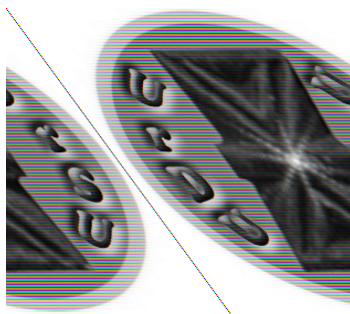


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI
TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI UMUMIY
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

talabasi



**Allaberganova Dinora Davlat qizining
5140100 biologiyata'lim yo'nalishi bo'yicha**

bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae
kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi**

Ilmiy rahbar:

b.f.n.dots. X. U. Bekchanov

Urganch 2015 yil

**URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI TABIATSHUNOSLIK VA
GEOGRAFIYA FAKULTETI UMUMIY BIOLOGIYA KAFEDRASI**

BITIRUV MALAKAVIY ISHNI BAJARISH BO'YICHA

TOPSHIRIQLAR REJASI:

Talaba **Allaberganova Dinora Davlat qiziga**

1. Universitet rektorining «_____»-sonli _____ buyrug'i bilan bitiruv malakaviy ish bajarish uchun **“Xorazm vohasidagi (catocala)katakalinae kenja oilasitunlamlariningbiogeografiyasi”** mavzusi tasdiqlangan.
2. Kafedra majlisining qaroriga binoan b.f.n.dots. X. U. Bekchanov bitiruv malakaviy ishini bajarishga rahbar qilib tayinlangan.
3. Bitiruv malakaviy ishining tarkibiy tuzilmasi: **Kirish, adabiyotlar sharxi, asosiy qism, xulosadan va foydalanilgan adabiyotlardan iborat.**
4. Bitiruv malakaviy ish uchun ma`lumotlar. **Ushbu ilmiy ish uchun asosiy malumotlar Xorazm vohasi tabiiy va suniy biotsenozlaridan va adabiyotlardan hamda olimlarning yig'gan materiallaridan olinadi.**
5. Bitiruv malakaviy ishga 2 ta ilova qilinadi.

BITIRUV MALAKAVIY ISHINING BAJARISH GRAFIGI

Bitiruv malakaviy ishining mavzusi : **Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlam larining biogeografiyasi.**

| № | BMI bosqichlarining nomi | Nazorat vaqti | Rahbarning talaba tamonidan bajariladigan ishning ahvoli haqidagi belgisi | imzo |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| | | | Bajarilganligi | |
| 1 | Mavzu mutaxasis chiqaruvchi kafedra tamonidan tasdiqlash | 2.1.2015 | Tasdiqlash. | |
| 2 | Bitiruv malakaviy ishi topshirig'i mavzusini va hajmini aniqlash | 05.11.2014 | Aniqlandi | |
| 3 | Maxsus asosiy adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish. | 12.11.2014 | Mavzu bo'yicha maxsus adabiyotlar o'rganilib kerakli materiallar yig'ish. | |
| 4 | BMI mavzusiga oid tajribalarni olib borish bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakillantirish, fenologik kuzatishning mazmuni, hajmi va tartibini aniqlashtirish, BMI bo'yicha psixologik-pedagogik, metodik va amaliy materiallarni yig'ish. | 19.11.2014 | Tajriba o'tkazish vaqti aniqlashtirildi. | |
| 5 | Tajriba ish (o'qish)larini tashkil qilish va o'tkazish (maktab,kollej, dalada) | 20.02.2015 | Tajriba o'tkazildi. | |

| | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|--|
| 6 | Yig'ilgan materiallarni qayta ishlash va tahlil qilish. | 27.02.2015 | Tajriba natijalari tahli qilindi. | |
| 7 | Bitiruv malakaviy ishining nazariy va amaliy qismlarini dastlabki (eskizlar) nusxasini tasdiqlash | 05.03.2015 | Ishning nazariy va amaliy qismlari mazmuni tasdiqlandi. | |
| 8 | Bitiruv malakaviy ishining elektron varianti hamda BMIning dastlabki (eskizlar) nusxasini muxokama qilish va tasdiqlash | 16.04.2015 | Ishning jadval, nazariy va amaliy qismlari muhokama qilindi. | |
| 9 | Barcha (eskizlar) nusxasini to'la tasdiqlash va bitiruv malakaviy ishining nazariy va amaliy qismlarini tasdiqlash. | 17.05.2015 | Ishning nazariy va amaliy qismlari to'liq tasdiqlandi. | |
| 10 | Kafedra mudiri va rahbar tomonidan tugallangan BMI ni ko'rikdan o'tkazish | 19.05.2015 | Ko'rikdan o'tkazildi. | |
| 11 | Bitiruv malakaviy ishini tugallanganligi haqida, ilmiy rahbarning xulosasi va himoyaga tavsiyasi bilan birgalikda kafedraga taqdim qilish | 24.06.2015 | Ish himoyaga taqdim qilindi. | |

Izoh: reja bo'yicha xar bo'lim to'liq imzolangan taqdirdagina talabaga bitiruv malakaviy ishini himoya qilishga ruxsat beriladi.

Bitkazuvchi talabanning ismi sharifi: _____

Allaberganova Dinora

Ilmiy rahbarning ismi sharifi: _____ dots. Bekchanov.X.U

Topshiriqlar rejasi va jadvali kafedra majlisida 2015 yil tasdiqlandi

(«_____»- sonli bayonnoma)

Kafedra mudiri: q.h.f.n. Yoqubov G'ayrat _____ (imzo)

BITIRUV MALAKAVIY ISH BO'YICHA RAHBARINING MULOHAZALARI

Talaba: **Allaberganova Dinora Davlatqizi**

Bitiruv malakaviy ish mavzusi: **Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenj oilasi tunlamlarining biogeografiyasi.**

Bitiruv malakaviy ish xajmi: 66 bet, 12570 so'z

Tushuntirish qismi: 57 bet, 10900 so'z

Ilovalar soni: **2ta**

Bitiruvchi umumkasbiy va maxsus tayyorgarligining tavsifi. **Talaba umumkasbiy fanlarni yaxshi o'zlashtirgan biologiya sohasida ilmiy izlanish olib borish qobiliyatiga ega.**

Bitiruvchi talabaning mustaqil ishni bajarish layoqati, maxsus adabiyotlardan foydalanish qobiliyati va shaxsiy xususiyatlari. **Talaba mustaqil ishni bajarish layoqati juda yuqori maxsus adabiyotlardan foydalanish malakasiga ega.**

Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari. **Birinchi bor (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi o'rganilmoqda.**

Malakaviy ish mavzusining dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasida hozirgi kunda bioxilmaxillikni saqlashga qaratilgan 15 dan ortiq qonun qarorlar chiqarilgan. Prezidentimiz I.A.Karimov bundan tashqari 2009 yilni "Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili" deb e'lon qildi. SHuningdek qishloqda asosan qishloq xo'jaligini har bir sohasida ma'lum dastur asosida izchil va sistemali izlanishlar olib borilmoqda.

Hozirgi vaqtda butun dunyo bo'yicha bir qancha dolzarb muammolar yuzaga kelgan. Jumladan, aholi soni ortib borishi bilan birga oziq-ovqat muammosi ham kelib chiqadi.

Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori sifatli, mo'l-ko'l hosil olish uchun fan-texnika yutuqlarini ishlab chiqarishga keng joriy qilish, serhosil o'simlik navlarini yaratish, agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida va sifatli o'tkazish bilan birga ekinlarga ziyon yetkazuvchi zararkunandalarni aniqlash hamda ularning bioekologik xususiyatlarini o'rganish ham muhim ahamiyat kasb etadi.ushbu mavzu yuzasidan barcha biotsenozlarida va ekinligidan 27 turni aniqlab zoologiya sohasiga katta hissa qo'shgan.

Bitiruv malakaviy ishga qo'yilgan talablarning bajarilishi darajasi. **Juda yuqori.**

Bitiruv malakaviy ish rahbari:

b.f.n.dots. Bekchanov X.U.

2015 yil «___» _____

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI

Biologiya ta'lim yo'nalishi talabasi

Allaberganova Dinora Davlatqizining

Bitiruv malakaviy ishiga

T A Q R I Z

Malakaviy ish mavzusi Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi.

Malakaviy ishning hajmi 12570so'zdan iborat

a) tushuntirish qismi varaqlar soni: 57 sahifadan iborat

b) ilovalar soni: 2ta

Bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi Xorazm vohasidagi barcha biotsenozlarida va agrotsenozining entomofaunasi xilma xil bo'lib ularda uchraydigan turlar o'ziga xos va xilma xil turlarga ega . Respublikamiz faunasi tarkibidagi turlar barcha biotsenozlarida va ekinlarining xosilini keskin kamaytiradi. Shuning uchun ham suniy landshaftlarda o'simliklar dunyosi ham o'ziga xos turlarga ega. Bu o'simliklarga mos ravishda hayvonot olami ham xilma- xil turlarga boy xisoblanadi. Tabiiy landshaftlarda uchraydigan hasharotlar (Insecta) sinfiga mansub turlar ilmiy asosda umuman o'rganilmaganligi mazkur ilmiy izlanishlarni olib boriShimiz uchun turtki bo'ldi.

Bitiruv malakaviy ishning «Kirish» qismida va ilova qilingan materiallarning tarkibi va bajarilish sifatiIlmiy ishning kirish qismi juda yaxshi yozilgan. Bunda mavzuning dolzarbligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, tadqiqotning ob'ekti va predmeti, himoyaga olib chiqiladigan xolat va ilmiy tadqiqot uslublari ko'rsatib o'tilgan.

Talaba 85 adabiyotdan foydalangan. Hamda o'zidan oldin qilingan boshqa olimlarning ishlaridan foydalangan.

Bitiruv malakaviy ishning ilmiy-uslubiy va texnik iqtisodiy jihatdan asoslanganligi. Yig'ilgan materiallar atlaslardan hamda oldin qilingan ishlardan aniqlashda foydalanildi. Natijada 67 tadan ortiq hasharotlar aniqlangan.

Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari. Berilgan tavsiyalarni ishlab chiqarishda va ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish imkoniyatlari Bitiruv malakaviy ishni ijobiy tomonlari shundan iboratki, ilmiy ishda keltirilgan ma'lumotlardan qishloq xo'jaligi xodimlari, maktab kollej talabalari, tabiatni muxofaza qilish qo'mitalari mutaxasislari foydalanishi mumkin.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda bitiruv malakaviy ishini "ZiyoNET" axborot tarmog'i portaliga belgilangan tartibda joylashtirishga tavsiya qilaman.

Taqrizchi: UrDU qoshidagi 2-Akademik
litsey biologiya o'qituvchisi

Yavqachev D.

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

**TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI BIOLOGIYA
TA'LIM YO'NALISHI TALABASI ALLABERGANOVA DINORANING
BITIRUV MALAKAVIY ISHIGA**

T A Q R I Z

Malakaviy ish mavzusi Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi.

Malakaviy ishning hajmi 12570 soʻzdan iborat,

a) tushuntirish qismi varaqlar soni: 57 sahifadan iborat, b) ilovalar soni: 2 ta

Bitiruv malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va berilgan topshiriqqa mosligi Xorazm vohasidagi barcha biotsenozlarida va agrotsenozining entomofaunasi xilma xil boʻlib ularda uchraydigan turlar oʻziga xos va xilma xil turlarga ega. Respublikamiz faunasi tarkibidagi turlar barcha biotsenozlarida va ekinlarining xosilini keskin kamaytiradi. Shuning uchun ham suniy landshaftlarda oʻsimliklar dunyosi ham oʻziga xos turlarga ega. Bu oʻsimliklarga mos ravishda hayvonot olami ham xilma- xil turlarga boy xisoblanadi. Tabiiy landshaftlarda uchraydigan hasharotlar (Insecta) sinfiga mansub turlar ilmiy asosda umuman oʻrganilmaganligi mazkur ilmiy izlanishlarni olib boriShimiz uchun turtki boʻldi.

Bitiruv malakaviy ishning «Kirish» qismida va ilova qilingan materiallarning tarkibi va bajarilish sifati ilmiy ishning kirish qismi juda yaxshi yozilgan. Bunda mavzuning dolzarbligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, tadqiqotning obekti va predmeti, ximoyaga olib chiqiladigan xolat va ilmiy tadqiqot uslublari koʻrsatib oʻtilgan.

Talaba 85 adabiyotdan foydalangan. Hamda oʻzidan oldin qilingan boshqa olimlarning ishlaridan foydalangan.

Bitiruv malakaviy ishning ilmiy-uslubiy va texnik iqtisodiy jihatdan asoslanganligi. Yigʻilgan materiallar atlaslardan hamda oldin qilingan ishlardan aniqlashda foydalanildi. Natijada 67 tadan ortiq hasharotlar aniqlangan.

Bitiruv malakaviy ishning ijobiy tomonlari. Berilgan tavsiyalarni ishlab chiqarishda va tahlil-tarbiya jarayonida foydalanish imkoniyatlari Bitiruv malakaviy ishni ijobiy tomonlari shundan iboratki, ilmiy ishda keltirilgan ma`lumotlardan qishloq xo`jaligi xodimlari, maktab ko`llej talabalari, tabiatni muxofaza qilish qo`mitalari mutaxasislari foydalanishi mumkin.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda bitiruv malakaviy ishini "ZiyoNET" axborot tarmog'i portaliga belgilangan tartibda joylashtirishga tavsiya qilaman.

Taqrizchi: "Umumiy biologiya"

kafedrasi o'qituvchisi

b.f.n Alloberganova Z.B

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI
TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA

**FAKULTETI UMUMIY BIOLOGIYA KAFEDRASI BIOLOGIYA
YO'NALISHINING**

bitiruvchisi **Allaberganova Dinoraning “Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi”.**

Mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishi DAK ning «___» 2015 yil «_____» dagi majlisida himoya qilinadi.

attestatsiya komissiyasi bitiruv malakaviy ishga quyidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlarini belgilaydi.

| № | Baholanadigan bo'limlar | Eng yuqori ko'rsatkich ball hisobida | Komissiya belgilagan foiz |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | BMI ning “Kirish” qismida mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalarning yoritilishi | 10 | |
| 2 | Ishning asosiy (tushuntirish) qismining Nizom talablariga mos xolda bajarilishi | 35 | |
| 3 | “Xulosa” qismida ilmiy-nazariy va amaliy tavsiyalarning mavjudligi | 10 | |
| 4 | Ishni bajarishda mavzuga oid manbaalarning tahlili. Chet el adabiyotlaridan va internet materiallaridan foydalanish | 10 | |
| 5 | Ishdagi ilovalarning mavzu mazmuniga mosligi | 10 | |
| 6 | Ishni bajarishda grammatika qoidalariga amal qilinganligi | 5 | |
| 7 | Himoyaga ish mazmunini bayon qila bilganligi. Savollarga berilgan javoblar darajasi | 15 | |
| 8 | BMI mavzusi bo'yicha ilmiy-nazariy seminarlar va konferentsiyalarda mahruza (axborot) bilan ishtiroki, maqola (tezis) nashr qilinganligi | 5 | |

| | |
|-------|--|
| Jami: | |
|-------|--|

attestatsiya komissiyasi majlisining qarori:

1. _____

mavzusida bajargan bitiruv malakaviy ish uchun _____ lik o'zlashtirish ko'rsatkichi belgilanish va «_____» deb baholansin.

2. _____

DAK raisi: _____

A`zolari: _____

2015 yil «_____» _____

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

**TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI UMUMIY
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

Bitiruv malakaviy ish sonli tartib raqam bilan qayd qilindi.

Bitiruv malakaviy ishni bajaruvchining ismi-sharifi: **Allaberganova Dinora Davlat qizi.**

Bitiruv malakaviy ishning mavzusi: **“Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi”.**

Ilmiy rahbar (maslahatchi) ning ismi-sharifi: **Bekchanov Xudaybergan O’rinovich.**

Bitiruv malakaviy ish kafedraning 2015 yil «_____»_____da o’tkazilgan majlisi qaroriga muvofiq DAK majlisida himoya qildi.

Bitiruv malakaviy ishga taqrizchi qilib b.f.n.Samandarova B tayinlandi.

Kafedra mudiri:_____ q.h. f. n Yoqubov G’

Kafedraning bitiruv malakaviy ishni DAK majlisida himoya qilish bo’yicha tavsiyasiga roziman.

Fakultet dekani:_____ dots . Polvonov X.Q

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI
TABIATSHUNOSLIK VA GEOGRAFIYA FAKULTETI

TASDIQLAYMAN

Fakultet dekani

dots. Polvonov.X

“ ___ ” _____ 2015y.

BITIRUV MALAKAVIY ISH BO'YICHA TOPSHIRIQ

Talaba: **Allaberganova Dinora**

Ishning mavzusi: **“Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi”**.

« ___ » _____ 2014 yil universitet rektorining _____ sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

2. Ishni topshirish muddati: “ ___ ” _____ 2015 y.

3. Mavzu bo'yicha dastlabki ma'lumotlar beruvchi adabiyotlar ro'yxati.

a) Abrikosov G.G. Kurs zoologii. V2-xtomax. Tom I. Zoologiya bespozvonochnix. M., “Visshayashkola”, 1966. 210-235.str.

b) Averentsev S. V. Zoologiya bespozvonochnix. M., “Sovetskaya nauka”, 1962. 156-173 str.

s) Allaberganov T.X. " Prirodnie usloviya Xorezmskogo oazisa i yego rayonirovanie" T., 1976. 35-38 str.

d) Alimuhammedov S.N., Xodjaeva L.T. Vrediteli xlopchatnika i meri borbi s nimi. T., 1978 g. 46-62 str.

e)AzimovX., MasharipovG., AzimovaM., Makkajo’xoridanmo’lhosil yetishtirish. T., "O’zbekiston",1973. 25-36 bet.

j)Bey-BienkoG.Ya., Bogdanov-Katkov N. N., ShegolevV.N. idr. Selskoxozyaystvennaya entomologiya. Izd. 3-e. M.,Selxozgiz, 1955. 59-71 str.

4. Ishning maqsadi: “**Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi**”. o’rganishdan iborat.

5. Chizma materiallar ro’yxati:_____

6. Maslahatchilar: dots. X. U. Bekchanov

| Bo’limlar | Maslahatchi F.I.SH. | sana | |
|---------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| | | Topshiriq berdi | Topshiriq qabul qildi |
| Kirish | dots. X. U. Bekchanov | 2.01.2015 | 21.01.2015 |
| Adabiyotlar sharxi | dots. X. U. Bekchanov | 4.01.2015 | 2.03.2015 |
| Tadqiqot o’tkazish joyi va uslublari | dots. X. U. Bekchanov | 17.01.2015 | 17.03.2015 |
| Asosiy qism | dots. X. U. Bekchanov | 3.04.2015 | 9.04.2015 |
| Xulosa | dots. X. U. Bekchanov | 20.04.2015 | 10.06.2015 |

Ishga taqriz yozuvchining F.I.SH., ilmiy darajasi, unvoni: UrganchTTTAdots
SamandarovaB_____

7. Ilmiy rahbar: **b.f.n.dots Bekchanov X.U** _____

BM I bajaruvchitalaba: **Allaberganova Dinora** _____

Kafedra mudiri: q.h.f.n Yoqubov G' _____

(imzo)

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI
AL-XORAZMIY NOMLI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**

Tabiatshunoslik va geografiya fakulteti

“Umumiy biologiya” kafedrası

“Himoya qilishga ruxsat beraman”

Tabiatshunoslik va geografiya Fakulteti

dekani dots. Polvonov X.Q.

“ _____ ” _____ 2015 y.

