

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI**

XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2025-4/1
Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2025

Bosh muharrir:*Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.***Bosh muharrir o‘rinbosari:***Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.***Tahrir hayati:**

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d., prof.
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d., prof.
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.
Ametov Yakub Idrisovich, b.f.d., prof.
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.
Bahodirova Feruza Bahodir qizi, PhD, dots,
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.
Gandjayevo Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.
Ibragimov Baxtiyor To‘laganovich, k.f.d., akad.
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.
Ismailov Is‘haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.
Jumaniyozov Otaboy, f.f.d., prof.
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.
Jumanov Murat Arepbayevich, b.f.d., prof.
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.
Karimov Ulug‘bek Temirbayevich, DSc
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.
Qutliyev Uchqun Otaboyevich, f-m.f.d., prof.
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.
Matniyozova Hilola Xudoyberganovna, b.f.d., prof.
Masharipova Feruza Jumanazarovna, PhD

Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.
Najmeddinov Axmad Raxmatovich PhD, dotsent
Pazilov Abduvayit, b.f.d., prof.
Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.
Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.
Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.
Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.
Raximova Go‘zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.
Ro‘zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.
Ro‘zmetov Dilshod Ro‘zimboyevich, g.f.n., k.i.x.
Ruzmetov Davron Ibrogimovich, PhD
Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.
Salayev San‘atbek Komilovich, i.f.d., prof.
Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.
Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.
Safarov Alisher Karimjanovich, b.f.d., dos.
Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.
Sobitov O‘lmasboy Tojxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.
Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.
Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.
Cho‘ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.
Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.
Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.
Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.
O‘razboyev G‘ayrat O‘razaliyevich, f-m.f.d.
O‘rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.
Hajiyeva Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.
Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.
Xudayberganova Durdona Sidiqovna, f.f.d.
Yuldashev Xamza Kamalovich, PhD
Zaripova Ranojon Zaripovna, PhD, dotsent

Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№4/1 (125), Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2025 y. – 351 b. –Bosma nashrning elektron varianti - <https://www.mamun.uz/bulletin>

