

2. Ахмед Д., Сидорова С.В. Морфолого-культуральная изменчивость и веруленность возбудителя фиалофороза гвоздики. // Микология и фитопатология. Санкт-Петербург, 1990. Т. 24, вып. 3. -С. 248-251.
3. Билай В.И. Фузари. – Киев.: Наука думка. 1977.- 442 С.
4. Пидопличко Н.М. Грибы - паразиты культурных растений. Определитель в 3х томах. Киев.: Наукова думка. 1977-78.
5. Хохряков М.К. Указания на экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. Л.: Наука. 1969. –С. 125-127.
6. Хохряков М.К., Потлайчук В.И., Семенов А.Я., Эльбакян М.А. Определитель болезней с/х культур. –Л.: Колос. 1984.-304 с.
7. By Poula Flynn. Common Rose diseases // Iowa State University Horticulture Guide. USA, 2003, Vol.7 (July) 2003, pp.1933-1934.
8. Nancy R. Pataky. Common rust of Roses // University of illinois Extension (report on plant disease). USA, No.630, 1989, pp.1-5

UO'T: 551.4.022

TOG'LI HUDUDNING TABIIY-GEOGRAFIK VA GEOLOGIK TUZILISHINI O'RGANISH (Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Xo'jakent hududi misolida)

Sodiqova Gulchexra Sattorovna, dotsent,
Abdullayeva Dilnura O'ktamboy qizi, talaba,
Rahmonova Aziza G'ayratjon qizi, talaba,
Mirzaxmatova Maxliyoxon Esonali qizi, talaba,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Maqolada Toshkent viloyati Bo'stonliq tumani Xo'jakent hududining tabiiy-geografik va geologik tuzilishi bo'yicha o'rganish natijalari keltirilgan. Ushbu hududning geologik va geomorfologik jihatlarini geologik nuqtai nazardan o'rganilgan bo'lib, tuproq hosil bo'lish jarayonlari va tarkibi o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Geologiya, geomorfologiya, mineralogiya, gidrogeologiya tuproq, tog' jinslari.

Аннотация. В статье представлены результаты изучения природно-географического и геологического строения территории Ходжакента Бостонликовского района Ташкентской области. С геологической точки зрения изучены геологические и геоморфологические аспекты этой территории, изучены процессы и состав почвообразования.

Ключевые слова: Геология, геоморфология, минералогия, гидрогеология, почвы, горная породы.

Abstract. The article presents the results of a study of the natural-geographical and geological structure of the territory of Khodzhakent, Bostonlik district, Tashkent region. From a geological point of view, the geological and geomorphological aspects of this territory have been studied, the processes and composition of soil formation have been studied.

Keywords: Geology, geomorphology, mineralogy, hydrogeology, soils, rocks.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi hududida geologiyani barcha masalalari bo'yicha katta miqdordagi geologik qidiruv va amaliy ishlar olib borilmoqda. Ularni amalga oshirish jarayonida proterozoy-paleozoy paydevori va mezozoy-kaynozoy qoplamalarida oltin, qora, rangli metallar va uran uchun hosil bo'lish qonuniyatlarini o'rganishga ustuvor ahamiyat berildi (Turamuratov I.B 2020).

XX asrning ikkinchi yarmida mineralogiya, geokimyo, KEE turlari bo'yicha ilmiy adabiyotlarning katta qismi paydo bo'ldi. Shoeller W.R., Pauell A.R. (1955) monografik nashri KEE mavzusiga bag'ishlangan dastlabki yirik umumlashmalardan biri hisoblanadi, keyin Ginzburg A.I. (1959), Egel L.Ye. (1963) va Semyonov E.I. (1963) kabi manbaalar o'tgan asrning 60-yillari oxirida yuzaga keldi (Turamuratov I.B 2020).

