



UO'T: 632:632.914

ISSIQXONALARDA TROPIK VA SUBTROPIK O'SIMLIKLARNI KASALLIKLAR VA ZARARKUNANDALARDAN HIMOYA QILISH USULLARI

Irnazarova Nilufar Ismatullayevna 
q.x.f.n., dotsent

Annotatsiya. Fitofaglarining ayrim daraxt va buta o'simliklari turlariga yetkazgan zarar darajasini baholash taqdim etilgan. Issiqxonalarda tropik va subtropik o'simliklarni kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilishda 1,5 oy davomida gumin kislotasi bilan uchta kombinatsiyalangan kimyoviy ishlov berish eng samarali ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: kimyoviy moddalar. tropik va subtropik o'simliklar, kasalliklar va zararkunandalar.

Аннотация. Представлена оценка уровня повреждений, наносимых фитофагами некоторым видам деревьев и кустарников. Установлено, что три комбинированные химические обработки с гуминовой кислотой в течение 1,5 месяцев оказались наиболее эффективными в защите тропических и субтропических растений от болезней и вредителей в теплицах.

Ключевые слова: химические вещества, тропические и субтропические растения, болезни и вредители.

Abstract. An assessment of the level of damage caused by phytophages to some tree and shrub species is presented. It was found that three combined chemical treatments with humic acid for 1.5 months were most effective in protecting tropical and subtropical plants from diseases and pests in greenhouses.

Keywords: chemicals. tropical and subtropical plants, diseases and pests.

KIRISH.

Qishloq xo'jaligi va o'rmon xo'jaligiga karantindagi organizmlarni tarqalib katta zarar keltirganligi to'g'risida jahon amaliyotidan ma'lum. O'zbekiston Respublikasida o'simliklar karantini xizmatining yaxshi yo'lga qo'yilganligi olimlar va mutaxassislarining xizmatlari tufayli zararli organizmlar o'z vaqtida aniqlanib hududimizga kirishining oldi olinmoqda, jumladan kapr qo'ng'izi, o'rta er dengizi meva pashshasi, qator lurdagi tripslar, kuyalar, turli o'simliklarning bakteriyali, virusli va /amburugii kasalliklari shular jumlasidandir.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Hozirgi davrida o'simliklar uchun zarur mahsulotlarni import va eksport qilish hajmi keskin ortib bormoqda. Shuningdek, yetarlicha o'rganilmagan, fanga ma'lum bo'lmagan organizmlarni turizm va ilmiy aloqalarning kengayib borishi natijasida ham mamlakatimizga kirib kelish xavfi ortib bormoqda. Ularni o'z vaqtida aniqlash va mamlakatimiz hududiga kiritmaslik soha mutaxassislarining oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Shu bois O'simliklar karantini davlat xizmatining roli sezilarli darajada oshib bormoqda. Bu esa ularni o'qitish sifatini oshirib, malakali mutaxassislar tayyorlashni taqozo etmoqda. Xorijiy davlatlar bilan iqtisodiy, savdo, sayyohlik munosabatlarining kengayishi bir davlat hududida uchraydigan o'simliklarda kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarning boshqa hududlarga tarqalib, o'z arealini kengayishiga sabab bo'ladi. Bu jarayonlardagi tartibsizlikka barham berish uchun davlatlararo nazorat maskanlarini tashkil qilish, mamlakat ichkarisidagi ekinzorlarni muntazam nazorat qilish asosida ekinzorlardagi fitosanitar holatni baholab turish ham taqozo etiladi.

Karantin ob'ektlariga mamlakat hududida uchramaydigan yoki juda kam tarqalgan turlari mamlakat ichkarisiga transport vositalari, qishloq ho'jalik homashyolari, insonlar orqali kirib kelishi mumkin.

