



UO'K: 937:635. 632.

PAVLOVNIYA DARAXTINING ASOSIY ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI SAMARALI KURASH USULLARI

Artikov Orifjon Obidovich 

Toshkent davlat agrar universiteti

O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada pavlovniya daraxtining asosiy zararkunandalari keltirilgan bo'lib asosan o'rgimchakkan zararkunandasining morfologiyasi keng yoritilgan, ushbu so'ruvchi zararkunandaga qarshi samarali kimyoviy kurash olib borilgan. Bunda o'rgimchakkanaga qarshi Rimon Fast,10% s.k. va Neomektin,3,6 % e.k. kimyoviy preparatarini qo'llanilganda yuqori samaradorlikga erishilganligi jadval asosida keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Pavlovniya, daraxt, zararkunanda, o'rgimchakkana, kimyoviy preparat, samaradorlik.

Аннотация: В данной статье представлены основные вредители павловния, в основном широко освещена морфология паутинного клеща и проведена эффективная химическая борьба против вредителя. При этом, согласно таблице, высокая эффективность была достигнута при использовании химических препаратов Римон Фаст,10% к.с. и Неомектин,3,6% к.э. против паутинного клеща.

Ключевые слова: Павловния, дерево, вредитель, паутинный клещ, химический препарат, эффективность.

Abstract: The article presents the main pests of paulownia trees, in particular, the morphology of the spider mite is covered in detail, and effective chemical control of this sucking pest is carried out. Raymond Fast against spider mite, 10% k.s. and neomectin, 3.6% k.e. The table shows that high efficiency is achieved with the use of chemicals.

Keywords: Paulownia, tree, pest, spider mite, chemical preparation, efficiency.

KIRISH

Jahonda olib borilgan tadqiqotlar xulosalariga ko'ra qishloq xo'jaligi sohasida yetishtirilayotgan barcha ekinlarning 1500 dan ortiq turdagi xavfli zararkunanda hasharotlar tomonidan zararlanishi va ularga qarshi har yili juda katta mablag' va ishchi kuchi sarflanishi tahlil qilingan. Ushbu zararkunandalarni chuqur o'rganish





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

va ilmiy asosida tadqiq etib ular miqdorini boshqarish bo'yicha olimlarning ko'p yillik izlanishlari mavjud bulib ularga qarshi kurash choralari olib borilmoqda.

Mamlakatimizda so'nggi 5-6 yillarda Pavlovniyaga qiziqish nihoyatda ortib bormoqda. Pavlovniya Yer sharida mavjud daraxtlardan nafaqat eng tez o'sishi bilan ajralib turadi, balki hayoliy go'zallik kashf etib gullashi, qimmatli yog'och, asal, biomassa manbai ekanligi bilan qadrlanadi, u manzarali daraxt sifatida istirohat bog'lari, xiyobonlarni bezaydi. Pavloniya daraxtini yetishtirish bilan birga uning zararli organizmlardan himoya qilish, ekologik toza usullarini ishlab chiqish va resurstejamkor texnologiyalardan foydalangan xolda xalqimizni ekologik toza bo'lgan pavloniya daraxtining mahsulotlari bilan ta'minlash o'ta dolzarb muammolardan biri bo'lib hisoblanadi.

2023 yilda olib borilgan tadqiqot natijalarimizga ko'ra pavloniya daraxtiga bir qancha so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar uchrashi aniqlandi. So'ruvchi zararkunandalardan shiralar, oqqanotlar, qalqonli qandalalar, o'rgimchakkanalar uchrasa kemiruvchi zararkunandalardan g'o'za tunlami uchrab jiddiy zarar keltirishi kuzatilganligini aytishimiz mumkin.

O'rgimchakkanalar — O'rgimchaksimonlarga mansub kanalar oilasiga kiruvchi so'ruvchi zararkunanda. Zararkunanda poliz ekinlari hamda mevali daraxtlar ashaddiy zararkunandasi. O'rgimchakkananing oddiy o'rgimchakkana, bog' o'rgimchakkanasi meva qo'ng'ir kanasi, meva qizg'ish kanasi kabi 100 ga yaqin turi uchrashi aniqlangan.

