

ошириш мумкин. Тузоқлар ясаиб, илк катта урғочи зараркунанда аниқланганида кимёвий ишлов бериш керак. Бодом мевахўрларига қарши Толстар 10 % эм.к (-0,6 л/га), Циперметрин 25 % эм.к (-0,2 л/га), Циперфос 55 % эм.к (1,0 л/га).

2. Куртакчалар бўртмасидан икки ҳафта олдин қишки кимёвий ишлов бериш, тухумдан чиққанидан кейин махсус акарацидлар билан баҳорги ишлов бериш, ёзги тухумларини қўйганидан кейин махсус акарацидлар билан ёзги ишлов бериш керак. Каналарга қарши Децис 2,5% эм.к (0,5 л/га), Фуфанон 57 % эм.к (1,0-3,0 л/га), Золон, 35% эм.к (0,8-2,8 л/га), Би-58 (Янги) 40% эм.к (1,2-2,0 л/га).

3. Кўпгина йиртқич ва паразитлар – хонқизи, сирфид пашшаси, олтинқўз, яйдоқчи каби фойдали ҳашаротлар барг битлари билан озиқланиб уларнинг миқдорини камайтиради; уларнинг миқдори кўпайиб кетганда қўллаш учун рухсат этилган кимёвий воситалар ёрдамида кураш ўтказилади.

Маданий чора-тадбирлар тариқасида бегона ўтлар йўқ қилиниши керак. Ўсимлик шираларига қарши. Овипрон 2000 эм.к (нефт мойлари) (10,0-15,0 л/га), Когинор 20% эм.к (0,15-0,25 л/га), Тайшин 50% (0,03-0,08 кг/га), Моспилан 20 % н.кук (0,15 кг/га).

Тадқиқот натижаларидан хулоса қилиб айтганда бодомзорларда кенг тарқалган зараркунандаларга қарши, жумладан бодом мевахўрига, Толстар 10 % эм.к (-0,6 л/га), Циперметрин 25 % эм.к (-0,2 л/га), Циперфос 55 % эм.к (1,0 л/га) кимёвий препаратларини, каналарга қарши Децис 2,5% эм.к (0,5 л/га), Фуфанон 57 % эм.к (1,0-3,0 л/га), Золон, 35% эм.к (0,8-2,8 л/га), Би-58 (Янги) 40% эм.к (1,2-2,0 л/га), ўсимлик шираларига қарши, Овипрон 2000 эм.к (нефт мойлари) (10,0-15,0 л/га), Когинор 20% эм.к (0,15-0,25 л/га), Тайшин 50% (0,03-0,08 кг/га), Моспилан 20 % н.кук (0,15 кг/га) препаратлари қўлланилса, зараркунандалардан 80-85 % гача ҳимоя қилиш имконини беради.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Умурзақов Э., Жавлиев С. Бодомнинг зарарли организмлардан ҳимоя қилиш. Агро илм. 5-сон. Тошкент- 2022. Б.51.
2. Умурзақов Э., Омонтурдиев Ш. Бодом (*Amygdalus*). Монография. Самарқанд давлат чет тиллари институти нашриёти. Самарқанд-2023. Б 330.
3. Юсупов А., Нафасов З., Ёнғоқ зараркунандалари ва уларга қарши кураш чоралари. Агро илм. 4-сон. Тошкент - 2017. Б. 62-63
4. Умурзақов Э., О.Пўлатов. Грек ёнғоғи (*Juglans regia*). Монография. Самарқанд давлат чет тиллари институти нашриёти. Самарқанд-2023. Б 224.
5. Намозов И.Ч., Нормуратов И.Т. Агробанкнинг 100 китоб тўплами. Бодом етиштириш. 59-китоб. "Тасвир". Тошкент – 2021. Б. 60.
6. Shukurov.X., Mamaraximova N. Yirik shaftoli tana shirasining oldini olish. AGRO ILM 3 (27)-son, 2013. - 52 b
7. Yusupov A.X. Shukurov X.M. Bog'larni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoyasining takomillashtirilgan tizimi. Tavsiyanoma. ToshDAU. – Toshkent. 2010. – B. 12-14.

UO'T: 633+632,7

## BODOM (AMYGDALUS CAMUNIS) NING ASOSIY ZARARKUNANDALARINING SISTEMATIK TAHLILI VA ULARNING O'RGANILGANLIGI

Artikov Orifjon Obidovich,

Toshkent davlat agrar universiteti "O'simliklarni himoyasi va karantini" kafedrası assistenti.