ISSN 2091-573 X

Muassis: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma‘mun akademiyasi

Roxatalieva H.B., Azimova N.Sh., Rajabova D.Sh., Karimov H.X. Issiqxonada yetishtirilgan kasallangan pomidor o'simligining bakterial tarkibi va ularning xususiyatlari	108
Samandarova O.D., Kalbayeva S.I. Toshkent viloyatida tarqalgan orthetrum newman, 1833 avlodi ninachi (Odonata) turlarining bio-ekologik xususiyatlari	112
Sharipov I.Q., Batoshov A.R. Markaziy Farg'ona botanik-geografik okrugi hududida o'suvchi Cistanche Mongolica Beck (Orobanchaceae) turining tarqalishi	115
Shohnazarova Sh.N., Abdullayev O'R. Gulsafsar navlarining bioekologik xususiyatlari	119
Sobirov O.T., Kaxxorova X.R., Toshtemirova N.I., Tojimatova S.A., Turg'unova O'.Sh. Lepidosaphes avlodi vakillarining zoogeografik viloyatlarda tarqalishi	122
To'xtayev Sh.X., Xayrullayev M.F., Ro'zmetova H.S. Bedaning xavfli zararkunandalariga qarshi kurashishda agrotekhnika tadbirlarining ahamiyati	126
Xalilova S.A., Dushanova G.A. Capparis spinosa L. o'simligining gul va meva ekstraktlarining yallig'lanishga ta'sirini o'rganish	130
Yarqulova M.D., Kurbanov Sh.K. Qishloq sharoitida keksalar va qariyalarning asosiy oziq moddalar bilan ta'minlanishi	133
Абдурахимов У.К., Хасанов Ш.Б. Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида етиштирилган бўзоч (Helichrysum) турлари таркибидаги флавоноидлар миқдори	136
Азимов А.А., Эргашев О.Р., Каримов Э.Ё., Қахрамонов А.К., Рахмонов С.Д., Холлиев Ғ.Ч., Абдурасулов Ш.Э. G. Hirsutum L. да шохланиш типи белгиси бўйича популяция таркибини аниқлаш	141
Аликариева Д.М., Атамуратова Н.Т. L. Chinense турининг Тошкент шаҳри иқлим шароитида гуллаш биологияси	144
Арепбаев И.М., Жуманов М.А., Турсынбаев И.К. Новые данные о встречаемости чернозобой гагары Gavia arctica (Linnaeus, 1758) в Каракалпакстане	148
Аъзамқулов А.А., Изтелиов Г. Сув экотизимларида икки паллали моллюскаларнинг биохилма-хиллиги ва тарқалишига антропоген омиллар таъсири	151
Байсунов Б.Х., Бухоров Ж.Б. Қизилдарё ҳавзасининг Rosaceae L. oilасига мансуб дарахт ва буталари	154
Бахрамов Р.М. Интродукция қилинаётган magnoliya турларини доимий жойига мослаштириш биологияси	158
Бобомуродов З.А., Юсупов Ш. Сангзордарё соҳили сув муҳити омилларининг икки паллали моллюскалар оғирлиги ва чиғаноқлари ўзгарувчанлигига таъсири	162
Бобомуродов З.А., Изтелиов Г. Сангзор дарёси сув ҳарорати, тиниқлиги ва оқим тезлигининг икки паллали моллюскаларга таъсири	164
Давронов Б.О., Холикулова Г., Абдуллаева О. Моллюски (Mollusca) юга Узбекистана	167
Ешмуратов А.Я. Қуйи Амударё давлат биосферасида қўнғизларнинг (Coleoptera, Carabidae) экологик мониторинги	171
Ёдгорова Д.Ш. Аккумуляция тяжёлых металлов в листьях некоторых плодовых деревьев в условиях городской среды	173
Жураханова З.Т., Батошов А.Р. Анализ гербарных образцов эндемичных видов Ферганской долины хранящийся в национальном гербарии Узбекистана (TASH)	178
Қутлиева Г.Дж., Тураева Б.И., Камолова Х.Ф. Озиқ овқат хавфсизлигини ва қуритилган мевалар сифат назоратини таъминлашда сўт ачитувчи бактерияларни қўллаш истиқболлари	182
Мирабдуллаев И.М., Абдулов И.А., Амантурдиев И.Г. Клеточная теория на современном этапе	185
Олимова Д.И., Атоева Р.О. Лекарственные свойства козлятника восточного Galega officinalis и его применения в медицине	190
Пардабоев Ш., Мавланов Х. Табиатни муҳофаза қилишда экологик таълимнинг роли	193
Рахимова Т. Современное состояние некоторых саксауловых ассоциаций осушенного дна Аральского моря	196

12. Emeljanov A.F. Proposals on the classification and nomenclature of areals. Entomological Review, 53, 1974, 11-26.
13. Fountain M.T., Harris A.L., Xu X., Cross J.V. Timing and efficacy of insecticides for control of mussel scale, *Lepidosaphes ulmi*, on apple using predictive models. Crop Protection, Volume 31, Issue 1, January, 2012, 58-66.
14. García Morales M., Denno B.D., Miller D.R., Miller G.L., Ben-Dov Y., Hardy N.B. 2016. ScaleNet: A literature-based model of scale insect biology and systematics. Database. doi: 10.1093/database/bav118. <http://scalenet.info> [25.02.2025].
15. Gertsson C-A. A zoogeographical analysis of the scale insect (Hemiptera, Coccoidea) fauna of Fennoscandia and Denmark // Norwegian Journal of Entomology 2013, 60, 81–89.,
16. Joshi S. Taxonomy and Biodiversity of Soft Scales (Hemiptera: Coccidae) Indian Insects. Diversity and Science, 2019, 76-100.
17. Kozár F., Drozdjak J. Some questions concerning the knowledge of Palaearctic Coccoidea (Homoptera) . Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria Filippo Silvestri, Portici (Suppl.), 43, 1986, 97-105.
18. Kosztarab M.P., Kozár F. Scale Insects of Central Europe. Akademiai Kiado Budapest, Hungary, 1988, 456 pp.
19. Lagowska B. Zoogeographical analysis of the Polish scale insect fauna // ISSIS (International Symposium on Scale Insect Studies) – IX, Padua. Bollettino di Zoologia Agraria e Bachicoltura. Milano Ser. II 2001, 33, 239–248
20. Lashin V.N. Coccids of Turkmenistan. Akademii Nauk Turkmenskoi SSR. Trudy Turkmenskogo Botanicheskogo Sada 2: 1956, 102-157.
21. Michelle T. Fountain, Adrian L. Harris, Xiangming Xu, Jerry V. Cross. Timing and efficacy of insecticides for control of mussel scale, *Lepidosaphes ulmi*, on apple using predictive models. Crop Protection. Volume 31, Issue 1, January 2012, Pages 58-66.
22. Watson G.W. A pictorial key to important Diaspididae (Hemiptera: Coccoidea) of the world. Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura (Milano), 33(2001-3), 175-178.

