

# СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА ҒЎЗА ҚАНДАЛАСИНИНГ (CREONTIADES PALLIDUS) ТАРҚАЛИШИ, ЭКОЛОГИЯСИ ВА ҒЎЗА ҲОСИЛИГА ЗАРАРИ

**Аннотация.** В работе приведены данные по изучению некоторых биоэкологических особенностей и вредоносности хлопкового клопа (*Creontiades pallidus*) в агробиоценозах юга Узбекистана (Сурхандарьинская область) в 2017-2019 гг. Отмечено, что хлопковый клоп может снизить урожайность хлопчатника от 10 до 90 %, в зависимости от сроков заселения растений.

**Ключевые слова:** Miridae, *Creontiades pallidus*, клопы, хлопок, динамика развития, популяция, насекомые, доминант, экономический порог.

**Annotation:** The paper highlights the data obtained in 2017-2019 in the south of Uzbekistan (Surkhondarya region) by bugs, in particular *Creontiades pallidus*. Some bioecological peculiarities and injury of the cotton shedder bug were studied. Conducted study on cages shows that cottonbugs reduces to yield loss up 10 to 90 %.

## КИРИШ.

Маълумотларга кўра ҳозирги кунда дунё миқёсида қандалаларнинг (Hemiptera :Heteroptera) 50 000 дан ортиқ тури учраб, шундан 10 000 га яқин тури Miridae оиласига мансуб ҳисобланади (Efil & Bayram, 2009). Бугунги кунда пахта етиштирадиган бир қанча давлатларда Miridae оиласига мансуб *Creontiades* ва *Lygus* авлоди вакиллари дан *C. pallidus*, *C. biseratense*, *C. dilutus*, *L. lineolaris*, *L. hesperus*, *L. desertinus* турлари ғўза ҳосилига жиддий зарар келтирмоқда. Яқин Шарқ (Туркия, Эрон, Исроил, Ироқ, Сурия ва б.), АҚШ, Австралия, Хитой, Ҳиндистонда мазкур қандалалар кенг тарқалган бўлиб, ғўза ҳосилининг 30-50 %, кенг тарқалган майдонларда 80 % гача ҳосилнинг камайишига сабаб бўлмоқда (Stamp, 1987; Mehdi and Mohammad 2004; Nakash *etal.* 1989; Alvarado *et al.* 1998; Efil & Ilkan;). Жанубий Ўзбекистоннинг Сурхондарё вилоятига 2000-2005 йилларда Яқин Шарқдан Туркманистон орқали кириб келган ғўза қандаласи сўнгги 10 йил давоми-

да ғўза ҳосилига жиддий зарар етказмоқда.

## Материал ва усуллар

Тадқиқотлар 2017-2018 йиллар давомида Сурхондарё вилоятида жойлашган ПСУЕАИТИ нинг пахта, беда илмий тажриба станциясида ўтказилди. Тадқиқотлар Кириченко (1951), Сербинов (1935), Stamp (1987), Mehdi and Mohammad (2004) Nakash *etal.* (1989), усуллари дан фойдаланилиб олиб борилди. Ғўза ва беда далаларида ғўза қандаласининг динамикасини аниқлашда диаметри 38 см бўлган энтомологик сачокдан фойдаланилди. Бунда даланинг 5 жойидан сачокнинг 20 та ҳаракатида тушган қандаланинг ўртача сони ҳисоблаб борилди. Ҳашарот зичлигини аниқлашнинг бошқа (ташаббус шаклида яратилган) усули ҳам синовдан ўтди. Бунинг учун махсус ясалган 1м<sup>2</sup> лик оқ матога даланинг 10 та жойидан 10 тупдан (жами 100 туп) ўсимлик қоқиб кўрилди (Beat Sheet method) ва қандаланинг 100 туп ўсимликда бўлган ўртача сони ҳисоблаб борилди.

