

Merkiler, 3-kun 68.9 %, 7-kun 72.6 %, 14-kun 68.5% biologik samaradorlikka erishilgan.

Xulosa shuki, Lepidoptera turkumi vakillaridan go'za tunlami, pomidor kuyasi, kuzgi tunlam, undov tunlami pomidor, baqlajon, bulgor qalampiri kabi tomatdosh ekinlarda jiddiy zarar yetkazadi. Pomidor kuyasi nafaqat pomidorning ashaddiy kushandasi balki

baqlajon va bulg'or qalampirini ham zararlashi aniqlandi. Lepidoptera turkumi vakillariga qarshi tajriba sifatida qo'llanilgan Altacor 35WG preparati 90% biologik samara berdi. Lepidoptera turkumi vakillarini qancha erta muddatlarda aniqlab, ularga qarshi kurash choralari samarali va o'z vaqtida olib borilsa, hosilning katta qismini saqlab qolishga erishiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Xo'jayev Sh.T. Entomologiya, qishloq xo'jaligi ekinlarini himoya qilish, Agrotaksilologiya. T-2009.
2. Яхонтов В.В. - Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. - Ташкент, Госиздат УзССР, 1953. -С. 663.
3. Kimsanboyev X.X., Sulaymonov B.A., Anorboyev A.R., Rustamov A.A. Entomologiya va fitopatologiya. T-2017.
4. Kimsanboyeva X.X., O'lmasboyeva R.Sh., Xalilov Q.X. Umumiy va qishloq xo'jaligi entomologiyasi T-2002.
5. Xo'jayev Sh.T., Xolmurodov E.A. Entomologiya, qishloq xo'jaligi ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari. T-2003.
6. Xo'jayev Sh.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyq'unlashgan ximoya qilishning zamonaviy usul va vositalari. T-2015.
7. Isashova U.A. "Leaf miner flies and measures of fighting against them" Solid State Technology. Volume 63 Issue:4 2020 (Scopus).
8. Madixonova Sh.N., Mirzitova M.K., Dehqonova D.K., Особенности томата.
9. Jumayeva A.T., Abdullayeva G.D., Dehqonova D.K. Morphology, biology and measure of cotton bollworm, 2020.
10. Dehqonova D.K., Mirzaitova M.K. Pomidor kuyasi (Tuta absoluta) bioekologiyasi va amaliy qarshi kurash tadbirlari. 2021.

UO'T: 632:632,6

ISSIQXONA SHAROITIDA OQQANOTGA QARSHI KIMYOVIY VOSITALARNI SAMARADORLIGI

Nishonov Norjigit Turabovich, dotsent,
Samiyev Bobur, magistr,
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklar himoyasi kafedrası.

Annotatsiya. Ushbu maqolada issiqxonalarda uchraydigan oqqanotlarga qarshi kimyoviy preparatlarni qo'llash, yetishtirilayotgan hosilni zararkunandalardan saqlab qolish va ularning sonini boshqarishda kimyoviy kurashning ilmiy asoslangan samarali tizimini ishlab chiqarishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: oqqanot, sabzavot, entomafag, hasharot, issiqxona, zararkunanda.

Аннотация. В данной статье речь идет об использовании химических препаратов против тли, встречающейся в тепличных условиях, создании научно обоснованной эффективной системы химической борьбы при защите сельскохозяйственных культур от вредителей и контроле их численности.

Ключевые слова: тля, овощ, энтомафаг, насекомое, теплица, вредитель.

Annotation. In this article, it is aimed to highlight the scientifically based and effective system of chemical control in the use of chemical preparations against spider mites in greenhouses, protecting the crops from pests and controlling their number.

Key words: white wing, vegetable, entomaphagus, insect, greenhouse, pest.

Kirish. Issiqxona sabzavotchiligi qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, xalqimizni qish mavsumida ham oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Global ekologiya va atrof muhitning o'zgarish oqibatlarini yumshatish maqsadida qishloq xo'jaligida qo'llanilayotgan pestitsidlarni qo'llanilishini ilmiy asoslangan usullar bilan qo'llash inson salomatligi, ozuqa zanjirning buzilishga va atrof muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi. [1, 2, 3]

Jahonda zararli organizmlar ta'sirida ekinlardan 300 mlrd. AQSH dollari miqdorida hosil yo'qotilib, o'simlikshunoslikda etishtirilayotgan yalpi mahsulotning 30-40% nobud bo'lmoqda. [2, 3]

O'zbekistonda sabzavot va poliz ekiladigan maydonining 34-38% ni pomidor o'simligi egallaydi. Etishtirilayotgan sabzavot mahsulotlarining 25,5% ni pomidor tashkil etadi.