Geologiya va minerologiya atamasini XIX asr oxirida birinchi bo'lib Vilyam Dauson, ilmiy tushunchasini J.Pauel, rus adabiyotiga esa V.D. Laskarev tomonidan kiritilgan. Geologiya va minerologiyani asosiy vazifasi - Yer yuzasi relyefining tuzilishi, kelib chiqishi, rivojlanish tarixi, hozirgi dinamikasi va relyef shakllarini tarqalish qonuniyatlarini o'rganishdir. Bu o'rganishning asosiy maqsadi-relyefning rivojlanish qonuniyatlarini bilish va

aniqlangan qonuniyatlardan inson jamiyatining amaliy faoliyatida foydalanish.

Relyef geografik qobiqning asosiy komponentlaridan biridir. U litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosfera kabi qobiqlarning murakkab aloqasi natijasida hosil bo'ladi va rivojlanadi. Yer yuzasi bir tomondan litosferani va ikkinchi tomondan gidrosfera, atmosfera hamda biosferani bir biridan ajratib turadigan chegaradir. Yer yuzasiga bir vaqtning o'zida relyefni paydo qiluvchi endogen va ekzogen jarayonlar ta'sir etadi. Bu jarayonlarining relyefga tasiri relyef hosil qiluvchi omillar, ya'ni tog' jinslarining tarkibi, geologik tuzilmalar (strukturalar), iqlim sharoiti xususiyatlari orqali yuz beradi. Geologiya va minerologiya fanining muhim xususiyatlaridan biri shuki, relyef landshaft komponentlaridan biri sifatida boshqa komponentlar va tabiiy sharoit bilan uzviy bog'liq holda o'rganiladi. Relyefga boshqa omillar ta'sir etibgina qolmay, relyefning o'zi ham ularga ta'sir ko'rsatadi va ular orqali o'ziga ham ta'sir etadi. Litosfera, atmosfera, gidrosfera va biosferalar o'rtasidagi o'zaro murakkab aloqa Geologiya va minerologiyani. Yer haqidagi fanlar tizimidagi o'rnini belgilab beradi.

Hozirgi vaqtda Geologiya va minerologiya ham tabiiy geografiya, ham geologiya fanlar tizimiga kiritiladi. Chunki, relyef endogen

va ekzogen jarayonlarining o'zaro aloqa mahsulidir. Bu esa relyefni o'rganishda geologik va geografik tadqiqotlardan birgalikda foydalanishni taqozo etadi. Geomorfologiya mustaqil fan sifatida geografiya va geologiya fanlarini yaqinlashtirib turuvchi ko'prikdir.

Toshkent viloyati tabiati. Viloyatning shimoliy va shimoli-sharqiy qismlari G'arbiy Tyanshan tog'lari va uning tarmoqlari (Qurama, Piskom va Ugom tog'lari) bilan band. Eng baland joyi Piskom tizmasidagi Manas tog'i (4484 m). Chotqol va Qurama tog'lari orasida Ohangaron daryosi kesib o'tgan, Ohangaron platosi joylashgan. Viloyat hududining katta qismi Sirdaryo tomon qiyalanib boradigan tog'oldi tekisligi (Chirchiq-Ohangaron vodiysi) dan iborat. Ohangaron daryo vodiysi, Qurama tog'i, Angren-Olmalik atrofida foydali qazilmalardan mis, polimetall rudalari, oltin, kumush, qo'rg'oshin, alyuminiy xomashyosi, qo'ng'ir ko'mir, molibden konlari, plavik shpati va dala shpati, turli xil qurilish materiallari bor. Termal va mineral suv zaxiralari ko'p. Viloyat kushli seysmik zonada joylashgan. Ayniqsa, Chirchiq va Ohangaron havzalarida aniq seziladigan zilzilalar buning ifodasidir. Juda kushli zilzila 1868-yilda Toshkentda bo'lib o'tdi va 1966-yilda takrorlandi. Turli intensivlikdagi yer osti silkinishlar vaqtvaqti bilan hozirgi kunda ham davom etmoqda.

