

9-10-2019

## FAUNA AND BIOECOLOGY OF MIRIDAE (HEMIPTERA:MIRIDAE) BUGS FAMILY IN AGRARIAN BIOECENOSIS OF SOUTH UZBEKISTAN

Dilshod Muhammadjanovich Musaev

*Ph.D Student. Institute of zoology akademy of sciences of the republic of Uzbekistan*

Bahtiyor Rustamovicn Kholmatov

*Director. Institute of zoology akademy of sciences of the republic of Uzbekistan.*

Makhliyo Kodirberdievna Musaeva

*Junior scientific researcher. Scientific researcher plant protection research institute*

Marifat Osimjonovna Khudoyberdieva

*Master. National University of Uzbekistan*

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Musaev, Dilshod Muhammadjanovich; Kholmatov, Bahtiyor Rustamovicn; Musaeva, Makhliyo Kodirberdievna; and Khudoyberdieva, Marifat Osimjonovna (2019) "FAUNA AND BIOECOLOGY OF MIRIDAE (HEMIPTERA:MIRIDAE) BUGS FAMILY IN AGRARIAN BIOECENOSIS OF SOUTH UZBEKISTAN," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 7 , Article 17.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss7/17>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact [sh.erkinov@edu.uz](mailto:sh.erkinov@edu.uz).

---

**FAUNA AND BIOECOLOGY OF MIRIDAE (HEMIPTERA:MIRIDAE) BUGS FAMILY IN  
AGRARIAN BIOCENOSIS OF SOUTH UZBEKISTAN**

**Cover Page Footnote**

???????

**Erratum**

???????

## **ЖАНУБИЙ ЎЗБЕКИСТОН АГРОБИОЦЕНОЗЛАРИДА СЎҚИР ҚАНДАЛАЛАР (HEMIPTERA:MIRIDAE) ФАУНАСИ ВА БИОЭКОЛОГИЯСИ**

Мусаев Дилшод Мухаммаджанович-ЎзРФА Зоология институти таянч докторанти  
Холматов Бахтиёр Рустамович -ЎзРФА Зоология институти катта илмий ходими,  
Мусаева Махлиё Кодирбердиевна-ЎХҚИТИ кичик илмий ходими  
Худойбердиева Маърифат Осимжоновна-ЎЗМУ Биология факультети магистри

**Аннотация:** Мақолада, Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятлари агробиоценозларида тарқалган сўқир қандалар (*Miridae*) оиласи туртаркиби ва асосий турларнинг ривожланиши, мавсумий динамикаси баён этилган. Йиғилган материалларни систематик таҳлил натижалари *Miridae* оиласига мансуб 4 та кенжа оила, 16 авлодга мансуб, 25 туркиритилган. Ғўза агробиоценозида қандалаларнинг 12 та тури учраб, улардан 9 та фитофаг, 3 та зоофаг ва зоофитофаг экани маълум бўлди. Фитофаг турлардан *Creontiades pallidus*, зоофитофаглардан *Campylomma verbasci* турлари доминантлик қилиб, умумий турлар ичида ғўзада 90-95 % ни ташкил этди.

**Калит сўзлар:** фауна, систематика, динамика, агробиоценоз, доминант, фитофаг, зоофитофаг, зоофаг, хортобионт, беда, ғўза.

## **ФАНА И БИОЭКОЛОГИЯ КЛОПОВ СЕМЕЙСТВА MIRIDAE (HEMIPTERA:MIRIDAE) В АГРОБИОЦЕНОЗАХ ЮЖНОГО УЗБЕКИСТАНА.**

<sup>1</sup>Мусаев Дилшод Мухаммаджанович.-Ph.D докторант, <sup>1</sup>Холматов Бахтиёр Рустамович-Директор институти Зоологии Академия наук республики  
Узбекистан. к.б.н.

Мусаева Махлиё Кодирбердиевна-Младший научный сотрудник. Научно  
исследовательский институт защиты растений.  
Худойбердиева Маърифат Осимжоновна-Магистр. Национального Университета  
Узбекистана

**Аннотация:** В данной статье приводятся данные по основным видам клопов семейства *Miridae*, определения их видового состава, сезонная динамика и развития по Сурхандарьинской и Қашқадарьинской областях. Систематический анализ собранного биоматериала показал, что они относятся к 25 видам относящихся к 16 родам и 4 подсемейству. В хлопковом агробиоценозе встречается 12 видов, из них 9 видов фитофаги, 3 вида относятся к зоофагам и зоофитофагам. Из фитофагов *Creontiades pallidus*, зоофитофаг *Campylomma verbasci* являются доминантными в хлопковых полях среди распространенных видов их встречаемость составляет 90-95 % от общего числа клопов.