Aholini yil bo'yi sabzavot ekinlari bilan ta'minlashda

issiqxonalarning ahamiyati benihoya kattadir. Respublikamizda issiqxona maydonlari yil sayin o'sib bormoqda. Misol uchun, 1980-yilda respublikada issiqxonalar maydoni 227,3 ga bo'lgan bo'lsa, 1995-yilda esa 400 ga, 2001 yilda bu ko'rsatkich 2,0 ming, 2007-yili 10,0 ming gektar, bugungi kun 2022-yilda esa 6,5 ming gektarga yaqin issiqxonalar mavjud bo'lib, shundan 1,1 ming gektar yoki 17 foizi gidroponika, 4,9 ming gektar yoki 83 foizi tuproq usulida yetishtirishga asoslangan oddiy issiqxonalar tashkil qilingan bo'lib, ularda 342 ming tonna mahsulot yetishtirilgan, shundan 199 ming tonnasi (59 foiz) pomidorga to'g'ri keladi.

Mahalliy olimlardan oqqanot bo'yicha tadqiqotlar olib borgan va zararkunanda miqdorini boshqarishda muhim ahamiyatga ega. Jumladan, S.N. Alimuxamedov, SH.T. Xo'jaev, X. Kimsanbaev, A. Qodirov, F. Zoxidov ma'lumotlariga ko'ra issiqxona oqqanoti g'o'za, pomidor, bodring, baqlajon, loviya,

kungaboqar, tamaki va boshqa ko'pgina ekinlarga katta zarar etkazishi aniqlangan. Issiqxona oqqanoti oqqanotning urg'ochilarining hayotining davomiyligi o'rtacha 20-28 kun, urg'ochilari serpusht bo'lib hayoti davomida 150-300 tagacha tuxum qo'yishi aniqlangan. Issiqxona oqqanoti tuxumlarni yosh bargning pastki qismiga 15-22 donagacha to'p-to'p qilib qo'yadi. Etuk hasharotlar tashqi muhit faktorlariga chidamsiz hisoblanadi va keskin iqlim sharoitida. Havo harorati oshganda issiqxona oqqanoti uchun noqulay sharoit hisoblanadi va 30°C dan yuqori bo'lganda 8-10 kun yashaydi. Bunday sharoitda oqqanotning erkaklari urg'ochilarga nisbatan kam umr ko'radi. O'simliklarni zararlashda asosan lichinkalarining zarari katta bo'ladi. Oqqanotdan lichinkalaridan ajralib chiqqan ekskrementlar o'simlik barglarini va ularning mevalarini ifloslantiradi. Keyinchalik esa ushbu joyda turli hil zambrug'lar rivojlanishiga olib keladi va o'simlik kasallanadi. Natijada o'simliklarda fotosintez jarayoni buzilib, ayrim hollarda o'simlik nobud bo'lishi kuzatiladi. Oqqanotga qarshi kurash ko'plab sabzavotkorlarni asosiy muammolaridan hisoblanib ayniqsa issiqxonada o'stiriladigan sabzavotlarga alohida zarar yetkazadi [1,2,3].

Zararkunanda rivojlanishi uchun mamlakatimiz sharoiti qulay muhit hisoblanadi. Ushbu zararkunandaning rivojlanishi uchun 25-27°C havo harorati va nisbiy havo namligining 60-70% bo'lishi qulaydir [4].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Issiqxonalarda sazavot mahsulotlarini yetishtirishning rivojlanishi o'z navbatida zararli organizmlarning yil bo'yi rivojlanishi va ko'payishiga qulay imkoniyatlar yaratilmoqda. Natijada ularga qarshi qarshi kimyoviy preparatlarning ayovsiz qo'llanilishi yetishtirilayotgan mahsulotni sanitariya gigienik sifatiga jiddiy xavf soladi.

Navoiy viloyati Xatirchi tumani Damariq MFY da joylashgan Navoiy Agro Fetish Tredi MCHJ ga qarashli issiqxona xo'jaligida "Issiqxona sharoitida oqqanot (*Trialeurodes vaporariorum* West.) ga qarshi kimyoviy preparatlarni samaradorligi" o'rganildi.

Tahlil va natijalar. Issiqxona oqqanoti tropik tur bo'lib, asosan himoyalangan maydonda erta bahordan kech kuzgacha rivojlanadi. O'zbekiston sharoitida ochiq maydonda ham tarqalib ituzumdoshlar va qovoqdoshlar oilasi vakillarini kuchli zararlaysdi. Yil davomida 9-10 ta avlod beradi. Zararkunanda hayotiy sikli davomiyligi, tuxum qo'yish davri, tuxumini ko'p yoki oz qo'yilishi, yashovchanligi turli omillarga bog'liq bo'ladi. Bu omillar ichida asosiylari harorat va havoning nisbiy namligi hamda o'simlik turi hisoblanadi.

