

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.02/30.04.2021.В.79.01 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ  
КЕНГАШ**

---

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ**

**ДАУЫЛБАЕВА КУЛШАТ КЕНЕСБАЕВНА**

**ЖАНУБИЙ ОРОЛБҮЙИ СТАФИЛИНИДЛАРИНИНГ (COLEOPTERA,  
STARHYLINIDAE) ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАВСИФИ**

**03.00.10 – Экология, 03.00.06 – Зоология**

**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БҮЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**НУКУС–2023**

**Биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
биологическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Дауылбаева Кулшат Кенесбаевна**

Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг (Coleoptera, Staphylinidae)  
экологик-фаунистик тавсифи.....3

**Дауылбаева Кулшат Кенесбаевна**

Эколого-фаунистическая характеристика стафилинид (Coleoptera,  
Staphylinidae) Южного Приаралья.....19

**Dauilbaeva Kulshat Kenesbaevna**

Ecological-faunistic characteristics staphylinids (Coleoptera, Staphylinidae)  
in the Southern Aral Sea region.....35

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works.....39

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.02/30.04.2021.В.79.01 РАҚАМЛИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ  
КЕНГАШ**

---

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ**

**ДАУЫЛБАЕВА КУЛШАТ КЕНЕСБАЕВНА**

**ЖАНУБИЙ ОРОЛБҮЙИ СТАФИЛИНИДЛАРИНИНГ (COLEOPTERA,  
STARHYLINIDAE) ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАВСИФИ**

**03.00.10 – Экология, 03.00.06 – Зоология**

**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БҮЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**НУКУС–2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.1.PhD/B135 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация иши Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус ва инглиз (резюме)), Илмий кенгаш веб-саҳифаси [www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz) ҳамда «Ziyonet» Ахборот-таълим тармоғида ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)) жойлаштирилган.

<b>Илмий раҳбар:</b>	<b>Бекбергенова Захира Омирбековна</b> биология фанлари номзоди, катта илмий ходим
<b>Расмий оппонентлар:</b>	<b>Абдуллаев Икрам Искандарович</b> биология фанлари доктори, профессор <b>Алламуратов Бауатдин</b> биология фанлари доктори, профессор
<b>Етакчи ташкилот:</b>	<b>Қарши давлат университети</b>

Диссертация ҳимояси Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги DSc.02/30.04.2022.B.79.01 рақамли Илмий кенгашининг 2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат \_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: Нукус шаҳри, Бердах шох кўчаси, 41-уй, Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти кичик мажлислар зали. Тел.: (+99861) 222-17-44, (+99861) 222-96-72, факс (+99861) 222-17-44, E-mail: [aknuk@mail.uz](mailto:aknuk@mail.uz)).

Диссертация билан Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган).

Диссертация автореферати 2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.

(2023 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_ рақамли реестр баённомаси)

**Аимбетов Нагмет Каллиевич**  
Илмий даражалар берувчи  
Бир марталик Илмий кенгаш раиси,  
Академик

**Утемуратова Гулширин Нажиматдиновна**  
Илмий даражалар берувчи  
Бир марталик Илмий кенгаш  
илмий котиби, б.ф. PhD

**Матчанов Азат Тауыбалдыевич**  
Илмий даражалар берувчи  
Илмий кенгаш қошидаги  
Бир марталик Илмий семинар  
раиси, б.ф.д. проф.

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон миқёсида табиий ресурсларни муҳофаза қилиш, улардан самарали фойдаланиш ва биохилмахилликни асрашга бўлган талабларнинг ортиши билан табиий ассоциациялар муҳофазаси ва фойдали ҳайвонларни оқилона фойдаланишнинг илмий асосларини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу соҳада, тупроқ ҳашаротлари фауна ва экологиясини тадқиқ этиш, сон динамикасини таҳлил қилиш, популяциялар тарқалишининг замонавий ҳолатини баҳолаш, трансмиссив касалликлар ташувчилари ҳамда қишлоқ хўжалиги ва тўқай хўжалиги зараркунандаларига қарши курашиш бўйича чора-тадбирлар ишлаб чиқиш муҳим илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Дунёда етакчи илмий марказларда табиий ландшафтларга глобал иқлим ўзгаришлари ва кучли антропоген таъсирларнинг оқибатида, ҳашаротларнинг тур таркиби, тарқалиши, трофик алоқалари ва индикаторлик хусусиятлари, ҳайвонотлар биохилма-хиллигини сақлаш бўйича кенг кўламли илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада стафилинидларнинг экологик хусусиятларини ўрганиш ва таксономик таркибини инвентаризация қилиш, ўсимликлар ҳимояси тизимини самарали кенгайтириш, зарарли ҳашаротлар билан табиий кураш йўллари аниқлашга алоҳида эътибор берилмоқда.

Республикамизда биологик хилма-хилликни сақлаш ва барқарор ривожланишнинг умумий тамойилларини аниқлаш ҳамда уларни ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада амалга оширилган чора-тадбирлар асосида Жанубий Оролбўйи ҳудудидаги барча экотизимларда ҳашаротлар популяциялари барқарорлигини экологик баҳолаш, биологик хилма-хилликни сақлаш ва табиий ресурслардан фойдаланиш бўйича муайян илмий натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида<sup>1</sup> «...илмий ва инновацион ютуқларни амалиётга жорий қилишнинг самарали механизмини яратиш, атроф-муҳит ва генофондга таъсир кўрсатувчи муаммоларни йўқ этиш» бўйича вазифалар белгилаб берилган, бу эса Staphylinidae оиласи каби фойдали ҳашаротларнинг тарқалиши ва экологиясини асослаш, уларнинг замонавий ҳолатини баҳолашга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари назарий ва амалий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947- сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси ҳақида»ги Фармонида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январдаги «Оролбўйи минтақасини ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Давлат дастури ҳақида»ги Қарори ва ҳамда ушбу соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947 сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси ҳақида» ги Фармони

хужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ўзбекистонда стафилинидлар фаунаси бўйича илмий тадқиқотлар йирик немец олими Coiffait (1970) меҳнатларида келтирилади. Жанубий Оролбўйи худуди стафилинид кўнғизлари бўйича Богач, Кошанова (1982); Кащеев (1982); Искаков (1991); Кулумбетова (1998); Бекбергенова (2000); Гильденков (2004); Бекбергенова, Хамраев (2008) каби бирқатор олимлар тарафидан экологик ва фаунистик тадқиқотлар фрагментар таризда ўтказилган.

МДХ давлатларида ушбу кўнғизларнинг биологик ва экологик хусусиятларини аниқлаш бўйича тадқиқотчилар кўплаб тадқиқотлар олиб борган: Флегонтова, 1937; Киршенблат, 1950; Потоцкая, 1967; Сычевская, 1972; Тихомирова, 1973; Филатова, 1978; 1984; Солодовников, 1998; Псарев, 1998; Шаврин, 2000; Бабенко, 2000; Гильденков, 2001; Кащеев, 2002; Гореславец, 2004; Воинков, 2007; Павлов, 2007; Шулаев, 2008; Гребенников, 2018 ва б. Марказий Осиёда мазкур мавзу бўйича Қозоғистонда Кащеев В.А (1982-2012) ва Искаков Б.В. (1982-1991) томонидан тадқиқотлар яхши олиб борилган, аммо бошқа худудларида етарлича ўрганилмаган, мазкур кўнғизлар бўйича қисқа илмий маълумотларни бир қанча олимларнинг айрим илмий ишларида кўриш мумкин: Перковский, 1980; Камалов и др., 1974; Данияров, 1982; Сабирова, Богач 1985.

Экологик-фаунистик тадқиқотлар долзарб ҳисобланиб, бутун дунёда стафилинид кўнғизлари бўйича чет эл олимларининг бир қатор мақолалари чоп этилган: Lohse, 1964; Watanabe, 1969; Coiffait, 1970; Fagel, 1970; Coiffait, 1978; Orousset, 1981; Pace., Zannetti 1982; Puthz, 1982; Zanetti, 1982; Newton, 1982; Hromadka, 1987; Naomi, 1987; Muona, 1987; Thayer, 1987; Bohac, 1988; Silfverberg 1988; Zerche, 1988; Schulke 1990; Ashe, 1991; Bordoni, 1991; Klimaszewski., Frank 1992, Fournet., Stapel., Kacem., Nénon., Brunel 2000; Staniec 2000; Ji, 2000; Kölsch, 2000, Herman, 2001; Frisch., Burckhardt., Wolters 2002; Koller., Gomes., Rodrigues., Mendes, 2002; Smetana, 2004; Lobl., Smetana, 2004; Kanao., Maruyama., Sakchoowong, 2010 ва б.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти илмий тадқиқот ишлари режасининг Ф5-ФА-О-13230-Фа-Ф1-ГОО4 2011-2015 «Гидрорежимнинг ўзгарувчанлиги ва иқлимнинг ўзгариши шароитларида Жанубий Оролбўйи табиий муҳити ва биотасининг трансформацияси динамикасини комплекс тадқиқ қилиш» (2011-2015) мавзусидаги фундаментал лойиҳалар доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларига (Coleoptera, Staphylinidae) экологик-фаунистик тавсиф беришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларининг экологик-фаунистик таркибини аниқлаш ва уларнинг экологик-фаунистик рўйхатини тузиш;

Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларининг зонавий ва биотопларга тарқалишини ўрганиш;

Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг экологик гуруҳларини аниқлаш;

Жанубий Оролбўйи стафилинидлар фаунаси экологик ва зоогеографик таҳлилини олиб бориш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Жанубий Оролбўйи стафилинидлар оиласининг 8 кенжа оила, 17 трибага мансуб 40 авлодларининг 98 кўнғиз турлари олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида Жанубий Оролбўйи ҳудудида ҳаёт кечирувчи стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) кўнғизлари тур таркиби, тарқалиши ва экологик хусусиятлари ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертация ишида умумий қабул қилинган тупроқ зоологияси, энтомологик, морфологик, экологик каби тадқиқот усуллари қўлланилган.

**Диссертация тадқиқотининг илмий янгилиги** куйидагилардан иборат:

Жанубий Оролбўйидаги стафилинидлар оиласининг 8 кенжа оила, 17 трибага мансуб 40 авлодларининг 98 кўнғиз турларидан иборат экологик-фаунистик рўйхати тузилган;

илк бор Жанубий Оролбўйи фаунаси учун янги турлар *Platystethus degener* Muls & Rey, 1878. *Carpelimus politus* Keisw., 1850 *Carpelimus heydeni* Klima., 1904 *Bledius fossor* Heer., 1839. *Bledius (Pucerus) verres* Er., 1839, *Scopaeus asiaticus* Bh., 1913 аниқланган;

Жанубий Оролбўйи табиий биоценозлар ва агроценозларидаги стафилинидларнинг биотоплар бўйича тарқалишлари аниқланган;

экологик омиллар параметрлари бўйича, озикланиш турига ва мавсумий ўзгаришига қараб, Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг экологик хусусиятлари аниқланди, асосий экологик гуруҳлари ажратиб кўрсатилди ва уларни ишлаб чиқаришнинг механизмлари аниқланган;

Жанубий Оролбўйи стафилинидларнинг зоогеографик тарқалишлари аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** куйидагилардан иборат:

Жанубий Оролбўйи стафилинидлари экологик хусусиятлари, таксономик таркиби, популяциядаги тузилиши аниқланган ва уларнинг кенг тарқалган турларининг хўжалик аҳамиятини белгилаб бериш бўйича чоратadbирлари ишлаб чиқилган;

тўқай экотизими ва агробиоценоздаги айрим зараркундаларнинг сонини табиий равишда камайтирувчи энтомофаг-стафилинид турлари аниқланган;

ин микробиоценозидаги касаллик тарқатувчи бургалар билан табиий озикланувчи стафилинидлар турлари аниқланган ва соғлиқни сақлаш соҳаси амалий фаолиятида тавсия қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги диссертацияда замонавий тадқиқот усулларининг қўлланилганлиги ва замонавий ёндашувлар ёрдамида асосланганлиги, олинган назарий натижаларнинг тажриба натижаларига мос келиши улар асосида олинган натижаларнинг етакчи илмий нашрларда чоп этилганлиги ва диссертация тадқиқоти амалий натижалари ваколатли давлат тузилмалари томонидан тасдиқланганлиги ва уларни амалиётга жорий қилинганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти Жанубий Оролбўйи стафилинидлар турлар таркибини аниқланганлиги, экологик ўзгарувчанлигининг асосланганлиги, кенг тарқалган турлари биологияси ва экологияси асосида стафилинидлар фаунасининг шаклланиши ва тарқалишини очиқ берилганлиги, замонавий экологик шароитга улардаги мослашиш жараёнларининг аниқланганлиги билан изоҳланади. Кўпчилик стафилинид турлари бўйича тўпланган экологик маълумотлар экологик мониторинг системасини ишлаб чиқишда илмий асос бўлиб хизмат қилишлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олинган натижаларнинг Жанубий Оролбўйи биоресурслардан оқилона фойдаланиш йўллари ишлаб чиқишда ва фойдали стафилинид турларини қўлланиш мумкинлиги билан қишлоқ хўжалиги, медицина, ветеринария, биоиндикация соҳаларида хизмат қилиши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг (Coleoptera, Staphylinidae) экологик-фаунистик тавсифи бўйича олинган илмий натижалар асосида:

Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг (Coleoptera, Staphylinidae) табиий биоценозларда тарқалишининг ҳозирги ҳолати бўйича олинган маълумотлар Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитасига жорий қилинган (Қорақалпоғистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитасининг 2020 йил «22» майдаги 02/18-1062 сон маълумотномаси). Натижада, Жанубий Оролбўйи экосистемаларидаги сукцессион процессларни ҳамда стафилинид қўнғизларининг тур таркиби ва биотопик тақсимланиш хусусиятларини аниқлаш имконини берган;

Жанубий Оролбўйи шароитида ҳар хил кемирувчилар инидаги стафилинидларнинг тур таркиби ва тарқалиши бўйича олинган маълумотлар Қорақалпоғистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги фаолиятига жорий қилинди (Республика ўлат, карантин ва ўта хавfli юкумли касалликлар муҳофазаси маркази Қорақалпоғистон филиалининг 2020 йил 18 мартдаги 47-сон маълумотномаси). Натижада, Жанубий Оролбўйи ҳудудида инфекция ўчоқлари шаклланишида иштирок этувчи ўлат инфекциясининг тарқалишининг эпидемиологик характердаги профилактик муаммолар ечими бўйича чора-тадбирлар ўтказиш имконини берган;



тўқай экотизимининг барқарорлигини оширишга имкон берувчи тўқай зараркундаларига қарши курашда ишлаб чиқилган услубий материаллар Қорақалпоғистон Республикаси Ўрмон хўжалиги қўмитасига жорий қилинган (Қорақалпоғистон Республикаси Ўрмон хўжалигининг 2020 йил 24 декабрдаги 568-сон маълумотномаси). Натижада, тўқайдаги дарахтлар ва дарахтлар мажмуаларининг аста-секин сийраклашуви ва қуришига олиб келувчи тўқай зараркундаларнинг табиий регуляторларини аниқлаш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари асосий 13 та халқаро ва 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 32 та илмий иш чоп этилган. Шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 12 та мақола, жумладан, 9 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, 4 та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация ҳажми 110 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати, мақсад ва вазифалари асосланган, объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг республикамиз фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар очиб берилган.