**Ключевые слова:** фауна, систематика, динамика, агробиоценоз, доминант, фитофаг, зоофитофаг, зоофаг, хортобионт, люцерна, хлопчатник.

## **FAUNA AND BIOECOLOGY OF MIRIDAE (HEMIPTERA:MIRIDAE) BUGS FAMILY IN AGRARIAN BIOCENOSIS OF SOUTH UZBEKISTAN**

Musaev Dilshod Muhammadjanovich.-Ph.D Student. Institute of zoology akademy of sciences of the republic of Uzbekistan.

Kholmatov Bahtiyor Rustamovich-Director. Institute of zoology akademy of sciences of the republic of Uzbekistan.

Musaeva Makhliyo Kodirberdievna- Junior scientific researcher. Scientific researcher plant protection research institute.

Khudoyberdieva Marifat Osimjonovna-Master. National University of Uzbekistan.

**Abstract:** *This article contains information of main types of Miridae bugs family, definitions of their contain, season dynamics and development in Surkhandarya and Kashkadarya regions. Systematical analysis of selected biomaterial shows that there are connected with 25 types belonging to 16 generations and 4 subfamilies. In cotton biocenosis we can meet 12 types which includ 9 types of phytophages, and 3 types belong to zoophages and zoophytophages. Creontiades pallidus phytophages and Campylomma verbasci zoophytophages are most popular in cotton fields. We can see that they are consisting in 90–95 % of general amount of bugs.*

**Key words:** *fauna, systematic, dynamics, agrobiocenosis, dominant, phytophage, zoophytophage, zoophag, hortobionts, lucerne, cotton plant.*

Қишлоқ хўжалиги экинлари спекторининг кенгайиши ва ишлаб чиқаришнинг жадаллашуви агроценозларда фаунистик компонентларнинг салбий таъсир даражасининг ўзгаришига ва янгиларининг пайдо бўлишига сабаб бўлмоқда. Масалан, Сурхондарё ғўза агrobiоценозида кейинги 10 йилликларда ғўза қандаласи, трипс, оққанот каби зараркунандаларнинг яшашига, кўпайишига қулай шароитлар вужудга келди. Уларнинг ғўзага зарар етказиш даражаси кучайиб, йилдан-йилга зарарлилик ареали ортиб бормоқда. Қандалалар билан зарарланган ғўза генератив органларинингички қисми ўзгаради, кўсакларининг ташқи томонида қора доғлар пайдо бўлади. Тола ва уруғ бузилиб, камед билан ёпишган қўнғир моддага айланади натижада ҳосил органлар қурийд ва тўкилади[1,2,3,4].

Маълумотларга кўра ҳозирги кунда дунё миқёсида қандалалар (Hemiptera Heteroptera)нинг 50 000 дан ортиқ тури учраб, шундан 10 000 га яқин тури сўқир қандалалар оиласига мансуб хисобланади[1,2]. Бугунги кунда пахта етиштирадиган бир қанча давлатларда сўқир қандалалар оиласига мансуб *Creontiades* ва *Lygus* авлоди вакиллари дан *Creontiades pallidus*, *Creontiades biseratense*, *Creontiades dilutus*, *Lygus lineolaris*, *Lygus hesperus*, *Lygus desertinus* турлари ғўза ҳосилига жиддий зарар келтирмоқда. [1,3]. Яқин Шарқ (Туркия, Эрон, Исроил, Ироқ, Сурия ва б.), АҚШ, Австралия, Хитой, Хиндистонда мазкур қандалалар кенг тарқалган бўлиб, ғўза ҳосилининг 30-50 %, кенг тарқалган майдоннинг 80 % гача ҳосилини камайишига сабаб бўлмоқда[2,3]. Хусусан Сурхондарё вилоятига Туркманистондан Эрон орқали келиб қолган *Creontiades pallidus* сўнги 10 йил давомида ғўза ҳосилига жиддий зарар етказмоқда.

