

uchun tuproqqa ekishdan oldin mahalliy o'g'itlar bilan birga fosforli va kaliyli o'g'itlar solish kerak. Ekishdan oldin yerni 50-60 sm chuqurlikda plug bilan haydab chisel qilib tekislanadi. Vaqtida amalga oshirilgan agrotexnik tadbirlar natijasida o'simliklarni o'sishi va rivojlanishi jadallashadi, zararkunanda va kasalliklarning zarari kamayadi, shuningdek o'z navbatida kimyoviy preparatlar bilan ishlov berilish zaruriyati tug'ilmaydi. Qorag'at butasidan yuqori hosil olish uchun to'g'ri nav tanlash, agrateknik tadbirlarni to'g'ri tahlil etish, zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish uchun qarshi kurash choralarini amalga oshirish katta ahamiyatga egadir. Asosan qorag'at yetishtirishga mo'ljallangan fermer xo'jaliklarida qorag'atning ko'chatlari 2,5-3 metr masofada qator oralig'iga joylashtiriladi. Shuningdek bu usulda ekilgan qorag'at ko'chatlari bilan ishlash birmuncha qulayliklar yaratadi. Bu usul tuproqqa ishlov berishda mexanizatsiya bilan parvarishlash qilishda qo'l keladi. Qorag'at butasi tezda o'sib ketganligi sababli qator oralarini kengligi muhim hisoblanadi. Agarda qorag'at butasi o'sib rivojlanishi natijasida qator oralar qisqaligi tufayli butalar orasida jichlashish yuzaga kelsa bu ko'plab muammolarni keltirib chiqaradi. Bularga begona o'simliklarini ko'payib ketishi, zararkunanda hasharotlar va kasalliklarining rivojlanishi, o'simlikning soyalanib qolishi, quyosh nurlarining yaxshi yetib

bormasligi tufayli fotosintez jarayonining amalga oshmasligi tufayli qorag'at butasining rivojlanishiga zarar keltirib hosilni kamayishiga olib keladi.

Qorag'atning sug'orish ham muhim agrotexnik tadbirlardan biridir. Tuproqning namlik saqlash qobiliyatiga qarab shug'orishlar turli xil miqdorda suv sarfini keltirib chiqaradi. Masalan namlik saqlashi yaxshi bo'lganda 500-800 m3 bo'lib, shag'alli maydonlarda esa 300-500 m3 ni tashkil qiladi. Toshkent viloyati sharoitida ekilgan qorag'atlar 6-12 martagacha sug'oriladi. Qorag'at ko'chatlari dastlabki ikki yil egatchalar qatorining har ikki tomonidan 20-30 sm masofada, sug'orish ariqlari 18-20 sm chuqurlikda olinadi. Qorag'at butasi yaxshi o'sib rivojlanganligi tufayli uchinchi yilga kelib sug'orish ariqlari 50-60 sm qilib olinadi. Shu tariqa sug'orilganda natija yaxshi bo'ladi. Sug'orish ishlari bilan bir qatorda yerni yumshatib turish ham muhim hisoblanadi. O'z vaqtida yumshatilmagan va sug'orilmagan tuproqda qorag'at butasining ildizi uzilib ketishi natijasida barglari sarg'ayib buta o'sishdan to'xtaydi. Qorag'at butasidan yuqori hosil olishda olib boriladigan agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida va sifatli qilib o'tkazish muhim sanaladi. Har qanday o'simlik uchun o'ziga hos agrotexnik tadbirlar to'plami qo'llaniladi. Bu tadbirlar orqali o'simliklarning o'sib rivojlanishiga katta e'tibor qaratgan bo'lamiz.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10-apreldagi PQ-4670-son Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muxofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlar to'g'risidagi qarori.
2. Абдуллаев Р.М., Х.Р. Абдуллаева va bosh Qorag'at yetishtirish.-Нашриёт уйи "Тасвир" – 2021.- 14-21 b.
3. Логиничева А.Г. Черная смородина. – Киров, 1969. - С. 5-7.
4. Ш.Т.Хўжаев Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари (II нашр). – Тошкент: «Фан», 2010. – Б.153.

