

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

**TURLI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA QISHLOQ
XO‘JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH
VA O‘SIMLIKLARNI HIMOYA QILISHDA
INNOVATSION YONDASHUVLAR**

**mavzusidagi
Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman**

MATERIALLARI

Buxoro, 2023-yil 12-dekabr

BUXORO – 2023

*“Qishloq xo‘jaligini ilmiy asosda yo‘lga qo‘ymas
ekanmiz, sohada rivojlanish bo‘lmaydi”*

*Shavkat Mirziyoev
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti*

Anjuman O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 27 apreldagi 39-son bayoni ijrosi, hamda O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2023 yil 2-maydagi 118-sonli buyrug‘iga muvofiq tashkil etilmoqda.

Tashkiliy qo‘mita: O.X.Xamidov, T.H.Rasulov, H.T.Artikova, S.B.Bo‘riyev, O.R.Umarov, F.X.Jumaev, R.Yunusov, O.B.Sharipov, Sh.Sh.Nafetdinov, Sh.X.To‘xtaev, A.A.Ilyasov, S.M.Nazarova.

Tok o'simligi kasaliklarga qarshi Topaz 100, folikur, vetra, alto400, tolsin-m va boshqalar qo'llaniladi.

O'simliklarni himoya qilish amaliyotida turli zararli organizmlarga qarshi kurashish muddati ko'pincha bir-biriga to'g'ri keladi. Shu boisdan ikki yoki uch xil pestisidlarni birga qo'shib ishlov berish ehtiyoji vujudga keldi. Bunda bitta ob'yektning o'ziga qarshi ishlov berishning samarasini oshirish maqsadida ham pestisidlarning o'ziga xos xususiyatlari mos keladiganlari qo'shib ishlatiladi.

Preparatlarni aralashtirib ishlatishdan proflaktik chora tadbirlar ko'zda tutilgan. Amaliy tajribalar o'simliklarni himoya qilishda ruxsat etilgan uslubiy qo'llanmalar asosida, davlat standartlariga muvofiq amalga oshirildi. Bunda tajriba o'tkazish davrida shamol tezligi, yog'ingarchilik va iqlim sharoiti hisobga olindi. (shamol tezligi 5m/s, havo harorati 22-25C).

Tajribalarda sikada va unshudring kasalligiga qarshi sipermetrin+xlorpifos 55% em.k. 1,5l/ga +follikur, 22,5 k.e- 0,3l/ga qo'shib ishlatilganda biologik samaradorlik 92-94%ni tashkil etadi.

Xuddi shunday natija Nurell-D,55em.k. 1,0l/ga +Topaz, 10% k.e ishlatilganda ham samaradorlik 95%ni tashkil etadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, yuqorida qayd etilgan normalar biologik samaradorligi yuqori va atrof muhitni ifloslantirmasligi kuzatildi.

Xulosa qilib, shuni aytish mumkinki davlat kimyo komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan kimyoviy preparatlar belgilangan normalarda ijobiy natija berdi. Olingan natijalarni xalq xo'jaligida ishlatish maqsadga to'g'ri keladi.

Oziq-ovqat xavfsizligi nuqtai nazaridan belgilandan normalarni oshirish kimyoviy preparatlarni shablon usulida ishlatish salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xo'jayev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari.- Toshkent: Fan, 2010.-355 b.
2. Xo'jayev Sh.T. O'simliklarni uyg'unlashgan himoya qilish tizimi va uning tarkibidagi biologik usulning tuzilishi va mohiyati.- Toshkent: Navro'z, 2018.-98 b.

BIOLABORATORIYADA KATTA MUM KUYASINI KO'PAYTIRISH (*GALLERIAE MELLONELLF L.*) VA UNING SIFAT KO'RSATKICHI

M.F.Xayrulloev

Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Foydali hasharotlarni keng ko'lamda qo'llash uchun, ularni ommaviy ko'paytirish mexanizatsiyalashirilgan usulda olib borilishi, dalaga tarqatish va hokozalar hozirgi kun muammolaridan biri bo'lib kelmoqda.

Katta mum kuyasi brakon ko'paytirish, mikrobiologik preparatlarni sinash va biokimyoviy izlanishlar olib borish uchun xomashyo mahsuloti hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Brakon, katta mum kuyasi, g'umbak, imago, pilla, biolaboratoriya, liniya, margarin, merva, meva qoqi, avtoklav, elektr pechkasi, quritish shkafi, birlamchi mahsulot.