5140100 -biologiya ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavr darajasini olish uchun

“Xorazm vohasidagi (catocala) katakalinae kenja oilasi tunlamlarining

biogeografiyasi”. mavzusida bajarilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bajaruvchi: 402 guruh talabasi **Allaberganova Dinora**

Ilmiy raxbar: **b.f.n.dots. X. U. Bekchanov**

Ishni himoyaga tavsiya etaman:

BMI biologiya kafedrası _____sonli yig'ilish qarori bilan
himoyaga tavsiya etilgan:

Kafedra mudiri: q.h.f.n Yoqubov G' _____

Urganch 2015 yil

MUNDARIJA

| № | Mavzulari | Beti |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Kirish..... | 3 |
| 2 | I BOB Adabiyotlar sharhi..... | 9 |
| 3 | II BOB Material va tadqiqot o'tkazish uslublari..... | 22 |
| 4 | III BOB Asosiy qism..... | 29 |
| 5 | 3.1. Catocala avlodi tunlamlarining tur tarkibi – faunasi..... | 29 |
| 6 | 3.2. Xorazm viloyati tabiiy va agrotsenozlarida ushlangan Catocala avlodiga mansub turlarning uchrash miqdori. | 54 |
| 8 | IV BOB. Catocala avlodi tunlamlarining biologik va ekologik xususiyatlari..... | 56 |
| 9 | 4.1. Catocala avlodi tunlamlarining zoogeografik tahlili..... | 56 |
| | 4.2. Catocala avlodi tunlamlarining namlikka ixtisoslashish kengligiga ko'ra guruxlanishi..... | 59 |
| 10 | Xulosa | 60 |
| 11 | Foydalanilgan adabiyotlar | 61 |

Kirish

Odamni intensiv ho'jalik faoliyati, urbanizatsiya, tabiiy resurslarni ularni qaytatiklanishini nazard tutmasdan ishlatish – barcha yo'nalishlar yervasuv resurslari, faunavaflora bo'yicha ekologik holatni yomonlashuviga olibkeldi.

Biologik ob'ektlardan aktiv foydalanish o'simlik va hayvonlarni yashash sharoitlarini yomonlashishiga, ularni turtarkibi va sonini qisqarishiga olibkeldi.

Respublikaning yovvoyi florasini 3000 turdan iborat. O'simlik dunyosini samarali ishlatmaslik va ularni qayta tiklash tadbirlarini kichik hajmlarda o'tkazish natijasida tabiatdan olingan flora qayta tiklanmayapti, buning natijasi sifatida ularni tur tarkibi va resurslar kamaymoqda. Masalan, oxirgi marta chop qilingan O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobida (2014) yo'qolib borayotgan o'simliklar turi 163 dan 301 gacha oshgan, bu ko'rsatkich o'n besh yil ichidagi florani 8 % ini tashkil qiladi.

O'simliklar olamini bunday keskin kamayishi shu o'simliklar bilan oziqlanadigan hayvonlar olamini ham kamayishiga sabab bo'lishi aniqlangan. Anashunday hayvonlar qatoriga – bug'i, arxarlar, burama Shoxliechki, tog'echkisi, jayronlar soni va areali qisqarishini misol keltirish mumkin. Bu hayvonlarni aniqlangan muammolar sharoitlarolami haqida aksinchama'lumotlar juda kam mahallat tashkil qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan yovvoyi hayvonlarning turlari 161 dan 184 gacha oshdi.

Yovvoyi hayvonlar aholigayash sharoitlarini o'zgarish salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Masalan, suv havzalarini yomonlashishi, haryilgiko'llarning qurish natijasida qirg'oqda Shovchi yovvoyi hayvonlarni yashash muhitlari yo'qolib ketdi,

qirg'oq o'simliklari siz qolmoqda yoki baliqlari qirg'oqdan keyin ular qurib qolmoqda.

a. Ayniqsa yovvoyi hayvonlarning turtarkibi va soniga ularni samarasiz ishlatish, biotexnika tadbirlarini yo'qligivabrokon erchilik salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Ushbusharoitlardatabiiyresurslardansamarali foydalanish bilan birqatordamuhofazata dbirlari ham muhimo'rintutadi.

Hayvonlar va o'simliklarni muhofaza qilish -buxalqaro, davlat va regional tadbirlar majmuasibo'lib,

uyovvoyi hayvonlar va o'simliklarni populyatsion -turtarkibi va sonini ularmavjudbo'laoladigandarajadaushlab turishgayo'naltirilgan.

Bunday tadbirlar gabi oturlilikdan foydalanishni rostlovchi, resurslarni tabiiy holda qaytatiklanishini ta'minlovchi tadbirlar va brokonerlardan himo yaqilish kiradi.

Hayvon va o'simlik dunyosini samarali ishlatish maqsadida Respublika Gosbionazorat ashkiloti bilan birgalikda barcha regionlar uchun ularni ishlatish kvatalari belgilanadi.

Ushbu kvata O'zbekiston Respublikasi Goskomtabiat buyrug'ibilantasiqlanadi va barcha harahbariyatga qo'llanmasifatida, tabiatni muhofaza qilish tashkilotlariga esa unibajarilishini nazorat qilish uchun yuborilgan.

Tabiiy resurslarni muhofaza qilishda asosiy faktorlardan biri brakon' erchilik bilankuras hish hisoblanadi. Brakon' erchilik –

buhayvonot va baliq resurslarini ularni ovlash bo'yicha nazardatutilgan qoidalarni buzib ovlash yoki yo'qqilish. Bunday qonun buzarchiliklarga quyidagilarkiradi:

- ta'qiqlangan vaqtda, ta'qiqlangan joyda yoki ta'qiqlangan usul bilan; xilmaxil xayvonlarni ovlash umumanta'qiqlangan, yovvoyi hayvonlarni tutish yoki otishmankilingan;

- yovvoyi hayvonlarni tutish mumkin bo'lgan miqdoridank o'proktutish, yoki o'simliklarni yig'ish;

- yovvoyi xayvonlarni yig'ish, uyalarini, inlarini vayashashsharoitlarini buzish;

- daraxtlar, butazorlarni oqonuniy chopish;

- dorivor, oziq vamanzaralio'simliklarni ruxsatsiz yig'ish.

1988 yilgacha hayvonlar, baliqlar, qushlar va o'simlik dunyosini muhofaza qilish bilan tabiatdan foydalanuvchilarni ostbo'l

imlaribo'lgantashkilotlarshug'ullangan.

Tabiiy kibundayahvoldafaunavafloranimuhofazasini hukumat to'liq nazorat qilmasdi

1988

Yil oxirida tabiatni muhofaza qilish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Davlat ko'mitasit ashkil qilindi va tabiatni muhofaza qilish va samarali foydalanish bo'yicha barcha vakolat larungaberildi. 1992 yilda O'zbekiston Respublikasining

“ Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi” qonuni,

2015 yilda O'zbekiston Respublikasining “

O'simlik dunyosini muhofaza qilish va samarali foydalanish to'g'risida” giva

“Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va samarali foydalanish to'g'risida”

giva qonunlar va ular asosida qator hujjatlar tayyorlandi.

Ushbu davlat farmonlari ushbu tashkilotlarni vakolatlarini,

bajarilish shart bo'lgan tadbirlarni aniqlik ko'rsatib berdilar.

“Ma'muriy javobgarlik haqidagi kodeks” 2014 yilda qonunlar, farmonlar,

farmoyishlar va ko'rsatmalarni buzganlik uchun javobgarlik darajalarini ko'rsatib berdi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi,

viloyatlar va Toshkent shahri tabiatni muhofaza qilish qo'mitalarida inspeksiya lartashk il qilini bularo'z doiralarida xizmat qilib kelmoqdalar. SHu bilan birgalikda

respublikamizda bir nechta inspeksiya lartashk il xizmat doirasiga kiradigan suv havzalari

mavjud. Masalan, Aydar – Arnasoy ko'llar tizimi Navoiy va Jizzax hududlarida

joylashgan, Amudaryo Buxoro, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog'iston

hududlaridan, Sirdaryo va Toshkent viloyati hududlaridan oqib o'tadi. Ushbu

tabiiy komplekslarga basseynlarga kabi yondoshish kerakligini inobatga olib,

respublika bo'yicha uchta basseyn inspeksiya lartashk il yaratildi.

Bular – Aydar – Arnasoy basseyni, Amudaryo va Sirdaryo basseynlari.

Ushbu bo'linmalarni asosiy vazifalariga o'simlik va hayvonot dunyosidani samarali foyd alanishni nazorat qilish,

yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvonlarturlarini muhofaza qilish,

konun buzarchiliklarni oldini olish kiradi.

Tabiatni muhofaza qilishning territorial (chegaraviy) shakli va ularni O'zbekistonda qo'llanilishi.

O'zbekiston Respublikasi tabiatni muhofaza qilishga shuningdek mustahkam rivojlanishi uchun biologik resurslarni saqlashga katta ahamiyat berib, 2014 yil biologik turlilik to'g'risidagi xalqaro konventsiyaga qo'shildi.

Shuningdek Bonn Konventsiya (SMS), Ramsar Konventsiyasi (Ramsar, Convention on Wetlands) yo'qolishi arafasida turgan flora va yovvoyi fauna turlarini xalqaro savdo ishlari to'g'risida konvensiya shuningdek yaqin va uzoq masofadagi chet el davlatlari bilan tabiatni muhofaza qilish masalalari bo'yicha xalqaro shartnomalar davlatimiz tomonidan imzolandi. O'zbekiston Respublikasi yangi xalqaro kelishuvlarni tayyorlashda ishtirok etib, bu kelishuvlar migratsiya qiladigan turlarni ya'ni: sayg'oq, suvda suzadigan qushlar, lochin va boshqa turdagi hayvonlarni muhofaza qilishdan iboratdir.

Bioturlilikni saqlash yo'lida birinchi qadam 1998 yilda Milliy strategiya va O'zbekiston Respublikasining harakat rejasining davlat tomonidan ma'kullanishi bilan izohlanadi. Bu strategiyaning asosiy masalasidan biri bu davlatning umumiy maydoni 10% idan iborat bo'lgan, tabiat territoriyasini himoya qilayotgan mustahkam tizimli tashkilotdir.

Mustaqillikka erishgandan so'ng (1991 y) O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish qonunlar asosida normativ huquqli baza qayta tuzildi. O'zbekiston Respublikasining asosiy qonuni O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi bo'lib u 1992 yil 8 dekabrda qabul qilingan.

Qonun chiqaruvchi va qonuniy aktlar sonining miqdori va sifati oshdi. Mahalliy davlat organlarining kompetensiyasi paydo bo'ldi, shuningdek atrof muhitni muhofaza qilishni davlat nazorati bo'yicha masalalarni ularni hal qilmoqdalar.

Tabiatni saqlash uchun vailmiy nuqtainazarda dunyoviy ahamiyatga ega bo'lgan yo'qalayotgan turlarni saqlayotgan biologik turlilikni muhofaza qilish uchun tabiiy arealga ega bo'lish.

O'zbekiston Respublikasi tabiiy va madaniy odgorliklarini muhofaza qilish to'g'risidagi axalqaro konvensiyasini to'la huquqliqat nashchisidir. [17]

Ilmiy ishning dolzarbligi: Xorazm viloyati o'zining betakror tabiat hamda faunaviy aflozasiga ega. Tabiiy va sun'iy agrotsenozlar asosiy boyligimiz hisoblanadi. Ayniqsa tabiiy landshaftlarda uchraydigan xasharotlar sinfiga mansub (Insecta) tunlamlari oilasi Catocala avloditunlamlari avlod tariqasida umumano'rganilmagan. Tabiiy va agrotsenozlarda turlar tarkibi tashqir xilmaxil millarta'siridagi doimiy va salbiy tomonga o'zgarib turishi ham magama'lum. Populyatsiyalardagi doimiy dinamik o'zgarishlar kuzatiladi. Turlar sonining o'zgarishi ham mumkin. Ushbu biotsenozlar va ayrim agrotsenozlar tarkibi ularda strukturasi to'liqligicha ilmiy asosda o'rganilmaganligi maxsus ilmiy izlanishlar orqali Shimizu chunasoshi hisoblanadi.

Ilmiy ishning asosiy maqsadi: Yuqoridagilardan kelib chiqqan xolda, ishning asosiy maqsadi Xorazm viloyatida uchraydigan Catocala avlodiga mansub tunlamlarini tarkibi aniqlash, aniqlangan turlarini bioekologik xususiyatlarini aniqlash va ularni o'rganish.

Ilmiy ishning asosiy vazifalari: Tabiiy va sun'iy landshaftlarda uchraydigan Catocala avlodiga mansub turlarini aniqlash.

Aniqlangan turlarini morfologiyasini aniqlash.

Aniqlangan turlarini bioekologik xususiyatlarini o'rganish.

Dominant va subdominant turlarini aniqlash hamda himoya qilish uchun turlarini aniqlash.

O'rganilayotgan turlarini tarqalish areallarini aniqlash.

Ilmiy tadqiqot ob'ekti . Tadqiqot ob'ekti sifatida Xorazm vohasi catocalinae kenza oilasi turlari tanlangan.

Ilmiy tadqiqot predmeti Shunga muvofiq ushbu turlarning hayot tarzi (sikli), biologiyasi, ekologik xususiyatlari ishning predmetini belgilaydi.

Ilmiy ishning yangiligi:

Olibborilgan ilmiy izlanishlar natijasida Xorazm viloyati Catocala avloditunlamlarining tarkibi aniqlandi.

Ushlanganvaaniqlanganturlarmaxsuskolleksiyaaholigakeltiribularningtursoni11ga yetdi. Dominanttursifatida3ta (**C. Lupina Herrich Schaffer, C. neonympha Esper, C. lesbia Christoph**) turni, subdominantturlar 3tani (**C. elocata Esper, C. Optima Staudinger, C. nupta Linnaeus**), kamyobturlaresa 5 (**C. puerpera Giorna, S. deducta Eversmann, C. electa Vieveg, C. hymenaea Den. et.Schiff**) turnitashkilkildi. O'rganilganturlarnibioekologikxususiyatlarior'rganildi. Ayrinturlarnibioekologikxususiyatlarivamorfologiyasiyozildi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.

Ushbuilmiyizlanishlarnatijasidananasosan

“Tabiatnimuhofazaqilishqo'mitalari”, qishloqxo'jaligixodimlari, entomologlar, o'simliklarnihimoyaqilishqo'mitalaridafoydalanishmumkin.

ShuningdekOTMmuassasalari – entomologiya, umurtqasizlarzoologiyasi, o'simliklarnihimoyaqilishtanlovvamaxsuskurslarnio'tishdafoydalanishlarimumkin.

Tadqiqotning ilmiy farazi. Xorazm vohasi biotsenoz va agrosenozlarining catocalinae kenja oilasi xasharotlari va ularning morfologik, bioekologik xususiyatlarini tahlil qilish, ularning tarqalish miqdori hamda qishloq xo'jaligi ekinlariga keltiradigan zarariga qarshi kurashning ilmiy asoslangan chora tadbirlarini ishlab chiqishga asos bo'la oladi.

Tadqiqot usullari. Ishda entomologik, ekologik, va matematik statistika usullaridan foydalanilgan.

Bitiruv malakaviy ishining tuzilishi va hajmi: Ish kirish, uchta bob, xulosalar, amaliy tavsiyalar, adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Ish 86 betdan iborat matnda bayon qilingan va __ ta jadval __ ta rasm bilan yoritilgan. Adabiyotlar ro'yxati 85 ta manbani o'z ichiga oladi, shulardan 4 tasi internet saytlari.

Ishning kirish qismida tadqiqot mavzusining dolzarbligi, muammoni o'rganilganlik darajasi, ishning maqsadi, tadqiqot vazifalari, tadqiqot obyekt va predmeti, ilmiy yangiligi, nazariy va amaliy ahamiyati, tadqiqotning farazi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

I. BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.

Ushbu mavzu yuzasidan olib borilgan ilmiy izlanishlar xorijiy davlatlardako'pchilik nita shkil kiladi . Kapalaklarni ilmiy asosda o'rganish Linney (Linne) nom bilan bog'liq bo'lib, undan oldin ham kapalaklar turlicha nomlar bilan xilmaxil ilmiy ishlar da tilga olingan.

Kapalaklar haqida birinchi ma'lumotlaryunon olimi Arastu asarlarida uchraydi. bu asarlarda o'z zamonasining barcha fanlar gadoir bilimlar jobo'lgan.

Arastu hasharotlar da sodir bo'ladigan jarayon metamorfozani yaxshibilganligi dan kara m kapalagini g'umbagigate gibko'rib uniqorinqismi qimirlaganini kuzatgan.

SHuningdek u harakatlangan datanasining o'rta qismini egib, orqa qismini oldinga tashlaydigan qurtlar haqida aytibo'tadi (biz endilik da ularni Geometriidae oilasining yero'lchagich-qurtlarini, ya'niodimchi qurtekanligini bilamiz). Arastu shuningdek ayrim «Junli» qurtlarini bilgan, demaku Hymenoptera uyasi da parazitlik qiluvchi ikki tur qurthaqida ma'lumot bergan.

Arastudan keyin XV asr davomida Albert Magnus gacha (1193-1280) hasharotlarini kuzatgan odamlar haqida xech qanday ma'lumotlaryo'q. Bu olim «Hayvonlar haqida kitob» asarini nashrettiradi. Ushbu kitobning «Kapaklar haqida» deb nomlangan bir butun bobini A. Magnus kapalaklar gaba g'ishlagan bo'lib, u yerdakuzda qo'shiluvchi rang-barang kapalaklar, qurtlar haqida yozadi. Erkagi qo'shilgan dan keyin nobud bo'ladi, urg'ochisi satuxum qo'yadi, keyin u ham nobud bo'ladi.

Qisho'tgan dan keyin tuxumlardanyangi qanotli hasharotlar chi qadidegan ma'lumotlarn

iqoldirgan.XV

asrningo'rtalarigachahasharotlarhaqidagifanmajoziyima'nodaaytganda «tuman» bilanqoplanibqoladi.

ButumannimashhurSHvetsariyalikolimKonradGessner (Gessner 1516-1565) tarqatibyuboradi,

ubirinchibo'libzoologiyamuzeyinitashkilqiladi. Uningasarlarioradan 100 yilo'tgandankeyin (1634 yilda) MaueraSttomonidannashrqilinadi.

Lekinbuvaqtdavomidahasharotlarolaminingkuzatuvchilaripaydobo'ladi,

ularorasidaI. Xyofnagel (I. Hoefnagel)

aftidanbirinchibo'libkapalaklarningtasvirinibergan. Uo'zining «Arxetiplar»

(Archetyra 1552) kitobida, Papillo machaon va Iphiclides padalirius ningrasmlarinijoylashtirgan.I. Xyofnagel 1630-1646

yillardauboshqasuratliasarlarininashrqildirdi.

O'shapaytdayashabo'tganUollesAldrovandusninghasharotlargabag'ishlangan 7

jildlikasarining 2-jildihususan Bombyx mori qurtigabag'ishlanganbo'lib,

birqanchasoddasuratlarninashrqildirdi, u yerdamasalan,

ularningboshqismlarioddiyginabirqoradog'shaklidabelgilangan.

SHujilddaujumladanipakchilikhaqidahikoyaqiladiva Aegaria apeformis, Papilio

machaon, Iphichides pataliries, Nymphalis antiopa kapalaklariniva Acheromtia

atropus, Eudia pavonia, Saturnia pruni

qurtlariningrasmlarinivaularningbiologikma'lumotini keltiradi. U.

Aldrovanduskapalaklarni 3 turkumga (darajaga) bo'ladi : 1) oddiykapalaklar

(Papilo vuldaris) 2) kechkikapalaklar (Papilo lucerdarius) va 3) boshqalar

(Papiliones ali).

1634 yillotintilidaTomasMaffitning «Hasharotlartetri » (Theatrum insectorum)

kitobidunyoyuziniko'rdi,

ushbukitobBritaniyafaunasibilancheklanmaganalohidaqilinganbirinchientomologik

asardir. Bukitob 1658 yildaingliztiligatarjimaqilingan.

Kitobnaturaltusdagigravyuralarbilantasvirlangang'ayritabiiyta'riflarnio'zidajamlay

di. Inachisio haqidamuallifshunima'lumqiladiki, uning 4

tako'ziolmosvagiatsintnixiraqiladi, chunkiularsirliravishdanurlanadi,

huddiyulduzlarisngariporlaydivakamalaknurlarinio'zidaaksettiradi. Bu asarda Yevropa mamlakatlarida uchraydigan ko'pchilik kapalaklar haqida eslatib o'tiladi. Ular orsida Parnassius apollo kapalagi «Phaloena prima» deb nomlangan. Muallif yana kapalaklarning metamorfozasini ta'riflaydi.

1646 yilda Xolar (Holar) Zerynthia hypsiphyle ni tasvirlaydi. 1657 yilda esa Djonson (Johnston) ,bir qancha oddiy kapalaklarni tilga oladi. 1666 yilda Angliyada Kristofer Meretning (Merret) «Pinax revum Naturalium» nomli kitobi chiqqan bo'lib, bu kitobda 21 tur kapalakni eslatib o'tadi. Bu Britaniya kapalaklarini birinchi ro'yxati edi. Ushbu ro'yxatdagi kapalaklarning nomlari keltirilmagan bo'lsada, ular haqida qisqacha ma'lumot berilgan. Keltirib o'tilgan ma'lumotga binoan Aporia cratargi, Gonopteryx rhamni, Aglais urticae, Polygonia c-album turlarni aniqlash mumkin.

