



“LAGOVIN” TABLETKASINING SIFAT KO'RSATKICHLARIGA PRESSLANADIGAN MASSADAGI QOLDIQ NAMLIK VA BOSIM KUCHINING TA'SIRINI O'RGANISH

Anvar Muxammadjanovich Usubbayev
Shahnoza Muxammadjanovna Usubbayeva

Toshkent farmasevtika instituti

Uzbekistan, Ташкент, Ойбек 45

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15684710>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-Iyun 2025 yil

Ma'qullandi: 14-Iyun 2025 yil

Nashr qilindi: 17-Iyun 2025 yil

KEY WORDS

lagovin, substansiya, texnologiya, tabletka, granulyasiya.

Respublikamizning boy tabiiy zahiralaridan foydalanib, yangi, mahalliy xom ashyolar asosida tayyorlanadigan, yuqori samaradorlikka ega bo'lgan, bezarar, import o'rnini bosuvchi dori vositalari texnologiyalarini ishlab chiqish va tibbiyot amaliyotiga joriy etish, farmasevtik texnologiyaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi

ABSTRACT

Olib borilgan tadqiqotlarning asosiy maqsadi presslanadigan massadagi qoldiq namlikni va bosim kuchini “Lagovin” tabletkasining sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishdan iborat.

“Lagovin” tabletkasining presslanadigan massasidagi qoldiq namlikni aniqlashda Yaponiyaning «Kett» firmasining namlik o'lchagich asbobidan foydalanildi.

Shularni inobatga olib, vatanimiz boy tabiiy zahiralaridan oqilona foydalanib gemostatik ta'sirga ega, qon to'htatuvchi tabletka dori shaklini tarkibi va texnologiyasini ishlab chiqishni lozim deb topdik. Shuni alohida takidlash lozimki, Respublikamizda xirurgiya va akusherlik amaliyotida tashqi va ichki qon ketishini to'xtatuvchi gemostatik ta'sirga ega, yuqori samarador mahalliy dori vositalari yetarli miqdorda ishlab chiqarilmaydi.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasining O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti olimlari tomonidan logoxolinni polivenilpirolidon bilan hosil qilgan supromolekulyar birikmasi “Lagovin” olingan. Olib borilgan dastlabki farmakologik tadqiqotlar “Lagovin” faol substansiyasi 0,01 g dozada yuqori samarali qon to'xtatuvchi ta'sirga ega dori vositasi ekanligini ko'rsatdi. Yuqoridagilarni inobatga olib, Toshkent farmasevtika institutining mutaxassislari tomonidan gemostatik ta'sirga ega qon to'htatuvchi “Lagovin” tabletkasining ilmiy jihatdan asoslangan tarkibi va texnologiyasi ishlab chiqildi.

Zamonaviy tabletka mashinalarida sifatli tabletka olish uchun presslanadigan massadagi mo'tadil qoldiq namlikni belgilash va presslash jarayoni uchun bosim kuchini tanlash katta amaliy ahamiyatga ega. Qoldiq namlik presslanadigan massaning fraksion

tarkibi, sochiluvchanligi, sochiluvchan zichligi ka'bi texnologik ko'rsatkichlariga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biri hisoblanadi.

Presslanadigan massada qoldiq namlik me'yoridan ko'p bo'lsa, yirik fraksiyalar miqdori ortib ketadi va natijada tabletkaning sirti xoldor bo'lib qoladi. Qoldiq namlikni me'yoridan kam bo'lishi esa, massaning sochiluvchanligi va sochiluvchan zichligiga ta'sir etib, tabletkalarning cheti uqalanib, tashqi ko'rinishida qoniqarsiz holat bo'lishi kuzatiladi. [1]

Tajriba qismi: Olib borilgan tadqiqotlarning asosiy maqsadi presslanadigan massadagi qoldiq namlikni va bosim kuchini "Lagovin" tabletkasining sifat ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganishdan iborat.

"Lagovin" tabletkasining presslanadigan massasidagi qoldiq namlikni aniqlashda Yaponiyaning «Kett» firmasining namlik o'lchagich asbobidadan foydalanildi.

«Lagovin» tabletkasining sifat ko'rsatkichlarini baholash TST TSt 42-01:2002 «Dori vositalar sifatini standartlash. Asosiy qoidalar» yo'riqnomasi va XI DF asosida olib borildi. Tabletkalar quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha baholandi: tashqi ko'rinishi, parchalanuvchanligi, sinishga va ishqalanishga bo'lgan qattiqligi. Tabletkalarning tashqiy ko'rinishi qurollanmagan ko'z bilan 20 ta tabletkani vizual tekshirish orqali amalga oshirildi. Tabletkalarning sinishga bo'lgan qattiqligi «ERRWEKA» firmasining TBH-30 rusumli asbobida tekshirildi.

