

# CHAKANDA O'SIMLIGINING ZARARKUNANDALAR TUR TARKIBI VA ULARNING BIOLOGIYASI

**Abdullaeva Xilola Ravshanovna**, q.x.f.f.d.(PhD),

katta ilmiy xodim, "Mevali daraxtlar seleksiyasi va nav o'rganish" bo'lim boshlig'i,

**Pardaboev Abduraxmon Abduvait o'g'li**,

"Mevali daraxtlar seleksiyasi va nav o'rganish" bo'limi kichik ilmiy xodimi,

Akademik M.Mirzaev nomidagi BUvaVITI.

**Annotasiya:** Maqolada chakanda o'simligining kelib chiqishi, uning dorivorlik xususiyatlari, mevalar tarkibidagi makro va mikroelementlarning borligi, o'simlikning ekstremal sharoitga moslanuvchanligi, chakanda o'simligining zararkunandalar bilan zararlanishi, ularning mevalarida, tanasida xayot kechirishi, o'simlikka zarar etkazishi hamda ularga qarshi kurash choralari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Annotasiya:** В статье приведены сведения о происхождении растения облепихи, его лечебных свойствах, наличии макро- и микроэлементов в плодах, приспособленности растения к экстремальным условиям, повреждению растения облепихи вредителями, их жизнедеятельности в плодах и организма, повреждения растения и меры борьбы с ними.

**Annotasiya:** The article contains information about the origin of the oblepikha plant, its medicinal properties, the presence of macro and microelements in the fruits, the adaptability of the plant to extreme conditions, the damage of the oblepikha plant by pests, their life in its fruits and body, damage to the plant, and measures to combat them.

Chakanda (*Hippophae rhamnoides*) jiydadoshlar (*Elaeagnaceae* L) oilasiga mansub rezavor mevali o'simlik bo'lib, ko'p yillik tikanli buta yoki 3-4 m. keladigan kichikroq daraxt shaklida o'sadi. Chakanda Rossiyaning Buryatiya, Tuvanning katta maydonlarida, O'rta Osiyo, Qozog'iston, Sibir va Kavkazning tog' va cho'l daryolari qirg'oqlarida tabiiy xolda o'sadi. Dengiz satxidan 3000-3800 m. balandlikda chakandaning yovvoyi xolda o'sadigan butalari ko'p uchraydi. O'zbekistonda chakanda Farg'ona, Samarqand, Toshkent, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining tog' daryo xavzalaridagi to'qay o'simligi sifatida tarqalgan. Chakanda yovvoyi xolda daryo bo'ylaridagi qumlarda va shag'alli yerlarda o'sadi. Madaniy holda esa yengil, ishlov berilgan qumloq va qumloq tuproqlarda o'sadi.

Bu o'simlikning ilmiy nomi *Hippophae rhamnoides* grekcha so'zlardan kelib chiqqan, hippos (ot), phae (yaltiroq). Bu o'simlik keng veterinariyada ishlatilgan, greklar bu o'simlikni barglarini va yosh novdalarini otlarni oziqlanishida ishlatganlar. Otlar chakanda ta'sirida tezda sog'lom bo'lgan. Chakanda mevalari Sibirda qadim zamonlardan istemol qilingan. Chakanda mevalarini aholi ko'p miqdorda iste'mol qilib, ulardan jele, varene va boshqa mahsulotlar tayyorlaganlar. Chakanda mevalari Mongoliyada ham keng qo'llaniladi. Bu yerda chakanda mevalaridan oziqa mahsulotlar va chakanda yog'i tayyorlanadi. Chakanda mevalarini Sibir xalqi ham keng ishlatadi. Chakanda yashil-kumush rangli barglari va chiroyli rangli mevalari orqali manzarali o'simlik bo'lib hisoblanadi. (R.M. Abdullayev, X.R. Abdullayeva 2020)

