

MEVALI BOG‘LARDA KENG TARQALGAN ICHKI KARANTINDAGI ZARARKUNANDALAR BIOEKOLOGIYASI VA QARSHI KURASH CHORALARI

Rustamov Atxam Axmatovich, q/x.f.f.d., dotsent

ORCID: 0000-0002-2989-8462

Botirov Saidjahon Shamsiddin o‘g‘li, magistr

ORCID: 0000-0002-2989-8052

Toshkent davlat agrar universiteti

Annotatsiya. Tadqiqot davomida mevali bog‘larda eng keng tarqalgan ichki karantin zararkunandalardan biri “Kaliforniya qalqondori” bioekologiyasini o‘rganish va unga qarshi kimyoviy kursh chora-tadbirlarini olib borildi. Bu bilan bir qatorda qarshi kurash davomida biologik samaradorlik ham aniqlandi.

Kalit so‘zlar: mevali bog‘, zararkunanda, kaliforniya qalqondori, komstok qurti, sharq mevaxo‘ri, karate, fufanon, mospilan, olma, nok, behi, biologik samaradorlik.

Аннотация. В ходе исследований была изучена биоэкология «калифорнийского щитника» — одного из наиболее распространенных внутренних карантинных вредителей садов, и приняты меры химической борьбы с ним. Наряду с этим в ходе боя определялась и биологическая эффективность.

Ключевые слова: сад, вредитель, колорадский жук, гусеница Комстока, восточная плодовая муха, каратэ, фуфанон, моспила, яблоня, груша, айва, биологическая эффективность.

Abstract. During the study, the bioecology of one of the most common internal quarantine pests in fruit gardens, the “California shield”, was studied and chemical control measures were taken against it. In addition, biological effectiveness was determined during the control.

Keywords: orchard, pest, coliformia shield, comstock worm, oriental fruit borer, karate, fufanon, mospilan, apple, pear, quince, biological effectiveness.

Kirish. Bizga ma‘lumki, qishloq xo‘jaligi ekinlariga zararli organizmlar, ya‘ni zararkunanda, kasallik va begona o‘tlar katta zarar etkazib, ularni sifatini va miqdorini keskin pasaytirmoqda. BMTning dunyo miqyosidagi ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili qishloq xo‘jaligida yetishtirilgan mahsulotlarning 30% dan yuqorisi, rivojlanmagan davlatlarda 50% etishtirilgan mahsulot zararli organizmlar tomonidan nobud bo‘lmoqda. Bundan ko‘rinib turibdiki, o‘simliklarni himoya qilish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida muhim ahamiyat kasb etadi. Respublikamizda o‘simliklarni uyg‘unlashgan himoya qilish keng ko‘lamda olib borilmoqda.

Mevali daraxtlarga zarar keltiradilar so‘ruvchi zararkunandalar orasida komstok qurti va qalqondorlar katta zarar yetkazadi. Bular o‘ziga xos hasharotlar guruhiga mansub bo‘lib, ular o‘simliklarning shirasi bilan oziqlanadilar, ko‘pincha qalqondorlar o‘simlikning to‘qimasida patologik o‘zgarishlarga olib keladilar, natijada barglarning va mevalarning to‘kilishiga sabab bo‘ladi, ayrim novda va shoxlarni quritadi, hosilning miqdori kamayib, sifati buziladi.

Ba‘zi hollarda butun o‘simlikning qurishiga olib kelishi ham mumkin. Bundan tashqari, qalqondorlar so‘rishi sababli o‘simlik qobig‘i va mevalarida qizil yoki to‘q sariq rangli dog‘lar paydo bo‘ladi, bu esa meva mahsulotining mazasi va sifatini pasaytiradi, ular normal kattalikkacha rivojlanmaydi. Odatda Kaliforniya va Binafsharang qalqondorlar shunday zarar keltiradi.