UO‘K 632.7.08

BEDANING XAVFLI ZARARKUNANDALARIGA QARSHI KURASHISHDA AGROTEKNIK TADBIRLARNING AHAMIYATI

Sh.X.To‘xtayev, q/x.f.n. dots., Buxoro Davlat Universiteti, Buxoro

M.F.Xayrullayev, o‘qituvchi, Buxoro Davlat Universiteti, Buxoro

H.S.Ro‘zmetova, talaba, Buxoro Davlat Universiteti, Buxoro

Annotatsiya. Aniqlanishicha, beda fitonomus dastidan 60% gacha ko‘k poyasini yo‘qotishi mumkin ekan uzunburun sitonalar dastidan nihollar siyraklashib, ildiz tuganaklari keskin kamayib ketishi mumkin. Beda urug‘ hosildorligi mirid qandalalar hamda urug‘xo‘r-bruxofagus dastidan 18-20% ga kamayishi mumkin. Demak, mumkin qadar kamroq mablag‘ bilan eng ko‘p va samarali foyda beradigan bedani ilmiy-asoslangan himoya qilish tizimini yaratish lozim bo‘ladi. Buni faqat o‘simliklarni (bedani) uyg‘unlashgan himoya qilish tizimigina berishi mumkin. Bu masala bir daqiqali bo‘lmay, vosita va usullarning yangilanib borishi bilan birga doim o‘zgartirib turishni taqozo etadi. Boshqa tomondan, bedani erta muddatlarda (aprel-may) himoya qilish dala atroflaridagi tut daraxtlari bilan bog‘liq bo‘lganligi uchun (ipak qurtini zaharlab qo‘yishi mumkinligi sababli) masala yanada murakkablashadi. Bu masalalarning hammasi bizning ishimizning maqsad va vazifalariga kirdi.

Kalit so‘zlar: Zararkunanda, fitonomus, beda qandalasi, o‘simlik bitlari, mirid qandala, kimyoviy usul, agroteknik usul, insektisid, akarisid.

Аннотация. Установлено, что люцерна из-за фитомуса может потерять до 60% зелёного стебля из-за длинноносых ситонов ростки становятся редкими, корневые клубни резко уменьшаются. Урожайность семян люцерны может снизиться на 18-20% из-за миридных клопов и семяедов-брухофагусов. Следовательно, необходимо создать научно обоснованную систему защиты люцерны, которая даст наибольшую и эффективную прибыль при минимальных средствах. Это может дать только интегрированная система защиты растений (люцерны). Этот вопрос не является одномоментным и требует постоянного изменения с обновлением средств и методов. С другой стороны, задача осложняется тем, что защита люцерны в ранние сроки (апрель-май) связана с тутовыми деревьями в окрестностях полей (поскольку они могут отравить шелкопряд). Все эти вопросы вошли в цель и задачи нашей работы.

Ключевые слова: Вредитель, фитонмус, люцерновый клоп, тли, миридный клоп, химический метод, агротехнический метод, инсектицид, акарицид.