Chakanda Sibir, Oltay va boshqa ba'zi mintaqalarda bog'dorchilikda asosiy ekin hisoblanadi. Ob-havo sharoitlariga yaxshi moslashish qobiliyati, yuqori hosil, vitaminlar va minerallarga boy meva tarkibi bog'bonlar orasida chakandaning mashhurligini oshirishga yordam beradi. Chakandani Rossiyaning boshqa hududlariga va undan tashqariga olib chiqish bilan bir qatorda zararkunandalarning tur tarkibi ko'payadi, ular orasida chakanda meva pashshasi (*Rhagoletis batava obscuriosa* Kol.) asosiy zararli ob'ekt hisoblanadi. (11)

Chakandaning turli xil dorivor xususiyatlari qadimdan ma'lum bo'lib kelgan, Tibet shifokorlari ushbu o'simlikni ajoyib shifobaxsh o'simlik sifatida bilishgan. Rossiyada 1940 yildan beri chakanda o'simligi sanoat miqyosida rivojlanib kelmoqda.

(Li 2002) Chakanda o'simligining tarkibida A, B, C, D, E, F, K va P vitaminlari, mineral natriy tuzlari, kaliy, kalsiy kabi moddalar, shakar, oqsil, aminokislotalar, organik kislotalar, pektin va tianinlar, flavonidlar, alkaloidlar shuningdek to'yinmagan yog' kislotalari hamda boshqa birikmalar, origi aniqlangan. (Abid va boshq 2007; Fan va boshq 2007; Li va boshq 2007a)

Chakanda o'simligi (*Hippophae* L., *Elaeagnaceae*) qishga chidamli, ikki uyli, shamolda changlanadigan ko'p shoxlanadigan butalar bo'lib, tarkibida azot saqllovchi, sariq yoki to'q sariq rangli rezavor mevalardan tashkil topgan, iqtisodiy va ekologik jihatdan muhim dorivor o'simlikdir. U Hindiston Himoloylarining sovuq hududlarida, Xitoyda, Rossiyada, Yevropada va boshqa ko'plab mamlakatlarda keng tarqalgan. Yerning meliorativ holatini yaxshilash, tuproq eroziyasini kamaytirish va undan ko'p qirrali foydalanish uchun bioresurs sifatidagi yuqori salohiyati tufayli u odatda "sovuq cho'l oltini" nomi bilan mashhur. Yovvoyi populyatsiyalar kichik plantatsiyalar bilan iqtisodiy foyda olish uchun foydalanilmoqda. Garchi bu o'simlik juda ko'p ajoyib xususiyatlarga ega bo'lsada, u hali ham madaniylashtirishning dastlabki bosqichida. Bu yog'ochli o'simlik ko'plab zararkunandalar va kasalliklarga moyil bo'lib, ko'p zararlanadi. (R.K.Kalia, R.Singx, M.K.Rai, S.R.Singx, A.K.Dhavan, G.P.Mishra 2011)

Chakanda o'simligi tez o'sadigan, sovuqda, shimolda va issiqqa chidamli o'simlik bo'lib, ekstremal iqlim sharoitlariga juda mos keladi, ya'ni – 43°C daraja sovuqqa bardosh bera olishi bilan birga, 40°C daraja issiqqa, qurg'oqchilikka, sho'rlanishga, ishqoriylikka va suv toshqinlariga chidamli ekanligi dunyo olimlari tadqiqotlarida aniqlangan (Ruan va Li 2002).

Barglari va qobig'i ham yuqori shifobaxsh xususiyatlarga ega. Bu hosil uzoq vaqtdan beri uy tomorqalarida yetishtirilgan, ammo uzun va qalin tikanlarning ko'pligi va o'rim-yig'im paytida rezavor mevalarni yig'ish qiyinligi tufayli juda mashaqqatli edi. So'nggi yillarda seleksionerlar katta (0,9 g. gacha) shirin va xushbo'y rezavorlar bilan ko'plab noyob yuqori mahsuldor navlar va duragaylarni yaratdilar, ular ajratilganda osongina ajralib turadi. Bundan tashqari, ularning tikanlari kichik va kamdan-kam uchraydi, ular hosilni yig'ishga umuman xalaqit bermaydi. Bir qator navlarda tikanlar umuman yo'q. Butalar o'zlari ixcham va unchalik baland emas, bu o'simliklarni parvarish qilishni sezilarli

