

UDK:619.576.895.751.614.449.57

SINBOVIL PASHSHALARGA QARSHI BIOINSEKTITSID PREPARATINING SAMARASI

Ismoilov Adxam Shuxratovich

v.f.f.d. katta ilmiy xodim

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17801366>

Annotatsiya: Ushbu maqolada qishloq xo‘jalik hayvonlarining ekto va endoparazitlariga qarshi loyiha doirasida ishlab chiqarilgan “Bioinsektitsid” preparatining sinbovil pashshalariga qarshi ta’sir samarasi laboratoriya sharoitida o‘rganilganligi bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: Hasharot, ektoparazit, pashsha, bakteriya, spora, preparat, insektitsid, Bioinsektitsid, dezinfeksiya.

THE EFFECTIVENESS OF THE BIOINSECTICIDE SINBOVIL AGAINST MOSQUITOES

Abstract: This article describes the laboratory study of the effectiveness of the drug "Bioinsecticide" against the cynbovil fly, developed within the framework of the project against ecto- and endoparasites of farm animals.

Keywords: Insect, ectoparasite, fly, bacteria, spore, drug, insecticide, Bioinsecticide, disinsection.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОИНСЕКТИЦИДА СИНБОВИЛ ПРОТИВ КОМАРОВ

Аннотация: В данной статье описывается лабораторное исследование эффективности препарата «Биоинсектицид» против мухи-цинбовилы, разработанного в рамках проекта по борьбе с экто- и эндопаразитами сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: Насекомое, эktoparazit, муха, бактерии, спора, препарат, инсектицид, биоинсектицид, дезинсекция.

KIRISH

Pashshalar - bu turkumdagi kalta mo‘ylovli hasharotlarning eng yuqori uyushgan vakillari hisoblanadi. Zoofil pashshalar – bu chorvachilik binolarida, omborxonalarda va yaylovlarda uy hayvonlari bilan biotsenotik (trofik, topikal, forik) aloqaga ega hasharotlardir [2].

Zoofil pashshalar chorvachilikda jiddiy muammo bo‘lib, ko‘plab yuqumli va invazion kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarining tashuvchisi hisoblanadi. Bundan tashqari, ularning lichinka yoshidagilari ham kasallik keltirib chiqaradi. Pashshalar o‘ziga xos zaif tuzilgan bo‘lsada, ular qoramollarga katta zarar keltiradi. Ushbu zoofil pashshalarning 120 dan ortiq turlari hayvonlar bilan bevosita aloqada. Ulardan 92 tasi yaylovlarda, 57 tasi sigirxonalarda, 48 tasi cho‘chqaxonalarda va 27 tasi otxonalarda uchraydi. Eng zararli pashshalarning 30 turi (otlarda 5 turi, qon so‘ruvchi pashshalarning 4 turi, yaylov pashshalarining 16 turi va hayvonlarda miaz kasalligini qo‘zg‘atuvchi pashshalarning 5 turi) uchraydi [5, 6].

Pashshalarning chorva mollariga yetkazadigan zarari juda katta bo‘lib, yaylov mavsumi davomida zoofil pashshalarning turli xil ekologik va taksonomik guruhlariga vaqti-vaqti bilan parazitlik qilib, bir-birini almashtirib, kun va mavsum davomida hayvonlarni doimo bezovta qilib turadi. Zoofil pashshalarining hayvonlarga hujum qilish natijasida ularning go’sht, sut, jun va

boshqa mahsuldorligining pasayishiga olib keladi, tovuqlarda tuxum qo'yish kamayadi, maral (kiyik)larning teri xom ashyosi va shoxining sifati pasayadi [3].

Pashshalar shahar va qishloqlarda odamlar va hayvonlarni kuchli bezovta qiladigan tur hisoblanadi va butun dunyo bo'ylab kasallik va o'limning eng muhim vector tashuvchilaridan biri hisoblanadi [7].

Laboratoriya sharoitida permetrin va uning asosidagi insektitsidlar pashshalarga qarshi 99-100% samaradorlikni 50 mg dan 100 mg/m² gacha bo'lgan dozalarda 45-98 kun va undan ko'proq qoldiq tasirni saqlab qolishi aniqlangan [1].

