

## SEDATIV TA'SIRGA EGA BO'LGAN BIOLOGIK FAOL QO'SHIMCHA TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH BO'YICHA OLIB BORILGAN IZLANISHLAR

**Alimboyeva Muqaddas Usmonboy qizi,**

Toshkent Farmatsevtika Instituti, O'zbekiston, Toshkent

e-mail: [alimboyeva9500@mail.ru](mailto:alimboyeva9500@mail.ru)

**Azimova Nargiza Abbosxonovna**

Toshkent Farmatsevtika Instituti, O'zbekiston, Toshkent

### ANNOTATSIYA

Tarkibida teshik dalachoy, dorivor valeriana va arslonquyruq o'simliklaridan olingan quruq ekstraktini saqlagan kapsulalarni yaratish borasida olib borilgan tadqiqot natijalari keltirildi. Quruq ekstraktlarning fraksion tarkibi, sochiluvchanligi, sochiluvchan zichligi va qoldiq namligi o'rganildi. Taklif etilayotgan kapsulalarning optimal tarkibi tanlandi va texnologiyasi ishlab chiqildi.

**Kalit so'zlar:** teshik dalachoy, dorivor valeriana, arslonquyruq, fraksion tarkib, sochiluvchanlik, qoldiq namlik, kapsula, sedativ.

### ABSTRACT

The results of research on the creation of capsules containing dry extracts from the plants of the field steppe, medicinal valerian and lion's tail are presented. Fractional composition, friability, friability density and residual moisture of dry extracts were studied. The optimal composition of the proposed capsules was selected and the technology was developed.

**Keywords:** hole steppe, medicinal valerian, lion's tail, fractional composition, fragility, residual moisture, capsule, sedative.

### KIRISH

Bugungi kunda zamonaviy tibbiyot olamida tabletka hamda kapsula dori turlari tezkorlik bilan rivojlanib kelmoqda. Ular bir qancha avzalliklarga egaligi tufayli tibbiyot miqyosida keng qo'llanilmoqda. Kapsulalar me'da ichak tizimida bo'kishi va oson erishi, estetikligi tashqi ko'rinishining turlicha ekanligi, noxush hidi va mazasi maskirovka qilinganligi yuqori biosamaradorlikka egaligi, dori vositasining ta'sirini uzaytirish imkoniyatining mavjudligi va shu kabi bir qancha afzalliklarga egaligi sababli ham hozirgi kunda keng miqyosda ishlatilmoqda[1].

Hozirgi kunda mahalliy kombinirlangan dori vositalarini yaratish ham zamonaviy farmatsevtika fani va amaliyoti uchun muhim hisoblanadi. Sedativ dori vositalari tibbiyot amaliyotida qadimdan ishlatilib kelinayotgan dori vositalardan biri bo'lib ular asab tizimining buzilish holatini yaxshilash uchun ishlatiladigan deyarli eng xavfsiz bo'lgan dorilar guruhiga mansub bo'lib ular asosan o'simlik homashyolaridan olinadi. Bugungi kunda dorivor o'simlik xom ashyolaridan olingan dorivor preparatlar kasalliklarni davolash va oldini olishda keng miqyosda ishlatilib kelinmoqda va qadimdan to shu kungacha o'z ahamiyatini yo'qotmagan[2].

Dorivor valeriana *Valeriana officinalis* bu o'simlikdan olingan dorivor preparatlar uzoq yillardan buyon nerv sistemasini tinchlantirishda qo'llanilib kelinmoqda. Dorivor valeriana o'simligi asosida O'zbekiston Respublikasi davlat reestriga kiritilgan ishlab chiqaruvchi korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan bir necha tur dorivor preparatlar mavjud.

Arslonquyruq yer ustki qismi-*Herba leonuri* o'simligi asosida olingan preparatlar ham tinchlantiruvchi ta'sirga egaligi sababli uzoq yillardan buyon nerv sistemasini tinchlantirish maqsadida qo'llanilib kelinmoqda va sedativ preparatlar orasida arslonquyruq asosida tayyorlangan preparatlar ham mashhur hisoblanadi. Bu o'simlik asosida olingan preparatlar shu bilan birga gipertoniya, nerv qo'zg'alishi va ba'zi yurak kasalliklarini davolashda ham ishlatiladi.

Teshik dalachoy- *Hypericum perforatum* Dalachoy o'simligidan tayyorlangan preparatlar asab sistemasini tinchlantirishda, yurak faoliyati muskullarini va asab tolalarini ish faoliyatini mustahkamlashda keng miqyosda qo'llanilib kelinmoqda. Dorivor preparatlari damlama, nastoyka, suyuq ekstrakti, quruq ekstrakt.

Teshik dalachoy qaynatmasining foydalari:  
– asablarni tinchlantirib, psixologik buzilishlarning oldini olishda qo'llaniladi;  
– stressdan chiqishda, stress ta'siridagi uyqu buzilishlarini yaxshilashda yordamlashib, uyqusizlikni yo'qotadi[3].