Қандаланинг ғўза ҳосилига зарарини ўрганиш 2 та усулда ўтказилди.

## 1. Садокларда олиб борилган тажриба.

Тажрибалар 90 см қатор орасига экилган "Бухоро-102" ғўза навида олиб борилди. Садоклар 120 см X 120 см X 120 см ўлчамда бўлиб, 2 қаторда 5 тадан (жами 10 туп) бўйи 25-30 см бўлган ғўзаларга ўрнатилди. Садоклар атрофи майда сетка билан ўраб чиқилди ва бир тарафига қандалани солиш ҳамда зарарини ўрганиш мақсадида махсус беркиладиган туйнук ўрнатилди. Садокларга вояга етган қандалалар ҳар бир туп ғўзага "0" дан (назорат) 1-3-5 донагача нисбатларда қўйилди. Қандаланинг ривожланиши ва ғўза ҳосилига зарари турли муддатларда (20-70 кун мобайнида) назоратга нисбатан ҳисоблаб борилди.

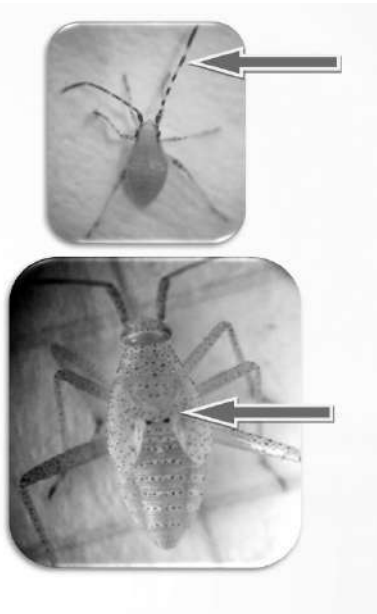
## 2. Махсус уячалардан фойдаланиб ўтказилган тажриба.

Бу кенг тарқалган усул бўлиб, мазмуни шуки, қандала зотларининг (турли ёшдаги личинка ва етук зотлари) ғўза ҳосил нишонларига (шоно, гул, кўсакча ва кўсак) етказиши мумкин бўлган зарари аниқланади. Бунинг учун ҳар бир алоҳида олинган ҳосил нишонлари майда кўзли капрон сетка (20X10 см) билан қопланиб қафасланади ва унинг ичига қандаланинг маълум зоти жойлаб қўйилади. Кузатувлар натижаси назоратдаги (ҳашаротсиз) вариантга нисбатан аниқланди. Ҳар бир вариант 10 қайтаришда бажарилди.



**1-расм: Ғўза қандаласи ва унинг ахамиятли белгилари** (1-имаго, 2-кичик ёш личинка, 3- катта ёш личинка).

1- расм



### ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ.

***Creontiades pallidus* (Rambur, 1839)**—эркагининг бўйи 6,5-7 мм, урғочилари 7-7,5 ммга тенг. Ранги оч-яшил бўлиб, кеч куз ва қишда қўнғир-жигарранг рангга киради. Тухумларини ғўзанинг ҳосил элементлари ва юмшоқ поясига қўяди. Битта урғочи зот 70-150 тагача тухум қўяди. Тухумларининг узунлиги 1,0-1,5 мм, эни 0,4 мм га тенг. Личинкалари бешта ёшни кечади. Кичик ёшдаги (1-2 ёш) личинкаларнинг мўйловларида 6 та қизил рангли халқалар бўлади. Катта ёшдаги личинкаларда (4-5 ёш) қизил халқалар йўқолиб, танасининг марказида бир жуфт қора доғлар пайдо бўлади (расм). Вояга етган ҳолда қишлайди. Бир йилда 3-4 авлод беради (Stamp 1987, Mehdi and Mohammad, 2004 Nakash *etal.* 1989, Alvarado *et al.* 1998, Efil & Ilkan) (1- расм).

