



Экинчи бөлүм
ЖАНЫБАРЛАР

Вторая часть
ЖИВОТНЫЕ

Second part
ANIMALS



Илимий редактор
Научный редактор
Scientific editor

Милько Д. А.

Түзүүчүлөр
Составители
Compilers

Агтокуров А. Т.
Urocerus sah

Калтаев Т. К.
Satanas gigas

Кенжебаев А. А.
Urocerus sah

Милько Д. А.
*Parnassius apollo merzbacheri, Megalodontes kuznetzovi, Polochrum
ramirepandum, Masaris longicornis, Rossomyrmex proformicarum*

Овчинников С. В.
*Tricholathys relict, Cephalota galatea, Carabus ferghanicus, Carabus validus,
Prionus tschitscherini, Kirgisobia bohnei*

Орозумбеков А. А.
Urocerus sah

Токторалиев Б. М.
Urocerus sah

Торопов С. А.
Colias christophi, Parnassius loxias tashkorensis, Papilio alexanor voldemar

Челпакова Ж. М.
Sonjagaster coronatus, Saga pedo, Satanas gigas

Муунак буттуулар

Членистоногие

Arthropods

Түрлөрдүн тизмеси
Список видов
List of Species

ЖӨРГӨМҮШ СЫМАЛДУУЛАР – ARANEIDA – ПАУКООБРАЗНЫЕ – ARACHNIDS

ЖӨРГӨМҮШТӨР – ARANEAE – ПАУКИ – SPIDERS

Диктинидалар – Dictynidae – Диктиниды – Dictynid Spiders

1. Трихолатис реликт жөргөмүшү – *Tricholathys relict* – Паук Трихолатис реликтовая Ovchinnikov's Relic Spider

КУРТ-КУМУРСКАЛАР – INSECTA – НАСЕКОМЫЕ – INSECTS

ИЙНЕЛИКТЕР – ODNATA – СТРЕКОЗЫ – DRAGON-FLIES

Тикен куйрук ийнеликтер – Cordulegasteridae – Булавобрюхи – Spiketail dragon-flies

2. Тикен куйрук ийнелик – *Sonjagaster coronatus* – Булавобрюх увенчанный – Coronate Spiketail

СУБАГАЙ (ТҮЗ) КАНАТТУУЛАР – ORTHOPTERA – ПРЯМОКРЫЛЫЕ – ORTHOPTEROIDS

Накта чегиртекелер – Tettigoniidae – Кузнечики настоящие – Grasshoppers

3. Айман чегиртке – *Saga pedo* – Дыбка степная – Matriarchal Katydid, Predatory Bush Cricket

КОҢУЗДАР – COLEOPTERA – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (ЖУКИ) – BEETLES

Күлүк коңуздар – Cicindelidae – Жуки-скакуны – Tiger Beetles

4. Галатея күлүгү – *Cephalota galatea* – Скакун Галатея – Galatea Tiger Beetle

Дуулдактар – Carabidae – Жужулицы – Carab Beetles

5. Фергана бүркөкчү – *Carabus ferghanicus* – Брызгун ферганский – Fergana Ground Beetle

6. Кара алп бүркөкчү – *Carabus validus* – Брызгун могучий – Vigorous Ground Beetle

Мурутчандар – Cerambycidae – Жуки-дровосеки, или Усачи – Longicorn Beetles

7. Чичерин мурутчаны – *Prionus tschitscherini* – Усач Чичерина – Tschitscherin's Root Borer

8. Кыргызобия мурутчаны – *Kirgisobia bohnei* – Усач Киргизобия – Kirghizobia Longicorn Beetle

КӨПӨЛӨКТӨР – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ – MOTHS AND BUTTERFLIES

Ак көпөлөктөр – Pieridae – Белянки – Pierids, Whites

9. Христоф сары көпөлөгү – *Colias christophi* – Желтушка Христофа – Christoph's Clouded Yellow

Калдыркандар – Papilionidae – Кавалеры, или Парусники – Swallowtails

10. Локсиас калдырканы – *Parnassius loxias* ssp. *tashkorensis* – Аполлон Локсиас, подвид ташкорооский – Loxias Apollo Butterfly

11. Мерцбахер (кадимки) калдырканы – *Parnassius apollo* ssp. *merzbacheri* – Аполлон обыкновенный, подвид Мерцбахера – Merzbacher's Apollo Butterfly

12. Кичи махаон – *Papilio alexanor* ssp. *voldemar* – Алексанор, подвид Вольдемар – Voldemar Southern Swallowtail

КОШ КАНАТТУУЛАР (ЧИРКЕЙЛЕР ЖАНА ЧЫМЫНДАР) – DIPTERA – ДВУКРЫЛЫЕ (КОМАРЫ И МУХИ) – DIPTERANS

Шер чымындар – *Asilidae* – Ктыри – Robber-flies

13. Дөө шер чымыны – *Satanas gigas* – Ктырь гигантский – Eversmann's Giant Robber-fly

ЖАРГАК КАНАТТУУЛАР – HYMENOPTERA – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – HYMENOPTERANS

Мүйүз куйруктуулар – *Siricidae* – Рогохвосты – Horntails

14. Арчачыл мүйүз куйрук – *Urocerus sah* – Рогохвост арчевый – Juniper Horntail

Тармак муруттуу таарыгычтар – *Megalodontidae* – Пилильщики-мегалодонтиды – Lamellicorn Saw-flies

15. Кузнецов бутак муруттуу таарыгычы – *Megalodontes kuznetzovi* – Мегалодонт Кузнецова – Kuznetsov's Lamellicorn Saw-fly

Сапигида сары аарылар – *Sapygidae* – Осы-сапики – Sapygid Wasps

16. Полохрум сары аарысы – *Polochrum pamirepandum* – Оса Полохрум азиатская – Asiatic Polochrum Sapygid Wasp

Гүлчү сары аарылар – *Masaridae* – Цветочные осы – Masarid Wasps

17. Мазарис сары аарысы – *Masaris longicornis* – Оса Мазарис длинноусая – Kuznetsov's Longicorn Wasp

Кумурскалар – *Formicidae* – Муравьи – Ants

18. Кара курсактуу кул ээлөөчү кумурска – *Rossomyrmex proformicarum* – Амазонка-Россомирмекс – Russian Rossomyrmex

Жунгар-Тяньшань жана Афган-Түркстан биогеографиялык провинцияларынын чектелишинде, Евразия континентинин тереңинен орун алган Кыргызстандын өзгөчө географиялык абалы жана анын рельефинин бириндеп бөлүнүшү-муунак буттуулар-фаунасынын биологиялык түрдүүлүгүнүн уникалдуулугун айкындап турат. Кээбир аныктоолор боюнча Кыргызстандын артроподофаунасы 30 миң деп эсептелет. Бирок ал жетишерлик изилдене элек, Республиканын ар кайсы аймактарында жыл сайын муунак буттуулардын жаңы түрлөрү табылат, кайбирлери илим үчүн жаңы, экинчилери бөлөк өлкөлөрдөн адамдар аркылуу келген, үчүнчүлөрү аныктала элек белгисиз түр бойдон калат. Мындан 10 жылча мурда жүргүзүлгөн эсептөөлөргө караганда, Республиканын фаунасында 418 жөргөмүштүн түрү [10] жана так аныкталган курт-кумурскалардын 9032 түрү [12] белгилүү (бул ар кандай тирүү организмдердин бардык группаларынын түрлөрүнүн санына караганда эки эсе көп.) Кыргызстандын аларга салыштырмалуу татаал климаттык жайгашуусуна карабастан муунак буттуулар түрлөрүнүн тыгыздыгы дүйнөлүк орточо көрсөткүчтөн үч эсе жогору.

Биохимиялык жана ландшафттык түрдүүлүк ар бир өлкөнүн улуттук байлыктарынын бири, алардын ичиндеги артроподофаунасы да жетишерлик маанилүү орунда турат. Акыркы он жылда жер жүзүнүн жаратылышынын түрдүүлүгү бир топ азаюуга дуушар болууда, мындай терс кубулуш муунак буттуулар фаунасы биринчи иретте курт-кумурскаларга да тийбей койгон жок. Республиканын жаратылышынын биологиялык түрдүүлүгүнүн азаюу, жоголуу темпи жалпысынан алганда салыштырмалуу төмөн, бирок бул процесс өлкөнүн аймактары боюнча ар түрдүүчө өтүүдө.

Эларалык аренада курт-кумурскаларды коргоо маселеси биринчи жолу 1955-жылы курт-кумурскалар жана өсүмдүктөр менен биологиялык күрөшүү боюнча Эларалык комитет тарабынан коюлган [46].

Курт-кумурскалар фаунасын коргоо маселелери тоо энтомофаунасынын гана проблемаларын талкуулоодон башталганы кокусунан эмес (тоо ландшафттарын коргоо боюнча 1968-жылы Ереванда өткөн Бүткүл союздук конференцияда) 1976-жылы жаратылышты коргоонун Эларалык союзунун тоо комитетинин курт-кумурскаларды коргоо секцияларынын биринчи уюштуруу кеңешмеси өткөн (кеңешме эки жылда бир өтүп турат). Окумуштуулар жана жаратылышты коргоо мекемелеринин кызматкерлери үчүн тоо энтомофаунасынын түрлөрүнүн байлыгы жана бир жерге топтолушу менен катар эле коркунучта тургандыгы талашсыз болуп, жоголуп бара жаткан түрлөрдү сактап калуу максатында аларды Кызыл китептин ар кандай даражасына киргизүү эсептелет [64, 84], анткени өлкөнүн Кызыл китеби үзгүлтүксүз иш жүргүзүү үчүн Жаратылышты коргоо мыйзамына таянган (улуттук жана эларалык) официалдуу документ болуп эсептелет, ошондой эле корголуучу объектилер боюнча маалымат берүүчү китеп катары кызмат кылат.

Кыргыз ССРнин Кызыл китебине кирүүчү курт-кумурскалардын 5 түрүнүн биринчи тизмеси камтылган [61]. 1984-жылы курт-кумурскалардын 202 түрүн камтыган СССРдин Кызыл китеби жарык көргөн жана Республиканын территориясында жолугуучу түрлөрү да бар. Ушуга байланыштуу жылдын аягында тиешелүү буйрук чыгып [60], сейрек кездешүүчү жана жоголуп кетүү коркунучунда турган курт-кумурскалардын тизмесине дагы кошумча 14 түрү киргизилген. 1985-жылдын башында жарык көргөн Кызыл китепке [20] болгону алгачкы тизмеси (5 түрү) гана кирген.

Кийинкиси он жылдыкта адистер кээбир муунак буттуу курт-кумурскаларды өзүнчө экосистеманын чегинде [46,5,1 ж.б.] коргоо мүмкүнчүлүктөрү жөнүндөгү тыянакка келишти. Биринчи иретте жаратылышты коргоо тажрыйбасында Кызыл китепке киргизилген курт-кумурскалардын жана башка омурткасыз жаныбарлардын түрлөрүнө абдан чоң көңүл бөлүнгөн. Муунак буттуу жаныбарлардын, өсүмдүктөрдүн, орнитофауна жана ири жаныбарлардын жашоо абалдары корукчулардын илимий иштеринин көңүл борборунда болду.

Көп сандагы сейрек кездешүүчү, эндемикалык жоголуп бара жаткан курт-кумурскалардын түрлөрүн натыйжалуу жана комплекстүү коргоо максатында Кыргызстанда жер бөлүнүү сунуш кылынган [68].

Энтомофаунаны коргоодо топтолгон тажрыйбанын, ошондой эле алардын жаңы түрлөрүнүн Кызыл китепке киргизилген тизмесин кайрадан карап чыгуу жана түзөтүү зарылчылыгы келип чыккан.

Биринчи анализдөө [1,47,48 ж.б.] тизмелердин жетишсиздигин айкын көргөздү. Күмөндүү статус алып жүрүүчү түрлөрдүн тизмеге киргизүү, сейрек кездешүүчү жана жоголуп кетүү коркунучунда турган муунак жаныбарларды тизмеге киргизүүдө так, айкын принциптердин жоктугунда. «Фаунанын кооздугу» деген атты алып жүрүүчү омурткасыз жаныбарлардын белгилүү бир көпчүлүк өкүлдөрү эстетикалык баалуулукка ээ жана коммерциялык коллекциялардын нерсеси болуп саналат.

Акыркы жылдары жаратылышты коргоо органдарынын жасалма кызыгуусу гана пайда болгон. Так жана даана аныктоо керек, анткени ошол омурткасыз жаныбарларды чогултуучу коллекциячы-сүйүүчүлөрдүн жана билим алуу, илимий, медициналык максаттарга көпөлөктөрдү, доңуздарды жана көптөгөн омурткасыз жаныбарларды кармоосу, алардын жаратылыштагы түрлөрүнүн өсүшүнө таасир этпейт. Мисалы үчүн, бүткүл курт-кумурскалардын көбөйүшү жана алардын жашоосунун аздыгы, жаратылыштагы өйдө-ылдыйлык, көп сандагы канаттууларга, кескелдириктерге жана башка жаныбарларга жем болушу мүнөздөлөт. Сейрек кездешүүчү омурткасыз жаныбарлардын өсүшүнө алардын жашоо жериндеги экосистеманын бузулушу жана зыянкечтерге каршы жүргүзүлгөн кеңири масштабдагы химиялык тазалоо иштери алар үчүн чоң куркунуч гана пайда кылат.

Мындан ары да ред-листинг жана омурткасыз жаныбарлардын түрүн коргоо жөнүндөгү талкуунун багыты белгиленген, ошондой эле SSC/IUCN сунушу боюнча бир түргө келтирилген жаныбарлар түрлөрүн Кызыл китепке киргизүү каралган [16,75]. Ошону менен катар эле омурткасыз жаныбарлардын түрүн тандап алуунун жалпы критерийлери жана алгоритмикалык ачкычы талкууланды жана сунушталды [73, 29], кайрадан экологиялык жана таксономиялык группадагы түрлөрүнө кайрадан көңүл бурулган [23, 66]. Кыргызстандын Кызыл китебинин биринчи жарык көрүшүндө эле категориялар такыр эле аныкталган эмес [20], түрлөрдүн ар бир бешинчисине «сан жагынан кыскартылып бара жаткан сейрек түрү» деген статус берилген жана «сан жагынан кыскаруу уланып жатат» же «сан жагынан кыскаруу тенденциясы жүрүп жатат» деген субъективдүү мүнөздөмөсү бар [11].

Акыркы он жылдыкта регионалдык Кызыл китепке киргизилген жаныбарлардын майдалануу жана көбөйүү тенденциясы, ошондой эле муунак курт-кумурскалар үчүн дагы практикалык көзкараштан караганда эч негизсиз болуп эсептелет (статусту бөлүштүрүүдө жасалма кыйынчылыктарды туудурат), көп сандагы жаныбарлардын түрлөрүн коргоону эффективдүү уюштуруу эч негизсиз.

Биздин өлкөбүзгө ылайык, Республиканын чет жакасында адамдардын чарбачылык иштеринин натыйжасында кээбир биоценоздор бузулган, ошонун натыйжасында омурткасыз жаныбарлардын түрлөрүнүн жоголушу шексиз (акыркы жылдардагы экономикалык жер реформасы, азыркы абалдарды жана тенденцияны көңүлгө алганда). Бирок, жаратылышта бул жаныбарлардын түрлөрү такыр эле жоголуп кетет дегенге болбойт. Теориялык жактан кээбир омурткасыз жаныбарлардын түрлөрү кайрадан ошол жерге жайгашышы мүмкүн. Тилекке каршы, Кыргызстандын энтомофаунасында да мындай түрлөрү бар жана алар SSC/IUCN категориясынын системасында ылайык EX категориясына кошуу керек, атап айтканда RE категориясына [“Regionally Extinct” – “аймактагы жоголуп кетүү”]. Мисалы, *Psammotus nocturnes* Reiffer жана *Masaris Carli* Schulthess. Алардын ичинен биринчиси болуп-тилке-тилке муруттуу доңуз - псалемоколимбет – Чүй өрөөнүндө участокторду кум менен ирригациялоодо жана аэропорт курулушунун натыйжасында таптакыр жоголуп кеткен доңуз. Моюнкулм чөлүндө бул жаныбарды табигый түрдө калыбына келтирүү мүмкүн эмес жана аны Кызыл китепке киргизүү маанисиз. Экинчи түрү – гул аарысы, «визиттик карточка» байыркы чыгыш – тескей аймагында, Ысыккөлдүн жээгинде жашаган (Чолпоната шаарынын чет-жакасы) жана бир топ жылдардан кийин да изилдөөлөрдө кездешкен жок. Алардын жашоо жерлери

абдан күчтүү антропогендик деградацияга (төмөндөөгө дуушар болгон, чынында өлүп жоголгон, калган кээбир түрлөрү Кыргызстандан тышкары жерлерде жашайт.