**Аннотатсия.** Ushbu maqolada bodom daraxtining asosiy zararkunandalaridan Bodom kichik oltin qo'ng'izi (*Sphenoptera Kaznakom Jak.*), O'rgimchakkana (*Tetranychus urticae Koch.*), Qalqonli shira (*Shitovki.*), Olti nuqtali zlatka (*Chrysobothris affinis subs nevskii Richt*) zararkunandalarining sistematik tahlili, tarqalishi bodom daraxtiga keltiradigan zarari haqida keltirib o'tilgan.

**Аннотация.** В данной статье приведены систематический анализ, вредоносность и распространение основных вредителей миндаля как малая миндальная златка (*Sphenoptera Kaznakom Jak.*), паутиновый клещ (*Tetranychus urticae Koch.*), щитовка и шеститочечная златка (*Chrysobothris affinis subs nevskii Richt*)

**Bodom.** (*Amygdalus L.*)- ra'nodoshlar (*anorgullilar oilasi*) ga mansub daraxt va butalar. 40 ga yaqin turi ma'lum. Osiyo, Shimoliy va Markaziy Amerikada, Yevropaning janubida, Kavkazortida, O'rta Osiyoda tarqalgan. O'zbekistonda 5 turi mavjud. Ulardan bittasi shirin mag'izli bodom (*A. -comminis L.*), qolganlari yovvoyi holda uchraydi. O'zbekistonning dengiz sathidan 1000 - 1200 metrgarha bo'lgan togli zonalarida (Farg'ona vodiysi, Surxondaryo, Samarqand, Toshkent viloyatlarida) o'stiriladi.

**Bodom kichik oltin qo'ng'izi** (*Sphenoptera Kaznakom Jak.*). Qo'ng'izning kattaligi 10 – 12 mm, orqasining oldi qismi oldi chekkasi to'g'ri, orqa chekkasi qanotustliklarning asosiga

yaqin joydan o'yilgan. Gavdasi yassilangan, cho'ziq oval shaklda, qanotustliklari orqaga qarab ingichkalashadi, ularning yuzasida uzunasiga ketgan qator-qator nuqta shaklidagi chuqurchalar bor, boshi keng, ammo kichkina, orqasining oldingi qismi kabi mayda nuqta shaklidagi chuqurchalar bilan qoplangan. Gavda sirti juda ham qotgan, tuksiz. Qo'ng'izlarining rangi qora, yaltiroq.

**O'rgimchakkana** (*Tetranychus urticae Koch.*) o'rgimchaksimonlilar (*Arachnoidea*) sinfiga, Acariphormes turkumiga, o'rgimchakkana (*Tetranychidae*) oilasiga mansub.

O'rgimchakkana keng tarqalgan zararkunanda bo'lib, O'rta Osiyo mamlakatlaridan tashqari ko'pgina Yevropa va Osiyo

mamlakatlarida ham tarqalgan. AQSh va Afrika mamlakatlarida g'o'zaga oddiy o'rgimchakkanadan tashqari bir nechta shu oilaga mansub boshqa kanalar ham zarar yetkazadi.

**Tashqi ko'rinishi.** O'rgimchakkana juda mayda bo'g'imoyoqli jonivorlar namunasi bo'lib uni oddiy ko'z bilan zo'rg'a ko'rish mumkin. Tanasi oval shaklda, bo'yi 0,3-0,6 mm ga boradi. Uning bahor-yozdagi bo'g'ini ko'kish-sariq, qishlab chiqadiganlari esa to'q sariq-qizil bo'ladi. Tanasining yon tomonlaridagi ikkita qoramtir dog'lari yaqqol ko'rinib turadi.

Urg'ochisi rivojlanishida tuxum, lichinka, pronimfa, deytonimfa va yetuklik (imago) davrlarini kechiradi. Tuxumi yumaloq shaklda bo'ladi. Lichinka, pronimfa va deytonimfa shakldagilari yetuk zotidan kichikligi bilan farq qiladi. Lichinkada uch juft, nimfa va imagoda esa to'rt juftdan oyoq bo'ladi.