Диссертациянинг «**Ўзбекистон ва қўшни давлатларда стафилинид кўнғизлари фаунаси ва экологиясининг ўрганилганлик ҳолати**» деб номланган биринчи бобида стафилинидларнинг Ўзбекистон, МДҲ ва дунё олимлари томонидан олиб борилган тадқиқотларига асосланган маълумотлар акс этган.

Тадқиқот ҳудудида олиб борилган илмий ишлар натижалари фрагментар ҳолатда бўлиб, бугунги куни Жанубий Оролбўйи шароитида кенг ҳудудда тарқалган стафилинидлар фаунасининг ҳозирги замонавий ҳолати тўлиғи билан тасвирлаб бера олмаслиги ва ушбу маълумотларнинг мутлоқо эскирганлиги очиб берилган.

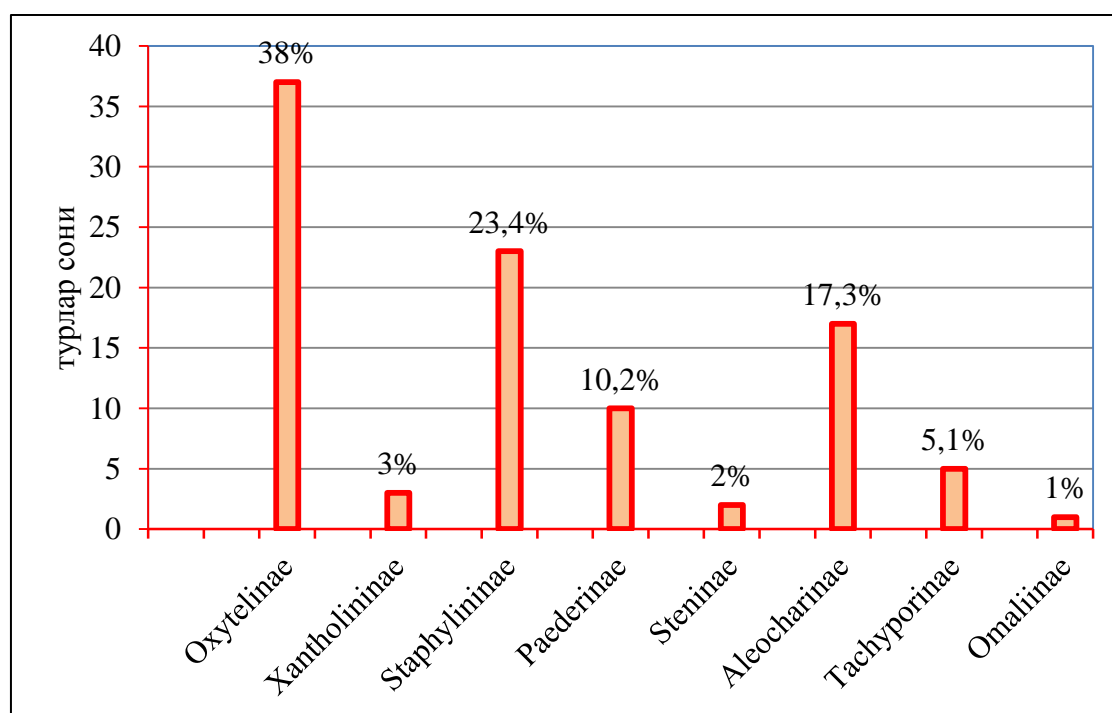
Диссертациянинг «**Тадқиқот материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобининг биринчи кичик бобида стафилинидларнинг фауна ва экологиясини тадқиқ қилиш усуллари ва намуналарнинг йиғилган жойлари тўғрисида маълумотлар берилган. Мазкур тадқиқот ишида асосан

Жанубий Оролбўйи шароитида 2011-2020 йилларда шахсий йиғилган энтомологик намуна материаллари ва ЎзРФА Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти зоология музейидаги коллекцион материаллар (1999-2002 йй.) қўлланилган.

Иккинчи бобнинг иккинчи кичик боби «Тадқиқот ҳудудининг табиий шароити» деб номланиб, бунда тадқиқот ҳудудининг замонавий физик-географик жойлашуви, ландшафтли-географик тақсимланиши, тупроқ қатлами, климати, гидрологик режими ва ўсимликлар ассоциацияларининг замонавий ҳолати акс эттирилган.

Диссертациянинг учинчи боби «Жанубий Оролбўйи стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) кўнғизлари фаунасининг таксономик тавсифи ва умумий таҳлили» деб номланган ва унда Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизлари фаунасининг таксономик тузилиши, зонавий тақсимланиши ва зоогеографик тарқалиши тўғрисида маълумотлар берилган.

Учинчи бобнинг биринчи кичик бобида Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизлари фаунасига таксономик тавсиф берилган ва таксономик тузилиши келтирилган. Тадқиқотлар натижасига кўра, Жанубий Оролбўйи фаунаси 8 кенжа оила, 17 трибадаги 40 авлодга оид 98 тур стафилинидларни ўз ичига олади. Қуйидаги кенжа оилалар Oxytelinae, Staphylininae, Paederinae, Steninae, Aleocharinae, Tachyporinae, Xantholininae, Omaliinae вакиллари аниқланди. Таксономик хилма-хиллик бўйича Oxytelinae кенжа оиласи ажралиб туриб, унинг ҳиссасига 37 тур тўғри келади (1-расм).



1-Расм. Жанубий Оролбўйи стафилинидлар фаунаси тузилиши

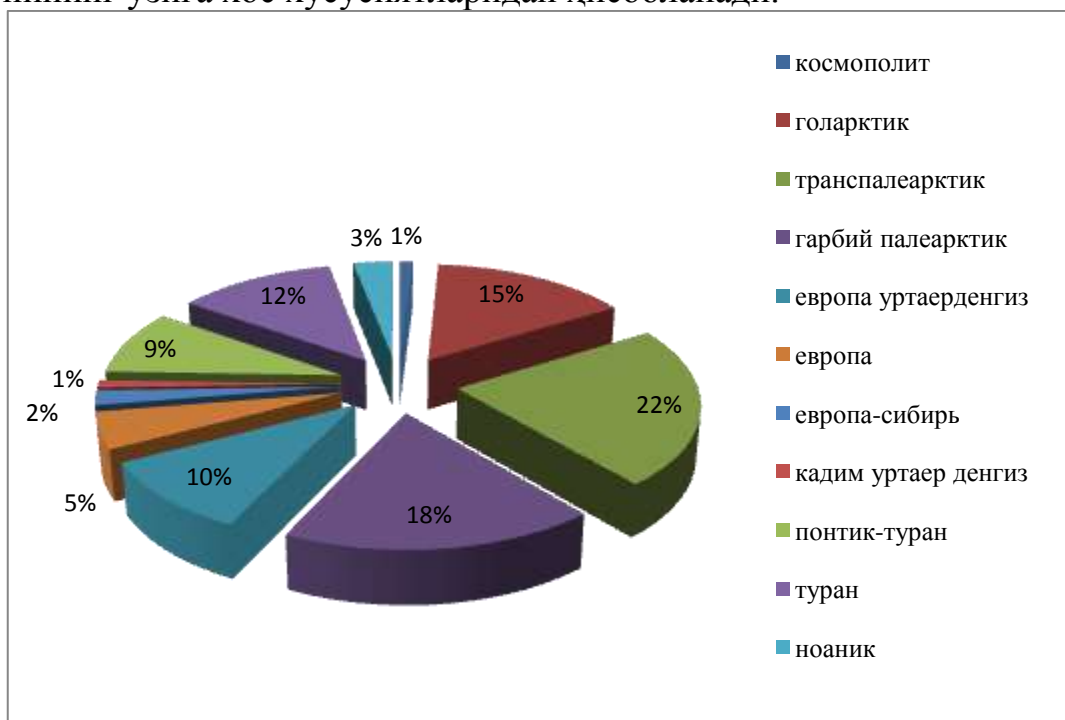
Тадқиқот ҳудудининг ҳамма жойларида *Carpelimus*, *Bledius* и *Philonthus* авлоди вакиллари устун келиб, 16.3, 13.2, ва 13.2 % эга, улардан пастроқ

кўрсаткични *Aleochara* (5%), *Platystethus* (4%), *Oxyopoda* (4%), *Tachyporus* (3%) авлодлари вакиллари белгиласа, қолган авлодлар (*Falagria*, *Stenus*, *Rabigus*, *Bisnius*, *Anotylus*, *Medon*, *Scopaeus*) умумий тур таркибининг 2% га тўғри келиб, 26 авлодта эса битта турдан тақдим этади.

Диссертациянинг мазкур бобининг иккинчи кичик бобида Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг зонавий тақсимланиши таҳлил қилинади. Жанубий Оролбўйи чўл ва дашт зоналарининг стафилинидлар фаунасини Амударё дельтаси стафилинидлар фаунаси билан таққосласак, кейингисида кўп сонда бўлиб, бу ҳавонинг нисбий намлиги нисбатан юқорилигидан ва мазкур кўнғизлар учун қулай экологик шароитларнинг хилма-хиллигидан гувоҳлик беради.

Диссертациянинг «Жанубий Оролбўйи стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) кўнғизлари фаунасининг зоогеографик таҳлили» деб номланган учинчи бобнинг учинчи кичик бобида Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларининг турларининг тарқалиш ареалларига зоогеографик шарҳ ясалади ва таҳлил қилинади. Тадқиқот натижаларига кўра, Жанубий Оролбўйи стафилинидлари фаунаси етарлича хилма хилдаги зоогеографик комплекс вакиллари ўзига бириктиради (2-расм).

Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларининг асосий зоогеографик гуруҳлари нисбатининг таҳлиliga кўра, тадқиқот ҳудудидаги экологик гуруҳни белгиловчи табиий муҳит билан тўғридан тўғри боғлиқлик бор эканлигини кўрсатади. Оммавий ва кенг турдаги ареал формаларининг устунлиги экологик мутаносиб ва синантроп турларнинг устунлиги билан, чўл ва дашт, бинобарин, галофил турларнинг кўп тарқалганлиги эса тадқиқот регионининг ўзига хос хусусиятларидан ҳисобланади.



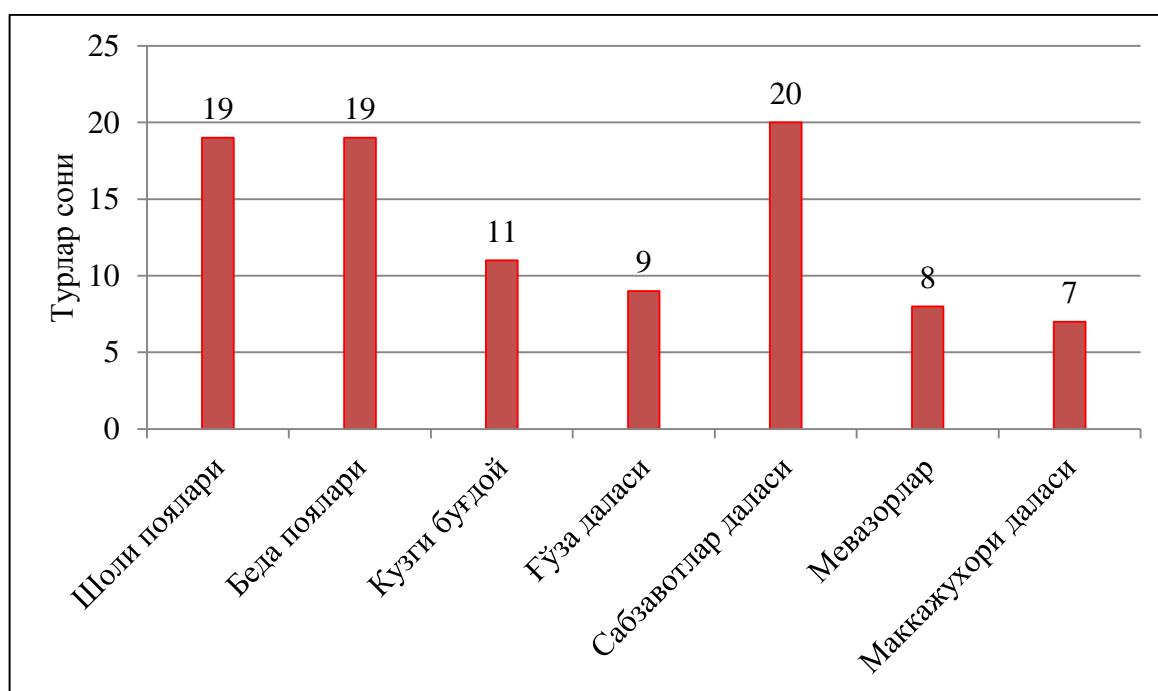
2-Расм. Жанубий Оролбўйи стафилинидлар (Coleoptera, Staphylinidae) фаунасининг зоогеографик тузилиши

Диссертациянинг «**Жанубий Оролбўйи биоценозларида стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) кўнғизлари тақсимланиши ва экологик тавсифи**» деб номланган тўртинчи бобида Жанубий Оролбўйи стафилинид кўнғизларининг экологик, биологик хусусиятлари келтирилган тадқиқот натижалари ёритилган.