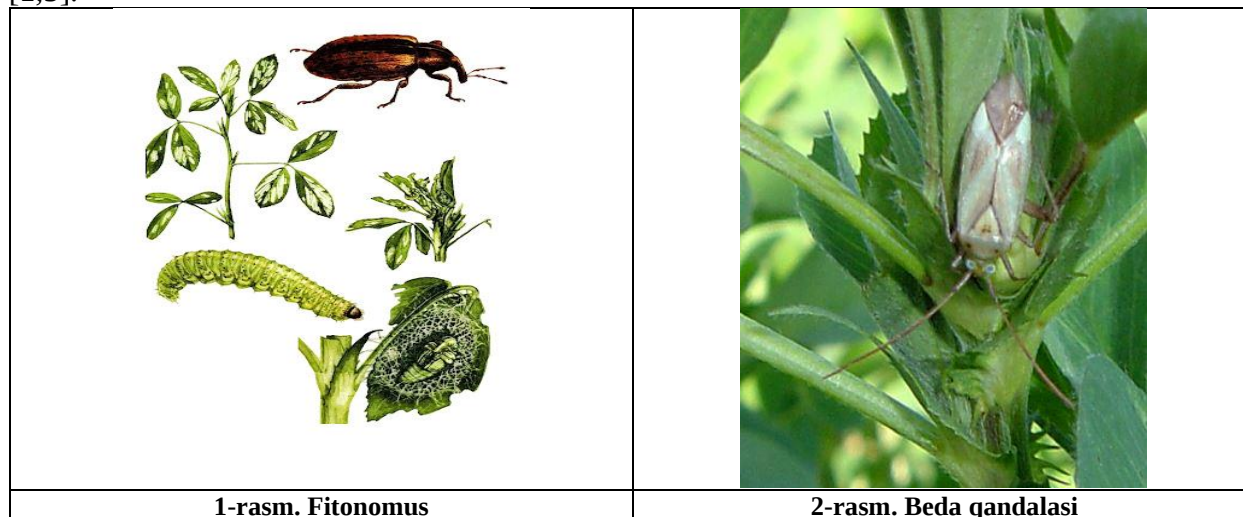
Abstract. It has been established that the lucerne loses up to 60% of its green stem due to phytonymus due to long-nosed sitons, the sprouts become scarce, and the root tubers become sharply smaller. The yield of lucerne seeds can decrease by 18-20% due to globeflies and bruhophagus seed-eaters. Therefore, it is necessary to create a scientifically sound system for protecting lucerne, which will provide the largest and most effective profit with minimal funds. This can only be done by an integrated plant protection system (alfalfa). This question is not one-minute and requires constant change with updating of means and methods. On the other hand, the problem is complicated by the fact that the protection of the early periods (April-May) is related to the mulberry trees around the fields (because they can poison the silkworm). All these issues were part of the purpose and objectives of our work.

Key words: Pest, phytonomus, lucerne mite, aphids, myriad mite, chemical method, agrotechnical method, insecticide, acaricide.

Kirish. Bada yetishtirishning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, uni o'zining har qaysi rivojlanish davrida juda ko'p zararli va foydali hasharotlar zararlaydi. Boshqa so'z bilan aytganda, beda agrobiosenozida uning atrofida o'stiriladigan har qanday ekinlarning entomosenozi shakllanadi. Shuning uchun bu ekinni doim nazarda tutib, uni zararli organizmlar ko'payadigan joy emas, balki foydalilari ko'proq yig'iladigan joyga aylantirish lozim. Buning uchun bedada barcha imkoniyatlar mavjud. Shuning uchun ham bu ishda ko'p yillar mobaynida olimlar tomonidan bu borada yig'ilgan natijalar mujassamlantirilib bedazorlarning yo'ldosh ekinlar bilan entomosenez bo'yicha bog'liqligi hamda bedazorning foydali hasharotlarni yig'ib — tarqatuvchi stansiya sifatida baholab ko'rsatib berilgan.

Beda barg filchasi yoki Fitonomus-(Phytonomus variabilis hbst.)