Italiyaning Bolonya shahridagi mashhur anatom M.Malpigi (Malpighi) katta aniqlik bilan hasharotlarni aniqlashni ta'riflab berdi.

1669 yilda nashr etilgan «Ipak qurti » haqidagi dissertatsiyasida u Bombyx mori qurtining anatomiyasi hususida ayrim zarur ma'lumotlarni keltiradi. U kapalaklarning genitaliy apparatlarini tadqiq qiladi va unguis deb nomlagan unguis haqida eslatib o'tadi.

Franchesko Rodi (Rodi) Malpigining zamondoshi bo'lib, o'zining «o'z-o'zidan yaralish» nazariyasiga qarshi kurashi bilan mashhur bo'lgan, «Hasharotlarning ko'payishi» haqidagi asarida qurtlar kapalaklar qo'ygan tuxumlardan paydo bo'lishini, undan keyin g'umbakka aylanishini va ulardan kapalaklar chiqishini isbotlab berdi.

Gollandiyalik Yan Svammerdam (Swammerdam 1637-1680) 3000 tur hasharotni to'pladi va o'rgandi. U «Hasharotlarning umumiy tarixini» (1669) va «Tabiat injili» asarlarini yaratgan bo'lib, bu asarlar Teveno tomonidan tugallangan (1737-1739 Teveno). Taverno «Turkiya Eron va Hindiston bo'ylab sayoxat» kitobini nashr ettirgan bo'lib, u yerda Antheraea assamensis biologiyasining ayrim xususiyatlari haqida xabar beradi va ipakchilik haqida yozadi. Bu davrda fanga Surinam (J.Amerika) ga borib, u yerda juda ko'plab hasharotlarni, shu jumladan

kapalaklarni to'plagan shvetsiyalik Mariya Sibilla Merian (Merian 1646-1717) o'zining ajoyib hissasini qo'shdi.

U kapalaklarni va ayrim parazit hasharotlarning o'zgarishini kuzatib borgan, tadqiqot ishlari bilan shug'ullangan. U birinchi bo'lib qurtlarni ular oziqlanadigan o'simliklarda tasvirlagan. 1679 yilda M. Merian «Der Raupen Wunderbare Verwan ung» (Qurtlarning ajoyib o'zgarishi)ni nashr qildirdi. 1705 yilda esa fransuz tiliga, 1771 yilda tarjima qilingan, lotin tilidagi «Surinam va butun Yevropa hasharotlarning umumiy tarixi» asari chop etildi.

1700 yilda Amsterdamda Ya. Gudartning uch tomlik «Metamorphosis et historia naturslis insectorum» asari chiqqan bo'lib, bu kitobida u kapalaklar biologiyasiga diqqat e'tiborni qaratib hasharotlardagi parazitizm hodisasini birinchi bo'lib eslatib o'tadi.

U bir qancha mayda «ari va chivinlarning» bir qurtning ichida parazitlik qilib chiqishini ko'rib juda hayratda qoldi.

Kapalaklar bilan shug'ullangan boshqa taniqli tabiatshunoslar quyidagilar edi: hasharotlarni klassifikatsiyasini birinchi bo'lib ishlab chiqqan gollandiyalik Levenguk (1632-1723), angliyalik Djon Rey (Ray 1628-1704) «Historia insectorum» nomli ilmiy asarini yozgan bo'lib, uning vafotidan 6 yildan keyin ya'ni 1710 yilda ushbu asar chop etilgan.[33]

Bu asarda 48 tur kapalaklarning nomi tilga olingan bo'lib, ularning ko'pchilik qismi juda katta aniqlik bilan ta'riflangan. Djon Rey birinchi bo'lib tur darajasini kiritdi (1685 y) ko'p o'tmay Angliyada Petiverning butun Buyuk Britaniya kapalaklariga bag'ishlangan birinchi kitobi «Papilionum Britanniae» (1717) chop etildi. Bu kitobda ham 48 tur kapalak eslatilgan bo'lib, ulardan uchtasi mamlakat faunasi uchun yangi hisoblanadi. Undan tashqari Petiver «Papilio alpiaus» deb nomlagan ya'ni Parnassius appalo haqida ham bilgan. Uch yildan keyin Eleazar Alleyning «Angliya hasharotlarining tabiiy tarixi» asari paydo bo'ldi. Bu birinchi ingliz asari bo'lib, o'zida 15 tur kapalakning rangli sur'atlarini jo qilgan. Fransiyada mashhur fizik va tabiatshunos Rene Antuan Ferieo de Reomyur (Reaumur, 1683-1757) «Memoirs pour servira l'histoire des insects» (Xasharotlar

tarihi bo'yicha qaydlar) deb nomlangan bir necha jildlik asarini chop ettirgan bo'lib, ularning dastlabki ikkitasi kapalaklarga bag'ishlangan. U hasharotlar biologiyasi bo'yicha qiziqarli kuzatishlar olib bordi, hususan qurtlarning tullashi va g'umbakka aylanish hodisalarini ta'riflab berdi. Bundan tashqari de Reomyur kapalaklarning tashqi morfologiyasi bo'yicha juda ko'p kuzatishlar olib bordi va ularning genital apparatlarini ham tadqiqqildi. [77]

SHunday qilib u 1734 yilda unkusni «orka tomondagi tangachasimon ilmoq», valvani «telsondagi tig'lar» va garpani esa «go'shtdor tepalik» deb atadi. D.Obanten (1745), Yan Ryozel fon Rozenxof, Uilks (Wilkes, 1747) de Geerlar ham o'zlarining ishlarida kapalaklar haqida eslatib o'tadilar. Ryozel Nyurnbergda (1746-1761) ajoyib rasmlar bilan bezatilgan asarini chop ettirgan bo'lib, bu asarida u 170 tur kapalakning hayotini ta'riflaydi va birinchi bo'lib o'quvchini qizil ko'zli kapalak deb nomlangan Parnassius appolo ning imagosi, g'umbagi va qurti bilan tanishtiradi. Uning ajoyib jadvallari uzoq vaqtgacha tengsiz sanalib keldi. K.de Geer 180 ta kapalakni tasvirlagan bo'lib, ularning orasida yangi ekzotik turlari ham bor. U ulkan 8 jildlik asar chop ettirdi (1752-1778). Uning bu asari Reomyurniki kabi «Memoirs pour servir a l'histoire des insects» deb nomlangan.

Yuqorida ko'rib o'tilgan davrni «Linneygacha bo'lgan davr» deb atash mumkin. Bu davr shunisi bilan harakterliki, unda kapalaklarni ilmiy emas, balki ko'proq belletristik tomonlama ta'riflangan bo'lib, ular mahalliy xalq nomlari bilan tilga olinadi. Ayrim to'g'ri ta'riflar va zaruriy kuzatishlardan tashqari bu asarlar ko'p noaniq va hattoki haqiqatdan yiroq bo'lgan ma'lumotlarni jamlagan bo'lib, kapalaklar xalq nomlari bilan nomlangan, ya'ni xozirgi foydalanilayotgan ilmiy nomlardan boshqa Papilio alpinus, P.alpicofa kabi ilmiy tildagi nomlar bilan atalgan. [17]

Keyingi davr K. Linneyning «Tabiat sistemasi » ni chop etish bilan «Linney davri » deb atash mumkin bo'lgan davr hisoblanadi. CHunki bu tadqiqotchi o'simlik va hayvonlarni hamma uchun zarur bulgan ilmiy nomlarda ifodalashdek genial g'oyasi bilan o'ziga zamondosh bo'lgan tabiatshunoslardan o'zib ketdi. U o'zining

binaminal nomenklaturasini 1735 yilda «Tabiat sistemasi» asarida iste'molga kiritib, ularning qatorini nashrda to'ldirib, yaxshilab bordi.

1758 yildagi 10-nashrida u Lepidoptera terminini kiritdi, 780 tur kapalakni eslatib o'tdi va mo'ylovining tuzilishiga muvofiq ravishda 3 avlodga bo'ldi: Papilio (192 tur), Sphinx (38 tur) Phalaena (305 tur). 12-nashrda 780 tur kapalakni eslatib o'tadi va ularni quyidagi tartibda joylashtiriladi: Papilio(273 tur), Sphinx (47), Phalaena (460 tur, ular orasida Attaci-17, Bombyces-64, Noctuae-112, Geometrae-88, Tortias-45, Pyralides-18, Tineae-108, Alucitae-8). Ko'pchilik turlar yevropa turlari hisoblanadi, lekin u ko'pchilik ekzotik kapalaklarni ham eslatib o'tadi: Papilio (196), Sphinx(22), Attaci(14), Bombyces(9). Papilio avlodi mo'ylovining ohirgiquismini yo'g'onlashgani bilan harakterlanadi va Rhopalocera ga mos keladi; Sphinx avlodiga esa o'rta qismi yo'g'onlashgan 535 kapalak kiradi (sfingidlar, sezinidlar va sitomidlar). Phalaena avlodi kapalaklarniki singari yuqoriga yo'g'onlashib borgan, cho'tkasimondir.

Har bir avlod bir qancha guruhlariga taqsimlanadi. Masalan, Papilio quyidagi 6 ta guruhni tashkil qiladi: Equites-xozirgi Papilio, 2. Heliconii = Parnassiinae, 3. Oanai = Pieridae, 4.Nymphales = Satyridae va Nymphalidae, 5.Plebyi = Lycaenidae, 6.Barbari Phalaena avlodi analitik tarzda taqsimlangan. Ayrim eslatib o'tilgan guruhlar o'z navbatida kenja guruhlariga taqsimlanadi. Masalan, Equites guruhi 2 ta kenja guruhdan - Trojani be Anchivi, Danai guruhi esa Canaidi be Festivi kenja guruhidan iborat.

Linneyning izdoshlari va zamondoshlari juda ko'p yangi turlarni topishlari natijasida lepidofauna ro'yxati tezlik bilan to'lib bordi.

Ko'pchilik lepidopterologlar o'zlarining ishlari bilan fanni boyitdilar, hususan, K.P.Klerk(Clerk,1759), N.Poda(Poda, 1761), X.Zepp (1762), P.S.Pallas (Pallas, 1767), I.Xufnagel (1767), M.Denis va I.SHiffermyuller (Denis, schiffer-miller 1775), P.Kramer (1775), S.A.V. Rottenburg(Rottenburg, 1775), IA. Skopolii(Scopoli 1777), E.T.K.Esper(Esper 1779), A.Bergiyresser(Bergstraesser 1779), M.B.Borsxauzen(Borkhausen 1789) nomlarini tilga olish o'rnlidir.

Lekin mutaxassislar Linneyning tuzgan kapalaklar avlodlari juda murakkabligini tushina boshladi va uni bo'lib tashlash kerak bo'lib qoldi.

SHunday qilib Linneyning 3 ta avlodining o'rniga katta miqdordagi yangi avlodlarni kiritishga olib kelgan Linney sistematikasini reviziya qilish g'oyasi paydo bo'ldi.

1775 yilda Fabritsius Sesia va Zygaena avlodiga ta'rif berdi. Bu avlodlarning ketidan esa Hepialus (1776), Cossus (1793), Lithosia (1798), Galleria va yangi 100 yillikning boshida kiritilgan boshqa ko'p sonli avlodlar (Apatura, Neptis, Limenitis, Vanessa, Melitaea, Argynnis, Acraea va x.k) ham bor edi. Daniyalik lepidopterolog kapalaklar klassifikatsiyasi (Glossata) ni ularning og'iz apparatini tuzilishi bo'yicha ishlab chiqib fanga katta hissa qo'shdi (1807).

U kapalaklarni quyidagi avlodlarga bo'ldi: Papilio(401), Sphinx(37), Lesia(9), Zygaena(28), Bombyx(113), Heptalus(6), Noctua(122), Phalaena(134), Ayralis(57), Tinea(66), Alucita(20), Pterophorus(7). Fabritsius 1000 turga yaqin kapalakni eslatib o'tadi.

O'zbekistonda entomologiyafanining rivojlanishida V.I. Plotnikov, V.P. Nevskiy, M.I. Kosobutskiy, V.V. Yaxontov, R.A. Olimjonov, Ye.I. Gan, S.N. Alimuhamedov, Qodirovakabi olimlarning ham hissasida. V.V. Yaxontov tomonidan yozilgan "O'rta Osiyo qishloqho'jaligiz arkanandalari" (1953), "Hasharotlar ekologiyasi", R. Olimjonov tomonidan yozilgan "Entomologiya" (1977) kabidarsliklar respublikamizdaha sharotlartog'risidagi fanning rivojlanishidakatta ham miyatga egabo'ldi.

Yuqoridakeltirilgan ma'lumotlar hozirgi O'rta Osiyo, shujumladan O'zbekiston hayvonot dunyosini o'rganishga uzoq davr mobaynida juda katta me'tibor berilganligini ko'rsatadi. Bu sohada g'irmax sustadqiqotlarni faqat XIX asrning ikkinchi yarmida N.A. Severtsov boshlab berdi.

U o'z sayohatlarida O'rol dengizi, Ustyurt, Qizilqumning Shimoli, Sirdaryo, Tyanshan va Pomirtog'lari hayvonlarini vatani o'rgandi.

O'rta Osiyo hayvonot dunyosini o'rganishda tabiatshunos olim A.P.

Fedchenko xizmatlari ayniqsakatta.

U

1868-1871

yillarda Oloyva Zarafshon da o'tkazilgan ekspeditsiyalarida 4000 hayvonturi (asosan hasharotlar) ni o'z ichiga oluvchi 20000 g'ayaq kolleksiyato'pladi. Uning birgina Zarafshon vodiysining yuqori qismida olib borgan tekshirishlarida 1000 dan ortiq hayvonturiyig'ildi.

A.P. Fedchenko ning zamondoshi V.F. Oshanin 1844-1945 Oloy vodiysi, Zarafshon va Turkiston tizmatog'larida Pomirtabiati tekshiradi, Amudaryoning yuqori qismidagi tarqalgan hasharotlarni o'rganadi. U "Turkiston chalaqattiq qanotlilar faunasining zoogeografiyasi" (1891) kitobida 700 dan ortiq hasharotlarni haqida ma'lumot berdi. V.F. Oshanin ning tashabbusi bilan 1876 yilda Toshkentda tabiat muzeyi tashkil etildi.

Asrimizning 20-30 yillarida O'rta Osiyo hududida yashovchi aholi o'rtasida keng tarqalgan parazitarkasalliklarga qarshi kurash amalga oshirishga katta e'tibor berildi.

Buning uchun entomologiyani oldingi parazit vakasalar qatuvchi hayvonlarni o'rganish vazifasi qo'yildi.

SHumaqsadda O'rta Osiyo g'abir necha ekspeditsiyalar tashkil etildi. N.I. Xodukin (1896-1954), ularga qarshi kurash tadbirlarini ishlab chiqdi. L.M. Isaev tashabbusi bilan O'zbekistonda bezgak nitadqiqatuvchi stantsiyalar va Tibbiy o'tparazitologiya instituti tashkil etildi. Olimrishta parazitini o'rganib, unga qarshi kurash choralarini ishlab chiqdi. O'shadavrda amalga oshirilgan tadbirlar 50-yillarda O'rta Osiyo da bezgak kasaliga qarshi tanibatanim tugatish imkonini berdi.

Asrimizning 20-yillarida zoologiya sohasida asosiy tadqiqotlarni o'tkazish uchun Turkiston universitetida olib borildi. T.Z.

Zohidov Qizilqum hayvonlari ekologiyasini o'rganish uchun zoologiya sohasida bir qancha yirik asarlarni yozdi. V.V. Yaxontov (1899-1970) va R.O. Olimjonovlar hasharotlarni, S.N.

Alimuhammedov zararkunandabo'g'imoyoqlilarni yaboshqa olimlarimiz ham bir qator ilmiy tadqiqotishlarini amalga oshirishdi.

XX asrga kelib hayvonot dunyosini o'rganish rejali asosdagi kompleks ravishda olib borilgan bo'ldi.

A.S. Serebryakov zararkunandalar hasharotlarini o'rganib, ularga qarshikurashning genetik usuliga asos soldi.

Birinchi marotaba bog' dorchilik, dalachilik, sabzavotchilik va barcha biotsenozlarida

vachilikdagi zararkunandalar uchun zararkunandalar hasharotlarini Turkistonda aniqlanganligi haqida 1914-1915 yillarda V.I. Plotnikov va I.V. Vasilevlar tomonidan ma'lum qilindi.

SHunihamaytib o'tish kerakki, Turkistonda qolaversa,

O'rta Osiyo respublikalarida o'simliklarning hasharotlari,

zararkunandalar kasalliklarini budavrgacha yaxshiroq o'rganilmagan edi.

Faqat 1917

yildan keyin o'simliklardagi hasharot zararkunandalarni rejaliravishda aniqlash hamda ularga qarshikurash olib borish ishlarini amalga oshirildi.

1924-1925

yillarga kelib respublikamizning ayrim viloyatlaridagi hasharotlarning qaysilari qanday o'simlik kaziyon

yetkazish va zararkunandalardan ekinlarni himoya qilish sohasida qilingan ishlar yaku

ni 1926-1929 yillarda V.I. Plotnikov, V.V. Yaxontov va V.P.

Nevskiy tomonidan birinchi marotaba kitob holida nashr etildi.

SHutariqa respublikamizning har bir viloyatidagi hasharotlarni paxta, beda, makkajo'xori, barcha biotsenozlarida

va ekinlar va boshqa ekinlarga ko'rsatayotgan zararini aniqlovchi va ularga qarshikurash uvchi, o'simliklarni himoya qilish tashkilotlari tuzildi,

keyinchalik O'zbekiston fanlar akademiyasi qo'shimcha zoologiya va parazitologiya ilmiy-tekshirish instituti, O'rta Osiyo o'simliklarni himoya qilish ilmiy-

tekshirish instituti hamda uning filiallari tashkil topdi.

Keyingi yillarda O'rta Osiyo va O'zbekistonda entomologiya rivojlanib borgan ko'plab

rikolimlar yetishib chiqdilar. Bular dan entomolog K.I. Larchenko, fitopatolog N.S.

Mirpo'latova, mikrobiolog U.U. Rasulov, akademik M.N. Nazarqulov, professor B.G.