Диссертация тўртинчи бобининг биринчи кичик бобида стафилинидларнинг биотопларида тақсимланиши келтирилган. Уларнинг биотопларда тақсимланиши жуда нотекис. Чунки, стафилинидлар намлик севувчи ҳашаротлар бўлиб, уларнинг тақсимланишига улар ҳаёт кечирадиган субстратнинг намлиги сезиларли таъсир қилади. Стафилинид турлари ва сони бўйича кўпинча қирғоқ бўйи бой ҳисобланади.

Тадқиқотимиз давомида қирғоқ бўйлари биотопидаги стафилинидларнинг сув ҳавзалари бўйича тақсимланиши ўрганилиб, Қуйи Амударё ва улардаги кўллар, суғориш каналлари, ариқ бўйлари қирғоқлари ичида стафилинидлар тур таркиби ва зичлиги бўйича ички сув ҳавзалари (суғориш каналлари), ҚАБР, Сарбас, Мўйноқ, Ақчақўл, Судочье кўлларининг қирғоқ бўйлари биотоплари анча бой ҳисобланади.

Қорақалпоғистон шароитида агробиоценоздаги стафилинидлар ўзига хос ва экологик хилма-хил тур таркибига эга. Тадқиқотимиз натижасида Қорақалпоғистон шароити агробиоценозларида 7 кичик оила, 30 авлодга тегишли 53 тур стафилинид қайд этилди. Қорақалпоғистон шароитида агробиоценозлардаги стафилинидлар сони сабзаёт экинларининг намли биотопларида юқори кўрсаткичга эга (3-расм).



**3-Расм. Жанубий Оролбўйи агробиоценозларидаги стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) турларининг биотоплар бўйича тақсимланиши (2011-2019йй).**

Агробиоценозларнинг деярли ҳамма жойларида *Philonthus*, *Carpelimus*, *Aleochara* авлодлари устун келиб, 18.8%, 7.5% ва 7.5 % эга, *Platystethus*, *Tachyporus*, *Bledius* – озгина паст 5.6%. Бошқа авлодлар (*Stenus*, *Anotylus*, *Oxytelus*, *Scopaeus*) умумий тур таркибининг 3.7 % ини эгалласа, 19 туркум биттадан ўз вакилига эга.

Шунингдек, стафилинидларнинг яшаш жойларига мисол тариқасида микробиотоплар – ҳайвонларнинг гўнги ва ўлакеси, умуртқали ҳайвонларнинг инлари киради. Копробионт стафилинидларнинг кўпчилиги пашша ва гельминтларнинг личинкалари ва бошқа инфекция тарқатувчилар билан озиқланадиган йиртқичлар ҳисобланади. Амударё дельтасида гўнг микробиотопларида яқин биотопларнинг хилма-хиллиги ҳисобидан копробионт стафилинид турларига анча бой (1-жадвал).

## 1- Жадвал

### Жанубий Оролбўйи умуртқали ҳайвонлар гўнгидаги стафилинидлар кичик оиласининг тарқалиши (туркум/тур)

Йиғилган жойи	Aleocharinae (авлод/тур)	Staphylininae (авлод/тур)	Oxytelinae (авлод/тур)	Xantholininae (авлод/тур)
Қизилкум	3/4	2/3	2/4	0/0
Устюрт	1/1	1/2	0/0	0/0
Қуйи Амударё	5/15	6/20	5/23	1/1

Биоценологик концепциядан келиб чиққан ҳолда, қушларнинг уялари ёки турли умуртқали ҳайвонларнинг инлари – микробиотоплар, уларда яшайдиган организмлар муҳити эса микробиоценозлар ҳисобланади. Ин лабиринтининг микроиқлими шароитида мезо, ҳатто гигрофил организмлар ҳаёт кечирилади.

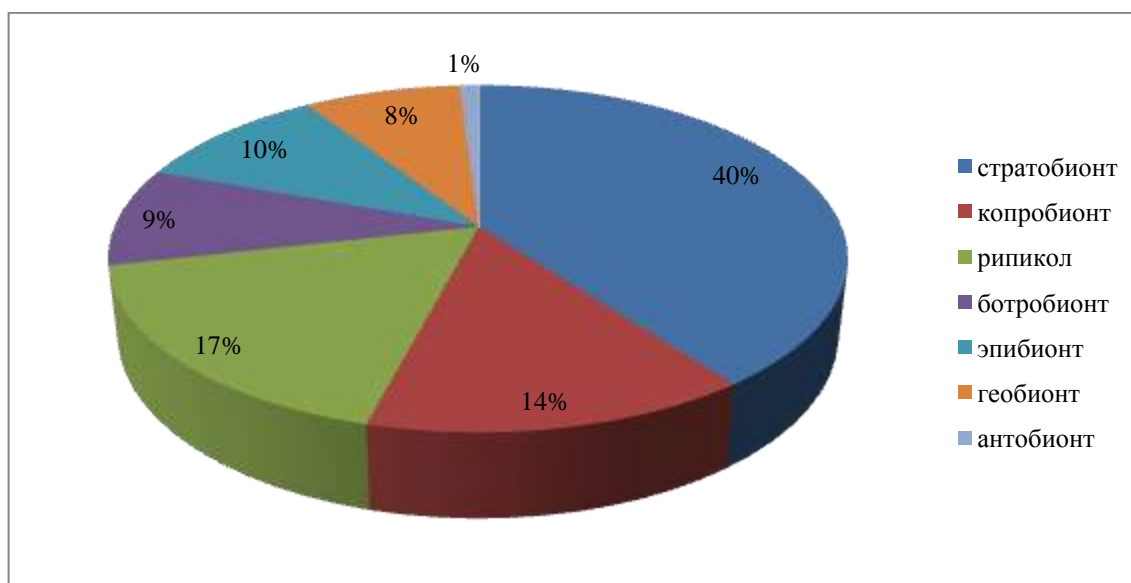
Тадқиқотларимиз натижасида Жанубий Оролбўйи шароитида кемирувчилар инидан 6 кенжа оиланинг 28 авлодига тегишли 42 тур стафилинидлар қайд этилди. Кемирувчилар инидаги бургалар сонини бартараф этишда катта аҳамиятга эга бўлган 5 доминант ботробионт стафилинид турлари топилди: *Bisnius scribae*, *Sepedophilus (Conosoma) lineata*, *Oxypoda togata*, *Coprophilus pennifer*, *Microglotta nidicola*. Қолган бошқа турлар яшаш муҳитида жуда кам сонда ёки бир-бирини алмаштириш билан тасодифий учрайди.

Тўшамаларда ҳаёт кечирувчи стафилинид қўнғизларнинг тур таркиби жуда бой, ўсимлик қолдиқлари стафилинидофаунасига жуда ўхшаш, бу икки субстратнинг жуда яқин жойлашуви билан изоҳланади, лекин, иккинчиси унчалик ўзига хос эмас, чунки субстрат бир неча турлар орасида ўтувчи, мисол сифатида гўнг, ўлакеса, органик қолдиқлар ва ҳоказо. Биотоплар аро ўхшашлик коэффицентларининг (Жаккар бўйича) қиймати белгилаб олинди (2-жадвал).

**Биотопларнинг ўхшашлик коэффициентлари (Жаккар бўйича)  
қиймати (%)**

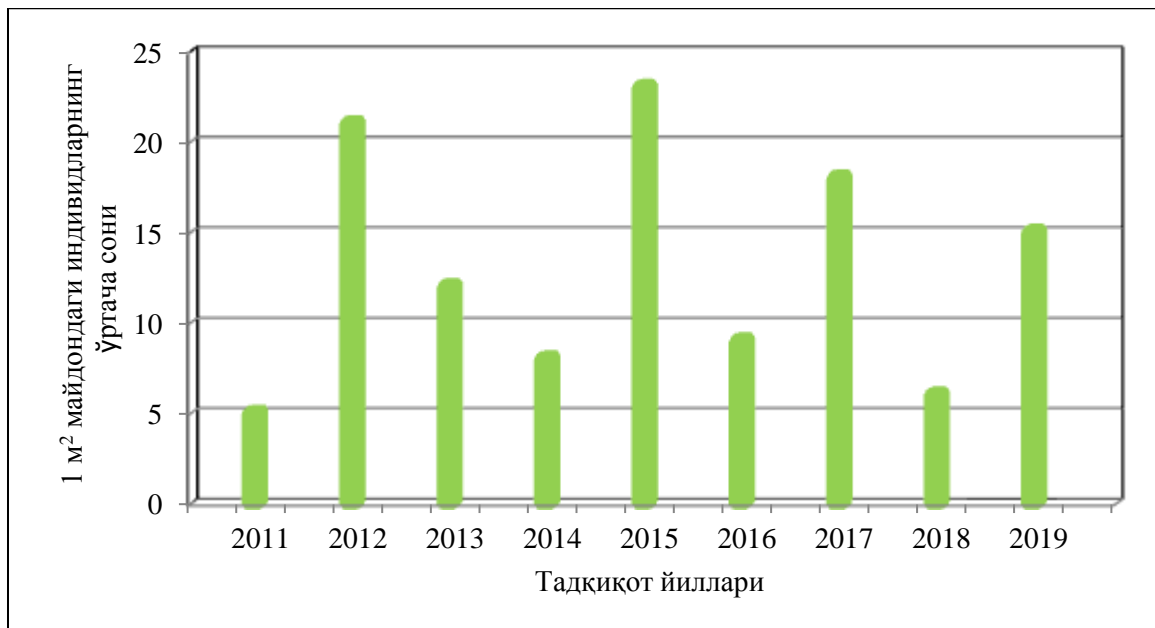
Биотоп турлари	Сув бўйи	Тўшама	Ўсимлик қолдиқлари	Гўнг	Ин микробиоценози	Ўсимлик яруси
Қирғоқ бўйи	/	21,0	23,1	9,3	0,9	5,7
Тўшама	21	/	33,9	7,1	2,4	7,0
Ўсимлик қолдиқлари	23,1	33,9	/	21,2	2,2	10,9
Гўнг	9,3	7,1	21,2	/	2,5	2,4
Ин микробиоценози	0,9	2,4	2,2	2,5	/	1,2
Ўсимлик яруси	5,7	7,0	10,9	2,4	1,2	/

Жанубий Оролбўйидаги стафилинидларнинг биотопик таксимланишини ўрганиш натижаси яшаш шароитлари бўйича бирнеча экологик гуруҳларни ажратиш имконини беради: рипиколлар (17 тур), стратобионтлар (39 тур) копробионтлар (14 тур), геобионтлар (8 тур), ботробионтлар (9 тур), эпибионтлар (10 тур) ва антобионтлар (1 тур) (4-расм).



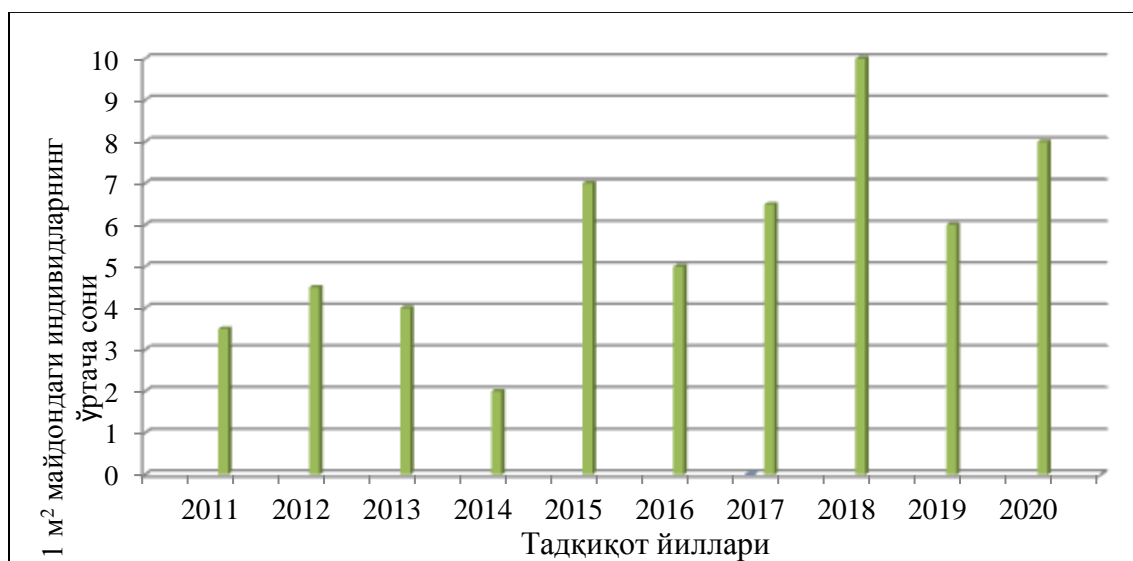
**4-Расм. Жанубий Оролбўйи стафилинидлари экологик гуруҳларининг (яшаш шароитлари бўйича) нисбати (%) (2011-2016 йй.)**

Диссертация тўртинчи бобининг иккинчи кичик бобида Жанубий Оролбўйи стафилинидларига экологик омилларнинг таъсири натижалари кўриб чиқилган. Тадқиқот ҳудудига хос бўлган даврий ўта кам сув - қирғоқ биотоплари, кўплаб сув ҳавзалари ва сайоз сувларнинг қуришига ва қамиш илдиз зоналарининг сустлашишига олиб келади, оқибатида сувнинг шўрлиги ортади бу эса *Bledius tricornis* каби гигрофил турлар сонининг динамикасига таъсир кўрсатиб ўзгаришига олиб келади (5-расм).