Республиканын шарттарында бул эки түрүн жасалма жол менен кайра калыбына келтирүү мүмкүн эмес. EX («жоголуп кетүүчү») категориядагы майда өлчөмдөгү, жашыруун жашоочу, жаратылышта сейрек кездешүүчү муунак буттуулардын түрүн көп нерселерге кошууга болбойт. DD категориясы («жетишсиз малыматтар») ушул сейрек түрлөрдүн эң эле көптүгүнүн себебинен чыгарылып калган, мисалы «табигый сейрек» курт-кумурскалардын таксондору азыркы убакытта сан жагынан такталган эмес. Аймактык ред-листинг практикасында монотиптик жана реликттик тукумдардын жана түркүмдөрдүн Кызыл китепке киргизүү генофондду сактап калуу үчүн чоң мааниси бар.

Тескерисинче, Кызыл китептен мурдараак жарык көргөн басылмада аныкталгандай «сейрек түр, жаратылыштын кооздугу» алардын ареалынын жана санынын кыскарышы эч кандай байланышта эмес. Кыргыз Республикасы аянты жагынан анча чон эмес өлкө болгондуктан, омурткасыз жаныбарлардын түрлөрүн гана Кызыл китепке киргизүү ылайыктуу.

Орто Азиянын муунак буттуу жаныбарларынын жоголуп кетүү конкунучунда тургандыгын практика жүзүндө далилденди, анткени CR («кыйын абалды тургандар») жана EN («коркунуч абалында тургандар») бири-биринен бир аз диапазондо гана айырмаланышат, калган категориядагы NT («коркунучка жакын абалда болгондор») жана LC (анча чоң эмес коркунучта болгондор») (LR, төмөндөтүлгөн коркунучтагылар») бири-бирине окшоштор. Кыргызстандагы коргоого муктаж болгон омурткасыз жаныбарлардын түрлөрүн VU («начарыраак») [66] категориясына киргизүү керек деген ойлор айтылды.

ENC («Коркунучтуу абалда турат») анча чоң эмес диапазондук баалосунда бир аз гана айырмачылыктарга ээ, ал эми NTнин («коркунучтуу абалга жакын акыбалда») эки категориясы LC («анча деле коркунуч туудурбаган») жана LR («төмөнкү коркунучтун» алгачкы версиясы») – дээрлик окшош. Ошондой эле Кыргызстандын аймагындагы омурткасыз жаныбарлардын баардык түрлөрүн VU («Алсыздар») категориясына өткөрүш керек деген ойлор айтылды.

Коргоого муктаж болгон муунак буттуулардын жаңы тизмесин түзүү узак убакытты жана чоң жумушту талап кылат. 2002-жылы Бишкекте өткөн Глобалдуу тоо саммитинде (биринчи тегерек столдун иши боюнча) Кыргызстанда Кызыл китептин жаңы жыйнагын бастырып чыгаруу маселеси көтөрүлдү [15]. Ушул эле жылы азайып жана жоголуп бара жаткан түрлөрдү [66] категорияларын, сапаттарын, принциптерин аныктай турган атайын обзор чыгарылды (Кыргызстандагы энтомологдордун коомунун басмасынан) жана Кыргызстандын Кызыл китебине кирген курт-кумурскалардын 12 түрүнүн статусун, санын аныктай турган жаңы обзор чыкты [12]. Жаңы тизмени түзүүгө [123, 70] жана дискуссияга Кыргыз Республикасынын жана Европанын белгилүү токсонисттери, табиятты коргоонун бардык кызматкерлери катышышты. 2004-жылы Кыргыз Республикасынын токой-чарба кызматынын колдоосунда бир нече энтомологдордун маанилүү экспедициясы уюштурулган [44, 45, 70]. Бул экспедициянын максаты 100дөн ашык курт-кумурскаларды түрлөрдү аныктай турган тийиштүү маалыматтарды тактоо эле. Бул тизмеге Кыргызстандын Кызыл китебине кирген баардык түрлөр (19 ССРдин Кызыл китебине кирген (33 түр [26], IUCIVRLTS (10 түр: [76]), коңшу өлкөлөрдүн Кызыл китебине [23 жб.] жазылгандарды жаңы китепке кайрадан кийирүү жана бир нече...

Албетте бир эле сезондо курт-кумурскалардын бул түрлөрүн издеп табуу, алардын көбөйүшүн башкача айтканда популяциясын изилдөө мүмкүн эмес эле, ошентсе да алардын кээбир түрлөрүнүн жашаган жери жана популяциясы аныкталды [44, 45, 70]. Акырында, Кыргызстандын аймагындагы аз сандын жана жоголуп бара жаткан флора менен фаунаны 2005-жылы 27-ноябрда Кызыл китепке киргизүү иши колго алынды. Чогулуштун жыйынтыктоочу резолюциясында төмөнкү сунуштар айтылды: биринчиден, муунак буттууларды Кызыл китептин объектиси катары анын өзгөчөлүктөрүн аныктоо жана SSC/IUC N175 сунуштарын эске алуу, экинчиден, жаңы жыйнакка 17 токсон кумурскаларын кошуу керек (алардын ичинен 2 түрү I категорияга, 12 – II категорияга, 4 – III категорияга кирет)

жана жөргөмүш сымалдардын 1 түрүн (II категория); үчүнчүдөн мурда Кызыл китепке кирген 15 түрүн, IUCNRLI5 (4) тобуна кирген 3 түрдөн башкасын алып салуу.

Жарым жылдан кийин өкмөттүн токтому менен [59] муунак буттуулардын жаңы тизмеси Кызыл китептин экинчи чыгарылышына кийирүү иши бекитилди. Курт-кумурскалардын айрым түрлөрү же түрчөсү Кызыл китепке киргизилишине же тескерисинче, кээбирөөлөрүнүн чыгарылышы алардын популяциянын саны азайышы, табигый экосистемага тийгизген таасирине жөрөлгө болду. Алар экологиянын таза сакталышына, өсүмдүктөрдү чындаштырууга жардамы чоң, ошондуктан илимий мааниге ээ. Жоголуу коркунучунда турган муунак буттуулардын категориялары SSC/IUCN [75, 16] сунуштарынын негизинде түзүлдү, бирок, үч гана категорияга бөлүндү:

I категория: «Жок болуу коркунучунда турган» (EN: «Endangered») – бул түрлөрү, алардын Кыргызстандагы популяцияларынын түздөн-түз жоголуп кетүү коркунучунун алдында туруп, ареалында сан өлчөмү өтө чектелип, саны боюнча маалыматтар интенсивдуу деструкциянын жана табыгый жашоо чөйрөсүнүн ареалын чегинде деградацияга учурап, аларга атайын чара көрбөсө сактап калуу мүмкүн эмес.

II категория: «Алсыздар» (VU: «Vulnerable») – биринчи кезекте реликт жана куушлокалндуу эндемдер түрлөр (бир түргө кирүүчү түркүмдөр) арасынан таандык. Алардын көбөйүү жөндөмдүүлүгү жана экологиялык ийкемдүүлүгү начар келип, анча чоң эмес жана улам тарып бара жаткан территорияда, ландшафттарда учурашат. Жакынкы арада антропогендик таасирдин кесепетинен алардын жашоо чөйрөсү деградацияга учурап, бул токсондордун таптакыр жок болуп кетүү коркунучу айкын көрүнүп турат.

III категория «Коркунучу бар же тобокел тобу» (LR-nt: «Lower Risk – Near Threatened») – санынын абалы жана ареалы контролго (текшерүүгө) муктаж болгон (популяциясын иликтөөгө) түрлөр (бир түргө кирүүчү түркүмдөр), бирок азыркы учурда туруктаган жеринде антропогендик таасирдин натыйжасында кескин кыскаруу коркунучу жок, ошондой эле мурда коркунучтун жогорку категориясына киргизилгендер (мисалы, [26]), алардын санынын жана негизги ареалынын туруктуулугу боюнча сандык көрсөткүчү аныкталып, такталган эмес.

Түрлөргө (түрчөлөргө) киргизүүдө коркунучтун жогорку категориясынын экөөсүндө SSC/IUCN сунуш кылган сандардын сандык критерийи толук түрдө колдонулган. Жоголуп кетүү коркунучунун даражасын баалонун тиешелүү кеңири диапозону болгон учурда SSC/IUCN сунуш кылган эскертүү принциби колдонулган: анын жашоо образына тиешелүү маалыматтын аз санда болгон гана учурда да эң жогорку категорияга таксонду киргизүү. Бир катар учурларда адекваттуу жана маалыматтуулук методу көп жылдык мезгилде жайгашкан жерлерин катарга түшүрүү колдонулган.

Ошентип, азыркы учурга чейин Кыргызстандын Кызыл китебине [60] сойлоп жүрүүчүлөргө курт-кумурскалар классынын 19 гана түрү киргизилген, азыр ага жөргөмүштөрдүн 1 түрү жана курт-кумурскалардын 17 түрү киргизилген. Курт-кумурскалардын бул түрлөрү C отряддын 13 бүлөсүнө кирген 15 түркүмдүн өкүлдөрү болуп саналат, ошентсе да биринчи басылыштагы салыштырмалуу алардын сапаттык курамы бир кыйла өзгөртүлгөн (биринчи басылмага киргизилген түрлөрдүн ичинен) экинчи басылышта төртөө калган. Биринчи тиркемеде Кыргызстандын Кызыл китебинин чыгарылган курт-кумурскалардын тизмеси, ар биринин (чыгарылгандыгынын) кыскача негизделиши менен берилген. IUCN RLTS га киргизилген, бирок Кыргызстандын Кызыл китебине киргизилбеген түрлөрдүн аннотацияланган тизмеси 2-тиркемеде берилген.

Республиканын административдик областтары жана экосистемалардын негизги типтери боюнча муунбуттуулар түрлөрүнүн саны Кыргызстандын Кызыл китебинин бул басылышында төмөнкүдөй жайгаштырылган:

| Область | Экосистемалардын негизги тибиндеги түрлөрдүн саны | | | | | Бардык түрлөр |
|-------------------------|---|----------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| | Чөлдөр жана жарым чөлдөр | Талаалар | Токойлор жана бадалдар | Шалбалар жана бийик тоолуу аймактар | Суу жегиндеги экосистемалар | |
| Баткен | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Джалалабат | 3 | 5 | 6 | - | 1 | 9 |
| Ысыккөл | 2 | 4 | 2 | 2 | - | 4 |
| Нарын | 1 | 1 | - | 1 | - | 2 |
| Ош | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Талас | 1 | 3 | 4 | - | 1 | 6 |
| Чүй | - | 3 | 1 | - | - | 4 |
| Жалпы республика боюнча | 6 | 10 | 10 | 4 | 2 | 18 |

III экспедицияда эскертилген жана Кеңешмеде талкууланган изилдөө объектисиндеги түрлөрдүн абалы азыркы күндө бөтөнчө көңүл бөлүүгө муктаж. Булар азыркы Кызыл китепке кирбей калган (себеби: жеткиликтүү изилденип - үйрөнүлбөгөн, бааланбаган, географиялык жактан маргиналдуу, көчүп жүрүүчү – иммиграциялык түрлөр жана EX, EW, RE категорияларына киргендерден). Булардын тизмеси 3-тиркемеде берилди. Алардын бир бөлүгү – республикалык Кызыл китептин кийинки чыгарылышындагы тизмеге түшүүчү кандидаттар. Аталгандар боюнча сандык критерий жактан формалдуу ылайыктоолордун фактыларын толуктоо, тийиштүү категорияларга киргизүү, коргоо эрежелерин тактоо талап кылынат. Калгандары, бүтүндөй мамлекеттик аймактын масштабында эмес, Улуттук табият парктарында, биосфералык резерваттарда, административдик райондордо ж.б. өзүнчө кичи аймактарда коргоого алынууга тийиш. Ред-листингдин дүйнөлүк тажрыйбасы көрсөткөндөй, артроподофауна боюнча изилдөөлөрдүн кеңейиши жана жаратылышка болгон таасирдин күчөшү улам жаңы чыгарылышта коргоого алынган түрлөрдүн курамынын өзгөрүшүнө жана алардын аймактык тизмесиндеги санынын көбөйүшүнө алып келет. Алсак, Россия Федерациясынын Кызыл китебинин биринчи чыгарылышына (1995) 34 түрдөгү муунак буттуу, ал эми экинчи чыгарышта – 98 түрү [24], Украинанын Кызыл китебине (1996) – 32 түрү [22], Өзбекстандын Кызыл китебине (2003) – муунак буттуулардын 62 түрү кирген. Кыргызстан боюнча жоголууга дуушар болуусу таксондорго 50 түрдөгү чымын-чиркей; курт-кумурскалар кирет деген ойлор айтылган [11]. Кыргызстан боюнча коргоого муктаж болгон муунак буттуулар түрлөрүнүн саны дагы көбөйөт деп бол болжолдоого болот. Бул көрүнүш популяциянын санынын көбөйүү жагдайынан алганда дагы сакталат. Буга чейинки кардиналдуу өзгөрүүлөрдү эске алганда төмөндө берилген тизменин санат жагынан өзгөрүүсү анчалык байкалбайт дешке болот.

Д.А. Милько

Вводный очерк

Особое географическое положение Кыргызстана в глубине Евразийского континента, на стыке Афгано-Туркестанской и Джунгаро-Тянь-Шанской биогеографических провинций, а также расчленённый рельеф, определяют уникальное биологическое разнообразие фауны членистоногих. По некоторым оценкам, артроподофауна Кыргызстана насчитывает 30 тысяч видов. Она ещё недостаточно хорошо изучена, и в разных районах Республики ежегодно обнаруживаются новые и новые представители членистоногих, одни из которых оказываются новыми для науки видами, другие – попавшими из других стран вместе с человеком, а видовая принадлежность третьих остается невыясненной... Проведённые около десяти лет назад подсчёты показали, что в фауне республики известно 418 видов пауков (из 199 родов 39 семейств) [10] и 9032 точно определённых вида насекомых [12] (это в два раза больше, чем общее число видов всех остальных групп живых организмов). Концентрация видов членистоногих, несмотря на то что Кыргызстан расположен в зоне со сравнительно суровым для них климатом, в три раза выше среднемирового показателя. Более четверти видов членистоногих республики являются эндемиками, т. е. нигде в мире больше не встречаются.

Биологическое и ландшафтное разнообразие – одно из национальных богатств любой страны, и артроподофауне в нём принадлежит, если не пропорциональное количеству видов, то достаточно важное значение. Однако за последние десятилетия природное разнообразие планеты подверглось значительному истощению, и фауну членистоногих, в первую очередь насекомых, также затронуло это отрицательное явление. Темпы утраты природного биоразнообразия на территории Кыргызстана в целом ещё сравнительно низкие, но этот процесс проходит по районам республики с различной интенсивностью.

На международной арене вопрос об охране насекомых впервые был поставлен Международным комитетом по биологической борьбе с насекомыми и растениями в 1955 году [46]. Не случайно обсуждение вопросов сохранения фауны насекомых началось с анализа проблем именно горной энтомофауны (в 1968 году в Ереване на Всесоюзной конференции по охране горных ландшафтов). В апреле 1972 года состоялось первое организационное совещание Секции охраны насекомых горного комитета Международного Союза охраны природы (совещания этой секции проходят раз в два года). Для учёных и сотрудников природоохранных ведомств стало очевидным, что горная энтомофауна характеризуется, наряду с богатством и концентрацией видов, повышенной уязвимостью. Целям сохранения исчезающих видов служит включение их в красные книги различных рангов [64, 84], так как красные книги являются официальными документами (национальными или международными) перманентного действия, опирающимися на природоохранные законодательства, и служат справочниками по охраняемым объектам.