Aliev, VASXNILningmuxbira'zosiS.N.
 Alimuhamedovvaboshqalarhamfaolishlamoqdalar.
 SHukunlarda respublikamizdavaqo'shniMDHdavlatlarida 169
 o'simliklarnihimoyaqilishstansiyalari,
 shumiqdordaaxborotvadiagnostikalaboratoriyalari, 1681
 tadanortiqaxborotpunktlarivaminglabbiologiklaboratoriyalarmuntazamishlabturibdi
 .
 MarkaziyOsiyotangachaqanotlilarito'g'risidadaastlabkima'lumotlar
 M. Menetrizva Ye. Eversmangataalluqlidir. Ularsayohatchi
 –tabiatshunoslartomonidantoplanganmateriallarasosidailmiymaqolalar chopqilishg
 an. TurkistonolikasigasayohatqilganN.A.
 FedchenkoningtoplanganmateriallarinizoologolimN.G. YerShovqaytaishlab,
 kapalaklarni, shujumladan, tunlamlarningro'yxatinituzibchiqdi.
 Turkistonolikasidagicho'lvachalacho'lzonasitangachaqanotlilarnio'rganishborasida
 G. Xristof, O. Shtaudinger, R. Pyungeler, S.
 Alferakivaboshqalarmuhimtadqiqotlarolibborishgan. L.
 BergvaCHetverikovlarningilmiytadqiqotlariOrolbo'yitangachaqanotlilarifaunasinio
 'rganishgaqaratilgan.
 Tunlamkapalaklariqishloqho'jaligiekinlariningashaddiyzararkunandasisifatidama'l
 umbo'lganiuchunko'pchilikolimlarularnibioekologikxususiyatlarinio'rganaboshlad
 ilar. Qozog'istontunlamlariningturtarkibivafaunasi, ekologiyasibo'yichaG.X. IИek
 (1964-1969-1975) ningilmiytadqiqotlaridiqqatgasazovordir. G.X.
 IИektomonidananiqlanganturlarningko'pchiligiqishloqho'jaligiekinlariningzararku
 nandalarihisoblanadi.
 SHuningdekQozog'istonningzararkunandatunlamturlarivaularningbioekologiyasig
 aoidilmiytadqiqotlarA.N. Kazanskiy (1958), I.P. Zaeva (1961), G.L. Matyasova,
 I.D. Mityaeva, L.N. Yuxnevich (1962) vaboshqalartomonidanolibborilgan.
 Entomolog – olimD.A.
 MilkoQirg'izistontunlamlarifaunasinio'rganishgakattahissaqo'shdi.
 Olimtomonidantunlamlarningfaunasini,

biologiyasivaekologiyasigadoirto'planganma'lumotlarni
 "Qirg'iziston genetik fondi" kadastrining III tomidan bilib olish mumkin. F.I. Markov
 (1952, 1958, 1965)
 tomonidan tunlamlarning zararkunandaturklariga qarshikurash choralarini ishlab chiqilgan.
 Tojikiston tunlamlari faunasini o'rganishga katta hissa qo'shgan olimlardan biri Yu.L. Shetkin
 dir. Uo'zining "Vaxsh vodiysining qum zonayuksaktangacha qanotlilari"
 monografiyasida Noctuidae oilasiga mansub 61 turkapalakni qayd qilibo'tgan.
 Turkmaniston tunlamlari faunasivabioekologiyasini o'rganishda P.P. Bogush
 (1935, 1956), V.I. Kuznetsov (1958, 1960), M.A. Daricheva (1960, 1965)
 vaboshqalarning xizmatlarikattadir. P.P. Bogush qishloq xo'jalikini hisoblangan o'zining
 shaddiy zararkunandasi karadriani Turkmaniston sharoitida o'rganib,
 mazkur tunlambioekologik xususiyatlarivaunga qarshikurash choralarini haqidamonografiya
 yozdi.
 I.L. Suxareva Qizilqumning Janubiy –
 G'arbiy qismidatarqalgan tunlamlar turtarkibi niani qiladivabuto'g'rida
 "Qizilqum tunlamlari faunasi (Lepidoptera, Noctuidae)"
 mavzusidailmiy maqolayozdi. Unda 12 kenja oilaga mansub 144
 tunlamlarning biologik xususiyatlariva ozuqao'simliklari qaydetilgan.
 M.A. Daricheva quyidagi Murg'ob zonasining madaniy va qumlandshaftlaridagi tunlamlar faunasi
 ni hamdabioekologik xususiyatlarini o'rganish borasidailmiy tadqiqotlarolib bordi.
 Janubiy - G'arbiy Qizilqum tunlamlari faunasi A.G. Davletshin vaboshqalartomonidan o'rganilgan.
 Ulartomonidan Janubiy –
 G'arbiy Qizilqum tunlamlari 6 tabiotsenozda uchrashiqaydetilgan.
 Bubiotsenozlari o'zining o'simlik dunyosibilan boshqalaridan ajralib turadi.
 O'zbekiston sharoitidatunlamlarini o'rganishko'proqo'simlik zararkunandalarini aniqlash
 va ularga qarshikurash choralarini ishlab chiqishga qaratilgan.
 O'zbekiston sharoitidatunlamlarini o'rganishko'proqo'simlik zararkunandalarini aniqlash

ashvaularga qarshikurash choralarini ishlab chiqishga qaratilgan.

O'zbekiston sharaitidagi dunlarning faunasini o'rganish bo'yicha ilmiy – tadqiqotlar bir qator entomolog olimlarning tomonidan alohida regionlarda olib borildi.

V.V. Yaxontov yovvoyi dunlarni, g'ozatunlarni, bedatunlarni, Ye.N. Ivanov yovvoyi dunlarni, undovtunlarni (1944), R.O. Olimjonov va Bronshteynlar Zarafshon vodiysidagi dunlarni (1956), A.M. Mo'minov yerostidagi dunlarni (1968, 1981), A.SH. Hamroevkaradrina, g'ozatunlarni, tsirkofleksatunlarni (1967)

biologiya va ekologiya bo'yicha o'rganish borasida muhim ilmiy – tadqiqotlar olib borilgan.

SHuningdek, S.N. Alimuhamedov, Sh.T. Xo'jaev (1978) G.SH. Shomurotov, A.N. Nurjonov (1987), F.X. Aripovlar vaboshqalar tomonidan dunlarning biologiya bo'yicha o'rganilib, ularga qarshikurash choralarini ishlab chiqilgan.

S.B. Bekmurotov (1967) yerostidagi dunlarni Samarqand viloyatida ekologik xususiyatlarini o'rganib chiqdi.

B.A. Mo'minov Toshkent viloyatidagi dunlarni o'rganib chiqdi. Uning ilmiy tadqiqotlarini natijasida Toshkent va uning atroflaridagi madaniy landshaftlari dunlarning 8 ta turlari ajratilgan va 35 turi uchra shiqaydetilgan. L. Boboxonova undovtunlarning bioekologik xususiyatlarini o'rgandi.

Keyingi yillarda Quyil Amudaryo dunlari faunasini bioekologiya bo'yicha o'rganish borasida bir qancha ishlar amalga oshirildi.

Xorazm viloyatidagi antropogen landshaftlaridagi dunlarni o'rganish natijasida g'oz, sholi, beda, makkajo'xori agrotsenozlaridagi dunlarning tarkibi aniqlandi. (B.A. Mo'minov 2014, Rahimov 1977)

Yuqorida aytib o'tilgan agrotsenozlarda 53 tur uchra shiqaydetildi, shuningdek g'oz agrotsenozlari – 20 tur, makkajo'xorida – 28 tur, beda agrotsenozida – 30 tur, Sholi agrotsenozida - 4 tur aniqlandi. Xorazm viloyatidagi tabiiy landshaftlaridagi faunasi X.O'.

Bekchanov tomonidan o'rganilgan bo'lib, mazkur hududda 13 kenja oilava 58 avlodgama sub 109 turuchrashiqayd qilingan (1998, 1999), shundan 39 turtunlam harikkalalandschaftd ham, qolgan 70 turfaqat tabiiy landschaftlarda uchrashima'lum.

XIX - asrning oxirlarida XX - asrning boshlarida Azov dengizining bo'yidagi Tigoragshahri qirg'oqlaridataniqlirusen tomologi S.N. Alferaki (1876, 1877, 1880, 1908) tunlamlar solishtirma faunasini ishlabchiqdi.

XX - asrning 60-yillarida Ukrainaning Rostov oblastibilanchegaradosh sharqiy rayonlarida, cho'lqo'ri quchastkalarda Z.F. Klyuchko tunlamlar faunasini o'rgandi (1970), qisman Strelelesva Xomutovskiyo'qlarida 3 fasldavomidatunlamlarning judako'pturlarini aniqladivasistemagasolish gamuvofiqb o'ldi. Uo'zishida S.N. Alferakini tunlamlar solishtirma faunasining tahlilini, Rostov oblastinig'arbiy qirg'oqlaridagi tunlamlarni 100 yildavomidagisolishtirmatahlilini aniqlashgayordam bergan.

SHu regionlar faunasidatunlamlar sifat o'zgarishlari 50% gao'z garga n. Lekinoilalarko'rinishlar soniva ekologik gruppalar solishtirmasi avvalgidek bo'lib qolgan. Z.F. Klyuchko faunistik yo'q inlardavomida Rostov oblastlarida Pericyma albidentaria Frr tunlaminiani qilab bilmagan, chunki S.N. Alferakini XIX - asrning 70-80 yillarida Pericyma albidentaria Frr judaham noyob deb belgilagan edi.

1938 - yildarusolimi B.N. SHvanvich judaqiziqarlima'lumotlarni ko'rsatdi. Bundako'pturdagikapalaklarni qano tidagiran grasmlari o'zining yashaydigan yerining mikro landshaftko'rinishlarini takrorlaydidegan fikrni ilgari surdi.

Rossiyatunlamlar ro'yxatini A.Yu. Matov tomonidan 2014- yildatuzilgan bo'lib, ungamamlakat bo'yicha turlitadqiqotchilartomonidan matbuotda e'lon qilingan 1531 taturto'g'risidagima'lumotlarkirgan. Ushbu ro'yxatdagiklassifikatsiya ning asosiqilib Yevropakapalakar katologi (Kar Sholt, Razowski, 2014) vatangacha qano ttilarekologiyasivasistematikasidagi (Kitching, Rawlins, 1999) tunlamlar bo'limi, xizmat qiladi. Hadeninae, Noctuinae larning ro'yxatini tuzishda

Noctuinae Europaene (Fibiger 1900 vaboshqa: Hacker et al., 2014) atlasining materiallaridan foydalanilgan,

hamda Rossiya Uzoq Sharq tangacha qanotlilarining aniqlagich kitobining bo'limlari (Kononenko, 2014) dan ham foydalanilgan.

Catocalinae ro'yxatini tuzishda shu bugruppaning klassifikatsiyasibo'yicha A.Yu. Matovning xulosalarini ham hisobga olingan. (Matov 2014).

Hozirgi davrda Rossiyakapalaklar katologini, shu jumladan tunlamlar tuzish bo'yicha kollektiv ishlarolib borilmoqda.

Yangi katalog taxminan Rossiyada uchraydigan tunlamlarning 100 taturiqo'shildiva 2014 yil noyabroyining ma'lumotlar bazasiga ko'ratunlamlarning 1986 toksonoilasimavjud.

Shimoliy Kavkazda *Tuta luctuosa* tunlaminigrivojlanishi, tarqalisharealinio'rgangan olimlar Filip'ev, 1937; Kuznetsov va Martinova, 1954; Zaeva 1961; Pospelov 1962; Fal'kovich 1969 yillarda butun lamnibegona o'tlardan qo'y pechak (Convolvulus) zararkeltirishini aniqlaganlar.

A.S. Makrjevskiy va V.P. Pospelov 1913 yil tajribadazarakunandan tangacha qanotlilarga qarshi biologik kurashdatrixogrammaniqo'llay boshlaganlar.

Azərbayjondag'o'zanikemiruvchitunlamlar to'g'risidagi Logazidzeva Jamolov (1956, 1957), Aliev (1961), Raximov (1969) *Triphaena pronuba* L, *Graphiphora C-nigrum.*, *Agfrotis segetum* Schiff., *Euxoa conspicua* Hb vaboshqatunlamlarnio'rganish borasidagi ishlaridiqqatgasazovordir.

II. BOB. MATERIAL VA ISH USLUBI.

Xorazm viloyati o'zining betakror tabiiy va antropogen landshaftlariga egahududlardan birisi hisoblanadi. SHuning uchun ham xilma – xilo' simliklar assotsatsiyalari (jamoalari) mavjud. O'simliklar dunyosini xilma-xilligini taqiyat bilan bog'liq hayvonot dunyosini qisqacha hasharotlar faunasini ham shakllanib kelgan.

Hasharotlar faunasini o'rganish borasida olib borilayotgan sayi harakatlar hanuz gacha yetarli emas,

entomofauna tuzilishini bioteknologiyasini taqiyat bilan bog'liq barcha ishlarini qamrab olingan ishlar kam.

Anashularni tiborga olingan holda biz 2014 yildan boshlab to hozir gikungacha tasmasimon (Noctuidae catocalina) tunlamlarini ilmiy asosda o'rganish davom qilmogda. Ushbu oilani ayrim turlarini kunduzi faol bo'lishsa, boshqaturlari esa tunda faol bo'lishadi. Anashunga asosan, ilmiy asosda ularni o'rganish va ushlar ham xilma-xil usullarda olib boriladi.

Bularni ushlar metodikasi umumiy ham magama'lum metodlar asosida olib borildi.

Bu metodda entomologik to'rxaltachalar – matrap (sachoklar), feromon tutqichlar, okmatolar, qurtlar uchun mahsus moslamalar, soxtaxo'rak – primankalar va yorug'lik tutqichlari ya'ni ESLU-3

tipidagi hasharotlarini ushlar moslamasi, DRL-200, DRL-400 elektr chiroqlari va boshqayorug'lik manbalaridan foydalanildi.

Asosan Yu.L. Shyotkin metodikasi asosida olib borildi.

Hasharotlarining yorug'lik spektoriga ko'k- binafsha qismi (to'lqin

uzunligi 450 nm) ko'proq jalb qilish spektorning qizil nuri (to'lqin uzunligi 600 nm dan ziyod) esa kamroq jalb qilish aniqlangan (Mazoxin, Porshniyakov 1965). Yorug'lik dantashqaritash qimuhit va iqlimning o'zigaxos xususiyatlarini ham muhimro'li o'ynaydi.

Elektrmanbaimavjud bo'lmagan joylarda qo'lda olib yuriladigan elektr chirog'idan foydalanildi.

Yorug'lik kauchib kelgan kapalak vabosh qahasharotlar shishabankalari yordamida tutilib, maxsus qotirgichlari yordamida qotirilib qutilarga joylashtirildi.

Keyingi vaqtlarda hasharotlarni shuningdek,

kapalaklarni o'zigajal qiluvchi vositalar attraktantlar (jalb qiluvchi moddalar) yordamida ushlashtirish tavsiya etilmoqda. Bunday vositalar yorug'lik,

kimyoviy aromatik, gormonal moddalar feromontutqichlari vabosh qalarkiradi.

Tutilgan hasharotlar orasidan bizning tajribamiz uchun aloqasizlari,

ya'ni rivojlanish o'rganilmaydiganlar ixloroform yordamida o'ldirilib,

maxsus taxtakchilari yordamida qotiriladi va kolleksiyaholigakeltirildi.

Tiriktutilgan hasharotlar URDU laboratoriyasida har xil o'z qao'simliklarida boqib, rivojlanish o'rganildi.

Bundantashqaritu proqdag hasharotlarni va ularning qurtlarini,

g'umbaklarini aniqlash uchun tu proqda qazishishlari o'tkazish metodi,

yuzyaproq metodi, qulupnay metodi, o'simliklarni hisobga olish metodi,

sariq piyola metodi, zararlangan o'simliklarni tahlil va boshqa metodlar ham mavjud.

Yuzyaproq metodi yordamida dalalardagi qanotsiz shiralarni aniqlash mumkin.

Bu usul bittamurakkab bargdagivoyaga

yetgan shiralarning o'rtachasonini aniqlash bilan yakunlanadi.

Ertalab kivaqtda kattadalaning dioganalibo'yicha 100 ta o'simlikdan 100

tamurakkab barglarolinadi. Tajribada 33 dona ostki 34 o'rtadagiva 33

dona yuqori yaproqlarolinish kerak. Yaproqlar polietilen xaltachalarga solinib,

taxlanadi.

Ko'po'tmay to'plangan yaproqlardagi shiralarni binokulyar lupalari yordamida aniqlanadi

vasanaladi.

Zarlangano' simliklarini hisobga olish metodiyordamida kamharakatlanuvchizaraku nandalarning (epilyaxna, tunlamlarvaboshqalar) turtarkibitarqalishareali, sonivazarar yetkazishdarajasinio'rganishmumkin. Odatdatajribalar 10-20 o'simlikustidaolibboriladi.

Bumetodsohasidasoddalashtirilganboshqaxiltavsiyalarhambor. Masalan, V.I. TanskiyvaA.P. De- Milloning (1977y.) fikricha, zararlanishningikkinchiballi, ya'nibargto'qimalarizararlanibqizarganiyaxshibilinganida, ammobargto'kilmayo'simliklarningumumiyshikastlanishi 10 % gachaborganidakimyoviydorilashgakirishildi.

Bundaytavsiyapuxtatekshirilishilozim, chunkibirinchidanagrotexnikatadbirlariyuks akdarajadao'tkazilganidabarglarqizarmasligimumkin, ikkinchidan. M.I. Kosobutskiytomonidano'tkazilganmaxsustadqiqotlarga ko'ra, iyun oyidao'simlikningzararlanishi ikkinchiballga yetgandahosilningyarmiyo'qoladi.

Aniqlanishicha, zarlanganbarglardahar 100 takanahisobiga 8-10 tayirtqichhasharotto'g'rikelganidadalanidorilamasahambo'ladi.

O'simlikningo'rgimchakkanagachidamliligini oshiradigang'oyatmuhimomillarniani qlab,

ulardannavlarseleksiyasidafoydalanishgaoidqiziqarlivaistiqbollimasalagako'ptadqi qotchilaralohidaahamiyatberibkelishdi. Masalan, G.K. Shek (1937 yil), V.V. Yaxontov (1947 yil), M.I. Kosobutskiy (1956 yil), V.A. Lebedevvaboshqalaraniqlaganlaridekbuzararkunandaxar-xilo'simliknavlarinibargningmorfologikxususiyatlariga, hujayrashirasiningbioximiktarkibihamdao'simlikningboshqaxossalarigaqarabturlid arajadashikastlaydi.

Zarlangano'simlikqurtlarinio'rganishvaularningsoninianiqlashuchunzarlangano 'simlikmevasiningichkiqisminikesibo'rganishmumkin.

Kapalakiagosini entomologiksachoklaryordamidaushlashmumkin.

Sachokbilanuchayotgan,

o'simlikustidaqo'nibturganvatuproqyuzasidauchraydiganturlixilhasharotlar

(kapalaklar, ninachilar, pardaqaotlilar, qo'ng'izlar, to'g'riqaotlilar, qo'shqanoqlilar va boshqalar) tutildi.

Tuproqdagi hasharotlar va ularning qurtlari,

g'umbaklarini tuproqni qazishishlarini metodlar bilan aniqlash mumkin. Bunda dalalardan 0.25 mkv (0.5x 0.5m) o'lchamli namuna; 10 gektar maydondan - 8 ta namuna 50 gektar maydondan - 12 ta, 100 gektar maydondan - 16 ta, 100 gektardan ziyod maydondan esa qo'shimcha - 4 ta namuna olingdi.

.Qazilgan o'ranning chuqurligi 30-40 smni (ayrim hollarda esa 60-70 sm) tashkil qildi.

Tuproqning har bir namunasini belkurayotganida yoki mahsus moslama yordamida (10 sm li mbo'lakchalar shaklida) ehtiyotkorlik bilan qazib olinib,

o'ranning tepasidagi mahsus joyga yoki tokchaga qo'yildi. Olingan tuproq qo'lib bilan asta-sekin va puxta tekshirildi va maydako'zli lakdano'tkazildi.

Elakko'zining kattaligi hasharot va ularning qurtlari,

g'umbaklaridan kichikroq bo'lishi kerak.

Olingan hasharotlar namunalarini mahsus naycha idishlarga solib laboratoriyada qaysiturgan subligi va ya Shovchanligi Gofman - Xolodkovskiy (1981), Kojanchikov (1937), O.I. Merjeevskaya (1967), Xotko (1968), Koch (1958), Tikach (1976) va boshqalarning atlasini qilgichlaridan foydalanib aniqlandi.

Bu metod qoida gako'rayilda 2 martaba o'tkazildi: bahor dahosi lekishdan oldin (havoharorati 9^o Sgachabo'lgandavrda),

kuz dahosi li niyig'ib terib olingandan keyin havoharorati 9^o S danyu qoribo'lganda.

Kuzda qazilgan ural zararkunandalar hasharotlar sonini kelgusiyil uchun baShorat qilishga axizmat qiladi,

bahordagi lariesaqish sovu g'idan omon qolgan hasharotlar va ularning sonini aniqlashga xizmat qiladi.

Olingan ma'lumotlar asosida mahsus jadvallar,

kuzatish va fenologika kalendarlari tuziladi.

Kuzatish kalendariga qarab,

dalada uchrovchi har bir hasharotning yildavomidagi ko'payib yoki kamayib turishini va yillar bo'yicha farqini aniqlandi.

Buning uchun aynan shu vaqtlarda

(hasharotlarning paydobo'lab oshlashi va yoppasiga ko'paygandavrda)

kuzatisholibborishdajudako'pma'lumotlarto'plashvabirqanchaishlarbajarildi.

SHuningbilanbirqatordao'shahududdahasharotlarningmavjudligiyokimavjudemasli gigato'liqiShonchhosilqilindi.

Tajribalar2014-2015yillarningmay-

noyabroylaridaXorazmvohasiningquyidagimaskanlaridao'tkazildi.

1. Qoromon - Urganch tumani Madaniyat shirkat xo'jaligi Urganch shahrining Shimoliy qismida joylashgan bo'lib, Urganch shirkat xo'jaligi bilan chegaradosh.. G'ozovot dala bo'lib, Urganchda joylashgan. Atrofida o'ng tomoni paxtazor bo'lib, Urganchni makkajo'xori dalasi. O'rtasida ariq atrofida tabiiy o'z-o'zidan o'sib chiqqan daraxtlar mavjud.



