғуруф эстрактими шундай ҳақиқат.

2.3. „Стиорлос“ ҳуруф эстракти таркибида биологик моддаларнинг таъми.

2.3.1. Биологик ҳақиқат моддаларга шундай реакциялар.

1) Флавоноидларга шундай реакциялар.

2) Шундай моддаларга шундай реакциялар.

3) Аскорбин кислотасини хроматографияда шундай.

4) Органик кислоталарни хроматографияда шундай.

2.3.2. Биологик ҳақиқат моддаларнинг шундай таъми.

- 1) Флавоноидларнинг шифдорий таъ-  
лими . . . . .
- 2) Витловчи меддаларнинг шифдори-  
ни аниқлаш . . . . .
- 3) Лекорвин касалтасини шифдори-  
ни аниқлаш . . . . .
- 4) Эркин организм касалта ларини шиф-  
дорини аниқлаш . . . . .  
Хулоса . . . . .  
Адабиётлар рўйхати . . . . .

## Қирини.

Организмизда егузлик тўплашми билан келадиган касалликлар (буфрак, тилар, орак ҳаи - томир тизми жамталиклари ва башқалар) да қўлмашидаган диуретик воситалар қўпайганишига қарамасдан, кишилик шобҳиётда ели, сошарали ва бақарар пешоб қойдовчи қориқер воситаларга зарурет ошиб бермоқда.

Қишлик асосидан диуретик қориқер воситаларнинг арзанлиги, одада қарини қам қаралими, организмга осон сиқилиши, нотўғи таъсирети, узун вақт қўланиши шиккилиги ва қориқер шиккилиги тайёрлашнинг осонлиги ва қўлайлигида қер. Бундан ташқари, қориқер қишликлар ва айниқса қарини оптимал аралашмалари - йилмалар, қар қориқеридан турли хил биологик қориқер моддаларнинг ўзаро таъсирини ўйинлашувчи туройли организмга қишлик таъсир қўрсатиши. [10-12, 19-30]

Қориқерликларни шобҳатга ошан ошан қанда Голжент Фармацевтика Институтига фармакологизи на.

оредрамада бу берада ҳақор  
қилиш ифтихор омиб борил-  
мада. Ҳинди наоредрада  
қидир дари турлари тасво-  
қилиш наоредраси билан дам-  
кор шуда "Сторос" нешоб ҳай-  
даври йилнома асосда қуруқ  
метрант омири.  
Мақур мамановий битирув  
шида "Сторос" қуруқ метран  
қилиш қилиш қилита-  
лари келтирилган.



Диуретиклар деб, организмда сув - туз алмашишувига таъсир этиб, сув ва тузларнинг буёрақлар орқали чиқиб кетишини ошарадиган доруларга айтадилар.

Маълумки, едам организмиде кертма кўрақда 40-50 л (65-70%) сув соқилди.

Бу сув асосан зунайралар ичиде бўлиб, 30-35 лни тақсим қилади. Қолгани жа тузулмалар, зунайралар орқалида тайланган (10-12 л) 3-5 л қаси ҳаи тузулмаларда ҳаи таркибиде бўлади.

Зунайра ва тузулмаларда ҳаи сув билан электролитларнинг алмашишуви бўлиб туради. Сувнинг организмда тақсимланиши ва унинг алмашиши электролитларга, биринчи қолда кўрақда боғлиқдир.

Электролитлар ичидикини организмда ҳаи бир мейрда бўлишини кертв - гидроқри тақими (минералокортикостероидлар, антидиуретик гормон ва бошқалар) ва ҳаи айланмақчи тақимиди. Организмда муқайим ҳаи қилини (РН, осмотик осом ва бошқалар) ёки қолсетақ ҳаи тақимиди. Бу электролитлар баланси тақимиди организм бўлиб бўлиб.

рақларнинг физиологик функцияга  
боғлиқ бўлади.  
Бўйрахнинг кўпчилик касаллик сарида  
(неоррит, неорроз ва бошқалар), орак  
перит, садабли орак - тошир тузи -  
ми функционалнинг заҳорлангани (де-  
компенсация ҳолати) ва шилар касал-  
лик сарида (цирроз ва бошқалар), сув-  
туз алмашишда тўзим, ер тани-  
лида сув йиғина бошқайди, шилар  
пайдо бўлади. Натрий ионларининг  
йиғининг асослик босқининг кўп-  
рашига ва сув йиғининг са-  
бабли бўлади.

Маърузани, сийдик атралнинг бўй-  
ранда бўлади ҳам қуйидаги тара-  
ёлларга боғлиқ: қимсрақини бўли  
билан бирлашти сийдикнинг ҳосил  
бўлиши, бўйрак каналчаларида бир-  
лашти сийдикнинг ҳайтаран ҳолат  
сўриши (реабсорбция), каналча то-  
телиларидан айрим моддаларнинг  
атраллиши.

Бўйрак қонтоқга сарида ҳозира бир-  
лашти сийдикнинг қимсрақини  
қимсрақини қоннинг инф-  
ростратик босқинга, унда қимсра-  
қини бўлимайди моддалар (ҳосил, қим-  
қини ва юқори молекулали бирик-  
ламлар) қонцентрацияга, ҳан айта-







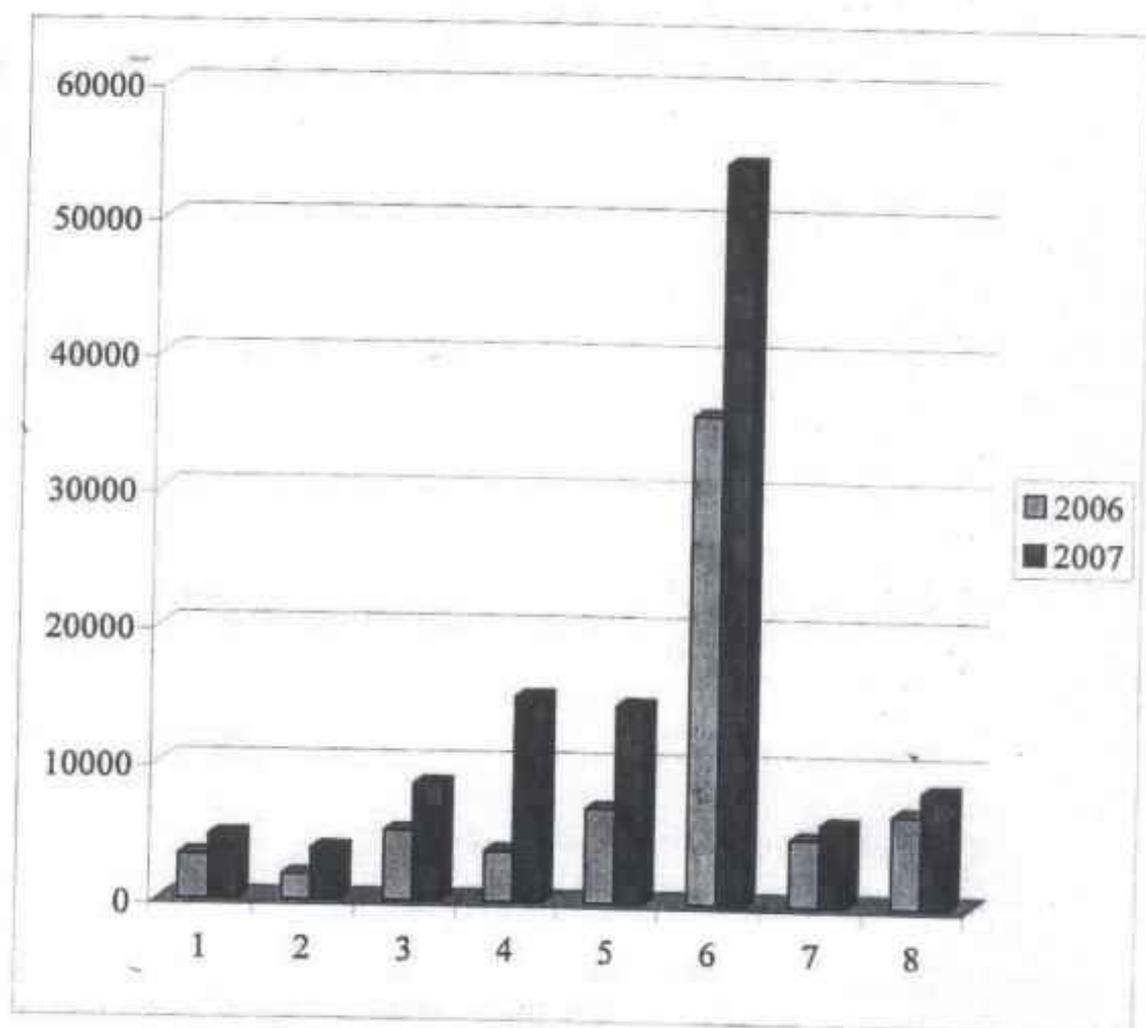
## Диуретик воситаларнинг асосий гуруҳлари