Fitonomus — Markaziy Osiyoda bedaning jiddiy zararkunandalaridan biri bo'lib, har yili eng qimmatli birinchi o'rim bedani juda qattiq zararlaydi. Bedaning har bir poyasida o'rta hisobda faqat bitta lichinka bo'lganida gektardagi o't hosili 17,2 sentner (quruq beda hisobida 4,56 sentner) kamayadi. Odatda esa bedapoyalardagi zararkunanda ancha ko'p bo'ladi va u zo'r berib urchiganida beda hosilining 65 % ga yaqin qismi yo'qoladi. Shimol mintaqalarida sovuq kunlari uzoq davom etsa, bedaning ikkinchi o'rini ham birmuncha zararlanadi. Fitonomus urug'lik bedaga ham zarar yetkazadi [1,5].



Beda qandalasi — Adelphosoris lineolatus

Bu qandala bedaga poyalarning uchlari, barg bandlari, ayniqsa, gul va g'unchalaridagi shirani so'rish yo'li bilan zarar yetkazadi.

Qandala tushgan g'uncha va gullarning anchasi to'kilib ketadi, poyalarida gul yonlikli gulbandlarigina qoladi. Bada qandalasi asosan urug'lik bedaga zarar yetkazadi. Bu zararkunanda shikastlagan o'simliklarning soni va hatto 90%gacha yetishi mumkin. Bada qandalasi sebarga, g'o'za,

lavlagi, mavrak va boshqa ko'pgina ekinlarga ham zarar yetkazishi mumkin. Respublikada beda qandalasi g'oz ko'saklarining 20%dan ziyodroq qismini shikastlaydi, bunday ko'saklardagi paxta tolalari buziladi va bir-biriga yopishgan qo'ng'ir massaga aylanadi (ko'sak bakteriozi) [4,7].

Tadqiqot usuli. Tadqiqotning asosiy maqsadi bedazorlardan fitonomus va boshqa ashaddiy zararkunandalarning zararini oldini olish uchun tabiiy usullardan foydalanib ularni kamaytirish, ekologik toza va mo'l hosil yem-xashak hosilini yetishtirishdan iborat. Buning uchun quyidagilarni vazifa qilib qo'ydik:

- Kuzda, qishda, erta bahorda bedazorlarda fitonomus va boshqa zararkunandalarni qishlash, tarqalishi, rivojlanishi va zarar yetkazish xususiyatlarini tadqiq etishi;

- Bedazorlarga kuzda yerga yuza ishlov berish (diskalash, boronalash) orqali zichlovchi ekinlar (bug'doy, arpa, sul, javdar, tariq, tritikale, ko'k no'xat yoki b.) ekib ularning fitonomus va boshqa zararkunandalarga ta'sirini o'rganish;

- Bedazorlarda zichlovchi ekin innovatsion texnologiyasini qo'llashning biologik va xo'jalik hamda iqtisodiy samaradorligini aniqlash;

- Bedazorlarda zichlovchi ekin ekishning entomofauna, entomofaglar va boshqa hasharotlarga ta'sirini o'rganish;

- Bedazorlarda chorvachilik va parrandachilik sohasi uchun sifatli va to'yimli yem-xashak hosili olish.

Bedazorlarni kuzda 2 marta diskalash va boronalash orqali zichlovchi ekinlar (don ekin va b.) ekishda birinchidan fitonomusni dastlabki rivojlanish bosqichida yo'q qilinishiga erishilsa, ikkinchidan beda bachkilab uning tup soni ko'payishi va rivojlanishi jadallashadi. Beda hosilini zararkunandalar ta'siridan yalpi yo'qolishini oldi olinadi. Texnologiya oddiy resurstejamkor, organik dehqonchilik talablariga to'liq javob beradi.

Buxoro davlat universiteti tajriba xo'jaligi hamda Buxoro viloyati tumanlaridagi beda maydonlari mavjud xo'jaliklari bilan tadqiqotlar bo'yicha kelishuvlar olib borilmoqda. Tadqiqot o'tkaziladigan dalalar tanlanib, kuzatuv nazorat va boshqa tayyorgarlik ishlari boshlab yuborilgan.