2. Cholish – Urganch tumanida joylashgan aholi yashash maskani hisoblanadi. Cholish Amudaryo qirg'og'ida otchoparning yashash maskanining Shimoliy tomoni Amudaryo qirg'og'ida joylashgan bo'lib, Urganchda joylashgan. Ushbu maskan, bir tomoni Amudaryo qirg'og'ida joylashgan bo'lsa ikkinchi tomondan ya'ni g'arb tomonida fermer xo'jaligiga qarashli dala ya'ni agrotsenozlar mavjud. Ushbu dalalarga asosan paxta hamda chap tomoni bedazor va bug'doyzordan keyingi ikkinchi dehqonchilik bo'lgan kungaboqar dalasi joylashgan.



3.Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati – Qoraqalpog'iston Respublikasining Beruniy va Kegeyli tumanlarida joylashgan. 1971 vilda tashkil qilingan. Umumiy maydoni 6481 ga ni tashkil qiladi. Ushbu rezervatda qoplamasi 35 oilaga mansub 105 avlodga kiruvchi 20 ta o'simliklar terak (Populus), tol (Salix), jiyda (Elaeagnus) va boshqalar kabilardan iborat.



4.Yangibozor–Yangibozor tumanini Madaniyat qishlog'ida joylashgan KUT bo'yi

5. Xonqa obod. – Xonqa tumani. Xonqa tuman markaziga 6km uzoqlikda Shimoliy qismida joylashgan bo'lib, Urganch tumanining Amudaryo qirg'oqlari bilan chegaradosh, Shovot kanalini o'z ichiga oladi.



joylashgan. Atrofida o'ng tomoni paxtazor va bedazor, chap tomoni makkajo'xori dalasi, o'rtasida ariq atrofida tabiiy qum zonasi joylashgan.

6. Bog'ot tumani –Bog'ot tumanining janubiy sharqida joylashgan Xitoy qishlog'ida joylashgan

7. Aqchako'l– Qoraqalpog'iston Respublikasining Ellikqal'a tumanida joylashgan ko'l biotsenozi bo'lib, kattaligi ... adi. Asosiy o'simliklariqamish (Phragmites) va bo ... at.



8. Sarimoy –Xorazm viloyatining Buxoro viloyati

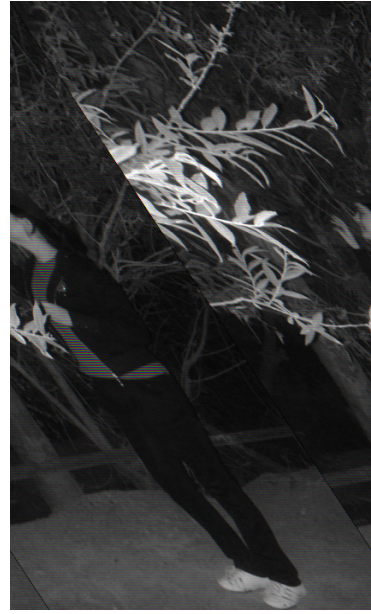


9. Sho'rko'l–Yangiariq tumanini Turkmaniston respublikasi chegarasida joylashgan chala cho'l zonasi.



10. Yangibozor–Yangibozor tumanini Madaniyat qishlog'ida joylashgan ko'l bo'yi atrofi.

11. Cholish – Urganch tumanida joylashgan aholi yashash maskani hisoblanadi. Cholish Amudaryo qirg'og'ida otchoparning yonidagi o'quvchilarning dam olish maskanining Shimoliy tomoni Amudaryo qirg'oqlarini o'z ichiga oladi ushbu maskan, bir tomoni Amudaryo tomoni to'qay zonasi bilan qoplangan bo'lsa ikkinchi tomondan yani g'arbdan esa "CHolish Sardori" fermer xo'jaligiga qarashli dala ya'ni agrotsenozlar mavjud.



12. Qo'shko'pir tumani Sholi agrosenozi
13. Taxta tumani g'o'za agrosenozi
14. Taxta tumani Bederkent qishlog'i makkajo'xori agrosenozi
15. Xiva tumani Beruniy fermerlar uyushmasi beda agrosenozi
16. Qo'shko'pir tumani O.Jumaniyozov fermerlar uyushmasi g'o'za agrosenozi
17. Xonqa tumani Y.Axunbabaev fermerlar uyushmasi beda agrosenozi
18. Qo'shko'pir tumani beda agrosenozi, g'o'za agrosenozi
19. Shovot tumani Manaq qishlog'i makkajo'xori agrosenozi
20. Qo'shko'pir tumani makkajo'xori agrosenozi
21. Xonqa tumani
22. Shovot tumani makkajo'xori agrosenozi
23. Xiva tumanining cho'l bilan chegara qismi
24. Taxta tumani makkajo'xori agrosenozi

III BOB Asosiy qism

Xorazmvohasidagitabiiylandshaftlarda

hlangantunlamlarning (Noctuidae

Catocalinae)

sistematikasi va geografik tarqalishi

Dunyo – hayvonlar (Zooa)

Kenjadunyo - ko'phujayralilar (Metazooa)

Tip – bo'g'imoyoqlilar - (Arthropoda)

Kenjatip –traxeyalilar - (Tracheata)

Sinf –hasharotlar - (Insecta)

Oila-tunlamlar - Noctuidae

Kenjaoilalar - Catocalinae

3.1.Catocala avlodi tunlamalarining tur tarkibi – faunasi

Avlod: Catocola Shranc,1802.

1. C.elocata Esper, 1788.

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-To'qay davlat qo'riqxonasi, 22.08.2014; Xonqa obod 10.07.2014.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Yevropa, G'arbiy Sibir, Qozog'iston, Oltoy o'lkasi.

Biologiyasi: kapalagi iyul oyidan sentyabr oyigacha uchadi. Tuxumi qishlab qoladi. Qurtlari tol (Salix) va Terak (Populus) o'simligining bargi bilan oziqlanadi. Xar yili bitta avlod beradi. (Daricheva 1965, Merjeevskaya 1974, Spuler, 1989).

O'zbekistonda birinchi bor ro'yxatga olingan.

2.C.puerpera Giorna, 1791

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-To'qay davlat qo'riqxonasi, 05.07.2014, 22.05.2015, Yangibozor 08.06.2015; Cholish 03.08.2015; Qo'shko'pir tumani Sholi agrosenozi 10.07.2014; 17.07.2014

Tarqalishi: Kichik va Markaziy Osiyo, Janubiy Yevropa, Sibir, Eron, Qozog'iston.

Biologiyasi: kapalagi iyul va avgust oylarida uchadi. Bir yil davomida bitta avlod berib ko'payadi, ya'ni monovoltin turlar qatoriga kiritiladi. Qurtlari tol (Salix) o'simligining barglari bilan oziqlanib rivojlanadi. (Filipev 1937, Kuznetsov, Martinov 1954, Shek 1975).

3.C.Lupina Herrich Schaffer 1851.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-To'qay davlat qo'riqxonasi, 05.07.2014, 22.05.2015.

Tarqalishi: Janubiy Ural, Oltoy, Kavkaz, G'arbiy Qozog'iston.

Biologiyasi:kapalagi iyul oyining birinchi dekadasidan ucha boshlaydi va uchish sentyabr oyigacha davom etadi. qurtlari tol (Salix) va Terak (Populus) o'simliklarining barglari va yosh novdalari bilan oziqlanadi.

O'zbekistonda birinchi marta ro'yxatga olingan.

4. C.optima Staudinger 1888

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-23.05.2014, 22.05.2014, 18.05.2015; Xonqa tumani 05.07.2014.

Tarqalishi: Eron, Markaziy Osiyo, Iroq.

Biologiyasi: kapalagi iyun va avgust oylarida uchadi. Tol (Salix) va terak (Populus) o'simligining barglari bilan oziqlanadi. Tuxumi qishlab qoladi.

Xorazm viloyatida birinchi marta ro'yxatga olingan.

5. S.neoneumpha Esper, 1796.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-To'qay davlat qo'riqxonasi, 01.07.2014; Yangibozor tumani 16.07.2014; Xonqa tumani 25.06.2014; Taxta tumani makkajo'xori agrotsenozi 13.08. 20.08. 27.08. 2014.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Janubiy-Sharqiy Yevropa, Eron, Iroq, Kavkaz orti o'lkalari, Oltoy.

Biologiyasi: Tuxumbosqichida qishlab qoladi.

Qishlabchiqqantuxumlardan mayoyining boshlarida va o'rtalarida qurtlarchiqadi. Kapalagi iyun oyidan sentyabr oyigacha uchadi. qurtlari (Salix) va Dub (Quercus) Shirinmiya (Glycyrrhiza) o'simligi bilan oziqlanadi. (Svirodov 1971). Qulaysharoitda qurtlari 8 yoshni o'tashlari uchun 36 kundavomidarivojlanishadi. Kapalaklari iyun oyidan sentyabr oyigacha uchishadi.

Xorazm vohasisharoitidagi umbaklardan kapalaklarning uchibchiqishi iyun oyining oxirlarigacha o'g'rikeladivachishoktyabroyigachadavometadi.

Yildavomidabiravlodberibko'payadi. (Bekchanov, 1998).

6. S.deducta Eversman, 1843

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-To'qay davlat qo'riqxonasi, 02.08.2014, 01.02.2014

Tarqalishi: Evropa, Janubiy Ural, Janubiy Oltoy, Eron, Markaziy Osiyo, Iroq.

Biologiyasi:Kapalaklariavgustoyidansentyabro'rtalarigachauchishadi.

Ko'pchilikmualliflarfikrigako'ra, qurtlarikerak (Populus) vatol (Salix) o'simliklaridarivojlanadi (Nupponen, 2000).

7.C.lesbia Christoph, 1887

Ushlangan joyi va vaqti: Bog'ot tumani Navoiy jamoa xo'jaligining cho'l bilan chegara qismi 10.06.2014.

Tarqalishi:Sinayyarimoroli, Falastin, JanubiyEron, Turkmaniston (Axaltaka, Germab).

Biologiyasi:KapalagininguchishiBelujistonda (Eron) apreldaniyungacha, EronningForsprovintsiyasidamay-iyunoylarida,

Luristondaesaavgustdaqaydqilingan. SHarqiyIroqsharoitida 2 avlodberishikuzatilgan (Wiltshire, 1957, Braudt, 1941, Mirzayans Kalani, 1970). Qurtlariterak (Populus euphratica) o'simligibilanoziqlanadi.

8.C.nupta Linnaeus, 1767

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-To'qay davlat qo'riqxonasi, 11.07.2014; 18.08.2014; 24.08.2014.

Tarqalishi:Evropa, Turkiya, Oltoy, Sibir,UzoqSHarq, Kavkaz, Markaziy Osiyo, Hindiston, Xitoy, Yaponiya.

Biologiyasi:Kapalaklariiyuldantosentyabr-oktyabrgachauchishadi.

Yorug'likkavashakareritmasigafaolravishdauchibkelishadi. Qurtlarimay-iyunoylaridavomidatol (Salix alba, S.caprea, S.fragilis) vaterak () Ko'pchilikmualliflarfikrigako'ra, qurtlarikerak (Populus) vatol (Salix) o'simliklaridarivojlanadi (Nupponen, 2000).

Avlod: Clytie Hubner. 1823.

3. C.syriaca Bugnion, 1813.

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-15.05.2014, 05.06.2014, 22.05.2015; Aqchako'l 21.08.2014, 28.08.2014; Cholish 20.07.2014; Ozod 22.08.2014; Sarimoy 30.05.2015.

Tarqalishi: Kichik va Markaziy Osiyo, Yevropa, Ural bo'yi, O'rta dengiz bo'yi, Hindiston.

Biologiyasi: kapalagi maydan oktyabr oyigacha uchadi. Qurtlari yulg'un (Tamarix) o'simliklaridan topilgan. (Kuznesov 1960, Suxareva 1972).

Xorazm vohasida birinchi marta ro'yxatga olingan.

C.delunaris Staudinger, 1889.

Ushlangan joyi va vaqti: Sarimoy cho'lbiosenozi 07.06.2014;09.06.2014;
Sho'rko'lbiosenozi 02.06.2014; 04.06.2014.

Tarqalishi:Rossiya, Eron, Afg'oniston, Pokiston, Markaziy Osiyo, Mongoliya

Biologiyasi:Yiligabiravlodberibrivojlanadi.

Kapalakarimaydaniyunoxirigachauchishadi. Ko'pchilikmualliflarfikrigako'ra,
qurtlariyulg'unningturlivakillarida (Tamarix) rivojlanadi.

Sentyabroyidag'umbakkaaylanadi. G'umbalikdavri 10 kundaniborat.

4. C.distincta Bang-Haas, 1907.

Ushlangan joyi va vaqti:Sarimoycho'lbiosenozi 07.06.2014; 09.06.2014

Tarqalishi:Turkmaniston

Biologiyasi:O'rganilmagan

5. C.terrulenta Christorp, 1893.

Ushlangan joyi va vaqti:Sarimoycho'lbiosenozi 02.06.2014;

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi 19.05.2014

Tarqalishi:YaqinSHarq, Armaniston, Turkmaniston

Biologiyasi: Polvalitin turlarqatorigakiradi. Asosanvohalardatarqalgan.

Kapalakarininguchishimart-mayoylarigato'g'rikeladi. Qurtlariyulg'unning
(Tamarix) harxilturlaridarivojlanadi.

6. C.gracilis Bang-Haas, 1907.

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-12.06.2014,
19.06.2014.

Tarqalishi:O'rta yerdengiziatroflari, Turkiya,Kavkazorti, Qozog'iston

Biologiyasi:Qozog'istonsharoitidakapalakarimaydantsentyabrgachauchishadi.

Yiligaikkiavlodberibrivojlanadi (Hacker, 2014). Turkmanistonsharoitidaaprel-

iyunoylarida uchishi qayd qilingan. Qurtlari yulg'unning (Tamarix) har xil turlarida rivojlanadi.

Avlod: Pericyma Herich-Schaffer, 1851.

1. P. albidentaria Freyer, 1842.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionida ekologik rezervatida - 13.06.2014, 15.08.2014; Aqchako'l - 28.05.2014; Cholish - 10.06.2014; Ozod - 07.05.2015; Sarimoy - 27.07.2014; Taxta tumani beda agrosenozi: 9.06., 14.06., 16.07., 6.08.2014; Shovot tumani Manaq qishlog'i makkajo'xori agrosenozi - 10.05., 17.08.2014.

Tarqalishi: Kichik va Markaziy Osiyo, Qozog'iston, Shimoliy-Sharqiy Afrika, Janubiy Volga bo'yi, Qashqar, Eron, Kavkaz.

Biologiyasi: kapalaklari may oyidan boshlab uchadi. Uchish to oktyabr oyigacha davom etadi. Qurtlari yantoq (Alhagi) bilan oziqlanadi. (Kuznesov 1958, Daricheva 1965, Shetkin 1965).

2. P. squalens Lederer, 1855

3. Ushlangan joyi va vaqti: Bog'ot tumani Navoiy jamoaxo'jaligining cho'l bilan chegara qismida - 11.08.2014; 29.08.2014.

Tarqalishi: Turkmaniston

Biologiyasi: Multivoltin turida hisoblanadi. Kapalaklarining uchishi martdan avgustgacha davom etadi. Uchish may-iyulda avjigachiqadi. Qurtlari yantoq (Alhagi camelorum) o'simligida rivojlanadi.

Avlod: Anydrophila John 1909.

1. A. imitatrix Christoph, 1887.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionida ekologik rezervatida - 01.06.2014, 25.05.2014; Ozod - 15.05.2015.

Tarqalishi: faqat Markaziy Osiyoda ma'lum bo'lib, qumli joylarda uchraydi.

Biologiyasi: kapalaklari may oyidan boshlab ucha boshlaydi va iyungacha davom etadi. Monosiklik tur hisoblanadi. Qurtlari Juzg'un (Calligonum) o'simligida rivojlanadi.

Xorazm vohasida birinchi marta ro'yxatga olingan.

2. A.mirifica ErShov, 1874.

Ushlangan joyi va vaqti:Aqchako'l 26.05.2014; Sarimoy 07.05.2014; Ozod 13.06.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, qumli cho'llarida

Biologiyasi: kapalaklari may oyida uchib boshlaydi va uchish iyun oyigacha davom etadi. Monosiklik tur hisoblanadi. Qurtlari Juzg'un (Calligonum) o'simligida yashaydi. (Daricheva, 1965).

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

3. A.simiola Pungeler, 1900.

Ushlangan joyi va vaqti:Aqchako'l 25.05.2014; Sarimoy 22.05.2014; Ozod 03.06.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyoning cho'llarida

Biologiyasi: kapalaklari may oyidan ucha boshlaydi va uchish iyun oyigacha davom etadi. Qurtlari Juzg'un (Calligonum) ning daraxtsimon turlarida yashaydi. (Falkovich 1969).Xorazm vohasida birinchi marta qayd qilingan.

Avlod: Drasteria Hubner, 1818.

1. D.tenera Staudinger,1877.

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-24.08.2014; Cholish 05.06.2014,

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Qashqar.

Biologiyasi: kapalagi mayning oxiridan avgustgacha uchadi. qurtlari To'qay o'simliklari bilan oziqlanib rivojlanishi mumkin.(Suxareva, 1972)

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

2.D.sesquilina Staudinger, 1888.

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-24.08.2014, 03.08.2015; Aqchako'l 19.05.2015; Ozod 10.05.2015; Sarimoy 21.05.2015

Tarqalishi: Markaziy Osiyo tog'larida, Shimoliy Kurdistan, Afg'oniston, Kavkaz (Nekrasov va boshqalar 1988)

Biologiyasi: kapalaklari yem-xashak o'simliklarida may oyida uchib boshlaydi, uchish avgustgacha davom etadi. qurtlari ma'lum emas (Ishkov 1986).

O'zbekistonda birinchi marta qayd qilingan.

3.D.caucasica Kolenati,1846.

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regioni ekologik rezervati-13.08.2014, 28.06.2014, 20.05.2015; Ozod 06.05.2015; Qo'shko'pir tumani beda agrosenozi 12.06.,19.06,27.06,2014; g'o'za agrosenozi 03.08.,08.08.2014; Taxta tumani Bederkent qishlog'i makkajo'xori agrosenozi 09.06,14.06.2014

Tarqalishi: Eron, Markaziy Osiyo, Kavkaz Orti o'lkasi, Janubiy-G'arbiy Sibir.

Biologiyasi: kapalaklari maydan avgustgacha uchadi. Qurtlari jiyda (Elaeagnus) o'simligi bilan oziqlanadi. (Daricheva 1965, Shek 1975).

4.P.stolida Fabricius,1775.

Ushlangan joyi va vaqti:Sho'rko'l biosenozi 22.05.2014; 30.05.2014.

Tarqalishi:Shimoliy va Markaziy Yevropa, O'rta yerdengiziatroflari, Misr, Shimoliy va Janubiy Afrika, Yaqin Sharq, Qozog'iston va Osiyo, Shimoliy Hindiston, Xitoy Avstraliya.

Biologiyasi: Multivoltin tur hisoblanadi. G'umbak bosqichida qishlaydi. Kapalaklarifevraldan oktyabroyigacha uchishadi.

Kapalaklari jadal ravishda uchishimartdan aprelgacha, sentyabr dan oktyabrgachada davom etadi. Qurtlari polifag bo'lib, malina (Rubus caesius, R.idaeus), dub (Quercus), Tribulus (Tribulus), Koriaria

(Coriaria)kabio'simliklarbilanoziqlanadi.

Namibia

sharoitidaboShoqliekinlargazarar yetkazadi.

Avlod: Sonospileia Hubner, 1823.

1. G. munita Hubner, 1813.

Ushlanganjoyivavaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-28.04.2015;

YangibozortumaniMadaniyatfermerlaruyushmasi 10.06.2014;

CHolishto'qaybiosenozi 25.04.2015; Sarimoycho'lbiosenozi 17.07.2014;

Taxtatumanibedaagrosenozi 12.08.2014; 19.08.2014.

Tarqalishi: Janubiy –Sharqiy Yevropa,Rossiya, Kavkaz, Afg'oniston, ShimoliyEron, MarkaziyOsiyo, Mongoliya.

Biologiyasi: Biryildavomidaikkiavlodberibrivojlanadi.