Салуретиклар	<p><i>Тиазид ва тиазидга ўхшаш препаратлар:</i> дихлотиазид, циклометиазид, оксодолин ва бошқалар</p>	<p><i>Сульфамоилантранил ва дихлорфеноксисирка кислоталари ҳосилалари:</i> фуросемид, пиретанид, буфенокс, клопамид, ксипамид, индапамид, этакрин кислотаси</p>
	<p><i>Карбоангидраза ингибиторлари:</i> диакарб, дерзоламид</p>	<p><i>Симобнинг органик бирикмалари:</i> меркузал, промеран, новурит ва бошқалар</p>
Альдостероннинг қарама-қаршилари	Триамтерен, амилорид, спиронолактон	
Осмотик диуретиклар	Маннит, мочевина, калий ацетат	
Турли хил диуретик воситалар	<p><i>Кислота ҳосил қилувчи диуретиклар:</i>  Аммоний хлорид</p>	<p><i>Пешоб хайдовчи ва антиазотемик воситалар сифатида қўлланиладиган ўсимлик экстрактлари ва дамламалари</i></p>

Шу мақсадда аьдростеронга авто-  
мат буйлап препаратлар елиман  
буьдрага вероштерон (андактон,  
спироналактон) киреди. Бу препарат  
клийвий тузулмиси буйлап аьдрос-  
теронга ўқшайди. Шуниши учун  
буьдра аьдростерон билан рақобат  
қилиб, ушунь биоклийвий реакция-  
сиздан есиуб чиқаради. Бу рақо-  
бат тузулма нардаларига ва буй-  
рак каналчаларига рўй беради.  
Вероштеронниши таъсири нопетасе-  
да натрий иониниши ҳайта сўри-  
шини қалаеди, калий ионлариниши  
атрошиниши шиздори қўнаеди.  
Сийдик шиздори қўнаеди. Шуниши  
учун буьдра ушунь препарат калий-  
ни есиуб қаладиған диуретик деб  
аталади.

Препаратниши сийдик ҳайдашдиған  
таъсири салуретик ларга қаралан-  
да хуьсуьроқ.

Велетик диуретик лар - деб, шиздай  
клийвий нардаларга айтилади,  
улар ерлишума ўбареланда сий-  
дик билан ўзгармаған ҳайда  
чиқиб, сийдик шиздориниши сизра-  
ди. Улар буйдрак каналчаларини-  
ниши проксимал қисмида ҳайта сў-  
рилади. Еки қам сўрилади.



Расм 1. Узбекистон Республикасининг асосий диуретик воситаларга эҳтиёжи:  
 1-диакарб (ацетазоламид); 2-этакрин кислотаси; 3-дихлотиазид (гидрохлортиазид); 4-эпиронолактон; 5-маннит (маннитол); 6-фуросемид; 7-индапамид; 8-аллопуринол.

Во тиббиёт амалиётинда тунда кун  
инжаматида.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни  
Сохлаш Вақаринишиши № 615 (29.12.  
85) қарори билан талдиқ қилган  
«Асосий дори воситалари» рўйха-  
тида дуретиклар 3% ни қўшимчи қи-  
лади.

Ўзбекистон Республикаси ССВини  
Дори воситалари сияти билан  
таълиқлаётганга қаратадга ду рўй-  
хатга кирган дуретиклар дори  
воситалариниши динимини ривон-  
ланмаётган қателорини дори қатери-  
га кирати [расм 1].

Қарори кунда дуретик дори воси-  
таларига ната қателор берилмоқ-  
да.

1.2. «Сторлас» ниниб қайдовни инжи-  
он қатига таълиқ.

Толуқини Фармацевтика Институтини  
фармакогнози қателориниши та-  
хатини дори қателор қисиминиши  
қол ақиси ақисида «Стор-  
лас» ниниб қайдовни инжи-  
монини ератини [25, 26].

25  
тунда [2, 5, 26]

йишио таркибидеа зундидеа усим-  
лиа махуахелари маради:

макко тухори ошаник устуига си  
биман бунгани . . . . . 1 кили

Тубузи борни бунмадарои шум  
. . . . . 1 кили.

Фармакологик шифошилар уст-  
ду йишиолиа хвори солмакодор-

ликко на ташими кунсайди

(у нешоб атранишии 93,4% га ши-  
ради.)

йишио дигуретик саралик биман  
барга тилари уш атрании функ-

циясига ишобий тавсир эшии

замда ерамарки биатриу кучу-

шетиа на ташими патрива-

ларда кебоглостаниши кунши-

ши кункии [3].

