

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ
ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА
ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**



**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ
В XXI ВЕКЕ И ЗНАЧЕНИЕ В НИХ
ИННОВАЦИЙ**



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**АБДУЛЛА ҚОДИРИЙ НОМИДАГИ
ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ
ВА УЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Биология ва уни ўқитиш методикаси кафедраси профессори Хударган
Мавлонов таваллудининг 75 йиллигига бағишланган**

**Республика илмий анжумани материаллари
(2021 йил 15 апрель)**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ И
ЗНАЧЕНИЕ В НИХ ИННОВАЦИЙ
МАТЕРИАЛЫ**

**Республиканская конференция, посвящённая к 75-летию профессора
кафедры биологии и методики её преподавания Хударгана Мавлонова
(15 апреля 2021 года)**

Жиззах-2021

УДК: 581.5 (09)

ББК: 28.58 Г

Э-59

“XXI асрда Биологиянинг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг аҳамияти” мавзусидаги республика илмий анжумани материаллари

Жиззах 2021. – 498 бет.

Таҳрир хайъати:, проф. п.ф.д. Ш.С.Шарипов, таҳрир хайъати раиси б.ф.н. доц. Қодиров Ғ., таҳрир хайъати ўринбосари проф., б.ф.д. Раҳмонқулов У. доц., б.ф.д. (PhD) Азимова Д.Э. б.ф.д. (PhD). Авалбоев О.Н. б.ф.д. (PhD). Абдуллаева Н.С. б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т. Усанов У.Н.

Тўплам редакторлари: б.ф.д.(PhD)., доц. Азимова Д.Э., б.ф.д.(PhD). Авалбоев О.Н., б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т.

Ушбу тўплам Жиззах давлат педагогика институтида 2021 йил 15 апрелда бўлиб ўтган Республика илмий анжумани материалларидан иборат.

Уларда флора, систематика ва юксак ўсимликлар географияси, биологикхилма-хилликни ўрганиш ҳамда ноёб, йўқолиб бораётган ўсимлик ва ҳайвон турларининг муҳофазаси, ўсимликлар қоплами, ресурсларини ўрганиш, структуравий ботаника, экология, интродукция, сув ва қуруқлик ценозлари ҳайвонларни ўрганиш, паразитлар ва энтомокомплекслари шакллантирувчи, ҳаракатлартирувчи тадқиқотларнинг замонавий муаммолари бўйича олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Мақолалар тўплами илмий ҳодимлар, қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги мутахасислар, олий ва ўрта махсус ўқув юртлари ўқитувчи, талабалари ҳамда тадқиқотчилар учун мўлжалланган.

Мазкур тўплам Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълими вазирлигининг 2021 йил 2 мартдаги 78-Ф-сонли фармойиши асосида нашрга тавсия этилган.

ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ КЕМИРУВЧИЛАР (*RODENTIA*) ТУРКУМИ ГЕЛЬМИНТОФАУНАСИНING ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ

М.А. Маматқобилова, О.Н. Авалбаев
Жиззах давлат педагогика институти

Кемирувчилар мамлакатимиз фаунасидаги сутэмизувчиларнинг катта гуруҳларидан биридир. Уларни деярли барча ландшафтларда учратиш мумкин. Муайян турдаги кемирувчилар ёки уларнинг гуруҳларининг популяциясида индивидлар микдори юқори бўлиб, зоолог олимлар, ветеринария ва соғлиқни сақлаш соҳаси ходимларининг қизиқишини орттиради. Ушбу ҳайвонларнинг аксарият турлари агросаноат мажмуасига катта зарар етказди, жумладан, донли ва дуккакли ўсимликлар, турли плантация ва богдорчиликка ихтисослашган иқтисодий жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлган ўсимликларга маълум даражада зарар етказди.

Rodentia туркуми турлари уй ва ёввойи ҳайвонлар ҳамда инсонларда жиддий гельминтозлар касалликларни келтириб чиқарувчи гельминтларнинг асосий, оралиқ ва қўшимча (резервуар) хўжайинлари ҳисобланади.