Markaziy Osiyoda sharq mevaxo‘ri urug‘li meva daraxtlarining (olma, nok, behi) va danakli meva daraxtlarining (shaftoli, gilos, olxo‘ri, o‘rik, olcha) asosiy zararkunandasidir. Shaftoli, olma va nok hosilining taxminan 50 foiziga zarar etkazadi. Har yili sharq mevaxo‘rining zararlanishidan mevalarning tugunchalari va g‘o‘r mevalarning anchagina qismi to‘kilib ketadi. Sharq mevaxo‘ri tushgan mevalar ko‘pincha chirib ketadi va ularni

saqlab bo‘lmaydi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review). Qalqondorlar (Soccinea) kenja turkumiga, saratonlar (Cicadinea), barg burgachalari (Psyllinea), oq qanotlar (Aleurodinea) va bitlar (Aphidinea) bilan birga xartumli hasharotlar (Homoptera) turkumi tarkibiga kiradi.

Koksidlarning dunyo faunasida 4000 dan ortiq, MDH mamlakatlarida 500 dan ortiq, O‘zbekistonda esa 120 dan ortiq turlari qayd qilingan (Arxangelskaya, 1937; Borxsenius, 1963; Bozorov, Shmelev, 1971; Nasekomie Uzbekistana, 1993).

Bular juda mayda hasharotlar, oz yoki butunlay harakatsiz, tashqi ko‘rinishi va rangi lishayniklar va so‘alta o‘xshaydi. Qalqondorlarning zarariligini dunyoga ma‘lum bo‘lgan Kaliforniya turining faoliyatidan ko‘rish mumkin (Muqaddas Iosif qurti – San Jose scale) zararli qalqoncha (Arxangelskaya, 1937; Konstantinova, Kozarjevskaya, 1990).

MDH mamlakatlarida Kaliforniya qalqondori Kavkazning qora dengiz sohillarida 1931 yili topildi. U yerdan Markaziy Osiyoga 1947 yili olib kelingan va Stalinobod o‘chog‘i vujudga kelgan (Tojikiston), O‘zbekistonda esa u 1964 yili topildi. Hozirgi vaqtda Farg‘ona vodiysida, Sirdaryo, Jizzax va Surxondaryo viloyatlarida tarqalgan (Sheffer, 1968; Martirosov, Sheffer, 1969; Shaniyazov, 1970).

Namuna variantida 20% li Danitol preparatidan gektariga 2,0 l sarflandi, bunda bitta novdadan qalqondorlar soni 11,2 dona ekanligi aniqlandi. Ishlov berilgandan keyin 3-kuni 7,3 dona qalqondorlar qolganligi ma‘lum bo‘ldi, samaradorlik 66,9 % ni tashkil etdi.

Tajribaning 20% li Mospilin preparatini eng kam ya‘ni 0,1 l/ga sarflanganda bitta novdadagi qalqondorlar soni 5,5 dona edi, 3

“O‘SIMLIKLARNI HIMOYASI VA KARANTINIDA ILG‘OR TAJRIBALAR ASOSIDA UYG‘UNLASHGAN HIMOYA TIZIMINI QO‘LLASH” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

agrokimyo.uzsci.uz karantinjurnali

kundan keyin 3,5 dona qalqondorlar qoldi, biologik samaradorlik 36,3% bo‘ldi, 7-kuni 2,0 dona qalqondorlar qoldi, biologik samaradorlik 63,6%.

Olma bog‘ida zararkunandalarni uchrash darajasi (Toshkent viloyati O‘rta chirchiq tumani, 2024-2025-yy)

Zararkunanda	Uchrashi		
	Olma bog‘i	Nok bog‘i	Behi bog‘i
Kaliforniya qalqondori	+++	+++	++
Komstok qurti	++	++	+++
Sharq mevaxo‘ri	++	++	+

Uchrash darajasi: (+) - kam; (++) - o‘rtacha; (+++) - ko‘p.