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zaminimizdagi boy o'simlik resurslaridan foydalangan holda dorivor valeriana, arslonquyruq va teshik dalachoy o'simliklaridan olingan quruq ekstraktlar asosida sedativ ta'sirga ega bo'lgan kapsula shaklidagi biologik faol modda olish borasida izlanishlar olib borildi va o'simliklardan olingan quruq ekstraktlarning texnologik xossalari o'rganildi. Quruq ekstraktlarning tashqi ko'rinishi xidi ta'mi va mazasi aniqlandi. Quruq ekstraktlarning fraksion tarkibi teshigining diametri 2000, 1000, 500 va 250 mkm bo'lgan elaklar to'plamida aniqlandi. Sochiluvchanligi esa Mariupol texnologik uskunalar korxonasida ishlab chiqarilgan BII 12 A asbobida aniqlandi.

Ekstraktlarimizning sochiluvchan zichligi teshigining diametri 25 mm balandligi esa 22.3 mm bo'lgan qolip yordamida aniqlandi. Quruq ekstraktlar uchun muhim ko'rsatkich hisoblangan qoldiq namlik Влагомер MB 35 Halogen apparati yordamida aniqlandi.

## NATIJALAR

Dorivor valeriana ekstrakti (*Valeriana officinalis*)- quruq ekstraktning tashqi ko'rinishi och jiggar rangdan to'q jiggar ranggacha bo'lgan, o'ziga hos hidli va ta'mli gigroskopik kukun. Arslonquyruq yer ustki qismi (*Herba leonuri*)- quruq ekstraktning tashqi ko'rinishi och jiggar rangdan to'q jiggar ranggacha bo'lgan o'ziga hos hidli va ta'mli gigroskopik kukun. Teshik dalachoy (*Hypericum perforatum*)- quruq ekstraktning tashqi ko'rinishi to'q jiggar rang kukun bo'lib o'ziga hos hidga va ta'mga ega bo'lgan gigroskopik kukun. Qattiq dori shaklining texnologiyasini ishlab chiqishda substansiyaning texnologik xossalarini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Quruq ekstraktlarning fraksion tarkibi teshigining diametri 2000, 1000, 500 va 250 mkm bo'lgan elaklar to'plamida aniqlandi. Buning uchun 100 g massa yuqoridagi elaklar jamlanmasining eng yuqoridagisiga solinib, «Erweka» firmasining vibroqurilmasida 36 rad/sek, 5 daqiqa davomida elandi, so'ng elaklar ochilib, har bir elakdagi fraksiya 0,01 g aniqlikda tortildi. Bunda elak ustida qolgan fraksiyalar «+» bilan, elakdan o'tganlari esa «—» ishorasi bilan belgilandi. Quruq ekstraktlarning sochiluvchan zichligini aniqlash uchun teshigining diametri 25 mm, balandligi 22,3 mm bo'lgan qolip kukun bilan to'ldirildi. Keyin qolip temir buyum bilan asta urilib, zichlantirildi va qolipning ustki yuzasidan ortib qolgan kukun chizg'ich yordamida olib tashlandi. So'ngra qolip teshigini ichida qolgan kukun olinib, tarozida 0,01 g aniqlikda tortildi. Ushbu jarayon uch marta qaytarildi va tenglama yordamida hisoblanib natijalar jadvalda keltirildi. Ekstraktlarning sochiluvchanligini aniqlash uchun, undan 100 g tortib olindi va tortma konus burchagi 60°, chiqish teshigi esa voronka konusining uchidan 3 mm masofada, to'g'ri burchak ostida kesilgan asbob voronkasiga solindi. Tortmani voronkaga joylashdan oldin uning chiqish teshigi yopilib, u joylashtirilgach esa voronkaning qopqog'i yopildi. So'ngra asbob elektr tarmog'iga ulanadi va 20 soniya davomida ushlab turildi. Bunda vibratsiya hisobiga kukun zichlanadi. Keyin asbob elektr tarmog'idan o'chirilmagan holda voronkaning teshigi ochilib, kukunning oqib tushgan vaqti belgilandi va kukunlarning sochiluvchanligi tenglama orqali hisoblanib jadvalga kiritildi [4]. Quruq ekstraktlarning qoldiq namligini aniqlash uchun MB 35 Halogen apparatini ochib alyuminiy idishchani joylashtirdik va tara tugmasini bosdik va idishga 500 mg sinov namunamizdan quyib qopqog'ini yopdik start

tugmasini bosdik va 10 daqiqada natijalar tayyor bo'ldi. Bu jarayonni har bir ekstraktimiz uchun 3 martadan takrorlab o'rtacha % ni jadvalga kiritdik.