Юкумли ва паразитар касалликларнинг табиий ўчоқлари шаклланиши ва сақловчи ҳамда ташувчилари сифатида муҳим рол ўйнайди. Буларга одам ва ҳайвонларда учрайдиган инфекцион ва инвазион касаллик (яралли энцефалит, ўлат, спирохетоз, эхинококкоз, алвеококкоз, дикроцелиоз) лар киради.

Озиқ-овқат ишлаб чиқариш тармоқлари кўламнинг изчил ривожланиши билан боглиқ қатор зарарли биологик объектлар сонининг ошишига олиб келмоқда. Бу ўринда, кемирувчилар ва уларда паразитлик қилувчи организмлар алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, уларнинг табиатдаги микдор кўрсаткичларининг ўзгариб туриши кўпгина sanoат мажмуалари фаолиятига салбий таъсир кўрсатади.

Кемирувчилар ва улар трансмиссияси натижасида келиб чиқадиган турли касалликлар ҳамда уларнинг иқтисодий зарарининг илмий асосланган ҳолда олдини олиш ва бартараф этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада, жумладан, иқтисодий тармоқларнинг фаолияти ва локал ҳудудлар хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда зарарли кемирувчи турларини инвентаризация қилиш, уларнинг динамикасига таъсир этувчи омилларни баҳолаш ва кураш чораларини ишлаб чиқиш долзарб вазифа ҳисобланади.

Ушбу тадқиқот иши Жиззах вилояти ҳудуди *Rodentia* туркуми гельминтофаунаси аниқлашдан иборат.

Ўзбекистон биоценозларида *Rodentia* туркумига 40 га яқин тур рўйхатга олинган (Шерназаров и др., 2006). Шимоли-шарқий Ўзбекистон биогеоценозларида 26 тур кемирувчилар қайд этилган (Кашкаров, 2019; Митропольская, 2019; Хамрокулова, 2020).

Академик К.И. Скрябин (1924) томонидан дастлабки тадқиқот ишлари олиб борилган. Кейинги изланишлар майда сутэмизувчилар (кемирувчилар, товушқонсимонлар ва ҳашаротхўрлар) гельминтофаунасини ўрганиш бир қатор муаллифлар томонидан давом эттирилди (Адышева, 1962; Каиров, 1963; Султанов, 1957; Султанов и др., 1962; Шлейхер, Самсонова, 1954). Ушбу тадқиқот натижаларида Ўзбекистоннинг турли минтақаларидаги ҳайвонларнинг гельминтофаунасини

тавсифловчи фрагментар маълумотлар келтирилган. Н.М. Матчанов ва бошқалар томонидан Жиззах ва Сирдарё вилоятларининг айрим ҳудудларида 11 турдаги 260 намуна кемирувчи текширилган (Матчанов и др., 1984). Ўрганилган кемирувчилар орасида *Cestoda*, *Acanthocephala* ва *Nematoda* синфларига тегишли 11 тур гельминт аниқланган. Кемирувчиларнинг гельминтлар билан умумий зарарланиши 15% ни ташкил этган.

Олиб борилган тадқиқотлар учун материалларни Жиззах вилоятининг турли ҳудудларидаги (тоғ, тоғолди ва дашт) кемирувчилар организмида паразитлик қилувчи эндогельминтлар йигилди. Тадқиқотлар 2020-2021 йиллар давомида Жиззах давлат педагогика институтининг “Биология ва уни ўқитиш методикаси кафедраси” ва ЎЗР ФА Зоология институти “Умумий паразитология” лабораторияларида олиб борилди.

Тутилган кемирувчилар К.И. Скрябиннинг (1928) тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган гельминтологик ёриш усули билан текширилди. Ушбу усул орқали кемирувчилар туркумининг 5 оилага мансуб 7 туридан иборат 177 намуналари йигилган (1-жадвал). Нематодалар, трематодалар, цестодалар ва акантоцефеллар 70 % этил спиртта фиксация қилинган.