Shu sababli sinbovil pashshalarga qarshi kurashda mahalliy biologik preparatlarni qo'llash muhim hisoblanadi.

Xorijiy olimlarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida *Bacillus megaterium*ning 4616 ta shtammi ajratilgan hamda J.B.Jespersen, J.Keiding lar tomonidan *Bacillus thuringiensis* shtammi o'zidan 2 xil toksin delta-endo va beta-ekzotoksin ishlab chiqarishini aniqlashgan (2000). Hasharotlar toksin kristallarini iste'mol qilganda, ularning ishqoriy ovqat hazm qilish trakti erimaydigan kristallarni denaturatsiya qiladi, bu ularni eruvchan qiladi va bu esa kristaldan toksinni chiqaradi. Keyin toksin hasharotlar ichak hujayra membranasiga kiritilib, ovqat hazm qilish traktini falaj qiladi va teshik hosil qiladi. Hasharot ovqat eyishni to'xtatadi va bir necha soat yoki hafta ichida o'ladi [8].

O'zbekistonda 1966 yildan buyon VITI Araxnoentomologiya laboratoriyasida (A.Ro'zimurodov, D.Vaxidova, S.Mavlonov va bsh.) qon so'ruvchi hasharot va kanalarga qarshi biologik kurash usullari o'rganilib kelinmoqda. Natijada *Bacillus thuringiensis* var.*Thuringiensis* O'zVITI M №1 bakteriya shtammi *Musca domestica* vicina Mcq. (uy chivini) ning mahalliy populyatsiyasi lichinkasidan ajratilgan va Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti mikroorganizmlar kolleksiyasiga №1 registratsiya raqami bilan kiritilgan. Lekin ushbu ajratib olingan shtammning parazit va transmissiv kasallik tarqatuvchilariga nisbatan insektoakaritsid samaradorligi yetarli darajada o'rganilmagan [4].

Ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida mahalliy chorvachilik xo'jaliklariga jiddiy zarar yetkazayotgan sinbovil va zoofil pashshalarga qarshi "Bioinsektitsid" preparatini sinab ta'sir samarasini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Sinbovil chivinlarga qarshi mahalliy "Bioinsektitsid" preparatining ta'sir samarasini laboratoriya sharoitida o'rganishdan iborat.

TADQIQOT NATIJALARI

Ilmiy tadqiqot ishlari 2023-2024 yillar davomida Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Araxnoentomologiya va akarologiya hamda Mikrobiologiya laboratoriyalarida olib borildi.

Hozirgi paytda chorva mollarining dominant parazitlar populyatsiyalariga qarshi kurashda chetdan keltirilayotgan va o'zimizda ishlab chiqarilayotgan yangi piretroid va fitoasosli insektitsid preparatlardan keng foydalanilmoqda. Shularni hisobga olib toksikologik xususiyatlari yaxshi o'rganilgan va kanserogen, mutagen, embriotoksik xususiyatlari bo'lmagan mahalliy yangi biologik preparat "Bioinsektitsid" preparatining parazitotsidlik ta'sirini laboratoriya sharoitida o'rganib chiqildi.

3 ta maxsus plasmassa idishga mos ravishda filtr qog'ozi joylashtirilib uning yuzasiga yangi terib olingan 30 nusxadan *Musca domestica* pashshalari qo'yib yuborildi va "Bioinsektitsid" preparatining 0,45 mlrd/ml bakteriya sporasi bilan maxsus uskuna orqali purkash usulida dorilandi va optimal sharoitga, ya'ni +28+30 °C haroratdagi termostatga saqlab, har 1, 3,

6, 24 soat va 5 kun davomida kuzatish ishlari olib borildi. Natijada 24 soatdan keyin 20% samara berganligi kuzatildi.

“Bioinsektitsid” preparatining 0,9 mlrd/ml bakteriya sporasi esa 30%, 1,35 mlrd/ml bakteriya sporasi 50%, 1,8 mlrd/ml bakteriya sporasi 70%, 2,25 mlrd/ml bakteriya sporasi 80%, 3,6 mlrd/ml bakteriya sporasi 90%, 4,05, 4,5 hamda 9 mlrd/ml bakteriya sporalari 100 % insektitsid samara berishi aniqlandi (1-jadval).

