

biolaboratoriyada ko'paytirilayotgan oltinko'z (*Chrysopa carnea*) entomofagini 1:15 va 1:20 nisbatlarda ko'llanildi(1-jadval).

1-jadval.

Biolaboratoriyalarda ko'paytirilgan oltinko'z entomofagini g'o'za ekinida shiralarga qarshi qo'llashning biologik samaradorligi (Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumani "Bek klaster" 2021-2022 y.)

Oltinko'z va zararkunanda nisbati	Shiralarning o'rtacha soni, dona	Kunlar bo'yicha biologik samaradorlik, %.		
	Bitta bargda o'rtacha	7	14	21
Oltinko'z:shira 1:15	20,3	6,8	3,4	5,1
Oltinko'z:shira 1:20	21,1	9,1	5,7	6,5
Nazorat (ishlovsiz)	22,6	23,3	24,8	25,3
Biologik samaradorlik, %				
Oltinko'z:shira 1:15	-	67,5	84,7	77,9
Oltinko'z:shira 1:20	-	58,7	75,4	72,5

O'tkazilgan tajribaga ko'ra oltinko'z yirtqich entomofagini 1:15 nisbatda qo'llaganimizda 7-kuni 6,8 dona, 14-kuni 3,4 dona, 21-kuni 4,5 dona o'simlik bitlari aniqlandi. Biologik samaradorligi esa 7-kuni 67,5%, 14-kuni 84,7% ni va 21-kuni tajribamizni oxirgi kunida yuqori ya'ni 77,9% biologik samaradorlikka erishildi.

Oltinko'z entomofagini zararkunandaga nisbatan 1:20 bo'lganda 7-kuni o'rtacha 9,1 dona, 14-kuni 5,7 dona va 21 kuni 6,5 dona shiralar aniqlandi.

Tajribamizga ko'ra 7-kuni 58,7%, 14-kuni 75,4% va tajribamizning 21-kuni 72,5% biologik samaradorlikka erishildi. Ushbu olib borilgan tajribalarda oltinko'z entomofagini zararkunandaga qarshi qo'llanilganda eng maqbul nisbat 1:15 bo'lganda 7-kun 67,5% va eng yuqori ko'rsatkich 14-kuni 84,7% ni tashkil etdi. Ikkinchi variantimizda 1:20 nisbatda eng yuqori samaradorlik 14-kuni 75,4% ni tashkil qildi.

Tajribadan shuni ma'lum qilish kerakki biologik samaradorlikka erishildi.

Oltinko'zni qishloq xo'jalik ekinlariga tarqatishdan oldin laboratoriyada oltinko'z tuxumlarini 3-4 kunlik tuxumlarini dalaga tarqatiladi. Bundan maqsad oltinko'z lichinkasi tuxumi ichidagi embrioni ta'lum miqdorda rivojlangan bo'ladi. Shundan so'ng dalaga tarqatilganda shu kunning o'zida yoki undan keyingi kun tuxumlardan oltinko'z lichinkalari chiqib zararkunanda shiralar bilan oziqlanib ular sonini keskin kamayishiga olib keldi.

Xulosa: Olib borilgan tajribamizdan malum bo'ldiki oltinko'z entomofagini o'aimliklarni zararkunanda hasharotlariga qarshi biologik kurash sifatida qo'llash yuqori samara berishi kuzatildi. Ayniqsa o'simlik bitlariga qarshi qo'llaganimizda 1:15 nisbatda yuqori biologik samaraga erishildi.

ADABIYOTLAR:

1. Blackman R.L. Aphids – Aphidinae-Handbook for the Identification of British Insects, 2010. 2(7): 413 pp.
2. Blackman R.L. Eastop V.F. Aphids on the World's Crops – Wiley, Chichester, 2000, 466 pp.
3. Xamrayev A., Ochilov R., Xikmatov S. G'o'za bitlari (shiralar) va ularga qarshi kurashga doir tavsiyalar. T. – 2006. – 16 b.
4. Ходжаев Ш.Т., Асанов К.А., Эшматов О.Т. Перспективно полезного использования златоглазки обыкновенной в хлопководстве. //Ж.:Агрохимия. - №5. – 1986. – С.102-104.
5. Qishloq xo'jalik ekinlarini zararkunandalari, kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. Toshkent- 2013. 2-3b.
6. Радзивилова М.А. Златоглазка против тлей на хлопчатнике //Защита растений. – 1980. - №10. – С.26.
7. Van Emden H.F.Plant resistance to aphids induced by chemicals. J. Sei. Fd agric., 1969, 20, p. 385-387.