3-rasm. Buxoro viloyati Buxoro tuman Raboti Qalmoq MFY

Ushbu texnologiya fitonomusdan tashqari boshqa zararkunandalar (tugunak uzunburuni, beda qandalasi, beda urug'xo'ri va b.) rivojlanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Kutilayotgan natijalar va ularning ahamiyati:

- Bedaning birinchi o'rim hosilini zararkunandalar ta'siridan yalpi yo'qolishini oldi olinadi; zichlovchi ekin hisobiga qo'shimcha yem-xashak hosili olinadi;

- texnologiya organik dehqonchilik talablariga to'liq javob beradi;

- tuproqning unumdorligi yaxshilanadi;

- oqsilga boy yem-xashak yetishtiriladi;

- oziq-ovqat mahsulotlarini sifati yaxshilanadi;

- Entomofaglarni hamda bioxilma-xillikka pestitsidlarni halokatli ta'siri kamayadi, atrof-muhit zaharlanmaydi va biologik usul samaradorligi oshadi;

- G'ozaning xavfli zararkunandasi bo'lgan beda qandalasi soni sezilarli darajada kamayadi;

- Bu texnologiya resurstejamkor bo'lib, uni barcha chorvachilik xo'jaliklarida qo'llash mumkin;

• Texnologiyani qo'llash asnosida ortiqcha xarajat talab qilinmaydi, qilingan xarajatlarni 4-8 martagacha qoplaydi;

Agar urug' uchun qoldirilgan bedaga fitonomusga qarshi ishlov berilmasa hosildorlik 65–76% ga pasayadi. Urug' zararkunandalari (qandala, bruxofagus) beda urug' hosilini 23,4–34,8 % ga kamaytirishi mumkin. Bedani fitonomusga qarshi himoya qilish hamda atrofidagi tut daraxtlarining novdalarini (bargini) kesib olishga qadar xavfsiz muddat 40–45 kunni tashkil etadi.

Amaliy tavsiyalar.

1. Beda zararkunandalarning IZMM ko'rsatgichlari sifatida quyidagilarni qabul qilish taklif etiladi. Fitonomus-(pichan uchun) 100% zararlanganida har 1 poyada 2-3ta lichinka, (urug'lik uchun)-har 1 poya 1 ta lichinka to'g'ri kelsa; beda qandalalari-80-100% o'simliklar zararlanganida har 2 ta o'simlikka o'rtacha 1 ta qandala to'g'ri kelsa. Bu har 1m² da 15-20 ta zot borligini yoki sachokning 50 ta harakatida 40-50 dona to'g'ri kelishiga teng.

2. Eski bedazorlarga erta bahorda borona yoki diskli borona bilan ishlov berishni albatta nazarda tutish kerak. Bahorda ko'kara boshlagan bedaga mochevina eritmasi (3kg/ga) yoki simbush (0,12 l/ga), desis, sumi-alfa (0,2 l/ga) insektisidlari bilan aralashmasini sepish.

3. Har bir alohida olingan yoki zararkunandalarga qarshi 1-jadvalda keltirilgan insektisidlarning birortasini olib ishlatish mumkin. Yuqori samara olishning asosiy sharti uni ilmiy asoslangan muddatlarda ishlatish lozimligidan iborat.

1-jadval.

T.r	Insektisid va insekto- akarisidlar	Qaysi zararkunandalarga qarshi, l(kg)/ga			Dori sepish bilan tut novdasini kesish uchun xavfsiz muddatlar, kun
		Shira	Fitonomus	Beda qandalasi	
1.	Karate 5% e.k.	0.4	0.3	0.4	40-45
2.	Desis 2.5% e.k.		0.4	0.6	40-45
3.	Avaunt 15% k.s.				
4.	Konfidor 20% e/k.	0.2			
5.	Mospilan 10% n.kuk	0.5	0.2	0.2	40-45

4. Ipak qurtining (*Bombux mori* L.) xavfsizligini ta'minlash uchun o'tkazilgan bedazorlarning atrofidagi tutlarning bargini kesib olish bilan dori sepilish muddat oralig'i kamida 40-45 kunni tashkil etishi kerak. Shunda ham bargni taxminan sinab ko'rish tavsiya etiladi.