Oddiy o'rgamchakka hammaxo'r zararkunanda bo'lib yetuk hasharotning tana uzunligi. 0,4—0,5 mm, 4 juft oyokli, tanasining ustki qismida 26 ta ingichka tukchalari bor, rangi yozda sarg'ish ko'kimtir, kuzda, qishda va erta bahorda qizg'ish yoki qizil. Tuxumi sharsimon (0,1 mm), yaltiroq, ko'kimtir. Lichinkasi 0,13—0,19 mm, uch juft oyoqli. Nimfalari 0,13—0,15 mm. O'simlik shirasi bilan oziqlanadi, o'simlik bargining orqa tomoniga uya yasaydi, shu joyda rivojlanadi. Erkagi urg'ochisiga nisbatan 2-marta kichik. Rivojlanish siklida tuxum, lichinka, pronimfa, deytroma va yetuk hasharot (imago) davrlarini o'taydi. Yetuk urg'ochilari 40 kungacha yashaydi va 140—600 tagacha tuxum qo'yadi. Harorat ko'tarilishi bilan rivojlanishi tezlashadi. Tuxumlardan 2—3 kunda lichinkalar chiqadi. Yiliga 12—18-martagacha avlod beradi. O'rgamchakkana o'zi ajratgan oq ipakchalari bilan o'simlik barglarini butkul qoplab oladi va hujayra shirasini so'rib, xloroplastlarni yemiradi. Natijada barglarda qizg'ish dog'lar paydo bo'ladi, keyinchalik dog'lar bir-biriga qo'shilib barglar qo'ng'ir tusga kiradi va vaqtdan erta to'kilib ketadi,

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Biz pavlovniya daraxtidagi jiddiy zarar keltiruvchi o'rgimchakkana zararkunandasiga qarshi samarali kurash usullarini Toshkent viloyati Pskent tumanidagi davlat O'rmon xo'jaligi hududidagi pavlovniya daraxtzorlarida olib bordik.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Tajribalar Sh.T. Xo'jaevning "Insektitsid, akaritsid, biologik aktiv moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar" (1994) asosida olib borildi.

Ushbu tajribalarimiz pavlovniya daraxtidagi o'rgimchakkanalar miqdorini hisoblash uchun har bir bo'lak va takroriylikning o'rta qismidan 10 tadan namuna olindi. Har bir namunada uchtdan zararlangan novda ko'rib, o'rgimchakkananing o'rtacha miqdori aniqlandi. Kuzatuvlar preparat sepilishi oldidan va undan keyin 3; 7; 14 va 21 kunlaridan so'ng o'tkazildi. Preparatlarning biologik samaradorligi esa Abbot (1925) formulasi asosida hisoblandi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Olib borilgan tadqiqotlarimiz davomida o'rgimchakkana zararkunandasiga qarshi Rimon Fast, 10% k.s. Neomektin, 3,6 % k.e. Vertimek, 1,8 % k.e. (andoza) preparatlarini sinovdan o'tkazildik. Tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Pavlovniya daraxtida o'rgimchakkanaga qarshi kimyoviy preparatlarni biologik samaradorligi (Toshkent viloyati 2023 yil)

Variantlar	Sarf miqdori, l/ga	O'rtacha 1 bargdagi kanalarning soni, ekz.					Biologik samaradorlik, kunlar, %			
		Ishlov berguncha	Ishlovdan keyin, kunlar							
			1	3	7	14	1	3	7	14
Rimon Fast, 10% k.s.	0,7	30,2	11,5	7,9	3,9	2,8	66,0	71,1	78,8	80,1
Neomektin, 3,6 % k.e.	0,15	30,4	10,1	4,5	2,9	4,0	61,8	78,2	80,0	82,7
Vertimek, 1,8 % k.e. (andoza)	0,5	27,2	11,6	6,1	3,2	2,8	56,8	77,9	84,3	86,4
Nazorat (ishlovsiz)	-	25,3	26,8	30,6	4,9	5,3	-	-	-	-

NSR₀₅

2,7

Olingan natijalarga ko'ra, o'rgimchakkana (Tetranychidae) zararkunandasiga qarshi turli kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligi baholandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sinovdan o'tkazilgan barcha preparatlar zararkunanda sonini sezilarli darajada kamaytirgan bo'lsa-da, ularning ta'sir darajasi va davomiyligi bir-biridan farq qildi.

Tajriba boshlanishidan oldin variantlar bo'yicha o'rtacha zararlanish darajasi deyarli bir xil bo'lib, bir bargdagi o'rgimchakkana soni 27,2-30,4 dona oralig'ida qayd etildi. Bu esa tajriba variantlari o'rtasida dastlabki fonning tengligini va olingan natijalarning ishonchliligini ta'minlaydi.

Rimon Fast 10% k.s. preparati 0,7 l/ga me'yorida qo'llanilganda ishlovdan keyingi 3-kuni biologik samaradorlik 66,0% ni tashkil etdi. Keyingi kuzatuvlarda





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

preparat ta'siri bosqichma-bosqich ortib bordi va 7-kuni 71,1%, 14-kuni esa 80,1% samaradorlik qayd etildi. Shu bilan birga, o'rgimchakkana soni bir bargda 30,2 donadan 2,8 donagacha kamaydi. Ushbu holat preparatning zararkunanda populyatsiyasiga nisbatan uzoq muddatli va barqaror ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Neomektin 3,6% k.e. preparati 0,15 l/ga sarf me'yorida qo'llanilganda dastlabki kunlardan oq yuqori natija ko'rsatdi. Ishlovdan keyingi 3-kuni biologik samaradorlik 61,8% ni tashkil etgan bo'lsa, 7-kunda bu ko'rsatkich 78,2% ga yetdi. 14-kun kuzatuvlari natijasida preparatning biologik samaradorligi 82,7% ni tashkil etdi. O'rgimchakkana soni esa bir bargda 30,4 donadan 4,0 donagacha kamaydi. Olingan natijalar Neomektinning akaritsidlik xususiyati kuchli ekanligini va pavlovniya daraxtlaridagi o'rgimchakkana populyatsiyasini samarali nazorat qilish imkonini berishini ko'rsatdi.