Первый список насекомых, подлежащих включению в «Красную книгу Киргизской ССР» [61], содержал пять видов. В 1984 году была опубликована Красная книга СССР, включающая 202 вида насекомых, в том числе и встречающиеся на территории Республики виды. В связи с этим в конце того же года было принято соответствующее Постановление [60], согласно которому в список редких и находящихся под угрозой исчезновения были дополнительно включены 14 видов насекомых. Однако в опубликованное в начале 1985 года первое издание Красной книги [20] вошёл только первоначальный список (пять видов).

В последующие одно-полтора десятилетия, в связи с тем что специалисты пришли к выводу о возможности осуществления охраны отдельных видов членистоногих только в рамках охраны целых комплексов в пределах отдельных экосистем [46, 5, 1 и др.], видам насекомых и других беспозвоночных, в первую очередь занесённым в красные книги, уделялось больше внимание в природоохранной практике. Состояние населения членистоногих, наряду с растительностью, орнитофауной и населением т. п. крупных животных, стало объектом внимания в научной работе заповедников [9 и др.]. В отдельных случаях, когда для сохранения уникальной энтомофауны, в первую очередь полезной (естественные враги вредителей леса, опылители и т. п.), отчуждение достаточно обширных территорий из хозяйственного землепользования с целью заповедания было невозможным, практиковалась организация микрорезерватов (энтомологические заказники небольшой площади), в том числе и в нашей стране [67]. В Кыргызстане была предложена методика для оптимального выбора мест с целью

эффективной комплексной охраны большого количества редких, эндемичных и других потенциально уязвимых видов насекомых [68]. Доли эндемичных видов (отдельного таксона) в экосистеме и в избранной таксономической группе были предложены в числе общенациональных показателей [62] действий государства по выполнению обязательств согласно Конвенции о биологическом разнообразии, которую Кыргызстан ратифицировал 6 августа 1996 года.

С накоплением опыта сохранения энтомофауны, а также с поступлением новых данных о видах, занесённых в красные книги, возникла необходимость пересмотра и коррекции этих списков. Первые попытки анализа [1, 47, 48 и др.] выявили главный недостаток списков – включение в них видов с сомнительным статусом, в отсутствие чётких принципов отбора видов членистоногих для внесения в списки редких и находящихся под угрозой исчезновения. При этом на практике [26] для подавляющего числа видов в качестве одного из первых лимитирующих факторов продолжал указываться, аналогично видам позвоночных животных, фактор прямого изъятия особей из природы [1, 26]. Безусловно, наиболее заметные (крупного размера, с броской окраской и открытым образом жизни) представители беспозвоночных, которым в обиходе присваивают яркое название «украшение фауны», имеют эстетическую ценность и являются объектами любительского и коммерческого коллекционирования. В последние годы к этому вполне нормально явлению искусственно проявлялся интерес со стороны природоохранных органов, совершенно неадекватный биологической сущности фактора. Следует прямо и чётко определить, что отлов бабочек, жуков и подавляющего большинства других беспозвоночных коллекционерами-любителями, в учебно-образовательных, научных, медицинских целях не может оказать влияния на численность вида в природе. Например, почти все насекомые характеризуются высоким потенциалом размножения и малой продолжительностью жизни, и при наличии природных колебаний численности популяций в сотни и тысячи раз служат кормовой базой огромному количеству птиц, ящериц и других животных. Реальную угрозу для популяций редких видов беспозвоночных могут представлять лишь разрушение экосистем в местах обитания, и широкомасштабные химические обработки против вредителей. Представляющие интерес для любительского и коммерческого коллекционирования виды представляют собой вид возобновимого природного ресурса, и их отлов имеет гораздо меньшее значение для экологического баланса, чем даже сбор грибов и ягод. Основной целью, которую преследует конвенция CITES при квотировании торговли почти всеми редкими видами беспозвоночных животных, является вовсе не запрет на отлов особей этих видов (подобно видам растений и позвоночных животных), а предотвращение сопутствующей их коммерческой добыче деструкции природных биоценозов и, т. о, сохранение целого комплекса входящих в данный биоценоз объектов [79].

В дальнейшем направление дискуссий о специфике ред-листинга и охраны видов беспозвоночных определялись также и рекомендациями SSC/IUCN о применении унифицированной системы категорий и количественных критериев для внесения видов в красную книгу [16, 75]. В частности, были предложены и обсуждены общие критерии и алгоритмический ключ для отбора видов беспозвоночных [73, 29], и снова обращено внимание на неудобство универсальных критериев для всего многообразия оцениваемых видов из различных таксономических и экологических групп [23, 66]. Однако практика использования в ряде красных книг [25, 26, 24 и др.] нумерической системы категорий качественного характера была также признана на современном этапе исчерпавшей свои положительные элементы. В первом издании Красной книги Кыргызстана [20] категории не определены вообще, а каждому из пяти видов был придан статус «редкий вид, сокращающийся в численности», «редкий вид, численность которого продолжает сокращаться» или «редкий вид, имеющий тенденцию к сокращению численности», носящий еще более субъективный характер [11]. Возникшая в последние десятилетия тенденция дробления и увеличения числа категорий угрозы исчезновения для видов, вносимых в региональные красные книги, представляется, и не только для таксонов членистоногих, с практической точки зрения вряд ли обоснованной (создаёт искусственные трудности при определении статуса), а применение большого количества категорий для организации эффективной охраны видов даже нецелесообразно.

Применительно к нашей стране, вследствие хозяйственной деятельности человека в обозримом будущем (принимая во внимание экономические и земельные реформы последних лет, современную ситуацию и тенденции) неизбежно будут необратимо нарушены некоторые биоценозы и исчезнут популяции части видов беспозвоночных, являющихся их специализированными обитателями, в основном на окраинах республики. Однако это не повлечет за собой исчезновения таких видов из природы вообще. Теоретически только некоторые из этих видов беспозвоночных, возможно, смогут снова заселить

восстановленные станции. К сожалению, приходится констатировать, что и в энтомофауне Кыргызстана уже есть такие виды, которые, согласно системе категорий SSC/IUCN, следует отнести к категории EX, а именно к подкатегории RE («Regionally Extinct» – «Исчезнувшие в регионе»). Примерами могут послужить *Psammodius nocturnus* Reitter и *Masaris carli* Schulthess. Первый из них – пластинчатоусый жук, облигатный псаммоколимбет, единственная островная популяция которого в Чуйской долине исчезла, причём безвозвратно, вследствие ирригации участков с барханными песками и строительства аэропорта. Естественная реинтродукция этого бескрылого вида за сотни километров из ближайших мест обитания в пустыне Мойынкум представляется нереальной, и вносить его в Красную книгу вряд ли имеет смысл. Второй вид – реликтовая цветочная оса, «визитная карточка» немногочисленных участков первозданных пустынь восточно-древнететийского района, обитавшая в Кыргызстане только на берегах оз. Иссык-Куль (на окраине г. Чолпон-Аты) и уже несколько десятилетий не встречающаяся при специальных поисках. Здесь её места обитания претерпели сильную антропогенную деградацию, практически уничтожены, а немногие другие известные популяции и потенциальные места обитания находятся вне пределов Кыргызстана. Искусственная реинтродукция указанных двух видов, и вообще (возможно, за редкими исключениями) видов артроподофауны, навряд ли окажется целесообразной в условиях республики.

Категории EX («Исчезнувший») и EW («Исчезнувший в природе») не представляется возможным эффективно использовать во многом также по причине сложности доказательства факта исчезновения каких-либо, преимущественно мелкого размера, скрытно живущих, редких и подчас не идентифицируемых в природе, видов членистоногих. Категория DD («Недостаток данных») исключена по причине чрезвычайной многочисленности таких редких видов, например, «естественно редких» таксонов насекомых, для которых численность в природе (а не в научных коллекциях), ограниченность ареала и, главное, реальная угроза их существованию при изменении среды обитания в настоящее время не являются подтвержденными количественно.

В практике регионального ред-листинга положительным примером в отношении видов находящихся под угрозой является приоритетное занесение в красные книги представителей монотипических и реликтовых родов и семейств, имеющих бесспорно большее по сравнению с эволюционно процветающими группами значение для сохранения генофонда. Приоритетом должны обладать виды-стенобионты и образуемые ими высокоспециализированные сообщества, так как стенойки представляет собой несомненный лимитирующий фактор. Напротив, статус некоторых объектов в ряде красных книг, изданных раньше, определяемый как «редкий вид, украшение природы», никак не связан с реальной угрозой сокращения их численности и ареала. Поэтому для внесения в Красную книгу Кыргызской Республики, которая является небольшой по площади страной, целесообразно вносить лишь такие виды беспозвоночных животных, исчезновение популяций которых на территории страны повлечет за собой исчезновение вида в целом. Практика применения количественных критериев в оценке статуса находящихся под угрозой видов членистоногих Средней Азии показала, что категории CR («Находящиеся в критическом состоянии») и EN («Находящиеся в угрожаемом состоянии») отличаются лишь нюансами в небольшом диапазоне оценки, а две категории – NT («Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому») и LC («Вызывающие наименьшие опасения») (LR, «Пониженного риска» в ранних версиях) – почти идентичны. Высказывалось также мнение, что все нуждающиеся в охране виды беспозвоночных фауны Кыргызстана должны быть отнесены к категории VU («Уязвимые») [66].

Составлению нового списка нуждающихся в охране видов членистоногих Кыргызстана предшествовала длительная и обширная работа. В 2002 году на Глобальном горном саммите в Бишкеке (в работе первого круглого стола) была вновь поставлена задача опубликования нового издания Красной книги Кыргызстана [15]. В этом же году были опубликованы (в издании Кыргызского энтомологического общества) обзор принципов, категорий и критериев для определения статуса редких и уязвимых видов [66] и критический обзор девятнадцати видов насекомых Красной книги Кыргызстана с анализом мотивации включения и с указанием ревизованного статуса каждого из них [12]. В формировании новых списков [12, 70 и др.] и дискуссиях по предложенным видам приняли участие как ведущие таксономисты (специалисты по систематике и фауне отдельных отрядов и семейств) Кыргызской Республики и Евразии, так и практические работники в области охраны биоразнообразия. Важнейшим мероприятием явилось проведение в 2004 году при содействии Государственной лесной службы КР нескольких специальных энтомологических экспедиций [44, 45, 70]. Специфика этих поисковых экспедиций состояла в том, что их задачей был сбор необходимой информации по обширному списку

(более 100) видов. Этот список включал все виды занесённые в Красную книгу Кыргызстана (19 видов из 13 родов, относящимся к 10 семействам пяти отрядов [12]), отмеченные в фауне Кыргызстана [12] виды из числа занесённых в Красную книгу СССР (33 вида [26]), в IUCN RLTS (10 видов [76]), в красные книги сопредельных стран [23 и др.], предложенные ко включению в новое издание [11 и др.] и ряд узколокальных эндемичных видов. Естественно, найти и обследовать популяции всех этих видов в течении одного полевого сезона было задачей невыполнимой, но для значительной части их были получены достаточные данные о состоянии популяций и мест обитания [44, 45, 70]. Наконец, итоговым этапом явилось рабочее Совещание по пересмотру списка редких и исчезающих видов фауны и флоры для включения в Красную книгу Кыргызстана 27 ноября 2004 года в Бишкеке. На нём в ходе дискуссий был обсужден каждый из вынесенных на рассмотрение 43 видов из списка (на который поступило 9 экспертных заключений от компетентных учреждений ближнего и дальнего зарубежья) [41]. В итоговой резолюции Совещания было рекомендовано, во-первых, учесть специфику видов членистоногих как объектов Красной книги и принять модифицированную систему категорий, выработанную с учётом рекомендаций SSC/IUCN [75], во-вторых, включить в новое издание 17 таксонов насекомых (из них 2 вида отнесены к категории I, 12 – к категории II и 4 – к категории III) и 1 вид паукообразных (категория II), в-третьих, исключить из него 15 видов и не включать, кроме трёх, виды из IUCN RLTS [41]. Спустя менее чем полгода специальным постановлением правительства [59] новый список членистоногих для занесения во второе издание Красной книги (с минимальными неточностями номенклатурного характера) был утверждён.

Комплексными критериями, по которым одни виды и подвиды были признаны требующими охраны и включены в Красную книгу, а другие – исключены из неё, служили такие характеристики, как низкая численность популяций, узколокальный эндемизм, реликтовый характер и олиготипичность таксона, обитание его в зоне активной антропогенной нагрузки на природные экосистемы или их деструкции и др. Кроме этого, некоторые включённые виды также являются индикаторами чистоты окружающей среды, полезными энтомофагами, опылителями, имеют эстетическое или научное значение. Система категорий угрозы исчезновения для членистоногих Красной книги Кыргызстана разработана на базе рекомендаций SSC/IUCN [75, 16], но включает не девять, а только три следующих категорий:

I категория: «НАХОДЯЩИЕСЯ В ОПАСНОСТИ» (EN: «Endangered») – виды, популяции которых в Кыргызстане находятся под непосредственной угрозой исчезновения, достигнув критических величин численности и ареала; имеется адекватное количество информации об интенсивной деструкции и деградации естественных мест их обитания в границах ареала; их спасение невозможно без принятия специальных мер.

II категория: «УЯЗВИМЫЕ» (VU: «Vulnerable») – виды (подвиды), в первую очередь из числа реликтовых и узколокальных эндемиков, характеризующиеся низкими показателями репродукции и уровня экологической пластичности, обитающие на небольших, и к тому же сокращающихся, территориях, в ландшафтах, подверженных антропогенному воздействию, так что деградация их среды обитания в недалёком будущем поставит такие таксоны на грань критической опасности исчезновения.

III категория: «ГРУППА РИСКА» (LR-nt: «Lower Risk – near threatened») – виды (подвиды), состояние численности и ареала которых нуждается в контроле (мониторинге популяций), но не вызывает в настоящее время опасения резкого сокращения вследствие антропогенного пресса на места обитания, а также те из внесённых в одну из высших категорий угрозы ранее (например, [26]), по которым не была количественно показана стабильность их численности и основного ареала.

При придании виду (подвиду) каждой из двух высших категорий угрозы были использованы количественные критерии из числа рекомендованных SSC/IUCN, в полном объёме. В случаях, когда существовал относительно широкий диапазон оценки степени угрозы исчезновения, применялся рекомендованный SSC/IUCN предупредительный принцип: внесение таксона в самую высокую заслуживаемую категорию, даже если имелось лишь небольшое количество информации относительно его образа жизни. В ряде случаев, как адекватный и информативный метод, было использовано картирование мест находок за многолетние периоды.

Итак, до настоящего времени в Красную книгу Кыргызстана [60] из беспозвоночных были включены только 19 представителей класса насекомых, теперь же в неё включены один вид пауков и 17 видов насекомых. Эти виды насекомых являются представителями 15 родов, относящихся к 13 семействам 6 отрядов, причём по сравнению с первым изданием их качественный состав значительно изменён (из видов, включённых в первое издание, во втором остались четыре). В Приложении 1 дан список видов

насекомых, исключённых из Красной книги Кыргызстана, с краткими обоснованиями по каждому. Аннотированный список видов, занесённых в IUCN RLTS, но не включаемых в Красную книгу Кыргызстана, приведен в Приложении 2.