Xulosalar. O'zbekiston sharoitida bedada hammasi bo'lib 125 ta bo'g'imoyoqli zararkunanda turlari aniqlangan. Ulardan 66 tasi-fitofag, 39 tasi esa entomofag. Bedaga asosan 4 xil shira zarar yetkazishi mumkin. Bular orasida faqat beda shirasi (*Aphis craccivora* Koch.)ning zararliligi — o'simlikni egallagan davriga bog'liq bo'ladi. Beda o'sa boshlagan davrdan boshlab shiraga duchor bo'lsa, u har gektardan 47,5 s pichan yoki urug'ining 42,6% ni yo'qotishi mumkin.

Bedani shiralardan himoya qilish uchun quyidagi insektisidlar samarali bo'lib chiqdi: karate-0,4 l/ga, siperfos(nerell-D)-1,0 l/ga, konfidor-0,2 l/ga, mospilan-0,5kg/ga. Bular traktor purkagichlari yordamida (200-300l/ga)ishlatilishi mumkin.

Pichan va urug'lik uchun ekilgan bedaning asosiy zararkunandasi fitonomus daladagi o'simliklarni 100% zararlangan bo'lsa, o'rtacha har 1 novdada 8 ta fitonomis lichinkasi mavjud bo'ladi. Bunda pichan hosili 50%ga, urug'i esa 100%ga kamayishi mumkin. Bahorda o'sa boshlagan bedani mochevina o'g'itining suv eritmasi bilan (3kg/ga) yoki uni birorta yuqoridagi insektisidlarning yarim me'yoriga qo'shib ishlatish, desis-0,4 l/ga, mospilan-0,2 kg/ga hamda karate-0,3 l/ga zararkunandalarga qarshi yuqori samaraga ega bo'lib, beda mahsuldorligini oshirish imkonini beradi. Bunda dala atrofidagi tut daraxtlari zaharlanmaydi.

Beda qandalasidan himoya qilish uchun quyidagi insektisidlardan yuqori samara ko'rsatadi. Karate -0,4 l/ga va hamda mospilan 0,2 kg/ga.

Agar urug' uchun qoldirilgan bedaga fitonomusga qarshi ishlov berilmasa hosildorlik 65-76% ga pasayadi. Urug' zararkunandalari (qandala, bruxofagus) beda urug' hosilini 23,4-34,8% ga kamaytirishi mumkin. Bedani fitonomusga qarshi himoya qilish hamda atrofidagi tut daraxtlarining novdalarini (bargini) kesib olishga qadar xavfsiz muddat 40-45 kunni tashkil etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. To'xtayev Sh.H., Xayrulloev M.F. "O'simliklarni biologik himoya qilish". O'quv qo'llanma. Buxoro-2024 y. 59-b.
2. Toxirov B., To'xtayev Sh. H. va boshqalar Madaniy o'simliklarning zararli organizmlari va ularga qarshi biologik kurash usullari. (uslubiy qo'llanma). Buxoro: "Ziyo-Rizograf" 2019.-68 b.
3. Xamrayev A.Sh., Nasriddinov K. O'simliklarni biologik himoya qilish o'quv qo'llanma. "Xalq merosi", Toshkent. 2013. 287- b.
4. Atabayeva X.N. O'simlikshunoslik. Toshkent 2018. Fan va texnologiya. O'quv qo'llanma. 408 b.
5. B. Sulaymonov. Qishloq xo'jaligi entomologiyasi. Toshkent 2019. Ijod-Press. O'quv qo'llanma. 200 b.
6. Гаппаров Ф.А. Саранчовые на юге Центральной Азии //Защита и карантин растений. 2011. — № 4. — С. 34.
7. Sh.X.To'xtayev, F.A.Ganiyeva, A.Ilyosov M.F.Xayrulloev "O'simlik zararkunandalariga qarshi kurash" o'quv-uslubiy qo'llanma – Buxoro, 2021 y.