Тадқиқотлар 2017-2018 йиллар Сурхондарё вилояти Термиз туманида жойлашган Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг 20 гектарли уру-лик беда илмий тажриба

станциясида ҳамда Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятлариғўза далаларида ўтказилди. Тадқиқот Кириченко (1951), Alvarado (1998) усулларида олиб борилди.Қандалаларнинг ғўза, беда ва дала атрофида ўсган бегона ўтлардан энтомологик тутқич ёрдамида йиғилди. Тадқиқотларда 1000 дан ортиқ намуналар йиғилди. Тўпланган намуналар ЎЗР ФА Зоология институти Энтомология лабораториясида тадқиқ қилиниб, таксономик ҳолати аниқланди.Йиғилган материалларниўрганишда МБС-109 бинокуляр, Мотик В 1-220А -1, SZM -161-TL, P-122 DISSECTING MICROSCOPE” микроскоплари ва Power Shot А 2500 Canon фотоапаратларидан фойдаланилди.

Йиғилган материаллар систематик тахлили Miridae оиласига мансуб 4 та кенжа оила, 17 авлодга мансуб 25 турни ташкил этди. Қандалаларни ғўза, беда ва дала атрофида ўсган бегона ўтларда учраш нисбатлари ўрганилди(1-жадвал). Ғўза агробиоценозида қандалаларнинг 12 та тури учраб, улардан 9 та фитофаг,3 та зоофаг ва зоофитофаг экани маълум бўлди.Зарарли фитофаг турлардан *Creontiades pallidus* (ғўза қандаласи) мутлоқ доминантлик қилиб, ғўзада бошқа қандалаларга нисбатан 90-95 % ни ташкил этди.

1-жадвал

**Сурхондарё вилояти агробиоценозларида тарқалган қандала турлари ва учраш даражалари**

Кичик оила	Авлод	Тур	Тарқалиши		
			ғўза	беда	бегона ўтлар
1.Mirinae	<i>Adelphocoris</i> Reut.	<i>A.lineolatus</i> Goeze.	+	++++	+
	<i>Creontiades</i> Distant	<i>C. pallidus</i> Rambur	++++	++++	++++
		<i>Creontiades</i> ssp	-	-	+
	<i>Lygus</i> Hahn.	<i>L.pratensis</i> L.	+	++	++
		<i>L. gemellatus</i> H-S	+	++	++
		<i>L.rugulipennis</i> Popp.	-	+	+++
	<i>Trigonatylus</i> Fieb.	<i>T. ruficornis</i> Geoffr.	++++	++++	++
	<i>Stenodema</i> Lap.	<i>S.calcaratum</i> Fieb.	-	+++	+
		<i>S. trispinosum</i> Reut.	-	+++	+
	<i>Poeciloscytus</i> Fieb.	<i>P cognatus</i> Fieb.	-	+++	+
		<i>P. vulneratus</i> Pz.	-	+++	+
		<i>P. unifasciatus</i> F.	-	+++	+
<i>Notostira</i> Fieb.	<i>N. erratica</i> L.	-	++	+	
<i>Orthops</i> Fieb.	<i>O. kalmi</i> L.	++	++	++	
<i>Lygocoris</i> Reut.	<i>L. lucorum</i> M.-D.	+	+	+	
2.Phylinae	<i>Campylomma</i> Reut.	<i>C.verbasci</i> M.-D.	+	+	++
		<i>C.diversicornis</i> Reut.	+	+	++
	<i>Psallus</i> Fieb.	<i>P. cognatus</i> Jak.	+	+	++
<i>Atomoscelus</i> Reut.	<i>A.onustus</i> Fieb.	-	+	+++	

	<i>Atomophora</i> Reut	<i>Atomophora</i> sp	+	+	++
	<i>Malicacoris</i> Fieb	<i>M. chlorizans</i> Pz	-	+	++
3.Deraeocorinae	<i>Deraeocoris</i> Cbm.	<i>D. punctulatus</i> Fall.	++	+++	+
	<i>Dicyphus</i> Fieb	<i>Dicyphus</i> sp	-	+	+
4.Orthotyliinae	<i>Orthotylus</i> Fieb.	<i>O. flavosparsus</i> C. Sahlb.	+	+	+++