"Сторисе" нешоб зойдовги  
йишио таркибидеа тухили

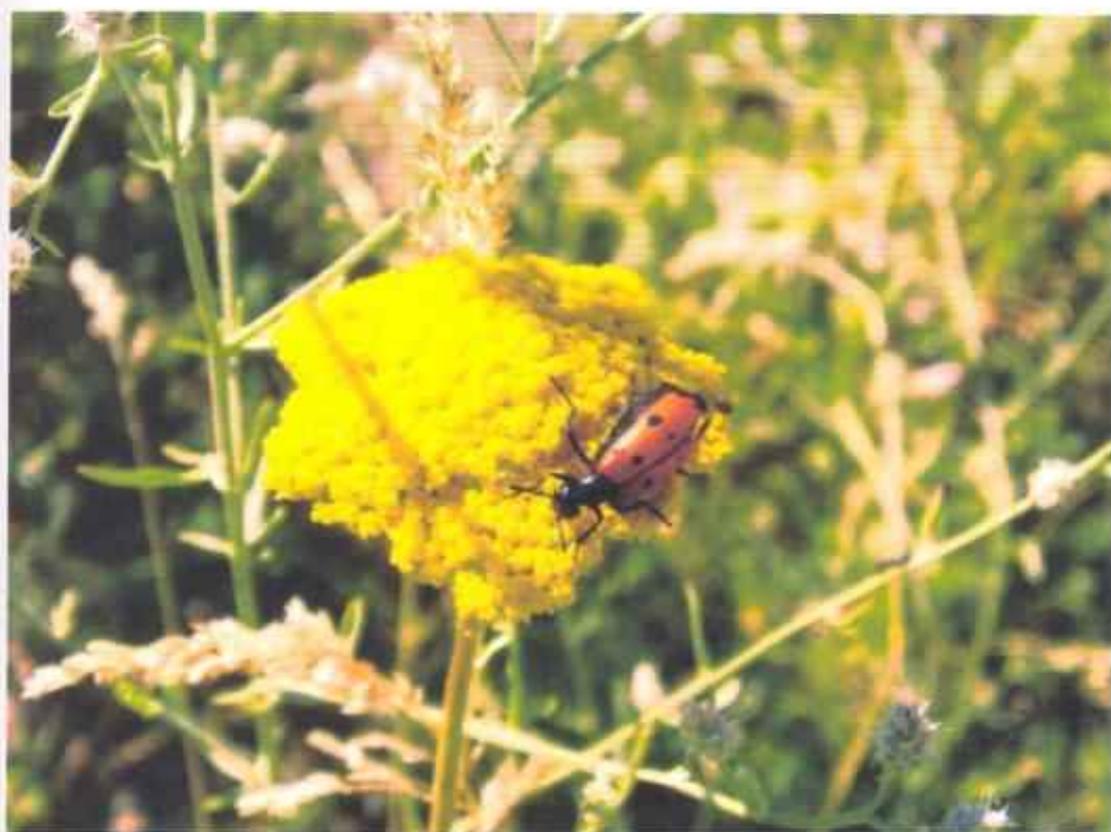
қимматлиа зундидеа мар-

вада кеатришолои бириме-

лар ашшу лари. (2-3 мар-  
вал)

"Сторисе" нешоб зойдовги йишио-  
си таркибидеаи махуахелари элемент-  
ларни ашшу лари [35]

ашишелои енеграи таркиби усуми ёр-  
дамда "Сторисе" нешоб зойдовги



*Расм- Тубулзибаргли буймодарон*

*Achillea filipendulina*



*Оддий маккажсӯхори – Zea mays L.*

*«Стифлос» пешоб ҳайдовчи йиғманинг кимёвий компонентлари*

Ўрганилган моддалар гуруҳи	Идентификация қилинган биологик фаол моддалар
Углеводлар: қандлар сувда эрийдиган полисахаридлар	Глюкоза, мальтоза, галактоза Гидролиз маҳсулотларида нейтрал моносахаридлар аниқланди: D-галактоза, L-арабиноза, D-глюкоза, L-рамноза, мальтоза, D-ксилоза ва кислотали компонент – D-галактурон кислотаси Инулин
Витаминлар	Аскорбин кислотаси, инозит, пантотен кислотаси, каротиноидлар, витамин К <sub>1</sub> (филлохинон)
Органик кислоталар	Лимон, олма, оксалат
Флавоноидлар	Рутин, цинарозид, гиперозид, мирицетин, изокверцитрин, кверцетин, трицин, лютеолин
Фенолкарбон кислоталар	3-0-ферулоилхин, 5-0-ферулоилхин, 3-0-п-кумароилхин, 5-0-п-кумароилхин, 3-0-кофеилхин (хлороген), 5-0-кофеилхин, кофе
Кумаринлар	Эскулетин, скополетин, дигидрокумарин
Азотли асос	Бетоницин
Стероид бирикмалар	Эргостерол, ситостерол

Ишлагада зотта ишарал элемент  
аниқланади.

Умардан барга ўсимликларда  
узғайридан  $H, Ca, K, Si, Na, Mg,$   
 $Fe, P$  ишлагадан илҳорлик аниқ-  
лашу сизиринидаги юдори ( $>1$ )  
Ушдан элементлар узғи узғи-  
дан илҳорлик барини зотори ўр-  
на илҳорлик:

$Fe > Mn > Cu > Ti > Ba > Zn > Nb > Sr >$   
 $As > Ni > Bi > Ir.$

$V = W > Mo > Cr > Pb > Co > Be > Ag > Au > Co >$   
 $> Sn [35]$

Ишлаганин таиниор қимилаетган  
дери илҳорлик - димилаетганин тар-  
киби таини қимилаетган сувил  
агротамларга асосан илҳорлик-  
ион таини таини таини таини  
флавоидиор, суловги илҳор-  
лик, ормон карбон илҳорлик таини  
қимил аниқланади [38]

Бу адринетларга таини таини  
қимилаетган, қимилаетган илҳорлик  
ион таини таини таини таини таини  
қимил қимилаетган илҳорлик.

Илҳорлик узғида „Стекло“ илҳор-  
лик таини таини таини таини таини

**«Стифлос» пешоб ҳайдовчи йизма биологик фаол  
моддаларининг миқдори**

Биологик фаол моддалар	Абсолют куруқ оғирликка нисбатан, %
Углеводлар:	
эркин қандлар	1,90±0,03
боғланган қандлар	2,35±0,03
сувда эрийдиган полисахаридлар	3,6±0,3
Инулин	2,7±0,1
Витаминлар:	
Аскорбин кислотаси, мг%	57,0±5,0
Каротиноидлар, мг%	0,70±0,05
Органик кислоталар	3,98±0,2
Эфир мойи	0,89±0,1
Флавоноидлар	0,48±0,04
Кумаринлар	0,2±0,2
Фенолкарбон кислоталар	0,67±0,2
Ошловчи моддалар	3,9±0,5

**«Стифлос» пешоб ҳайдовчи йизманинг сонли кўрсаткичлари**

Сонли кўрсаткичлар	Йизма учун меъёри, %
Кверцетинга нисбатан ҳисоблаганда флаваноидлар йигиндиси, кам бўлмаслиги керак	0,3
Намлиги, ошмаслиги керак	11
Умумий кули, ошмаслиги керак	8
10% хлорид кислотада эримадиган кули, ошмаслиги керак	1
Тешигининг диаметри 7 мм бўлган элакдан ўтмайдиган қисми, ошмаслиги керак	3
Тешигининг ўлчами 0,25 мм ли элакдан ўтадиган қисми, ошмаслиги керак	3
Органик аралашмалар, ошмаслиги керак	1
Минерал аралашмалар, ошмаслиги керак	1

наш коллективний комплекс тарих  
бевожида сувише атрактивларга  
ЮСРХ усулида таълим қилинганда,  
таълим, шоронин, коффе, п-оксид,  
башка, солиқли кислота тарих, флю-  
воидлардан ушарининг, рудин,  
хверушени ва мотомиллар идрини  
орина уни қилиши.