Tajriba andozasi sifatida qo'llanilgan Vertimek 1,8% k.e. preparati 0,5 l/ga me'yorida eng yuqori biologik samaradorlikni namoyon etdi. Ishlovdan keyingi 14-kunda preparat samaradorligi 86,4% ni tashkil etib, o'rgimchakkana soni 27,2 donadan 2,8 donagacha kamaydi. Mazkur natija Vertimekning o'rgimchakkana qarshi yuqori ta'sir kuchiga ega ekanligini ko'rsatadi.

Nazorat variantida esa aksincha, zararkunanda sonining ortishi kuzatildi. Tajriba boshida bir bargda o'rtacha 25,3 dona kana qayd etilgan bo'lsa, keyingi kuzatuv muddatlarida ularning soni oshib borgan. Bu holat pavlovniya daraxtlarida o'rgimchakkana populyatsiyasi tabiiy sharoitda tez rivojlanishini va himoya choralari ko'rilmaganda jiddiy zarar yetkazishini tasdiqlaydi.

Preparatlar samaradorligini o'zaro taqqoslaganda, Vertimek 1,8% k.e. eng yuqori natijani ko'rsatgan bo'lsa-da, Neomektin 3,6% k.e. va Rimon Fast 10% k.s. preparatlari ham yuqori biologik samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, Neomektinning kam miqdorda (0,15 l/ga) qo'llanilishi iqtisodiy jihatdan ham maqsadga muvofiq hisoblanadi. Tadqiqot natijalari o'rgimchakkana qarshi kurashda ushbu preparatlarni pavlovniya plantatsiyalarida muvaffaqiyatli qo'llash mumkinligini ko'rsatdi.

XULOSA

Tadqiqotlar natijasida pavlovniya daraxtlarida o'rgimchakkana (Tetranychidae) eng muhim va iqtisodiy zarar keltiruvchi so'ruvchi zararkunandalardan biri ekanligi aniqlandi. Zararkunandaning barg hujayralari shirasi bilan oziqlanishi natijasida fotosintez jarayoni susayib, barglarning sarg'ayishi, qurishi va muddatidan oldin to'kilishi kuzatildi, bu esa daraxtlarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Toshkent viloyati Piskent tumani sharoitida o'tkazilgan dala tajribalari natijalariga ko'ra, sinovdan o'tkazilgan barcha preparatlar o'rgimchakkana sonini kamaytirishda yuqori samaradorlik ko'rsatdi. Jumladan, Rimon Fast 10% k.s. preparati 0,7 l/ga me'yorida qo'llanilganda 14-kuni biologik samaradorlik 80,1% ni, Neomektin 3,6% k.e. preparati 0,15 l/ga me'yorida qo'llanilganda esa 82,7% ni





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

tashkil etdi. Andoza sifatida qo'llanilgan Vertimek 1,8% k.e. preparati 86,4% biologik samaradorlik bilan eng yuqori natijani qayd etdi.

Olingan natijalar asosida pavlovniya plantatsiyalarida o'rgimchakkana zararkunandasiga qarshi integratsiyalashgan himoya tizimida Rimon Fast 10% k.s. (0,7 l/ga) va Neomektin 3,6% k.e. (0,15 l/ga) preparatlarini qo'llash tavsiya etiladi. Mazkur preparatlar zararkunanda sonini iqtisodiy zarar yetkazish chegarasidan past darajada ushlab turish, daraxtlarning vegetativ rivojlanishini yaxshilash hamda plantatsiyalarning biologik mahsuldorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kelgusida ushbu preparatlarning ekologik xavfsizligi va iqtisodiy samaradorligini chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Xo'jayev Sh.T., /Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Toshkent.KO'HI-NUR. 2004,- 104b.
2. Xo'jayev Sh.T. Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi hamda himoya qilish tizimining asoslari (4-nashr.). -Toshkent, 2019. -B. 203-208
3. Abbots W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3. -R.265-267.
4. <https://flowersbook.ru/sadovye/derevja-i-kusty/pavlovniya.html>, Pavlovniya, © 2021 — Ensiklopediya komnatnix i sadovix rasteniy, 14.10.2021