UDK. 632+632.03

QORAG'AT BUTASINING SO'RUVCHI ZARARKUNANDALARINING BIOEKOLOGIYASI VA ZARARI

Abduhalilova Zarnigor Sobirjon qizi

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti doktranti.

Annotatsiya: Qorag'at o'simligiga asosan, so'ruvchi zararkunandalar qorag'at kurtak kanasi, qalqondorlar, o'simlik shiralari zarar yetkazadi, buning natijasida barg, kurtak, gullar va mevasi kuchli zararlanadi, oqibatda o'simlik kuchsizlanadi va hosildorlik keskin kamayib ketadi.

Kalit so'zlar: Qorag'at o'simligi, rezavor meva, zararkunanda, qorag'at kurtak kanasi, qalqondorlar, o'simlik shiralari.

Аннотация: Смородина в основном повреждается сосущими вредителями смородиновым почечным клещом, щитовками, тлями, в результате чего растение ослабляется сильным повреждением листьев, бутонов, цветков и плодов, а плодородность резко снижается.

Ключевые слова: растение смородина, ягода, вредитель, почечный клещ смородины, щитовки, тли.

Annotation: Currants are mainly damaged by sucking pests, currant kidney mites, scabies, aphids, as a result of which the plant is weakened by severe damage to leaves, buds, flowers and fruits, and fertility is sharply reduced.

Keywords: currant plant, berry, pest, kidney mite of currant, scabies, aphids.

Jahonda oziq- ovqat va sanoat mahsuloti sifatida mevali va rezavor mevali o'simliklar dunyoning 160 dan ortiq mamlakatlarida jami 195 mln gektar maydonda ekilib, har yili 390 mln tonnadan ortiq mahsulot yetishtiriladi. Asosan rezovor ekinlar dori-darmon ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

So'ngi yillarda mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifati va eksport

salohiyatini oshirish borasida jadal islohotlar olib borilmoqda. O'zbekistonda yetishtiriladigan sarxil meva-rezavor ekinlar ichida yer tuti, qorag'at (smorodina), xo'jag'at (malina), krijovnik va chakanda (oblepixa)ga aholi o'rtasida talab katta. Ular juda mazali, parhezboq taom bo'lib, qorag'at yetishtirish ishlash uchun juda yaxshi xomashyo ham hisoblanadi. Respublikamizning yirik shaharlari atrofida va tumanlarda ko'pchilik oilalar o'z tomorqa

uchastkalarida ertagi qulupnay, qorag'at, xo'jag'at yetishtirib, qo'shimcha daromad olishmoqda. Tomorqa uchastkalari uchun yer ajratib berish tadbiri yil sayin ko'payib bormoqda. Shu munosabat bilan shaharliklarning ham meva-rezavor ekinlari yetishtirishga qiziqishi ortmoqda. Rezavor ekinlar tez hosilga kirishi hamda muttasil har yili meva berishi bilan ajralib turadi. Ularni bachkisidan, novdalarini qalamcha qilib, parxish qilib, tuplarini bir necha bo'laklarga bo'lib ko'paytirish mumkin, bu davriy xususiyatga ega emas. Qo'rag'at ko'pgina navlarining bir yillik shoxlari yozning ikkinchi yarmidan boshlab, kech kuzgacha yaxshi hosil beradi. Rezavor mevalar ho'lligicha iste'mol qilinadi hamda qayta ishlab ulardan murabbo, jem, marmelad, povidlo, muzqaymoq, konfet, pirog va sharbatlar tayyorlanadi. So'nggi yillarda yangi yo'nalish shifobaxsh bog'dorchilik vujudga kelmoqda. Bundan maqsad turli kasalliklarning oldini olish va davolashda ishlatiladigan ekinlarni yetishtirishdir. Xalq tabobatida yurak xastaligi, buyrak, jigar, taloq, o't yo'llari kasalliklarida, oshqozon shilliq pardalarining yallig'lanishining hamma turlarida rezavor mevalar iste'mol qilish tavsiya etiladi. Qorag'at tibbiyotda foydaliligi sabab mashhurdir, u yurak-tomir va boshqa kasalliklarni davolashda foyda beradi.

