



TOSHKENT  
FARMATSEVTIKA  
INSTITUTI

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTINING  
85 YILLIGIGA BAG'ISHLANGAN  
“FARMATSEVTIKA SOHASINING BUGUNGI HOLATI:  
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR”  
MAVZUSIDAGI III XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI  
MATERIALLARI

МАТЕРИАЛЫ III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,  
ПОСВЯЩЁННОЙ 85-ЛЕТИЮ  
ТАШКЕНТСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА  
«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ  
ОТРАСЛИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

ABSTRACT BOOK OF THE 3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE DEDICATED  
TO THE 85<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF THE  
TASHKENT PHARMACEUTICAL INSTITUTE  
“MODERN PHARMACEUTICS:  
ACTUAL PROBLEMS AND PROSPECTS”



TOSHKENT - 2022

№	Namuna nomi	$y_i$	$x_{ij}$	$a$	$b$	$r$
1	2	3	4	5	6	7
1	romashka, tirnoqgul gul, pustirnik (herba leonuri) limon balzam o'ti, na'matak mevalari	0,295	0,0045	-3,419	0,015	0,998
		0,325	0,0050			
		0,400	0,0060			
2	romashka, tirnoqgul gul, na'matak mevalari, binafsha, zveroboy.	0,338	0,0095	-1,743	0,028	0,999
		0,507	0,0014			
		0,665	0,0019			
3	romashka, limon balzam o'ti, zveroboy, binafsha	0,393	0,072	-0,0041	0,184	0,999
		0,328	0,060			
		0,238	0,051			

Amalga oshirilgan ishlar natijasida 3 xil dorivor o'simliklar yig'masi misolida biofaol moddalar miqdorini miqdoriy tahlil qilish usulining matematik modeli olindi. Har bir o'rganilayotgan ob'ekt uchun matematik modelning koeffitsientlari topiladi:

1-gurux yig'ma uchun  $y=0,015x-3,419$ ;

2-gurux yig'ma uchun  $y=0,028x-1,743$ ;

3-gurux yig'ma uchun  $y=0,184x-0,0041$ ;

Jadvalda keltirilgan natijalar shuni ko'rsatdiki, korrelyatsiya koeffitsienti birga yaqinligidan ekstraksiya jarayonida biofaol moddalarning chiqishi, omillar bilan deyarli chiziqli bog'liqda ekan. Analitik tahlilda korrelyatsiya koeffitsienti  $|r| \geq 0,98$  bo'lgan hollarda chiziqli bog'liqliklar qo'llaniladi.

**Xulosalar:** lotin kvadrati usuli bilan tajribani rejalashtirish, ekstraksiya jarayoniga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va shu omillar asosida ishlab chiqilgan matematik model tahlillarni o'tkazish uchun optimal sharoitlarni topish, tajribalar sonini kamaytirish va kerakli tahlil natijalarini olishni bashorat qilish imkonini beradi.

#### MIKROORGANIZMLARNING ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISHDAGI ROLI

**B.J. Zuvaydullayev, D.E.Saidova**

Toshkent farmatsevtika instituti, Toshkent sh., O'zbekiston Respublikasi

e-mail: [dilfuza\\_saidova92@mail.ru](mailto:dilfuza_saidova92@mail.ru)

**Dolzarbli:** ekologik muammo deganda insoning tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri, ya'ni iqtisodiyotiga hayotida xo'jalik ahamiyatiga molik bo'lgan jarayonlar, tabiiy hodisalar bilan bog'liq har qanday hodisalar tushuniladi. Hozirgi kunda ekologik muammolardan biri bu zararkunda hasharotlarga qarshi kurashish bilan bir qatorda kerakli organizmlarni zararlab nobud bo'lmoqda bu nafaqat ekin maydonlarida balki ekin ekilmaydigan tabiatning ko'plab qismlariga zara beradi bu zararni kamaytirish uchun mikroorganizmlar, bakteriya ayrim zambrug'lardan biologik preparat olish bu katta ahamiyatga egadir.

**Tadqiqotning maqsadi:** biologik preparatlarni tayyorlash bu yangi usuldan olingan asosiy maqsadlar dalalarda tajriba zarakunandalarga qarshi ishlatilayotgan preparatla kamyob mikroorganizm kamyob jonotlar o'simlikga zarar berib kimyoviy dori sepilgandan so'ng shu o'simlik bn hayvonlar oziqlansa ularga ham zararlidir bizning O'ZRFA arxivida saqlanayotgan *Bacillus thuringiensis* 91 shtamidan olib avvaliga qulay mpa ozuqada keyinchalik pepton sredalarda va hozirda eng arzon saxarozali sredada o'stirib unda olingan preparat ham arzon ham ekologik toza va zarari kimyoviy preparatdan kam ta'siri kuchli bu jarayonni quyidagicha olib borganmiz dastlab pepton bakteriya uchun qulay ozuqaga olamiz agaroz qo'shilgan qattiq holatda bo'lishi uchun. Keyin ularning yashovchanlarini suyultirib qayta ekiladi va endi tayyor yashovchan bakteriyalarni suyuq ozuqaga o'tqazamiz. Keyin bu ozuqani katta butilkalarga quyib olamiz. Bu yerda endi bakteriyalarni pepton yoki saxarozalik ozuqaga o'tqazamiz 13 litrga. 1 litr uchun: Pepton yoki saxaroz 5 gr., K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 0.025 gr., Mgso 4.0258 gr., NaCe .025gr., so'ng ph muhit 6.8 da 7.2 bolishi ph muhitni HCE bn o'zgartirish kerak. Preparat tayyor bo'lgach 1 haftadan so'ng 10-20 barobar suyultirilib sepiladi.