Тиббиёт амалиётини еши қили-  
ши интиқини отбунг эши учун  
уни стандартлаш билан башка  
ишларинлар олиб бориши.

Мезирини ҳужжат қилиши учун зарур  
бўлган шунингчи қилиши ва еи-  
фот қўрсаткичлари шунинг келиши-  
ди. (и-таълим) [34, 36]

Олиб беришган ишларинлар кат-  
талида таълим отбунг билан  
учун Вақтинча Фармацевт ишлар.  
қилиши келиши қилиши.

Таълим отбунг ҳужжатларини  
қар таълимни оқсеришгани ва му-  
воқоротидаги гунаҳли қилиши  
аниқлардан еши ўз РСРВ Фарма  
воситалари ва тиббий таълимни си-  
родини қўзғот қилиши бунг бунг-  
қартали қилишдан „Спирит“  
қилиши қўзғот қилиши қилиши  
қилиши Вақтинча Фармацевт иш-  
лар.

юнаки тасриҳлар (ВФМ 42. 9-  
0342 - 2000), йиллашми буни жа  
бу РСФСР томонидан теббик амла-  
матига дурутик воеига сифа-  
тига тилар, дурак, кешоб ки-  
чарини дурак ва буни айлаш-  
ми этиловчилми билан воеига  
дурак буни - тилар тилар  
касаликларига дуракчилми  
дуракчилми.

Ошмаки маълумотларни ду-  
абла ошмаки жага дуракчилми  
дуракчилми Фармацевтика Иш-  
тишти тилар дуракчилми жако-  
логичми касаликларига "Старосе"  
кешоб жагачилми йиллашми асосига  
дуракчилми жагачилми [39]

### 1.3. "Старосе" дуракчилми жагачилми.

Дуракчилми жагачилми дуракчилми  
жагачилми жагачилми дуракчилми ва  
жагачилми жагачилми жагачилми жагачилми  
жагачилми жагачилми жагачилми жагачилми







Зөвхөн буйлагч массамы вакуум-  
м турбингодо аппаратным 50-  
-60° C да то турбингодо уулагда.  
Турбинны нуруу буйлагчгодо  
воог ёно бугуу массамы 15%,  
мэ талхны нуруу. Хуноса ринд,  
Шүүм айгын талхны, махон номо-  
вийн нуруоно вадмидо махоний  
холомий асоиго имперт турбинны  
досувчи солларам арзон вэ де-  
зорар дари восталаримы ера-  
ны дотр талавдир.  
Умду номокавийн дитерув шимы  
махоний дари востален буйлагч  
«Сторос» номо вадмидо им-  
момы асоиго мэ нуруу жетра-  
ны имийн тобдмидо талдун  
энийн махонгодо уны талдун  
уулинго гарамган.

## II. Боб Патриба зисми.

2.1. Сторосе зуруз жетрактими органа лептик тадими.

xi DOP томоёни биковаи зуруз жетрактими таъсиси кўришимчи ушми шиски мезои каридаи бери зисб-ламади [78, 2; Шурини] угуи "Сторосе" зуруз жетрактими таъси билила-ри аниқлади. Зуруз жетрактими органолептик тадими 5та каллима-ди ўтказилди.

Ушми расми, зисми, таъси тадими қисмангади қўйилди билила-ри аниқлади.

"Сторосе" зуруз жетракти тўғи та-карраними, ўшми хоси хид ва мада-гои на, широкони кучи у сувба, суалтиригани спиртга е-чи, органика эитубиларга ёмон эши-ди. Жетракти широкони кассага на бўлагилми угуи зовораги кал-лими ютиб, емолагилми кассага айламади.

2.2. Зуруз жетракти золди кал-лими аниқлади.

Зуруз жетрактими каллими 5та каллимади xi DOPга биковаи аниқлади [78, 1]. Аналитик тарозига аниқ тор-тилган 32 спиртадаги торима ден-лий спиртакога зуритилган ва тор

олган 5 та бюксга алоҳида - алоҳида солиқди. Сўнгра бюкслар ҳурифтви . перда 100 - 150 да деимий өтөрликка ҳурифтди. Ҳурифтган бюкслар отсика перда 30 минут совутиди.

Биринчи тартип 2 соат ҳидириб, 30 минут советиланган сўн утказилади.

Бюкслар деимий өтөрликка келгича ҳидиринди, советилди ва тартиди.

Кейини ҳидиринлар ва советиллар 30 минут давал этди.

Налик % зар бир налицна урди алоҳида - алоҳида ҳутидан өтөрликка билан алақиланди:

$$X = \frac{(a - b) \cdot 100}{a},$$

бунда  $X$  - налик, %

$a$  - қуруқ жетрақтини ҳурифтган деим олдини өтөрлик;

$b$  - қуруқ жетрақтини ҳурифтган кейини өтөрлик.

Таҳлил натижалари 5-та двалда келтирилган.

$$X_1 = \frac{(3,0012 - 2,8890)}{3,0012} \cdot 100 = 3,7\%$$

## «Стифлос» курук экстрактини қолдиқ намлигини аниқлаш

т/р	Бюкс оғирлиги, г	Бюкс ва курук экстракт оғирлиги, г	Қиздирилгандан сўнг оғирлиги, г	Аниқ тортма, г	Қуритилганда йўқотилган оғирлиги, г	Намлик, %
1	39,1786	42,1798	42,0676	3,0012	0,1122	3,7%
2	40,3081	43,3092	43,1902	3,0011	0,1190	3,9%
3	45,4510	48,4524	48,3305	3,0014	0,1219	4,1%
4	45,1017	48,1034	47,9935	3,0017	0,1099	3,7%
5	49,3930	52,3998	52,2732	3,0008	0,1206	4,0%

$$x_2 = \left( \frac{3,0011 - 2,8821}{3,0011} \right) \cdot 100 = 3,9\%$$

$$x_3 = \left( \frac{3,0014 - 2,8795}{3,0014} \right) \cdot 100 = 4,1\%$$

$$x_4 = \left( \frac{3,0017 - 2,8918}{3,0017} \right) \cdot 100 = 3,7\%$$

$$x_5 = \left( \frac{3,0008 - 2,8803}{3,0008} \right) \cdot 100 = 4,0\%$$

$$x_{\text{гр}} = \frac{3,7 + 3,9 + 4,1 + 3,7 + 4,0}{5} = 3,9\%$$

2.3. + "Стирлюс" зургу экстракте таркибидеги бирорган моддаларнинг таъмин

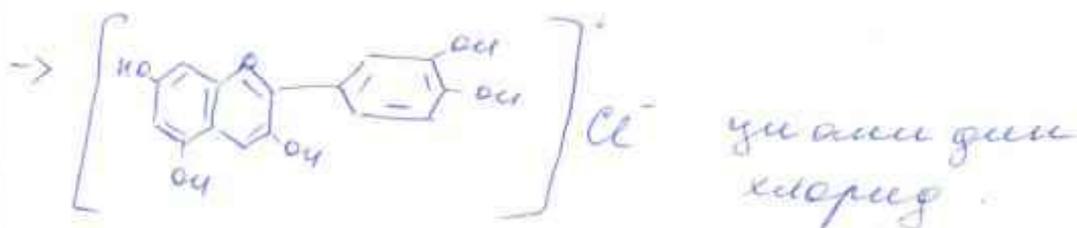
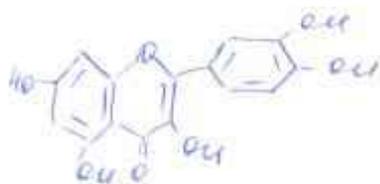
2.3.1. Биологик орган моддаларга сират реакциялар.