Гельминтологик текширувларда кемирувчиларнинг эктопаразитлари миқдор ва сифат жиҳатдан кўплиги кузатилди, бу эса улар кўп турдаги умуртқасизлар билан биоценотик алоқада бўлишини исботлайди. Паразитларнинг турларини аниқлаш учун тадқиқотчилар томонидан қайд этилган аниқловчилар ва тавсифларга мувофиқ амалга оширилди (Рыжиков ва б., 1978, 1979; Скрябин, Петров, 1964; Anderson, 2000; Павловский, 1934).

1-жадвал

Жиззах вилоятида ўрганилган кемирувчиларининг тур таркиби

Оила	Тур	Текширилганнамуна
<i>Sciuridae</i> - Олмаҳонлар	<i>Spermophilusfulvus</i> Licht., 1823 – Сарикюмронқозик	7
<i>Allactagidae</i> - Каттакўшоёқлар	<i>Allactaga major</i> Kerr, 1792 – Каттакўшоёқ	5
<i>Cricetidae</i> - Олахуржунлар	<i>Ondatrazibethicus</i> L., 1766 – Ондатра	12
<i>Gerbillidae</i> - Кумсичқонлар	<i>Merionesmeridianus</i> Pallas, 1773 – Тушкикумсичқон	6
	<i>Rhombomysopimus</i> Licht., 1823 – Каттақумсичқон	19
<i>Muridae</i> - Сичқонсимонлар	<i>Mus musculus</i> L., 1758 – Уйсичқони	51
	<i>Rattusnorvegicus</i> Berk., 1769 – Кулрангқаламуш	77
Жами:		177

Паразитологик материални қайта ишлаш лаборатория шароитида олиб борилди. Доимий ва вақтинчалик препаратларни стереоскопик ЛОМА МБ С-10, бинокуляр VL-2200 (Olimpus, Japan) микроскоплари ёрдамида ўрганилди.

2-жадвал

**Жиззах вилояти ҳудудларидаги *Rodentia* кемирувчилар туркумининг
гельминтлар билан зарарланиш кўрсаткичи**

Турлар	Текширилган индивидлар сони	Зарарланган		Паразит турларнинг сони (та)			
		Нусха	%	Цестода	Трематода	Акантоцефала	Нематода
Сариқ юмронқозик	7	2	28.6				
Ондатра	12	4	33.3				
Каттақўшоёқ	5	1	20.0				
Каттақумсичқон	19	3	15.8				
Тушгиқумсичқон	6	1	16.6				
Уйсичқони	51	14	27.5				4
Кулрангкаламуш	77	19	24.7	1			9
Жами:	177	44	24.8				

Тадқиқотлар натижасида бугунги кунда Жиззах вилоятининг аксарият барча географик ландшафт зоналаридаги кемирувчилар гельминтларининг тур таркиби тўғрисида маълумотлар мавжуд.

7 турга мансуб 177 та индивидни паразитологик текширувдан ўтказилиш натижасида қуйидаги оилаларга мансуб: *Allactagidae* – Каттақўшоёқлар, *Cricetidae* – олахуржунлар, *Gerbillidae* – қумсичқонлар ва *Muridae* – сичқонсимонлар қайд этилди.

Тадқиқотларимизда асосан санитария – эпизоотологик аҳамиятга эга бўлган кемирувчиларнинг гельминтофаунасини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилди. Маълумки, одамлар, уй ва ов ҳайвонларининг бир қатор кўплаб патоген гельминтозлари мавжуд, уларнинг табиий захираси ҳисобланган кемирувчилар орқали таркалади.

Кемирувчиларнинг гельминтлар билан умумий зарарланиши юқорида қайд этилган умумий индивидларга нисбатан 44 та индивид зарарланиши аниқланди, бу эса 24,8 % ташкил этди (2-жадвал). Баъзи кемирувчиларнинг паразит чувалчанглар билан зарарланиш даражасибир-биридан тубдан фарқ қилади. Хусусан, қумсичқонларда (15,8-16,6 %), юмронқозикларда (28,6 %), уйсичқонларида (27,5 %) ва кулранг каламушларда (24,7 %). Энг паст зарарланиш кўрсаткичи катақумсичқонларда 15,8% намоён бўлди.