darajada osonlashtiradi. Chakanda mevalari xom-ashyo, oziq-ovqat, tibbiyot va boshqa turli maqsadlarda foydalanilmoqda. Jahon bozorida chakanda o'simligidan olinadigan xom ashyolarga bo'lgan talab ortib borishi natijasida chakanda plantatsiyalari yildan yilga ortib bormoqda. So'ngi yillarda chakanda mevalari chakanda meva pashshasi va yana bir qancha zararkunandalar bilan zararlanishi ortib bormoqda.

**Chakanda meva pashshasining rivojlanish (*Rhagoletis batava obscuriosa* Kol.) biologiyasi.** Chakanda meva pashshasi (*Rhagoletis batava obscuriosa* Kol.) katta yoshdagi hasharotlar uzunligi 4-5 mm., qora; zumrad yashil ko'zlari bilan sariq rangli boshga ega. Qanotlari shaffof, to'rtta ko'ndalang qora chiziqli. Lichinka uzunligi 7 mm. gacha, oq jag'lari qora, oyoqsiz. Lichinkalar 5-10 sm. chuqurlikda tuproqdagi pupariyalarda qishlaydi. Ular bahorda g'umbakka aylanadi. Chivinlarning paydo bo'lishi iyun oyining 2-3-o'n kunligida boshlanadi. Qo'shimcha oziqlanishdan so'ng, iyul oyining boshida urg'ochilar hali pishmagan mevalar terisi ostiga tuxum qo'yadi. Bitta pashsha o'rtacha 100-200 ta tuxum qo'yadi. Embriion rivojlanishi taxminan 8 kun davom etadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar meva eti bilan oziqlanadi. 1-yoshdagi lichinkalarining umr ko'rish muddati 4 kun, shundan so'ng lichinkalar po'st tashlab 2 yoshga o'tadi, 2-yosh 2 kun va 3-yosh bir oyga yaqin. Bitta lichinka 5 tagacha mevaga zarar yetkazadi.



**1-rasm. Chakanda meva pashshasining lichinkasi g'umbagi, imagosi.**

Oziqlantirishni tugatgandan so'ng, avgust oyining birinchi yoki ikkinchi o'n kunliklarida lichinkalar mevaning terisini kemirib, yerga tushadi. Keyin ular 5-10 sm. chuqurlikka boradilar, qattiq soxta pilla hosil qiladilar va unda qishlashadi. Yil davomida 1 avlod rivojlanadi. (11) Chakanda meva pashshalari rivojlanishi uchun qulay yillarda u hosilning 90 foizini yo'q qilishi mumkin. Tug'ilgandan so'ng, lichinkalar meva eti ichidagi yo'llarni kemiradi va tez orada uni butunlay yeb bitiradi. Bitta zararkunanda 5 tagacha rezavor mevaga zarar yetkazishi mumkin, buning natijasida novdalar qorayadi va quriydi. Chakanda chivinlari bilan zararlanishning birinchi alomati tuxum qo'yilgan rezavorlar ustidagi kichik rangli dog'lar paydo bo'lishidir. Bunday mevalar sezilarli darajada muddatidan oldin pishib yetiladi. Bu siz albatta e'tibor berishingiz kerak bo'lgan belgidir - bu hosilni himoya qilish vaqti kelganligi haqida ogohlantirish bo'lib xizmat qiladi.

Chakanda meva pashshasiga qarshi oldindan choralar ko'rish yaxshidir, oldini olish zararkunandalarning qishlashi tuproqda sodir bo'lishiga asoslanadi.