**Ғўза қандаласининг айрим экологик хусусиятлари.** Жанубий Ўзбекистонда ғўза қандаласининг қишлоқдан чиқиш муддати март ойининг охири, апрел ойининг бошларига тўғри келади. Бу даврда қандаланинг етук зотлари даст-

лаб кам сонда бўлиб, апрел ойида энтомологик сачокнинг 10 жуфт ҳаракатида ўртача 1,5-3,0 дона илиниши мумкин. Қандала сонининг кескин ортиши июл ойидан бошланиб, август ойида унинг миқдори ўртача 150-160 донагача ортиб боради. Ёз ойларида ғўза қандаласининг сони ортиши билан беда агробиоценозларида кенг тарқалган бошқа тур қандалалар (масалан: беда ва дала қандалалари) сони нисбатан паст бўлади. Бу ғўза қандаласи ўз жойини (ниша) мустаҳкам эгаллаганидан дарак беради.

Ғўза қандаласининг бедадан ғўза далаларига кўчиши (миграция) ғўзанинг ҳосил элементлари шаклланиш даврига (апрел ойининг охири, май ойи бошлари) тўғри келади. Бу даврда қандаланинг сони кам миқдорда бўлиб, 100 туп ўсимликка 5-10 тани ташкил этади. Қандаланинг сони ғўза 20-25 % гуллаган даврида (май ойининг охири, июн ойи бошлари) 100-150 тагача бўлиб, ғўза кўсаклаш даврида (июл-август ойларида), 500-1000 тагача (чўл худудларида) етади.

Ғўза қандаласининг кузойларида ғўзадан маданий ўсимликларга

миграцияси кузатилади. Сентябрь ойида ғўза қандаласи энг кўп мош, беда, ерёнғоқ, ловия, маккажўхори ва тариқ экинларида учраб, унинг сони энтомологик тутқичнинг 10 жуфт ҳаракатида 50 тадан 100 тагача учрайди.

**Ғўза қандаласининг ғўза ҳосилига зарари.** Ўзбекистоннинг ғўза агробиоценозида Miridae оиласига мансуб фитофаг қандалаларнинг асосий 2 тури (беда ва дала қандалалари) учраб, улар олимлар диққатида бўлган. Умуман олганда бу қандалаларни ғўзага зарари одатда паст бўлиб, иқтисодий хавфсиз деб ҳисобланган. Аммо сўнги йилларда жанубий Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида Ўзбекистон фаунаси учун янги тур бўлган ғўза қандаласи (Очилов ва б., 2016, 2018; Хўжаев ва б., 2018) тарқалиб ғўза ва бошқа қишлоқ ҳўжалик экинларига жиддий зарар келтираётганлиги аниқланди. Бу қандала жанубий Ўзбекистонда 2000-2005 йилларда аниқланган бўлиб, уни олдин *Adelphocoris var imlagiatus* деб тахмин қилинган эди (Хамроев 2006).

### 1. Садокларда (қафасларда) олиб борилган тажрибалар.

Сурхондарё вилоятининг Музробот тумани Амударё соҳилларига яқин бўлган ғўза майдонларига қандалалар эрта (май ойи) ва кўп миқдорда тарқалади. Бошқа туманларда кечроқ (июн-июл ойи) ва кам сонда тарқалади. Ғўзанинг ғўза қандаласи томонидан кучли зарарланиши кўпроқ Музробот туманида кузатилади. Шундан келиб чиқиб биз садокларга қўйилган тажрибаларни 2 муддатда ўтказдик (июн ва июлда).

Садокларнинг ўлчами 120 см X 120 см X 120 см бўлиб, 2 қаторда 5 тадан (жами 10 туп) бўйи 25-30 см бўлган ғўзада ҳосил элементлари пайдо бўлиш даврида



**2-расм:** Садокларда олиб борилган тажрибаларнинг кўриниши.

**Жадвал.** Ғўза қандаласининг ғўза мева нишонларига етказган зарарини махсус ҳимоя уячалари ёрдамида ўрганиш натижалари.