**5-расм. Сарбас кўлининг қирғоқ бўйи биотопидаги *Bledius tricornis* кўнғизи сонининг ўзгариши (2011-2019 йй).**

Ғўзада тарқалган *Paederus fuscipes* бошқа турларга караганда анча қурғоқчиликка чидамли бўлиб, ғўза тунламининг тухумлари ва личинкаларини йўқ қилади, ушбу турнинг мазкур биотопадаги сони унинг озикавий ресурслари билан боғлиқ (6-расм).



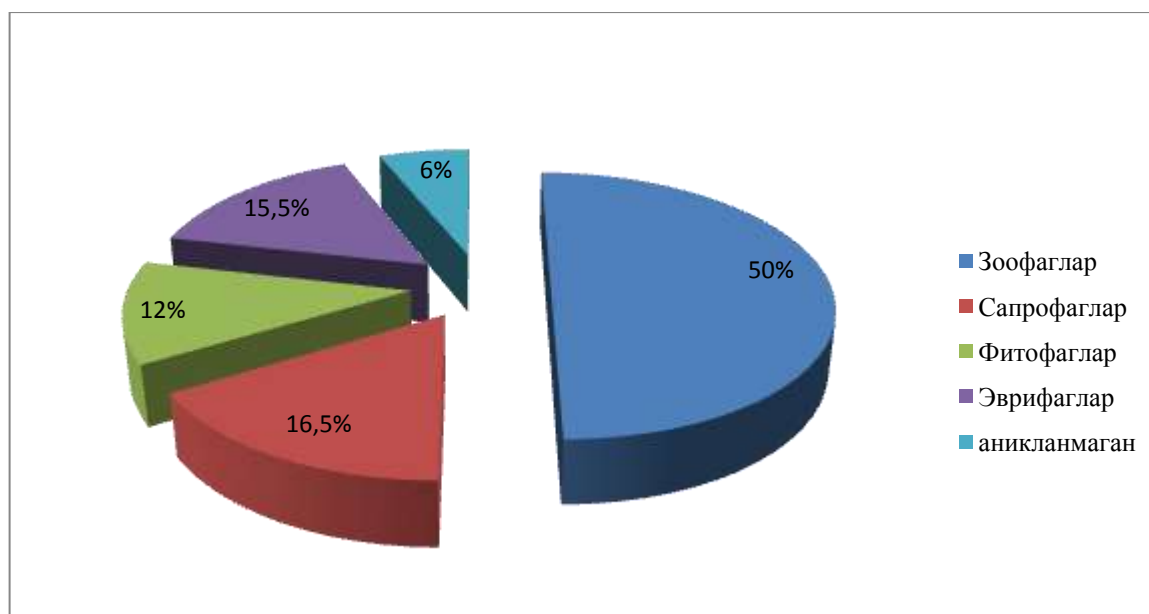
**6-расм. Ғўза агробиоценозида *Paederus fuscipes* кўнғизининг ўртача зичлиги (Хужайли тумани, П.Халмуратов Д/Х 2011-2020 йй.)**

Қишлоқ хўжалигида ерларга ҳар хил кимёвий препаратлар билан ишлов бериш стафилинидларга салбий таъсир кўрсатади. Биз ғўза майдонлари бегона ўтлар муҳитининг 1 м² тупроқ-тушама қабатидаги стафилинидларнинг ўртача сонини аниқладик, натижада мазкур кўнғизлар сони кимёвий моддалар (гербицидлар, пестицидлар) билан ишлов берилганида уларнинг сони кескин камайганлиги аммо кимёвий ишлов берилмаган далаларда эса анча кенг тарқалганлиги аниқланди (3-жадвал).

**Қорақалпоғистон ғўза далалари атрофидаги 1м<sup>2</sup> тупроқ-тушама қабатидаги стафилинидларнинг ўртача сони**

Хужайли тумани «П.Халмуратов» Ф/Х			Кегайли тумани «Б. Каримбердиев» Ф/Х		
Хисоб Куни	Кимё.препаратлар ишлов берилмаган майдон	Кимё.препаратлар ишлов берилган майдон	Хисоб куни	Кимё.препаратлар ишлов берилмаган майдон	Кимё.препаратлар ишлов берилган майдон
20.05.2012й.	10,5	9,4	24.05.2012й.	9,7	8,0
21.05.2012й.	9,5	7,2	26.05.2012й.	7,6	6,8
22.05.2012й.	3,2	1,6	28.05.2012й.	4,8	3,9
23.05.2012й.	11,5	9,6	30.05.2012й.	6,9	5,6
03.06.2012й.	9,8	6,3	04.06.2012й.	13,3	4,8
05.06.2012й.	13,2	5,9	06.06.2012й.	10,9	3,9
07.06.2012й.	11,1	-	08.06.2012й.	17,7	-
09.06.2012й.	1,8	-	10.06.2012й.	22	-
11.06.2012й.	36	1,2	12.06.2012й.	31	-
13.06.2012й.	39	0,9	14.06.2012й.	33	-
15.06.2012й.	21	0,7	16.06.2012й.	29	-

Диссертация тўртинчи бобининг учинчи кичик бобида Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг экологик хусусиятларини ўрганиш натижалари келтирилган. Стафилинидларнинг озукавий объектлари кенг спектрда бўлганлиги сабабли озикланиш турлари ҳам хилма-хил ҳисобланади. Табиатда яширин ҳаёт кечирувчиларнинг озикланишларини обдон ўрганиш услублари йўқлиги сабабли, биз ўз тадқиқотларимизда лаборатория тажрибалари, адабиётлар таҳлили, хусусан, муаллифнинг шахсий кузатувлари асосида мазкур кўнғизларнинг озикланиш типлари келтирилди (7-расм).

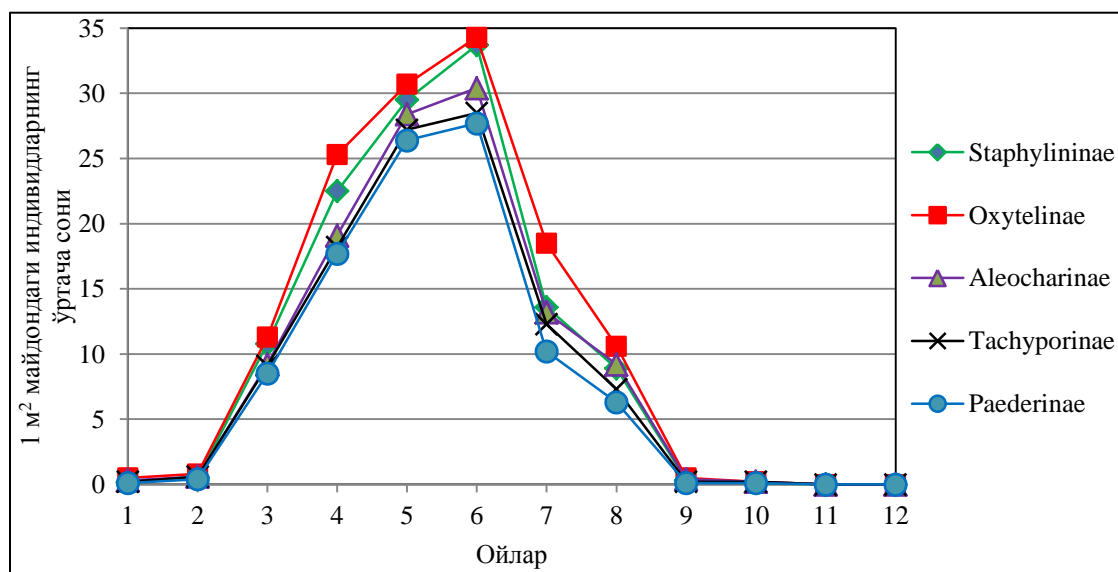


**7-Расм. Жанубий Оролбўйи стафилинидлари трофик гуруҳларининг нисбати (%) (2016-2019 йй.)**



Қорақалпоғистон шароитида стафилинидларнинг мавсумий ўзгаришини бутун оила ичида турли даражадаги аниқлик билан кузатиш мумкин. Тадқиқот ҳудудида стафилинидлар март ойининг охирида пайдо булади ва октябрь ойигача фаол. Тадқиқот жойларида қўнғизларнинг энг кўп сони ёз мавсумида (8-расм), Амударёнинг қумли ва лойқали қирғоқлари, кўллар каналлар (1 м<sup>2</sup> 20-40 дона) агроценозларда (1 м<sup>2</sup> 10-30 дона) ва энг кам туқайзорларда (1 м<sup>2</sup> 2-6 дона) дан туғри келади.

Биз кузатган кичик оила вакиллариининг кўпчилигида мавсумий фаоллик бахордан кузгача айнан июнь ойининг ўрталарида ва июль ойининг охири-август ойининг бошида иккита пик билан намоён булади.



8-расм. Қўйи Амударё биоценозларида стафилинидларнинг йирик кичик оилалари ўртасидаги мавсумий нисбати

Жанубий Оролбўйи стафилинидларининг (Coleoptera, Staphylinidae) экологик-фаунистик тавсифи мавзуси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

### ХУЛОСАЛАР

1. Тадқиқот натижаларига кўра, Жанубий Оролбўйи стафилинидлар оиласи фаунаси 8 кенжа оила, 17 трибадаги 40 авлодга мансуб 98 тур стафилинидларни ўз ичига олади. Таксономик хилма-хиллиги билан Oxytelinae кенжа оиласи ажралиб туриб, ўз ичига 37 турни олади. Қуйидаги турлар: *Platystethus degener* Muls & Rey, 1878. *Carpelimus politus* Keisw., 1850 *Carpelimus heydeni* Klima., 1904 *Bledius fossor* Heer., 1839. *Bledius (Pucerus) verres* Er., 1839, *Scopaeus asiaticus* Bh., 1913 Жанубий Оролбўйи фаунасида илк бора аниқланган.

2. Тадқиқот ҳудудида стафилинидлар фаунаси Амударё дельтасида тур ва сон жиҳатидан бой эканлиги исботланди. Тадқиқотимиз супралиторал зона учун *Stenus*, *Bledius*, *Carpelimus*, *Philonthus*, *Paederus*, *Aleochara*

авлодларининг хар хил турлари одатий эканлигини кўрсатди. Қизилқум ва Устюртда тупроқ температурасининг юқори, курук бўлиши ва тўшаманинг йўқлигидан ушбу кўнғизлар сони анча паст бўлади.

3. Тадқиқот ҳудудидаги стафилинидлар фаунасининг зоогеографик таҳлилига кўра, транспалеарктик, ғарбий палеарктика, голарктик ва туран турлари устунлик этади. Бунда тарқалиш ареали кенг турлар кўпроқ ва курук шароитга мос келадиган эндемик (чўл ва дашт) турларининг ҳам анча хиссаси бор.

4. Қирғоқ бўйидаги (92,8%) тупроқнинг кучли тузланиш даражасига қарамадан агробиоценозга (54%) солиштирганда, стафилинидлар сони ва зичлиги жуда юқори, *Bledius* Mnnh., *Carpelimus* Mnnh., *Platystethus* Mnnh. авлодларининг вакиллари бу ерда доимий ҳаёт кечирувчилардан ҳисобланади. Агробиоценознинг нам биотопларидаги сабзавотлар майдонларида стафилинидлар сони юқори, сони бўйича энг ками эса маккажўхори плантациялари бўлиши аниқланган.

5. Жанубий Оролбўйида стафилинидлар кенг спектрдаги яшаш жойини эгаллайди. Турларнинг кўпчилик сони стратобионтлар (40%), рипиколлар (17%), копробионтлар (14%) ва эпибионтларга (10%), тўғри келади. Фауна ичида ботробионтлар (9%), ва геобионтларнинг (8%), белгили даражада ўрни бор, антобионтлар улуши сезиларсиз бўлиб, фақат 1% эканлиги аниқланди.

6. Жанубий Оролбўйида стафилинидларнинг озиқавий объектлари кенг спектрда бўлганлиги сабабли озиқланиш турлари ҳам хилма-хил ҳисобланади, озиқланиш гуруҳлари ичида зоофаглар (50%) устун келиб, сапрофаглар (16,5%), эврифаглар (15,5%), фитофаглар (12%) мавжудлиги аниқланган.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ Dsc.02/30.04.2021.В.79.01 ПО  
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ КАРАКАЛПАКСКОМ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ  
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

---

**КАРАКАЛПАКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ДАУЫЛБАЕВА КУЛШАТ КЕНЕСБАЕВНА**

**ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
СТАФИЛИНИД (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЮЖНОГО  
ПРИАРАЛЬЯ**

**03.00.10-Экология, 03.00.06 – Зоология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Нукус–2023**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2022.1 PhD/B135**

Диссертационная работа выполнена в Каракалпакском научно-исследовательском институте естественных наук.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета [www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:**

**Бекбергенова Захира Омирбековна**  
кандидат биологических наук,  
старший научный сотрудник

**Официальные оппоненты:**

**Абдуллаев Икрам Искандарович**  
доктор биологических наук, профессор  
**Алламуратов Бауатдин**  
доктор биологических наук, профессор

**Ведущая организация:**

**Каршинский государственный университет**

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года в \_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.02/30.04.2021.B.79.01 при Каракалпакском научно-исследовательском институте естественных наук (Адрес: 230100, г. Нукус, Проспект Бердаха, 41 Малый зал Института). Тел.: (+99861) 222-17-44, (+99861) 222-96-72, факс (+99861) 222-17-44, e-mail: [aknuk@mail.uz](mailto:aknuk@mail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года.

(реестр протокола рассылки №\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023года)

**Аимбетов Нагмет Каллиевич**  
Председатель Разового Научного совета  
по присуждению ученых степеней, Академик

**Утемуратова Гулширин Нажиматдиновна**  
Ученый секретарь Разового  
Научного совета по присуждению  
ученых степеней, PhD б.н.

**Матчанов Азат Тауыбалдиевич**  
Председатель Разового Научного семинара  
при Разовом Научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.б.н., проф.

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация к диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы.** Во всем мире особое внимание уделяется охране природных ресурсов, их рациональному использованию и сохранению биоразнообразия, созданию научных основ охраны и рационального использования полезных животных. В этой области исследование фауны и экологии почвенных насекомых, анализ динамики численности, оценка современного состояния распределении популяции, разработка мероприятий по борьбе с переносчиками трансмиссивных заболеваний и вредителями сельского и лесного хозяйства имеют важное научное и практическое значение.

