



**TOSHKENT
KIMYO-TEXNOLOGIYA
INSTITUTI**



Uzkimyosanoat
AKTIVDORLIK JAM'IYATI

AUEZOV
UNIVERSITY
1943

**TABIYIY POLIMERLAR ASOSIDAGI BIOLOGIK
AKTIV MODDALAR KIMYOSI VA TEXNOLOGIYASINING
DOLZARB MUAMMOLARI
RESPUBLIKA ILMIY-TEXNIKAVIY
ANJUMANING MATERIALLAR
TO'PLAMI**



**28-29 SENTABR
TOSHKENT
2022**

1
i
g
h
,

ЯНГИ ТАРКИБЛИ РУТИН ТАБЛЕТКАСИНИ СИФАТИГА БОСИМ КУЧИНИ ТАЪСИРИ

Хамдамова Д.Ш.,¹ Таджиева А.Д.,² Шарипова С.Т.,² Кареева Н.Ю.²

Тошкент кимё технология институти¹
Тошкент фармацевтика институти²

N

Маҳаллий хом ашёлардан унумли фойдаланилган ҳолда юқори терапевтик таъсирга эга бўлган янги дори турларини, янги ёрдамчи моддаларни таклиф этиш, ички имкониятлардан тўлиқ фойдаланиб, Ёрли фармакологик таъсирга эга бўлган дори-дармонларни ишлаб чиқаришни ташкил қилиш, фармацевтик технологиянинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади. Миллий фармацевтика sanoatiga янги ёрдамчи моддаларни кириб келиши натижасида маҳаллий дори воситаларини ишлаб чиқариш имконияти яратилади. Шундай ёрдамчи моддалардан ТКТИ олимлари томонидан таклиф этилган расторопша (оддий Ўла ўти) ўсимлигидан махсус технология асосида олинган микрокристаллик целлюлозани (МКЦ) дорилар технологиясида жумладан, рутин таблеткасини янги технологияси бўйича илмий изланишлар олиб борилди. Таблетканинг сифат кўрсаткичлари прессланадиган массанинг фармакотехнологик хоссаларига ва пресслаш жараёнига узвий боғлиқ. Босим кучи ва пресслаш жараёнининг тезлиги таблетка ишлаб чиқариш sanoatida муҳим аҳамият касб этади, уларни тўғри танлаш махсулот сифати ва таблетка машинасини бир меъёрда, юқори самарадорликда ишлашини, прессформаларни узок муддат чидамли бўлишини, кам электр қувват сарфлашни таъминлайди. Таблеткаларнинг сифат кўрсаткичлари маълум даражада пресслаш босимига ҳам боғлиқ бўлиб, пресслашнинг меъёрдаги босимини белгилаш муҳим аҳамият касб этади. Қуйидаги мақолада рутин таблеткасининг сифати ва босим кучини таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган изланиш натижалари келтирилди. Рутин таблеткалари (канд упаси ва МКЦ асосида) анъанавий усул бўйича нам донадорлаш орқали олинди. Боғловчи модда сифатида 5 % ли крахмал шиллимшиғи ишлатилди. Тайёрланган массалардан таблеткаларнинг оғирлиги 0,3г дан, диаметри 9 мм бўлган колипдан фойдаланилган ҳолда гидропресс ёрдамида 40-180 МПа босим оралигида андоза таблеткалар олинди. Андоза таблеткаларнинг сифат кўрсаткичлари ташқи кўриниши, синишга нисбатан каттиклиги ҳамда парчаланиши аниқланди. Пресслаш босимини таъсирини ўрганиш бўйича олинган натижалар 1- жадвалда келтирилган. Жадвалдан шунни кўриш мумкинки, МКЦ асосида олинган рутин таблеткаларнинг физик-механик кўрсаткичлари пресслаш босими билан бевосита боғлиқ. Масалан, 40-60 МПа босимда олинган рутин таблеткалари ташқи кўриниши бўйича (таблеткаларни четлари бир оз уваланган, ялтироклиги кам) талабга жавоб бермайди..

1 – жадвал

Пресслаш босим кучини рутин таблеткасини сифати ва таъсирини ўрганиш натижалари

Босим кучи, МПа	Сифат кўрсаткичлари		
	МКЦ асосида		
	Ташқи кўриниши	Парчаланиши, С	Қаттиклик, Н
40,0	Таблеткани четлари бир оз уваланган, ялтироклиги кам	Аниқланмади	Аниқланмади
60,0	Таблеткани четлари бир оз уваланган, ялтироклиги кам	34,0	55,0

80,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	120,0	60,0
100,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	160,0	65,0
120,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	300,0	80,0
160,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	540,0	100,0
180,0	Таблеткани юзасида каватланиш ёки холдор доғларни ортиши кузатилди	900,0	100,0
Қанд упаси асосида олинган таблетка			
40,0	Таблеткани четлари бир оз уваланган, ялтироклиги кам	Аниқланмади	Аниқланмади
60,0	Таблеткани четлари бир оз уваланган, ялтироклиги кам	340,0	37,0
80,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	380,0	46,0
100,0		400,0	50,0
120,0	Таблеткани четлари бутун, юзаси ялтирок	570,0	59,0
160,0		620,0	63,0
180,0 200,0	Таблеткада дарс кетиши ва каватланиши кузатилди	Аниқланмади	Аниқланмади

Босим кучини ошиб бориши 180 МПа да таблеткани ташқи кўринишига (юзасининг учиши, каватланиши, дарз кетиши, холдор доғларни ортиши) ва каттиклигига сезиларли таъсир қилиши ва парчаланиши 15 дақикани, яъни энг юкори чегарани ташкил этди. МКЦ асосидаги рутин таблеткаларни 80-160 МПа атрофида преслаш кераклигини кўрсатди, бу эса таблетка машинасини нисбатан узок муддат ишлашини таъминлаш билан бирга электр энергияни ҳам иқтисод қилишга олиб келади. 80-160 МПа босимда олинган таблеткалар ташқи кўриниши, каттиклиги ва парчаланиши бўйича ЎзДФ талабларига жавоб бериши аниқланди. Олиб борилган илмий изланишлар асосида Оддий ола ўти ўсимлигидан олинган микрокристаллик целлюлозани (МКЦ) таблеткалар технологиясида тўлдирувчи ва ғовакловчи сифатида қўллаш имконияти мавжудлигини кўрсатди.