Birinchiavlodkapalaklarimaydaniyulgacha,

ikkinchiavlodnikiesaiyulningo'rtalaridanavgustgachauchishadi. Qurtlariiyun-iyuldavasentyabrdashirinmiya (Glycyrrhiza)darivojlanadi (Daricheva, 1965; Spuler, 1908).

Avlod Euclidia Ochsenheimer, 1816

1.E.glyphica Linnaeus, 1758

Ushlanganjoyivavaqti: XivatumaniBeruniyfermerlaruyushmasibedaagrosenozi

12.08.2014; 21.08.2014; 12.05.2014; 28.05.2014;

XonqatumaniY.Axunbabaevfermerlaruyushmasibedaagrosenozi 02.09.2014;

07.09.2014; 07.09.2014; 19.05.2014.

Tarqalishi:Finlyandiya, ShimoliyAfrika, Krim, JanubiySibir, Qirg'iziston, Mongoliya..

Biologiyasi:G'umbakbosqichidaqishlabqoladi. Kapalaklarimay-avgustoylaridauchishadi. Qurtlariotquloq (Rumex), beda (Medicado), no'xat (Pisum), vika (Vicia), burchoq (Lathyrus), lyadvenes (Lotus corniculatus) va sebarga (Trifolium) o'simliklardarivojlanadi (Skou, 1991, Porter, 2015). Tuproqdanozikpillagao'ralganholdag'umbakkaaylanadi. Biryildaikkiavlodberadi.

2.E.mi Clerk, 1759

Ushlanganjoyivavaqti:

Xonqatumani Y. Axunbabaev fermerlar uyushmasi beda agrosenozi 12.06.2014;
17.06.2014; 17.06.2014; 14.06.2014;
Xivatamani Beruniy fermerlar uyushmasi beda agrosenozi 28.07.2014; 23.06.2014;
19.06.2014.

Tarqalishi: G'arbiy Yevropa, Bolgonyarimoroli, Janubiy Sibir, Uzoq SHarq, Kichik Osiyo.

Biologiyasi: G'umbak bosqichida qishlab qoladi. Kapalaklar imay-iyuloylarida uchishadi. Yiliga bir avlod berib rivojlanadi. Janubiy hududlarda butur bivolting hisoblanadi. Birinchi avlod kapalaklari apreldaniyulgacha, ikkinchi avlodniki esa avgustdaniyulgacha uchadi.

Kapalaklarni kunduzkuni ham uchirganini kuzatish mumkin. Qurtlari otquloq (Rumex), bo'shoqdoshlarning yovvoyi vakillari (Graminieae), masalan drok (Genista) va burchoqdoshlar (Fabaceae yoki Papilionaceae) oilasiga mansub o'simliklarda, jumladan lyadvenes (Lotus corniculatus), sebarga (Trifolium), qashqarbeda (Melilotus officinalis) va beda (Medicago lupulina) darivojlanadi (Skou, 1991, Porter, 2015). Tuproq dapilla ichida g'umbakka ay lanadi.

3.E. fortalium Tauscher, 1809.

Ushlanganjoyivavaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-27.06.2014.

Tarqalishi: Ural, Boshqirdiston, G'arbiy Sibir, Oltoy, Туань-Шуань, Markaziy Osiyo, Mongoliya.

Biologiyasi: Kapalaklar imaydaniyulgacha uchishadi. Tuxumi, qurti va g'umbaklik bosqichlarida biologiyasi o'rganilmagan.

4.E. triquetra Denis Schiffermuller, 1775

Ushlanganjoyivavaqti: Bog'ot tumani Navoiy jamoaxo'jaligich o'libilanchegaraqismi 11.06.2014; 15.06.2014.

Tarqalishi: Markaziy va Janubiy-SHArqiy Yevropa, Kichik Osiyo, SHArqiy Sibir, Qozog'iston.

Biologiyasi: G'umbak bosqichida qishlab qoladi. Yildavomida ikki avlod beradi. Birinchi avlod apreldaniyungacha, ikkinchi avlod gamansubindividlarasi yuloxiridan avgustgacha uchishadi. Qurtlarimay-iyun va iyul-sentyabroylaridavomidarivojlanadi. Qurtlarning ozuqao'simligi Astragal (Astragalus), esparset (Onobrychis) va (Fabaceae) oilasining boshqaturlari hisoblanadi (Spuler, 1908, Forster Wohlfahrt, 1971).

Avlod: Drasteria Hubner, 1818

5. D.flexuosa Menetries, 1848.

Ushlangan joyivavaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-01.08.2014; 22.05.2015; Sarimoycho'lbiosenozi 04.07.2014; 27.05.2015; Ko'shko'pirtumani O.Jumaniyozov fermerlar uyushmasig'o'zaagrosenozi 01.08.2014; 08.08.2014.

Tarqalishi: Kavkazorti, Iroq, Eron, Afg'oniston, Kichik va Markaziy Osiyo, Qashqar.

Biologiyasi: Kapalaklar Janubiy-SHArqiy Yevropada Rossiyaning janubiy hududlarida (Astraxan, Volgabo'yi) iyunda uchishadi (Anikin, 2000). Qozog'istonda esabudavriy uldan sentyabrgaqadardavometadi (Hacker, 2014). Tojikiston qumzonasivataqir yerlarida aprelni ikkinchi va uchinchi dekadalaridan boshlab uchishiqayd qilingan. Aynipaytda uchishoktyabrgachakuzatiladi. Mazkur hudud buturyiliga 3-4 avlod berib rivojlanadi (SHyotkin, 1965). Xorazm vohasisharoitidabiryilda 3 avlod berib rivojlanadi. Imogolarimayoyidan boshlab uchaboshlaydi. Kattayoshdagi qurtlarini qishlab qoladi. Qishlabchiqqan qurtlarini oziqlanishdan keying'umbaklik bosqichigao'tadi. G'umbaklik davri 15-17 kundan iborat.

Birinchikapalaklariaprelboshidapaydobo'ladi. Uchish 1 oydavometadi.
Kapalaklariuchibchiqishgandankeyin 7-10 kuno'tgach,
tuxumg'oyaboshlashadi. Tuxuminingrivojlanishdavri 6-10 kungacho'ziladi.
Qurtlaribiroydavomidayantoq (*Alhagi canescens*) o'simligidarivojlanadi (SHyotkin
1965).

Ikkinchiavlodkapalaklariiyun-iyulda, uchinchiavlodnikiesaavgust-
sentyabrdauchishadi (Bekchanov, 1998).

6. D. kuznezovi John, 1910.

Ushlanganjoyivavaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-25.08.2014;
23.08.2014; 28.04.2015; CHolishto'qaybiosenozi 19.06.2014;
Sarimoycho'lbiosenozi 07.04.2015; Taxtatumanibedaagrosenozi 14.06.2014;
Qo'shko'pirtumaniO.Jumaniyozovfermerlaruyushmasimakkajo'xoriagrosenozi
14.06.2014.

Tarqalishi: Turkmaniston

Biologiyasi: Kapalaklariiyunvaavgustoylaridauchibiyuradi. Qurtlariliniariya
(*Lucium zuthenicum*) o'simligibilanoziqlanadi (Daricheva, 1965).

7. D. Sesguistria Eversmann, 1854.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 12.04.2014;
Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 09.04.2014;
16.05.2014.

Tarqalishi:Rossiyaningjanubiyxududlari, SHarqiyQozog'iston,
Kavkazortixududlari, Turkmaniston, Afg'oniston, Mongoliya

Biologiyasi: KapalaklariTurkmanistonsharoitidaapreldan,
Qozog'istondaesamayningikkinchiyarmidanuchishadi (Nupponen, 2014).
Qurtlariningozuqao'simligianiqlanmagan.

8. D. Picta Christoph, 1877.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 15.07.2014; 12.07.2014;
 Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 09.07.2014;
 Tarqalishi: Rossiyaningjanubiyxududlari, Suriya, Eron, Kavkaz,
 ShimoliyAfg'oniston, MarkaziyOsiyo, G'arbiyXitoy.
 Biologiyasi: Kapalaklariiyuldanavgustningikkinchiyarmigachauchadi (Anikin,
 2000). Qozog'istonsharoitidakapalaklarninguchishimayvasentyabrdabo'libo'tadi
 (Hacker, 2014).
 Tojikistondaesabirinchiavlodkapalaklarimartoxiridanyokiaprelningbirinchidekadas
 idanboshlabtoiyungachauchadi.
 SHudavrdaikkinchiavlodkapalaklarihampaydobo'ladi.
 Keyinchalikikkinchiavlodkapalaklariningg'umbaklardanuchibchiqishikamayadi.
 CHunkig'umbaklarningko'pchiligiyozgiuyqugaketadi.
 SHundankeyinsentyabrgachatinimdavriboshlanadi.
 Sentyabrdaboshlanganuchishoktyabroyigachadavometadi.
 Kapalaklarnikunbotisholdidantoyarimtungachauchratishmumkin.
 Qurtlaritundaozuqao'simliginovdalaridaoziqlanishorqalifaolhayotkechiradi.
 Birorxavf – xatarsezilsa, qurtlardarhol
 yergaqulaydivatezlikbilanqumgako'miliboladi. Qurtlarijuzg'unning (Calligonum)
 harxilturlari (C. griseum) vatuyatovon(Zygophillum turcomanicum)
 bilanoziqlanadi. G'umbaklarimayiyunda 15-17 kundarivojlanadi.

9. D. Cailino Lefebvre, 1827.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 04.05.2014; 12.05.2014;
 Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 14.05.2014;
 22.05.2014.
 Tarqalishi: Janubiy Yevropa, Bolgonyarimoroli, ShimoliyAfrika,
 KichikvaOldOsiyo, ShimoliyEron, O'rtaOsiyovaQozog'iston,
 RossiyaningSaratovoblasti, G'arbiySibir, Mongoliya, G'arbiySibir
 Biologiyasi: Polivoltin tursifatidaqaydqilingan. Kapalaklarimay-
 iyuldavakechkuzdauchadi. Yorug'likkafaolravishdauchibkelishadi.
 Qurtlarimayvaavgust-sentyabrdatolning (Salix tenuijulis, S.wilhelmsiana,

S.coerulea, S.viminalis, S.australior, S.oxycarpa) vana'matak (Rosa canina, R.kokanika, R.corymbifera) bilanoziqlanadi (Degtyareva, 1973, Hacker, 2014).

10. D. Rada Boisduval, 1848.

Ushlanganjoyivavaqti:

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 19.06.2014.

Tarqalishi:Rossiyaningjanubiyxududlari, Ukraina, Moldaviya, Turkiya, Kavkaz, KichikvaMarkaziyOsiyo, Mongoliya, Xitoy

Biologiyasi: Yildavomidabiravlodberibko'payadi.

Qumlivagipslicho'lhamdachalacho'llar, vohalar, o'tloqlardatarqalgan.

Birinchiavlodgamansubkapalaklariyunda,

ikkinchiavlodnikiesaiyulninguchinchidekadasidansentyabr nibirinhidekadasigacha

uchishadi.

Yorug'likkafaolravishdauchibkelishadi.

Qurtlarningozuqao'simligianiqlanganemas (Nupponen, 2014).

11. D. Saisani Staudinger, 1882.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 03.05.2014; 12.05.2014;

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 11.05.2014.

Tarqalishi:Rossiya, Ukraina, Turkiya, Kavkaz, Eron, Afg'oniston, MarkaziyOsiyo

Biologiyasi:Yildavomidaikkiavlodberibrivojlanadi.

Birinchiavlodkapalaklarimaydaniyunningikkinchiyarmigacha,

ikkinchiavlodnikiesaiyulniuchinchidekadasidansentyabr nibirinhidekadasigachauc

hishadi. Yorug'likkafaolravishdauchibkelishadi. Qurtlarimay-iyundavomida

atrapfaxis (Atraphaxis spinosa) darivojlanadi.

G'umbaklaridayozgidiapauzakuzatiladi.

Turkmanistonsharoitidayundag'umbaklarpaydobo'ladiyaiyulningikkinchiyarmida

nkapalaklaruchaboshlaydi.

12. D. herzi. Alpheraky, 1895.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 04.05.2014;
Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 22.09.2014;
28.09.2014.

Tarqalishi:Isroil, Lordaniya, Misr, Turkiya, ShimoliyEron, Kavkaz,
Turkmaniston, Qirg'iziston

Biologiyasi:Yildavomidaikkiavlodberibrivojlanadi. Cho'llarvavohalardatarqalgan.
Kapalaklarninguchishifevraldandekabrgachadavometadi.

Qurtlarningozuqao'simligianiqlanganemas.

13. D. sinuosa. Staudinger, 1884.

Ushlanganjoyivavaqti: Sho'rko'lbiosenozi 07.05.2014;
Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 18.05.2014.

Tarqalishi:Turkmaniston, Tojikiston

Biologiyasi: Polivoltin turhisoblanadi. Qumlicho'llardatarqalgan.
Kapalaklariapreloxiridanoktyabrgachauchishadi. Qurtlariyantoq (Alhagi)ninghar-
xilturlaridarivojlanadi.

Avlod: Anumeta Walker, 1858.

1. A. Palpangularis Pungeler, 1901.

Ushlanganjoyivavaqti: Akchako'lbiosenozi 28.04.2014; Sarimoycho'lbiosenozi
05.05.2015.

Tarqalishi:MarkaziyOsiyoqumlicho'llari

Biologiyasi:Cho'lvachalacho'llardatarqalgan.

Kapalaklarimartoyiningoxiridantomayoyiningoxiri-

iyunningboshlarigachauchishadi.Qurtlarijuzg'un (Calligonium)

o'simligidarivojlanadi (Falkovich, 1969, Bekchanov, 1998).

Biryildabittageneratsiyaberadi.

2. A. Spilota YerShov, 1874.

Ushlanganjoyivavaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-20.05.2014; 21.06.2014; 06.05.2015; 13.06.2015; Akchako'lbiosenozi 22.05.2014; Sarimoycho'lbiosenozi 16-17.05 .2015.

Tarqalishi:ShimoliyAfrika, KichikOsiyo, Rossiya, Afg'oniston, Pokiston, MarkaziyOsiyo, ShimoliyHindiston

Biologiyasi:Asosandashtlardatarqalgan. Qumdanyasalganpillada pronimfa bosqichidaqishlabqoladi.

Qurtlarningbirqismi qishkidiapauzagao'tmasdang'umbakkaaylanishivashuyilningse ntyabroyiningikkinchiyarmivaoktyabrdakapalakaruchibchiqishimumkin.

Umumanolganda,

kapalakaripreloyiningoxiridantooktyabroyigachauchishnidavomettiradiQurtlariyuzg'un (Calligonium) o'simliginingharxilturlarida oziqlanib, rivojlanadi (SHyotkin, 1965; Tokchaev, Darichevavaboshqalar, 1967). Biryilda 2-2,5 generatsiyaberibrivojlanadi (Shetkin, 2014).

3. A. Henkei Staudinger, 1888.

Ushlanganjoyivavaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-05.05.2014; 05.04.2015; Sarimoycho'lbiosenozi 21.04.2014; 06.05.2015; 25.05.2015.

Tarqalishi:Janubiy-SHarqiy Yevropa, RossiyaningNaryan, Sarepta, Astraxanhududlari, Eron, MarkaziyOsiyo, Afg'oniston, Janubiy-SHarqiyOsiyo

Biologiyasi:Kapalakarininguchishimayoyidavahattoavgust-sentyabroylaridahamkuzatiladi.

Qozog'istonsharoitidakapalakarininguchishivasentyabrdakuzatiladi.

Qurtlariyulg'un (Tamarix) vajuzg'un (Calligonium) o'simliklardarivojlanadi (Daricheva,1965). Biryildavomidaikkiavlodberibrivojlanadi.

4. A. Sestis Menetries, 1848.

Ushlanganjoyivavaqti: Sarimoycho'lbiosenozi 06.05.2015;
Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi 03.06.2014;
Sho'rko'lbiosenozi 18.06.2014.

Tarqalishi:Shimoliy-SHarqiy Yevropa, ShimoliyAfrika, JanubiyUral,
MarkaziyOsiyo, qumlicholarda.

Biologiyasi:Cho'lvachalacho'llardatarqalganbo'lib, yildabiravlodberibrivojlanadi
(Anikin, 2014).

TurkmanistonvaShimoliyAfrikasharoitidakapalaklarninguchishimartdanaprelgacha
davometadi. Qozog'istonsharoitidasentyabro'rtalarigachauchadi.

Boshqahududlaridaesakapalaklarningfevraldanaprelgachauchganiqaydqilingan
(Hacker, 2014).

MarkaziyOsiyodabuturningkapalaklariapreloyidantoiyunoyiningboshigachauchish
nidavomettiradi.

Kapalaklariqanotiningrangibo'yichajudako'pvariattsiyalarhosilqiladi.

Ayrim'umbaklarningrivojlanishibirozorqagasurilganligiboiskapalaklarkechkimud
datlardauchibchiqishadi. Qurtlarijuzg'un (Calligonium)

o'simliginingharxilturlaridaoziqlanib, rivojlanadi (SHyotkin, 1965;
Daricheva,1965; Falkovich, 1969; Bekchanov, 1998).

5. A. Sestina. Stavdinger, 1884.

Ushlanganjoyivavaqti:

KushkupirtumaniO.Jumaniyozovfermerlaruyushmasimakkajo'xoriagrosenozi
06.07.2014; 12.06.2014;

XivatumaniBeruniyfermerlaruyushmasimakkajo'xoriagrosenozi 20.08.2014;
Taxtatumanimakkajo'xoriagrosenozi 10.06.2014; 26.06.2014.

Tarqalishi:Turkmaniston, ShimoliyAfg'oniston, Tojikiston

Biologiyasi:Cho'llardatarqalgan. Kapalaklariapreldanmaygachauchishadi,
ayrimhududlardauchishmartdanboshlanadivauzluksizravishdaavgusto'rtalarigaqada

rdavometadi.

Kapalakarining uchishiasosankunbotisholdidan boshlanadivayarimtungachabo'libo'tadi. Qurtlarijuzg'un (*Calligonium griseum*) o'simligida oziqlanadi. Tuproqdag'umbakkaaylanadi. G'umbaklariyun-iyuloylarida 20-22 kundarivojlanadi Yiligabirnechaavlodberibrivojlanadi (Daricheva,1962).

6. A. Fretistrigata Alpheraky, 1882.

Ushlangan joyivavaqti: Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-13.06.2014; 13.01.2014; 28.06.2015; Aqchako'lbiosenozi 25.05.2015; Sarimoycho'lbiosenozi 30.05.2015; XivatumaniBeruniyfermerlaruyushmasimakkajo'xoriagrosenozi 20.05.2014; 27.05.2014; 10.06.2014; 16.06.2014.

Tarqalishi:Ural, Astraxan, MarkaziyOsiyo, Qozog'iston

Biologiyasi:O'rtaOsiyoningendemikturihisoblanadi.

KapalaklariTurkmanistonsharoitidamartdanmaygacha,

Tojikistondaapreldanmaygacha, Qozog'istondaesaiyundanavgustgachauchishadi.

Xorazmvohasisharoitidakapalaklariaprelmayoyidanboshlab,

iyunoyigachauchishadi. Yildavomidabiravlodberibko'payadi. Qurtlarijuzg'un

(*Calligonium*) ningxilma-xilturlaridarivojlanadi (Falkovich, 1969; Suxareva, 1972;

Bekchanov, 1998; Miatleuski , Anikin, 2000).

7. A.dentistrigata Staudinger,1877

Ushlangan joyi va vaqti:Quyi Amudaryo regioni ekologik rezervati-13.06.2014, 07.06.2014; Sarimoy 21.05.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Tibet.

Biologiyasi: kapalaklari aprel oyining 2-dekadasidan ucha boshlaydi va uchish may oyining oxirigacha davom etadi. Qurtlari juzg'un (*Calligonium*)ning xilma xil turlarida rivojlanadi (Falkovich 1969).

Xorazm vohasida birinchi marta qayd qilingan.

8. A.fricata Christoph,1893

Ushlangan joyi va vaqti:Quyil Amudaryo regionini ekologik rezervati-07.06.2014, 12.07.2014; Sarimoy 06.05.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo

Biologiyasi: kapalaklari iyun va iyul oylarida uchadi. Qurtlari juzg'un (Calligonium)ning xilma xil turlarida rivojlanadi (Daricheva 1967)

Xorazm vohasida birinchi marta qayd qilingan.