Аннотация. Одной из проблем современности является массовое размножение полезных насекомых механизированным способом, распространение в поле и т. д. для использования полезных насекомых в больших масштабах.

Крупная восковая моль является сырьем для разведения, испытаний микробиологических препаратов и проведения биохимических исследований.

Ключовые слова: Бракон, восковая моль крупная, гриб, имаго, кокон, биолaborатория, линия, маргарин, шелковица, кожура плодов, автоклав, электрическая духовка, сушильный шкаф, первичный продукт.

Abstract. One of the problems of our time is the mass reproduction of beneficial insects by mechanized means, spreading in the field, etc. for the use of beneficial insects on a large scale.

Large wax moth is a raw material for breeding, testing microbiological preparations and conducting biochemical studies.

Keywords: Bracon, large wax moth, mushroom, imago, cocoon, biological laboratory, line, margarine, mulberry, fruit peel, autoclave, electric oven, drying cabinet, primary product.

Katta mum kuyasini biologik xususiyatlari.

Sinf hasharotlar – Insecta (Herapoda).

Turkum. Tanga qanotlilar – Lepidoptera.

Oila. Parvona kapalaklar – Puralidae.

Katta mum kuyasi (*Galleriae mellonella* L.) uning boshqa bir nomi asalari parvonasi ham deb ataladi. Ular dengiz sathidan 1500-2000 metr balandlikda va iqlim sharoiti mos kelmagan geografik mintaqadan tashqari, yer sharining asalari uchraydigan hamma joylarda uchraydi.

Katta mum kuyasining urg'ochi kapalagi qanotining uzunligi 33-35 mm (o'rtacha 33 mm) ga boradi. Tanasi va qanoti och jigarrangda, qanoti kulrang tanachalar bilan qoplangan orqa qanoti oqish kulrang sariq dog'lari bor, qorin qismi 10 bo'g'imdan va oxirgi qismida tuxum qo'ygichi bor. Erkak kapalaklar tinch holatda qanotlari keng yoyilgan, urg'ochilarning qanotlari yig'ilgan bo'ladi. Erkagi urg'ochi kapalaklarni o'ziga jalb qilish maqsadida o'zidan maxsus hid chiqaradi. Urg'ochilari 10-20 kun yashaydi, shu davr ichida otalanadi va tuxumini alohida to'plam holida 80-100 donadan jami 600-2000 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxum oq yassi shaklda uzunligi 0,5-0,6 mm. Qurtlar dastlab birinchi yoshda oq rangda, boshi och sarg'ish. Tanasi siyrak qo'ng'ir tuklar bilan qoplangan. Katta yoshlari kulrang, tana uzunligi 30-40 mm gacha bosh qismi qo'ng'ir tusli bo'ladi. G'umbagi dastlab sarg'ish va rivojlanishi oxirida jigarrangda bo'ladi. G'umbagining uzunligi 14-18 mm, pillasi kulrang o'lchami 20-25 mm ularni o'lchami doim o'zgaruvchan bo'lib oziqlanishga bog'liq katta mum kuyasining rivojlanishi harorat va nisbiy havo namligiga bog'liq holda tuxum 7-10 kungacha, qurtlar 25-30, g'umbak 8-10 kun, yetuk zotlar (imago) 10 kun yashaydi. Qulay haroratda (30-32 °C) rivojlanishi 40-45 kun, 20° C da 70-80 kungacha davom etadi. Harorat 10° C da hasharot rivojlanishdan qoladi yoki bu holatda asalari uyalarida qishlab chiqadi. G'umbakdan kapalakning chiqishi ertalab soat 6 dan 16 gacha davom etadi va kechqurungacha joyida qoladi. Lichinkalarning oziqlanishi va haroratga bog'liq holda kapalaklarning rangi va o'lchami o'zgaruvchan. Kapalakning og'iz va ovqat hazm qilish apparati yaxshi rivojlanmagan. Voyaga yetgan kapalaklar oziqlanmaydi va lichinkalik davrida yig'ilgan oziq modda hisobiga rivojlanadi. Havo harorati sovuq kelganda katta mum kuyasi hamma bosqichlarida nobud bo'ladi. Tuxumdan chiqqan qurtlar rivojlanish davomida oziqa bo'ylab o'zlariga yo'lak tayyorlaydi, shu yo'lak bo'ylab harakatlanadi va oziqlanadi. Bir yilda 3ta avlod berib rivojlanadi. Laboratoriya sharoitida 6-7 ta bo'g'in berib rivojlanadi. Tuxum qo'yish 2 daqiqa (54 ta tuxum) davom etadi. Tabiiy sharoitda tuxum qo'yish 4 kecha-kunduz davom etadi. Tuxumdan chiqqan dastlabki qurtlar, 10-20 daqiqa davomida sekin harakatlanadi, keyinchalik faolligi ortib boradi. Ikki soatdan so'ng 5-10 daqiqa asal bilan oziqlanadi (laboratoriyada sun'iy ozuqa bilan) va keyingi kunlari mum bilan oziqlanishda davom etadi. Asosan qurtlari ba'zan g'umbaklari qishlab chiqadi.