Kaliforniya qalqondoriga qarshi 14-kuni esa 14 dona qalqondorlar qolib, samaradorlik esa 74,5% bo‘ldi. Uchinchi variantda Mospilaning miqdori yanada oshirildi (0,15 l/ga). Novdadagi qalqondorlar soni 6,9 dona edi. Tajribaga boshlangandan keyin 3-kuni 3,4 dona qalqondorlar qoldi, biologik samaradorlik esa 91,3% ni tashkil etdi. To‘rtinchi variantda, ya‘ni Mospilanni gektariga 0,2 l sarflanishi yaxshi samara borganligi aniqlandi. Bunda bitta novdadagi qalqondorlar soni 9,7 dona bo‘lgan bo‘lsa, ishlov berilgandan keyin 3 kun o‘tib 4,9 dona qalqondorlar qolganligi ma‘lum bo‘lib, biologik samardorlik 49,4% ni tashkil etdi. 7 kundan so‘ng 1,1 dona qalqondorlar qoldi va biologik samaradorlik 88,6% bo‘ldi va nixoyat 14 kundan keyin 0,2 dona qalqondorlar qolib, biologik samardorlik 97,9% ni tashkil etdi.

Tajribaning keyingi varianti 5%li Karate preparati ishlatildi. Birinchi variantda eng kam ya‘ni gektariga 0,3 l sarflandi. Bunda bitta novdadagi qurtlar soni 8,6 dona bo‘lgan bo‘lsa, ishlov berilgandan keyin 3 kun o‘tib, 6,5 dona qalqondorlar qolib, biologik samaradorlik 24,4 % bo‘ldi, 7 kun o‘tgach 5,1 dona qalqondorlar qolib, biologik samaradorlik 40,6% ni tashkil etdi, 14 kundan keyin qalqondorlar soni 3,7 dona bo‘lib, biologik samardorlik 56,8% ga etdi. Ikkinchi variantagi Karate preparati gektariga 0,5 l sarflandi. Bitta novdadagi qalqondorlar soni 10,0 dona bo‘lgan bo‘lsa, tajribaning 3-kuni 5,6 dona qalqondorlar qoldi, biologik

samaradorlik 44,0 % bo‘lganligi ma‘lum bo‘ldi. 7 kundan keyin 3,9 dona qalqondorlar qolib, samardorlik 61,0%ni tashkil etdi. 14-kuni 2,8 dona qalqondorlar qoldi va biologik samaradorlik 72,0% bo‘ldi. Uchinchi variantda Karatening sarf me‘yori 0,7 l/ga bo‘lib, bitta novdada 5,9 dona qalqondorlar borligi ma‘lum bo‘ldi. Ishlov berilgandan keyin 14 kun o‘tib, 0,6 dona qalqondorlar qoldi va biologik samardorlik 89,8 % ni tashkil etdi.

Tajribaning 57%li Fufanon preparati bilan o‘tkazildi. Birinchi variantda gektariga 1,0 l Fufanon sarflandi. Bunda bitta novdadagi qalqondorlar soni 7,7 dona edi. Ishlov berilgandan keyin 3 kun o‘tib, qalqondorlar soni 5,1 dona, biologik samaradorligi esa 33,7 % ga etdi, 7 kun o‘tib 4,0 dona qalqondorlar qoldi, samardorlik 48% ni tashkil etdi, 14 kun o‘tib, 2,9 dona qalqondorlar qolib, biologik samaradorlik 62,3% bo‘ldi. Ikkinchi variantda Fufanon gektariga 2,0 l qilib berildi, bitta novdadagi qalqondorlar soni 9,1 dona edi. Tajribaning 3-kuni 4,8 dona qurt qolganligi va biologik samaradorlik 47,2 % bo‘lganligi aniqlandi, 7 kundan so‘ng 2,3 dona qalqondorlar qoldi va samardorlik 74,7% ni tashkil etdi, 14-kuni 1,5 dona qalqondorlar qoldi va biologik samaradorlik 83,5 % bo‘lganligi ma‘lum bo‘ldi. Uchinchi variantda Fufanon gektariga 3,0 l qilib berildi. Bunda bitta novdadagi qalqondorlar soni 6,8 dona edi. Ishlov berilgandan keyin 14 kun o‘tib, qalqondorlar soni 0,8 dona bo‘lgan bo‘lsa, biologik samardorlik 88,2 %ni tashkil etdi.