So'nggi yillarda mamlakatlarida import tufayli issiqxona o'simliklari kolleksiyalarining turlari kengayib bormoqda. Turli sharoitlarga joylashtirilganda, tropik va subtropik o'simliklar nafaqat moslashish davrida stressni boshdan kechiradi, balki immunitetning pasayishini ham boshdan kechiradi va kasalliklar va zararkunandalarga moyil bo'lishi mumkin. Kasalliklar va zararkunandalar bilan kasallangan o'simliklar dekorativ xususiyatlarini va estetik ko'rinishini yo'qotadi, ularning morfobiologik va miqdoriy xususiyatlari o'zgaradi.

Funksional holatni baholash va tashxislash, kasalliklar va zararkunandalarga qarshi kurash choralarini qo'llash, shuningdek, madaniy o'simliklarning sog'lig'ini yaxshilash, ayniqsa tropik va subtropik o'simliklarni kiritishda katta ahamiyatga ega. Sovet va xorijiy koksidologlar, entomologlar va o'simliklarni himoya qilish bo'yicha mutaxassislar o'z ishlarini koksidlarning faunasi va zararliligini o'rganishga bag'ishladilar [1-3].

Entomologik tadqiqotlar ilgari qishloq xo'jaligi ekinlari, shahar muhitida manzarali ko'chatlarga, ya'ni ochiq yer o'simliklariga, shuningdek, sabzavotlarga va himoyalangan yerlardagi eng keng tarqalgan issiqxona ekinlariga qaratilgan edi.

Qashqadaryo viloyatining Qarshi tumanida joylashgan issiqxonasida tropik va subtropik o'simliklarni himoya qilish bo'yicha uzoq muddatli kuzatuvlar, tavsiflar, zararli entomofauna tahlili va eksperimental ishlarga asoslanib, o'simliklarning shikastlanishi va kasalliklar va zararkunandalarning paydo bo'lishining mavsumiyligi o'rtasida sezilarli bog'liqlik qayd etildi. Masalan, kuzda (sentyabr), isitish mavsumi boshlanishidan oldin, sitrus barglari bir vaqtning o'zida kuyikli mog'or, sitrus unli hasharotlar va ba'zan pulpali hasharotlar va o'rgimchak oqadilar bilan qoplanadi. Xuddi shu hodisa dafna (Lauraceae L.), pittosporaceae

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

(Pittosporaceae R.Br.) va bo'ri (Rubiaceae Juss.) oilalariga mansub o'simliklar uchun ham xosdir.

Ba'zan kasalliklar va zararkunandalar ma'um o'simlik turlarini yuqtiradi. Bahorda, transomlar ochilganda, oq pashshalar kirib keladi, asosan nozik barglari va fitonutrientlari bo'lgan o'simliklarga zarar yetkazadi. Bu oq pashshalar *Lantana camara* L barglarida yil davomida saqlanib qoladi. Yangi entomofauna turlarining paydo bo'lishi introduksiya qilingan o'simliklar uchun jiddiy xavf tug'diradi. Ularning ko'pchiligi paydo bo'ladi, ko'payadi va ko'p sonlarga etadi. Bunga turli omillar yordam beradi: gumus miqdori kam bo'lgan kislotali tuproq, gidrotermal sharoitlar va boshqalar. Gidrotermal sharoitlarga asoslanib, issiqxonadagi harorat bizning kolleksiyamiz uchun mos ravishda saqlanadi. Namlik sug'orish va purkash orqali saqlanadi, ammo qishda yuqori namlik kondensatsiyaga olib keladi.

To'plangan tajribamizga asoslanib, biz issiqxonadagi o'simliklarni himoya qilish uchun bir nechta eksperimental ishlov berishni amalga oshirdik. Ushbu ishning maqsadi Qashqadaryo viloyatidagi Qarshi tumanidagi issiqxona sharoitida tropik va subtropik o'simliklarni kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilish usullarini ishlab chiqishdir.

MATERIAL VA USULLAR.