Hozirgi kunda katta mum kuyasi qurtlari qo'lda va mexanizatsiyalashgan liniyalarda ko'paytirilmoqda. Shu munosabat bilan ularni rivojlanishi davomida sifat ko'rsatkich bo'yicha yetarlicha ma'lumotlar hozircha ma'lum emas. Shu bois biz ularni sifat ko'rsatkichi bo'yicha laboratoriya sharoitida o'rganib chiqdik.

Bu yerda har 1 kg suniy oziq muhitda 1100 ta tuxum joylashtiriladi. Oziqlar kerakli miqdorda haftada bir marta tayyorlanadi. Tuxumlarni qo'yish uchun plastinkali taxtacha to'plami (20x0,7mm) dan foydalaniladi. Plastinkalardan har kunda tuxumlar yig'ib olindi.

Qo'lda va mexanizatsiyalashirilgan liniyalarda ko'paytirilayotgan katta mum kuyasini sifat ko'rsatkichlari

(1-jadval)

Ko'rsatmalar	O'lchov birligi (gramm; dona)	Mexanizatsiya	Qo'lda ko'paytirish
Bir dona kapalakning o'lchami.			
- urg'ochi kapalaklar	mm	31	29
- erkak kapalaklar	mm	29	26
- bir dona qurtning vazni	mg	210	189
- g'umbakning vazni	mg	170	163
Bir dona kapalakning pushtdorligi	Dona	788	756
Urg'ochi kapalaklar miqdori	%	54	52
Erkak va urg'ochi kaplaklar nisbati	-	1:7	1:1,5
Shikastlangan qurtlar	%	5,0	6,2
Yashovchanligi	%	80	80
Yetuk zotning rivojlanishi davomiyligi harorat (30-32° C) da	kun	17	15
Bir dona tuxumning vazni	mg	0,034	0,033
1 gramm tuxumdagi qurtlar (1000 dona)	Dona	29,1	28,4

Ushbu ishlab chiqilgan standartga rioya etilganda katta mumkuyasini sifat ko'rsatkichlari yaxshilanadi va brakonni ko'paytirishda uni nufuzini va biologik samaradorligini yaxshilash imkonini

beradi. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan katta mum kuyasini sifat ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha quyidagi ko'rsatmalar beriladi.

Sun'iy oziq muhit tayyorlash. Katta mum kuyasini ko'paytirish bo'yicha bir necha xil oziqli muhit tavsiya etilgan. Hozirda eng oddiy va arzon oziq (margarin, makkajo'xori, merva, bug'doy un, shakar, meva qoqi, ovqat qoldiqlari) muhitda parvarish qilinadigan qurtlar, kapalaklar o'zidan keying avlodni davomiyligini tezlashtiradi. Hamma qo'shilmalar aralashtiriladi va avtoklav, elector pechkasi va quritish shkaflarida 120-130 haroratda tayyorlanadi.

Bu oziq muhit katta mum kuyasi dastlabki mahsulotni hozirlash va qurtlarni ommaviy ko'paytirish uchun foydalaniladi.

Katta mum kuyasini ommaviy ko'paytirishda turli xil qo'shilmadan iborat oziq muhitdan foydalaniladi. Bu esa o'z navbatida katta mum kuyasi qurtlarini oziqlanishi davomida har xil omillarni keltirib chiqaradi. Oziq muhit tarkibidagi makka uni 3-4 kundan so'ng yumshoqligini yo'qotadi. Natijada qurtlarning oziqlanishi qiyinlashadi. Aksincha 1 sm maydonda qurtlar soni me'yordan ko'p bo'lishi ularni bir-birini jarohatlashga olib keladi. Bu asosiy ta'sir etuvchi omillardan biri hisoblanadi. Shu bilan birga oziq muhitni sifatli tayyorlanmasligi, sanitariya-gigiyena qoidalarining buzilishi hisobiga qurtlarning turli xil mikroorganizmlar bilan kasallanishiga olib keladi. Shuning uchun yuqorida ko'rsatib o'tilgan muammolar o'z vaqtida bartaraf qilinsa biolaboratoriyalarda ko'paytirilayotgan qurtlar, brakonlarni yig'ish va ulardan foydalanishda katta muvaffaqiyatlarga erishish mumkin.