UO'T: 595.782

OMBORXONADA QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASH DAVRIDA ZARAR YETKAZADIGAN JANUB OMBOR PARVONASI (PLODIA INTERPUNCTELLA) NING BIOEKOLOGIYASI VA QARSHI KURASH

Murodov Baqojon Egamberdi o'g'li, b.f.n. dotsent,
Sulaymonov Inoyatullo Novatullo o'g'li, tayanch doktorant,
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy- tadqiqot instituti.

Аннотация: В статье представлены предварительные исследования наличия южной амбарной огнёвки (*Plodia interpunctella*), вызывающей порчу многих сельскохозяйственных культур, таких как зерновые, яблоки, абрикосы, сливы, алыча, при хранении на сельскохозяйственных складах

Annotation. In the article, the southern moth (*Plodia interpunctella*), which causes damage during storage in agricultural warehouses, is a southern moth that damages food products of many agricultural crops, such as grain, apples, apricots, plums, plums. A study was conducted on the southern cattle moth (*Plodia interpunctella*), which damages many crops such as oats, apples, apricots, plums, etc.

Kirish. Zaxiradagi oziq-ovqat mahsulotlari, saqlanayotgan urug'liklar, g'alla, don, dukaklilar, chigit, qurutilgan mevalar,

pilla, teri va boshqa mahsulotlarni hasharot, kana, sichqonsimon kemiruvchilar va boshqa zararli organizmlardan himoya qilish

sohaga taalluqli o'ta dolzarb muammolardan biridir [1].

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT)ning ma'lumotlariga ko'ra qishloq xo'jalik ekinlari hosilining uchdan bir qismi (bir trillion dollardan oshiqroq) yoki har 100 sentner hosildan 30 %ini zararli organizmlar nobud qiladi. Ombor zararkunandalari esa butun dunyo bo'yicha g'amlanadigan barcha qishloq xo'jalik mahsulotlarining 10% ni, ayrim tropik mamlakatlarda esa yig'ib olib saqlashga qo'yilgan hosilning 50 va undan ortiq foizini nobud qilishi ma'lumotlarda qayd etilgan[2].

O'zbekistonda ham ombor zararkunandalarining tur-tarkibi juda keng va turli tumandir. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash, tashish va boshqa jarayonlarda zarar keltiradigan turlari kosmopolit bo'lib yer shari bo'ylab keng tarqalgan. Ashaddiy zarar yetkazuvchi zararli organizmlardan Kichik un mitasi (*Tribolium confusum* Duv.), Katta un mitasi (*Tenebrio molitor* L.), Surinam unxo'ri (*Oryzaephilus surinamensis* L.), Kichik sarg'ish unxo'r (*Cryptolestes pusillus*.), Ombor uzunburuni (*Sitophilus granarius*.), Guruch uzunburuni (*Sitophilus oryzae* L.), Qo'ng'ir terixo'r (*Attagenus simulans* S.), Frish terixo'ri (*Dermestes Frischi* Kug.), Janubiy ombor parvonasi (***Plodia interpunctella* Hb.**), Un parvonasi (*Pyrallis farinalis* L.), Oddiy tukli kana (*Glycyphagus destructor* Sch.), Tukdor uy kanasi (*Glycyphagus domesticus* De.) va boshqa zararkunandalardan iborat[2,3].

Ushbu zararkunandalar ichida Janub ombor parvonasi (***Plodia interpunctella* Hb.**) – don, olma, o'rik, unabi, olxo'ri kabi quritilgan ko'plab qishloq xo'jaligi ekinlarining mevalariga katta zarar yetkazishi bilan ajralib turadi.

Natijada saqlanayotgan don va quritilgan meva-sabzavotlarning sifati pasayadi, zaxira don mahsuloti chiqindi bilan ifloslanib, urug'lar unib chiqish qobiliyatini yo'qotadi. Zarari don va boshqa mahsulotlarni qizib ketishiga, donning mikroflorasini buzilishiga, ayrim hollarda inson va hayvonlarda kasalliklar keltirib chiqazishiga sabab bo'ladi. Natijada omborxonada saqlanayotgan mahsulotlar 100% gacha foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolishi mumkin[2].

Bizning laboratoriyada olib borgan tajribalarimizda janub ombor parvonasi saqlanayotgan unabi, quritilgan uzum, o'rik, olma kabi quruq mevalarga, mosh, loviya, soya kabi dukkaklilar va bug'doy donida, xandon pistada, eryleng'oqda, turli qandolatlarda katta zarar yetkazishi aniqlandi (1-rasm).

Janub parvonasi O'rta osiyo, O'zbekiston, Qozoqiston, Ukraina, Rossiyaning janubiy sharqiy, Eron Afg'oniston, Hindiston,

Janubiy va O'rta, Yevropada Kichik Osiyo, Shimoliy Afrika, Shimoliy Amerika va Avstraliyada tarqalgan.