По административным областям республики и по основным типам экосистем количество видов членистоногих в настоящем издании Красной книги Кыргызстана распределяется следующим образом:

| Область | Число видов в основных типах экосистем | | | | | Всего видов |
|---------------------|--|-------|-------------------|--------------------|------------------------|-------------|
| | Пустыни и полупустыни | Степи | Леса и кустарники | Луга и высокогорья | Околоводные экосистемы | |
| Баткенская | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Джалалабатская | 3 | 5 | 6 | - | 1 | 9 |
| Иссыкульская | 2 | 4 | 2 | 2 | - | 4 |
| Нарынская | 1 | 1 | - | 1 | - | 2 |
| Ошская | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Таласская | 1 | 3 | 4 | - | 1 | 6 |
| Чуйская | - | 3 | 1 | - | - | 4 |
| Всего по республике | 6 | 10 | 10 | 4 | 2 | 18 |

Виды из числа объектов исследования в упомянутых экспедициях и обсуждённых на Сессии, но не включённых в настоящее издание Красной книги (недостаточно изученные, не оцененные, географически маргинальные, иммигрирующие, а также из категорий EX, EW и RE), по существу составляют список видов, которые в настоящее время нуждаются в особом внимании к их состоянию. Этот список приводится в Приложении 3. Часть из них – явные кандидаты на страницы следующего издания республиканской Красной книги, по ним требуется восполнение недостатка данных для формального соответствия количественным критериям, придания соответствующих категорий и определения мер охраны. Другие будут, вероятно, взяты под охрану не в масштабе всего государства, а на отдельных малых территориях – в Национальных природных парках, биосферных резерватах, административных районах и т. п. Анализ мирового опыта ред-листинга показывает, что расширение знаний об артроподофауне и усиление воздействия на природу приводит к изменению состава и количественному увеличению региональных списков охраняемых видов в новых изданиях. Так, в первое издание Красной книги Российской Федерации (1995) было внесено 34 вида членистоногих [25], а во второе (2001) – уже 98 видов [24], в Красную книгу Украины (1994) внесено 204 вида [74], в Красную книгу Республики Алтай (1996) – 32 вида [22], в Красную книгу Узбекистана (2003) – 62 вида членистоногих [23]. Применительно к Кыргызстану уже высказывалось мнение, что в группу уязвимых таксонов входит, по меньшей мере, 50 видов насекомых [11]. Можно предположить, что в дальнейшем список видов членистоногих, нуждающихся в охране в Кыргызстане, увеличится, даже при условии применения жёстких требований к количественным данным о состоянии численности популяций. Качественные изменения нижеследующего списка также могут иметь место в будущем, но, принимая во внимание кардинальное его изменение по сравнению с предыдущим, они менее вероятны.

Д.А. Милько

Маалымат булактары Источники информации Information sources

1. Баккал С. Н., Бардин А. В., Даревский И. С. и др. Редкие животные нашей страны. – Л.: Наука, 1989. – 311 с.
2. Борисов С. Н. К фауне стрекоз (Insecta, Odonata) Сарычелекского заповедника // Мат-лы респ. науч. теор. конф. молодых ученых и специалистов Тадж. ССР. – Душанбе, 1987. – С. 27-29
3. Борисов С. Н. О высотном распределении стрекоз в Памиро-Алае // Тез. докл. Всесоюз. науч. практ. конф. «Проблемы экологии горных регионов». – Душанбе, 1989. – С. 30-38.
4. Борисов С. Н. Высотное распространение стрекоз (Odonata) на Памиро-Алае // Сибирский экологический журнал. – 2002. – № 6. – С. 685-696.
5. Второв П. П., Второва В. Н. Эталоны природы: Проблемы выбора и охраны. – М.: Мысль, 1983. – 205 с.
6. Гуссаковский В. В. Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. II. Вып. 1. Рогохвосты и пилильщики. Ч. 1. – М.–Л.: ИАН, 1935. – 453 с.
7. Желоховцев А. Н. Материалы по фауне пилильщиков и рогохвостов Средней Азии. Ч. 1. / Исследования по фауне Советского Союза: Насекомые. – М.: ИМГУ, 1976. – С. 3-73.
8. Желоховцев А. Н., Зиновьев А. Г. Список пилильщиков и рогохвостов (Hymenoptera, Symphyta) фауны и сопредельных территорий. II. // Энтомол. обозрение. – 1996. – Т. LXXV. Вып. 2. – С. 357-379.
9. Заповедники СССР. Заповедники Средней Азии и Казахстана / Под ред. В.Е. Соколова и Е.Е. Сыроечковского. – М.: Мысль, 1990. – 399 с.
10. Зонштейн С. Л. О текущем состоянии изученности фауны пауков Кыргызстана // Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. – Б., 1996. – С. 19.
11. Зонштейн С. Л. Критический обзор списка охраняемых насекомых Красной книги Кыргызстана // Энтомол. исслед. в Киргизии. Вып. XXII. – Б., 2002. – С. 7-10.
12. Кадастр генетического фонда Кыргызстана (Кыргызстандын генетикалык фондунун кадастры — Genetical Fund Cadastre of Kyrgyzstan) / Отв. ред. Э.Дж. Шукуров. Т. 3. Надкласс Hexapoda (Entognatha и Insecta). – Б.: Алейне, 1996. – 406 с.
13. Кадастровый справочник охотничье-промысловых животных Узбекистана / Сост. Е.А. Черногаев. – Ташкент: Фан, 1992. – 156 с.
14. Каргашёва Т. Т. Зонально-ландшафтное и стациальное распределение пилильщиков (Hymenoptera, Symphyta) в Киргизии // Энтомол. исслед. в Киргизии. Вып. IV. – Ф.: Илим, 1965. – С. 67-74.
15. Касиев С. К. Об издании Красной книги Кыргызстана // Биосферная территория «Исык-Кёль»: Мат-лы V Исык-Кульского симпозиума. – Чолпон-Ата, 2004. – С. 54-56.
16. Категории МСОП для внесения видов в Красную книгу / Подготовлено Комиссией по выживанию видов МСОП (SSC/IUCN); одобрено на 40-м заседании Совета МСОП, Швейцария, Гланд 30.11.1994. – Караганда: ЭкоЦентр, 1997. – 22 с.
17. Коршунов Ю. П. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны СССР. II. // Энтомол. обозрение. – 1972. – Т. LI. Вып. 2. – С. 352-368.
18. Коршунов Ю. П., Горбунов П. Ю. Дневные бабочки азиатской части России: Справочник. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 1995. – 202 с.
19. Костылев Ю. Материалы к познанию фауны Masaridae (Hymen.) Палеарктики // Сб. трудов Гос. зоол. музея при МГУ. Т. II. – М.: ИМГУ, 1935. – С. 85-116.
20. Красная книга Киргизской ССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Под ред. А.М. Мамытова и др. – Ф.: Кыргызстан, 1985. – 136 с.
21. Красная книга Новосибирской области: Млекопитающие, птицы, земноводные, рыбы, черви, насекомые / Под ред. М.Г. Сергеева и др. – Н-ск: Госкомэкология НСО, 2000. – 316 с.

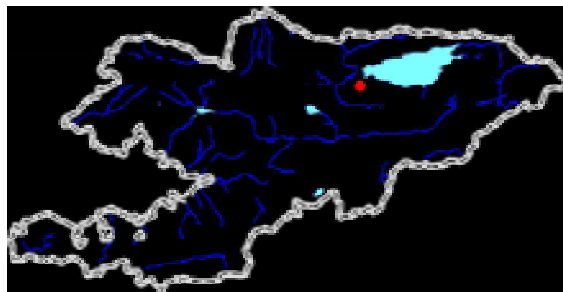
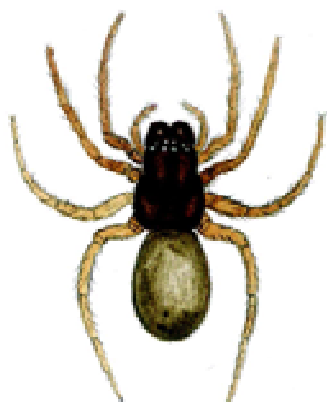
22. Красная книга Республики Алтай: Животные / Под ред. Н.П. Малкова и др. – Н-ск, 1996. – 260 с.
23. Красная книга Республики Узбекистан: Редкие и исчезающие виды растений и животных. Т. 2: Животные / Под ред. Ж.А. Азимова и др. – Ташкент: Chinoz ENK, 2003. – 250 с.
24. Красная книга Российской Федерации: Животные / Гл. ред. В.И. Данилов-Данильян и др. – М.: АСТ–Астрель, 2001. – 862 с.
25. Красная Книга РСФСР: Животные / Гл. ред. Н.В. Елисеев и др. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 454 с.
26. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. / Гл. ред. А. М. Бородин и др. – М.: Лесн. пром-ть, 1984. – 392 с.
27. Крейцберг А. В.-А. Кормовые растения гусениц парусников (Lepidoptera, Papilionidae) Средней Азии // Бюллетень МОИП. – 1984. – Т. 89. Вып. 6. – С. 27-34.
28. Крейцберг А. В.-А. К экологии *Parnassius loxias* (Lepidoptera, Papilionidae) нового для СССР вида парусников // Зоол. журн. – 1985. – Т. 69. № 1. – С. 150-151.
29. Критические заметки к статье Р.В. Ященко «Об общих критериях внесения в Красную книгу беспозвоночных животных», опубликованной в «Selevinia» № 4, 1994 г. // Selevinia. – 1995. – № 2. – С. 85-90.
30. Крыжановский О. Л. Жужулицы Средней Азии (Carabus). – М.–Л.: Наука, 1953. – 134 с.
31. Крыжановский О. Л. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. – М.–Л., 1965. – 419 с.
32. Курзенко Н. В. Осы семейства Sapygidae (Hymenoptera, Aculeata) фауны СССР // Перепончатокрылые Восточной Сибири и Дальнего Востока. – Владивосток, 1986. – С. 64-80.
33. Лер П. А. Обзор ктырей родов *Polysarca* Schin., *Polysarcodes* Par., *Satanas* Jac., *Trypanoides* Beck., *Promachus* Lw., *Philodicus* Lw. и *Trichardopsis* Oldr. (Diptera, Asilidae) фауны СССР // Энтомол. обозрение. – 1963. – Т. XLII. Вып. 1. – С. 196-210.
34. Личное сообщение С.Л. Зонштейна. — С.Л. Зонштейндин өздүк билдирүүсү. — S.L. Zonstein's personal communication.
35. Личное сообщение А.В.-А. Крейцберга. — А.В.-А. Крейцбергдин өздүк билдирүү. — A.V.-A. Kreuzberg's personal communication.
36. Личное сообщение И.В. Макогоновой. — И.В. Макогонованын өздүк билдирүү. — I.V. Makogonova's personal communication.
37. Личное сообщение Д.А. Милько. — Д.А. Мильконун өздүк билдирүү. — D.A. Milko's personal communication.
38. Личное сообщение С.В. Овчинникова. — С.В. Овчинниковдун өздүк билдирүү. — S.V. Ovchinnikov's personal communication.
39. Личное сообщение В.А. Сафронова. — В.А. Сафроновдун өздүк билдирүү. — V.A. Safronov's personal communication.
40. Личное сообщение С.А. Торопова. — С.А. Тороповдун өздүк билдирүү. — S.A. Toropov's personal communication.
41. Материалы (заключение об анализе данных, проведенном в ходе дискуссий) рабочего Совещания по пересмотру списка редких и исчезающих видов фауны и флоры для включения в Красную книгу Кыргызстана (Бишкек, 27.11.2004). — Кыргызстандын фауна жана флорасынын жоголуп бара жаткан жана сейрек кездешүүчү түрлөрүн Кызыл Китепке киргизүү үчүн өткөрүлгөн Кеңешменин материалдары (Бишкек, 27.11.2004). — Materials of Workshop on the revision of the list of animal and plant species rare and threatened with extinction, to including into Red Data Book of Kyrgyzstan (the conclusion about data analysis carrying out during the discussion) (Bishkek, November 27, 2004).
42. Материалы энтомологической коллекции БПИ (включая неопубликованные оригинальные данные). — БТИнин энтомологиялык коллекциялары (жарыкка чыга элек өздүк материалдарды кошкондо). — Materials of the entomological collection of Institute for Biology & Pedology (Kyrgyz National Academy of Sciences) (including unpublished original data).
43. Милько Д. А., Овчинников С. В. Материалы к фауне ос надсем. Scolioidea (Hymenoptera) Сары-

- Челекского заповедника // Биол. разнообразие Западного Тянь-Шаня: Состояние и перспективы. – Б., 2002. – С. 200-202.
44. Милько Д. А., Челпакова Ж. М. Изучение редких и уязвимых представителей энтомофауны Кыргызстана в 2004 году // Selevinia. – 2004 (2005). – С. 189-199.
 45. Милько Д. А., Челпакова Ж. М., Казыбекова А. А. Материалы экспедиций для Красной книги Кыргызстана по насекомым // Исследования живой природы Кыргызстана. Вып. 5. – Б., 2004. – С. 15-23.
 46. Мирзоян С. А., Батияшвили И. Д., Грамма В. Н. и др. Редкие насекомые. – М.: Лесн. пром-ть, 1982. – 165 с.
 47. Никитский Н. Б., Свиридов А. В. Насекомые Красной книги СССР. – М.: Педагогика, 1987. – 175 с.
 48. Никитский Н. Б., Свиридов А. В., Мазин Л. Н. О принципах отбора насекомых для Красной книги // Проблемы охраны редких животных: Материалы к Красной книге. – М., 1987. – С. 61-66.
 49. Оригинальные данные Т.К. Калтаева. – Т.К. Калтаевдин өздүк материалдары. – Т.К. Kaltaev's original data.
 50. Оригинальные данные Д.А. Милько. – Д.А. Милконун өздүк материалдары. – D.A. Milkov's original data.
 51. Оригинальные данные С.В. Овчинникова. – С.В. Овчинниковдун өздүк материалдары. – S.V. Ovchinnikov's original data.
 52. Оригинальные данные Б.А. Токторалиева и др. – Б.А. Токторалиев ж. б. өздүк материалдары. – B.A. Toktoraliev et al. original data.
 53. Оригинальные данные С.А. Торопова. – С.А. Тороповдун өздүк материалдары. – S.V. Ovchinnikov's original data.
 54. Осипов И. Н., Самодуров Г. Д. Дневные бабочки Приокско-Террасного заповедника. – Пущино, 1988. – 22 с.
 55. Палий И. В. Бабочки-парусники Тянь-Шаня и Алая // Сб. энтомол. работ. Вып. 2. – Ф.: изд-во АН Кирг. ССР, 1963. – С. 58-62.
 56. Панфилов Д. В. Новые виды среднеазиатских и закавказских перепончатокрылых (Hymenoptera: Chrysididae, Masaridae, Vespidae) // Сб. тр. Зоол. музея МГУ. – М.: ИМГУ, 1968. – Т. XI. – С. 36-43.
 57. Плавильщиков Н. Н. Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. XXI. Жуки-дровосеки. Ч. 1. – М.-Л.: ИАН, 1936. – 612 с.
 58. Попов В. В. Олиготрофизм рода *Quartinia* Grib. (Hymenoptera, Vespoidea) // Зоол. журн. – 1948. – Т. 27. № 4. – С. 317-328.
 59. Постановление Правительства Киргизской Республики «Об утверждении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений для занесения в Красную книгу Кыргызской Республики» («Кыргыз Республикасынын Кызыл китебине киргизүү үчүн жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн сейрек кездешүүчү жана жоголуу коркунучунда турган түрлөрүнүн тизмесин бекитүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн Токтому) № 170 от 28.04.2005.
 60. Постановление Совета Министров Киргизской ССР «О дальнейшем развитии сети особо охраняемых природных территорий и мерах по обеспечению охраны и воспроизводства видов животных и растений, занесённых в Красную книгу Киргизской ССР» № 505 от 05.10.1984.
 61. Постановление Совета Министров Киргизской ССР «Об утверждении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, подлежащих включению в «Красную книгу Киргизской ССР» № 181 от 13.10.1981.
 62. Проект стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия. – Б., 1998. – 160 с.
 63. Пэк Л. В. Материалы по фауне ктырей (Diptera, Asilidae) Киргизии // Энтомол. исслед. в Киргизии. Вып. XII. – Ф.: Илим, 1977. – С. 32-46.
 64. Танасийчук В. Н. Материалы для «Красной книги» СССР по насекомым // Энтомол. обозрение. – 1981. – Т. LX. Вып. 3. – С. 699-711.
 65. Тарбинский Ю. С. Муравьи Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1976. – 217 с.