Iqlimi keskin kontinental. Qishi nam, nisbatan iliq, yozi uzoq, issiq va quruq. Yanvarning o'rtasha harorati - 1,3°C, -1,8°C, eng past haroratira -34°C (tekislikda), -38°C (tog' etaklarida), iyulning o'rtasha t harorati 26,8°C, eng yuqori harorat 43-47°C. Tekislik qismida yiliga 250 mm, tog' oldilariga 350-400 mm, tog'larda 500 mm yog'in yog'adi. Yog'inning ko'p qismi bahor va qishda yog'adi. Qor tog'lardagina uzoqroq saqlanadi. Vegetatsiya davri tekislik qismida 210 kun. Daryolari Sirdaryo havzasiga mansub (Sirdaryo - o'rta oqimi, uzunligi 125 km va uning irmoqlari - Chirchiq, Piskom va Ohangaron). Bular Tyanshan tog'laridan boshlanadi va suvidan elektr energiya olishda va sug'orish ishlari-da foydalaniladi. *Sug'orish kanallari:* Bo'zsuv, Qorasuv, Dalvarzin, Toshkent va boshqa Tuyabo'g'iz suv ombori ("Toshkent dengizi"), Chorvoq suv ombori, Ohangaron suv omborlarn bor.

Geologik tuzilishi. Toshkent O'rta Tyanshanning, asosan, gersin magmatizmi bilan tavsiflanadigan Chotqol-Qurama

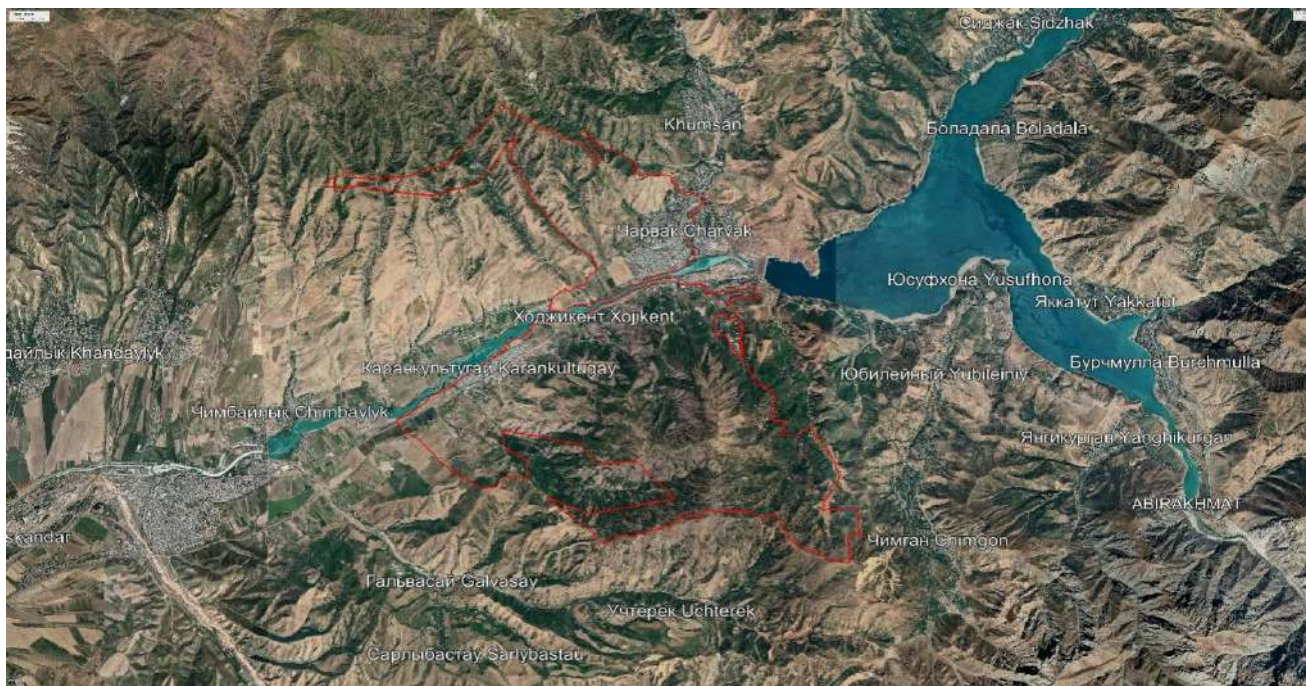
geologik zonasida joylashgan. Viloyatning geologik kesmasida ikkita katta qavatni yaqqol ajratish mumkin. Ostki qavat yoki fundament yuqori paleozoyga oid effuziv jinslardan tuzilgan bo'lib, uning yuzasi 1,5–2,5 km Chuqur likda yotadi.