Bunda preparat tarkibidagi sporalar miqdoriga qarab minimal yoki maksimal konsentratsiyalarining O’K₀ (o’ldirmaydigan konsentratsiya), O’K₅₀ (50 foiz o’ldiradigan konsentratsiya) va O’K₁₀₀ (100 foiz o’ldiradigan konsentratsiya) ko’rsatkichlari aniqlandi.

Jadval 1. Laboratoriya sharoitida «Bioinsektitsid» preparatining turli konsentratsiyalarini insektitsid ta’sirini o’rganish tajribasi

T.r.	Preparat konsentratsiyasi (mlrd/ml bakteriya sporasi)	Dorilangan hasharotlar soni (nusxa)	O’lgan hasharotlar soni (nusxa)	Samara (foiz)
1	0,45	30	6	20
2	0,9	30	9	30
3	1,35	30	15	50
4	1,8	30	21	70
5	2,25	30	24	80
6	3,6	30	27	90
7	4,05	30	30	100
8	4,5	30	30	100
9	9,0	30	30	100
10	Nazorat (toza suv bilan ishlov berildi)	30	0	0

Natijada, «Bioinsektitsid» preparatining eng minimal va 100 foiz samara beradigan 4,05 bakteriya sporasi bo’lgan konsentratsiyalari junxo’rlarning lichinkasiga nisbatan 2-kuni va 4,5 mlrd/ml bakteriya sporasi bo’lgan konsentratsiyalari esa imago shakllariga nisbatan 3-kunga borib laboratoriya sharoitida 100 foiz insektitsid samara berishi aniqlandi.

Mahalliy “Bioinsektitsid” biologik preparatining 9,0 mlrd/ml sporalari konsentratsiyasi zoofil va sinbovil hasharotlariga qarshi qo’llanilgandan 48-72 soat o’tgandan so’ng insektitsid ta’sir samarasi 100 foizni tashkil etdi.

Nazorat guruhidagi sinbovil pashshalarga toza suv bilan ishlov berildi bunda hasharotlar nobud bo’lmadi.

XULOSA

Qishloq xo’jalik hayvonlarining parazitlar va transmissiv kasallik tarqatuvchilari ya’ni zoofil va sinbovil pashshalarga qarshi mahalliy Bioinsektitsid preparatining 9,0 mlrd/ml sporalari konsentratsiyasi esa yuqori (100 foiz) insektitsid samara berishi aniqlandi.

Bioinsektitsid preparatini veterinariya amaliyotida xavfli ektoparazitlar uchun qo’llash natijasida hayvonlar mahsuldorligi pasayishining oldi olinadi hamda xavfli parazitlar va transmissiv kasalliklardan profilaktika qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Аубакиров М.Ж., Мариненко Т.Г., Мамедова Т.М. “К вопросу изучения зоофильных мух в Костанайском регионе”, Наука научно-производственный журнал, № 3, 2013, С. 94-97.
2. Веселкин Г.А. О видовом составе зоофильных мух фауны СССР//Сборник трудов. Зоологический институт АН СССР.-1987.-С.15-17.
3. Жданова О.Б. Токсокароз домашних и диких плотоядных в Кировской области // Мат. докл. к науч. конф. «Современные проблемы ветеринарной медицины» -2004. - С. 34-37.
4. Рўзимуродов А. МавлановС.И., Пулотов Ф.С. Битоксибациллин экто ва эндопаразитларга қарши, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали № 3, 2001, Б. 52-53
5. Domatskiy V.N., Sivkova E.I., Distribution and management of the zoophilous flies Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(9), P.- 88-94.
6. Paliy A.P., Sumakova N.V., Paliy A.P., Ishchenko K.V., Biological control of house fly Ukrainian Journal of Ecology, 2018, 8(2), P.- 230-234.
7. Taubes, G. (2000): Searching for a parasite's weak spot. Science 290, P.- 434–437.
8. J. B. Jespersen., Keiding, J., 2000. Effect of different control strategies on the development of insecticide resistance by houseflies: experience from Danish farms, pp. 623-630, Br. Crop Prot.