O'rgimchakkana qishlovdan juda barvaqt, o'rtacha bir kecha-kunduzlik harorat 7,3 dan oshganda chiqadi. O'rgimchakkananing birinchi bo'g'ini begona o'tlarda, ayniqsa qo'ypechak kabi o'tlarda rivojlanadi. Begona o'tlar qurib dag'allashganidan keyin o'rgimchakkana ularning boshqa yosh nihollariga o'tadi. O'rgimchakkana odatda shamol yordamida, o'rgimchak iplari vositasida, shuningdek ish qurollari va hokazolar yordamida tarqaladi. Shu boisdan dastlab g'o'za va boshqa ekinlarning chekka tomondagilari zararlanadi. Dalalarning yo'l yoqalaridagi ekinlar kanadan eng ko'p shikastlanadi, chunki yo'l changi o'rgimchak iplariga o'rnashib, ularni tabiiy kushandalardan himoya qiladi. Bunday o'simliklardagi zararkunandaga akaritsidlar ham yaxshi ta'sir qilmaydi. O'rgimchakkana yozda (iyun-avgust) 8-12 kunda, may oyida 15-20 kunda, mart-aprel oylarida esa 25-30 kunda bir bo'g'in berib rivojlanadi. Yil mobaynida geografik holat, ob-havo sharoiti hamda g'o'zaning turiga qarab 12 dan 20 tagacha (8-12 bo'g'inini iyun-avgust oylarida) beradi. Rivojlanish vaqtida ularning 40% dan ko'prog'i tabiiy ravishda qirilib ketadi. Urg'ochisi o'rta tolali g'o'za navlarida 100-160 tagacha tuxum qo'yadi va 30-40 kun hayot kechiradi. Ingichka tolali navlarda esa 40-50 ta tuxum qo'yib, 10-50 kun yashaydi, begona o'tlarga 30 tagacha tuxum qo'yadi va 10 kundan ziyodroq umr kechiradi. O'rgimchakkana uchun harorat 26-33°, havoning nisbiy namligi 55-60% bo'lishi eng mo'tadil sharoit hisoblanadi. Yozning oxirida harorat pasayishi, yog'ingarchilik, shabnam hamda kushanda yirtqichlar faoliyati tufayli o'rgimchakkanalarning soni kamayadi. Kuz yaqinlashgan sari g'o'zada to'q sariq-qizil rangli urg'ochisi paydo bo'ladi, ular diapauzaga tayyorlanadi. O'tlarda esa ular hatto noyabrda ham sarg'ish-yashil rangdaligicha qoladi. O'talangan yetuk zot urg'ochilari g'o'za ekilgan dalalar, yo'l, ariq yoqalari, xazonosti, ko'sak chanoqlari, tuproq yoriqlari va tut butasi po'stlog'i ostida yakka yoki yig'ilib qishlaydi. Qishlashga kirganlari sovuqqa juda chidamlidir. Sernam joylarda sovuq -20° bo'lganida ham qisman o'ladi. Sovuq -29° dan pasayganda kanalar 100% qiriladi.

Bodom barglaridan hujayra sharbatini so'rib zararlaydi. Bargining orqa qismida unga yengilgina to'r qoplab, ayniqsa tomirlari yaqinida yashaydi. Zararlangan barglarida och-yashil, sariq yoki qizil dog'lar hosil bo'ladi. Qishni kana tup o'zagiga

yaqin joyda, tushgan barglar ostida o'tkazadi.

**Qalqonli shira** (*Shitovki*). Tanasini qalqon qoplagan hasharotlar bodom shoxlariga zarar yetkazadi. Shira o'simliklarning sharbatini so'rib olib, o'sishini sekinlashtirib mevalarini mayda kurimsiz xolatga keltirib daraxtni o'sishini sekinlashtirib qo'yadi. Qalqonli shira novdalarda, ba'zan esa mevalarda ham yirik bo'rtib chiqqan, cho'zinchoq bo'rtma shaklida, jigarrang tusda ko'zga yaxshi tashlanadi. Qorag'at tupi kurtak yozguncha bordo suyuqligining 3 foizli (10 l suvga 300g mis kuporosiga 300 g ohak so'ndirilmagan qo'shib) eritmasi yoki № 30 preparatining 3 % li eritmasi bilan 1 m<sup>2</sup> ga 1,5-2 g (preparatni sarflash normasi 1 m<sup>2</sup> ga 4,5-6,0 g) hisobidan purkash yoki tig'izlashgan tuplarni doimiy suratda siyraklashtirib borish, zararkunanda katta ziyon yetkazgan shoxlarni kesib tashlab yo'qotish, yangi sog'lom ko'chatlar o'tqazish kerak.