1.) Флавоноидларга сират реакциялар.

Флавоноидларни аниқлаш учун наълизи ушбулардан соддалашивди. Желатинли утказиш учун 1:10 нисбатдаги спиртли атратма олишди 60 дүн-даги реакциялар утказишди [5, 15, 43, 43, 97]

а) Цианиди реакцияси (Селюф).

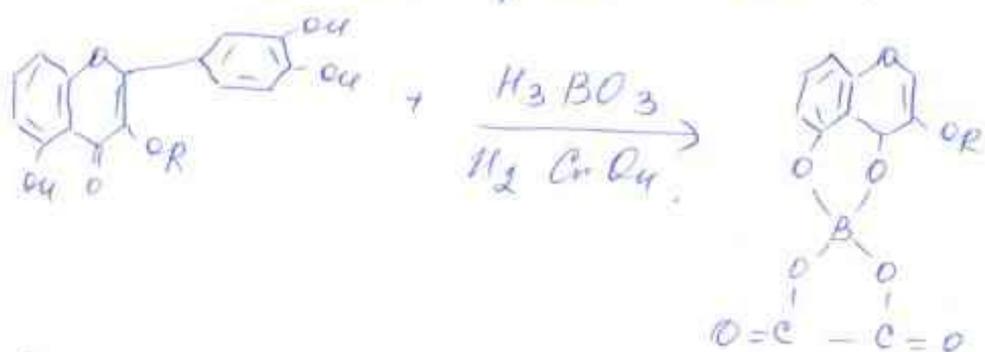
Кичик идишгага 1 мл спиртли атратма солишди, 5-6 тоғли кондитрия сурбат нисбатта қўйиб 1-2 мин. сўб дағиме ифода қилдирилди 0, 1 2 миллий метонидан тоғилонди, 5 мин. дағи сўб ег нуқта рақиб босиб бўлди.



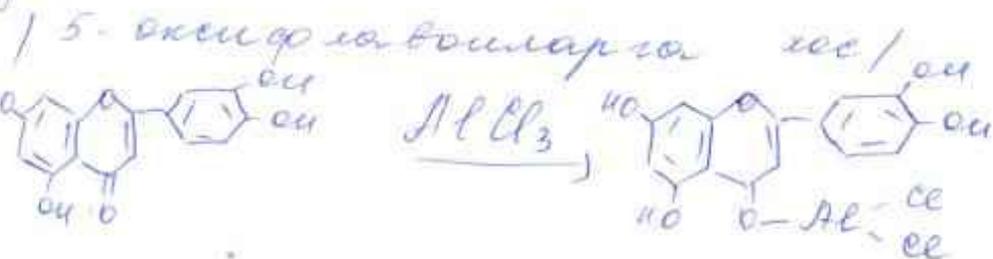
В) Борат - Липон реакция:

2 моль адротина + 1 моль борат  
 кислоты во липон кислоты  
 миссо от-сариу рани во еши-  
 сорни флюоресценция жессе бужу.  
 ги

/ 5-окси флавоноиды хсс /



В) Алюминий - хлорид Виланс реак-  
 ция: 2 моль адротина 5-7 толине  
 1 моль  $AlCl_3$  эри масе дужиме ган.  
 да от-сариу рани жессе бужу,  
 хужу рани кати маседа рани дужу ган.  
 ги



2) Иш қорлар билан реакция.

2 мн атракмага 4-5 тонна 10% мн NaOH эритмасы солишганда сармү рами қосми бўлди.

Ҳиздирими патитасида рами түзүлүшү.

{ флавои, флавоиоллар хос/

3) Минерал кимовталар билан реакция.

2 мн атракмага концентрик сульфат кимовта қўйилганда сармү рами { флавои, флавоиоллар } қосми бўлди.

е) Кромографрик таъмин.

Кромографрик ҳозирими стирин тузида бир неча тонна стирин атракмага "бувоз" эритма толмушди. "Бувоз" сифатида кверцетин, натеонин, цинкорозид олинди. Сўнгра ҳозирими эритувчилар системаси сақлаган идишга (камерага) солинди.

Системани таркиди сирко кимовта си: "франк бутанол: сув (1:4:5). Кромографрик суюқми 15-20 см кўтарилганда сўнгра тузилди. Кромографрик таъминлиб 45 идишда кўрилди ва 1% мн алюминий морид эритмасы билан турилди.

Ишланган патитасида асосида "Стир-хос" немис ҳайдовчи ишланган тарки-

Бүдә рутиси (Rf 0,7), метосини (Rf 0,80),  
цинка розид (Rf 0,4) берини ашыулыгы.

2) Висловни ноздаларга сират реак-  
циялар.

10,0 зургу экстракты 100 мл сув  
зүйиш сув заммо шуда 20-30 ми-  
нут шудирилди.

Такта ордани сувд олманак ат-  
ратма реакциялар угуи шудирил-  
ди [21, 22, 45].

а) 2-3 мл атратмага 10% темпелат  
1% м темпелат зүйишсе  
кайдаланиши зосме бүдди.

Бротиуга темпелатга кайда зүйиш ке-  
ди.

б) 2-3 мл атратмага 4-5 тамчи те-  
мир аммонийи агниуги зүйишсе  
зүйиш гауда зера - еши раи зосме  
бүдди.

в) 1 мл атратмага 2 мл 10% м  
сирка темпелат ва 1 мл 10% м  
зүйишсе агниуги зүйишсе зүйишсе  
гауда зүйиш зосме бүдди.

Агниуги зүйишсе миттави  
зо зера - еши раи зо-  
сим бүдди.

г) 2 мл атратмага бир кертә кайри  
ниграм кристалл ва 2 тамчи 0,1N  
HCl зүйишсе гауда оз ширраи зосме

бүгін.

д) Аскорбин кислотаны хроматография үстінде анықтау:

Хроматография анализы үшін жиналған үлгіні құрғақ тетрагидан 1:10 мұздордан суымен атрапта ашыру.

Хроматография қоюшыны сарт қуышына қампшыр ёрдамда атрапта қолшылауы. Толшышыры әрші өкелеті кісметі құшышы аскорбин кісметі өкелеті шылауы. "Түбоз" сиропыда аскорбин кісметі шы суымен зүйтасы қолшылауы.