Janub ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) kapalagining kattaligi qanotlarini yozganda 9-14 mm keladi. Oldingi qanotlarini nimqora asosiy yarmi jigarrang boladi. Qanotining shu jigarrang yarmida ko'ndalangiga ketgan ikkita to'q qo'ng'ir dog'i bor, u qo'rg'oshinday yaltirab turadi. Keyingi qanotlari xira biroz oq bo'lib, tashqi chekkasi qoramtir rangda bo'ladi.

Omborxonada saqlanayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash davrida Janub ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) kapalaglarining qurtlari unabi mevasiga zarar yetkazayotgani aniqlandi. Bunda kapalaklari bonka idishga solib bonka ichiga oziqa sifatida unabi mevasidan solindi va usti doka mato bilan havo almashinadigan qilib yopib laboratoriya sha'roitida kuzatildi. Janub ombor parvonasi kapalaklari ikki kun o'tgach juftlashishdi. Kuzatuvdagi erkak kapalak juftlashgach bir kun o'tgandan keyin o'ldi. Urg'ochi kapalak harakatni davom etirib oradan besh kun o'tgandan so'ng unabi mevasi ustiga tuxum qo'ya boshladi. Janub ombor parvonasi ozuqa kam bo'lsa tuxumlarini to'p – to'p qilib qo'yishi va ozuqa etarli bo'lganda esa tuxumlarini yakka yakka qo'yishi aniqlandi.

Tuxumi oval shaklida 0,5-1 mm uzunlikda, rangi och sariq rangda. Tuxumdan lichinkalar uch kun o'tgandan so'ng chiqa boshladi.

Janub ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) lichinkalari juda tez harakat qilib unabi mevasi bilan oziqlanayotgani kuzatildi. Lichinkalari yetti kunda to'rt millimetrga kattalashdi. Havo harorati 28-30 °C va namligi 60 % bo'lganda lichinkalar juda tez rivojlanishi kuzatildi.

Janub ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) omborxonalarda xilma-xil oziq – ovqat mahsulotlariga jumladan un, donlar, olma, o'rik, unabi, olxo'ri kabi quritilgan ko'plab qishloq xo'jaligi ekinlarining mevalariga, yormalar, qandolatlar, chaqilgan yong'oq va pista mevalari bilan oziqlanib zarar etkazadi.

Xulosa. Saqlash davomida shuni xulosa qilish mumkinki Omborxonalarda saqlanayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlariga juda katta zarar yetkazayotgan ombor zararkunandalardan biri bo'lgan Janubiy ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) ning zararini oldini olish uchun o'z vaqtida kurashish Omborxonalarda saqlanayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini 60 % ga yaqin saqlanayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini sifatli saqlab qolish imkonini beradi.



1-Rasm. Janubiy ombor parvonasi (***Plodia interpunctella***) ning zarari

ADABIYOTLAR:

1. Maxmudxodjayev N.M. Zaxira mahsulotlari zararkunandalari va ularga qarshi kurash // Toshkent-2016.4. Murodov S., Umumiy entomologiya kursi. Toshkent. "Mehnat"-1986.
2. Murodov. B., Zayniev A., Yahyoyev J. Unabi mevasidagi omborxona zararkunandaladi va ularga qarshi kurash choralari. Jurnal, "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini". 2022-y, maxsus son. 51-52 b.
3. Murodov. B. Omborda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash davrida uchraydigan zararkunandalar va ularga qarshi kurash. Qishloq xo'jaligi ekinlarining genetik resurslaridan unumli foydalanish hamda yetishtirishda zamonaviy ilg'or texnologiyalarni qo'llash istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. Qarshi – 2022. II QISM. 409-411.

ИСТИҚБОЛЛИ ҲИМОЯ ВОСИТАЛАРИНИНГ ФИТОНОМУСГА ҚАРШИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Жононова Раъно Нормурадовна,

Ўсимликлар карантини ва химояси илмий тадқиқот институти.

Abstract: One of the dangerous pests of alfalfa of the second and subsequent years of standing is the leaf alfalfa elephant - phytonomus (*Phytonomus variabilis* Ilbsu. The article presents the results of studying the properties of liquid mineral fertilizers mixed with bioinsecticides, their use on alfalfa against phytonomus larvae. Re The results obtained in the course of these studies could be the basis for an effective environmentally safe fight against phytonomus. As a result of feeding and assimilation of fertilizers through the leaves of plants, the increase in the yield of alfalfa was 16.4 to the control. These activities provide an opportunity without polluting the environment, reduce the number of phytonomus on alfalfa crops and increase the yield of this valuable fodder crop. From the results obtained, it can be seen that the yield of alfalfa in the control was 54.5 c/ha, and from the experimental options - 70.9 c/ha. The saved yield as a result of the use of preparations and the mixture was 16.4 c/ha.