**Olti nuqtali zlatka** (*Chrysobothris affinis subs nevkii Richt*), asosan, eman, olma, nok va bodom daraxtlarini zararlaydi. Ba'zan daraxtlarni quritib, katta zarar yetkazadi. Zlatkaning bu turi yovvoyi meva daraxtlari o'sadigan hududlarda juda ko'p uchraydi. Chotqol tizma tog'larida yovvoyi olma, do'lana, va tol daraxtlarida ko'p uchraydi. Lichinkalari tut va o'rik daraxtlarida kam rivojlanadi. Qo'ng'izlar dengiz sathidan 1500 – 1700 metr balandlikdagi tog'larda iyun oxiridan to'ylul oxiriga qadar uchib chiqadi. Bu vaqtda qo'ng'izlar faqat daraxtlarning tana va yo'g'on shoxlariga to'p-to'p qilib ikki-uchtadan tuxum qo'yadi. Taxminan 10 kun o'tgach tuxumlardan lichinkalar chiqadi va ular po'stlog' ostiga qarab yo'l ochadi. Daraxtning tanasida lichinkalar ochgan yo'llarda ravshan ko'rinadigan izlari qoladi. Lichinkalar ko'pincha ko'ndalang yo'llar ochadi, ba'zan bu yo'llar daraxt tanasi yoki shoxini halqa shaklida o'rab oladi va daraxtlarga katta zarar yetkazadi. Bu zlatkaning generatsiyasi bir yil davom etadi. O'zbekistonda va Tojikistondagi Xisor tog' tizmasi janubiy yonbag'rida va Turkmanistonda uchraydi.

Bodom zlatkasi bu qora rangli qo'ng'iz bo'lib, boshi oldingi yelka tomoniga qarab juda cho'zilgan, ko'zlari sariq tillarang. Oldingi yelkasi upa sepilgandek oq g'ubor va bo'rtib chiqqan oltita silliq dog' (oynacha)lar bilan qoplangan, qorin va ko'krak bo'lagida siyrak nuqtalar bor. Bodom zlatkasining tanasi taksiz, faqat oldingi yelkasida va ko'kragingin oldingi chetida qalin joylashgan qisqa sariq tuklar bo'ladi. Qo'ng'izlar quruq va toshli yonbag'irlarda o'sadigan yovvoyi bodomlarda yashaydi. O'rmonning pastki zonasida aprel oyi oxiridan ucha boshlaydi va may oyining yarmidan to' iyun oxirigacha ko'plab uchib chiqadi. Bu davrda qo'ng'izlar bodom daraxti shoxlariga tushadi va barg bandlari bilan oziqlanadi. Ular avgust oyida ancha kam uchraydi, sentabr boshlarida umuman bo'lmaydi. Zlatka lichinkalari bodom daraxtining ildiz bo'g'zi sohasidagi yog'ochlikda rivojlanib, keyinchalik ildizga o'tadi, natijada o'simlik quriydi. Zlatkaning bu turi Tojikistondagi qir bog'dorchiligida jiddiy zarar yetkazadi. Ular yovvoyi va madaniy bodom, olma, olcha, tog'olcha va shaftoli daraxtlarini zararlab, bu daraxtlarning barglari rini yeb, shox-shabbasini yalang'ochlab qo'yadi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: Высшая школа. – 1980. – 490 с.
2. Бондаренко Н.В. -Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями растений. М.: Знание, 1981. – 64 с.
3. Yaxontov V.V. Markaziy Osiyo qishloq xo'jaligi zararkunandalari. Toshkent: Gosizdat, 1962. – B. 492-567.
4. Sa'dullaev A., Toirov M., Artikbaev P., Ucharov A., Obidjanov D. Mevali bog'lar zararkunanda hamda kasalliklari va ulardan asrash. //O'simliklar himoyasi va karantini jurnali. 2009.–№2.–B. 16-17.

# ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ЭНТОВИДОР С.К. (ООО «IFODA AGRO KIMYO HIMOYA», УЗБЕКИСТАН) ПРОТИВ ПЛОДОВОГО КЛЕЩА НА ЯБЛОНЕ

Анорбаев Азимжон Раимкулович, д.с.х.н., профессор,  
директор Научно-исследовательского института карантина и защиты растений,  
Рахмонов Ахлиддин Хабибуллаевич, базовый докторант,  
Ташкентский государственный аграрный университет.