Тадқиқот ишлари олиб борилган ҳудудда кемирувчиларнинг гельминтофаунаси 33 турдаги паразит чувалчанглар қайд этилди.

Жиззах вилояти кемирувчилар гельминтларининг турлари хилма-хиллиги жуда бой бўлиб, уларнинг асосий қисмини цестодалар ва нематодалар ташкил қилади.

Худудда цестодасинфигакирувчи *Cyclophyllida* (Braun, 1900) туркумининг *Paramoplocephala* (Lühe, 1910), *Catenotaenia* (Janicki, 1904), *Hymenolepis* (Weinland, 1858), *Rodentolepis* (Spassky, 1954), *Taenia* (Linnaeus, 1758), *Hydatigera* (Lomark, 1816), *Mesocestoides* (Vaillant, 1863) авлодларигамансуб 11 турмавжуд.

Жиззах вилояти кемирувчилари гельминтофаунаси хилма-хиллигибўйича *Taeniidae* (Ludwig, 1886) (3тур) оиласи ажралибтуради.

Қайд этилган цестодаларнинг жинсий вояга етган турлари кемирувчиларнинг ичакларида паразитлик қилади ва микромаммалиялар – асосий хўжайинлари ҳисобланади. *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766), *T. pisiformis* (Bloch, 1780), *T. crassiceps* (Ledec, 1800), *Hydatigera taeniaiformis* (Batsch, 1786), *H. krepkogorski* (Schulz et Lamda, 1934) ва *Mesocestoides lineatus* (Goeze, 1782) личинкалари кемирувчиларнинг турли органларида ривожланиб ва кемирувчилар оралик, резервуар хўжайин вазифасини бажаради (Рыжиков, 1978).

Ушбу худуддаги кемирувчиларда трематодаларнинг 2 тури аниқланди: *Echinostoma armigerum* (Barker et Irvine, 1915) ва *Dicrocoelium dendriticum* (Stiles et Hassall, 1896). Юкорида қайд этилган трематодтурлари сарикюмронқозик, ондатра ва уй сичконларда аниқланди.

Acanthocephala синфига мансуб бир тур – *Moniliformis moniliformis* (Bremser, 1811) сарикюмронқозик, ондатра ва катта қумсичконда паразитлик қилиши аниқланди.

Нематодасинфининг *Trichocephalida*, *Rhabditida*, *Oxyurida* ва *Spirurida* туркумларидан эса 19 туркайдэтилди. Ушбу турларнинг локализацияси асосан овқат ҳазм қилиш тизими ҳисобланади. Тажрибаларимиз мобайнида катта қўшоёк, қизил думли ва тушги қумсичконлардан *Dipetalonema viteae* (Krepkogorskaja, 1933) нематодаси тери ости қатламларида ва қорин бўшлигида аниқланди.

Жиззах вилоятининг урбанизация даражаси юкори экотизимларида кемирувчиларда тиббиёт ва ветеринария соҳасида катта аҳамиятга эга гельминтларнинг 10 тури (33,3 %) қайд этилган, яъни цестодалар (7), трематодалар (1), скребалар (1) ва нематодаларнинг (1) турлари мансуб. Кемирувчиларнинг гельминтофаунасини ўрганиш натижасида, қайд этилган 10 турдаги паразит чувалчанглар биологиясига оид мавжуд маълумотларни ҳисобга олиб айтиш мумкинки, улар ривожланишнинг муайян босқичида чорва моллари, саноат микёсида овладиган ҳайвонлар ва шунингдек одамнинг турли аъзоларида паразитлик қилиши мумкин (3-жадвал).