Qorag'at kurtak kanasi. (*Cecidophyes ribis Westw.*). O'rgimchaksimonlar sinfiga mansub kanalar turkumiga, to'rt oyoqli yoki gal hosil qiluvchi kanalar oilasiga kiradi. Qora va qizil qorag'at kurtaklariga zarar yetkazadi. Oltinsimon qorag'at bu zararkunandadan hozircha xoli. Urg'ochisi oq tusli, tanasi chuvalchangsimon, xalqasimon segmentli, uzunligi 0,3 mm gacha, 2 juft. Erkagi urg'ochisidan kichkina. Urg'ochisi kurtaklarning ichida qishlaydi. Bahorda havoning o'rtacha sutkalik temperaturasi 5 C dan yuqori bo'lganda ular kurtaklarning ichiga tuxum qo'ya boshlaydi. 6-12 kundan keyin tuxumlrardan lichinka chiqadi va nimfaga aylanadi. Qora qorag'at yoppasiga gullagan vaqtda ikkinchi bo'g'in urg'ochilari paydo bo'ladi. Kanalar kurtakning ichida barg kurtaklarining shirasi bilan oziqlanadi. Kamdan-kam hollardagina zararlangan novdalar o'sadi, o'sgan taqdirda ham shoxchalari nimjon bo'ladi. Ularning bir qismi eski kurtaklarda ko'payishni davom etadi, qolgan bir qismi esa barglarga va yosh kurtaklarga tarqalab ketadi. Qorag'at g'unchalab, gullashni boshlashi bilan kanalar migratsiya qilishni boshlaydi. Kanalar yoz davomida 5 ta bo'g'in beradi. Kanalar kurtakning ichida barg kurtaklarining shirasi bilan oziqlanadi. Kana tushgan kurtaklar kuzdan boshlab bo'tib, sharsimon shaklga kirad, bahorda yozilmasdan to'kiladi.

Tanasini qalqon bilan qoplangan hasharotlar qorag'at shoxlariga zarar yetkazadi. Qalqondorlar o'simliklarni sharbatini so'rib olib, o'sishini sekinlashtiradi, mevalarini nuqsonli bo'lishiga olib keladi. Qalqondorlar novdalarda, ba'zan esa mevalarda ham yirik bo'rtib chiqqan, cho'zinchoq bo'rtma shaklida, jigarrang tusda ko'zga yaxshi tashlanadi. Qorag'at butalariga qalqondorlarning quyidagi turlari tushadi. Akatsiya soxta qalqondori - (*Parthenolecanium corni Bouche.*), Tol qalqondori. (*Chionaspis salicis L.*), Kaliforniya qalqondori (*Quadraspidotus perniciosus Comst*) qorag'atga jiddiy zarar yetkazadi. Asosan tol qalqondori. qalqondori sariq va qizil rangli, qalqon ostida joylashgan bo'ladi. Qalqoni kulrang oq rangga

ega bo'lib, uzunligi 3 mm gacha. Bahorda ko'plab tol qaldondorlari kalloniya bo'lib zarar yetkazadi. Zotlar va butalar. Tuxumlar qalqon ostida qishlaydi. Qorag'at va krijovnikka eng ko'p zarar yetkazadi. Qalqondorlar qorag'at shoxlarining qobig'iga yopishadi, zich qalqon bilan qoplanadi va daraxt va butalarni sharbatni so'radi. Avgust oyida urg'ochilar qalqon ostida tuxum qo'yadilar va bu tuxumlar qishlab qoladilar. Qalqondorlar hammaxo'r hasharot. Barcha mevali va manzarali daraxtlarni hamda ko'p yillik o'tlarni zararlashi mumkin. O'zbekistonda qalqondorlar keng tarqalgan hasharot turi hisoblanadi.