Аннотация: Одним из опасных вредителей люцерны второго и следующих годов стояния является листовой люцерновый слоник - фитономус (*Phytonomus variabilis* Ilbsu. В статье приводятся результаты изучения свойств жидких минеральных удобрений в смеси с биоинсектицидами, применение их на люцерниках против личинок фитономуса. Результаты, полученные в ходе этих исследований, могли бы явиться основой эффективной экологически безопасной борьбы против фитономуса. В результате подкормки и усвоения удобрений через листья растений прибавка урожая люцерны составила 16,4 к контролю. Данные мероприятия дают возможность, не загрязняя окружающую среду, уменьшить численность фитономуса на посевах люцерны и повысить урожайность этой ценной кормовой культуры. Из полученных результатов видно, что урожай люцерны в контроле получен 54,5 ц/га, а из опытных вариантов - 70,9 ц/га. Сохранённый урожай в результате применения препаратов и смеси составил - 16,4 ц/га.

Анотация: Бедани етиштиришининг иккинчи йилидан бошлаб энг хавфли зараркунанда - беда барг филчаси-фитономус (*Phytonomus variabilis*. Hbst) ҳосилга жиддий зарар етказди. Мақолада биоинсектицид билан ара-лаштирилган минерал ўғитларнинг хусусиятларини ўрганиш, уларни фитономус личинкаларига қарши беда барги орқали қўшимча озиқлантириш усули ёрдамида қўллаш натижалари келтирилган. Ушбу тадқиқотлар давомида олинган натижалар фитономусга қарши самарали экологик хавфсиз кураш учун асос бўлиши мумкин. Олинган натижалардан кўриниб турибдики, назоратда беда ҳосилдорлиги 54,5 ц/га, тажриба вариантларида эса 70,9 ц/га ни ташиқил этган. Препаратлар ва аралашмалардан фойдаланиш натижасида тежалган ҳосил 16,4 ц / га ни ташиқил этди.

Калим сўзлар: беда, фитономус, *Helitec*, биоинсектицид, ҳосилдорлик, қўшимча озиқланиш, мочевино, мине-рал ўғит, баргдан озиқланиш, ўсимликларни ҳимоя қилиш

Кирриш. Беда экини ер юзининг 85дан ортиқ давла-тида жами 30 млн.гектардан ортиқ майдонда экилади ва ҳосилдорлик Америка, Аргентина, Россия, Европа ва Хиндистон каби ривожланган мамлакатларда бирмунча юқори ҳисобланади. 6 асрдан буён чорва озукаси сифа-тида қадрланиб келинган беда алмашлаб экишда, ернинг шўрланиши ва эрозиясини олдини олишда тенги йўқ бебаҳо ўсимликдир.

Таниқли олим Бовуер ўз тадқиқотларида беда тарки-бида саккизта аминокислота концентрацияси борлигини топгач, бедани мўъжизавий ўсимлик, «буюк табиб» деб номлади. Ф.Флатницер бедани «Ем-хашак экинларининг маликаси» деб номлаган.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқотлар Қарши чўли шароитида амалга оширилди. Қашқадарё вило-ятининг иқлими кескин континентал, нисбатан қуруқ, тун ва кун ҳароратларида катта фарқлар бор. Қиш қисқа ва иссиқ, баҳор эрта, суғориш зонасида беда етиштириш учун қулай. Дала тажрибалари беда агроценозларида, Қарши чўлининг

маркази ҳисобланган Касби тумани фермер хўжаликларида олиб борилди. Ҳашаротлар сони В. А. Моголев (1968) таклиф етган усул бўйича ҳисобга олинган. Тадқиқотларни ўтказишда ВИЗР (Метод. указ..., 1986) ҳамда Ш.Т.Хўжаев ва б. (2004) томонидан тавсия этилган услубий қўлланмалардан фойда-ланилди. Олинган маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) нинг услубий қўлланмаси асосида математик таҳлил қилинди. Ҳашаротларни ҳисобга олиш ишлари дори сепишдан олдин ва дори сепилгандан кейин 1,3,7,15 ва 21 кунлари ўтказилди. Препаратларнинг самарадорлиги Аббот формуласи ёрдами-да ҳисобланди (Гар, 1963): К. С. Артохин (2001) усули бўйича энтомологик тўр туткич билан ҳашаротлар сони аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Кўп тадқиқотчилар (Логонова, 1971; Максимов, 1979; Ахметзянова Р.Р. 2017) суюқ мине-рал ўғитларнинг инсектицидлар билан аралашмаларидан фойдаланиш ўсимликларга ижобий таъсир этишини қайд қилишган. Бу аралашмалар тупроқда ҳам, ўсимликларда ҳам фитопатогенларга ва зараркунандаларга бевосита таъсир кўрсатади. Суюқ минерал ўғитларнинг инсектицидлар билан