**Шартли белгилар:**-тарқалмаган,+кам тарқалган,++ўртача тарқалган,+++кенг тарқалган,++++жуда кенг тарқалган.

2018 йил ғўза агробиоценозида доминант бўлиб, ғўзага жиддий зарар бераётган *Creontiades pallidus* (ғўза қаңдаласи) ва *Adelphocoris lineolatus* (беда қаңдаласи) қаңдалаларинингқишловдан чиқиш муддати март ойининг охири апрел ойининг бошларига тўғри келди. Миқдор жихатидан беда қаңдаласининг сони баҳор ойларида ғўза қаңдаласига нисбатан ўртача икки марта кўп бўлди (2-жадвал).

Беда қаңдаласининг сони апрел ойи биринчи декадасида энтомологик тутқичнинг 10 жуфт ҳаракатида 3,7 дона бўлган бўлса, июн ойи ўрталаригача унинг сони ортиб бориб, ўртача 125-130 донани ташкил этди. Ундан кейинги кунларда камайиб бориб сентябр ойининг биринчи декадасида ўртача 1-1,5 донага тўғри келди.

Ғўза қаңдаласи эса дастлаб кам сонда бўлиб, апрел ойида энтомологик сачокнинг 10 жуфт ҳаракатида ўртача 1,5-3,0 донани ташкил этди. Ғўза қаңдаласи сонининг кескин ортиши июл ойидан бошланиб, август ойида унинг миқдори ўртача 150-160 донагача ортиб борди.Ғўза қаңдаласи сонининг ортиб бориши тадқиқот майдонида беда қаңдаласининг кескин камайиб кетишига (сачокнинг 10 жуфт ҳаракатида ўртача 10-15 та) олиб келди (2-расм). Чунки айти шу даврда ғўза қаңдаласи тарқалмаган бошқа беда далаларида беда қаңдаласи сони ўртача 80-100 тани ташкил этарди. Бу ҳолатни адабиёт маълумотларидан ўрганганимизда шу нарса маълум бўлди. *Creontiades pallidus* нинг популяцияси кескин ортиб кетиши агробиоценозларда бошқа тур қаңдала личинкалари билан озиқланиши, яъни йиртқич (зоофаг) лик хусусияти мавжуд.

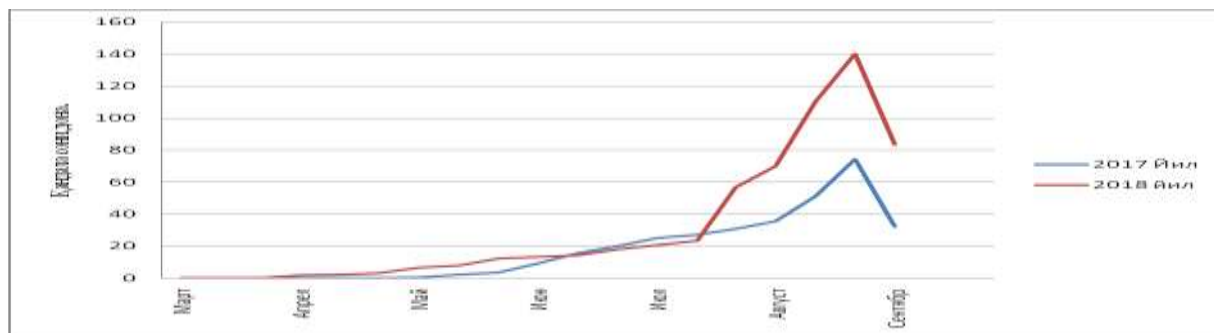


1-расм: Беда агробиоценозида беда қаңдаласининг ривожланиш динамикаси.



2-расм: Беда агробиоценозида ғўза қандаласининг ривожланиш динамикаси

Ушбу кузатув натижалари билан ўтган 2017 йилда ғўза қандаласининг қишловдан чиқиш муддати ва мавсум мабойнидаги ривожланишини ўзаро таққослаб кўрдик. Бунда шу нарса маълум бўлдики, 2017 йил илк бор 13-15 май саналарида кам миқдорда учраган бўлса, 2018 йилда ўтган йилга нисбатан 1-1,5 ой олдин қишловдан чиқиб, миқдор жиҳатдан 2-3 марта кўп бўлди (3-расм). Бунга сабаб қишнинг илиқ келганлиги бўлиши мумкин.