9. A.atrosignata Walker, 1858

Ushlangan joyi va vaqti: Sho'rko'lbiosenozi 03.06.2014;

Bog'ottumani Navoiy jamoaxo'jaligining cho'lbilanchegaraqismi 12.05.2014;

21.06.2014.

Tarqalishi: Naryan, Astraxan, Ural, Janubiy-SHarqiy Eron, Afg'oniston, Markaziy Osiyo, Shimoliy-SHarqiy Hindiston

Biologiyasi: Asosandastvachalacho'llardatarqalgan.

Yildavomida ikki avlod berib rivojlanadi.

Kapalakarimartdan avgustga qadar uchishadi.

Yorug'likka faol ravishda uchib kelishadi. Qurtlari juzg'un (Calligonium griseum) barglarini bilanoziqlanadi (Hacker, 2014). Qumdagipillaichida pronimfa bosqichida qishlab qoladi. G'umbakka aylanish kelgusiyil baxordabo'libo'tadi.

Avlod: Dysgoniia Hubner (1823)

1. Dysgonia rogenhoferi Bahatsch, 1880

Ushlangan joyi va vaqti: Qo'shko'pir tumani 05.08.2014, 15.06.2014, Shovot tumani g'o'za agrosenozi 02.08.2014, 10.08.2014, 24.08.2014.

Tarqalishi: Arabiston, Suriya, Isroil, Lordaniya, Iroq, Eron Rossiya, Kavkaz, (Ozarbayjon), Turkmaniston, O'zbekiston, Tojikiston, Pokiston, G'arbiy Hindiston

Biologiyasi: kapalagi iyun oyidan boshlab sentyabr oyining o'rtalarigacha uchadi. 2-3 avlodda rivojlanadi. Qurtlari tamarisk (Tamarix sp) o'simliklarida oziqlanadi.

2. D.algira Linnaeus, 1767

Ushlangan joyi va vaqti: Qo'shko'pir tumani Sholi agrosenozi 17.08.2014, 24.08.2014

Tarqalishi: G'arbiy va Markaziy Yevropa, Kipr, Rossiya, Shimoliy Afrika, Madakaskar, Kichik Osiyo, Eron, Afg'oniston, Turkmaniston, O'zbekiston, (Xorazm vohasi), Qirg'iziston, Hindiston, Xitoy, Yaponiya

Biologiyasi: Haryili 2-3 avlod berib rivojlanadi. Kapalaklari apreldan oktyabr gacha uchishadi. Qurtlarimalina (*Rubus idaeus*, *R. caesius*), tol (*Salix*), drok (*Genista*), suvyalpiz (*Lythrum*), rakitnik (*Cytisus*), anor (*Punica*), kanakunjut (*Ricinus*) va poststennitsa (*Parietaria*) (Porter, 2015, Hacker, 1989) kabio'simliklari rivojlanadi.

Avlod: Iranada Witshire, 1977.

1.I.secunda ErShov, 1874.

Ushlangan joyi va vaqti: Ozod 17.05.2015; Sarimoy 10.05.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, qumli cho'llari.

Biologiyasi: kapaklari may oyining 2-dekadasidan ucha boshlaydi. Uchish iyun oyigacha davom etadi. Qurtlari yulg'un (*Tamarix*) xar xil turlarida rivojlanadi (Kuznesov 1960).

Xorazm vohasida birinchi marta qayd qilingan.

Avlod: Armada Staudinger, 1894.

1. A.panaceorem Menetries, 1849

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionida ekologik rezervati-06.05.2015, Aqchako'l 30.05.2015; Ozod 06.06.2015. Shovot tumani makkajo'xori agrosenozi 20.05.2014, 27.05.2014, 10.06.2014, 16.06.2014.

Tarqalishi: Kanarorollari, Shimoliy Afrika, Arabiston yarim oroli, Rossiyaning Yevropa qismi, Kavkazorti, Kichik va Markaziy Osiyo, Afg'oniston, Mongoliya, Tibet.

Biologiyasi: Toshloqcho'lvachalacho'llari datarqalgan. Monosiklik tur hisoblanadi. G'umbak bosqichida qishlab qoladi.

Kapalaklari aprel va may oylarida uchib chiqadi.

Ayrim zonalar da kapalaklar fevraldaniyungacha uchishadi,

Xorazm vohasida esa uchish aprelning ikkinchi yarmidan boshlanadi va iyunning ikkinchi idekadasigacha davom etadi. Tuxumning rivojlanishi 10-15 kungacha o'tiriladi.

Qurtlari 55 kundavomida arnebiya (*Arnebia decumbens*), geterokarium (*Heterocaryum rigidum*) va lappula (*Lappula ceratophora*)

kabrio'simliklarida rivojlanadi. (Shetkin 1965, Falkovich 1969, Daricheva 1970).

Qurtlari yulning oxiridava avgust o'rtalaridag'umbakka aylanadi hamda kelgusi yilgacha davom etadi gandi apauza – tinim davriga o'tadi.

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

2.A. elio Staudinger, 1884.

Ushlangan joyi va vaqti: Aqchako'l 06.05.2014, 28.05.2015, Sarimoy 10.06.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, qumli cho'llari.

Biologiyasi: kapalaklari aprel oyining oxiridan to iyul oyining ikkinchi yarmigacha uchadi. Qurtlari choycho'p va *Heliotropium*, *Tournefortia* o'simliklarida rivojlanadi. (Falkovich 1969) Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

Avlod: Taracherphia Hampson, 1926.

1.T.hueberi ErShov, 1874.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionida ekologik rezervatida - 10.06.2014, 07.05.2015.

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Eron, Iroq, Afg'oniston.

Biologiyasi: Monotsiklik tur hisoblanadi. Kapalaklari aprel oyining 2-yarmidan boshlab to may oyigacha uchib chiqadi. Monotsiklik tur hisoblanadi. Qurtlari yantoq Alhagi, *Arnebia* o'simliklarida rivojlanadi. (Suxareva 1972). Iyun-iyul oxirida qurtlarga'umbakka aylanadi va shubosqichd kelgusi yil aprelgacha di apauza holatiga o'tadi.

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

Avlod: Pandesma Guevee, 1852.

1. P.robusta Walker, 1858.

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-01.08.2014

Tarqalishi: Yevropa, Arabiston, Afrika, Kichik Osiyo, Isroil, Afg'oniston, Markaziy Osiyo, Hindiston.

Biologiyasi: Shimoliy Afrikasharoitidak kapalaklari iyyunda dekabr gacha uchishadi. Qurtlari polifag bo'lib, akatsiya (Acacia), albiziya (Albizzia lebbek) vaterak (Populus euphratica) darivojlanadi.

Markaziy Osiyoda birinchi bor qayd qilingan.

Avlod: Apopetes Hubner, 1823.

1. A.spectrum Esper, 1787.

Ushlangan joyi va vaqti: Aqchako'l 15.04.2014, 28.06.2014, Xonqa 17.08.2014.

Tarqalishi: Shimoliy Afrika, Janubiy Yevropa, Eron, Afg'oniston, Kavkaz, Yaqin Sharq.

Biologiyasi: kapalaklari qishlab qoladi, uchish mart oyi oxiri va aprel oyida kuzatiladi. Yozda iyun oyidan noyabr oyigacha uchish davom etadi. Qurtlaru eshakmiya, quyonsuyak (Goebelia, Ammomendron, Astragalus, Genista, Sarothamnus) o'simliklarida rivojlanadi. 1 avlod beradi. (Shetkin 2014)

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

Avlod: Autophila Hubner, 1823.

1. Autophila maculifera Staudinger, 1888

Ushlangan joyi va vaqti: Quyi Amudaryo regionini ekologik rezervati-01.08.2014, 14.05.2015: Cholish to'qay biosenozi 28.06.2014; Xonqa tumani Xonqaobod to'g'ay biosenozi 18.05.2015

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Qirg'iziston, Qashg'ar.

Biologiyasi: kapalagi iyun-avgust oylarida uchadi. Lichinkasning ozuqa o'simligi aniqlanmagan.

O'zbekistonda birinchi bor qayd qilingan.

2.A.gracilis Staudinger, 1874.

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-01.08.2014,
Sarimoy 30.05.2015

Tarqalishi: Markaziy Osiyo, Janubiy-G'arbiy Xitoy, Qashg'ar.

Biologiyasi: kapalalari may oyi oxiridan to sentyabr oyigacha uchadi. Qurtlari Ammodrondron va Astragalus o'simliklarida rivojlanadi. (Daricheva 1965, Suxareva 1972; Bekchanov, 1998).

Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

3.ligaminosa Eversmann,1851

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-23.03.2014.

Tarqalishi: Avstriya, Yugoslaviya, Bolgariya, Makedoniya, Gretsiya, Turkiya, Rossiya, KichikOsiyo, Afg'oniston, MarkaziyOsiyoning sharqiy qismi, Himolay

Biologiyasi: kapalalari yozoylarida uchadi. Tuxum, Lichinka vag'umbaklarining biologiyasida o'rganilmagan.

4. A. hirsute Staudinger,1870

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-15.06.2014;
24.07.2014

Tarqalishi: Frantsiya, Italiya, Avstriya, SHvetsariya, Turkiya, Eron, Turkmaniston

Biologiyasi: kapalalari yozoylarida uchadi. Tuxum, Lichinka vag'umbaklarining biologiyasida o'rganilmagan. Qurtlaridrok (Genista) o'simligida rivojlanadi (Forster Wohlfahrt, 1971, Burman, 1979)

5. A. libanotica Staudinger, 1901

Ushlangan joyi va vaqti:Quyida Amudaryo regionida ekologik rezervatida-24.06.2014;
12.06.2014; 24.06.2014

Tarqalishi: Gretsiya, Turkiya, Yaqin Sharq, Iroq, Eron, Turkmaniston, Afg'oniston, Pakistan

Biologiyasi: kapalaklari yozoylarida uchadi. Tuxum, Lichinka vag'umbaklariningbiologiyasio'rganilmagan.

6.A. subfusca Christoph, 1893

Ushlangan joyi va vaqti: Sho'rko'lbiosenozi 22.05.2014; 30.05.2014.

Tarqalishi: Turkmaniston

Biologiyasi: kapalaklarimaydaniyungachauchishadi. oyidan boshlab sentyabr oyining o'rtalarigacha uchadi. 2-3 avlodda rivojlanadi. Qurtlari tamarisk (Tamarix sp) o'simliklarida oziqlanadi.

Avlod: Acantholipes Lederer, 1857.

1.Acantholipes regularis Hubner,1813

Ushlangan joyi va vaqti:Quy Amudaryo regionini ekologik rezervati-13.06.2014, 07.08.2014, Xiva tumani makkajo'xori agrosenozi 11.08.2014, 17.08.2014, Taxta tumani beda agrosenozi 16.07.2014, 06.08.2014, 12.08.2014

Tarqalishi: Suriya, Arloniya, Ural bo'yi, Markaziy Osiyo, G'arbiy Qozog'iston.

Biologiyasi: kapalaklari iyun oyidan avgust oyigacha uchadi. Lichinkalari Glycyrrhiza o'simligida rivojlanadi. (Kuznesov, Martinov, 1954: Shek, 1975: Rahimov 2015). Xorazm vohasida birinchi bor qayd qilingan.

Avlod: Tuta Billberg, 1820

1. Tuta luctuosa Denis et Schiffermuller, 1775

Ushlangan joyi va vaqti:Aqchako'l 25.05.2014: Yangibozor 21.06.2014: Xonqa 23.06.2014: Qo'shko'pir tumani g'o'za agrosenozi 19.06.2014, 27.06.2014, 14.07.2014: Taxta tumani g'o'za agrosenozi 08.08.2014. Qo'shko'pir tumani makkajo'xori agrosenozi 17.06.2014, 26.06.2014

Tarqalishi:Yevropa, Kichik va Markaziy Osiyo, Qozog'iston, G'arbiy Sibir,

Biologiyasi:kapalagi may oyidan avgust oyigacha uchadi. G'umbagi qishlab

qoladi. Lichinkasi Convolvulus rivojlanadi. (Filipev 1925: Zaeva 1961: Pospolev 1969: Muminov 1979: Ishkov, Suxareva 1986; Bekchanov, Yavkachev, 2014).

Avlod: Drasteroides Hampson, 1926.

1.D.limata Christoph, 1884.

Ushlangan joyi va vaqti::

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 21.05.2014.

Tarqalishi: Arabiston, Eron, Iroq, Afg'oniston, O'rtaOsiyo, Mongoliya

Biologiyasi: Turlitipdagicho'llardatarqalgan.

Yildavomidabiravlodberibrivojlanadi.

Kapalakarininguchishiapreldanboshlanadivamayoyiningdastlabkikunlarigachadav ometadi. Ayrimmualliflarningfikrigako'ra (Sheljuzhko, 1967; I.Suxareva, 1972), ButurningArabistondavaMongoliyadakenjaturlaritarqalgan.

Qurtlarningozuqao'simligianiqlanmagan.

Avlod: Epharmattomena John, 1909.

1.E.nana Staudinger, 1884.

Ushlangan joyi va vaqti::

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 19.05.2014.

Tarqalishi: Turkmaniston

Biologiyasi: Kapalaklariaprel-mayoylaridauchishadi. Tuxum, lichinkavag'umbaklariningbiologiyasio'rganilmagan.

Avlod: Metoponrhis Staudinger, 1888.

1.M.albirena Christoph, 1887.

Ushlangan joyi va vaqti:: Sho'rko'lbiosenozi 14.05.2014; 15.05.2014; 23.05.2014; Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 11.05.2014.

Tarqalishi: Eron, Iroq, Turkmaniston

Biologiyasi: Turlitipdagicho'llardatarqalgan.
Yildavomidabiravlodberibrivojlanadi.
Kapalakarininguchishiapreldanboshlanadivamayoyiningdastlabkikunlarigachadav
ometadi. Tuxum, lichinkavag'umbaklariningbiologiyasio'rganilmagan.

Avlod: Rivula Scopoli, 1763.

1.R.sericealis, Scopoli, 1888.

Ushlangan joyi va vaqti:

Bog'ottumaniNavoiyjamoaxo'jaliginingcho'lbilanchegaraqismi, 09.09.2014;

Sho'rko'lbiosenozi 12.06.2014; 23.09.2014

Tarqalishi: Skandinaviyayarimoroli, Irlandiya, Portugaliya, Ispaniya, Italiya, Gretsiya, Slaveniya, Primor'ye, Saxalin, Kurilorollari, Ukraina, Suriya, Kavkaz, Turkmaniston, Qozog'iston

Biologiyasi: Kapalaklariiyundanoktyabroyigachauchishadi. Qurtlari brachipodium (Brachipodium pinnatum, B.silvaticum), qo'ng'irbosh (Poa aguatica) vaqorabosh (Carex) kabio'simliklardarivojlanadi.

Avlod: Lygephila Billberg, 1820.

1.L.crassae Denis, Schiffermuller, 1775.

Ushlangan joyi va vaqti: XivatumaniBeruniyfermerlaruyushmasibedaagrosenozi 11.08.2014; 17.08.2014; 12.06.2014; 16.06.2014; 14.07.2014; 30.07.2014; 01.07.2014; XonqatumaniAl-Xorazmiyfermerlaruyushmasibedaagrosenozi 12.07.2014; 16.07.2014

Tarqalishi: Funnoskandiya, Britaniya, Balear, Korsika, Sardiniya, Sitsiliya, Krit, Rodosorollari, SHarqiyvaJanubiySibir, Krim, Qozog'iston, Qirg'iziston, Turkmaniston, Xitoy, Yaponiya

Biologiyasi: Shimoliy Yevropasharoitidayiligabiravlod, Janubiy Yevropaesaikkiavlodberadi. Boshqahududlardauchinchiaavlodkapalaklarisentyabr-

noyabrda uchishadi. Yorug'lik kavashakareritmasiga faol ravishda uchib keladi. Qurtlari astragal (*Astragalus glycyphillus*), burchoq (*Lathyrus vernus*), vika (*Vicia crassa*, *V. silvatica*), doriknium (*Dorycnium*) kabio'simliklari rivojlanadi. Baxoroxirivayozda (iyulda) qurtlari ozuqao'simligi dato'dahosil qilib joylashganiniko'rish mumkin. To'kilgan barglar – xazonostidag'umbakka ay lanadi.

2.L.lubrica Freyer, 1846.

Ushlangan joyi va vaqti:
 Bog'ottumani Navoiy jamoaxo'jaligining cho'lbilanchegaraqismi,
 21.07.2014; 02.07.2014; 14.07.2014
Tarqalishi: Ural, Samara, Oltoy, Janubiy Sibir, Tyan-Shyanь, Qozog'iston, Qirg'iziston, Mongoliya
Biologiyasi: Kapalaklari iyuloyida uchishadi. (Nupponen, 2000).
 Qurtlari burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub o'simliklari rivojlanadi (Beek, 1999, 2000).
 (Ilova 2)

3.2. Xorazm viloyati tabiiy va agrotsenozlarida ushlangan *Catocala* avlodiga mansub turlarning uchrashmiqdori.

Xorazm viloyatining tabiiy landshaftlarini tasma simontunlarni tahlil qilish natijasi daularni ushlagichlarga tushishivayorug'likka uchib kelishiga asoslanib soniyani miqdo riniani qilash bilan birgalikda qurtlari iteribularni ham uchrashmiqdorlarini taxlil kilibchik dik, bunda biz faqat 1 tayoki ikkinusxada ushlangan turlarni kamyo bturlar qatoriga kiritdik, 10 tavaundan ortiq ushlangan tunlarni 100tagacha bo'lsa ularni subdominant turlar deb belgiladik, 100tadanko'pushlangan turlarni esa dominant turlar deb belgiladik.

| № | Turlarning nomi | Uchrash miqdori | Biotsenozda tutgan o'рни | Himoyaga muhtoj turlar |
|----------|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | C. elocata Esper | ++ | Subdominant | — |
| 2 | C. puerpera Giorna | + | Kamyob | * |
| 3 | C.Lupina Herrich Schaffer | +++ | Dominant | — |
| 4 | C.Optima Staudinger | ++ | Subdominant | — |
| 5 | C.neonympha Esper | +++ | Dominant | — |
| 6 | S. deducta Eversmann | + | Kamyob | * |
| 7 | C.electa Vieveg | + | Kamyob | * |
| 8 | C. hymenaea Den. et . Schiff | + | Kamyob | * |
| 9 | C.lesbia Christoph | +++ | Dominant | — |
| 10 | C. nupta Linnaeus | ++ | Subdominant | — |
| 11 | C. orientalis Staudinger | + | Kamyob | * |

**Izox; + juda kam uchraydigan turlar ++ urtacha
+++ kup uchraydigan turlar**

Ushlanganturlardan 3 tasidominant 3 tasisubdominantqolgan 5 tasiesakamyobturekanligianiqlanildi.

KamyobturlarniO'zbekistonningQizilkitobigakiritishnitaklifqilamiz.

IV BOB. Catocala avlodi tunlamlarining biologik va ekologik xususiyatlari

Barcha o'rganilayotgan **Catocala avlodi tunlamlari** vakillarining rivojlanishi va ularning bioekologik xususiyatlari kelib chiqishi hamda atrof muhitga moslanishi ularni ekologiyasi bilan chambarchas bog'liqdir.

Xorazm vohasi **Catocala avlodi tunlamlari** (*Lepidoptera, Catocalinae*) faunasi xar bir turining ehtiyojidan kelib chiqqan holda ekologik guruhlarga ajratishga xarakat qilindi.

4.1.Catocala avlodi tunlamlarining zoogeografik tahlili

Catocala avlodi tunlamlari geografik kelib chiqishiga ko'ra bir xil emasligi bilan boshqa oila vakillaridan ajralib turadi. Ayrim avtohton endemik kelib chiqqan turlardan tashqari, boshqa barcha turlar faunaning shakllanishida asosiy o'rinni egallaydi. Ushbu turlarni areali uncha katta bo'lmagan zoogeografik maydonga to'g'ri keladi.

Turlar geografik tarqalishiga ko'ra, kelib chiqish tarixi va ekologik xususiyati jihatidan bir xil hisoblanadi.

Catocala avlodi tunlamlari faunasining shakllanishini aniqlash maqsadida tabiiy va antropogen landshaftlar turlarini areal tiplari va ekologik xususiyatlariga qarab birlashtirish zarur hisoblanadi.

O'rganilayotgan hudud **Catocala avlodi tunlamlarifaunasi** shakllanishiga ko'ra, avtohton va keng tarqalgan turlar sirasiga kiradi.