3-жадвал

Инсон, қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари ва овладиган ҳайвонлар учун умумий бўлган кемирувчилар гельминтофаунаси

Турлар	Қишлоқх ўжалиги ҳайвонлари	Овландиган ҳайвонлар	Инсон
Цестодалар			
<i>Hymenolepis diminuta</i>	-	-	+
<i>Taenia hydatigena</i>	+	+	+
<i>Taenia pisiformis</i>	-	+	-
<i>Taenia crassiceps</i>	-	+	-
<i>Hydatigera taeniaeformis</i>	-	+	+
<i>Hydatigera krepkogorski</i>	-	+	-

<i>Mesocestoides lineatus</i>	-	+	+
Трематодалар			
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	+	+	+
Акантоцефаллар			
<i>Moniliformis moniliformis</i>	-	+	+
Нематодалар			
<i>Syphacia obvelata</i>	-	-	+

Тадқиқот ишида Жиззах вилояти ҳудудларидаги кемирувчилар (Rodentia) туркумига мансуб 5 оила 7 турга мансуб 177 нусха кемирувчилар гельминтофаунасининг экологик-фаунистик таҳлили қилинган ва 44 (24,8 %) индивид кемирувчида зарарланиш кузатилди. Кемирувчилар цестодалар синфига мансуб 11 тур, трематодаларнинг 2 тури, акантоцефалларнинг 1 тури ва нематодаларнинг 19 тури билан зарарланиши қайд этилди.

Фойдаланиладиган адабиётлар:

1. Адышева М.М. Материалы по гельминтофауне грызунов Паркентского заповедника // Узб. биол. журн., -Ташкент, 1962. №6. -С. 25-28.
2. Кашкаров Р.Д., Митропольская Ю.О., Грицына М.А., Тен А.Г., Абдураупов Т.В. Видовой состав и распределение наземных позвоночных животных Ташкентской области. –Ташкент: Фан, 2019. –С. 70.
3. Рыжиков К.М., Гвоздев Е.В., Токобаев и др. Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Нематоды и акантоцефалы. –Москва: Наука, 1979. – 272 с.
4. Скрыбин К.И. К фауне паразитических червей пустынь и степей Туркестана // ТР. Гос. Ин-таэкспер. Ветер. –Ташкент, 1924. Том 2. Вып. 1. – С. 78-91.
5. Султанов М.А. Паразитофауна диких животных южных Кызылкумов // Тез. докл. 9-го совещ. по паразитол. пробл. – М.: Изд-во АН СССР. 1957. – С. 243-244.
6. Хамрокулова З.Х. Ўзбекистоннинг шимол-шарқий минтақаси кемирувчилар (Rodentia) туркумининг гельминтофаунаси, экологияси ва ҳаёти: Автореф. дис. б.ф.ф.д. (PhD). –Тошкент, 2020. – 46 с.

ЗОМИН ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ ҲУДУДИДА УЧРАЙДИГАН FERULA L. ТУРКУМИ ТУРЛАРИ

**О.Н. Авалбаев, М.А. Маматқобилова,
З. Марданов, Н.Ў. Эркинова
Жиззах давлат педагогика институти**

Дунёда биологик хилма-хилликни сақлаш, ўсимликлар оламини муҳофаза қилиш ҳамда улардан оқилона фойдаланиш глобал муаммолардан бири ҳисобланади. Шу сабабли, ўсимлик турларининг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш, интродукция ишларини олиб бориш, муҳофаза қилиш чораларини ишлаб чиқиш, ноёб ва камайиб бораётган турларини аниқлаш ва уларни сақлаб қолишга алоҳида эътибор