Daraxt tanasini mulchalash: mulcha qatlami zich, qalinligi

kamida 10 sm. bo'lishi kerak. Tegishli torf yoki qora va shaffof bo'lmagan plastic plyonkadan foydalanish yaxshiroqdir – uning ostida begona o'tlar o'smaydi. Zararkunanda tashqariga chiqish imkoniyati bo'lmasligi uchun chetlari yerga ko'milishi kerak. Mulchani o'simlik qoldiqlari bilan almashtiring, masalan, o't yoki urug' hosil qilmagan begona o'tlar. Ular asta-sekin chakandaning tanasiga yotqiziladi. Yozning o'talariga kelib, hasharotlar uchib ketishini qiyinlashtiradigan yetarli qatlam hosil bo'ladi. Bunday holda, u kamroq qiziydi va chivinlarning parvozi kamroq massaga aylanadi. Chakanda meva pashshaga to'liq chidamli navlar mavjud emas, ammo erta pishadigan chakanda navlariga ko'proq ta'sir qiladi. Poyaga yaqin doiralarda tuproqni qazish kerak emas. Chakandaning ildiz tizimi sirtga yaqin joylashgan, shuning uchun unga zarar yetkazish xavfi mavjud. Agar zararkunanda paydo bo'lsa, u bilan maxsus vositalar bilan kurashish kerak bo'ladi. Lichinkalar soni ko'p bo'lsa, Fitoverm preparati bilan ishlov berish samarali bo'ladi. Bu bio-asosli preparatdir, shuning uchun u odamlar uchun xavfsizdir va hatto pishgan rezavorlarda ham foydalanish mumkin. Ko'rsatmalarga muvofiq ishchi eritma tayyorlanadi. Dori vositalarining turli ishlab chiqaruvchilari konsentratsiyada farq qilishi mumkin, shuning uchun yorliqdagi barcha tavsiyalarni o'qib chiqish kerak. (9)



**2.1-rasm. Chakanda o'simligining sog'lom mevalari.**



**2.2-rasm. Chakanda meva pashshasining zarari.**

Chakanda meva pashshasiga qarshi fitoverm preparati bilan ikki marta purkash qo'llaniladi: - birinchi - lichinkalar paydo bo'lishining boshida va ikkinchisi - 7-10 kundan keyin, bu zararkunandani butunlay yo'q qilishga imkon beradi. Preparatni +18°C dan yuqori haroratlarda qo'llash kerak, ishlov berish va mumkin bo'lgan yog'ingarchilik orasidagi interval kamida 4-6 soat

bo'lishi kerak. Chakanda meva pashshasiga juda zararli, shuning uchun unga qarshi kurashni o'z vaqtida boshlash kerak, aks holda hosil butunlay yo'qotilishi mumkin.(11)

Chakanda o'simligining qalqondor zararkunandalar bilan zararlashi

Bu hasharotlar (Diaspididae) Hemiptera turkumiga mansub hasharotlar bo'lib, u bog' va yopiq o'simliklarda parazitlik qilib, ularga jiddiy zarar yetkazadi. Bu hasharotlarning oyoqlari yo'q, lekin uning bir turi - qalqonlari bor (shuning uchun qalqondorlar deb nomlangan). Ko'pgina hasharotlarning urg'ochilari barg yoki po'stlog'iga yopishgan mayda qoldiqlarga o'xshaydi. Bu kichkina oyoqsiz hasharotning o'simlikdagi plastinkalarga o'xshash himoya qalqonlari bor. Uning og'iz a'zolari so'ruvchi, zararkunanda o'simlikning hujayra sharbati bilan oziqlanadi.

Yashash joylari barglar, barglar va poyalar bo'lib, zararkunandalar tanasi bilan yaxshi mos keladi. Qalqondorlar ikkita xususiyatga ega. U Polifag va u qanday o'simlik yeyishi muhim emas. U ko'proq daraxt va butalarda, kamroq o'tli o'simliklarda uchraydi. Ikkinchi xususiyat - kimyoviy moddalarning kirib kelishiga to'sqinlik qiladigan zich qobiqning mavjudligi. Hasharot butun hayotini o'simlikda o'tkazadi, o'simlik po'stlog'iga yoki barglariga harakatsiz yopishadi va o'zini erituvchi teri va mum qalqoni bilan qoplaydi.