3-расм: *Creontiades pallidus* тарқалишининг йиллар бўйича фарқи.

*Creontiades pallidus*нинг 2018 йил мавсумида вилоятнинг туман ҳудудлари бўйича ғўза майдонларида 100 туп ўсимликка нисбатан тарқалиш зичлигига (сони) кўра уни учта гуруҳга бўлдик. Кам сонда тарқалган ҳудудларда қандала сони 100 туп ўсимликка ўртача 70 тагача бўлиб, бундай ҳудудлар вилоятнинг 20-25 % ни ташкил этди. Ўртача сонда тарқалган ҳудудларда қандала сони 150-200 тагача–70-75 %, кўп сонда тарқалган ҳудудларда қандала сони 600-700 тагача-5-7 % майдонни ташкил этди. Вилоят ғўза майдонларида асосий доминант тур бўлган *Creontiades pallidus*, *Adelphocoris lineolatus* ва *Lygus pratensis* қандалаларининг ўзаро нисбатини ўргандик. Бунинг учун жанубий туманлардан Шеробот ва Қизириқ, шимолий туманлардан эса Шўрчи ва Сариосиё туманлари танлаб олинди. Энтомологик сачоқда 100 дона қандала йиғиб олинди, улар орасида қайси тур неча фоиз эканлиги ҳисобланди. Олинган натижаларга кўра улар орасида энг кўп миқдорни ғўза қандаласи эгаллаб–ўртача 93-98 % ни ташкил этди. Беда қандаласи 0,3-2,3 % , дала қандаласи жанубий туманларда 0,3-0,7 %, шимолий туманларда 4,3-6,7 % экан (5-расм).

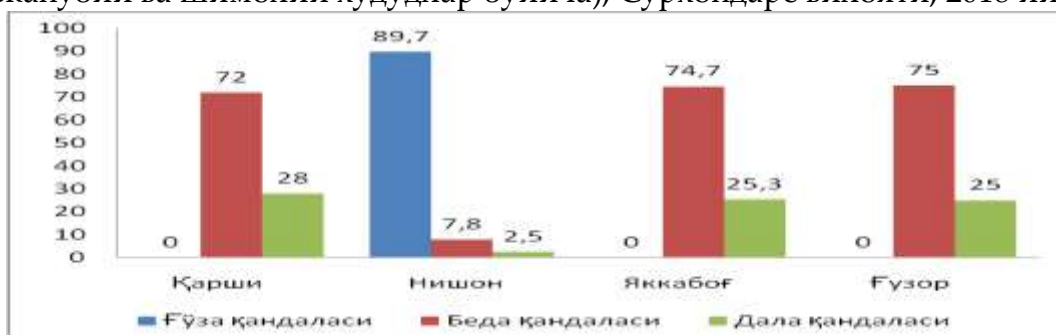
2018 йил мавсумида ғўза қандаласининг Қашқадарё вилоятида ҳам тарқалганлиги аниқланди. Қандаланинг ғўзадаги доминант турларининг ўзаро

нисбатларини ўрганиш мақсадида Қашқадарё вилоятининг Қарши, Нишон, Яккабоғ ва Ғузор туманларида тадқиқотлар олиб бордик.

Қарши тумани ғўза майдонларида асосан беда ва дала қандалари учраб, улар 100 та қандала ҳисобига мос равишда 72-28 % ни ташкил этди. Нишон туманининг асосий ғўза далаларида ҳам шу икки тур беда ва дала қандалари учраб уларнинг ўзаро нисбати Қарши туманидаги каби бўлди. Аммо Нишон туманининг Туркменистон чегарасига яқин 5-6 км да экилган ғўза далаларида асосан ғўза қандаласи тарқалгани аниқланиб, унинг шу ердаги миқдори беда ва дала қандаларига нисбатан 89,7 % ни ташкил этди. Шимолий Яккабоғ ва Ғузор туманларида ҳам фақат 2 тур беда ва дала қандалари учраб, уларнинг ўзаро нисбатларини 5-расмда келтирдик.



**5-расм:** Ғўзада қандала турларининг учраш даражаси (жанубий ва шимолий ҳудудлар бўйича), Сурхондарё вилояти, 2018 йил.