66. Тарбинский Ю. С., Милько Д. А. Принципы, категории и критерии для видов, находящихся под угрозой исчезновения, используемые для составления Красных Книг // Энтомол. исслед. в Киргизии. Вып. XXII. – Б., 2002. – С. 5-6.
67. Тарбинский Ю. С., Пэк Л. В. Опыт организации заповедника в Прииссыккулье для сохранения многообразия насекомых // Энтомол. исслед. в Киргизии. Вып. XXI. – Б., 1997. – С. 3-9.
68. Тарбинский Ю. С., Челпакова Ж. М., Милько Д. А. Выявление локалитетов для комплексной охраны популяций уникальных видов насекомых в Кыргызстане // Изв. НАН КР. – 2002. – № 4. – С. 49-58.
69. Токторалиев Б. А. Рогохвосты хвойных лесов Кыргызстана // Мат-лы науч.-практ. конф. ОшГУ. – Ош, 1992. – С. 147-152.
70. Челпакова Ж. М., Милько Д. А., Сураппаева В. М. Насекомые Красной книги Кыргызстана // Изв. НАН КР. – 2005. – № 3. – С. 53-57.
71. Чиколовец В. В. Полевые заметки о парусниках группы *Parnassius charltonius* Gray (Lepidoptera, Papilionidae) // Журнал Украинского энтомологического товариства. – 1994 (1996). – Т. 2. № 3-4. – Стор. 27-40.
72. Щёткин Ю. Ю. К биологии и распространению *Papilio alexanor* Esp. в Средней Азии (Lepidoptera, Papilionidae) // Изв. отд. биол. наук АН Тадж. ССР. – 1979. – Т. 74. № 1. – С. 42-45.
73. Ященко Р. В. Об общих критериях внесения в Красную книгу беспозвоночных животных // Selevinia. – 1994. – № 4. – С. 84-87.
74. Червона книга України. Тваринний світ / Гл. ред. М.М. Щербак. – К.: Українська енциклопедія, 1994. – 464 с.
75. 2001 IUCN Red List Categories and Criteria (version 3.1) (Adopted by SSC/IUCN in 51 Session of the IUCN Council. Swiss, Gland 9.02.2000) – IUCN, 2003. <www.redlist.org>. Downloaded 2004.
76. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. – IUCN, 2004. <www.redlist.org>. Downloaded on 02.10.2005.
77. Arnol'di K. V. Studien über die Systematik der Ameisen. III. *Rossomyrmex*. Neue Gattung der Ameisen und ihre Beziehungen zu den anderen Gattungen der Formicidae // Zoologischer Anzeiger. – 1928. – Band 75. – ss. 299-310.
78. Danilevsky M. L., 1992. New genus and species of the tribe Lepturini from Tian-Shan mountains and a new *Ostedes* Pascoe 1859 from the Far East (Coleoptera, Cerambycidae) // Lambillionea. – Vol. 92. – № 3. – pp. 203-206.
79. Guide to the Identification of Butterfly Species Controlled under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. – CITES, 2004. <www.cites.org>: <http://www.cws-scf.ec.gc.ca>. Downloaded on 02.02.2005.
80. Hormigas Ibéricas WebDB. – Kiko Gymeiz Abal, 2002. <http://hormigas.org>. Downloaded on 02.10.2005.
81. Kryzhanovskij O. L. et al. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). – Sofia–Moscow: Pensoft Publ., 1995. – 271 p.
82. Kurzenko N. V., Gusenleitner J. Sapygidae from Turkey, with a key to palaearctic species of Sapyginae (Hymenoptera) // Linzer biol. Beitr. – Band 26. – № 2 (30.12.1994). – ss. 583-632.
83. Ovtchinnikov S. V. Ecribellate *Tricholathys relictus* sp. n. (Araneae: Dictynidae: Tricholathysinae) from Kyrgyzstan. – Tethys Entomological Research. – 2001. – Vol. III. – pp. 7-10.
84. Platen R. Ökologische Klassifizierung von Arten in Roten Listen und Checklisten als Instrument für den Naturschutz // Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. – 2000. – Band 65. – ss. 179-204.
85. Smith D. R. *Urocerus sah* (Mocsary) (Hymenoptera: Siricidae) new to North America and key to North American species of *Urocerus* // Proc. Entomol. Soc. Wash. – 1987. – Vol. 89. – pp. 834-835.
86. Tolman T., Lewington R. Butterflies of Britain & Europe (Collins field guide). – Harper Collins Publ., 1997. – 320 p.
87. Tuzov V. K. The Synonymic List of Butterflies from the ex-USSR. – Moscow: Rosagroservice, 1993. – 74 p.
88. Tuzov V. K. et al. Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Vol. 1. HesperIIDae, Papilionidae, Pieridae, Satyridae. – Sofia–Moscow: Pensoft Publ., 1997. – 480 p.
89. Verhulst J. T. Les Colias du Globe. Monograph of the Genus Colias. Text (263 p.) & Plates (308 p.). – Keltern: Goecke & Evers, 2000.

Трихोलатис реликт жөргөмүшү

Tricholathys relict Ovchinnikov, 2001



Жөргөмүштөр – Araneae – Пауки – Spiders

Диктинидалар – Dictynidae – Диктиниды – Dictynid Spiders

Статусу: II категория (VU B2ac(iii); C2b). Өтө аз сандагы айрым бир жерде кездешүүчү эндемикалык түр. Таралышынын жана морфологиясынын уникалдуу өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу чоң илимий мааниги ээ. Функционалдуу крибеллуму жана каламистрмунун жоктогу Tricholathysinae тукумчасы учун уникалдуу болуп эсептелет [83]. Чыгыш Жарым шары боюнча түркүмдүн жалгыз өкүлү, калган түрлөрү АКШнын батыш райондорунда таралган [83].

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Денесинин узундугу 6,5–7,0 мм дене түзүлүшү чымыр орточо көлөмдөгү жөргөмүш. Башкөкүрөгү кара-күрөң. Көздөрү эки катарга жайгашкан, диаметри бири-биринин ортосунда бирдей, башынын жалпы аянтынын 0,6сын ээлеп турат. Буттары сыргыч-күрөң, курсагы сыргыч-боз. Желе бездери (сөөлдөрү) кыска. Крибеллуму кыскарып кеткен, каламистрому жок.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Тескей Алатао кыркаларынын батыш жагынын күнгөй бетинде жайгашкан Көлүкөк көлүнүн тегерегинде кездешет [83].

Жашаган аймактары. Деңиз деңгээлинен 3500 м жакын абсолюттук бийиктикте аскалардан эшилип түшкөн агынды таштардын арасында, чет жакасында, күнгөй беттеринде кээбир топурактуу жерлеринде сейрек өскөн бадалчаларда кездешет [51, 83]

Саны. Популяциянын жыштыгы өтө төмөн. Аска-тоолордон куюлуп түшкөн таштардын арасында, бадал өсүмдүктөрү өскөн жерлердин үлүшү жалпы аянтка салыштырмалуу өтө аз болгондуктан, ал жерлерде жетилген жөргөмүштөр сейрек жана бирин серин кездешет.

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Толук изилденген эмес. Майда муунак буттуулар менен азыктанышы мүмкүн. Жетилген особдору жайдын аягында бадалдардын тамырга жакын бөлүгүндө желе түтүктөрүндө кездешет [51, 83]. Бир катар морфологиялык өзгөчөлүктөрү *T. relict* бөлөк түрлөргө караганда активдүү жырткыч экендигин көрсөтүп турат.

Чектөөчү факторлор. Жападан жалгыз белгилүү болгон субпопуляциянын тыгыз группасынын жердеген жерлеринин бузулушуна күчөтүлгөн мал жаюунун натыйжасында жерлердин тапталышы жана башка ушу сыяктуу себептер коркунуч туудурат. Жашаган жерлеринде потенциалдуу атаандаштардын болушу менен азык базасы чектелген. Душмандары жана оорулары изилденген эмес.

Көбөйтүү (колдо багуу). Колго багуу жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Азыркы мезгилде түр эч жерде корголбойт.

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Табигый жердеген жерлерине кичи коруктарды уюштуруп, тартипке келтирүү малдардын таптоосунан коргоо, ошондой эле түрдүн ареалынын чегин тактап жана мониторинг жүргүзүү максатка ылайык.

Паук Трихолатис реликтовая*Tricholathys relictа* Ovchinnikov, 2001

Статус: II категория (VU B2ac(iii); C2b). Очень малочисленный узколокальный эндемичный вид. Имеет большое научное значение в связи с уникальными особенностями морфологии и распространения. Отсутствие функционального крибеллума и каламиструма является уникальным в подсемействе Tricholathysinae [83]. В Восточном полушарии это единственный представитель рода, остальные виды которого распространены в западных районах США [83].

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Паук среднего размера с длиной тела 6,5–7,0 мм, плотного телосложения. Головогрудь тёмно-коричневая. Глаза рас-положены в два ряда и примерно равны между собой по диаметру, занимают по ширине 0,6 общей ширины головной области. Ноги рыжевато-коричневые; брюшко желтовато-серое. Паутинные бородавки короткие. Крибеллум редуцирован, каламиструм отсутствует.

Распространение общее и в стране. Известен только из окрестностей оз. Кёль-Укёк, расположенного на северном макросклоне западной оконечности хр. Терской Ала-Тоо [83].

Места обитания. Скальные и каменистые осыпи на конце морены и склонах северной экспозиции в субнивальной зоне (на абсолютной высоте около 3500 м н. у. м.), где Трихолатисы обитают на редких разбросанных островках почвенных выходов среди камней, с редкими кустарничками [83, 51].

Численность. Плотность популяции очень низкая. Островки выходов почвы с кустарничковой растительностью среди осыпей занимают небольшую долю от их общей площади, а на самих островках взрослые пауки встречаются не на каждом и в единичном количестве [51].

Образ жизни (жизненные циклы). Недостаточно изучен. Питаются, по-видимому, микроартроподами (коллемболами и др.). Взрослые особи встречаются в конце лета в паутинных трубках в прикорневой части кустарничков [83, 51]. Ряд морфологических особенностей указывает на то, что *T. relictа* являются более активными хищниками, чем другие виды рода.

Лимитирующие факторы. Единственной известной компактной группе субпопуляций угрожает разрушение мест обитания вследствие интенсивного выпаса, вытаптывания или каких-либо других аналогичных причин. Кормовая база ограниченная, в местах обитания есть потенциальные конкуренты.

Естественные враги и болезни. Не изучены.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

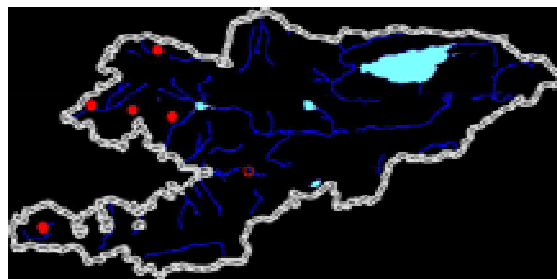
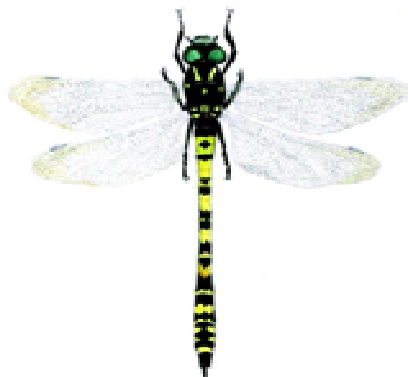
Меры охраны существующие. В настоящее время вид нигде не охраняется.

Меры охраны рекомендуемые. Оградить места обитания от выпаса (создать микрозаказник), регламентировать любое вторжение в естественную среду обитания вида. Необходимо также уточнить границы ареала вида и проводить мониторинг.

Ovchinnikov's Relic Spider*Tricholathys relictа* Ovchinnikov, 2001

Status: Vulnerable (VU B2ac(iii), C2b – Category II), narrow-spreaded endemic relic spider species of extremely small number. It is only one representative of Holarctic genus in Eastern hemisphere, has unique scientific importance because of peculiar morphological features. There is one known compact group of subpopulations in highlands near Lake Kol-Ukok in western part of Terskei Ala-Too Mountain Range. Spiders populate small plots of exposed soil with scant vegetation on rocky scree, at 3,500 m above sea level. Adults occur at the end of summer; they make web tubes under semishrubs and obviously are more active predators than congeners. Limiting factors: destruction of habitats, any competitors. Creation of micro-reservation is necessary for preservation of this species, with prohibition of pasturage and regulation of any disturbance; study of distribution and monitoring are also expedient.

Тикен куйрук ийнелик *Sonjagaster coronatus* (Morton, 1916)



Ийнеликтер – Odonata – Стрекозы – Dragon-flies

Тикен куйрук ийнеликтер – Cordulegasteridae – Булавобрюхи – Spiketail dragon-flies

Статусу: II категория (VU A4bc; B2b(iii,iv); D2). Саны кыскарууга багыт алган белгилүү гана жерлерде кездешүүчү түр. Түрчөнүн бардык популяциялары чачыранды, анча чоң эмес, күчсүз. Зоогеография жана регионалдык генофондду окуп үйрөнүү жана сактоо үчүн маанилүү. *S. coronatus* мурда *Cordulegaster insignis* (Schneider, 1852) түрчөсү катары эсептелип [12, 26 жана башка], 1984-жылы СССРдин Кызыл китебине III категория менен киргизилген [26]. Көргөндө таасирлүү, жаратылышты кооздоп турган түр, энтомофаг. Республиканын фаунасындагы ушул тукумдун жалгыз өкүлү.

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Ири ачык түстөгү ийнелик, сары фондо өзгөргүч кара сүрөтүү бөлүкчөлөрү бар. Денесинин узундугу 55–74 мм, алдынкы канаты 40–49 мм. Көздөрү бир чекитте тийишип жана жайгашкан. Ургаачысы эркегинен чоңураак, жыныстык диморфизм анча өнүккөн эмес. Жумуртка салгычы чоң, аналдык өсүндүсүнөн бир топ узун.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Тяньшань, Памир, Алай Гиндукуш (Өзбекстан, Тажикстан, Афганистан, Кыргызстан, Түштүк Казакстан) [4]. Кыргызстанда: Лейлек өзөнүнүн капчыгайы (Түркстан тоо кыркасы) жана Эчкилүү тоо кыркасы [42], Бешарал коругу (Чаткал дарыясынын оң жээги) [37], Сарычелек коругу [2], Атойнок тоо кыркасы (Күрпсай капчыгайы) [44], ошондой эле Тар суусунун бассейнинде да (Карой капчыгайы) [45] кезигиши ыктымал. Ысыккөл коругунда көрсөтүлүшүн [9] такталышы зарыл.

Жашаган аймактары. Имаго алдындагы фазасы көпчүлүк учурда муз менен кардан пайда болгон тоо булактарында өнүгүүгө жөндөмдүү ийнеликтин Орто Азия тоолорундагы жалгыз түрү [4]. Бирок кар менен булактан азыктанган, жылуурак, таза өзөн сууларды кыйла артыгыраак көрүшөт. Эч качан түздүктөрдө кездешпеген, кадимки тоо жандыгы [3]. Кыргызстанда агын суулардын төмөнкү жана ортонку зооналарында кездешет, деңиз деңгээлинен 800–2000 м бийиктик алкагында катталган. Тукумдагы ийнеликтердин личинкалары таза агын сууларда жашайт, жырткыч, суунун түбүндөгү кум-чополорго көмүлүп алышат.

Саны. Саны кыскарууга багыт алган табигый сейрек кездешүүчү түр. Күрпсай өзөнүнүн капчыгайында [44], суу жээктеген токой биоценозунда имагонун популяциясынын тыгыздыгы гектарына 3,5 даанага жеткен. Эркеги популяцияда ургаачыларына караганда эки эсе көп.

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдери). Личинкасынын өнүгүү мөөнөтү белгисиз. Имагосунун учуусу майдын аягынан июлдун аягына чейин. Ургаачылары учуу маалында тайыз суулардын түбүнө болжол менен 140ка жакын жумуртка таштайт [44]. Эркектери үчүн аймактык жүрүм-турум мүнөздүү.

Чектөөчү факторлор. Агын суулардын булганышы жана алардын ар кандай себептер менен соолуп калышы.

Көбөйтүү (колдо багуу). Колдо асыроо жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Жердеген жерлери Сарычелек коругунун коргоосунда турат [2], ошондой эле формалдуу түрдө Бешарал коругуна да кирет [37].