Burmаланган fundament shimoli-sharqiy yo'nalishdagi geologik yoriqlar va Qurama tizmalari yonbag'irlarida yer yuzasiga shiqib yotadi. Paleozoy fundamentining ustki qatlamlari kushli burmalangan metamorfik ohaktoshlar, tuflar, tufo-brekchiyalr va turli porfirittlardan iborat.

Ustki qavat, asosan, mezozoy va kaynozoy eralariga oid g'ovak jinslardan tuzilgandır. Paleozoy fundamentining qisman nuragan yuzasida nomuvofiq holda mezozoy yotqiziqlari, asosan, bo'r davrining dengiz yotqiziqlari gil, qum, qumtosh va konglomeratlari joylashgan. Ularning umumiy qalinligi 600–800 m atrofida.

Kaynozoy erasining paleogen davri dengiz yotqiziqlari qumtosh, ohaktosh, gil va konglomeratlardan iborat bo'lib, ularning umumiy qalinligi 120–130 m atrofida. Ularning ustida neogen davriga mansub bo'lgan qizg'ish kontinental yotqiziqlar, ya'ni mergel, alevrolit, qumtosh va konglomeratlar yotadi.

Viloyatdagi eng yosh geologik yotqiziqlar to'rtlamshi davrga oid bo'lib, ular to'rtta eroziya-akkumulyatsiya sikllari davomida shakllangan. Ularning umumiy qalinligi 300 m dan ortiq bo'lgan eng ostki qatlamlari alevrit, gravelit, konglomerat, qattiq toshsimon lyoss («shox») va lyosslardan tuzilgan bo'lib, Nanay eroziya-akkumulyatsiya siklida yotqizilgan. Ularning ustida umumiy qalinligi 100 m dan ortiq bo'lgan, toshkent eroziya-akkumulyatsiya siklida yotqizilgan shag'al, konglomerat va lyoss jinslari uchraydi. Lyoss yotqiziqlarining qalinligi 60–70 m, Mirzacho'l eroziya-akkumulyatsiya siklida hosil bo'lgan qatlamlar ham osti shag'al, usti lyossimon jinslar bilan tavsiflanadi. Ularning umumiy qalinligi 45–50 m atrofida. Sirdaryo eroziya-akkumulyatsiya siklida shakllangan yotqiziqlar esa, asosan, Chirchiq daryosining qayir qismi va birinshi, ikkinshi qayir usti terrasalarini hosil qilgan. Ular tabiiy qum, shag'allardan iborat bo'lib, qurilish xom ashyosi sifatida foydalaniladi. Toshkent sikliga oid lyoss va lyossimon yotqiziqlar esa g'isht ishlab shiqarishda yaxshi xom-ashyodir.



Toshkent viloyati Xojakent hududining sxematik ko'rinishi

Chirchiq daryosi vodiysida allyuvial yotqiziqlarni hosil qiluvshi turli xil tog' jinslari bilan tanishish va o'quv kolleksiyalarini shakllantirish ushul ulardan namunalar olish.