Xulosa va takliflar. Zararkunanda ommaviy urchib keng tarqalgan hamda o‘simliklarga katta zarar yetkazish xavfi tug‘ilgan davrlarda unga qarshi, albatta, kimyoviy himoya vositalarini qo‘llash taqozo etiladi. Bunda Karate, 5% e.k. -0,7 l/ga, Fufanon 57% e.k.- 3,0 l/ga va Mospilan 20% n.kuk- 0,15 l/ga qo‘llab kutilayotgan katta xavfning oldi olinadi.

Kaliforniya qalqondori ommaviy tarqalgan hamda o‘simliklarga katta zarar yetkazish xavfi tug‘ilgan davrlarda unga qarshi, albatta, kimyoviy himoya vositalarini qo‘llash taqozo etiladi. Hasharotlar bioekologiyasini kuzatgan holda daydi lichinkalar paydo bo‘lishidan oldin ovipron preparati bilan ishlov berish ham katta foyda keltiradi. Bunda Karate, Kadam 5% .k.e preparatdan gektariga 0,4 l, Aykido 5% k.e. (etalon % . preparatidan gektariga ,0,4 l sarflab kutilayotgan katta xavfning oldi olindi.

Kaliforniya qalqondoriga qarshi Mospilan preparatining ta‘siri, biologik samaradorligi Toshkent viloyati Qibray tumani, 2024-2025 yilgi o‘rtacha ma‘lumoti

Preparatlar nomi	Sarf me‘yori kg/ga yoki l/ga	Bitta novdadagi qalqondorlar soni, dona	Ishlov berilgandan keyin qolgan qalqondorlar soni, dona			Biologik samaradorlik (%)		
			3 kun	7 kun	14 kun	3 kun	7 kun	14 kun
Nazarot	Ishlov berilmagan	6,3	6,1	5,9	5,7	-	-	-
Danitol 20% e.k (andoza)	2,0	11,2	7,3	5,2	3,7	34,8	53,7	66,9
Mospilan, 20% n.k	0,1	5,5	3,5	2,0	1,4	36,3	63,6	74,5
Mospilan, 20% n.k	0,15	6,9	3,4	1,7	0,6	50,7	75,3	91,3
Mospilan, 20% n.k	0,2	9,7	4,9	1,1	0,2	49,4	88,6	97,9

ADABIYOTLAR:

1. O.Sulaymonov., O.Usvaliyev va boshqalar. O‘simliklar karantini zararkunandalari tarqalishining oldini olish va nazorat o‘tkazish tartibi. Toshkent – “ Navro‘z”. 2021.-C 141-193.
2. I.R. Saidov., O.T. Usvaliyev. O‘simliklar karantini asoslari. Toshkent. Fan ziyosi. 2021 yil (darslik)
3. O.Usvaliyev. O‘simliklar karantini asoslari Toshkent – “ Navruz”. 2022.-C 134-148.
4. U.X.Raximov, B.Xasanov. O‘simliklarning karantin kasalliklari. Toshkent. Navro‘z. 2019 y. (darslik).
5. U.X.Raximov, A.Sheraliyev, R.A.Jumayev, N. Xayitbayeva. O‘simliklar karantinida fitoekspertiza. Toshkent. Navro‘z. 2020 y.
6. O.A.Sulaymonov., M.T. Arslanov va boshqalar. O‘simliklar karantini zararkunandalari tarqalishining oldini olish va nazorat o‘tkazish tartibi. Toshkent. Fan ziyosi. 2021 (o‘quv qo‘llanmasi).
7. Алимухамедов С.Н. Вредители хлопчатника и мепи борби с ними. - Ташкент: Узбекистан, 1978.- 193 с