В ведущих научных центрах мира проводятся масштабные исследования по сохранению биоразнообразия животных, видового состава, распространения, трофических связей и индикаторных свойств насекомых вследствие глобального изменения климата и сильного антропогенного воздействия на природные ландшафты. В этом направлении особое внимание уделяется изучению экологических особенностей стафилинид и инвентаризации их таксономического состава, эффективному расширению системы защиты растений, выявлению естественных способов борьбы с вредными насекомыми.

В республике уделяется особое внимание разработке и внедрению мероприятий в области устойчивого развития и сохранения биоразнообразия. В этом направлении на основе программных мероприятий были достигнуты определенные результаты по сохранению биологического разнообразия и использованию природных ресурсов, по экологической оценке устойчивости популяций насекомых во всех экосистемах Южного Приаралья. В стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан<sup>1</sup>, были поставлены задачи по «...создание эффективных механизмов научных и инновационных достижений в практику, предотвращение проблем, влияющих на окружающей среду и генофонд», это в свою очередь, направленных на проведение научно-исследовательских работ по оценке современного состояния, обоснование экологии и распространении полезных видов семейства Staphylinidae в Южном Приаралье имеет теоретическое и практическое значение.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных Указом Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», Постановлением Президента Республики Узбекистан от 18 января 2017 года «О Государственной программе развития региона Приаралья на 2017-2021 гг.»,

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

а также и других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

**Соответствие темы проводимых в республике научно-исследовательских направлений.** Данное исследование выполнено в соответствии приоритетным направлением развития науки и технологий республики - V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** Научные исследования по фауне стафилинид в Узбекистане были отмечены в работе крупного немецкого специалиста Coiffait (1970). На территории Южного Приаралья экологические и фаунистические исследования по стафилинидам фрагментарно были проведены рядом ученых: Богачом, Кошановой (1982); Кашеевым, (1982), Исаковым (1991); Кулумбетовой (1998); Бекбергеновой (2000); Гильденковым (2004); Бекбергеновой, Хамраевым (2008).

В странах СНГ изучению биологических и экологических особенностей данных жуков посвящено множество работ: Флегонтова, 1937; Киршенблат, 1950; Потоцкая, 1967; Сычевская, 1972; Тихомирова, 1973; Филатова, 1978; 1984; Солодовников, 1998; Псарев, 1998; Шаврин, 2000; Бабенко, 2000; Гильденков, 2001; Кашеев, 2002; Гореславец, 2004; Воинков, 2007; Павлов, 2007; Шулаев, 2008; Гребенников, 2018 и др. В Центральной Азии по данной теме наиболее подробно велись исследования в Казахстане, со стороны В.А. Кашеева (1981-2012) и Б.В. Исакова (1982-1991), а по остальным регионам, приведены лишь фрагментарные сведения в научных работах Камалова и др (1974), Перковского (1980), Даниярова (1982), Сабировой, Богача (1985).

Эколого-фаунистические исследования актуальны во всем мире, сведения по стафилинидам встречаются в ряде статей зарубежных ученых: Lohse, 1964; Watanabe, 1969; Coiffait, 1970; Fagel, 1970; Coiffait, 1978; Orousset, 1981; Pace., Zannetti 1982; Puthz, 1982; Zanetti, 1982; Newton, 1982; Hromadka, 1987; Naomi, 1987; Muona, 1987; Thayer, 1987; Bohac, 1988; Silfverberg 1988; Zerche, 1988; Schulke 1990; Ashe, 1991; Bordoni, 1991; Klimaszewski., Frank 1992, Fournet., Stapel., Kacem., Nénon., Brunel 2000; Staniec 2000; Ji, 2000; Kölsch, 2000, Herman, 2001; Frisch., Burckhardt., Wolters 2002; Koller., Gomes., Rodrigues., Mendes 2002; Smetana 2004; Lobl., Smetana 2004; Kanao., Maruyama., Sakchoowong 2010 и др.

**Связь диссертационной работы с государственными программами или планами научно-исследовательских работ.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук ККО АН РУз по программе: Ф5-ФА-0-13230-Фа-Ф1-Г004 «Комплексное исследование динамики трансформации природой среды и биотопы Южного Приаралья в условиях неустойчивости гидрорежима и изменений климата» (2011–2015 гг.).

**Целью исследования** является эколого-фаунистическая характеристика жуков стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья.

**Задачи исследования:**

выявление эколого-фаунистического состава жуков стафилинид Южного Приаралья и составление их эколого-фаунистического списка;

изучить распределение стафилинид Южного Приаралья по зонам и биотопам;

выявить экологические группы стафилинид Южного Приаралья;

провести экологический и зоогеографический анализ фауны стафилинид Южного Приаралья.

**Объектом исследования** являются 98 видов жуков стафилинид из 40 родов, относящихся к 17 трибам, 8 подсемейств в Южном Приаралье.

**Предметом исследования** является видовой состав, экологические особенности и распространение стафилинид, обитающих на территории Южного Приаралья.

**Методы исследования.** В работе использованы общепринятые почвенно-зоологические, энтомологические, морфологические, экологические методы исследований.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

составлен эколого-фаунистический список стафилинид Южного Приаралья, состоящий из 98 видов стафилинид, 40 родов, относящихся к 17 трибам 8 подсемейств;

впервые для фауны Южного Приаралья определены новые виды: *Platystethus degener* Muls & Rey, 1878, *Carpelimus politus* Keisw., 1850, *Carpelimus heydeni* Klima., 1904 *Bledius fossor* Heer., 1839, *Bledius (Pucerus) verres* Er., 1839, *Scopaeus asiaticus* Bh., 1913;

установлено биотопическое распределение стафилинид в агроценозах и в естественных биоценозах Южного Приаралья;

выявлены экологические особенности фауны стафилинид Южного Приаралья по параметрам экологических факторов, приуроченности к пищевой специализации и их изменчивости по сезонам года, выделены основные экологические группы стафилинид, определены механизмы их функционирования,

определено зоогеографическое распространение стафилинид Южного Приаралья.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

определены экологические особенности, таксономический состав и структура популяций стафилинид и разработаны мероприятия по определению хозяйственного значения широкораспространенных видов стафилинид в Южном Приаралье;

установлены виды энтомофагов-стафилинид, естественным образом снижающие численность некоторых вредителей в тугайной экосистеме и агробиоценозе;

выделены виды стафилинидов, естественным образом питающиеся блохами распространителями болезней в норových микробиоценозах и рекомендовано в практической деятельности в области здравоохранения.

**Достоверность результатов исследования** обосновывается применением современных методов и основания использования современных подходов, соответствие полученных теоретических результатов результатам опытов, публикацией полученных данных в ведущих научных изданиях и подтверждением полномочными государственными органами и внедрением в практику результатов диссертационного исследования.

**Научная и практическая значимость.** Научная значимость результатов исследования заключается в определении видового состава жуков стафилинид Южного Приаралья, обоснованной экологической изменчивости, раскрытием формирования и распространения фауны жуков стафилинид Южного Приаралья на основе биологии и экологии широкораспространенных видов стафилинид, определением процессов их адаптации к современным экологическим условиям. Собранные экологические сведения по большинству видов стафилинид служат научной основой для разработки систем экологического мониторинга.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что полученные результаты служат основанием для разработки путей рационального использования биоресурсов Южного Приаралья и возможностью применения полезных видов стафилинид в таких областях как сельское хозяйство, медицина, ветеринария, биоиндикационные исследования.

**Внедрение результатов исследования.** На основании полученных научных результатов по эколого-фаунистическим характеристикам стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья:

полученные данные о современном состоянии распространения стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в природных биоценозах Южного Приаралья внедрены в практику Комитета по экологии и охране окружающей среды Республики Каракалпакстан (Справка Комитета по экологии и охраны окружающей среды Республики Каракалпакстан за №02/18-1062 от 22 мая 2020 г.). В результате появилась возможность изучения сукцессионных процессов экосистем Южного Приаралья, а также установления видового состава и особенностей биотопического распределения стафилинид Южного Приаралья;

полученные сведения по видовому составу и распространения стафилинид в норах различных грызунов в условиях Южного Приаралья, внедрены в практическую деятельность Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан (Справка Каракалпакского Центра профилактики карантинных и особо опасных инфекций Министерства здравоохранения Республики Узбекистан за № 47 от 18 марта 2020 г.). В результате появилась возможность разработки мероприятий по



профилактике эпидемиологического характера распространения чумной инфекции, участвующих в формировании очагов инфекций на территории Южного Приаралья;

разработанные методические материалы по борьбе с вредителями лесных культур, способствующих повышению устойчивости тугайной экосистемы внедрены в практическую деятельность Комитета лесного хозяйства Республики Каракалпакстан (Справка Комитета Лесного хозяйства Республики Каракалпакстан за № 568 от 24 декабря 2020 г.). В результате появилась возможность установления естественных регуляторов тугайных вредителей, приводящих к постепенному отмиранию деревьев и изрежению древостоя.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на 20 научно практических конференциях, в том числе 13 в международных и 7 в республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 32 научных работ, из них - 12 статей, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе - 9 в республиканских и - 3 в зарубежных журналах.

**Объем и структура диссертации.** Структура диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 110 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обосновываются актуальность и востребованность проведенных исследований, характеризуется цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследований, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения по внедрению в практику результатов исследования, опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации: «**Состояние изученности фауны и экологии жуков стафилинид в Узбекистане и на сопредельных территориях**» приведены данные, основанные на исследованиях, проведенных учеными СНГ, мира и Узбекистана.

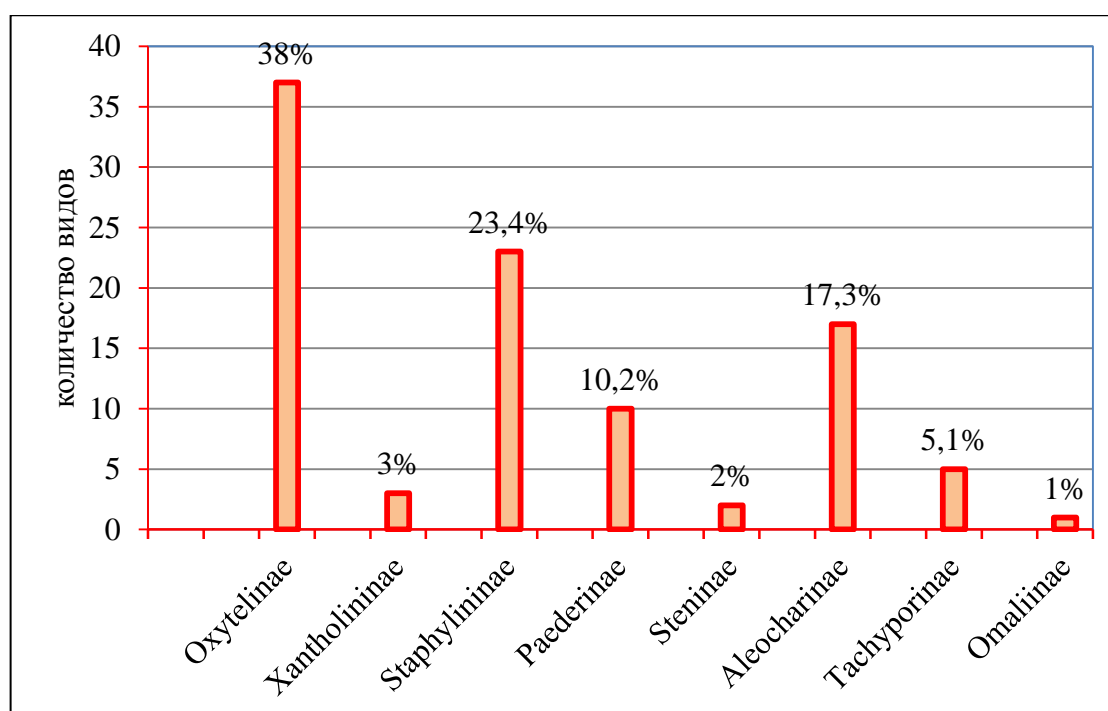
Раскрыто, что результаты проведенных исследований носят фрагментарный характер, не могут отобразить современное состояние фауны жуков стафилинид, широко распространенных на территориях Южного Приаралья, эти данные совершенно устарели.

Во второй главе (I подглаве) диссертации: «**Материалы и методы исследования**» представлены сведения о методах исследования фауны и экологии стафилинид и местах сбора образцов. Основным материалом исследования послужили собственные сборы энтомологических проб, собранные в период с 2011 по 2020 гг. в Южно-Приаральском регионе, а также использованы материалы Зоологического музея Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук ККО АН РУз (1999-2002 гг.).

Во II подглаве второй главы диссертации «**Природное условия исследуемого региона**» приведено физико-географическое расположение, ландшафтно-географическое распределение, почвенный покров, климат, гидрологический режим, современное состояние растительных ассоциации исследуемого региона.

В третьей главе диссертации: «**Таксономическая характеристика и общий анализ фауны стафилинид Южного Приаралья**» представлены сведения о видовом разнообразии, таксономических структурах, зональном распределении и зоогеографическом распространении стафилинид Южного Приаралья.

Во I подглаве третьей главы диссертации приведена таксономическая структура стафилинид и представлена таксономическая характеристика данных жуков исследуемого региона.



**Рис.1. Таксономическая структура и соотношение (%) подсемейств в семействе Staphylinidae Южного Приаралья**

В результате исследований современная фауна стафилинид Южного Приаралья состоит из 98 видов, 40 родов относящихся к 17 трибам 8

подсемейств (рис.1). В регионе исследований повсеместно преобладают представители родов *Carpelimus*, *Bledius* и *Philonthus*, составляющие 16.3, 13.2, и 13.2 % соответственно, несколько уступают им *Aleochara* (5%), *Platystethus* (4%), *Oxypoda* (4%), *Tachyporus* (3 %). На число видов остальных родов (*Falagria*, *Stenus*, *Rabigus*, *Bisnius*, *Anotylus*, *Medon*, *Scopaeus*) приходится 2 % общего видового состава, а 26 родов представлено по одному виду.