Tadqiqot obyekti issiqxonada yetishtiriladigan, kasalliklar va zararkunandalar bilan kasallangan 58 turdagi tropik va subtropik o'simliklar edi. Ushbu maqolada biz kasalliklar va zararkunandalarga eng moyil bo'lgan 17 turdagi daraxt va butalarning holatini tavsiflaymiz va baholaymiz. Bizning oldimizga quyidagi vazifalar qo'yildi: holatni tavsiflash, fitofaglar tomonidan o'simliklarga yetkazilgan zarar darajasini baholash va nazorat qilishning optimal usullarini ishlab chiqish.

Zarar darajasini baholash uchun har bir o'simlikdan turli joylardan 10 ta barg yig'ildi. Zarar 5 balli shkala bo'yicha baholandi: 1 - juda yengil (zararkunandalar tomonidan zararlanmagan yoki alohida o'simliklarda zararkunandalar izlari mavjud); 2 - yengil (o'simliklarning 25% gacha zararlangan); 3 - o'rtacha (o'simliklarning 25-50% zararlangan); 4 - og'ir (o'simliklarning 50-75% gacha zararlangan); 5 - juda og'ir (o'simliklarning 75% dan ortig'i zararlangan). Fitofaglarining tur tarkibini aniqlash va tavsiflash uchun ma'lumotnomalar va identifikatsiya qo'llanmalaridani foydalanilgan [1, 2, 3, 5].

NATIJALAR VA MUNOZARA.

Ekologiya fitoparazitlarga ta'sir qilish shikastlangan o'simliklarda (masalan, pulpa hasharotlari tomonidan) ishlab chiqariladigan kislorod hajmining biroz oshishiga olib kelishini aniqladi. Ehtimol, o'simlik hujayra funksiyalarini susaytiradigan fitoparazit sekretsiyasining ta'sirini yumshatishga harakat qilmoqda. Issiqxonadagi tropik va subtropik o'simliklar fitofaglarining tur tarkibini aniqlash va tavsiflash bo'yicha tadqiqotimiz 1999-yilda boshlangan.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Issiqxonadagi tropik va subtropik o'simliklarni o'rganish jarayonida issiqxona o'simliklarining eng keng tarqalgan yoki tipik zararkunanda turlari aniqlandi: oq pashshalar (Aleyrodidae) - *Trialeurodes vaporariorum* Westw., unli hasharotlar (Pseudococcidae) - *Pseudococcus affinis* Maskell., yostiqsimon hasharotlar va soxta pulli hasharotlar (Coccidae) - *Occus hesperidum* L., palma pulli hasharotlari - *Diaspris boisdavallii* Sing., o'rgimchak oqadilar (Tetranychidae) - *Tetranychus urtica* Koch., tripslar (Thripidae) - *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouche. Issiqxona ekinlarining tipik kasalliklari virusli, zamburug'li va chiriydigan kasalliklardir.

17 turdagi daraxt va butalarda o'tkazilgan tajribalar kasallik va zararkunandalarga eng moyil bo'lganlarini aniqlandi. Bizning hisob-kitoblarimizga ko'ra, o'simliklar pulpa hasharotlari bilan eng ko'p zararlangan va qo'ziqorin kasalliklariga moyil. Quyidagilar aniqlandi: oq pashshalar asosan bir xil o'simlik turiga zarar yetkazadi, unli hasharotlar esa asosan pulpa hasharotlari tomonidan zararlangan o'simliklarga zarar yetkazadi. Sitrus mevalari (54-79%), dafna (40-91%) va hanisukli o'simliklar orasida *Viburnum dafna* (71%) pulpa hasharotlariga zarar yetkazish bo'yicha eng yuqori ballni (3-5) oldi.

Kasalliklar bilan eng ko'p zararlanganlar Pittosporaceae (63-68%), Moraceae - *Ficus deltoidea* (92,8%), Rosaceae - *Raphiolepis umbellatum* (95,3%) oilalari vakillari edi.