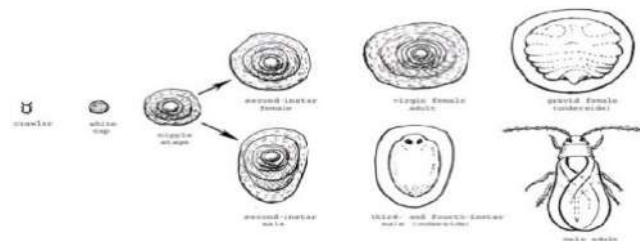
**3.1-rasm. Chakanda o'simligining sog'lom novdalari.**



**3.2-rasm. Chakanda o'simligining qalqondorlar bilan zararlanishi.**

Qalqondorlar aniq jinsiy dimorfizmga ega, erkak va urg'ochilari bir-biridan keskin farq qiladi. Eng boshida, bu juda faol juda kichik hasharotlar, keyin urg'ochilar o'simlikka yopishib, harakatsiz bo'lib qoladilar va erkaklar juftlashgandan keyin nobud bo'ladi. Zararkunandaning aksariyat turlari tuxum qo'yib ko'payadi. Urg'ochi hasharotlar qalqon ostida 100 tagacha tuxum qo'yishga mumkin, bu esa -32 daraja sovuqqa osonlikcha toqat qiladi. Lichinkalar odatda bahorda, o'rtacha kunlik harorat +8 ga yetganda paydo bo'ladi. Bular 0,3 mm. o'lchamdagi juda kichik sariq hasharotlar bo'lib, ular atigi ikki kun ovqatsiz yashashlari mumkin, shuning uchun ular rivojlanishning dastlabki bosqichida o'zlari uchun mos joyni izlashda juda harakatchan bo'ladi. So'rishdan keyin lichinka harakatchanligini yo'qotadi va o'simlik sharbati bilan oziqlanadi; va bir oy ichida katta yoshli yeruk zotga aylanadi. Erkak qalqon ostidan emaklab chiqib, juftlash uchun juftini qidiradi.

Qalqondorlar butun dunyo bo'ylab tarqalgan. Sevimli yashash joylari daraxtlar va butalardir. Hasharot quruq havo va quyosh nuriga toqat qilmaydi. U birinchi navbatda noqulay sharoitlarda yashovchi o'simliklarda paydo bo'ladi. Barcha koksidlari (Hemiptera turkumidagi hasharotlar oilasi) singari, o'simlik shirasi bilan oziqlanadi va uni o'tkir proboscis bilan so'rib oladi. Kuchli zararlanish oqibatida nafaqat alohida qismlar quriydi, balki butun o'simlik nobud bo'ladi. Zararkunanda o'rmonda daraxtlar va butalarga ko'proq zarar yetkazadi. Zararkunanda eng ko'zga ko'ringan joylarda joylashgan: bargning yuqori qismida, asosiy tomir bo'ylab yoki o'simlikning poyasida. Birinchidan, yashil-jigarrang nuqta yoki shish paydo bo'lib, ular o'sishni boshlaydi va bitta massaga birlashadi. Voyaga etgan urg'ochilar tuxumni qoplagan holda harakatsiz o'tirishadi va barglar yuzasida yopishqoq sekretiylar paydo bo'ladi.