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Агын сууларды булгануудан жана соолуп калуудан алдын алуу, личинкаларынын жашоо тиричилигин кененирээк изилдөө жана ареалын тактоо зарыл.

Булавобрюх увенчанный

Sonjagaster coronatus (Morton, 1916)

Статус: II категория (VU A4bc; B2b(iii,iv); D2). Локально встречающийся вид, с тенденцией к сокращению численности. Все популяции подвида разрозненные, небольшие и уязвимые. Представляет интерес для зоогеографии, изучения и сохранения регионального генофонда. *S. coronatus* ранее считался подвигом *Cordulegaster insignis* (Schneider, 1852) [12, 26 и др.], который был занесён в Красную книгу СССР в 1984 году (категория III) [26]. Эффектный, украшающий природу вид, энтомофаг, единственный представитель семейства в фауне республики.

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Крупная ярко окрашенная стрекоза с изменчивым в деталях чёрным рисунком по жёлтому фону. Длина тела 55–74 мм, переднего крыла – 40–49 мм. Глаза соприкасаются в одной точке. Самки крупнее самцов, половой диморфизм выражен слабо. Яйцеклад большой, значительно длиннее анальных придатков.

Распространение общее и в стране. Тянь-Шань, Памиро-Алай, Гиндукуш (Узбекистан, Таджикистан, Афганистан, Кыргызстан, Южный Казахстан) [4]. В Кыргызстане – ущ. р. Ляйлак (Туркестанский хр.) и хр. Эчкилотау [42], Беш-Аральский заповедник (по правому берегу р. Чаткал) [37], Сары-Челекский заповедник [2]; Атойнокский хр. (ущ. Курпсай) [44]; а также, по-видимому, бассейн р. Тар (ущ. Караой) [45]. Указание на нахождение в Иссык-Кульском заповеднике [9] нуждается в уточнении.

Места обитания. Это единственный вид стрекоз в горах Средней Азии, преимагинальные фазы которого способны развиваться в горных ручьях с преимущественно ледово-снеговым питанием [4], но предпочитает более тёплые чистые речки и ручьи снего-родникового типа питания. Типично горный вид, нигде не встречающийся на равнинах [3]. В Кыргызстане встречается в средней и нижней зонах текущих водоёмов, отмечен на высотах 800–2000 м н. у. м. Личинки стрекоз этого семейства обитают в проточных водоёмах, хищники, зарываются в песчано-илистый грунт.

Численность. Это естественно редкий вид, имеющий тенденцию к сокращению численности. В ущелье р. Курпсай [44] плотность популяции имаго достигала 3,5 экз./га в биоценозах пойменного леса; самцов в популяции вдвое больше, чем самок.

Образ жизни (жизненные циклы). Длительность развития личинок неизвестна. Лёт имаго длится с конца мая до конца июля. Самки откладывают яйца на лету в грунт на мелководье, плодовитость около 140 яиц [44]. Характерно территориальное поведение самцов [37].

Лимитирующие факторы. Загрязнение проточных водоёмов и их пересыхание вследствие отбора воды.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. Места обитания находятся под охраной в Сары-Челекском заповеднике [2], формально также в Беш-Аральском заповеднике [37].

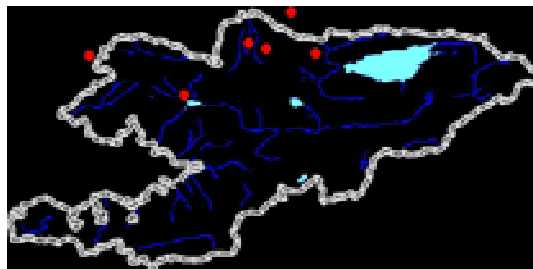
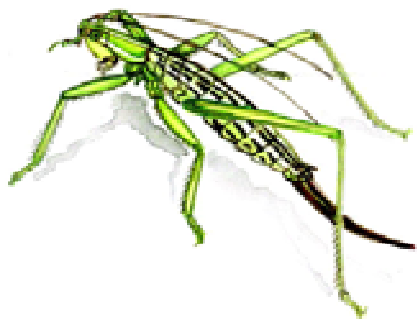
Меры охраны рекомендуемые. Охрана этого вида зависит от действенности комплексных мер по охране природы в местах его обитания. Следует предотвращать загрязнение и пересыхание ручьёв и речек, подробно изучить образ жизни личинок и уточнить ареал.

Coronate Spiketail

Sonjagaster coronatus (Morton, 1916)

Status: Vulnerable (VU A4bc; B2b(iii,iv); D2 – Category II), local montane Middle-Asian species with mosaic distribution, noticeable large and naturally rare dragon-fly. It is only one representative of the family in Kyrgyzstan, it has an aesthetic value and the scientific zoogeographical importance and for the preservation of regional genetic fund. Imagoes and aquatic larvae are active predators. Fly-period: end of May – end of July. Larvae of this species inhabit clear water streams and rivers (preferably of snow-spring supplying-type, at 800–2,000 m above sea level), burying themselves into sand. Ecology of the species is studied in some populations and results show the high level of vulnerability. Number of males is twice more than females, territorial behaviour is characteristic. Limiting factors: pollution of water streams and drying of small rivers and inflows owing to the water-distribution for agriculture purposes. At present time it is under formal protection in Sary-Chelek and Besh-Aral Nature Reserves. Regulation of water-distribution for economic use and averting of pollution danger, as well as study of the life mode and phenology of larvae are necessary for conservation of the species.

Айман чегиртке
Saga pedo (Pallas, 1771)



Субагай (Түз) канаттуулар – Orthoptera – Прямокрылые – Orthopteroids
Накта чегирткелер – Tettigoniidae – Кузнечики настоящие – Grasshoppers

Статусу: II категория (VU A1c; B2ab(iii,iv); D1+2). Саны кыскарып бара жаткан байыркы талаа түрү. СССРдин Кызыл китебине (II категория) 1984 жылы [26], 1994-жылы IUCN RLTS (VU B1+2bd категориясы) [76] жана Өзбекстандын Кызыл китебине (EN D категориясы) [23] киргизилген.

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Денесинин узундугу 53–80 мм жумуртка салгычын эсепке албаганда. Кыргызстанда кездешкен түз канаттуулардын эң чоңу. Денеси өтө созулган ичке. Жашыл же саргыч түстө, алдынкы далысынын ички кыры жана бардык курсак сегменттеринин капталдары боюнча эки агыш тилке өтөт. Маңдайы өтө энкейиш, жантак. Алдынкы жана ортонку сандары көптөгөн майда күчтүү тикенекчелер менен капталган, арткы саны узун, ичке, секиргич эмес. Жумуртка салгычы алдынкы далысынан үч эсе узун. Бул жандыктардын канаттары жок, кээбир учуларда алардын анча чоң эмес башталышы сакталып калгандыгы байкалат.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Түштүк Европа (Пиреней, Аппенин, Балкан (Грецияны кошпогондо) жана Крым жарым аралдары), Чыгыш Кавказ, Казакстан, Орто Азия республикалары түштүк, Батыш Сибирдин талаалары жана токойлуу талаалары менен чектелет [26, 46, 21]. Кыргызстанда: Узунакмат капчыгайы, Кыргыз тоо кыркаларынын түндүк беттери жана Чүй өрөөнү (Арчалы, Талдыбулак капчыгайлары, Сосновка айылы) [42, 45].

Жашаган аймактары. Айман чегиртке кургак талаа биотопторун жердейт. Тоолордо кургак талаа алкактарына чейин көтөрүлүп жакшы жылыган күнөстүү тоо беттеринде кездешет.

Саны. Өтө төмөн, сейрек кездешет.

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Түргө партеногенетикалык көбөйүү мүнөздүү, эркектери өтө сейрек кездешет. Генерациясы бир жылдык, жумурткалары топуракта кыштайт, өнүгүү процессинде 8 жолу түлөйт, акыркы түлөктөн 3–4 жумадан кийин жумуртка тууй баштайт, кечинде же түнүчүндө, бул касиет ушул түркүмгө гана мүнөздүү. Алгач ургаачысы мурутчаларынын жардамы менен ылайыктуу жерди тандап алат да, жумуртка салгычтын учу менен топуракты сыйпалап көрөт, андан кийин жумуртка салгычты жерге бурап киргизип, орто эсеп менен 7 жумуртка таштайт. Аларды ар кандай тереңдикте жайгаштырат. Жумуртка таштоосу мезгил-мезгили менен күзгө чейин созулат [47]. Личинка жана имагосу жааларга сыяктуу, буктурмага түшүрүүчү жырткычтар, түнкүсүн активдүү, жааларга жана түз канаттууларга аңчылык кылышат [23]. Өзүнүн курмандыгын күтүп өсүмдүктөрдө бир-нече саат кыймылсыз отура алышат.

Чектөөчү факторлор. Негизинен талаа массивдерин айдоо менен ошондой эле мал жаюуну көбөйтүүнүн натыйжасында табигый жердеген жерлери жоголуп, түрдүн ареалы жана саны кыскарууда. Инсектициддерди пайдалануунун да таасири бар.

Көбөйтүү (колдо багуу). Жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Айман чегирткеси 1985-жылы республиканын Кызыл китебине киргизилген [60], бирок бул түрдү реалдуу коргоо боюнча эч кандай чаралар ишке ашырылган эмес.

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Бул түр жашаган жерлерде бадалдарды кыркууга, мал жаюуга, чөп чабууга жана инсектициддерди колдонууга тыюу салуу менен тезинен майда коруктарды түзүү абзел. Аймандын табигый сейректигин эске алып, анын азыркы таралышын тактоо зарыл.

Дыбка степная

Saga pedo (Pallas, 1771)

Статус: II категория (VU A1c; B2ab(iii,iv); D1+2). Сокращающийся в численности реликтовый степной вид; внесён в Красную книгу СССР в 1984 году (категория II) [26], в IUCN RLTS (категория VU B1+2bd по оценке, проведённой в 1996 году) [76] и в Красную книгу Республики Узбекистан (категория EN D) [23]. Единственный из 12 видов рода, выходящий за пределы средиземноморского региона.

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Самый крупный вид прямокрылых в республике, длина тела (без яйцеклада) 53–80 мм. Тело сильно вытянутое, стройное, зелёного или желтоватого цвета, с двумя светлыми полосками, проходящими по нижнему краю переднеспинки и по бокам всех брюшных сегментов. Лоб сильно скошенный. Передние и средние бёдра со многими сильными шипами; задние бёдра длинные, тонкие, не прыгательные. Яйцеклад в 3 раза длиннее переднеспинки. Крылья у этих насекомых нет, лишь иногда сохраняются небольшие их зачатки.

Распространение общее и в стране. Южная Европа (включая Пиренейский, Аппенинский, Балканский (без Греции) и Крымский полуострова), Восточное Закавказье, Казахстан, республики Средней Азии, Алтай, юг Западной Сибири в пределах степной и лесостепной зон [26, 46, 21]. В Кыргызстане: ущ. Узун-Ахмат, северный склон Киргизского хр. и Чуйская долина (ущ. Арчалы, ущ. Талдыбулак, с. Сосновка) [42, 45].

Места обитания. Дыбка обитает в сухих степных биотопах. В горах поднимается до пояса сухих степей, населяя хорошо прогреваемые склоны.

Численность. Крайне низкая, регистрируется нерегулярно [45].

Образ жизни (жизненные циклы). Виду свойственно партеногенетическое размножение, самцы крайне редки. Генерация одногодичная, зимуют яйца в почве, в процессе развития линяют 8 раз, спустя 3–4 недели после последней линьки начинают откладывать яйца. Происходит это вечером или ночью, что характерно для данного рода. Сначала самка с помощью усиков выбирает подходящее для этого место, после чего ощупывает почву кончиком яйцеклада. Затем, вбуравливая яйцеклад в землю, откладывает в среднем 7 яиц, размещая их на различной глубине. Откладка яиц периодически продолжается до осени [47]. Личинки и имаго, подобно богомолам, являются хищниками-засадниками, активны ночью, охотятся на насекомых – прямокрылых и богомолов [23]. Часами могут сидеть неподвижно в траве или на кусте в ожидании своих жертв.

Лимитирующие факторы. Численность и ареал сокращаются вследствие исчезновения природных местообитаний, прежде всего распашки степных массивов, а также интенсивного выпаса скота. Имеет значение также обработка инсектицидами в определённое время.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. Дыбка степная занесена в Красную книгу республики в 1985 году [60], но реальная охрана этого вида не осуществляется.

Меры охраны рекомендуемые. В местах обитания Дыбки следует срочно создать микрозаповедники с запретом на вырубку кустарника, выпас скота, сенокошение и обработку инсектицидами. Ввиду естественной редкости Дыбки необходимо уточнить ее современное распространение.

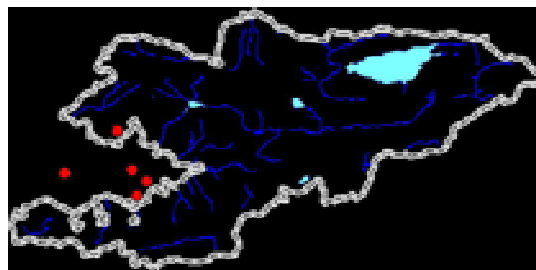
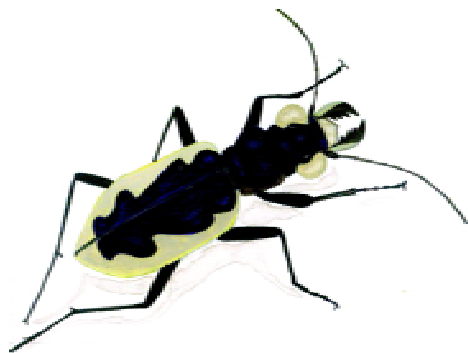
Matriarchal Katydid, Predatory Bush Cricket

Saga pedo (Pallas, 1771)

Status: Vulnerable (VU A1c; B2ab(iii,iv); D1+2 – Category II), naturally rare widespread (from South-western Europe up to South-western Siberia) species, which is included into IUCN RLST and some regional Red Lists; populations are mosaic-distributed at lands under economic development; it is largest orthopteroid and only one representative of the family in fauna of the country; it has aesthetic value and scientific zoogeographical importance and for preservation of regional genetic fund. It is parthenogenetic species, predator at all stages, monovoltine, imagoes occur up to autumn; the species inhabit foothills and piedmonts with steppe vegetation, was registered (as single specimens) in Kyrgyzstan in four sites only. Limiting factors: development of virgin lands, ploughing-up, excessive pasture and pesticide treatments. At present it is out of any protection, though was included into Red Book of the country in 1985. To conserve the species urgent creation of micro-reservations (with prohibition of ploughing-up, pasture and haying, and averting of the fire) and study of the current distribution in Kyrgyzstan are necessary.

Галатея күлүгү

Cephalota galatea (Thieme, 1881)



Коңуздар – Coleoptera – Жесткокрылые (Жуки) – Beetles

Күлүк коңуздар – Cicindelidae – Жуки-скакуны – Tiger Beetles

Статусу: I категория (EN B1ab(iv)+2ab(iii,iv)). Ареалы тар эндемикалык түр. Биотоптордун бузулушунун натыйжасында ареалы жана саны кыскарып, айрым бир жерлерге таандык анча чоң эмес бириндеген чачыранды популяциялардан турат. Түр зоогеографиялык [31] жана генофондду сактап калуу аспектиери боюнча илимий мааниге ээ, энтомофаг, эстетикалык мааниси бар, түркүмдүн Республикадагы жападан жалгыз өкүлү. Өзбекстандын Кызыл китебине киргизилген (категория VUg D2) [23].

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Узундугу 17–20 мм күлүк-коңуздарга мүнөздүү сырткы көрүнүшкө ээ. Денеси жылтырак, көк-жашыл түстөн кочкул-көк түскө чейин. Башы чоң жана издүү, көздөрү томпок. Үстүнкү эрини чоң, ак түстө. Муруттары ичке, узундугу үстүнкү канаттарынын ортосуна дейре жетет. Алдынкы аркасы жүрөк сымал арт жагынан ичкерген. Үстүнкү канаттарынын четтери ийининен чокусуна чейин 3–4 жазы тегерек чуңкурчалуу ак тилке менен жээктелген. Денесинин ич жагы жана буттары түкчөлөр менен капталган. Денесинин үстү алдынкы арканын бурчтарында жабышкан сейрек түкчөлөр капталган жерлерин албаганда жылаңач. Жыныстык диморфизм анча байкалбайт.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Фергана өрөөнүнүн батыш тарабын курчап турган Алай, Чаткал, Курама тоо кыркаларынын эндемиги (Кыргызстан, Өзбекстан, Тажикстан) [31]. Кыргызстанда акыркы мезгилдерде Гавасай жана Сумсар өздөндөрүнүн ортосунда бирин-серин табылгандыгы белгиленген [51, 40].