**Natijalar:** *Bacillus thuringiensis* ekilgach 3-5 kun yashab u ozuqa tugagach spora hosil qiladi bu sporalarda kristallar mavjud oqsilli kristallar ular antigen tesirga ega bolib umurtqasizla oshqozoni buni hazm qila olmay ovaqat hazm sisitemasi buzulib nobud bo'ladi.

**Xulosalar:** hozirgi kunda qishloq xo'jaligida o'simliklarga sepilgan kimyoviy moddalar ularning tarkibiy qismiga o'tib insonlarga ular bilan oziqlangan barcha hayvonlar shu bilan tabiatga zarar bermoqda endi biologik preparat olishimiz bilan xarajatlar ancha qisqarib zararlar kamayib biz faqat kerakli arganizmlarga ta'sir etib ularni o'ldirib ko'p qismini saqlab ekologik toza mahsulotlar olamiz va eng muhumi tabiatga zara bermaymiz.

#### «TIOSIN» SUBSTANSIYASINING TEXNOLOGIK KO'RSATKICHLARINI O'RGANISH

**R.Yu.Zakirova, F.R.Jumaboev, V.R.Haydarov, A.T.Sharipov**

Toshkent farmatsevtika instituti, Toshkent sh., O'zbekiston Respublikasi

e-mail: [ruxsonaz@gmail.com](mailto:ruxsonaz@gmail.com)

**Dolzarbli:** dunyoda qandli diabet bilan kasallanganlar soni yil sayin ortib bormoqda. Jumladan, jahonda qandli diabet bilan yashaydigan insonlar soni 422 million (2014 yil) bo'lib, oxirgi yillarda ushbu ko'rsatkich jadal tarzda o'sib

bormoqda. Butun jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, qandli diabetning yuqori darajada ko'payishi past va o'rta daromadli mamlakatlarda kuzatilmoqda. Xususan, Covid-19 pandemiyasi davrida qonda qand miqdori yuqori bo'lgan bemorlarda kasallikning og'ir kechishi, o'lim holatining nisbatan ko'pligi kuzatildi. Zero, qandli diabetni oldini olish va davolash uchun qo'llaniladigan yangi dori vositalar ishlab chiqish dolzarb vazifadir. Qandli diabet asoratlarini davolashga mo'ljallangan rux (II) va lipoy kislotalari asosida sintez qilingan kompleks birikma asosida yuqori biosamaradorlikka ega yangi avlod dorilarining texnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Tadqiqotning maqsadi:** "Tiosin" substansiyasining fizik, struktur-mexanik va texnologik ko'rsatkichlarini o'rganishdan iborat.

**Usul va uslublar:** tadqiqotimiz ob'ekti sifatida "Noorganik, fizik va kolloid kimyo" kafedrasida sintez kilib olingan, kompleks birikma (lipoy kislota hamda rux (II) asosida), shartli ravishda "Tiosin" deb nomlangan substansiya olindi. "Tiosin" substansiyasining fizik, struktur-mexanik va texnologik ko'rsatkichlari adabiyotlarda keltirilgan usullar asosida o'rganildi.