86	Z.A. Yangiboeva, U. Rahmonqulov, O.A. Bozorboyeva O'ZBEKISTONDA UCHRAYDIGAN KOVRAK (<i>FERULA</i> L.) TURLARINING BIOMORFOLOGIK HUSUSIYATLARI.....	255
87	Xurramov O.G., Islamov B.S. SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA GLYCYRRHIZA <i>GLABRA</i> L. NING BA'ZI BIOLOGIK XUSUSIYATLARI..	257
88	У.О. Худанов, Ш. Ўразов, Д. Умматова. ДУБЛЕНИЯ КОЖИ С ЭКСТРАКТАМИ ГРАНАДА.....	261
89	Х.Э. Эргашева, Н. Тождинов. БЎЁҚ БЕРУВЧИ АЙРИМ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	262
90	У.Н. Усанов, М.Р. Раҳимов, Ф.З. Халимов, Н.Умиров. КОВРАК (<i>FERULA KUHISTANICA</i>) ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЗАРАКУНАНДАЛАРИ ҲАҚИДА АЙРИМ МАЪЛУМОТЛАР.....	265
91	А.Ўролов., И. Маматкулова СОЯБОНГУЛДОШЛАР ОИЛАСИ АЙРИМ ВАКИЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ. <i>ELWENDIA VOISS.</i> ТУРКУМИ.....	268
92	М.А. Маматқобилова, О.Н. Авалбаев. ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ КЕМИРУВЧИЛАР (<i>RODENTIA</i>) ТУРКУМИ ГЕЛЬМИНТОФАУНАСИНИНГ ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ.....	270
93	О.Н. Авалбаев, М.А. Маматқобилова, З. Марданов, Н.Ў. Эркинова. ЗОМИН ДАВЛАТ ҚЎРИҚХОНАСИ ҲУДУДИДА УЧРАЙДИГАН <i>FERULA</i> L. ТУРКУМИ ТУРЛАРИ.....	274
94	A.O' Sindorov, G.M. Amonboyeva, Q.A. Turatov. OQ AMUR BALIGЭ-I-СТЕНОРНА <i>RYNGODONIDELLA</i> NING BIOLOGIYASI VA UNDA PARAZITLIK QILADIGAN AYRIM GELMINTLAR.....	278
95	У. Раҳмонқулов, М.А. Халкузиева. <i>FERULA TADSHIKORUM</i> PIMENOV VA <i>FERULA FOETIDA</i> (BUNGE) REGEL ТУРЛАРИНИНГ ЛАТЕНТ ДАВРИ.....	280
96	D.I. Mustafaqulova, O.Q. Ismatullayev, Z.I. Qurbonbekova. SHIFOBAXSH DORIVOR ОЭСИМЛИКЛАРНИ ТАЙЙОРЛАШ, ҚУРИТИШ VA SAQLASH..	283
97	А.Б. Нозимова. ДЕКОРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ПАВЛОНИИ ВОЙЛОЧНОЙ.....	285
98	S.X. Mavlonova, G.B. Matmuratova, F.A. Norqulova. АРРАВОДИҲОННИНГ СИЗ ВИЛМАГАН АҲОЙИВ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	287
99	Г.Б. Матмуротова, Ф.А. Норкулова, М.Т. Жўракулова. СОЯ ЎСИМЛИГИНИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДАГИ АҲАМИЯТИ.....	289
100	А.Р. Батошов. ЖАНУБИ-ШАРҚИЙ ҚИЗИЛҚУМ ҚОЛДИҚ ТОГЛАРИ ЎСИМЛИКЛАР ҚОПЛАМИНИНГ ЎЗИГА ҲОС ХУСУСИЯТЛАРИ.....	293
101	Abrorova Maftuna. ANTIBIOTIC RESISTANCE.....	294
102	Х.Умурзакова, Ё.Қаюмова. ФАРГОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА АНОР БУТАСИНИНГ МУҲИМ ЗАРАКУНАНДАЛАРИНИНГ ЎЗИГА ҲОС БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	296
103	T.R. Shodmonov, A.M. Мардиев. ZOMIN DAVLAT QO'RIQXONASIDAGI ENDEM TURLAR.....	298
104	Ф.Т. Раббимова, Д.М. Махаммадиев, З.А. Алимухаммедова, С.Б. Норқўзиева. БИОЛОГИК ХИЛМА-ХИЛЛИКНИ САҚЛАШ ВА УНИ ҲОЗИРГИ КУНДАГИ ЎРНИ.....	300