Turlar soni kam bo'lishiga qaramasdan biz bu turlarni quyidagi 3 ta guruhga birlashtirdik.

1. *Palearktikturlar* –Palearktikaning keng miqyosdagi arealini qamrab oluvchi turlar.

2. *Neotropik turlar* – Palearktika va Nearktikaning katta ko'lamdagi areallarini egallovchi turlar.

3. *Markaziy Osiyo endemik turlari* – Janubiy Turon va shimoliy Turon ma'muriy bo'linmasi hamda boshqa qo'shni arellarga ko'chib yuruvchi turlar.

1- *Palearktik turlar*

Vakillari soniga ko'ra eng yirik guruhlardan biri bo'lib, o'ziga 15 turni birlashtirdi.

2. *Neotropik turlar*

Ushbu guruhga mansub turlar arealining kengligi bo'yicha boshqa turlarga nisbatan Palearktika va Nearktikaning keng maydonini egallaydi. *Bunga 10 tur mansub deb topildi.*

3. *Markaziy Osiyo endemik turlari.*

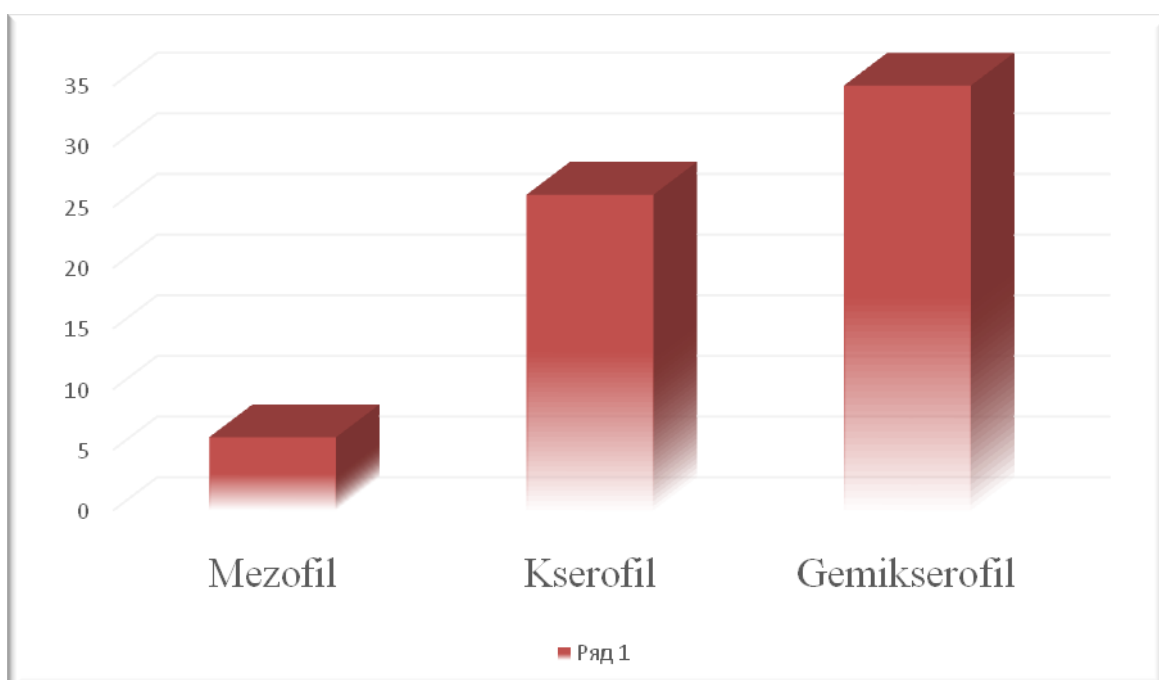
Bu guruhga 25 ta tur mansub deb topildi. SHunday qilib Xorazm vohasi Catocala avlodi tunlamlarining zoogeografik tahlili shuni ko'rsatadiki ular asosan Endemik turlardan tashkil topgan.



4.2. Catocala avlodi tunlamlarining namlikka ixtisoslashish kengligiga ko'ra guruxlanishi

Catocala avlodi tunlamlarini namlikka ixtisoslashish kengligiga ko'ra quyidagi guruxlarga ajratdik.

1. Mezofil turlar 6 tani tashkil qildi
2. Kserofil turlar 26 tani tashkil qildi
3. Gemikserofil turlar 35 tani tashkil qildi



Xulosa.

Olib borilgan ilmiy izlanishlarimiz natijasiga ko'ra 67 turni ushlangan joyiga bog'liq ravishda ularning mavsumiy aspekti, ekologik guruxi, ozuqa munosabatlari o'rganib chiqildi va ilmiy tadqiqotlar natijasiga ko'ra quyidagicha xulosalarga kelindi:

1. Xorazm vohasida birinchi marotaba *catacalinae* kenja oilasi tunlamlarining biogeografiyasi, tur tarkibi, ekologik va biologik xususiyatlari o'rganildi.
2. Xorazm vohasining turli maskanlarida *catacalinae* kenja oilasi tunlamlarining 23 avlodga mansub, 67 ta tur aniqlandi.
3. Agrotsenozlarda ushlangan turlardan 3tasi dominant turni tashkil qiladi.
4. Agrotsenozlarda ushlangan turlardan 3tasi subdominant turni tashkil qiladi.
5. Agrotsenozlarda ushlagan turlardan 5tasi kamyob turni tashkil qiladi.
6. Ushlangan turlardan 15tasi polearktlik turni tashkil qiladi.
7. Ushlangan turlardan 10tasi neotropik turni tashkil qiladi.
8. Ushlangan turlardan 25tasi endemik turni tashkil qiladi.
9. Tunlam kapalaklarining namlikga ta'siriga qarab 6 tasi mezofil.
10. Tunlam kapalaklarining namlikga ta'siriga qarab 26 tasi kserofil.
11. Tunlam kapalaklarining namlikga ta'siriga qarab 35 tasi gemikserofil.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алимжанов Р.А., Бронштейн Ц.Г. Беспозвоночные животные Зарафшанской долины. Изд. Академии наук Уз.... Ташкент. 1956, с. 254-259.
2. Арипова Ф.Х., Давлетшина А.Г. Чешуекрылые агроценозов Ташкенцкой области. IX съезд ВЗ0. 1984. с. 30-31.
3. Арипова Ф.Х. Этология совок (сем. Noctuidae) на хлопчатнике в зависимости от сортовых различий. Автореферат дисс. канд. биол. наук. Ташкент, 2014. 21 с.
4. Бабаханова М. Экологические особенности восклицательной совки (A. ехсламатионис). Автореферат дисс. канд. биол. наук. Ташкент, 1985, 21 с.
5. Бекмурадов С.Б. Подгрызающие совки как вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними в условиях Самаркандской области. Автореферат дисс. канд. биол. наук. Самарканд. 1963. 20 с.
6. Бекмурадов С.Б. Дикая совка в условиях Узбекистана. Научные труды Самаркандского института. Секция агротехники. 1967. с. 110-114.
7. Богуш П.П. Материалы по изучению карадрины (Лапхйгма эхигуа Х.С) и меры борьбы с ней. Сборник работ Союз НИХИ. Ташкент, 1935. 136 с.
8. Богуш П.П. Озимая совка в Туркмении (предварительное сообщение). Сб. работ Туркменской хлопколюцерновой станции Союз НИХИ 1. Ташкент. 1937. с. 31-34.
9. Богуш П.П. О повреждении наземной совкой плодоеlementов хлопчатника. Т., Изд. Фан, 1945. с. 45-49.
10. Богуш П.П. О массовых размножениях насекомых в долине Мургаба 1952. Изв. АН ЦСР. 1955. с. 90-95.

11. Богуш П.П. О весеннем поколении весенней совки в долине Мургаба. Энтомолог. Обзор. XXXV. 1:1956, с.80-84.
12. Богуш П.П. Карадрина и хлопковая совка в Туркмении и мероприятия по предупреждению потерь урожая от них. Ташкент, 1957. 11 с.
13. Богуш П.П. Паразиты малой наземной совки, выведенные в Туркмении. Изв. АН ЦСР. 2: 1957, с. 92-93.
14. Богуш П.П. Паразиты хлопковой совки, выведенные в Туркмении. Энтомолог. Обзор. XXXVI.1: 1957 г. с. 98-107.
15. Богуш П.П. Малая наземная совка в Туркменистане и других местах её обитания. Ашхабад. 1964. 238 с.
16. Бабушкин Л.Н. Климат Узбекистана. Изд. АН УЗССР, Ташкент, 1953. 37 с.
17. Бронштейн Г.Ц. Карадрина как вредитель основных сельскохозяйственных культур в Узбекистане и меры борьбы с ней. Труды Узбекского Гос. Ун-та, 1951, №46, Самарканд. с.77.
18. Бородрина Л.И. Преимагинальные стадии развития подгрызающих совков (п/сем Агротинае), вредящих культурным растениям Ташкенцкой области. Автореф. канд. дисс. Алма-Ата. 1955. 37с
19. Васильев И.В. Вредители хлопчатника в Фергане. Труды бюро по энтомологии. –Т.Х.1913. №10, с.247.
20. Витковский А.Н. Вредители хлопчатника: хлопковая совка и карадрина и меры борьбы с ними. Ташкент, НИХИ вып. 32, 1931. с.1-12.
21. Гофман Э., Холодковский Н.А. Атлас бабочек Европы. С-Петербург. Издание А.Ф. Дефриена. 1893 г. с.114-224.
22. Даричева М.А. Мало известные совки, как вредители саксаула. Изв. АНЦСР. сер. биол. наук. 4:1960, с.81-82.
23. Даричева М.А. Совка Мервиа кузнетзови ген. .ет. .сп.н (Lepidoptera , noctuidae) вредящая Лусиумрутхенисумв Туркмении. Энтомолог. обзор., XI, 4; 1961, с.828-832.
24. Даричева М.А. К биологии некоторых чешуекрылых вредящих

- растительности низовий Мургаба (Туркменистан ССР).Изв. АН ЦСР.1963, с.59-66.
25. Даричева М.А.
К биологии некоторых чешуекрылых вредящих саксаулу кандыму в низовьях Мургаба (Туркменистан ССР).Изв. АН ЦСР. Серия биологич. наук, 5: 1962, с.80-85.
26. Давлетшина А.Г., Аванесова Г.А., Мансуров А.К. Энтомофауна Юго-западного Кызылкума. Фан, Ташкент 1979. с.128.
27. Дружалюбова Т.С., Макарова Л.А. Методика прогноза развития, численности и вредоносности озимой совки и стеблевого мотылька. Москва 1969.с.7-46.
28. Ершов Н.Г. Чешуекрылые (Lepidoptera) в кн. Путешествие в Туркестан
А.П. Федченко Т.Н. Зоогеографические исследования, ч. В., Санкт-Петербург, Москва, 1874, с.37-59.
29. Эмильянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. Энт. Мол. Обозр. 1974. Л III №3, с.497-522.
30. Жуманов Б.Ж. Биекологические и агротехнические основы использования природных энтомофагов в интегрированной защите культур хлопкового комплекса от вредителей. Автореф. дисс. докт. биол. наук. Ташкент. 2014, 51с.
31. Жизнь животных. Просвещения, Москва 1984. т.3, с.335.
32. Заева И.П. Сравнительный анализ фауны совок (Noctuidae Lepidoptera) в пшеничных полях и залежных участках в Кустанайской области Целинного края. Энт. Мол. Обоз. 1961, т. 11.. №4. с.776-784.
33. Запевалова С.Б. Севумян А. Экология хлопковой совки и борьбы с ней. Ташкент. Фан. 1968. с.26-32.
34. Золотеренко Г.С. Подгрызающие совки Западной Сибири. Наука, Новосибирск, 1970 с. 436.
35. Иванов Е.Н. Новые данные по биологии и меры борьбы с

подгрызающими совками хлопчатнике. Тезисы докладов XIX пленума секции защиты растений. Выпуск 11. Душанбе. 1949, с. 24-27.

36. Игамбердыев Х., Намазов Ш. К борьбе с озимой совкой на тонковолокнистом хлопчатнике. «Сельское хозяйство Узбекистана» 1969. №4. с.25.
37. Игамбердыев Х., Намазов Ш. Эффективность гранулированных препаратов против вредителей тонковолокнистого хлопчатника. Тезисы докладов совещания по интегрированному методу борьбы. Ташкент. 1971. с.44.
38. Исхаков Н.С. Листогрызущие совки-вредители капусты юго-востока Казахстана и обоснование мер борьбы с ними. Автореф. дисс. Казахский Гос. Сель. ин-т. Алма-Ата, 1965. с.21.
39. Ишков Е.В., Сухарева И.Л. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) Аксу-Джабаглинского заповедника (Каз ССР). Тр. ВЭО 1986. т. 67. с.111-25.
40. Кадыров К. Вредоносность озимой совки на вновь осваиваемых землях. Защита растений. 1971. №9. с.14.
41. Кожанчиков И.В. Совки (подсемейство Агротинае). Фауна СССР. Насекомые чешуекрылых., Л., 1937, т.12. вып.3. с.6-74.
42. Кожанчиков И.В. Видовой состав, особенности биологии и географическое распространение вредных подгрызающих совок в СССР. Сборник работ ин-та прикладной зоологии и фитопатологии, вып. 4. М.Л. Сельхозгиз. 1956. с.5-57.
43. Кузнецов В.И. Зональное распределение чешуекрылых и формирование фауны лесных и садовых вредителей в горах Западного Копетдага. Ученые записки Ленинград. Ун-та, 1958. 240.46. с.122-147.
44. Кузнецов В.И. Материалы по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Западного Копетдага. Тр. Зоог. Ин-та АН СССР, 1960. XXVI 1:11-93с.
45. Кузнецов В.И., Мартынова Е.Ф. Список чешуекрылых района среднего течения Урала. Труды ЗИА СССР. 1954. т. XVI. Л.: с. 321-350.

46. Ключко З.Ф. Совки Западных областей Украины. Киев 1963. 47с
47. Ключко З.Ф. Морфологические особенности генитального аппарата совок группы Куадрифинае (Lepidoptera , Noctudae). Материалы ВИИ-съезда ВЭО, часть И, Ленинград 1974. с.51-52.
48. Ключко З.Ф. Фауна Украины. Совки кфадрифиноидного комплекса. Киев 1978 т. 16, вып.6, стр.414.
49. Коровин Е.П. Растительность Ср. Азии и Южного Казахстана. 1961 кн.1, Ташкент с.452.
50. Крыжоновский О.Л. Чешуекрылые заповедника. «Кивач». Москва 1989, с.7-51.
51. Ларченко К.И., Юлдашева Х.Ю. Озимая совка. Методика прогнозирования численности вредителей с-х культур. Ташкент. 1963 с.27- 45.
52. Лопатин И.К. Основы зоогеографии. Минск. Высш. Школа 1980. с.112.
53. Мержеевская О.И. Материалы к изучению совок. //Изв. АН ЦСР, т.6 1956. с.101.
54. Мержеевская О.И. Гусеницы совок. Их биология и морфология. Минск 1967, 450 с.
55. Мержеевская О.И. Совки (Noctudae) Белоруссии. Минск. 1971. 466.с.
56. Муминов Б.А. Некоторые сведения по фауне совок (Noctudae). Ташкенцкой области. Узб. биол. журнал, Ташкент 1979. №3. с.62-64.
57. Муслимов Б.С., Бабажанова М.Я. Некоторые сведения по фауне совок Каракалпакии. «Биология ва экологиянинг хозирги замон муоммалари». Тезисы. Ташкент. 2014. с.164.
58. Мильяновский Е.С. Фауна чешуекрылых (Makrolepidoptera) Абхазии. Тр. ин-та зоол. АН ГрузССР, т.15.1956, с.51-110.
59. Мильяновский Е.С. Фауна чешуекрылых Абхазии. Тр. Сухумской оп. Ст. эфиромасл культур. Вып 5, Сухуми, 1964, с. 91-100.
60. Милко Д.А. Семейство Noctudae-совки или ночницы. в кн. Кадастр генетического фонда Кыргызистана. Т.ИИИ. Бишкек 2014, с.244-256.

61. Мазохин- Поршняков Г.А. Зрение насекомых. Наука, Москва 1965, с.264.
62. Муминов Б.А. Рахимов М.Ш. «Сарик чизикли тунлам (Мйтхимна витеल्लीна)ни ривожланишини урганиш».ТошДу ёш олимлари ва талабалари илмий маколалар туплами. Ташкент 2015, №1,80-83б.
63. Некрасов А.Б., Польшавский А.Н., Рыбин С.Н. «Совки (Lepidoptera , Noctudae). Киргизической ССР». Энтол. иссл. В Киргизии, вып. XIX, 1988, с.27-61. .
64. Поспелов С.М. Материалы к фауне совок целинного края. Записки Ленинградского сельского хозяйственного института.1962.т.87, с 44-49.
65. Поспелов С.М Совки-вредители сельскохозяйственных культур М..Агропромиздат. 1989, с 112.
66. Справочник. Вредные животные Средней Азии. Под. ред. Е.Н.Павловского. М-Л. 1949, с 1-404.
67. Свиридов А.В. К фауне чешуекрылых Бадхыза. Изд. АН Туркменистана.№1,1971. с 7-11.
68. Сухарева И.Л. К фауне совок (Lepidoptera , Noctudae) пустыни Кызылкум. Тр.ВЭО.1972, т55, с 55-65.
69. Тыкач Д.Я. Маленький атлас бабочек. Госпед. Прага. 1959,с 13-24.
70. Токгаев Т.Б., Даричева М.А., Фурсова М.Ф., Ненесова М.Г. Насекомые-вредители растений Юго - Центральных Каракумов и меры борьбы с ними. Ашхабад, 1967. с 18-38.
71. Хамраев А.Ш. Совки – вредители нута и меры борьбы с ними в условиях Юго-запада Узбекистана. Автореферат дисс.канд. с-х.наук. т., 1967. с 19.
72. Шек Г.Х. Материалы по фауне и экологии совок-ночниц Казахстана. Труды Казахского НИ института защиты растений. – т. ВИИИ. Алма-Ата.1964. с 201-212.
73. Шек Г.Х. Совки –вредители полей. Алма-Ата. 1975. с 184.
74. Шек Г.Х. Сливкина К.А. Зерновая совка. Алма-Ата. 1969. с 1-75.

75. Щеткин Ю.Л. Итого изучения чешуекрылые Таджикистана. Тр.АН ТаджССР.1955.ХХХИИИ,с 42-62. с 42-62.
76. Щеткин Ю.Л. Чешуекрылые-вредители джужгуна в Таджикистана. (Lepidoptera).Изв. Отд. естеств.наук. АН. Тадж ССР 1956.ХВИИ. с 113-138.
77. Щеткин Ю.Л. Высшие чешуекрылые Вахшской долины. Ч.1. тр. ИЗИЛ АН ТаджССР. 1960. с 1-302.
78. Щеткин Ю.Л. К фауне высших чешуекрылых низкогорий Южного Таджикистана (Lepidoptera , Macrolepidoptera). : Popiorocera . тр. ИЗИП АН Тадж ССР.1963. ХХИВ-с 21-72.
79. Щеткин Ю.Л. Вертикальное распределение высших чешуекрылых (Lepidoptera : : Popiorocera и Хетеросера) в песках Вахшской долины. Доклады АН Тадж. ССР.1964 ВИИ. №7. с 42-45.
80. Щеткин Ю.Л. Типы годовых циклов развития и сезонная динамика в фазе имаго видового состава высших чешуекрылых Кашка-Кум в южном Таджикистане (Lepidoptera : : Popioroceraи Хетеросера). Энтотомол. Обозр.вып. 3. 1965. с 78.
81. Щеткин Ю.Л. Высшие чешуекрылые песков Вахшской долины. Душанбе. 1965. с 192.
82. Щеткин Ю.Л. Щеткин Ю.Ю. Семейство совки или ночницы (Noctuidae В кн: Насекомые Узбекистана. Ташкент, 2014. с 175-185.
83. Koch M. Wir bestimmen schmetterlinge. Berlin 1958. p 292.
84. Sviridov A.V., Wolfgang S. und Klaus R. Eine neue Catocala – Art aus Afghanistan. Entomologischer Verein Apolloev. Frankfurt am Main juli. 2014 p 71.
85. Ronkay G., Ronkay L. Taxonomic studies of the Palearctic Cucullinae. Part.II. (Lepidoptera, Noctuidae). Acta Zool. Hung. 33(3-4):rr463-484.