Kuzatuvlarga ko'ra, agar muhit 15°C harorat va namlik 30% bo'lsa, 46 dona tuxum qo'yilgan, namlik 60% bo'lganda 87 va 90% namlikda esa 96 dona tuxum qo'ygan bo'lsa, havo harorati 20°C, nisbiy havo namligi 90% bo'lganda 208 dona tuxum qo'ygan. 25°C oqqanot uchun optimal harorat hisoblandsada, ammo namlik past bo'lsa, tuxum quyish ham kam bo'ladi.

Oqqanotning qishloq xo'jalik ekinlari uchun uch tomonlama zarari kuzatiladi:

1. Zararkunada o'simlik shirasini so'rib, uni rivojlanishdan ortdan qoldiradi, hosildorlikni 30-40% kamaytiradi;

2. Sog'lom o'simliklarda har xil yuqumli kasalliklar tarqalishiga sabab bo'ladi;

3. Hasharotning shirali chiqindilari o'simlikning bargi va boshqa qismlarini ifloslantiradi. Bunday chiqindilar mog'or zamburug'larining rivojlanishi uchun qulay muhit hisoblanadi.

Tajribada oq qanot bilan kurashishning kimyoviy vositalarining samaradorligi o'rganilib - issiqxonada eng tez va samarali yo'q qilish bilan birgalikda xavfsiz preparatlarni

tanlash maqsad qilib olindi. O'zbekiston Respublikasida oq pashhaga qarshi qo'llaniladigan kimyoviy vositalari tarkibi bo'yicha guruhlandi:

1. Bifentrin-bifenthrin; (K-Killer 10% em.k., Beton 10% em.k.)
2. Buprofezin-buprofezin; (A-Bupro 25% n., Ap-laud 25% n.kuk., Pick-44, 440 g/l sus.k.)
3. Buprofezin + imidaklopid; (Appolon 40% n.kuk.)
4. Imidaklopid-imidaklopid; (Kreyser, sus.k.)
5. Isoprokarb + Tiametoksam (Dim-dim, kuk.)
6. Pimetrozin (pymetrozine) (Agro-Plenium 50% c.d.g)
7. Spinetoram; (Radiant k.s.120 g/l Corteva Agriscience Poland Sp.zo.o.,)
8. Spirotetramat 120 g/l + imidaklopid 120 g/l; (Moventoenerdji, k.s.)
9. Spirotetramat; (Motivator100 SC, sus.k.)
10. Tiametoksam (thiametoxam); (Talbert 24% sus.k., Syracusa 24% sus.k.)
11. Sipermetrin (cypermethrin); (Arrivo 25% em.k.)
12. Ezoprofos; (Sunic 20 EC, em.k.)
13. Atsetamiprid (acetamiprid) (Agroplan neo 20% s.e.k, Atsetamiprid 20%, Mostar 20% n.kuk, Uspilann.kuk., Star 20% n.kuk. [8])

Bifenthrin piretroid insektitsid bo'lib, zararkunandaning asab tizimiga ta'sir qilish orqali ularga qarshi ishlatiladi. Preparat suvda yashovchi organizmlar uchun juda zaharli hisoblanadi. AQShda qo'llash cheklangan pestitsid sifatida tasniflanganiga qaramay, bifenthrin bozordagi preparatlarda bifenthrinning past konsentratsiyasiga ega bo'lganligi sababli sotishga ruxsat berilgan. Qo'shma Shtatlarda etishtirilgan barcha malinaning taxminan 70 foizi ushbu kimyoviy modda bilan ishlov beriladi. Ushbu pestitsid ko'plab foydali hasharotlar, baliqlar va suvda yashovchi organizmlar uchun juda zaharli hisoblanadi. O'simliklar uchun toksiklik xususiyati yo'q. Preparat sut emizuvchilar va qushlar uchun past toksik bo'lsada, u noto'g'ri foydalanishi tufayli oziq-ovqatlarda to'planib zararli bo'lishi mumkin.

Imidaklopid (4,5-dihidro-N-nitro-1-[(6-xloro-3-piridil)-metil]-imidazolidin-2-ilen-amin), eng ko'p ishlatiladigan neonikotinoidlar sinfiga oid insektitsiddir. Boshqa neonikotinoidlar singari, imidaklopid hasharotlarning markaziy asab tizimidagi nikotinatsetilxolin retseptorlari bilan bog'lanib, ularda falaj va konvulsionalarni keltirib chiqaradi, ularning o'limiga olib keladi.

Xulosa. Issiqxona oq qanoti bilan kurashishda bozorlarda mavjud barcha brendlardan emas, balki O'zbekiston respublikasida qo'llash uchun ruxsat etilgan muhimi, preparat qaysi faol moddadan tashkil topgani, qanday dozalarda qo'llash kerakligi, oxirgi ishlov berish vaqtiga e'tibor qaratish zarur.