**4.1 rasm. Qalqondor zararkunandalarning rivojlanish bosqichlari.**



**4.2-rasm. Qalqondor lichinkalarining mikroskopda ko'rinishi.**

Kaliforniya qalqondori hamma joyda tarqalgan, butunlay o'simlik (o'simliklarning ikki yuzga yaqin turiga ta'sir qiladi), dumaloq qalqonlar po'stlog'ining rangiga bo'yalgan (jigarrang tusli kulrang). Issiq iqlim sharoitida u bir yil ichida to'rtta avlod berishi mumkin. Bu turdagi zararkunandalar jonli bo'lib, lichinkalar erta bahorda uyg'onadi va may oyining boshlarida kattalar bo'lib yetishadi, bu vaqtda erkaklar bilan juftlashish boshlanadi. Iyun oyining boshida ayol 100 tagacha lichinka qo'yadi va bir muncha vaqt o'tgach o'ladi. Kaliforniya miqyosidagi hasharotlarning to'liq rivojlanish davri o'ttiz kun.

Mevali daraxtlarni, shuningdek, do'lana, akatsiya va tolni afzal ko'radi, shu bilan bir qatorda chakanda o'simligiga zarar berishi ham kuzatilgan. Ushbu turdagi urg'ochi sariq yoki to'q sariq rangli qalqonga ega, yumaloq yoki tasvirlar, uzunligi taxminan 2 mm, jigarrang yoki kulrang-zaytun qirralari bor. Koloniya o'sib chiqmaguncha, zararkunandani o'z vaqtida payqash va tanib olish muhimdir.(10)

#### ADABIYOTLAR:

1. R.M.Abdullayev, X.R.Abdullayeva (2020). Rezavor mevali o'simliklar. 95-97 b.
2. R.K.Kalia, R.Singx, M.K.Rai, S.R.Singx, A.K.Dhavan, G.P.Mishra (2011) Biotechnological interventions in sea buckthorn (*Hippophae L.*) current status and future prospects. Trees. 25:559-575.
3. C.Ruan, D.Q.Li (2002) Analysis on the community characteristics of *Hippophae rhamnoides L.* plantation and water nutrition of woodland in Loess Hilly Region. J Appl Ecol 13:1061-1064.



4. TSC Li (2002) Product development of sea buckthorn. In: Janick J.
5. Whipkey A (eds) Trends in new crops and new uses. ASHS Press, Alexandria, pp 393–398.
6. Abid H, Hussain A, Ali S (2007) Physicochemical characteristics and fatty acid composition of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) oil. J Chem Soc Pak 29:256–259.
7. Fan J, Ding X, Gu W (2007) Radical-scavenging proanthocyanidins from sea buckthorn seed. Food Chem. 102:168–177.
8. C.Li, G.Xu, R.Zhang, H.Korpelainen, F.Berninger (2007a) Sex related differences in leaf morphological and physiological responses in *Hippophae rhamnoides* along and altitudinal gradient. Tree Physiol. 27:399–406.
9. <https://domopravitelnitsa.com/borba-s-vreditelyami/oblepihovaya-mukha-svoevremennye-mery-po-spaseniyu-urozhaya.html>
10. <https://ria.ru/20220527/schitovka-1791279240.html>
11. <https://pharmbiomed.ru/solutions/vrediteli/oblepihovaya-muha>

UO'T: 632.7.04/.08

## DUNYO BO'YLAB YERYONG'OQ ZARARKUNANDALARINING, TUR TARKIBI, TARQALISHI

**Xaytmuratov Arslonbek Fayzullayevich**, q.x. f.d professor  
**Xakimov Baxodir Absamatov**, tayanch doktorant  
 Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

**Annotatsiya.** Yeryong'oqning zararkunandalari dunyo bo'ylab keng tarqalgan, ammo ularning bir nechta mintaqaviy asosda iqtisodiy ahamiyatga ega. Ushbu maqolada yeryong'oqning barg zararkunandalari, poya zararkunandalari, ildiz zararkunandalari, ularning yeryong'oq o'simligiga yetkazadigan zarari va iqtisodiy ahamiyati qisqacha ko'rib chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** *Diplopoda, Julida, Orthoptera, Dermaptera, Isoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Homoptera, Colcoptera, Lepidoptera, Diptera Hymenoptera.*

**Аннотация.** Вредители арахиса широко распространены во всем мире, но лишь немногие из них имеют экономическое значение на региональном уровне. В этой статье представлен краткий обзор вредителей листьев арахиса, стеблевых вредителей, корневых вредителей, их вреда для растений арахиса и их экономического значения.