Вариантлар	Қайтариқлар сони, дона	Мева нишонаси-қандала нисбати	Мева нишоналарининг кунлар бўйича тўкилиши, %				
			1	3	5	7	9
<b>Шона</b>							
Тажриба	20	1:1	0	17	44	72	100
Назорат (қандаласиз)	10	1:0	0	0	10	10	10
<b>Гул</b>							
Тажриба	20	1:1	0	16	58	89	100
Назорат (қандаласиз)	10	1:0	0	0	0	10	10
<b>Кўсакча</b>							
Тажриба	20	1:1	0	65	85	90	100
Назорат (қандаласиз)	10	1:0	0	0	10	20	30

ўрнатилди. Қандалаларнинг эр-как ва урғочи зотлари тенг нисбатда 10 туп ғўзага 10 та 30 ва 50 тадан қўйиб чиқилди. Садокларда қандалалар таъсирида ғўза бўйининг ўсиши, ҳосил элементлари (шона, гул, кўсак, пахта) тўкилиши кунлар оралиғида ҳисоблаб борилди. Яқунда ғўза қандаласининг ғўза ҳосилига етказган зарари жуда юқори бўлиб чиқди. Нисбатларга мос равишда ҳосилнинг назоратга нисбатан камайиши 62,5-89,6-94,8 % га, ҳосил элементлари тўкилиб кетиш нати-

жасида ўсимлик бўйининг 26,1-39,7-47,3 см га ўсиб кетишига сабаб бўлди(2-расм).

Тажрибада ғўза ҳосилининг бундай катта миқдорда камайиши қандалаларнинг ғўзага эрта муддатда яъни ғўза ҳосил элементлари шаклланиш даврида ва кўп миқдорда қўйилиши сабаб бўлди. Шунинг учун кейинги йили биз бу тажрибани нисбатан кечроқ ғўза ҳосил элементлари етарлича шаклланган вақтда (июл ойида) ва кам сонда 10 та ғўзага 2 та, 3-5 ва 10 дона қўйиб ўргандик. Натижада

мос равишда ҳосилнинг назоратга нисбатан камайиши 4,7-7,8-9,5-18,9% ни ташкил қилди.

Ғўза ҳосил элементларига ғўза қандаласининг зарарини ўрганиш бошқа тажрибада диаметри 20X10 см бўлган сетка матодан ясалган махсус сеткали ҳимояланган уяларда ўтказилди. Бу тадқиқотлар ҳам юқорида баён этилган усул асосида олиб борилди.

Олинган натижалар. Ғўза ҳосил элементларининг қандала таъсирида тўкилиши 3-чи кундан бошлаб намоён бўла бошлади. Назо-



**3-расм:** Махсус ҳимоя уячаларда ўтказилган тажрибалар ва унинг натижалари.

ратга нисбатан ғўза шоналарининг ўкилиши кунлар бўйича: 3-кун 17 %, 5-кун 44%, 7-кун 72 %, 9-кунга келиб 100% га етди. Назорат вариантыдаги ҳосилнинг 10 % гина табиий омиллар таъсирида тўкилгани кузатилди.

Ғўза гулларининг ўкилиши кунлар бўйича: 3-кун 16 %, 5-кун 58 %, 7-кун 89 %, 9-кунга келиб 100% га етди. Назорат вариантыдаги ҳосилнинг 10 % табиий тўкилди (жадвал).

Ғўза кўсақларининг (1-1,5 см лик) ўкилиши, кунлар бўйича: 3-кун 65 %, 5-кун 85 %, 7-кун 90 %, 9-кунга келиб 100% га етди. Назорат вариантыдаги ҳосилнинг 30 % табиий тўкилди. Қандала таъси-

рида катта ўлчамли кўсақлар (4-5 см) тўкилиб кетмай, 10 чи кундан сўнг ёрилиб толасининг чириши кузатилди (3-расм).