**Natijalar:** "Tiosin" substansiyasining organoleptik xususiyatlarini o'rganilganda, u och-sariq rangli, uncha gigroskopik bo'lmagan, deyarli hidsiz kukun moddaligi aniqlandi. Uning eruvchanligi tegishli farmakopeya maqolalarida ko'rsatilgan usul asosida amalga oshirildi. Unga ko'ra substansiya suv va spirtida amalda erimaydi, xloroformda yaxshi eriydi. "Tiosin" substansiyasining struktur – mexanik xossasi NLCD–307B binokulyar mikroskopda 100 va 400 marta kattalikda zarrachalar o'lchami va shallari aniqlandi. Tajriba natijasida substansiyaning amorf tuzilishga va izodiametrik dumaloq shaklga ega ekanligi, zarrachalar eni 0,17-0,37 nm, bo'yi 0,12-0,58 nm va yuzasi esa 0,017 nm<sup>2</sup> – 0,358 nm<sup>2</sup> ga teng ekanligi ko'rildi. Adabiyotlarda keltirilishicha, bu shaklga ega bo'lgan zarrachalar yirik, zichlanishi va g'ovakligi kichik xossalarni namoyon qiladi. Substansiyaning texnologik xossalardan sochiluvchanlik, sochiluvchan zichlik, tabiiy og'ish burchagi, zichlanish koeffitsienti va qoldiq namligi aniqlandi. Zarrachalarning saralanish ko'rsatkichi O'zR DF 1-j., 511 betda berilgan usul asosida 100 g substansiyada o'rganildi. Bunda tajriba 3 marta takrorlanib, elaklarni o'lchami 1500, 1000, 800, 500, 300, 200. 150 va 100 mkm larni tashkil qildi. Zarrachalarni saralash ko'rsatkichidan olingan natijalar bo'yicha, substansiyalarning zarrachalar o'lchamining asosiy foiz qismi -1000+800 mkm (11,4%), -800+500 mkm (8,3%), -500+300 mkm (12%), -300+200 mkm (11,3%), -200+100 mkm (12,5%) va -150+100 mkm (18%) ga to'g'ri keldi. Sochiluvchanlik kukunlarning oquvchanligini ta'minlab beradi va uning ijobiylikidan olingan dori shaklining dozalarining bir xilligiga ta'sir ko'rsatadi. Sochiluvchanlik substansiyada 3,79 g/s ni tashkil etdi. Sochiluvchanlik zichlik (zichlanishdan oldin) 0,21 g/ml, zichlanishdan keyin 0,25 g/ml ni tashkil etdi. Zichlanish koeffitsienti esa 14 ga teng bo'ldi. Shuningdek, kukunlarning sochiluvchanligiga ta'sir ko'rsatuvchi omildan biri, u uning tabiiy og'ish burchagining qiymatidir. "Tiosin" substansiyaning tabiiy og'ish burchaga 32° tashqil qildi. O'rganilayotgan substansiyalarning qoldiq namligini bilish muhimdir, "Tiosin" ning qoldiq namligi vakuum ostida quritish javonida 40°C haroratda o'rganildi. Olingan natijaga ko'ra, qoldiq namlik 1,27% ni tashkil qildi.

**Xulosalar:** olingan natijalarga tayangan holda "Tiosin" substansiyasidan kelgusida qattiq dori shakli olish uchun uning texnologik ko'rsatkichlarini yaxshilash maqsadga muvofiq deb topildi.

## **ВВЕДЕНИЕ *IN VITRO* ТУРКЕСТАНСКОГО МЫЛЬНОГО КОРНЯ *ALLOCHRUSA GYPSOPHILOIDES* (REGEL) SCHISCHK.**

**Алғазы А.Т., Муханов Т.М., Сарсенбек Б.Т., Усенбеков Б.Н., Мурсалиева В.К.**

Институт биологии и биотехнологии растений, г.Алматы, Республика Казахстан

e-mail: [alban\\_akmaral94@mail.ru](mailto:alban_akmaral94@mail.ru)

**Актуальность:** аллохруза качимовидная *Allochrusa gypsophiloides* (сем. Caryophyllaceae Juss.) - редкий вид, занесенный в Красную книгу Казахстана с 1981 г, является одним их ценнейших лекарственных и технических растений природной флоры Средней Азии и Казахстана. Вид, широко известный как туркестанский мыльный корень (ТМК), в советские годы длительно экспортировался и использовался для получения технического сапонины с высокой поверхностной активностью и эмульгирующей способностью. ТМК содержит комплекс тритерпеновых сапонинов олеанолового ряда. *A. gypsophiloides* и является фармакопейным растением, на основе корней которого получают отхаркивающие, мочегонные, слабительные средства. Недавние исследования показали иммуностимулирующую и противовирусную эффективность экстрактов ТМК. В настоящее время в связи с истощением естественных зарослей ТМК особенно остро стоит вопрос о сохранении и интродукции эндемичного вида. Для сохранения данного вида и его дальнейшего научно-практического использования необходимо провести введение *in vitro* и дать оценку регенерационной способности.

**Цель:** изучение семенной всхожести эндемичного вида *Allochrusa gypsophiloides* в условиях *in vitro*.

**Материалы и методы:** исходным материалом служили семена ТМК, собранные из природных популяций на территории Туркестанской области, в корнях которых ранее было выявлено значительное содержание тритерпеновых сапонинов. Для сохранения всхожести семенной материал в течение трех лет депонировали в криобанке в условиях жидкого азота. Для размораживания семена предварительно выдержали в холодильной камере при 2°C в течение недели. Предобработку семян проводили 0,01 % р-ром гибберелловой кислоты в течение 2 часов и затем их переносили в условиях ламинара на питательную среду Кнопа для оценки всхожести *in vitro* и получения асептических проростков. Посадку семян проводили ежемесячно с двукратной повторностью по 30 семян в каждой. Энергию прорастания определяли на 9 день, всхожесть на 15 день