O'simlik shiralari qorag'atni asosan o'suv nuqtalarida uchraydi. Shiralar yashil ba'zan yashil sariq bo'ladi. Qanotli zotlarining o'rta va orqa ko'kragi xamda oldingi ko'kraginig yarmi qora rangli, voyaga yetgan shiraning uzunligi 2 mm atrofida bo'lib, shakli noksimon bo'ladi. Shiralar qorag'atning shoxlarida tuxum shaklida qishlab chiqadi. Bahorda kurtaklar yoziladigan vaqtgacha tuxumdan lichinkalar chiqadi, ular avval bo'rtgan kurtaklardagi shirani, keyinchalik barg va gullardagi shirani so'radi. O'simlik shirasi mavsumda 10-12 ta bo'g'in beradi. Har bir urg'ochi zot bahorda 50 tacha, ezda esa 20-30 tagacha lichinkalarni tirik tug'adi. Yozning issiq kunlarida shiralarning umumiy rivoji susayadi. Bunga tabiiy kushandalari ko'payganligi ham sabab bo'ladi. Kuz faslining birinchi oyidan boshlab shiralari ko'paya boshlaydi. Oxirgi bo'g'inlarida erkak va urg'ochi zotlari paydo bo'lib qo'yilgan tuxumlari qishlab qoladi. Shira bilan zararlangan butalarni bargi va novdalari o'sishdan to'xtaydi. Shuningdek mevalarga ham salbiy ta'sir etadi. Manzarali daraxtlar, butalar, bog' ekinlari, sabzavot-poliz ekinlari va boshqa bir qancha o'simliklarni zararlaysi.

O'simlik bitlarining bir necha turlari mavjud bo'lib, ayrim yillari hosildorlikni 40-50 % gacha kamaytirishi mumkin. Bitlar o'simlik shirasini so'rib uning rivojini kechiktiradi. O'simlik bitlari barglarning shirasini so'radi buning oqibatida poya va ildizlardagi uglevodlar miqdori keskin kamayib ketadi. Qattiq zararlangan barglarning shakli o'zgaradi va buralib qoladi. Bundan tashqari barglarda hosil bo'lgan shiralarda saprofit zamburug'lar rivojlanib o'simliklar rivojlanishini susaytiradi, ba'zi hollarda esa o'simlik butunlay qurib ham qoladi. Shiralar haroratga qarab 3-20 kun rivojlanadi. Mavsum davomida 20-25 ta bug'in beradi. Urg'ochilari yozda 18 kun yashaydi va 150 tagacha lichinka tug'a oladi. Shiralar qorag'at butalarini o'sishdan qoldiradi, quvvatdan ketkazadi, novdalarni qing'ir-qiyshiq qilib, barglarni burishtirib qo'yadi. Shiradan qattiq zararlangan butalar yaxshi va sifatli meva qilmaydi. Ko'chatzorlardagi yosh ko'chatlar, shuningdek yosh qorag'at butalariga shiralari ayniqsa katta zarar yetkazadi. Shiralarni zararini kamaytirish uchun o'z vaqtida qarshi kurash choralarini qo'llash orqali himoya qilish muhim hisoblanadi.

Xulosa. Qorag'at butasida uchrovchi bu asosiy zararkunanda hasharotlarni bioekologiyasi va zararini bilmay turib qarshi kurash ishlarini olib bo'lmaydi. Qorag'at butalarini kurtak ochib gullay boshlaganda bu zararkunandalarni uchrashi va zarari ko'zga ko'rina boshlaydi. Aynan o'sha vaqtda qarshi kurash choralarini olib borish yaxshi samara beradi.