Хроматографияға Н-бутанол; сирко кісметі; сув (4:1:5) сисемасыда ошы боршыры.

Хроматографияға тетрагидан сүйі қозғалышышы 0,1% 2,6 диморфосол гидрофосолет шартышышы эақалары зүйтасы өкелеті шырқалыры.

Қуышы фасыра рашысу қозғалышышы бүйіші  $R_f = 0,42$  бүгін.

$$R_f = \frac{a}{b}$$

$$R_f = 0,42$$



**«Стифлос» куруқ экстракти таркибидаги биологик фаол моддаларга ўтказилган сифат реакциялар натижалари**

<i>T/p</i>	<i>Биологик фаол мода</i>	<i>Аниқлаш усули</i>	<i>Реакция натижаси</i>
1.	Флавоноидлар	1) Синод реакцияси 2) Борат-лимон реакцияси 3) Алюминий хлорид 4) Ишкорлар 5) Минерал кислоталар 6) Хроматографик таҳлил: БСС (4:1:5), 1% алюминий хлорид	Оч пушти Оч сарик Оч сарик Сарик Сарик $R_f=0,4;0,7;0,8$ (цинарозид, рутин, лютеолин)
2.	Ошловчи моддалар	1) 1% желатина эритмаси 2) Темир аммонийли аччиқтош 3) Сирка кислотаси ва кўрғошин ацетат	Лойка Қора-яшил Чўкма  Чўкма
3.	Аскорбин кислотаси	Хроматографик таҳлил: БСС (4:1:5), 0,1% 2,6 дихлофенолиндофенолят натрийнинг этанолдаги эритмаси	$R_f=0,42$
4.	Органик кислоталар	Хроматографик таҳлил: БСС (4:1:5), 0,04 % <i>Бромфенолблау</i>	$R_f=0,48;$ $0,58;0,13$ (лимон, олма ва вино кислоталари)

2.3.2. Биологик фазе модда-  
ларнинг шудерий таъминини.

а) Флавоксондларнинг шудери-  
ни амизлаш.

12 (аниш тортма) журуш экс-  
трактни ҳатми 150 мл мл  
шумори колбала солиши, ус-  
тига таркибига 1% концентр-  
ланган амонд кислотаси бўли-  
ши 90% спиртдан 30 мл жу-  
шумори ва ҳайтар совути-  
нига улаб сув ҳалимоши-  
да 30 минут туздириши.

Ҳайми колбали ҳи ҳақера пел-  
тол совутида ва ҳозор филтер  
ергани ҳатми 100 мл бўлиши  
ўргов колбаси филтер санди.  
Жетрақини ева бир марта  
қуридаги усун бўлига ҳай-  
тариди, еди ева бир мар-  
та 90% спирт билан ювиш-  
ди ва филтратни 90% спирт  
билан колбали белми ева-  
та ет қушида (А қитма).

Ҳатми 25 мл ўргов колба-  
сида 2,0 мл А қитмадан, 1,0  
мл 1% алюминий меридиши  
95% спиртдан қитмасидан  
селиши ва 95% спирт бе-  
лон белми ева ет қушида.

20 минутами преди приключаване от-  
 гик зигмента 430 мм дължина  
 издължава поветата (10 мм) спек-  
 троорометърда изгледни.

Солени тирувци зидна издължава  
 пийерланди:

Затми 25 мм дължината 2,0  
 мм А зидна (подриван) солени  
 вк полова величината 25%, спирт  
 бинам етноланди.

Флавоноид карини суммасини квар-  
 зитина вк абсолют издълж екс-  
 транкта медоман фоз издъл-  
 рини (x) издълж формула ер-  
 зини фисобланди:

$$V = \frac{K \cdot D \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{856 \cdot m \cdot 2 \cdot (100 - W)}$$

Ду K - тюрланди котороричинти,  
 D - текаринувци зидманим отик  
 зигмента; 856 - 430 мм дължин издълж  
 гета и верзетинким амомини екс-  
 рид бинам фозе дължин кан-  
 тина берикимаини медоман юти  
 кирсолтини;

m - издълж тетрактини ексрими;  
 z;

W - издълж екстрини ексрими  
 поиними; %!

а) Правкоугларни шизорини ашиқ-  
лаш натижалари.

$$x_1 = \frac{1,03 \cdot 0,2215 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{856 \cdot 1,001 \cdot (100 - 3,9)}$$

$$= \frac{57036,25}{82343,86} = 0,692$$

$$x_2 = 0,697$$

$$x_3 = 0,698$$

$$x_4 = 0,695$$

$$x_5 = 0,696$$

$$x_{\text{ўр}} = 0,696$$

Шунинг натижасига кўра фла-  
вокоугларини ўртада шизорини  
0,696 га теги оўлади.

б) Өшлөвчи моддаларни шездорини ашизмаш.

Майда, юмган ва тешигишии диаметри 3 мм те махра машина 22 атрооридани малуют 500 мм хатими конуссимон колбана солмади, устига 250 мм хайтагунча иситилган сув хуймади, колбана вертикал совутигиз фриктив, усти ёниг электролипка ус-тига воцни - вадига хайтагиз 30-гои жолго 30 минут хайтагунча курсатилган вагт утгог колбо иш-дане сузлик хона харорати а пуш-гунча совитилди, сунра уздан 100 мм шездорго бошга 200-250 мм хатими конуссимон колбана пахта ордани фриктивларни Килвратдан лиг-ка ёрданига 15 мм олиб 750 мм хатими колбана солмади, устига 500 мм сув ва 25 мм шидносурворонк-лота тригмадан хуйиб, дои ший чийганте турган жолго араасу мани коллий перманганатини 0,02 мл/л тригмаси билан араасула тешиг соригу раинга утгунга хайдар кирлади.

Шидносурворонкисловани пирлани узун хайга коллий перманганат тригмаси сарфламанини хуйгунча ашиг-солмади.

750 мм диаметри қолбана боғи сув ва 25 мм диаметри кислотасиз, аргонга тинч сарф ролга ўтқуна ҳозар қайи перманганатини 0,02 моль эитмаси билан тирлаши.

Маълумат таркибидан таширлар. мис % шидори ҳўидаи формула билан аниқлаши:

$$X_2 = \frac{(a - b) \cdot 0,004157 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot (100 - w)}$$

буна  $X$  - таширларини % шидори;  
 0,004157 - таширлар қайи перманганатини 0,02 моль эитмаси билан тирлаши;  $a$  - таширлар ва шидори кислотасиз тирлаши уғри сарф билан қайи перманганат 0,02 моль эитмасини м шидори;  $b$  - шидори кислотасиз тирлаши уғри сарф билан қайи перманганат 0,02 моль эитмасини м шидори;  $m$  - қолбана оғирлиги м шидори;  
 $w$  - қолбана, % шидори  $5,9$

$$X_1 = \frac{(5,9 - 0,8) \cdot 0,004157 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{2 \cdot 25 \cdot (100 - 3,9)}$$

$$= \frac{5,1 \cdot 0,004157 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{50 \cdot 96,1} =$$

$$= \frac{53001,75}{4805} = 11,03$$

$$x_2 = 11,02$$

$$x_3 = 11,03$$

$$x_4 = 11,015$$

$$x_5 = 11,03$$

$$\bar{x}_{\text{гр}} = 11,03$$

Тогава най-малкото ниво  $\bar{x}_{\text{гр}} =$   
 $= 11,03$  на мек ВЪРХУ.