Maxsus idishlarda ko'paytirish. Qurtlar solingan idishlarda ozuqaning qalinligi 7-10 sm dan oshmasligi kerak. Qurtlar katta yoshga o'ta boshlagach 1-1,5 kg dan ozuqa aralaashmasi berib boriladi.

Ish jarayonida matoga to'plangan katta yoshdagi qurtlar har juni terib olinadi. Yig'ilgan qurtlar brakon va mum kaolagini ko'paytirish uchun foydalaniladi. Katta mum kuyasi kapalagini ko'paytirish va yuqori sifatli biomahsulot olish ko'p jihatdan hasharot ozuqasining to'yimli bo'lishiga va ularni to'g'ri oziqlantirishni tashkil etishga bog'liq.

Katta mum kuyasini qurtlarini oziqlantirish uchun foydalanilayotgan ozuqa tarkibi quyidagilardan iborat.

- makkajo'xori uni
- bug'doy uni
- shakar
- asalari mumi (mervasi)
- margarin
- meva qoqi
- sut
- sut achitqisi

10 kg. miqdorida ozuqa tayyorlash ucgun quyidagi mahsulotlar kerak bo'ladi.

2-jadval

№	Tarkibiy qismlar	Qo'llash sharoitlari
Katta mum kuyasi onalik mahsulotini tayyorlash		
01	1 kg. bug'doy uni 2 kg. shakar 4,8 kg. meva 0,2 kg. margarin 1,8 litr sut 0,2 kg sut achitqisi	2 atm. bosimda avtoklav yoki maxsus pechlarda 40-45 daqiqa sterillanadi
02	2,0 kg. shakar 5,8 kg. makkajo'xori uni 0,2 kg. margarin	2 atm. bosimda avtoklav yoki maxsus pechlarda 40-45 daqiqa sterillanadi
03	2,8 kg. bug'doy uni 2,0 kg. shakar 0,2 kg. margarin 3,8 litr sut 0,2 kg sut achitqisi	2 atm. bosimda avtoklav yoki maxsus pechlarda 40-45 daqiqa sterillanadi

Katta mum kuyasi sanoatlashgan usulda ko'paytirish borasida ko'pgina ilmiy ishlar olib borildi. Bu usulni mohiyati shundaki, katta mum kuyasini ko'paytirish ishlari mexanizatsiyalashgan usulda amalga oshiriladi.

Katta mum kuyasi quyidagi moslamalar yordamida ko'paytiriladi:

- mum kuyasi qurtlarini ko'paytirish moslamasi;
- qurtlarni yoshlar bo'yicha ajratuvchi qurilma;
- burmali qog'ozlarni tayyorlash moslamasi;

Katta mum kuyasini birlamchi mahsulotini tayyorlashda asalari uylarida va biolaboratoriyada ko'paytirilayotgan qurtlar yoki kapalaklardan foydalanish yaxshi samara beradi. Bu ishlar mavsumda ikki marta olib borilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. X.X.Kimsanboyev, Sh.S.Muhammadaliyev, M.I.Rashidov va boshqalar "Asalari mumi parvonasi". Toshkent. "Oqituvchi" 1999.
2. Sh.X.To'xtayev, F.A.G'aniyeva "Qishloq xo'jaligining asosiy ekinlarni zararli organizmlari va ularga qarshi kurashni biologik usullari". Uslubiy qo'llanma BuxDU Sharq nashriyoti 2020 y. 17-bet.
3. Успенский. Ф.М.Какой должна быть система интегрированной защиты растений Ж."Хлопководство" Москва, 1975. Стр.25-30
4. С.Н.Алимухаммедов, Интегрированная защита растений и качество продукция. Москва. "Хлопководство", 1983, №5.стр. 6-8
5. С.Н.Алимухаммедов, Исследования по защите хлопкового полуа. Москва, Журнал "Защита растений", 1983," №2.стр.18-20.

GERBITSIDLARNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISH USULLARI.