Во второй подглаве III главы диссертации анализируется зональное распределение стафилинид Южного Приаралья. Сравнение со степной и пустынной частями Южного Приаралья свидетельствует о значительно большем разнообразии фауны стафилинид в дельте Амударьи, характеризующейся сравнительно высокой влажностью и разнообразием экологических условий для биотопического распределения их населения.

В третьей подглаве III главы диссертации: «Зоогеографический анализ фауны стафилинид Южного Приаралья» приведены зоогеографический состав фауны стафилинид Южного Приаралья. Анализ ареалов 95 видов дает возможность выделить в составе фауны разных зоогеографических комплексов (рис.2). Анализ соотношений основных зоогеографических групп жуков-стафилинид Южного Приаралья показывает наличие существенной непосредственной связи с природными средами региона, определяющих экологическую группу.

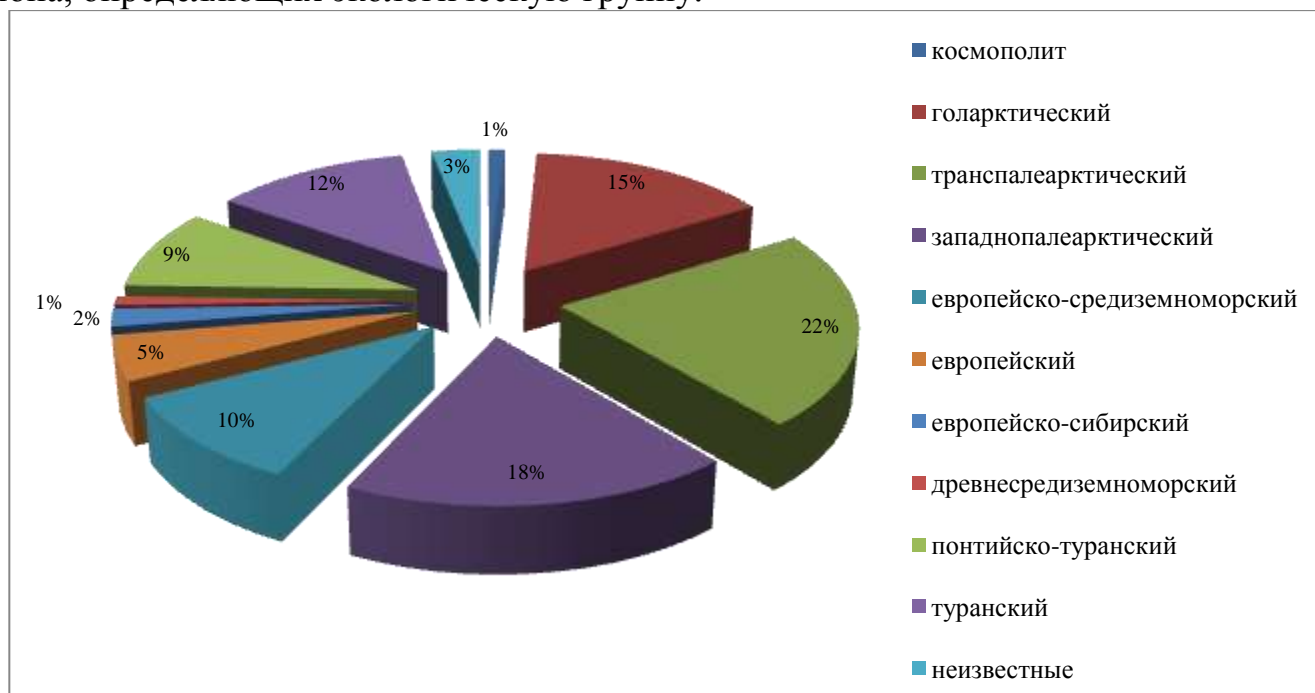


Рис.2. Зоогеографическая структура фауны стафилинид Южного Приаралья

Преобладание широко и глобальноареальных форм коррелирует с преобладанием экологопластичных и синантропных видов, а значительная доля видов, связанных в своем распространении с аридными регионами – с

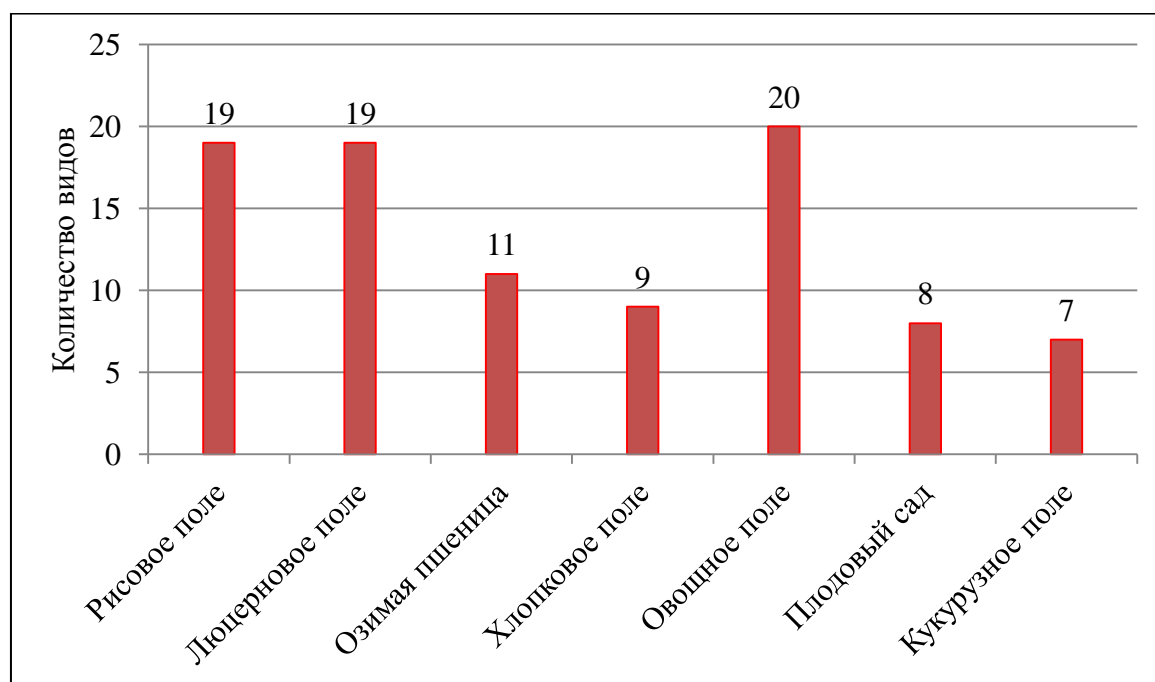
обилием галофильных и других, связанных с аридными ландшафтами видов, является характерными чертами для исследуемого региона.

В четвертой главе диссертации: «**Экологическая характеристика и распределение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в биоценозах Южного Приаралья**» освещены результаты исследований в котором приведены экологические, биологические особенности стафилинид Южного Приаралья.

В первой подглаве IV главы диссертации приведено биотопическое распределение стафилинид. Распределение стафилинид по площади биотопов очень неравномерное. Так как стафилиниды являются влаголюбивыми насекомыми, на их распределение значительное влияние оказывает увлажненность субстратов, в которых они живут (Тихомирова, 1973). В исследуемом регионе, прибрежные биотопы наиболее богаты видами и численностью стафилинид.

В ходе наших исследований была исследована прибрежная фауна по распределению стафилинид побережий низовьев Амударьи и озер, а также оросительных каналов, арыков, из них, по видовому составу и по плотности стафилинид наиболее богаты прибрежные зоны оросительных каналов и увлажненные стации поймы низовьев Амударьи на территории Нижне-Амударинского Биосферного Резервата, а также околородные биотопы побережий Сарбасского, Муйнакского залива, о. Акчакуль, о. Судочье.

В условиях Каракалпакстана в агробиоценозах стафилиниды имеют своеобразный, экологически разный видовой состав. В результате исследований в агробиоценозах в условиях Республики Каракалпакстан выявлено 53 вида стафилинид, относящихся к 30 родам, 7 подсемействам.



**Рис.3. Соотношение населения стафилинид по биотопам в агробиоценозах Каракалпакстана в 2011-2019гг. (%)**

В условиях Каракалпакстана в агробиоценозах численность стафилинид преобладает в увлажненных биотопах на овощных культурах (рис.3).

В полевых агроценозах повсеместно преобладают представители родов *Philonthus*, *Carpelimus*, *Aleochara* составляющие 18,8%, 7,5% и 7,5% соответственно, несколько уступают им *Platystethus*, *Tachyporus*, *Bledius* - по 5,6%. На число видов остальных родов (*Stenus*, *Anotylus*, *Oxytelus*, *Scopaeus*) приходится 3,7 % общего видового состава, а 19 родов представлено по одному виду.

Также примерами местообитаний, которые служат для стафилинид являются своеобразные микробиотопы - экскременты и падаль животных, норы позвоночных. Подавляющее большинство копробионтных стафилинид - хищники, питающиеся личинками мух и гельминтов и другими разносчиками инфекций. Дельта реки богата видами копрофильных стафилинид, за счет разнообразия близких биотопов (табл.1).

**Таблица. 1**

**Распространение подсемейств стафилинид в экскрементах позвоночных (родов/видов) в Южном Приаралье**

Место сбора	Aleocharinae (род/вид)	Staphylininae (род/вид)	Oxytelinae (род/вид)	Xantholininae (род/вид)
Кызылкум	3/4	2/3	2/4	0/0
Устюрт	1/1	½	0/0	0/0
Дельта мударьи	5/15	6/20	5/23	1/1

Согласно биоценологической концепции, что гнезда птиц или норы различных позвоночных представляют собой микробиотопы, а населяющие их организмы - микробиоценозы, в условиях микроклимата лабиринта норы могут существовать некоторые из мезо и даже гигрофильных организмов.

В результате исследований в условиях Южного Приаралья, в норах грызунов зарегистрировано 42 вида стафилинид, относящихся к 28 родам, 6 подсемействам. Во всех исследованных норах грызунов установлено 5 одинаковых доминантных копробионтных видов стафилинид, которые имеют наибольшее значение в истреблении блох: *Bisnius scribae*, *Sepedophilus (Conosoma) lineata*, *Oxypoda togata*, *Coprophilus pennifer*, *Microglotta nidicola*. Остальные виды гораздо менее многочисленны и встречаются редко или имеют случайный характер, подменяя друг друга в данных местообитаниях.

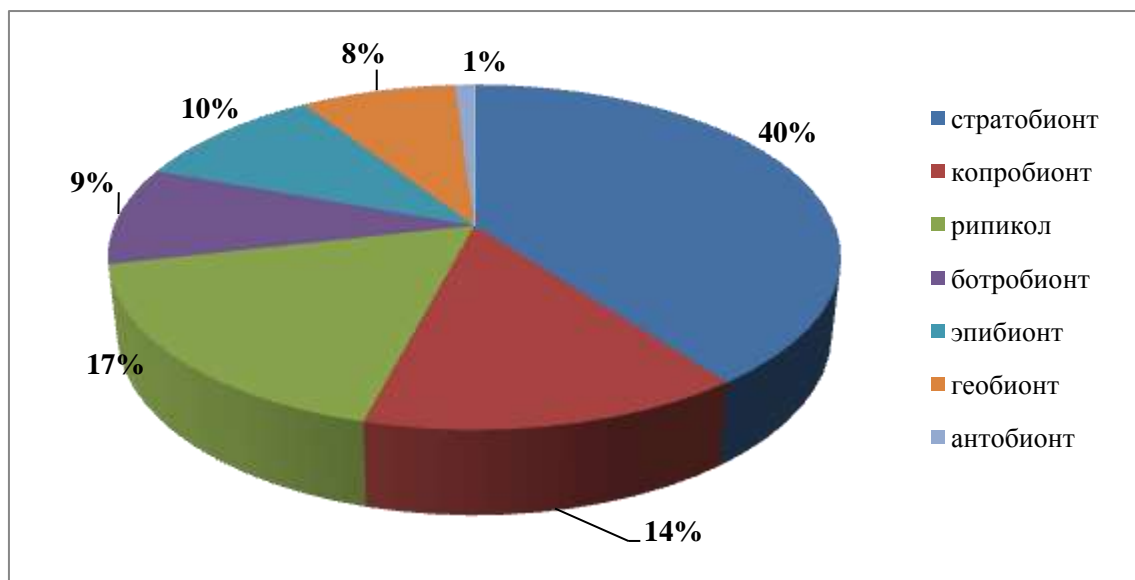
Видовой состав стафилинид обитающих в подстилке, намного богаче, очень сходен с растительными остатками, это объясняется расположением двух субстратов по близости, но второй - менее специфичен, так как субстрат является переходным между несколькими типами, например, навозом, падалью, подстилкой. В табл. 2 приведено значение коэффициентов сходства (по Жаккару) между биотопами.