Gidrogeologiyasi. Toshkent viloyatida Chorvoq suv ombori Chirchiq daryosining boshlanish qismida joylashgan bo'lib, tug'onning uzunligi 768 metr, balandligi 168 metr, yuqori qismining eni 12 metrni tashkil qiladi. Chorvoq suv omborining to'la hajmi 2006 mln metr kub, shundan foydali suv hajmi 1580 mln metr kub, suv yuzasi 40,1 km², eni ayrim joylarda 10 km, uzunligi 19 km, maksimal uzunligi 131 metr, o'rtasha Chuqur ligi 55 metrni tashkil etadi. Suv omboriga Piskom, Ko'ksuv, Chotqol daryolari quyiladi.

Chirchiq daryosi Sirdaryoning eng katta va eng sersuv o'ng irmog'i hisoblanib, G'arbiy Tyanshan tog' tizimlaridagi doimiy qor va muzliklardan Chotqol, Ko'ksuv, Pskom nomi bilan boshlanadi. Chorbog' botig'ida (Chorbog' suv ombori o'rnida) Chotqol va Pskom qo'shilib, Chirchiq nomini oladi. Chorbor botig'idan shiqqash Chirchiq daryosiga o'ng tomondan Ugom, Qizilsuv, Qoraqiya, Oqtosh, chap tomondan esa Oqsoqota, Parkentsoy, Boshqizilsoy irmoqlari kelib qo'shiladi. So'ngra Sirdaryoga borib qo'shilgansha bironta ham irmoq kelib qo'shilmaydi. Aksinsha, sug'orish shoxobshalari (Zaxariq, Shimoliy Toshkent, Bo'zsuv, Toshkanal va boshqalar) orqali uning suvi sug'orishga sarflanib Sirdaryoga juda oz suv quyadi.

Tuproqlari. Tekislikda bo'z tuproq, tog' etaklarida (500-600 m balandlikkacha) tipik bo'z tuproq, undan balandroqda chimli-qo'ng'ir, yuqoriroqda o'tloqi-dasht tuproq, daryo terrasalarining quyi qismida, yer osti suvi yuza joylarda o'tloqi va botqoq tuproq, daryo vodiylarida allyuvial tuproqlardan iborat. Toshkent viloyatining tekislik qismi to'la haydalgan, Sirdaryo bo'ylarida kishik tuqaylar (terak, tol, jiyda, har xil butalar) mavjud. Tog' etaklari va tog'larda (1200-1400 m balandlikkacha) tog' dashtlari, yuqoriroqda siyrak arshazorlar, 2000 m dan balandda subalp va alp o'tloqlari bor.

Tadqiqot natijalari. Dala tadqiqot ishlarida tog' jinslaridan namuna olishga asosiy e'tibor berildi. Namunalar oshilmalarni o'rganishda, litologo – stratigrafik kesmalar tuzishda, vulkonogen, intruziv va metamorfik tog' jinslarining tarkibini o'rganishda, ularning xarakterli turlaridan, kontakt zonalaridagi metasomatik

o'zgargan jinslardan va ma'danli zonalardan olindi.

Cho'kindi tog' jinslaridan namunalar stratigrafik, paleografik va geokimyoviy vazifalarni yeshish ushul olindi. Magmatik jinslar ushul ularning hosil bo'lishi, magma suyuqligining kristallanishi; metamorfik jinslar ushul esa dinamik kushlanish, termik sharoitlar, tarkibining qayta o'zgarishi, strukturasi, teksturasi; foydali qazilmalar ushul foydali komponentlarning to'planishi, qayta taqsimlanishi va boshqa ko'plab muhim masalalarni yechishda har tomonlama Chuqur o'rganish va maxsus analitik, tadqiqotlar (granulometrik, mineralogik va boshqalar) o'tkazish maqsadida olindi. GPS yordamida esa kuzatuv nuqtasining koordinatasi aniqlandi. Tadqiqotlar davomida tog' jinslaridan namunalar yig'ildi kafedra muzeylari va o'quv jarayoni ushul kerak bo'ladigan kolleksiya to'plandi.