«Lagovin» tabletkalarining suyuqlikdagi parchalanishi «ERRWEKA» DT-identifikator asbobida aniqlandi. [4]

Ishimizning birinchi bosqichida alohida-alohida taklif etilgan tarkib va texnologiya asosida, turli seriyalarda presslanadigan massalar tayyorlandi, hamda quritgich javonida 40° C haroratda quritildi. Quritish davomida har 5 daqiqada presslanadigan massalardan 10,0 g dan namunalar olinib, Yaponiyaning «Kett» firmasining namlik o'lchagich asbobida, har bir seriyadagi massaning qoldiq namligi aniqlab borildi..

Mo'tadil namlikkacha quritilgan massalardan qo'l gidroressida standart sharoitda andoza tabletkalar olinib, ular tashqi ko'rinishi, sinishga bo'lgan qattiqligi va parchalanishi bo'yicha baholandi. Tadqiqot natijalari 1-jadvalda keltirilgan bo'lib, undan ko'rinib turibdiki presslanadigan massaning mo'tadil qoldiq namligi 2,2-4,0 % oralig'ida bo'lishi maqsadga muvofiq deb topildi [3].

1-jadval.

"Lagovin" tabletkasining sifat ko'rsatkichlariga qoldiq namlikni ta'siri

Presslanadigan massaning qoldiq namligi, %	Andoza tabletkalarning sifat ko'rsatkichlari		
	Tashqi ko'rinishi	Sinishga bo'lgan qattiqligi, N	Parchalanishi, daqiqa
9,0	qoniqarsiz	100,0	24
7,6	qoniqarsiz	80	16
4,0	qoniqarli	60	9,0
3,5	qoniqarli	40	7,0
2,2	qoniqarli	30	5,0
1,3	qoniqarsiz	15	1,0

Tadqiqotlarimizning keyingi bosqichi presslash jarayoni uchun bosim kuchini belgilashga bag'ishlangan bo'lib, har bir seriyadagi quritilgan massalardan qo'l gidroressida, standart sharoitda turli bosimlarda andoza tabletkalar tayyorlandi.

Tayyorlangan andoza tabletkalar: tashqi ko'rinishi, sinishga bo'lgan qattiqligi va parchalanishi bo'yicha baholandi. Olingan natijalar 2-jadvalda keltirilgan. Natijalarning ko'rsatishicha, bosim kuchining ortib borishi bilan andoza tabletkalarining tashqi ko'rinishida xoldorliklar kuzatildi, tabletkalarning qattiqligi va parchalanish vaqti ortib bordi. Olib borilgan tajribalar natijasiga ko'ra bosim kuchi 100-120 MPa diapazonida bo'lishi maqsadga muvofiq deb topildi. 90 MPa va undan past bosimda olingan tabletkalar tashqi ko'rinishi va sinishga bo'lgan qattiqligi ko'rsatkichlari bo'yicha talab darajasida bo'lmadi. 140 MPa va undan yuqori bosimda olingan tabletkalar esa parchalanishi bo'yicha MH lar talabiga javob bermadi.

2 - jadval

"Lagovin" tabletkasining sifat ko'rsatkichlariga bosim kuchining ta'siri

Bosim kuchi, MPa	Andoza tabletkalarning sifat ko'rsatkichlari		
	Tashqi ko'rinishi	Parchalanishi, soniya	Sinishga bo'lgan qattiqlik, N
80	qoniqarsiz	265	15
100	qoniqarli	420	30
120	qoniqarli	590	50
140	qoniqarsiz	950	90

Shunday qilib, olib borilgan texnologik tadqiqotlar "Lagovin" presslanadigan massasining mo'tadil qoldiq namligi 2,2,-4,0 % diapazonida bo'lishi maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi. Optimal presslash bosim kuchi 100-120 MPa deb belgilandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.S.V. Shcherbakov, A.M. Usubbayev, Sh.M. Usubbayeva / Study of physic-chemical and bulk-technological properties of the active substance "Bioalbendazole"/ / Eurasian journal of academic research Volume 2, Issure 6, June 2024.-p 35-48
2. Sh.M. Usubbaeva /Otsenko fiziko-mexanicheskix pokazateley tabletok «Bioalbendazole»/Eurasian journal of Medical and Natural sciences/Collection of materials from the scientific and practical conference "Modern Achievements and prospects of pharmaceutical technology" 2024-22 february-Volume 4. Issue 2. Special issue. P-435.
3. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR.- XI izd. - Moskva.: Meditsina, 1987.- Выр, 1. - S. 334.
4. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR.- XI izd. - Moskva.: Meditsina, 1989.- Выр. 2. - S. 398.
5. A.M. Usubbaev., Sh.M. Usubbaeva., Development of the scientific based composition and technology of the "Antivirus tablet" / Eurasian journal of academic research Volume 3 Issure 6, June 2023.-p 39-42