1-jadval

### Quruq ekstraktlarning texnologik ko'rsatkichlari.

| № | NOMI              | FRAKSION TARKIB                                 |                                    | SOCHILUV-CHANLIK<br>$10^{-3}$ kg/s | SOCHILUVCHAN ZICHLIK kg/m <sup>3</sup> | QOLDIQ NAMLIK % |
|---|-------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|--|-----------------|
|   |                   | mkm   | %                                  |                                    |  |                 |
| 1 | Dorivor Valeriana | +2000<br>-2000 +1000<br>-1000 +500<br>-500 +250 | 0<br>0,362<br>0,265<br>0,116       | 5,4                                | 596,0                                  | 5,8             |
| 2 | Arslonquyruq      | +2000<br>-2000 +1000<br>-1000 +500<br>-500 +250 | 0<br>0,599<br>0,254<br>0,214       | 5,2                                | 625,0                                  | 4,8             |
| 3 | Teshik Dalachoy   | +2000<br>-2000 +1000<br>-1000 +500<br>-500 +250 | 0,103<br>21,385<br>4,735<br>13,493 | 5,9                                | 686,0                                  | 5,7             |

2-jadval

### Granulalangan aralashmalarning texnologik ko'rsatkichlari.

| № | Texnologik ko'rsatkichlar               | Etil spirti 70% | Kraxmal kleystri 5% | Etil spirti 96% |
|---|---|-----------------|---------------------|-----------------|
| 1 | Sochiluvchanlik, $10^{-3}$ kg/s         | 5.6             | 5.2                 | 7.9             |
| 2 | Sochiluvchan zichlik, kg/m <sup>3</sup> | 460.0           | 450.0               | 690.0           |
| 3 | Qoldiq namlik %                         | 5.8             | 6.3                 | 3.7             |

## MUHOKAMA

Ilmiy tadqiqotlarimizning birinchi bosqichida dorivor valeriana, arslonquyruq va teshik dalachoy o'simliklaridan olingan quruq ekstraktlarning texnologik xossalari o'rganildi va 1-jadvalda keltirildi Bizga ma'lumki o'simlik homashyolaridan olingan quruq ekstraktlar odatda gigroskopik bo'lib ulardan to'g'ridan to'g'ri dori turlari yaratish murakkab jarayon hisoblanadi, undan tashqari kapsula to'ldiruvchi mashinalarning bir me'yorda ishlashini ta'minlash maqsadida massa tarkibiga turli xildagi bog'lovchi va to'ldiruvchi moddalarni qo'shish talab etilishi mumkin. 1-jadval

ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki o'rganilayotgan kukunlar qoldiq namlik, sochiluvchanlik va sochiluvchan zichlik ko'rsatkichlari bo'yicha past texnologik ko'rsatkichlarga ega. Bu ko'rsatkichlarni bartaraf etish uchun turli yordamchi moddalardan foydalanildi yordamchi modda sifatida kraxmal, kalsiy karbonat va MKS yordamchi moddalardan foydalanildi va bu yordamchi moddalar ichidan texnologik xossalari yaxshi natija berganligi sababli tarkib uchun mks to'ldiruvchi moddasi tanlab olindi. Biologik faol qo'shimchani ingredientlarini dozalashning maqbul aniqligini ta'minlash uchun bir tekis granulometrik tarkibni ta'minlash zarur hisoblanadi. Shu maqsadda biz aralshmamizni nam donadorlash usulidan foydalanishni lozim topdik. Granulalovchi agentlar sifatida biz etil spirti 70%, kraxmal kleystri va etil spirti 96% dan foydalandik. Granulalangan aralashmalarning texnologik ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirildi. Kukunlar turli tarkibda yuqorida ko'rsatilgan bog'lovchi moddalar bilan namlandi va 1000 mkm diametrli elakdan o'tkazilib granulalandi, keyin 40-50 °C haroratda quritgich shkafida quritildi.

## XULOSA

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, o'rganilayotgan kukun sochiluvchanlik va sochilma zichligi bo'yicha past texnologik ko'rsatkichlarga ega ekanligi aniqlandi. Bu ko'rsatkichlarni bartaraf etish uchun turli xil yordamchi moddalardan foydalanib nam donadorlash usulida granulalar olindi va ularning texnologik xossalari o'rganilib ular orasidan optimal tarkib tanlandi. Olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalariga asoslangan holda granulalarni №0 raqamli kapsulalarga joylab, kapsulalarni olishning mo'tadil texnologiyasi ishlab chiqildi.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

1 X.K. Джалилов, В.Р. Хайдаров, М.М. Қодиров ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ 1-қисм Тошкент-2014 бет 248-277. (ўқув қўлланма).

2 Алимбоева М.У., Азимова Н.А. “Седатив таъсирга эга бўлган доривор валериана қуруқ экстракти асосида қомбинирланган капсула олиш борасида изланишлар” Абу али Ибн Сино ва замонавий фармацевтикада инновациялар IV халқаро илмий-амалий анжуман Тошкент-2021 62-63 б

3 Ш.Ф. Искандарова, Н.А. Джаббаров, Ш. Рахимова, Н.С. Абдухалилова. “Тешик далачой экстракти асосида биологик фаол қўшимча технологиясини ишлаб чиқиш” Фармацевтика журнали 2017 й №1 94-98 б

4 С.М. Махкамов, К.С. Махмуджонова «Тайёр дорилар технологияси» ўқув қўлланма Ташкент — 2007 бет 46-49.