Ibragimov Farxodjon Abduboqi o'g'li, Sotvoldiyev Ulug'bek Odiljon o'g'li

Farg'ona politexnika instituti

***Annotatsiya.** Gerbitsidlar qishloq xo'jaligi va yovvoyi tabiat ekotizimlarida begona o'tlar zichligini kamaytirish va kerakli turlarning o'sishini rag'batlantirish uchun ishlatiladi. Yovvoyi tabiatda gerbitsidlar mahalliy turlarning xilma-xilligini oshirishi mumkin. Yashash joylarining yo'qolishi va invaziv turlarning o'simliklarning biologik xilma-xilligiga tahdidlari gerbitsidlardan foydalanishga qaraganda ancha katta. Shuningdek, gerbitsidlarning maqsadli va maqsadli bo'lmagan turlarning biologik xilma-xilligiga ta'siri va biologik xilma-xillikni saqlashda begona o'tlarga qarshi kurashning o'rni ham muhokama qilinadi.*

Kalit so'zlar: Gerbitsidlar, begona o'tlarga qarshi kurash, chidamli begona o'tlar, oziq-ovqat xavfsizligi.

O'tgan yillar davomida bir qancha qishloq xo'jaligi faoliyati va texnologiyalari butun dunyo bo'ylab oziq-ovqat ishlab chiqarishni jadallashtirishga katta hissa qo'shdi. Gerbitsidlarni joriy etish begona o'tlarga qarshi kurashning murakkab muammosini hal qilishda inqilobiy vositaga aylandi, global oziq-ovqat xavfsizligi va insoniyatning omon qolishiga katta hissa qo'shdi. Biroq, so'nggi paytlarda kimyoviy begona o'tlarga qarshi kurashda erishilgan yutuqlar o'zgarib, biz himoya qilishga harakat qilgan mavjudotga tahdid solmoqda. An'anaviy dehqonchilikning nojo'ya ta'sirlari, ayniqsa, qishloq xo'jaligi begona o'tlarining gerbitsidlariga chidamliligining ko'payishi juda xavotirli [1].

Oziq-ovqat ishlab chiqarishda begona o'tlarga qarshi kurashda barqaror yondashuvlarga global chaqiriqlar kuchayib bormoqda. Ushbu maqolada gerbitsidlariga chidamli begona o'tlar biotiplarining molekulyar biologik asoslari haqida batafsil ma'lumot berilgan va gerbitsidlariga chidamli begona o'tlarning rivojlanishi va tarqalishining oldini olish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan muqobil, kimyoviy bo'lmagan begona o'tlarga qarshi kurash usullari ta'kidlangan [2].

Insoniyatning doimiy muammosi bor. Muammo, agar o'z vaqtida to'g'ri hal qilinmasa, global oziq-ovqat xavfsizligi va butun dunyo bo'ylab milliardlab odamlarning turmush tarzini xavf ostiga qo'yadigan halokatli natijalarga olib kelishi mumkin. Bu muammo begona o'tlarning begona o'tlarga qarshi kurash strategiyalarida ishlatiladigan gerbitsidlariga chidamliligini oshirishdir [4].

Oziq-ovqat ishlab chiqarishda gerbitsidlardan foydalanishning davom etishi ko'plab begona o'tlar turlarining evolyutsiyasining kuchayishiga olib keldi. Yashil inqilob biologik xilma-xillik uchun juda qimmatga tushdi va aslida oziq-ovqat ishlab chiqarishga tahdid solib, insoniyat bu yillar davomida himoya qilishga harakat qilgan mavjudotga tahdid soldi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Iqtisodiy va ijtimoiy masalalar bo'yicha departamenti ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining o'sishi 2030 yilda taxminan 8,5 milliard kishiga, 2050 yilda esa 9,7 milliardga yetishi kutilmoqda.