UO'K: 615.9

CAPPARIS SPINOSA L. O'SIMLIGINING GUL VA MEVA EKSTRAKTLARINING YALLIG'LANISHGA TA'SIRINI O'RGANISH

S.A. Xalilova, doktorant, Samarqand davlat universiteti, Samarqand

G.A. Dushanova, dots., Samarqand davlat universiteti, Samarqand

Annotatsiya. *Tadqiqotlarda O'zbekiston respublikasi Samarqand viloyatida o'suvchi Kovul Capparis spinosa L. o'simligi turli xil organlarining xar xil konsentratsiyasidagi ekstraktlarini ta'sir ettirib sichqonlarning RAW 264.7 liniyasidagi monotsitar- makrofag hujayralariga immunomodulytor xususiyatini NOS, IL1, CCL2 va MARCO genlarining ekspressiyasini uy xo'jaligi geni TUB geniga nisbatan ekspressiya darajasi o'rganildi.*

Kalit so'zlar: Capparis spinosa L, RAW 264.7, makrofag, monotsit, ekstraktsiya, NOS, IL1, CCL2 va MARCO gen ekspressiya

Аннотация. В исследованиях иммуномодулирующие свойства моноцитарно-макрофагальных клеток линии мышей RAW 264.7, экспрессия генов NOS, IL1, CCL2 и MARCO определялись воздействием различных концентраций экстрактов различных органов Kovul Capparis spinosa. L. растений, произрастающих в Самаркандской области Республики Узбекистан, изучен уровень экспрессии гена домашнего хозяйства TUB.

Ключевые слова: Capparis spinosa L, RAW 264.7, макрофаги, моноциты, экстракт, экспрессия генов NOS, IL1, CCL2 и MARCO.

Abstract. In the studies immunomodulatory properties of monocyte-macrophage cells of RAW 264.7 mouse line, expression of NOS, IL1, CCL2 and MARCO genes were determined by exposure to different concentrations of extracts of various organs of Kovul Capparis spinosa. L. plants growing in Samarkand region of the Republic of Uzbekistan, the expression level of housekeeping gene TUB was studied.

Key words: Capparis spinosa L, RAW 264.7, macrophages, monocytes, extract, expression of NOS, IL1, CCL2 and MARCO genes.

Farmatsevtika sohasida o'simlik xomashyosidan foydalanish tendentsiyasi ortib bormoqda, chunki kimyoviy moddalarning zararli yon ta'siri o'rniga tabiiy va xavfsiz yechimlar izlanmoqda. Bu jarayon kasalliklarni samarali va xavfsiz davolash uchun tegishli faol moddalar va mos dozali o'simlik xomashyosidan foydalanishni kengaytirdi. Shu o'rinda C. spinosa kabi dorivor o'simliklar muhim ahamiyatga ega. C. spinosa tibbiyot va farmakologiya sohasida keng tadqiq qilinayotgan dorivor o'simlik hisoblanadi. Turli qismlarining qo'llanilishi ma'lum kasalliklarni davolash va profilaktikada samaradorligini ko'rsatmoqda. Misol uchun yallig'lanishga qarshi xususiyatlari alohida e'tiborga loyiq. Yallig'lanish organizmda ksenobiotiklar va zararli birikmalarga qarshi tabiiy himoya mexanizmi sifatida paydo bo'ladi, lekin u kasalliklarga ham olib kelishi mumkin [7]. Turli tadqiqotlar, shuningdek, C. spinosa ekstraktining yallig'lanishga qarshi ta'sirini, shu jumladan in vivo va in vitro tahlillarini o'rganishga bag'ishlangan. Kernouf va boshq. (2018) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, 200 va 400 mg/kg dozalarda C. spinosa kurtaklarining 80% gidrometanol ekstrakti yallig'lanishga qarshi faollik ko'rsatgan. Bu ekstrakt, in vitro shishishni 52-69% ga kamaytirgan va