Toshkent-Xojakent yo'nalishi bo'yisha geologik kuzatuvlar amalga oshirildi. Tog' kompasi yordamida kuzatuv nuqtasi joyini tabiiy mo'ljallarga nisbatan azimutlarini aniqlash (bog'lash). Navigator (GPS) yordamida KN koordinatasini aniqlandi. Zamonaviy sharoitlarda relyefning boshqacha shakllari bilan tanishildi. Tog'li xududda delyuvial, prolyuvial yotqiziqlar bilan tanishish va tuproq hosil bo'lish sharoitlarini o'rganildi. Shuningdek, Xojakent xududida shakllangan erozion chuqurlashish kesimini aniqlash.

Olingan namunalariga etiketkalar yozildi va ularda tashkilot, ekspeditsiya, partiya, otryad nomi, hudud, oshilma, qatlamning tartib raqami, stratigrafik bo'limyoshi, sana va namunalar olgan geologik ismi-sharifi ko'rsatilgan bo'ladi. O'quv amaliyotida ekspeditsiya va partiya o'rniga TDAU, fakultet va kafedra nomi ko'rsatildi.

Tuproqlarning minerologik tarkibi va yotqiziqlar. Tuproq qattiq fazasi mineral qismining manbasi turlicha hosil bo'lgan va tarkibga ega tog' jinslar va minerallar hisoblanadi. Yer betiga chiqib qolgan zish tog' jinslari amalda unumdorlikka ega emas. Tuproq paydo bo'lishi faqat o'simlik ildizlarining kirib borishi, nam to'planishi, hayo almashinishi va qulay oziq moddalar mavjud bo'lgan. g'ovak substratda sodir bo'ladi. Ushbu hossalalar tog' jinslari va minerallarning nurash jarayoni tufayli vujudga keladi.

Tuproq hossalari ko'pchilik hollarda tog' jinslarining nurashi jarayonida hosil bo'lgan birlarnshi va ikkilamshi minerallarning



Chorvoq suv omborining ko'rinishi

kimyoviy tarkibiga, kristall tuzilishi va miqdoriga bog'liq.

Zish magmatik tog' jinslari va maydalangan (g'ovak) jinslar mineralogik tarkibi bir - biridan farq qiladi. Masalan, magmatik jinslar tarkibida ko'p tarqalgan birlamshi minerallar - dala shpatlari - 59,5 %, kvars - 12,0 %, amfibollar (shoh aldamchisi) va piroksenlar - 16,8 %, slyudalar - 3,8 %, boshqa minerallar - 7,9 % ni tashkil etadi. Magmatik jinslarning nurashi, g'ovak jinslarga aylanishi va boshqa joylarga ko'shirilib yotqizilishi natijasida ularning tarkibi bir munsha o'zgaradi. Shuning ushuni g'ovak jinslar tarkibida kvars - 40-60 %, dala shpatlari - 20 %, natriyli - kalsiyli dala shpatlari yoki plagioklazlar kamroq uchraydi, amfibollar, piroksenlar va ko'pgina boshqa slyudalar esa, juda oson nurashi sababli g'ovak jinslar va tuproqlardajuda kam miqdorda uchraydi.

Tuproq paydo qiluvshi jinslar va tuproq tarkibida juda ko'p xildagi minerallar uchraydi. Ularning umumiy soni yuzlab sanaladi. Har bir mineral ma'lum kimyoviy tarkibga va uning ushuni xarakterli bo'lgan ishki tuzilishga ega, ya'ni kristal panjaralaridagi atomlari ma'lum tartibda joylashgan. Kelib chiqishiga ko'ra bu minerallar: birlamshi va ikkilamshi gruppalariga bo'linadi. Ba'zan mvayyan bir mineral birlamshi va ikkilamshi shaklda uchraydi.

Umuman olganda tuproqlarnig paydo bo'lishida tuproq minerallarining ahamiyati kattadir. Bu esa tuproq unumdorligini shakllanishida alohida ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan biz o'rgangan xududda lyoss va lyossmion yotqiziqlar mavjud bo'lib, hudud tuproqlarining ona jinsi hisoblanadi. Shuningdek, bu yerda elyuvial, delyuvial va prolyuvial yotqiziqlar ham mavjuddir.