**Таблица 2.**

**Значение коэффициентов сходства (по Жаккару) между биотопами (%)**

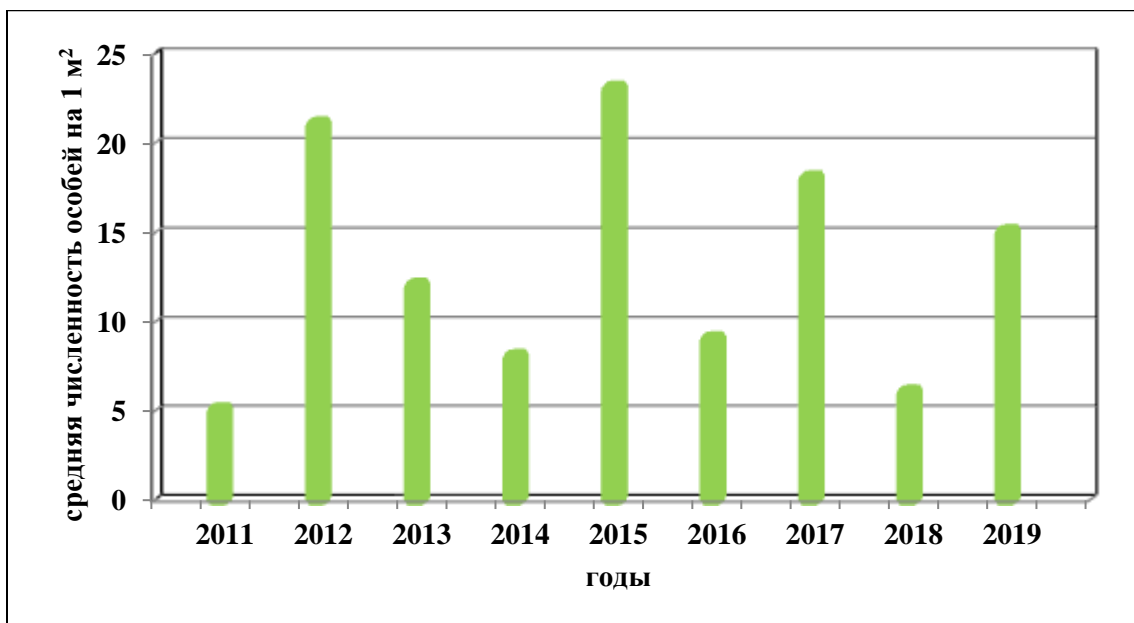
Типы биотопа	Около воды	Подстилка	Раст.остат	Навоз	Нора	Трав. ярус
Около воды	/	21,0	23,1	9,3	0,9	5,7
Подстилка	21	/	33,9	7,1	2,4	7,0
Раст.остат	23,1	33,9	/	21,2	2,2	10,9
Навоз	9,3	7,1	21,2	/	2,5	2,4
Нора	0,9	2,4	2,2	2,5	/	1,2
Трав. ярус	5,7	7,0	10,9	2,4	1,2	/

Результаты изучения биотопического распределения стафилинид Южного Приаралья позволяют выделить несколько экологических групп стафилинид по обитанию: рипиколы (17 видов), стратобионты (39 видов), копробионты (14 видов), эпибионты (10 видов), геобионты (8 видов), ботробионты (9 видов), антобионты (1 вида) (рис.4).



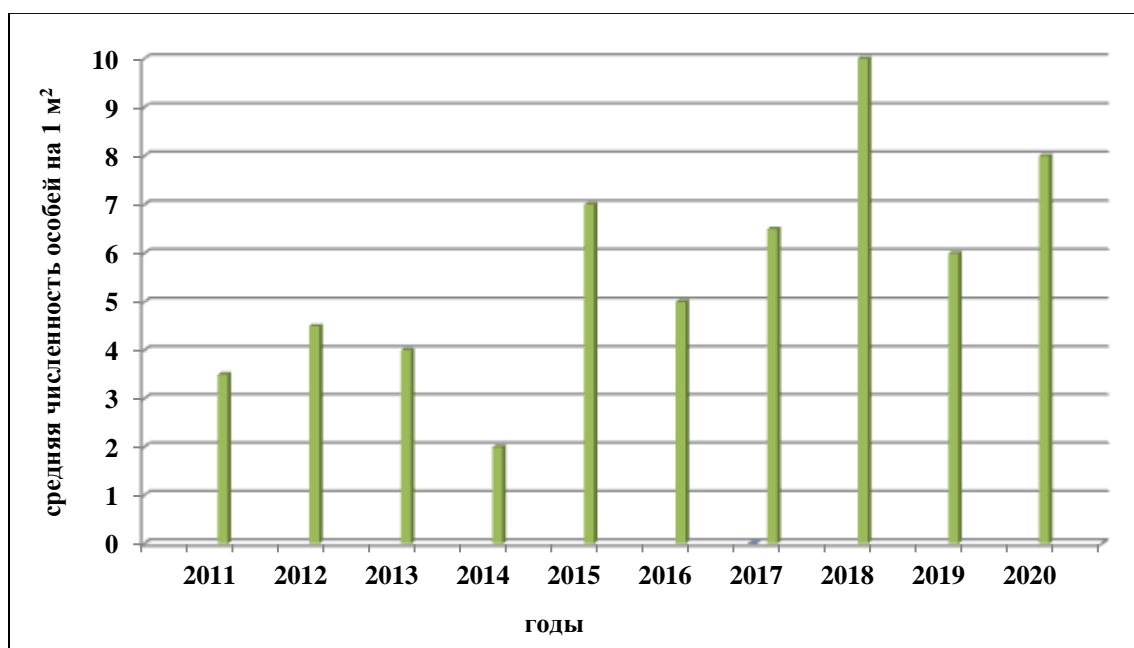
**Рис. 4. Соотношение экологических группировок (по условиям обитания) стафилинид (%) Южного Приаралья**

Во второй подглаве IV главы диссертации приведены результаты по влиянию экологических факторов на стафилинид Южного Приаралья. Периодическое экстремальное маловодье, которое, характерно в исследуемой регионе вызвало осушение прибрежных биотопов множество водоёмов и мелководий, оголение прикорневых зон тростника, увеличение минерализации воды, что приводит к изменению численности некоторых гигрофильных видов как, *Bledius tricornis* (рис.5).



**Рис.5. Динамика численности жука *Bledius tricornis* на прибрежных биотопах Сарбасского залива (2011-2019гг.)**

На хлопчатнике встречающиеся *Paederus fuscipes* истребляют яйца и мелких гусениц хлопковой совки, являются наиболее сухоустойчивыми, чем другие стафилиниды и их численность на данном биотопе связана пищевыми ресурсами (рис.6).



**Рис.6. Динамика численности *Paederus fuscipes* на хлопчатнике ф/х П.Халмуратова Ходжейлинского района (2011-2020 гг.)**

Отрицательное воздействие на стафилинид оказывает сельскохозяйственная обработка земли химическими препаратами. Нами определена средняя численность стафилинид на 1 м² почвенно-подстилочного слоя сорнякового окружения хлопковых полей, и как отмечали выше, численность стафилинид зависит от обработки химическими препаратами

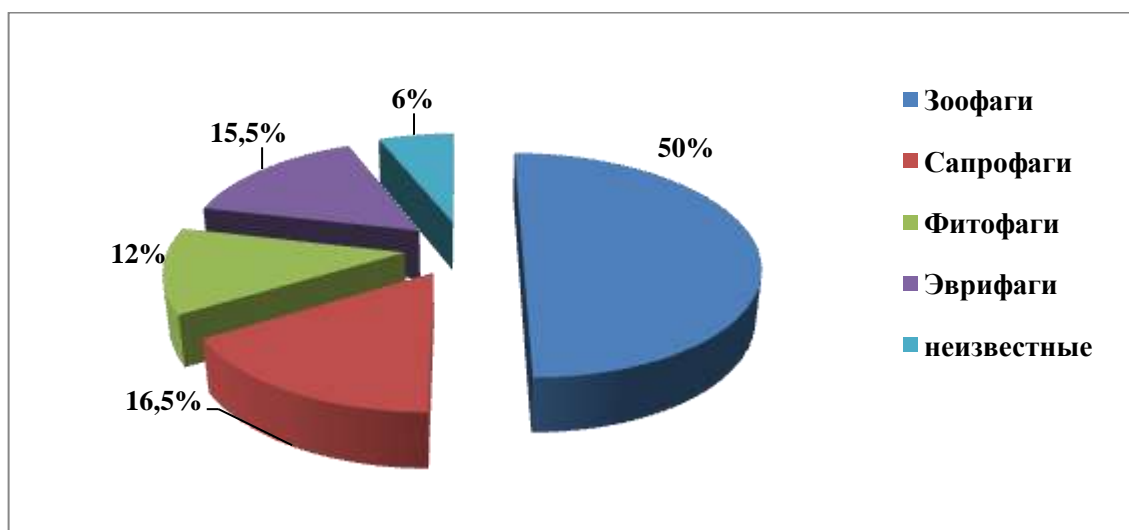
(гербицидами, пестицидами). Окружения хлопковых полей обработаны химическими препаратами, их численность резко снижается, а на необработанных полях встречается гораздо больше (табл.3.).

**Таблица.3.**

**Средняя численность стафилинид на 1м<sup>2</sup> почвенно-подстилочного слоя сорнякового окружения хлопковых полей Каракалпакстана**

Ходжейлинский район Ф/Х «П.Халмуратова»			Кегейлинский район Ф/Х «Б. Каримбердиева»		
Дата учета	Участок не обработ. хим. препаратами	Участок обработ. хим. препаратами	Дата учета	Участок не обработ. хим. препаратами	Участок обработ. хим. препаратами
20.05.2012г.	10,5	9,4	24.05.2012г.	9,7	8,0
21.05.2012г.	9,5	7,2	26.05.2012г.	7,6	6,8
22.05.2012г.	3,2	1,6	28.05.2012г.	4,8	3,9
23.05.2012г.	11,5	9,6	30.05.2012г.	6,9	5,6
03.06.2012г.	9,8	6,3	04.06.2012г.	13,3	4,8
05.06.2012г.	13,2	5,9	06.06.2012г.	10,9	3,9
07.06.2012г.	11,1	-	08.06.2012г.	17,7	-
09.06.2012г.	1,8	-	10.06.2012г.	22	-
11.06.2012г.	36	1,2	12.06.2012г.	31	-
13.06.2012г.	39	0,9	14.06.2012г.	33	-
15.06.2012г.	21	0,7	16.06.2012г.	29	-

В третьей подглаве IV главы диссертации рассмотрены результаты изучения по экологическим особенностям стафилинид Южного Приаралья. Широкий спектр пищевых объектов определяет разнообразный характер трофики стафилинид. Поскольку надежных методов изучения питания скрытоживущих хищников в природе нет, мы воспользовались данными лабораторных опытов, а также на основе анализа литературы и личных наблюдений автора, проанализированы типы питания данных жуков (рис.7).



**Рис. 7. Соотношение трофических групп стафилинид (%) Южного Приаралья (2016-2019гг.)**



В условиях Каракалпакстана сезонная динамика стафилинид прослеживается во всех группах стафилинид с разной степенью четкости. В исследуемом регионе стафилиниды проявляются в конце марта и активны до октября. Максимальная численность стафилинид в исследуемом регионе отмечались в летний сезон (рис.8), на песчаных и илистых берегах реки Амударьи, озер, каналов (20-40 экз/м<sup>2</sup>), в агроценозах (10-30 экз/м<sup>2</sup>) а наименьшее число стафилинид в тугаях (от 2-6 экз/м<sup>2</sup>).

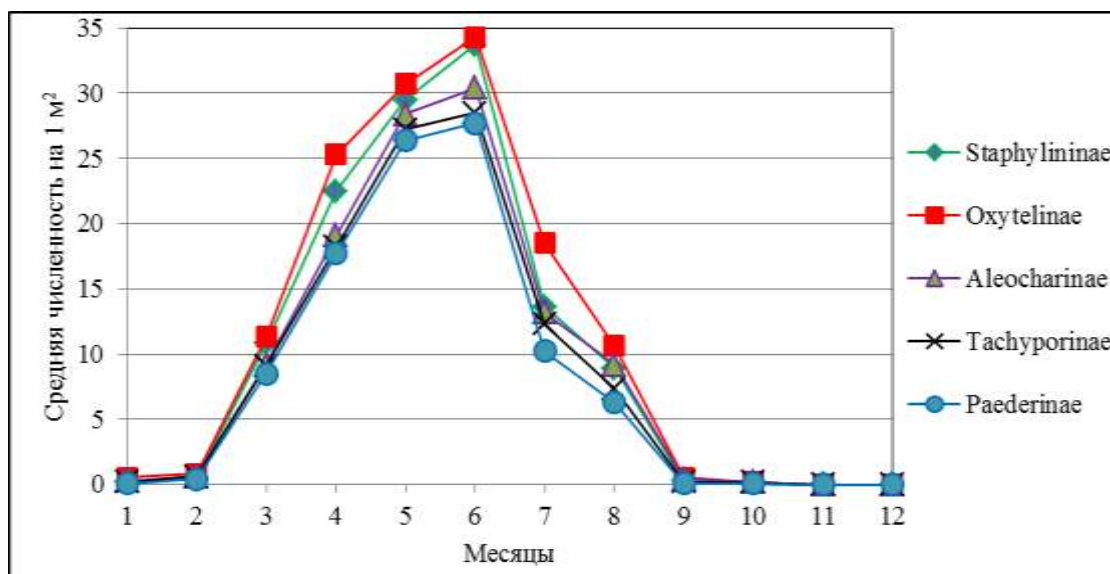


Рис.8. Сезонное соотношение численности крупнейших подсемейств стафилинид в биоценозах Низовья Амударьи

У большинства наблюдаемых нами видов, сезонная активность проявляется с весны до осени с двумя пиками численности в середине июня и в конце июля - начале августа.

На основе проведенных исследований по теме «**Эколого-фаунистическая характеристика стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья**» представлены следующие

## ВЫВОДЫ

1. Выявлено, что фауна стафилинид Южного Приаралья насчитывает 98 видов, относящихся к 40 родам, 8 подсемействам. Наибольшим таксономическим разнообразием отличается подсемейство Oxytelinae, на его долю приходится 37 видов, 38% от общего числа. Нижеследующие виды: *Platystethus degener* Muls & Rey, 1878. *Carpelimus politus* Keisw., 1850 *Carpelimus heydeni* Klima., 1904 *Bledius fossor* Heer., 1839. *Bledius (Pucerus) verres* Er., 1839, *Scopaeus asiaticus* Bh., 1913 для фауны Южного Приаралья указаны впервые.

2. Доказано, что в исследуемом регионе дельта реки Амударьи наиболее богата видами и численностью стафилинид. Наиболее обычны для супралиторали различные виды стафилинид относящиеся к таким родам, как

*Stenus*, *Bledius*, *Carpelimus*, *Philonthus*, *Paederus*, *Aleochara*. Численность стафилинид в пустыне Кызылкум и на Устюрте обычно очень низка из-за отсутствия подстилки, сухости и высокой температуры почвы.

3. Зоогеографический анализ стафилинид исследуемого региона, обнаруживает преобладание транспалеарктических, западнопалеарктических, голарктических и туранских видов. Значительную часть составляют виды с очень широким распространением и приуроченные к обитанию в аридных условиях.