Tavsiyalar:

a) Issiqxonada oq pashhaga qarshi kurash samarasi uni o'z vaqtida kechiktirmasdan o'tkazish talab qilinadi, zararkunandaning birinchi belgilari aniqlanishi bilan qarshi kurash choralarini boshlash kerak.

b) Issiqxonadagi o'simliklarning balandligi 1 m dan ortiq bo'lsa, preparatlarni tomchilatib sug'orish orqali berish xavfsiz hisoblanadi.

v) Yuqoridagi insektitsidlardan to'g'ri foydalanish uchun har doim «samaradorlik» va «xavfsizlik» nisbatiga amal qilish kerak. Dozalar, mayorllar, foydalanish qoidalari va xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak.

d) Oq qanotlardan himoya qilishda profilaktik vositalaridan foydalanishga e'tibor berish kabilar tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Ш.Т. Хўжаев. Ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш тизими ва унинг таркибидаги биологик усулнинг тузилиши ва моҳияти.
2. Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбоев, А.Р.Анорбоев, Б.С.Болтабоев, У.Д.Ортиқров, Б.З.Хамраев. Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш.
3. Алимухамедов С.Н. Система защиты сельскохозяйственных культур от белокрылок // Защита растений. 1991а, 11. - С. 52-53.
4. Базаров Б. Б., Абдукаюмов А.К. Из опыта борьбы с тепличной белокрылкой // Защита растений. 1988. 1. - С. 38.
5. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида ўсимлик зараркунандалари, касалликларига ва бегона ўтларга қарши фойдаланиш учун рухсат этилган кимёвий ва биологик ҳимоя воситалари, дефолиантлар ҳамда ўсимликларнинг ўсишини бошқарувчи воситалар рўйхати, 2016 й.

УДК. 631.544.

ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЛАВАНДЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ ПРОТИВ НИХ

Миржахпаров Миракбар Миршохид угли, магистрант,
кафедры защиты и карантина растений ТашГАУ,
Худойкулов Аъзамжон Мирзакулович,
доцент кафедры защиты и карантина растений ТашГАУ,
Газиева Дилноза Комилжоновна, докторант,
НИИ Защиты и карантина растений.

Аннотация. Лаванда является необычайно притягательным растением. Ее листья и соцветия в оттенках лилового множество видов вредителей. Причем не только медоносные пчелы обращают на лаванду внимание, но и гораздо более опасные существа. Лаванда является настоящим лакомством для двадцати видов насекомых, выбирающих соцветия, листья или даже корни этого благородного растения в качестве еды. В данной статье приведены несколько наиболее известных вредителей лаванды и меры борьбы с ними.

Ключевые слова: лаванда, вредители, защита растений, клещи, насекомые, цикады.

Annotation. Lavender is an extremely attractive plant. Its leaves and inflorescences in shades of purple are many types of pests. Moreover, not only honey bees pay attention to lavender, but also much more dangerous creatures. Lavender is a real treat for twenty species of insects that choose the inflorescences, leaves or even roots of this noble plant as food. This article contains some of the most famous lavender pests and measures to combat them.

Keywords: lavender, pests, plant protection, mites, insects, cicadas.

Введение. Лаванда может столкнуться с различными вредителями, которые могут причинить значительный вред растению. Основные из них приведены ниже.

Паутинный клещ — один из самых страшных вредителей лаванды. Микроскопические размеры клеща (не более 2 миллиметров), помноженные на большие территории лавандовых полей, делают его по-настоящему опасным противником, так как садоводы подчас просто не замечают изменений, происходящих с растениями при появлении нового поколения вредителей. Кормом для клещей становится клеточный сок растения, до которого вредители добиваются, прокалывая или проедая верхний защитный слой листа, отчего те обесцвечиваются и сохнут. При обилии клещей хорошо заметна паутинка, покрывающая больные листья. Это приводит к серьезным нарушениям развития растения, общему больному состоянию, а при избытке клещей (которые весьма плодовиты — до четырех тысяч яиц в год) и к массовой гибели молодых побегов [Баер Э.Г., Танасиенко Ф. С., 1975].

Кроме того, более успешные результаты наблюдались при применении ниже следующих приманочных культур.

Есть несколько методов борьбы с вредителем, из которых наиболее интересны: применение акарицидов и инсектоака-

рицидов (стоит отметить, что традиционные инсектициды на паукообразных практически не действуют); использование препарата «Неорон», надежно уничтожающего яйца клещей; расселения в посадках лаванды хищных клещей, уничтожающих паутинных как более слабых [Баер Э.Г., Танасиенко Ф. С., 1975; Валковая Е.Н. 1958].



Рис-1. Паутинный клещ