Ўтказилган тадқиқотлардан қуйидагича хулоса қилиш мумкин. Ғўза қандаласи ғўзага эрта шоналаш давридан бошлаб тушиб, бир туп ғўзага 1;3;5 та донадан тўғри келса ва уларга қарши ҳеч қандай кураш ишлари ўтказилмаса, ҳосилдорлик 50% дан 90 % гача йўқотилиши мумкин. Ғўзада қандаланинг кечроқ, яъни ғўза 50-60 % ҳосил элентларини (шона, гул, кўсақ) шакллантириб олгандан кейин туша бошласа ва уларга қарши кураш ишлари олиб борилмаган тақдирда,

ҳосилдорликнинг 5 % дан 20 % гача (қандала сонига қараб) камайишига олиб келади. Бу натижалар ғўза ва зараркунандани ёпиқ муҳитда (садок, сеткали уяча) мажбурий сақлаган шароитда олинган. Очиқ шароитда бундан ўзга натижага эга бўлишимиз мумкин, сабаби ҳашарот ҳоҳлаганича яшаб, бошқа биологик қонуниятларга бўйсиниши мумкин

**Д. Мусаев,**  
**- ЎЗРФА Зоология институти.**  
**Ш. Хўжаев, Н. Саттаров,**  
**М. Мусаева,**  
**ЎХҚИТИ қ/х.ф.д., профессор**

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Очиллов Р.О., Бобобеков Қ., Сағдуллаев А.У., Хўжаев Ш.Т., Саттаров Н.Р., Холматов Б.Р., Мусаев Д.М. Сурхондарё вилояти шароитида ўсимликхўр қандалаларга қарши кураш чоралари (тавсиянома). Тошкент, 2016. – 18 б.
2. Очиллов Р.О., Хўжаев Ш.Т., Сағдуллаев А.У., Муҳиддинов В.Н., Саттаров Н.Р., Мусаев Д.М., Умарханов М. Ғўзанинг ўсимликхўр қандалалар билан зарарланишининг олдини олиш ва қарши кураш усуллари ҳамда воситаларини яратишнинг илмий-амалий асослари (тавсиянома). Тошкент, 2018. – 34 б.
3. Саттаров Н.Р., Хўжаев Ш.Т. Зарарли қандалаларнинг ғўзага етказадиган зарари ва уларга қарши курашни уюштириш /Мақолалар тўплами (И.-амлаий анжуман, 11-12.XII.2014 й., ПСУЕА ИТИ). Тошкент, 2014. – I қисм. – Б. 246-248.
4. Сербинов В. Люцерновый клоп – вредитель коробочек хлопчатника. – На защите урожая. – 1935. – С.5.
5. Хўжаев Ш.Т., Саттаров Н., Мусаев Д. Ғўзада ўсимликхўр қандалаларнинг зарари //“Агрокимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини”. 2017. - №2. – Б. 35-37.
6. Хўжаев Ш.Т., Саттаров Н.Р., Мусаев Д.М.Зарарли қандала ҳашаротлар ҳақида нималарни билмоқ керак. Илмий-оммабон очерк.Тошкент -2018 й., -6 64.
7. Alvarado, M., Duran, J. M., Serrano, A., de la Rosa, A. & Ortiz, E. Contribution al conocimiento de las chinches (Heteroptera) fitofagas del algodón en Andalucía Occidental. —Boletín de sanidad vegetal, Plagas 1998: 24(4): 817-828.
8. Efil, L. & Ilkan, A.: Determination of population alteration of harmful insect *Creontiades pallidus* Rmb. (Hemiptera: Miridae) in cotton in Harran Plain. Proceeding of Third GAP Agriculture Cong. (Turkey) 2003, pp. 395-397.