**Ключевые слова:** *Diplopoda, Julida, Orthoptera, Dermaptera, Isoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Homoptera, Colcoptera, Lepidoptera, Diptera Hymenoptera.*

**Abstract.** Peanut's pests are Kosmopolit around the world, but only a few types are economically important on a regional basis. This article provides a brief overview of peanut's leaf pests, stem pests, root pests, their damage to the peanut plant, and their economic importance.

**Key words:** *Diplopoda, Julida, Orthoptera, Dermaptera, Isoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Homoptera, Colcoptera, Lepidoptera, Diptera Hymenoptera.*

**Kirish.** Yeryong'oq o'simligiga zarar yetkazuvchi turlarni asosiy, tasodifiy, ikkilamchi turlar sifatida tasniflashi mumkin. Asosiy zararkunanda odatda har yili katta iqtisodiy zarar keltiradi. Ikkilamchi zararkunandalar har yili emas, vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan zararkunandalar. Odatda tartibsiz va oldindan aytib bo'lmaydigan vaqt oraliqida iqtisodiy zarar keltiradi va asosan kasalik tarqatuvchi vektor sifatida jiddiy zarar keltiradi. Ikkilamchi zararkunandalar qurg'oqchilik va oziqa tanqis bo'lgan vaqtda zarar keltirishi mumkin. Odatda agroekotizimdagi inson ta'siri ostida bo'lgan katta o'zgarishlar, masalan, ekin navlarining o'zgarishi, pestitsidlardan foydalanish, zararkunandalarga qarshi almashlab ekish sanasining o'zgarishi va hokazolar natijasida yuzaga keladi. Zararkunandalar soni va zarari odatda yer tuzulishi va iqlimiga ham bog'liq. Masalan O'zbekiston janubida harorat quruq va issiq bo'lganligi sababli yeryong'oqning asosiy zararkunandalari o'rgamchakkana, shira bitlari ko'proq avlod beradi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Yeryong'oq zararkunandalari va turlar tarkibi, ularning zarari haqida AQSH da Smit va Barfield (1982) [1; 24-38-b.], Afrikada Uitman (1990) [2; 295-479-b.],

Hindistonda Amin (1988) [6; 286-291-b.], Lynch va Douce (1992) [3; 110-116-b.], keng ma'lumot bergan. Yeryong'oq zararkunandalariga qarshi almashlab ekiladigan o'simliklar ro'yxati Lynch (1990) tomonidan tavsiya etilgan. Yeryong'oqning o'rim-yig'imdan keyingi zararkunandalari haqida (ombor zararkunadalar) Rango Rao ma'lumot berib o'tgan [7; 80-88-b.].

O'zbekistonda yeryong'oq zararkunandalar tur tarkibi ularning zarari haqida A.Xaytmuratov, B.Xakimov [10; 14-18-b.], A. Sattorov, M.Xo'jayev, M.Doniyorov, [11; 11-12-b.] ma'lumot berganlar.

Tadqiqotlar Surxondaryo viloyati Angor, Qumqo'rg'on, Denov tumani yeryong'oq dalalarida olib borildi.

Entomologik kuzatuvlarni, zararkunandalar turi G.Ya.Bey-Bienko usulida, zararkunandalar bioekologiyasi V.F.Pale usulida, zararkunandalarning zichligi, zararkunandalari zarari Sh.T.Xo'jaev uslubida o'ganildi [4; 69-72 b., 5; 26-26. 10; 4-6.].

**Tahlil va natijalar.** Yevropa, Osiyo, Afrika, Amerka, Janubiy Amerka va Avstraliyadan 300 dan ortiq turlari ro'yxatga olingan yeryong'oq turlari bo'yicha dunyo bo'ylab mavjud bo'lgan eng keng qamrovli ma'lumotlar to'plami keltirilgan.