Ba'zi o'simlik turlari ham zararkunandalar, ham kasalliklar bilan zararlangan: bular Ericaceae oilasining vakillari (hind azaleasi, oq pashsha tomonidan zararlanish darajasi 27,5%, 3 ball, zamburug'li kasalliklar - 6%, 2 ball); Rutaceae (xitoy apelsin, pulpa hasharotlari tomonidan zararlanish darajasi 37,1%, 3 ball, zamburug'li kasalliklar - 54,3%, 4 ball); Hanisuckle (*Viburnum dafna* bargi, pulpa hasharotlari tomonidan zararlanish darajasi 71,8%, 4 ball, zamburug'li kasalliklar - 72,2%, 4 ball); choy (yapon kameliyasida pulpa hasharotlari tomonidan zararlanish darajasi 3,9%, 2 ball, zamburug'lar - 36,6%, 3 ball). *Euonymus* oilasiga mansub o'simliklar uchun qo'ziqorin kasalliklari (kukunli chiriyotgan) bilan kasallanish odatiy hol ekanligi (yapon *euonymus* - 90%, 5 ball), yalpiz oilasi vakili *Lantana camara* oq pashshasining zarari 91% ni tashkil etganligi (5 ball) qayd etildi.

Yuqorida tavsiflangan turlarning zararkunandalari va kasalliklari o'rganilgandan so'ng, o'simliklarni himoya qilish bo'yicha eksperimental ishlar olib borildi. Uch yillik turli preparatlar bilan davolash davomida eng samarali kompleks ishlab chiqildi: 0,9 kg/ga + aktellik 2,4 kg/ga + fitosporin 0,6 kg/ga + gumi 4 kg/ga miqdorida. Davolash 1,5 oy davomida 3 marta amalga oshirildi. Har bir davolashdan so'ng tekshiruv va hisob-kitob o'tkazildi. Eng ijobiy natija 3 ta davolashdan so'ng erishildi (1-jadval).

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

1-jadval.

Tropik va subtropik o'simliklarga zararkunandalar tomonidan yetkazilgan zararni davolashdan oldin va keyin baholash Issiqxona sharoitida

O'simlik turlari	Oila	Zararkunandalar va kasalliklar turlari	Zarar (%)		Zarar shkalasi bo'yicha	
			oldin	keyin	Xususiyatlar indeksi, qayta ishlashdan oldin/keyin	Qayta ishlashdan oldin/keyin ballar
Hind azalea (Rhododendron indicum L.)	Ericaceae (Ericaceae Juss.)	Oq pashsha qo'ziqorinlari	27,5 6	- -	O'rtacha/- zaif/-	3/- /-
Xitoy apelsin (Citrus Qo'ziqorin)	Rutaceae (Rutaceae L.)	Limon po'stlog'i sinensis L.)	37.1 54.3	10 30	O'rta/kuchsiz Kuchli/o'rta	3/2 4/3
Limon (Citrus x limon L.)	Rutaceae (Rutaceae L.)	Limon po'stlog'i Qo'ziqorin	79 30	10 -	Kuchli/ Zaif O'rta/-	5/2 3/-
Viburnum tinus L.	Hanimeli (Viburnaceae Rafin)	Qalinsimon hasharotlar zamburug'lari	71.8 72.2	- -	Kuchli/-	4/- 4/-
Camellia aponica L.	Theaceae Don.,	Qalin, Qo'ziqorin	3.9/- 36.6/-	- -	Kuchsiz/- O'rta/-	2/- 3/-
Raphiolepis umbellata (Thunb.) Makino	Rosaceae (Rosaceae Juss.)	O'lchovli hasharotlar zamburug'lar	95,3/-		Juda kuchli/-	5/-
Xitoy atirgul (Rosa chiiensis nima Correy)	Rosaceae (Rosaceae Juss.)	Oq pashsha	2.7/-		Zaif/-	2/-
Ficus benjamina	Moraceae	Qalampirli hasharot	20.4/-		Zaif/-	2/-
(Ficus benjamina L.)	(Moraceae Link)	Qo'ziqorin	28.3/-		O'rtacha/-	3/-
Ficus deltoidea Jack.	Moraceae (Moraceae Link)	Qalampirli hasharot	0.5/- 92.8/-		Zaif/- Juda kuchli/-	2/- 5
Yapon shpindel daraxti (Euonymus japonicas Thunb.)	Shpindel daraxtlari (Celastraceae R.Br.)	Kukunli chiriyotgan	90.0		Juda kuchli/-	5/-
Duranta plumeri Jag.	Verbenaceae J.St. - Hil.	Oq pashsha qo'ziqorini	76.5/ 76.5	16.8/ 16.8	Juda kuchli Zaif	5 2