Жашаган аймактары. Деңиз деңгээлинен 400–1100 м бийиктик алкактарындагы жапыз тоолордун, туздуу чопо топурактуу кургак, ачык биотоптору [51, 40].

Саны. Ээлеген аянты жана саны боюнча анча чоң эмес анда-санда учуроочу колониялары кездешет. Колониялардын саны үзгүлтүксүз кыскарууда, кай-бирлери жоголуп да кеткен (Фергана өрөөнүнүн түштүк жагында, өткөн кылымдын 40-жылдарында [23]).

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Жетишерлик изилденген эмес. Жылына бир муун берет [23]. Коңуздардын учуусу жайдын алды менен башталат. Түрдүн фенологиясы жылдын климаттык өзгөчөлүгүнө көзкаранды болот окшойт [51]. Личинкалары белгисиз, имагосу жырткыч, майда курт-кумурскалар менен тамактанат.

Чектөөчү факторлор. Жерлерди өздөштүрүү (айдоо, сугаруу) жана пестициддерди пайдалануу [11]. Түрдүн колониялардагы санынын туруксуздуктуна, азайышына алып келүүчү кошумча фактор катары коллекционерлердин иши эсептелиши мүмкүн. Галатея күлүгү биотоптору окшош жерлерде бөлөк күлүк коңуздар менен атаандаша албайт окшойт. Табигый душмандары жана оорулары изилденген эмес.

Көбөйтүү (колдо багуу). Колдо асыроо жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Азыркы убакта Кыргызстанда корголбойт.

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Колониялары белгилүү болгон жерлерге жетишерлик аянтка (10–20 га) кичи коруктарды уюштуруп, ал жерлер пайдаланууга тыюу салынышы абзел. Коллекционерлерге катуу талап менен уруксат (лицензия) берүү максатка ылайык.

Скакун Галатея

Cephalota galatea (Thieme, 1881)

Статус: I категория (EN B1ab(iv)+2ab(iii,iv)). Узкоареальный эндемичный вид, ареал и численность разрозненных небольших локальных популяций которого актуально сокращаются вследствие разрушения биотопов. Таксон имеет научное значение в аспектах зоогеографии [31] и сохранения генофонда. Энтомофаг, имеет эстетическое значение; единственный представитель рода в республике. Занесён в Красную книгу Узбекистана в (категория VU_r D2) [23].

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Жук характерного для жуков-скакунов облика, длиной 17–20 мм. Окраска тела от фиолетово-синей до сине-зелёной, с заметным металлическим блеском. Голова крупная с выпуклыми глазами, бороздчатая. Верхняя губа крупная, белая. Усики нитевидные, тонкие, по длине почти достигают середины надкрылий. Переднеспинка суженная кзади, почти сердцевидная. Надкрылья по внешнему краю от плеча до вершины окаймлены белой полосой с 3–4 широко округленными выемками. Низ тела и ноги покрыты белыми волосками. Верх тела голый, кроме передних углов переднеспинки, которые покрыты редкими прилегающими волосками. Половой диморфизм выражен слабо.

Распространение общее и в стране. Эндемичен для предгорий Кураминского, Чаткальского и Алайского хребтов, обрамляющих западную половину Ферганской долины (Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан) [31]. В Кыргызстане в последнее время отмечены единичные находки в междуречье рек Гавасай и Сумсар [51, 40].

Места обитания. Сухие открытые биотопы на глинистых почвах в низкогорьях, с солонцеватыми участками, на высоте от 400 (в Кыргызстане – от 800) до 1100 м н. у. м. [51, 40].

Численность. Встречается спорадическими колониями, небольшими по численности и занимаемой площади. Число колоний непрерывно сокращается, а некоторые уже исчезли (в южной части Ферганской долины – в сороковых годах [23]).

Образ жизни (жизненные циклы). Недостаточно изучен. Одно поколение в году [23]. Лёт жуков отмечен в начале лета; очевидно, фенология вида является зависимой от климатических особенностей года [51]. Личинки не известны, имаго хищники, питаются некрупными насекомыми.

Лимитирующие факторы. Интенсивное [11] хозяйственное освоение (распашка, мелиорация) земель и обработка пестицидами. Как дополнительный фактор, дестабилизирующий численность вида в колониях, может рассматриваться вылов коллекционерами. В биотопически сходных местообитаниях Скакун Галатея, по-видимому, не выдерживает конкуренции с другими видами жуков-скакунов. Естественные враги и болезни не изучены.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. В Кыргызстане в настоящее время не охраняется.

Меры охраны рекомендуемые. В местах, где обнаружены колонии, организовать микрозаказники. В местах, где обнаружены колонии, организовать микрозаказники достаточной площади (10–20 га), в которых полностью запретить землепользование. Строго лицензировать отлов коллекционерами. Необходимо исследовать экологию личинок и изучить конкурентные отношения с другими видами хищных жуков в биотопически сходных местообитаниях.

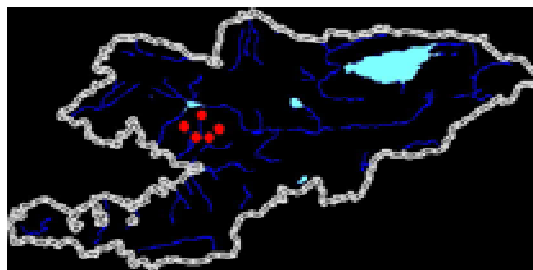
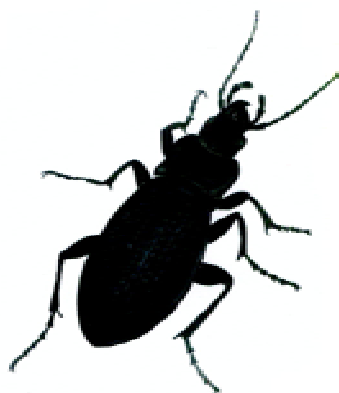
Galatea Tiger Beetle

Cephalota galatea (Thieme, 1881)

Status: Endangered (EN B1ab(iv)+2ab(iii,iv) – Category I), very locally distributed Fergana endemic species. It is only one representative of the genus in Kyrgyzstan, has aesthetic value and scientific zoogeographical importance and for preservation of regional genetic fund. Imagoes flying in the beginning of summer in clayey low-montane biotopes with salted plots, at 800–1,100 m above sea level, they are active predators, larvae are unknown. Populations are found in area between Sumsar and Gavasai rivers (southern slope of Chatkal Mountain Range), and also the species is known from several sites in adjacent territories of Uzbekistan and Tadjikistan. Galatea Tiger Beetle was not rare in beginning of XXth century but at present the number is small everywhere and strongly decreasing. Limiting factors: agricultural development of virgin lands, melioration, possibly collection by amateurs. Urgent creation of micro-reservations and study of the larval life mode and competitors are necessary for conservation of the species.

Фергана бүркөкчү

Carabus (Pseudotribax) ferghanicus Breuning, 1933



Коңуздар - Coleoptera - Жесткокрылые (Жуки) - Beetles

Дуулдактар - Carabidae - Жужелицы - Carab Beetles

Статусу: II категория (VU B1ab(iii)+2ab(iii)c(iii,iv); C2b). Чарбачылык иштерди жүргүзгөн зоналарда бириндеп жашаган, кыска ареалдуу сейрек кездешүүчү түр [11], энтомофаг. Фергана системасындагы тоо кыркалары үчүн эндемикалык, байыртадан калган (реликтүү) олиготиптик түркүмчөсүнүн эки түрүнүн бири [30]. Генофондду сактоо жана зоогеография аспектилерин боюнча илимий мааниге ээ.

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Узундугу 27–33 мм келген коңуз. Башы жоонураак, үстү жука бырыштуу келип, майда чекиттүү. Алдынкы аркасынын негизинин капталдары азыраак чуңкурайган. Үстүнкү канаты алдынкы аркадан бир аз жазы, орто жери жалпак жана көптөгөн, чоң, терең, бурчтуу чуңкурлары бар узунан кеткен издер менен капталган. Анча жылтырабайт толугу менен кара, жыныстык диморфизм начар өнүккөн.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Түрдүн ареалы толугу менен Кыргызстандын чегинде жайгашкан. Фергана тоо кыркаларынын түштүк-батыш бетин, түндүк бөлүгүн болжол менен Жалалабат шаарынан Карасуу көлүнө чейин камтыйт [30, 51].

Жашаган аймактары. Деңиз деңгээлинен 1200–2500 м бийиктик алкагындагы токой зонасындагы аскалардын алдында, эшилип түшкөн шагылдарында жана жаңгак токойлорунун, токой-шалбаа стацияларынын алкактарында кездешет. Жаңгак токойлорунан жогору алыстап кетишпейт, ошол жердеги ит мурундун калың өскөн жерлеринде кармалышат [51].

Саны. Өтө аз. Бир күндүк (10 км) маршруттук эсептөөлөрдө 3–6 чейин коңуздар катталган. Ал эми кайра кайталанган эсептөөлөрдө натыйжа тескерисинче болгон [51]. Мал көп жайылган жана токой материалдарын даярдаган жерлерде таптакыр кездешпейт [40]. Популяцияда ургачыларына караганда эркектери бир аз көбүрөөк [51].

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Жетишерлик изилденген эмес. Жылына бир муун бериши ыктымал. Личинкалары жана имагосу жер үстүндө, багытталбаган жырткычтар. Коңуздуң имагосу майдан августка чейин кездешет.

Чектөөчү факторлору. Түрдүн ареалы жаңгак токой массивдерин кеңейтип өстүрүүнүн жана пестициддерди пайдалануунун натыйжасында кыскарууда. Күчөтүлгөн мал жайыттарында, көпчүлүк токой материалдары даярдалган жана санитардык кыркуулар жүргүзүлгөн жерлерде түр кездешпейт [51, 40]. Обочолонгон айрым бир жерге таандык популяциялардын бири экинчисинин таасири менен суюлушу – имбридиндин натыйжасында тукумдун бузулушуна коркунуч туудурат. Коңуздар жана алардын личинкалары курт-кумурскалар менен тамактанган омурткалуу жаныбарлардын күнүмдүк азыгы [51].

Көбөйтүү (колдо багуу). Колдо асыроо жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Кыргызстанда азыркы убакта корголбойт.

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Личинкаларынын тиричилик мүнөзүн жана фенологиясын аныктоо, ошондой эле байыртадан жердеген жалгыз биотобу – жаңгак-жемиш токойлорунун антропогендик өзгөрүүгө дуушар болгон жерлеринде кайрадан өстүрүүнүн эксперименталдык мүмкүнчүлүгүн карап чыгуу.

Брызгун ферганский

Carabus (Pseudotribax) ferghanicus Breuning, 1933

Статус: II категория (VU B1ab(iii)+2ab(iii)c(iii,iv); C2b). Узкоареальный редкий вид, спорадично обитающий в зоне хозяйственной деятельности [11], энтомофаг. Один из двух видов реликтового олиготипического подрода, эндемичного для системы Ферганского хр. [30], имеет научное значение в аспектах зоогеографии и сохранения генофонда.

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Жук длиной 27–33 мм. Голова утолщённая, сверху тонкоморщинистая и мелкоточечная. Переднеспинка со слабыми выемками по бокам у основания. Надкрылья немного шире переднеспинки, посередине плоские, покрыты продольными рядами многочисленных крупных глубоких угловатых ямок. Полностью чёрный, слабоблестящий. Половой диморфизм выражен слабо.

Распространение общее и в стране. Ареал вида полностью расположен в пределах Кыргызстана и охватывает юго-западный макросклон северной части Ферганского хр., приблизительно от г. Жалалабата до оз. Карасу [30,51].

Места обитания. Лесо-луговые станции в поясе орехово-плодовых лесов, по опушкам, под скалами и в каменистых осыпях в зоне леса, в высотном диапазоне от 1200 до 2500 м н. у. м. Выше орехово-плодовых лесов далеко не поднимаются и держатся здесь в зарослях шиповника [51].

Численность. Очень низкая. При маршрутных учетах попадались от 3 до 6 экз. жуков на 10 км в день, а при повторном посещении этих же мест результаты были отрицательными [51]; на участках, где происходят интенсивный выпас скота или лесозаготовки, не встречается совсем [40]. Самцов в популяциях немного больше, чем самок [51].

Образ жизни (жизненные циклы). Недостаточно изучен. Вероятно, одно поколение в году. Личинки и имаго – наземные неспециализированные хищники. Имаго жуков встречаются с мая по август.

Лимитирующие факторы. Ареал вида сокращается вследствие окультуривания массивов ореховых лесов, а также обработки пестицидами. В местах с интенсивным выпасом скота, на участках массовых лесозаготовок и санитарных рубок вид не встречается [51, 40]. Изолированным локальным популяциям при их разреживании угрожает вырождение вследствие имбридинга. Жуки и личинки являются обычной добычей насекомоядных позвоночных [51].

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. В Кыргызстане в настоящее время не охраняется.

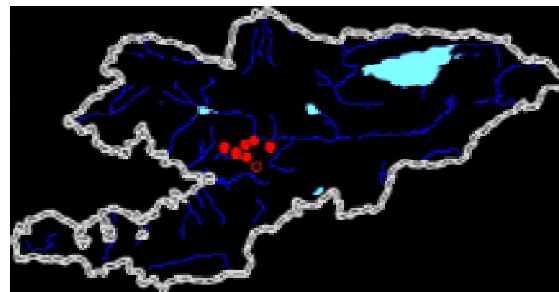
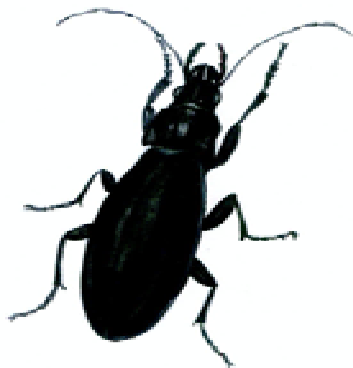
Меры охраны рекомендуемые. Сохранять массивы орехово-плодовых лесов, по возможности, в первозданном виде, сокращая до минимума лесозаготовительную и животноводческую нагрузку. Целесообразно выяснить фенологию и образ жизни личинок, а также экспериментально рассмотреть возможности реинтродуктивного обитания в ремизах на территориях, где естественный биотоп орехово-плодового леса претерпел антропогенные изменения.

Fergana Ground Beetle

Carabus (Pseudotribax) ferghanicus Breuning, 1933

Status: Vulnerable (VU B1ab(iii)+2ab(iii)c(iii,iv); C2b – Category II), narrowly distributed endemic species. It is one of two representatives of oligotypic relic subgenus and has scientific zoogeographical importance and for preservation of regional genetic fund. Adult beetles occur in the period from May to August in zone of walnut-fruit forests or some higher, in northern part of Fergana Mountain Range, in forest-shrubbery biotopes, in stony scree and under rocks, at 1,200–2,500 m above sea level. Life cycle is poorly known. Imagoes are active predators, larvae are unknown. Isolated populations are under the great risk of extinction owing to anthropogenic disturbance because beetles were not registered in areas where pasturage or tree-cutting are conducting. Other limiting factors: treatment by pesticides and destruction by insectivores. For conservation of this species it is necessary to preserve virgin walnut-fruit forests, and to study the larval life mode and possibilities for re-introduction into disturbed habitats as well.

Кара алп бүркөкчү *Carabus (Pseudotribax) validus* Kraatz, 1884



Коңуздар - Coleoptera - Жесткокрылые (Жуки) - Beetles
Дуулдактар - Carabidae - Жужелицы - Carab Beetles

Статусу: II категория (VU B1b(iii)+2b(iii,iv); C2b). Чарбачылык зоналарында бириндеп жашаган ареалы тар сейрек кездешүүчү түр [11], энтомофаг. Фергана тоо кыркалары үчүн эндемикалуу, байыркы олиготиптик түркүмчөнүн эки түрүнүн бири [30], зоогеографиялык жана генофондду сактоо аспектилерин боюнча илимий мааниги ээ.