**Abstract.** In the article Apple orchards, in view of the fact that they are a long-term habitat for many pests, especially require the observance of a system of protective measures throughout the season. The scarlet spider mite (*Tetranychus cinnabarinus*) belongs to the group of serious pests of virtually all garden trees. In addition to the red flat tick, the common spider mite (*Tetranychus urticae* Koch) and the Atlantic spider mite (*Tetranychus atlanticus*) are also common.

**Ключевые слова:** *Tetranychus urticae* Koch, *Tetranychus atlanticus*, apple, plant protection, fruit crop, ecologically

**Аннотация.** В статье Яблоневые сады ввиду того, что являются многолетней стацией обитания многих вредителей особенно требуют соблюдения системы защитных мероприятий на протяжении всего сезона. Алый паутинный клещ (*Tetranychus cinnabarinus*) относится к группе серьезных вредителей фактически всех садовых деревьев. Кроме красного плоского клеща распространены также обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch) и атлантический паутинный клещ (*Tetranychus atlanticus*).

**Keywords:** обыкновенный паутинный клещ, атлантический паутинный клещ, яблоня, защиты растений, плодовой культурой, экологический.

**Введение.** Плоды являются ценными источниками витаминов, биологически активных и минеральных веществ, сахаров, кислот, растительных жиров, клетчатки.

Розоцветные-одно из древнейших семейств обширного порядка. Самый распространённый вид яблоня. Яблоня является основной плодовой культурой в нашей Республике и в настоящее время остро стоит вопрос получения высоких урожаев качественной и экологически безопасной продукции с минимальными затратами. Это делает необходимым переориентацию садоводства с химической защиты от вредных организмов к научно-обоснованному контролю фитофагов, включающему агротехнические мероприятия и применение экологически безопасных и щадящих средств защиты растений (Витковский, 1982; Смольянинова и др., 1982; Исмаилов, 2001; Рябинская, 2001 и др.).

Снижение общей культуры земледелия, а также утрата комплексности защитных мероприятий, переориентация их на преимущественное применение химического метода, резкое снижение ассортимента и объема использования в садах различных биологических средств резко усилило отрицательные последствия широкомасштабного неконтролируемого использования высокотоксичных химических препаратов (Касумян, 1969; Сухорученко, 1991; Коваленков и др., 2004; Поддубная и др., 2005; Bugg R. L., Wilson T., 1989; Bulloch J, 1991).

В списке утвержденной госхимкомиссией Республики Узбекистан довольно большой перечень химических средств, применяемых против плодового клеща, но вместе с тем имея многочисленную генерацию в течение сезона вредитель в течение нескольких лет приобретает устойчивость препаратам. Поэтому изыскание новых, более эффективных, экологически менее опасных препаратов, в том числе специфических инсектицидов с целью включения их в ротацию применения

химических препаратов в борьбе против плодового клеща имеет большое значения.

В связи с этим нами в 2019 году были проведены производственные испытания препарата Энтовидор с.к. (ЧП «Ifoda agro kimyo himoya», Узбекистан) по определению биологической эффективности против плодового клеща на яблоне.

**Обзор литературы.** Яблоневые сады ввиду того, что являются многолетней стацией обитания многих вредителей наиболее требуют соблюдения системы защитных мероприятий на протяжении всего сезона.

Красный паутинный клещ (*Tetranychus cinnabarinus*) относится к группе серьезных вредителей практически всех садовых деревьев. Взрослый клещ очень мелкий -самки 0,5 мм, самцы -0,3 мм. Самки пурпурово-красные, самцы ярко красные. Размножение клеща возрастает с повышением температуры.

Кроме красного плоского клеща распространены также обыкновенный паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch) и атлантический паутинный клещ (*Tetranychus atlanticus*). Клещи поселяется на верхней и нижней стороне листа, на побегах, на ветках, а при массовом размножении и на плодах.

Поврежденные растения отличаются бледно-желтой окраской. Между листьями и стеблями растений появляется тонкая прозрачная паутина. Поверхность поврежденных листьев сначала покрывается бледными точками от высасывания клеточного сока, но в дальнейшем пятна увеличиваются и образуют сплошные белесые пятна, листья преждевременно опадают. Растение ослабевает, оголяются, плодоношение уменьшается.

В сплетённой паутиными клещами паутине живёт несколько поколений клещей. Они очень быстро размножаются. Взрослыми особи становятся уже после 10-20 дней с момента откладки яиц.