О.К. Каримов, Д.Т. Турдиева. СПИСОК МИКРОМИЦЕТОВ ВЫЗЫВАЮЩИХ БОЛЕЗНИ ЛИСТЬЕВ ЧЕРЕШНИ И ВИШНИ (OBZOR).....	433
Б.О.Комилжонов, Н.К.Сиддикова. ИССИҚХОНА ШАРОИТЛАРИДА БОДРИНГ КАСАЛЛИКЛАРИГА БИОПРЕПАРАТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.....	438
Усманов Санжарбек Пахлавонович. ГАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ЧИПИРТКАЛАР ТАРҚАЛИШИНИ МОНИТОРИНГ ҚИЛИШ.....	440
Abdusamatova Dilnozaxon Dilmurod qizi. ТОК О'СИМЛИГИ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ КURASHISH.....	442
M.F.Хайруллоев. BIOLABORATORIYADA KATTA MUM KUYASINI KO'PAYTIRISH (<i>GALLERIAE MELLONELLF L.</i>) VA UNING SIFAT KO'RSATKICHI.....	443
Ibragimov Farxodjon Abdubоqi o'g'li, Sotvoldiyev Ulug'bek Odiljon o'g'li. GERBITSIDLARNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISH USULLARI.....	446
Rejapova Xurshidaxon Qodirali qizi. FARG'ONA VODIYSIDA TARQALGAN DUKKAKDOSHLAR OILASIGA MANSUB O'SIMLIK TURLARINI KASALLIKLARI, TAKSONOMIK TARKIBINI TAHLIL QILISH.....	448
Raxmonova Madina Kimсанбоевна, Мирабдуллаева Нилуфар. ШАРҚ МЕВАХЎРИНИНГ ЭНТОМОФАГ ТУРЛАРИ, СИСТЕМАТИК ТАХЛИЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	450
Н.Н.Тўраева, Isoyeva G.Yo. Abdulkhakov J.O'. ЭФФЕКТ БОРЬБЫ С ОСЕННЕЙ СУМЕРКОЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ.....	452
Raximova Madinaxon Rustamjonovna. MEVALI DARRAXTLARDA UCHRAYDIGAN QALQONDORLARGA QARSHI KURASHISH CHORALARI.....	455
Teshaboyev A.M, Mirzaakbarov A.R. TURLI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH VA O'SIMLIKLARNI HIMOYA QILISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR.....	457
Mamarasulova Dildoraxon Kamolidin qizi. POMIDOR O'SIMLIGINI ZARARKUNANDA HASHAROTLARDAN HIMOYA QILISH.....	459
G'ozyev M.A. BEDA TUPROQ FITOSANITARI.....	461
Газиев М.А. НАКОПЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО АЗОТА И ГУМУСА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛЮЦЕРНЫ.....	463
SH.X.To'xtayev, Sh.U.Ro'ziyev. G'O'ZA EKINLARINING ASOSIY ZARARKUNANDALARINING ASOSIY ZARARKUNANDALARI ENTOMOAKARIFAGLARI.....	464
O'rinboev Islomjon Yunusali o'g'li. SHIMOLIY-SHARQIY O'ZBEKISTONDA TARQALGAN <i>ARTEMISIA</i> O'SIMLIK TURKUMINING ZANG ZAMBURUG'LARI.....	468
To'raboyev M.B., Mustafayev I.M., Iminova M.M. O'ZBEKISTONDA BODOMNING ALTERNARIOZ KASALLIGI HAQIDA DASTLABKI MA'LUMOTLAR.....	469
M.D.Abduraxmonov. BEHINING ASOSIY SO'RUVCHI ZARARKUNANDALARI BIOEKOLOGIYASINI O'RGANISH.....	471
Soatov B.B., Aliyeva M.M. CAMALLANUS (NEMATODA: CAMMALARIDAE) AVLODIGA MANSUB PARAZIT NEMATODALARINING MORFO - BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA RIVOJLANISHI.....	473
Abdullhamidov A.A., O'rinboeva B.O. KARTOSHKKA O'SIMLIGIDA ENG KO'P UCHROVCHI KASALLIKLAR.....	475
Saidganiyeva Shahodatxon Talatbek qizi. AMARANT O'SIMLIGIDA UCHROVCHI G'O'ZA TUNLAMIGA QARSHI KURASH CHORALARI.....	476
X.Shokirova, G.Xabibullayeva, M.Payzivaxobova. POMIDORDA G'O'ZA TUNLAMIGA QARSHI MIKROBIOLOGIK KURASH.....	479
Д.Т.Азнабакиева. АНДИЖОН ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ШИРИН ҚАЛАМПИРДАГИ ПОЯ ЧИРИШИ КАСАЛЛИГИ.....	481
Shodiyev Dilshodjon Abduljon o'g'li. TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIK EKINLARI ZARARKUNANDALARIGA QARSHI KURASHISHDA OLIB BORILGAN TADQIQOTLARNING AHAMIYATI.....	483
X.Shokirova, Yu.Yusupov, Sh.Maxmudova. ANJIR PO'STLOQXO'RINING BIOLOGIYASI VA ZARARI.....	485
Tolibjonov Oxunjon Odiljon o'g'li, Jo'rayev Sanjarbek Abdumannob o'g'li, Komilov Shodlik Shuxrat o'g'li. KARTOSHKKA OQQONOTIGA QARSHI KURASHISH CHORALARI.....	486