4. Выявлено, что численность стафилинид прибрежной полосы (92,8%), несмотря на сильно засоленные почвы, довольно высока, чем на агробиоценозах (54%). Постоянными обитателями здесь являются представители родов *Bledius* Mnnh., *Carpelimus* Mnnh., *Platystethus* Mnnh. В агробиоценозах наибольшее количество стафилинид (численность) преобладает в увлажненных биотопах на овощных культурах, а наименьшее количество данных жуков обнаружено на кукурузных плантациях.

5. Установлено, что стафилиниды Южного Приаралья населяют широкий спектр местообитаний. Наибольшее число видов являются стратобионтами (40%) и рипиколами (17%). Заметную роль в фауне играют копробионты (14%) и эпибионты (10%), а также ботробионты (9%), геобионты (8%) доля антобионтов не значительна и составляет 1%.

6. Выявлено, что в исследуемом регионе широкий спектр пищевых объектов определяет разнообразный характер трофики стафилинид: среди трофических групп преобладают зоофаги (50%), им уступают сапрофаги (16,5%), эврифаги (15,5%), фитофаги (12%).

**ONE TIME SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING SCIENTIFIC  
DEGREES DSc.02/30.04.2021.B.79.01 AT THE KARAKALPAK  
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE NATURAL SCIENCES  
KARAKALPAK SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE  
OF NATURAL SCIENCES**

**DAUILBAEVA KULSHAT KENESBAEVNA**

**ECOLOGICAL-FAUNISTIC CHARACTERISTICS STAPHYLINIDAE  
(COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) IN THE SOUTHERN ARAL SEA  
REGION**

**03.00.10-Ecology, 03.00.06 – Zoology**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE OF PHILOSOPHY DOCTOR (PhD)  
OF BIOLOGICAL SCIENCES**

**NUKUS- 2023**

**The dissertation of PhD has been registered with the number B 2022.1. PhD/B135 at the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.**

The dissertation has been prepared at the Karakalpak Institute of natural sciences

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the webpage of the Scientific Council ([www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz)) and on the information-educational portal "ZiyoNET" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).)

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Bekbergenova Zakhira Omirbekovna</b> doctor of Philosophy, Senior Researcher
<b>Official opponents:</b>	<b>Abdullaev Ikram Iskandarovich</b> doctor of biological sciences, professor <b>Allamuratov Bauatdin</b> doctor of biological sciences, professor
<b>Leading organization:</b>	<b>Karshi state university</b>

The defence of the dissertation will take place on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 year «\_\_» at the meeting of the scientific council DSc.30.04.2021.B.79.01 at the Karakalpak scientific research institute of natural sciences at the following. Address: 230100, Nukus city, Berdakh boulevard. 41(3 th floor of the building of the Karakalpak scientific research institute of natural sciences) Phone.: (99861) 222-17-44 Fax: (+99861) 222-17-44; E-mail: [info@aknuk.uz](mailto:info@aknuk.uz)).

The dissertation has been registered at the Information-Resource Centre of Karakalpak scientific research institute of natural sciences (registration number №\_)

Abstract of dissertation is distributed on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 year

(Protocol at the register \_\_\_\_\_ on «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 year).

**Aimbetov Nagmet Kallievich**  
Chairman of the scientific degrees,  
awarding one-time scientific council,  
Academician

**Utemuratova Gulshirin Najimatdinovna**  
Scientific secretary of the  
scientific degrees, awarding  
one-time scientific council, PhD

**Matchanov Azat Tauibaldievich**  
Chairman of the one-time scientific seminar under Scientific  
Council for awarding the scientific degree,  
DSc.of biological sciences

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The aim of the research work:** is to present the ecological and faunistic characteristics of staphilinids (Coleoptera, Staphylinidae) in the Southern Aral sea region.

**The object of the research:** are 98 species staphylinidae from 40 genera belonging to 17 tribes of 8 subfamilies distributed in various territories of the Southern Aral sea region.

**The novelty of the research is as follows:**

an ecological and faunistic list of staphylinids of the Southern Aral sea region was compiled consisting of 98 species of staphylinids from 40 genera belonging to 17 tribes of 8 subfamilies:

new species identified for the first time for the fauna of the Southern Aral sea region *Platystethus degener* Muls& Rey., 1878, *Carpelimus politus* Keisw., 1850, *Carpelimus heydeni* Klima., 1904, *Bledius fossor* Heer., 1839, *Bledius (Pucerus) verres* Er., 1839, *Scopaeus asiaticus* Bh., 1913;

the biotopic distribution of staphylinid in agrocenoses and in natural biocenoses of the Southern Aral sea region was analyzed;

the ecological features of the fauna staphylinids in the Southern Aral sea region were established according to environmental factors confinement to food specialization and their variability by seasons of the year, the main ecological of the fauna groups of staphylinid were identified and the mechanisms of their functioning were determined;

zoogeographic distribution of staphylinids in the Southern Aral sea region area has been established.

**Implementation of the research results:** on base is to present the ecological and faunistic characteristics of staphilinids (Coleoptera, Staphylinidae) from the Southern Aral sea region:

The designed program component surrounding ambiances of the Southern Aral sea region under ecological monitoring entomofaun and shedding the cadastre animal world, are introduced in State Committee on ecology and guard of environment of Republic Karakalpakstan (№ 02/18-1062 Certificate of Committee on ecology and guard of environment of the Republic Karakalpakstan dated May 22, 2020.). As a result appeared the possibility of the study sucshichion processes ecosystem of the Southern Aral sea region, where is installed aspectual composition and particularities biotopic distribution staphylinidae;

as a result of studies of the aspectual composition and spreading staphylinidae in burrow different rodent in condition of the Southern Aral sea region, is installed 5 alike dominants biotobionts staphylinidae, which have most importance in eats fleas: *Bisnius (Philonthus) scribae*, *Sepedophilus (Conosoma) lineata*, *Oxyptoda togata*, *Coprophilus pennifer*, *Microglotta nidicola* and got information, are introduced in activity Ministry public healths (the Certificate Karakalpak Centre of the preventive maintenance quarantine and specifically dangerous infection Ministry public healths of the Republic Uzbekistan for №47 dated March 18, 2020.) The Results promotes the development an action on decision of the

problems of the preventive maintenance of the epydemiological nature of the spreading to plague infection, participating in shaping centre infection on territory of the Southern Aral sea region.

The results of the study are introduced and used as methodical material in fight with vermin of the timber cultures promoting increasing to stability tugays ecosystem in condition Karakalpakstana (Certificate of Committee on forestry of Republics Karakalpakstan № 568 dated December 24, 2020.). As a result appeared the possibility of the determination natural regulator tugays of the vermins, bring about gradual dying off tree and stand rarity.

**Structure and volume of the dissertation:** The dissertation consists of introduction, four chapters, conclusion, list of used literature and appendixes. The volume of the thesis is 110 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Бекбергенова З.О., Дауылбаева К.К. Видовой состав и биотопическое распределение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Каракалпакстана. // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2012. - №1. - С. 38-44.
2. Дауылбаева К.К. К таксономической структуре фауны стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2013. - №3. - С. 22-25.
3. Дауылбаева К.К., Хамраев А.Ш, Асенов Г.А. Таксономическая структура фауны стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в норах грызунов Южного Приаралья // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2015. - №4. - С.32-34.
4. Дауылбаева К.К. Копробионтные стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2016. - №3. - С.67-69.
5. Дауылбаева К.К. Биотопические распределения и экологические группировки населения стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2016. - №2. - С. 45-48.
6. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Экологическая характеристика и распределение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. – Урганч, 2020. - №1. - С. 19-23.
7. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Ареалы распространения видов стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Актуальные проблемы современной науки. – Москва, 2020. - №6. - С. 17-21.
8. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Представители рода *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья: фауна, распространения, экология // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2020. - №3. - С. 31-34.
9. Dauilbaeva K. K., Bekbergenova Z. O., Rozymova A. P., Sultanbaeva P. A., Aytmuratova B. S. Species Composition and Ecological Features of Staphylinids (Coleoptera, Staphylinidae) in Agrocenoses of Karakalpakstan //Annals of the Romanian Society for Gell Biology Vol. 25, Issue 2, 2021, - P. 4362-4376.<http://annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/1458>
10. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З. О., Маманов Б. Таксономическая структура стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в агроценозах Каракалпакстана // Агрокимёхимоя. – Ташкент, 2021. - №3. - 49-52б.
11. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Видовой состав и экологические особенности стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) на овощных культурах Каракалпакстана // Вестник ККО АН РУз. – Нукус, 2021. - №4. - С. 38-42.
12. Бекбергенова З.О., Дауылбаева К.К., Кутыбаева Д.К., Танирбергенова А.Б. Экологические особенности супралиторальных стафилинид (Coleoptera,

Staphylinidae) Южного Приаралья // Универсум. – Москва, 2022. - №5 (95). - С. 22-27. <https://7.universum.com/ru/nature/archive/item/13433>.

## II бўлим (II часть; II part)

13. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Экологическая характеристика и распределение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в агробиоценозах Каракалпакстана // материалы XII научной конференции молодых ученых Каракалпакстана. – Нукус, 2012. - С. 45-47.
14. Дауылбаева К.К., Торемуратов М.Ш., Бекбергенова З.О. Распределение жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) по различным местообитаниям. // Экология, эволюция и систематика животных: материалы международной научно-практической конференции. – Рязань, 2012. - С.70-71.
15. Дауылбаева К.К., Сапарниязов И.А. К фауне жуков стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Каракалпакстана // материалы XII научной конференции молодых ученых Каракалпакстана. – Нукус, 2012. - 47 с.
16. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Изучение фауны стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья. // Аспирант и соискатель. – Москва, 2013. – №3. - С. 70-72.
17. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Эколого-фаунистический обзор видов стафилинид Южного Приаралья. // материалы научной конференции молодых ученых. – Ташкент, 2013. - С. 38-39.
18. Дауылбаева К.К. Фауна и биотопическое распределение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // материалы XIII научной конференции молодых ученых Каракалпакстана. – Нукус, 2013. - С. 37-38.
19. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья: фауна, закономерности распространения и экологии // Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья: материалы V международной научно-практической конференции. – Нукус, 2014. - С. 18-19.
20. Дауылбаева К.К., Хамраев А.Ш. Зоогеографический анализ видов стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья: материалы V международной научно-практической конференции. – Нукус, 2014. - С. 17-18.
21. Дауылбаева К.К. Хищные стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) в агроценозах Каракалпакстана // Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья: материалы VI международной научно-практической конференции. – Нукус, 2016. (Часть 1). - С. 131-132.
22. Дауылбаева К.К., Гребенников К.А. К особенностям фауны и экологического распределения стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Республики Каракалпакстан // Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья: материалы VII –



международной научно-практической конференции. – Нукус, 2018. (Часть 1). - С. 30-31.

23. Дауылбаева К.К. К фауне супралиторальных стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // Фан ва таълимни ривожлантиришда ёшларнинг урни» Республика миқёсидаги илмий ва илмий-техник конференция материаллари. – Ташкент, 2019. - С. 51-52.

24. Дауылбаева К.К. Стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) как регуляторы численности синантропных и зоофильных мух в биоценозах Каракалпакстана // Рациональное использование природных ресурсов Южного Приаралья: материалы VIII Республиканской научно-практ. конференции КГУ, – Нукус, 2019. - С. 36-37.

25. Дауылбаева К.К., Юсупова А.Ж. Фауна *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья: «Охрана и рациональное использование природных ресурсов Южного Приаралья» материалы международной научно-практической конференции – Нукус, 2020. - С. 57-59.

26. Daulbaeva K.K., Bekbergenova Z. O. Zoogeography characteristics of the fauna staphylinidae (Coleoptera, Staphylinidae) in the South Aral Sea International Journal For Advanced Research In Science & Technology Volume 10, Issue 05, P. 39-42. SJIF (impact factors): 6.426. [www.ijarst.in](http://www.ijarst.in)

27. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О. Об особенностях распространения и экологии представителей рода *Bledius* (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // II Республика илмий-амалий анжумани “Ўзбекистон зоология фани: ҳозирги замон муаммолари ва ривожланиш истиқболлари” – Ташкент, 2020. - С. 23-25.

28. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.У., Сейтова Н. Ж., Пирниязова К.У. Роль стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в биоценозах Южного Приаралья // VIII Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья и сопредельных территорий» – Нукус, 2020. - С. 29-30.

29. Дауылбаева К.К., Дильманова Н.А., Пирниязова К.У., Сейтова Н. Ж. Биоиндикаторная роль некоторых стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья // VIII Международная научно-практическая конференция «Проблемы рационального использования и охрана природных ресурсов Южного Приаралья и сопредельных территорий» – Нукус, 2020. - С. 28-29.

30. Дауылбаева К.К., Бекбергенова З.О., Юсупова А.Ж. Ландшафтно-экологический анализ видов стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья: Материалы республиканской научно-практической конференции посвященной 90- летию со дня рождения проф. Р. Тлеуова «Актуальные проблемы биологии» – Нукус, 2021. - С. 45-47.

31. Бекбергенова З.О., Дауылбаева К.К., Дауылбаева К.К. Видовой состав и распределение супралиторальных стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Нижне-Амударьинского биосферного резервата: Сборник материалов III международной научно-теоретической конференции «Актуальные вопросы естественных наук» – Нукус, 2022. - С. 344-345.

32. Дауылбаева К.К., Кутыбаева Д.К., Танирбергенова А.Б. Влияние абиотических факторов на стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Южного Приаралья "European journal of science archives conferences series" – Germany, Achener 2022, January-July. - P. 6-9.

Босишга рухсат этилди: 12.01.2023  
Бичими: 60x84<sup>1/16</sup> «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулда босилди.  
Шартли босма табағи 2,6. Адади 100. Буюртма: № 26  
Тел: (99) 832 99 79; (99) 817 44 54  
Гувоҳнома reestr № 10-3279  
“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилди.  
Манзил: Тошкент ш., Яккасарой тумани, Қушбеги кўчаси, 6 уй.