ADABIYOTLAR:

1. А. Г. ЛОГИНЫЧЕВА. Черная смородина. -Киров. 1969 г. С. 5-7.
2. R.M. Abdullaev , H.R. Abdullaeva va bosh Qorag'at yetishtirish.-Nashriyot uyi "Tasvir" – 2021.- 14-21b.
3. С.М. Поспелов, М.В. Арсеньева, Г.С. Груздев. Ўсимликларни химоя қилиш.- Toshkent: «Ўқитувчи», 1978. – В. 381.
4. С. К. Гребенчиков. Справочное пособие по защите растений для садоводов и огородников.- Москва: Росагропро-мидат, 1991.115 -118 с.
5. SH.T.Xo'jaev Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va agrotoksikologiya asoslari (II nashr). – Toshkent: «Fan», 2010. – B.153.
6. Yaxontov V.V. «O'rta Osiyo qishloq xo'jalik o'simliklari hamda mahsulotlarini zararkunandalari va ularga qarshi kurash». Toshkent 1961.

BUTGULDOSH O'SIMLIKLARNI ZARALI ORGANIMLARI BIOEKOLOGIYASI VA ZARARI

Abdullayeva Xuriyatxon Zafarbekovna, dotsent, PhD,
Kodiraliyev Erkinjon Kaxramonjon o'g'li, magistr,
Andijon qishloq xo'jaligi va agrotekhnologiyalar instituti.

Annotatsiya: Butguldosh o'simliklarni butun vegetasiya davomida bir qancha zararkunandalar hosildorligini, sifatini pasaytiradi. Respublikamizda, asosan erta bahorgi navlar yuqori zararlanadi. Zararkunandalar ichida karam va boshqa butgulli o'simliklarga karam uzunburunlari - baridlar sezilarli zarar yetkazmoqda. Ushbu maqolada karam uzunburunlari – baridlar bioekologiyasi, rivojlanishi va zarari bo'yicha berilgan.

Kalit so'zlar: butguldosh o'simliklar, zararkunanda, karam uzunburunlari, baridlar, zararr.

Аннотация: при всей вегетации крестоцветных растений ряд вредителей снижают продуктивность и качество. В нашей республике в основном сильно повреждаются ранневесенние сорта. Из вредителей капусты и других крестоцветных растений повреждают капустные мотыльки - бариды. В данной статье описаны биоэкология, развитие и повреждение баридов.

Ключевые слова: крестоцветные растения, вредители, капустные долгоносики, бариды, вредители.

Abstract: throughout the vegetation of cruciferous plants, a number of pests reduce productivity and quality. In our republic, early spring varieties are mainly damaged. Of the pests of cabbage and other cruciferous plants, cabbage moths - barids damage. This article describes the bioecology, development and damage of barides.

Key words: cruciferous plants, pests, cabbage weevils, barides, pests.

Respublikamizda qishloq xo'jaligining barcha sohalarini, shu jumladan meva-sabzavotchilikni jadal rivojlantirish, tuproq unumdorligini ko'tarish, meva hosildorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash hamda ulardan qayta ishlash sanoatida tayyorlanadigan mahsulotlarni ko'paytirishga, xalqimizning oziq-ovqatga bo'lgan talabini to'la qondirishiga qaratilishi zarur.

Bunday sharoitda respublika hududini xavfli zararkunandalar, o'simliklar kasalliklari, begona o'tlardan ishonchli himoya qilishni ta'minlaydigan ichki va tashqi o'simliklar karantini bo'yicha samarali davlat chora-tadbirlari tizimini yaratish, shuningdek, ularning hududda tarqalishining oldini olish bo'yicha ishlarni kuchaytirish muhim ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalari, kasallik qo'zg'atuvchilari va begona o'tlarning tarqalishi, rivojlanishi hamda zararlilik darajasi ob-havo, tuproq sharoitlari va ularni yetishtirish agroteknikasiga hamda yetishtirilayotgan ekin naviga bog'liq. Shu sababli ham ishlab chiqarishga zararkunanda, kasalliklarga chidamli, serhosil navlarni, almashlab ekish tizimini, zararli organizmlardan himoya qilishning ilg'or usullarini joriy etish zarur. Asosiy qishloq xo'jalik ekinlarida hosilni zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan nobud bo'lishini kamaytirish, bunda o'simliklarni himoya qilishning uyg'unlashgan, kimyoviy, biologik vositalarini keng qo'llash g'oyat muhim vazifalardan biridir.