ADABIYOTLAR:

1. Chiniqulov X. Juliev A.X. Umumiy geologiya. GP «IMR», Toshkent, 2011, 396 b.
2. Chiniqulov X., Sultonov P.S., Abduvahobov A. Geologiya bo'yicha dala o'quv amaliyoti va xavfsizlik texnikasi qoidalari. O'quv qo'llanma. Toshkent 2019, 287 b.
3. Турамуратов И.Б., Исламов Б.Ф. Научные исследования – основа перспективного развития геологической отрасли // «Геология и минеральные ресурсы», Ташкент, 2016 – №4. С.5-8.
4. Турамуратов И.Б., Ежков Ю.Б., Халилов А.А. К стратегии создания минерально-сырьевой базы редкоземельных элементов Республики Узбекистан // «Разведка и охрана недр». Москва, 2020-№10. С. 46-60.
5. Турамуратов И.Б., Ежков Ю.Б., Халилов А.А. От геологической изученности к стратегии развития минерально-сырьевой базы редко-земельных металлов республики Узбекистан // «Геология и минеральные ресурсы», Ташкент, 2020-№3. С.3-18.
6. Turamuratov I.B. O'zbekiston respublikasi hududida kamyob yer elementlari ma'danlashuvini bashorotlash va qidiruv mezonlari. Mineral xomashyo bazasini rivojlantirishning yangi strategiyasi. Geologiya-mineralogiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya avtoreferati. Toshkent. 2020 y, -B. 51.

LOCUSTS - TRANSBOUNDARY PESTS, LOCUST CONTROL IN UZBEKISTAN

Firuz O'razova, master student,
Ablazova Mohichekhra Mirakbarovna, docent,
Rano Jananova, docent,
Tashkent State Agrarian University.

Аннотация. В статье представлены материалы о стадных саранчовых в Узбекистане. Вредоносные свойства и вспышки массовых видов.

Ключевые слова: Азиатская саранча, Мароккская саранча, Итальянский прус, Пустынная саранча, Трансграничные вредители, Узбекистан, борьба с саранчой, фазовая изменчивость, стая.

Abstract. The article presents materials on gregarious locusts in Uzbekistan. Malicious properties and outbreaks of widespread species.

Keywords: Asian locust, Moroccan locust, Italian locust, Desert locust, Transboundary pests, Uzbekistan, locust control, phase variability, swarm.

Discussion. Locusts are common in all corners of the globe. Among them there are exotic species, rare species, endangered and Red Book species. Most of them are polyphagous and eat all the green mass. However, some species are considered transboundary crop pests. The reason for this is considered to be the formation of swarms in locusts. It should be noted that not all locust species have such properties; according to these properties, locusts are divided into gregarious and non-gregarious species. The gregarious locusts differ from the non-gregarious species by their mobility and greed. They can move up to 100 km per day and can devastate everything in their path. If the locusts do not find sufficient food, they can even feed on each other, i.e. they have the properties of commensalism. Borders between countries cannot prevent the spread of locust swarms. Therefore, gregarious locust species have been added to the list

of transboundary pests. For example, as a result of the spread of desert locusts in 2018-2020, great economic damage was caused to agriculture in 20 countries of the African continent and South-West Asia (15 million hectares) [1,2,3,5].

In the CIS (Commonwealth of Independent States) countries, 3 types of gregarious locusts are widespread - the Moroccan locust (*Dociostaurus maroccanus* (Thunberg, 1815), the Asian locust (*Locusta migratoria* Linnaeus, 1758) and the Italian locust (*Calliptamus italicus* Linnaeus, 1758) and they cause great damage to agriculture. According to FAO, in the countries of the Caucasus and Central Asia, the fight against harmful locusts is carried out annually by spraying insecticides. It is worth noting that the volume of treatment against harmful locusts is carried out on average 3800 thousand hectares. In Uzbekistan, an average of 446,600 hectares are treated against harmful locusts per year