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Денесинин узундугу 25–36 мм чоңураак келген коңуздун түрү. Башы жоонойгон, алдынкы аркасынын түбүнөн баштап капталдары боюнча билинер-билинбес чуңкурчалар жайгашкан. Үстүнкү канаттары алдынкы аркасынан бир аз чоң, ортосу чатырга окшоп бир аз көтөрүлүп турат. Үстүнкү канаттарынын бети майда чуңкурчалуу. Толугу менен кара түстө, үстү анча жылтырабайт. Жыныстык диморфизм анча өнүккөн эмес.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Түрдүн ареалы толугу менен Кыргызстандын чегинде. Фергана тоо кыркаларынын ортоңку алкагынын эки жагын, ошондой эле анын түндүк-чыгыш тармагы болгон Көкиримди [37] жана Батыш Акшыйрак тоо кыркаларын (Чаарташ тоо кыркалары менен) [81] камтыйт.

Жашаган аймактары. Деңиз деңгээлинен 1400–2500 м бийиктикте жайгашкан токой тилкелеринин чет жакаларындагы ачык жерлерди (жаңгак-жемиш, арча, бадал биоценозду) каалашат. Төмөнкү бадалдуу зоналарда өзөн-сууларга тартылышат [51]. Жогору жакта түбү шагылдуу арча токойлоруна чейин кездешет.

Саны. Абдан аз. Атайылап издегенде алардын чоңдугуна, көзгө көрүнүктүүлүгүнө карабастан бир күндө 3–4 гана жетилген коңуз кезиккен. Мал көп жайылган айдоо жана чытырман бадалдар кыркылган жерлерде кездешпейт [51]. Популяцияда эркек жана ургачыларынын саны болжол менен бирдей [51].

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Жетишерлик изилденген эмес. Жылына бир муун берет. Личинка жана имагосу багытталбаган жырткычтар. Имаголору май – июнь айларында кездешет. Көбүнчө кечкурун аңчылык кылышат, күн бүркөктө күндүзү да чыгышат [51].

Чектөөчү факторлор. Түрдүн сейректигинин себептери акырына чейин түшүнүксүз. Түрдүн ареалы токой тилкелериндеги талааларды иштетүүнүн, пестициддери пайдалануунун натыйжасында кыскарышы ыктымал. Өзүнчө бир жерлерде обочолонгон популяцияга имбридингдин (жакындар менен аргындашуу) натыйжасында тукуму начарлоо, тукум куруу коркунучу келип чыгышы мүмкүн. Коңуздар жана алардын личинкалары менен омурткалуу жаныбарлар азыктанышат.

Көбөйтүү (колдо багуу). Колго багуу жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Азыркы мезгилде Кыргызстанда корголбойт.

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Антропогендик оорчулуктарды азайтуу менен кичи коруктарды түзүү, жердеген жерлерин алгачкы калыбында сактоо. Түрдүн таралышын, личинкаларынын тиричилигин тактоо, ошондой эле популяцияларга мониторинг жүргүзүү зарыл.

Брызгун могучий

Carabus (Pseudotribax) validus Kraatz, 1884

Статус: II категория (VU B1b(iii)+2b(iii,iv); C2b). Узкоареальный редкий вид, спорадично обитающий в зоне хозяйственной деятельности [11], энтомофаг. Один из двух видов реликтового олиготипического подрода, эндемичного для системы Ферганского хр. [30], имеет научное значение в аспектах зоогеографии и сохранения генофонда.

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Довольно крупный вид жувелиц, длина тела 25–36 мм. Голова утолщённая. Переднеспинка со слабыми выемками по бокам у основания. Надкрылья едва шире переднеспинки и к середине слегка приподняты крышеобразно. Поверхность надкрылий гладкая, лишь со слабыми мелкими ямками. Полностью чёрный, верх слабоблестящий. Половой диморфизм выражен слабо.

Распространение общее и в стране. Ареал вида полностью расположен в пределах Кыргызстана и охватывает оба макросклона в срединной части Ферганского хр., а также его северо-восточные отроги – хр. Кокерим (южные предгорья) [37] и хр. Ак-Шийрак-Западный (включая хр. Чаарташ) [81].

Места обитания. Предпочитают опушки и открытые поляны в поясе леса, в орехово-плодовых, арчевых и кустарниковых биоценозах, на высотах от 1400 до 2500 м н. у. м. В нижней кустарниковой зоне тяготеют к водотокам (реки, родники, стоячие водоёмы) [51]. Вверх поднимаются до арчевников, где встречаются в ложбинах с камнями.

Численность. Очень низкая. При целенаправленных поисках за день можно встретить 3–4 экз. взрослых жуков, хотя они крупные и хорошо заметные. На участках, подверженных интенсивному выпасу скота, частичной распашке или вырубке кустарниковых зарослей, не встречается [51]. Соотношение самцов и самок в популяциях примерно равное [51].

Образ жизни (жизненные циклы). Недостаточно изучен. Вероятно, одно поколение в году. Личинки и имаго – наземные неспециализированные хищники. Имаго жуков встречаются в мае – июне; охотящиеся особи наблюдались преимущественно в вечернее время, а в пасмурную погоду и днём [51].

Лимитирующие факторы. Причины редкости вида до конца не ясны. Ареал вида, очевидно, сокращается вследствие окультуривания полей в поясе леса и кустарников, а также обработки пестицидами. Изолированным локальным популяциям может угрожать вырождение вследствие имбридинга. Жуки и личинки могут поедаться насекомоядными позвоночными.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. В Кыргызстане в настоящее время не охраняется.

Меры охраны рекомендуемые. Сохранение местообитаний в первозданном виде (создание микрозаказников), с сокращением до минимума антропогенных нагрузок. Необходимо уточнить границы распространения вида, образ жизни личинок и организовать мониторинг популяций.

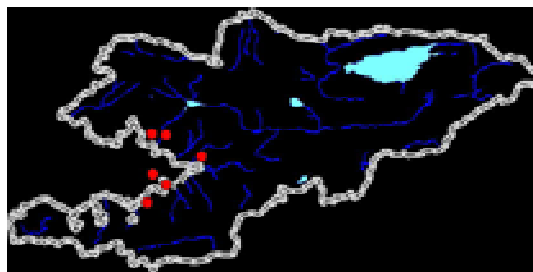
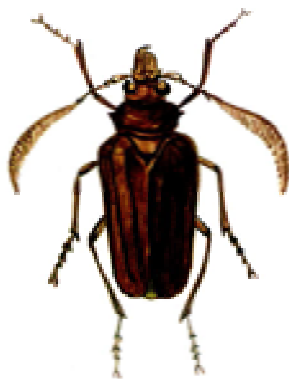
Vigorous Ground Beetle

Carabus (Pseudotribax) validus Kraatz, 1884

Status: Vulnerable (VU B1b(iii)+2b(iii,iv); C2b – Category II), narrowly spread rare endemic species. It is one of two representatives of oligotypic relic subgenus of scientific zoogeographical importance and importance for preservation of regional genetic fund. The area includes Fergana (middle part), Kokerim (southern slopes), Ak-Shyirak-Western and Tchaar-Tash Mountain Ranges. Adult beetles occur in May and June in a forest and shrubbery belt, often in gullies with stones and near water reservoirs, at 1,250–2,500 m above sea level. Life cycle is poorly known; imagoes are active predators, larvae are unknown. Isolated populations are under a great risk owing to anthropogenic disturbance because beetles was not registered e. g. in areas of intensive pasturage. Other possible limiting factors: treatment by pesticides and destruction by insectivores. Preservation of virgin biotopes in habitats (creation of micro-reservations), more precise definition of an area of distribution and revealing of the larval life mode are necessary for conservation of the species.

Чичерин мурутчаны

Prionus (Pogonatron) tschitscherini (Semenov, 1889)



Коңуздар – Coleoptera – Жесткокрылые (Жуки) – Beetles

Мурутчандар – Cerambycidae – Жуки-дровосеки, или Усачи – Longicorn Beetles

Статусу: II категория (VU B2ab(iii)). Чарбачылык зоналарында чачыранды жашаган, ареалы тар, сейрек кездешүүчү түр [11]. Республиканын фаунасында беш түрү менен белгилүү байыркы түркүмгө кирет [12], эстетикалык, зоогеографиялык жана генофондду сактоо аспектилерин боюнча илимий мааниги ээ.

Түрдүн жетилген стадиясынын сырткы түзүлүшү. Узундугу 15,5–18,5 мм келген орточо коңуз, денеси чоң томпок, түсү ачык-күрөңдөн көмүрдөй карага чейин, билинер-билибес күрөң темгилдүү. Көздөрү чоң, тостойгон жана жакшы өнүккөн. Алдынкы аркасынын туурасынан кеткен капталынын четтеринде майда тишчелери бар. Үстүнкү канаттары ийнинен баштап акырындык менен ичкерип, чокусуна жеткенде тегеректелген, ар бири үчтөн анча жетилбеген кабыргалар менен жабылган. Канаттары жакшы өнүккөн, учпаганда толугу менен үстүнкү канаттардын алдында бүктөлүп жатат. Эркектеринин мурутчалары узун келип 22–24 муундуу, үстүнкү канаттарынын акыркы бөлүгүнө чейин жетет, бешинчи муундан баштап тыкыс жана узун тиштүү тарак сымал. Ургачысы белгисиз, сырткы кебетеси эркегиненен айырмаланат жана учпайт болуш керек.

Жалпы жана өлкөдө таралышы. Түрдүн ареалы толугу менен Кыргызстандын чегинде жайгашкан. Фергана өрөөнүнүн тоо этектерин жана Кичи-Алай, Фергана, Чаткал тоо кыркаларынын жапыз тоолорун камтыйт [57, 51].

Жашаган аймактары. Түр бадалдуу сейрек токойлордо [57], талаа тилкелеринде [11], көбүнчө деңиз деңгээлинен 600–1100 м бийиктикте бузулган аскалардын киши тийбеген жер кыртышынын өсүмдүктүү жана таштуу калдыктар менен көтөрүлгөн жерлеринде жашайт.

Саны. Өтө аз. Маршруттук каттоолордо таштардын алдында, аскалардын кычыктарында өтө сейрек кездешкен коңуз.

Жашоо тиричилиги (жашоо циклдари). Толук изилденген эмес. Өнүгүүсү бир жылдан ашык болушу мүмкүн. Личинкалары шыбактардын тамырлары менен азыктанышат [57]. Учуусу майдын аягынан августун аягына чейин созулат. Эркектери күндүз жерде коңулдарда жашынып жатышат, күүгүмдөн баштап саат 22–23кө чейин учушат. Ургаачыларын тиричилиги эмгиче белгисиз, балким учушпайт.

Чектөөчү факторлор. Түрдүн ареалынын кыскарышын себептери тоо этегиндеги жерлерди өздөштүрүү. Өсүмдүктөр менен жер кыртышынын бузулушу, жайыттарды күчөтүү жана пестициддерди пайдалануу. Личинкалары курт-кумурскалар менен тамактануучу омурткалуу жаныбарлардын азыгы.

Көбөйтүү (колдо багуу). Колго багуу жүргүзүлгөн эмес.

Уюштурулган коргоо аракеттери. Азыркы убакта Кыргызстанда корголбойт. Түрдү Өзбекстандын Кызыл китебине киргизүүгө аракет жасалган [57].

Коргоо үчүн зарыл аракеттер. Мүмкүнчүлүктүн болушунча жердеген жерлерин алгачкы абалында сактоо. Табылган жерлери – Ташкөмүр шаарынын жана Араван айлынын тегерегинде мал жайыттарын кыскартуу, өсүмдүктөргө басым жасоону азайтуу зарыл. Түрдүн фенологиясын жана ургачысынын тиричилик мүнөзүн аныктоо талапка ылайык.

Усач Чичерина

Prionus (Pogonatron) tschitscherini (Semenov, 1889)

Статус: II категория (VU B2ab(iii)). Узкоареальный редкий вид, спорадично обитающий в зоне хозяйственной деятельности [11]. Принадлежит к реликтовому роду, представленному в фауне республики пятью видами [12], имеет эстетическое и научное значение в аспектах зоогеографии и сохранения генофонда.

Краткое описание внешнего вида взрослой стадии. Жук средней величины, длиной 15,5–18,5 мм; тело коренастое, выпуклое; окраска варьирует от светло-коричневой (наиболее обычная) до смоляно-чёрной с лёгким коричневым оттенком. Глаза большие, выпуклые, хорошо развитые. Переднеспинка сильно поперечная с небольшим зубцом посередине каждого бокового края. Надкрылья от плечей постепенно сужены кзади, на вершине закругленные, на каждом – по три более или менее неполных ребра. Крылья хорошо развитые, в покое полностью сложены под надкрылья. Усики самца довольно длинные, 22–24-члениковые, достигают последней трети надкрылий, начиная с пятого членика, довольно плотно- и длинногребенчатые. Самка не известна, вероятно, не летает и внешне заметно отличается от самца.

Распространение общее и в стране. Ареал вида почти полностью расположен в пределах Кыргызстана, характеризуется дизъюнкциями между потенциальными местами обитания и включает окружающие Ферганскую долину предгорья и низогорья хребтов Кичик-Алай, Ферганского и Чаткальского [57, 51].

Места обитания. Вид живет в зоне фисташкового редколесья [51], а также степного пояса [11], как правило, в местах с нетронутым почвенно-растительным покровом, с выходами разрушающихся скал и каменистыми останцовыми возвышенностями, на высотах от 600 до 1100 м н. у. м.

Численность. Низкая. В сезон лёта на свет ультрафиолетовой лампы жуки прилетают не каждую ночь. При маршрутных учётах под камнями и в расщелинах скал жуки обнаруживаются крайне редко.

Образ жизни (жизненные циклы). Недостаточно изучен. Продолжительность развития, возможно, более года. Личинки питаются корнями многолетних полыней (*Arthemisia* spp.) [57]. Лёт растянут с конца мая до последней трети августа. Самцы в дневное время прячутся в укрытиях на земле, летают начиная с сумерек до 22–23 часов. Образ жизни самок, которые до сих пор не описаны и, вероятно, не летают, еще более скрытный.

Лимитирующие факторы. Ареал вида сокращается вследствие сельскохозяйственного освоения предгорий, нарушения растительного покрова (уменьшение запасов кормовых растений) из-за чрезмерного выпаса, а также обработки пестицидами. Личинки могут поедаться роющими насекомоядными позвоночными.

Разведение (содержание в неволе). Не проводилось.

Меры охраны существующие. В Кыргызстане в настоящее время не охраняется. Предпринимались попытки внести вид в Красную книгу Узбекистана [51].

Меры охраны рекомендуемые. Сохранение местообитаний, по возможности, в первозданном виде. В местах нахождения в районе г. Таш-Кумыра и около с. Араван следует сократить выпас и иную нагрузку на растительность. Необходимо выяснить фенологию и образ жизни самок.

Tschitscherin's Root Borer

Prionus (Pogonatron) tschitscherini (Semenov, 1889)

Status: Vulnerable (VU B2ab(iii) – Category II), narrowly distributed species endemic for piedmonts of eastern surrounding of Fergana Valley (Chatkal, Fergana and Kichik-Alai Mountain Ranges). It is one of five representatives of the relic genus in fauna of Kyrgyzstan, it has aesthetic value and importance in the aspect of regional genetic fund preservation. Adult beetles (females are unknown and possibly apteroid, males are attracted to light) occur in the period from the end May to last third of August in zone of pistachio open forests or steppe-like biotopes, with eroded rocky denudations, at 600–1,100 m above sea level. Ontogenesis vpossibly takes app. over one year, larvae feed on perennial worm-wood roots. Limiting factors: development of virgin lands, disturbance of vegetation by excessive pasture, treatment by pesticides. For conservation of this species it is necessary to preserve virgin habitats (especially in vicinities of Tash-Kumyr town and Aravan village), to study of the life mode of females.