в) Аскорбин кислотасы шүдери-  
ни амидами.

Буруч жетрактан тирозид  
дог гурб салб, уми чини зовои-  
чана солмади.

Сүмра 52 нейтрал чини майда-  
судан замда 300 мл сув салб,  
ехишлб, эмиади ва 10 минут да-  
вомида үйиб үйиледи.

Мольди ваутдан сүм аралин-  
тирилб, филтрациди 50-100мл  
затим конусимон кавага 1мл  
филтрадан салб, уми аскор-  
кислотани 2% ми зитмасдан  
1 мл ва 13 мл сув үйиледи, зам-  
да тез-тез гойутиб туриб, 10-  
минут ишда үйландирип чини  
рам жасиб булжунга чыгар, 2,6-  
диглероренонидоренонет натрий ви-  
риклениши 0,001 и зитмаси  
0,00000  $\pm \pm$  аскорбин кисло-  
та тўри келди.

Аскорбин кислотани абсолют  
челигаге чуритилган махсулга-  
ни % шүдери (х) зүйидан фор-  
мула ёрдамида амидамиди:

$$X = \frac{a \cdot F \cdot 0,0000 \pm \pm - b \cdot 100 \cdot 100}{p \cdot e}$$

a - 2,6 диглероренонидоренонет натрий-  
ниш 0,001 и зитмаси пиграли

угуга кетган м шездори;  
 F - 2,6 - диаметр орсиолми дофенолет май-  
 рийини 0,001 и эри масани тўртинчи  
 фактори; B - мадсулотдан тайёрлан-  
 ган атракционни м шездори;  
 C - пурини угуги омига атрак-  
 циюни м шездори; P - аммоний  
 омига мадсулотни 2 шездори;  
 W - мадсулотни фону билан поро-  
 даргани номлини [5,9]

$$X_1 = \frac{3,2 \cdot 0,00088 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{20 \cdot 1 \cdot (100 - 3,9)} =$$

$$= 0,43 \text{ м.г.}$$

$$X_2 = 0,45$$

$$X_3 = 0,40$$

$$X_4 = 0,41$$

$$X_5 = 0,43$$

$$\bar{X}_{\text{ўр}} = 0,44$$

Шунингча натижасига кўра  $\bar{X}_{\text{ўр}} =$   
 $= 0,44$  га тегиб бўлди.

2) органик келеталарни шифори-  
ни аниқлаши.

252 журигъ экстрактни затми  
250 мм м колбана солишари, усти-  
га 200 мм сув жутиб зайтар со-  
вунмигъа уюнари ва 2 соат даво-  
мида сув тамломида жузирила-  
ди. Совитишари. Кейин затми 200  
мм м жутов колбана филтраси-  
да, белмисига сув билак ешка-  
змида ва арапаштирилади.

Затми 500 мм м колбана 10 мм аж-  
ратмидаи солишари, устига 200  
мм м еши зайтаними сув, 1 мм  
1%, фенилорталаними спиртми эри-  
ласидан ва 2 мм летими жукини  
0,1% м эриласидан жушилади ва  
0,1 мм 0,1 мм кади ниши эриласи  
билан жузи рамига титрла-  
нади.

Эрини органик келеталарни % шиф-  
дори жутигъаи таълими:

$$X = \frac{V \cdot 0,0067 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 10 \cdot (100 - W)}$$

V - журигъа жузи кетан кади ниши жутиги,  
0,0067 - 1 мм кади таълими жузи келеталарни  
билан шифори шифори, 2;

m - журигъа экстрактнигъа массаи;  
W - кади ниши, %

2) Органик кислоталарни шудорини аниқлаш натижалари.

$$x_1 = \frac{9,0 \cdot 0,0067 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{25 \cdot 10 \cdot (100 - 3,9)} =$$
$$= \frac{150750}{24025} = 6,27\%$$

$$x_2 = 6,25\%$$

$$x_3 = 6,26\%$$

$$x_4 = 6,27\%$$

$$x_5 = 6,27\%$$

$$\bar{x}_{\text{ўрт}} = 6,26\%$$

Органик кислоталарни шудорини аниқлашда  $\bar{x}_{\text{ўрт}} = 6,26\%$  га тегиш дўғри.

*«Стифлос» қуруқ экстракти таркибидаги биологик фаол  
моддаларнинг миқдорини аниқлаш натижалари*

<i>Тартиб рақами</i>	<i>Биологик фаол модда</i>	<i>Аниқлаш усули</i>	<i>Миқдори, %</i>
1.	Флавоноидлар	Спектро- фотометрия	0,69
2.	Ошловчи моддалар	Пермангано- тометрия	11,03
3.	Аскорбин кислотаси	XI ДФ бўйича Титриметрия	0,44
4.	Органик кислоталар	XI ДФ бўйича Алкалометрия	6,26

## Күлөсө.

1. Фармакология кафедрасыда диуретик ийне куруу экстракти иккөөр таарып алынды.
2. Ошшо берилген курулушлар катипасыда куруу экстракт тарипында флавоноидлар, ашловчи моддалар, аскорбин кислотасы, органик кислоталар бериле алынды.
3. Диуретик ийне куруу экстракти тарипындагы баары биологиялык тарап моддаларыны миздери алынды:  
Флавоноидларыны миздери уртага 0,692%, аскорбин кислотасыны миздери уртага 0,43%, ашловчи моддаларыны миздери 11,08%, органик кислоталарыны миздери 6,26% таарып алынды.
4. Ошшо катипалар "Стиресе" куруу экстрактыга туурадыган мезгилде уртага келгенде сине туурады хейдала келди.

8. Государственное фармакопея СССР изд. XI - М.: 1990 вып. 2, - с. 147, 157.
9. Долгова А. А., Ладыгина Е. Л. Руководство к практическим занятиям по фармакологии. - М.: 1977, - с. 77.
10. Еринов Ю. А., Жесткова Т. В. Механизм токсического действия лекарственных соединений. М.: 1989, - с. 85.
11. Зверев Л. Ф., Брюханов В. М. Кардиотоксическое действие современных диуретиков // Кардиология - 1996, № 3. - с. 31 - 35.
12. Зверев Л. Ф., Брюханов В. М. Противосептические свойства мочегонных средств и жел. и киш. фармакол. Москва, 1992, № 6, - с. 70-73.
13. Изучение противоопухолевого действия сухого экстракта "Сторис" / Фармонова И. Г., Урманова Ф. Ф., Комилов Х. М., Аминов Х. У. // Хирург. наука. комп. "Человек и лекарство" меж. докл. - М.; 2005, - с. 7, 17.
14. Корджанов В., Кирилов П., Бойчинов А., Фитотерапия с лечебными лекарственными растениями, София, 1972 - с. 45.
15. Клышев Л. К., Багдасарова В. А., Аюкшиев Л. С. Флавоноиды растений. Алма-Ата, 1971, - 245 с.