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Davolashdan so'ng, ba'zi oilalar (Pittosporaceae, Rosaceae, Moraceae) va hind azaleasi, dafna viburnum, kamfora dafnasi kabi o'simliklar kasallik va zararkunandalardan butunlay holi. Hozirgi vaqtda ro'yxatdagi o'simliklarning zararlanish darajasi bo'yicha holati o'zgarmaydi.

XULOSA.

Shunday qilib, issiqxonada tropik va subtropik o'simliklarni kasallik va zararkunandalardan kimyoviy himoya qilish bo'yicha eksperimental ishlar natijasida eng ijobiy natija kimyoviy moddalar aralashmasi bilan 1,5 oy davomida 3 marta ishlov berish orqali erishildi (Aktara 0,9 kg/ga + Actellic 2,4 kg/ga + Fitosporin 0,6 kg/ga + Gumi 4 kg/ga).

Ma'lumki, to'g'ri parvarish, agrotexnik, kimyoviy choralar qo'llanilishi va kolleksiyani parvarish qilish uchun tegishli rejimlarga rioya qilinishi bilan zararkunandalar va kasalliklar soni zararlilik chegarasidan pastga tushadi.

Kolleksiyani toza saqlash uchun yuqoridagi barcha choralarga rioya qilish, shuningdek, yuqtirilgan o'simliklarni sog'lom o'simliklardan o'z vaqtida ajratish, karantin choralarini ko'rish va boshqa sanitariya-gigiena sharoitlariga rioya qilish kerak. Kolleksiya holatini baholash va eksperimental o'simliklarni himoya qilish ishlari davom ettiriladi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1995-yil 5 dekabrda "O'zbekiston Respublikasi davlat karantin inspeksiyasi" ni O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi huzuridagi "O'zbekiston Respublikasi O'simliklar karantini bosh davlat inspeksiyasi" ga aylantirish to'g'risidagi №449-sonli qarori.
2. O'simliklar karantin to'g'risidagi qonun qoidalar. Toshkent, 2018.
3. M.T.Arslonov, A.U.Sagdullaev, Sh.K.Aliev, O.T.Xo'jaev, X.Z.Abdullaeva O'simliklar karantini zararkunandalari tarqalishini oldini olish. Toshkent, 2017
4. Свиданский Ю.В., Корнеева И.Б., Доброчинская И.Б. и др. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. М., 1987. 592 с.
5. Рахманкулов Л.Л., Базунова Г.Г., Мусавилов Р.С. и др. Современные химические средства защиты растений. Т.
6. Фунгициды, бактерициды, протравители семян. Уфа: Реак- тив, 2000. 251 с.
7. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Приложение к журналу «Защита и карантин растений». 2004. № 5. С. 293-456.
8. Kozubaev Sh., Muxammadiev B. Xavfli karantin hasharot-toksillokserasmi tarqalishini oldini olish bo'yicha tavsiyanoma. Tashkent, "Bioekosan", 2011y.
9. Пospelов С.Н. Основы карантина сельскохозяйственных растений. Л. Колос. 1978. 9. Пospelов С.В. я доктор. Основы карантина сельскохозяйственных растений М., 1985.