**6 - расм:** Ғўзада қандала турларининг учраш даражаси (жанубий ва шимолий ҳудудлар бўйича), Қашқадарё вилояти, 2018 йил.

Тадқиқотларимиз давомида *Creontiades pallidus* нинг куз ойларига келиб бошоқли экиндан бўшаган ерга экилган маданий ўсимликларда ҳам кенг тарқалиб бораётганини кузатдик. Сентябрь ойида ғўза қандаласининг баъзи такрорий экинлар ва ғўзадаги зичлигини жанубий туманлар кесимида ўргандик (2-жадвал).



Такрорий экинларда ғўза қандаласи (*C. pallidus*)нинг учраш даражаси

№	Туманлар	Энтомологик сачокнинг 10 жуфт ҳаракатида қандала ўртача сони, дона								
		3-8 сентябр								
		Ғўза (ингич- ка тола)	Ғўза (ўрта тола)	Мош	Ловия	Беда	Макка жўхори	Ер ёнғоқ	Тариқ	Дала атро- фи
1	Ангор	12,8	1,5	42,8	42,8	16,9		36,0		1,2
2	Қизириқ	18,4	3,0	80,2	-	68,4	28,0	-	-	2,8
3	Музробод	12,0	2,9	87,6	-	69,7	24,3	56,5	15,6	3,0
4	Термиз	6,5	2,5	59,5	25,0	83,3	4,5	40,5	-	2,5
5	Шеробод	8,2	1,8	40,1	-	54,0	18,0	56,0	16,1	3,0

Жадвалдан кўриниб турганидек ғўза қандаласи дала атрофларида тарқалган бегона ўтларга нисбатан ғўза ва бошқа маданий экинларни хуш кўрар экан. Кузатувларимизга кўра энг кўп мош, беда, ерёнғоқ ва ловия экинларида учраб, энтомолог сачокнинг 10 жуфт ҳаракатида 40 тадан 90 тагача миқдорда бўлди.

### ХУЛОСА

Сурхондарё вилояти шароитида агробиоценозларда сўқир қандалаларнинг 4 та кичик оила 16 та авлодга кирувчи 25 та тур аниқланди. Доминант тур бўлган *Creontiades pallidus* ва *Adelphocoris lineolatus* қандаласининг қишлоvdан чиқиш вақти деярли фарқ қилмай, бу апрел ойининг биринчи декадасига тўғри келди. *Adelphocoris lineolatus* нинг миқдори июн ойининг охиригача ортиб бориб, кейинчалик камайиб кетган бўлса, ғўза қандаласининг сони кескин ортиши июн ойидан бошлаб кузатилди. Ғўза агробиоценозида тарқалган қандалалар орасида энг кўпини *Creontiades pallidus* ташкил этиб, унинг сони 93-98 % га тенг бўлди.

*Creontiades pallidus* 2018 йил илк бор Қашқадарё вилояти Нишон туманининг Туркменистон билан чегарадош ҳудудларида ҳам учраши аниқланди. *Creontiades pallidus* сентябр ойининг I-II декадасидан ғўзадан ўтиб такрорий (мош, ловия, беда, ерёнғоқ, маккажўхори ва бошқ) экинларда кенг тарқалиши аниқланди.

### References:

1. Alvarado, M., Duran, J.M., Serrano, A., de la Rosa, A. & Ortiz, E. 1998: Contribution al conocimiento de las chinches (Heteroptera) fitofagas del algodón en Andalucía Occidental.—Boletín de sanidad vegetal, Plagas 24(4): 817-828. [in Spanish, English abstract]

2. Efil, L. & Ilkan, A. 2003: Determination of population alteration of harmful insect *Creontiades pallidus* Ramb. (Hemiptera: Miridae) in cotton in Harran Plain. — Proceeding of Third GAP Agriculture Cong. (Şanlıurfa, Turkey), pp. 395-397.
3. Mehdi, H. S. & Mohammad, S. 2004: Evaluation of economic threshold of cotton shedder bug. *Creontiades pallidus* Ram. (Hem., Miridae). — Proceedings of the XVth International Plant Protection Congress, Beijing, China, May 11-16.
4. Kirichenko A.N. Nastoyashie polujestkokrilie Evropeyskoy chasti SSSR. — M.-L.: Izd-vo AN SSSR, 1951. — 423 s.