16. Махсумов М.И. Фармакология, Т: 1993, с. 280.
17. Машковский М.Р. Лекарства XIX ве-  
ка. Очерк создания современных  
лекарственных средств - М.; 1995,  
с - 380.
18. Машковский М.Р. Лекарственные  
средства. Б<sub>2</sub>, -М.: 2002, с - 540.
19. Миловенов Ю.С., Николаев А.Ю,  
Грооршова Е.И. Острая почеч-  
ная недостаточность у больных  
с критическим гемипарезом,  
связанная с применением фуросемид-  
а. Москва. 1995. Т, №3 - с. 90.
20. Мурашов М. М. Фармацевтиче-  
ская асоциация, Т; А. А. И. Сити Нам-  
риёти, 2001 - 345 б.
21. Муравьева Д.А., Салимова И. И,  
Яновлев Т. М. Фармакология - М;  
2002, - 340 с.
22. Муравьева Д.А. Фармакология  
с основами биохимии лекарствен-  
ных растений. Издание. третье.  
- М: 1991. - 345 с.
23. Отраслевой стандарт. Стандарты  
качества лекарственных средств.  
Основные положения. Издание ори-  
гинальное. Министерство здравоох-  
ранения Республики Узбекистан.  
- Т: 2002, 54 с.

24. Кадиев М. Шифробоями шидлар  
- Т: Фарм, 1980 - 72б.

25. Новые диуретические сборы на  
основе растений отечественной  
флоры // Фармакогнозия Н.Т., Урманова  
Ф.Ф., Кошлов Х.М., Ашев Х.У. //  
Вуок мерек ва замонавий тибби-  
муаллимат - Бухоро, 2001 - 122б.

26. Предварительный патент № 5670  
из МП.К. БА 61 К 35 / 78. Сбор моче-  
гонный "Сторож" / Ф.Ф. Урманова,  
Н.Т. Фармакогнозия, Х.М. Кошлов, Х.У.  
Ашев, С. Искандаров. (из) № 1. ИДП  
9300 625, 1; заявлено 08.04.1999,  
опубл. 30.06.1999, бюл. № 2 Приоритет  
от 09.09.1998.

27. Муданова Д.К. Фармакологическое  
исследование гисептимино-  
таволазолитинового: автореферат дисс.  
фарм. наук. Т; 1996, - 23с.

28. Муданова Д.К., Дашилова Б.В.,  
Урманова Ф.Ф. Морфологическое  
исследование соединений гисеп-  
тиминолазолитинового / шифр  
ва фармакогнозия. Т; 1997, № 3-6;  
17 - 17с.

29. Редкин Г.В. Исследования сборов  
для лечения заболеваний  
почек и мочевого пузыря // Фарма-  
ция, Москва, 1992, № 4 87 - 89с.

30. Сидерико Т. И. Вопросы риска при клиническом применении диуретиков // Кардиология. Москва, 2000 - № 4, с. 77, 78.
31. Семенов С. Я., Золотаяв И. П. Справочник по лекарственным растениям, Москва, 1990, 464 с.
32. Спектрофотометрическое определение орловидов в цветках тысячелистника гаволюстника. Док. Муломова, А. Ф. Урманова, А. Н. Свешникова, К. М. Кошилов. Кн. в фармац. - Томск. 2001 - № 1 - с. 9-12.
33. Шром И. И. Дикорастущие лекарственные растения СССР. М., 1976, 484 с.
34. Фармонова Н. Т., Урманова Ф. Ф. Кошилов К. М. Стандартизация нового лекарственного сбора "Сторлес" // Кн. в фармац. "Томск", 1999, № 3 - с. 19-21.
35. Кошилов К. М. Элементный состав нового растительного сбора "Сторлес" // Фарм. журн. Томск. 2005, № 1, с. 43.
36. Фармонова Н. Т. Изучение элементного состава лекарственного сбора "Сторлес" // Фарм. журн. Томск. 2005, № 1, с. 13-15.

37. Фарманова Н.Т., Урманова Ф.Ф.,  
Комитов Х.М. Компонентный  
состав прироста мала свода  
почвенного «Спирале» // Фарма-  
цевтика - Ташкент, 2007, №1, 39-41с.
38. Фарманова Н.Т., Беганов Х.М.,  
Урманова Ф.Ф., Комитов Х.М.  
Изучение полимерольной комплек-  
са водных извлечений свода  
почвенного «Спирале». Фармацев-  
тика - Ташкент - 2007. №2 с 28-29.
39. Фарманова Н.Т., Урманова  
Ф.Ф., Комитов Х.М. К вопросу  
стоимости сырья сухого экстракта  
«Спирале» / Фармацевтика - Т: 2009,  
№2 с 12-13.
40. Комитов Х.Х., Жемлов А.У,  
Фарманова С.У. Дерибор жими-  
млар, Т; ИДИ СИО 1994, 77-78с.
41. Комитов Х.Х. Растение Узбеки-  
стана с диуретическим действием  
Т; медицина 1979; 180с.
42. Комитов Х.Х., Ахмедов У.А. Фар-  
мокогнозия - Т: 1995, - 46с.
43. Клинический анализ лекарствен-  
ных растений, Под редакцией Триш-  
кевич Н.И., Софракис. М.И: М: 1983,  
- 175с
44. Урманова Ф.Ф., Пулатова В.Х,

Жолшинов Х. М. К фармацевтико-  
логическому изучению съединений тиссагемет-  
ина таболометического типа в  
фармации. Ташкент - 1998, № 4,  
С. 25-29.

45. WHO monographs on selected me-  
dicinal plants. - Geneva; World  
Health Organization, 2002. vol. 2.  
358 p.

46. The United STATES Pharmacopiea  
The National Formulary. Toronto,  
2003-p 2717 - 2719.

47. The International Pharmacopiea  
Thirol. Ed. vol. 1. general metho-  
dos of analysis. Geneva. World  
Health Organization, 1978 - 225p.

## Арабийлар рўҳати.

1. Азизова С.С. Фармакология.  
- Тошкент. - 1994 й. - 5.255
2. Аюпов И.Э. Важнейшие ответственные лекарственные растения и их применение - Тошкент : 1990, - 444 с.
3. Влияние нового растительного сырья «Сторос» на течение температурно-иммунного гепатита. / Фармонова Н.Т., Урманова Ф.Ф., Кошлов И.М., Ашев Х.У. // матер. II Российского научного форума «Санкт-Петербург - Ташкент - 2001». Ташкент - 2001, - с. 90.
4. Гаммерман А.Ф., Козаев Г.Н. Лекарственные растения (Растения - целители) - 3-е изд. перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 1983 - 400 с.
5. Георгиевский В.П., Кошваринко И.Ф., Дмитриук С.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений. - Новосибирск : Наука, Сиб. отделение. 1990 - 144 с.
6. Горбачёв В.В., Горбачева В.Н. Витамины, микро и макроэлементы. Справочник. - Минск; 2002, - 544 с.
7. Государственная фармакопея СССР - изд. - XI. Москва; 1987 вып. I. - с. 257-77.