Xalq xo'jaligida sabzavot mahsulotlarini o'rni beqiyosdir. Hozirgi kunda respublikamizda butguldosh sabzavotlardan karam, turp, sholg'om, rediska, salatlar yetishtirilmoqda. O'z o'rnida bu o'simliklarga ham bir qator zararkunanda va kasalliklar zarar yetkazib, hosildorligi, tovarlik sifatini pasaytiradi.

Karam insonga oziqa sifatida katta ahamiyatga ega bo'lib, unda inson hayoti uchun zarur bo'lgan moddalar bor. Karam tarkibiga ko'pgina mineral elementlar (kaliy, kalsiy, fosfor, oltingugurt, magniy, temir, kobalt, ftor, yod, bor va boshqalar), vitaminlar (askorbin kislotasi, karotin yoki A provitami, foliy kislotasi vitaminlari B1, B2, B3, PP vitamini, D vitamini) kiradi.

Bulardan tashqari, oqbo'sh karam, bryussel karami va qizil karamlar tarkibida shakar va boshqa hayot uchun zarur bo'lgan elementlar mavjud.

Karam juda qadimgi o'simlik bo'lib, 5000 yil oldin ham bu o'simlik ma'lum bo'lgan va oziqa qadriga ega bo'lgan.

Karam o'simligi yaxshi diyetik oziq bo'lib, o'zida mineral tuzlar, vitaminlar va asosan asosan askorbin kislotalarni jamlaydi.

Butguldosh o'simliklarni butun vegetasiya davomida bir qancha zararkunandalar hosildorligini, sifatini pasaytiradi. Respublikamizda, asosan erta bahorgi navlar yuqori zararlanadi. Butguldosh o'simliklarga zarar yetkazuvchi zararkunandalarni 300 dan ortiq turi aniqlangan bu zararkunandalarga qarshi kurash choralarini olib borilmasa, juda katta hosil yo'qotilishi mumkin. Bu zararkunandalar ildizni, o'suv nuqtalarini, barglarini, poyalarini hamda urug'larini zararlaydi. Respublikamizdagi karam va boshqa butguldoshlarga karam biti, karam pashshasi, karam oq kapalagi va boshqa ko'plab zararkunandalar zarar yetkazadi. Keltirilgan zararli hasharotlar karamni ildizini, poyasini, bargini nobud qiladilar.

Urug'chilikka o'stirilgan karam va shunga o'xshash o'simliklarga ham bir qator zararli organizmlar zarar yetkazadi. Zararkunandalar ichida karam va boshqa butgulli o'simliklarga karam uzunburunlari - baridlar sezilarli zarar yetkazmoqda. Hasharotlarning bu turlari O'zbekiston sharoitida kam o'rganilgan. MDH davlatlarida asosan olimlardan A.F.Grigorovich (1947), N.A.Semenov (1950), N.A.Filippova, V.M.Yarkovoy (1964), Jalilova V.M. (1963), Osmolovskiy (1978) lar, O'zbekiston sharoitida bo'lsa X.A.Nasriddinov (1975), N.X.Salimovlar o'rganib ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Ilgari olib borilgan kurash vositalari bugungi kun sharoitiga kelib eskirdi, o'simliklarni himoya qilish tubdan yuksaldi, qarshi kurash vositalari yangilandi. Shuning uchun biz o'z butgulli ekinlarga zarar yetkazuvchi karam uzunburunlari - baridlar bioekologiyasini, tarqalishini, zararlilik darajasini va ularga qarshi kurash choralarini o'rganish va tahlil qilish dolzarb hisoblanadi.