

10-10-2019

## BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF SAGE SCOOPS – HELIOTHIS PELTIGERA DEN.ET.SCHIFF. IN THE NORTHEAST PART OF FERGANA VALLEY.

Shoirakhon Khasanbaevna Yusupova  
*Namangan state university*

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



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Yusupova, Shoirakhon Khasanbaevna (2019) "BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF SAGE SCOOPS – HELIOTHIS PELTIGERA DEN.ET.SCHIFF. IN THE NORTHEAST PART OF FERGANA VALLEY.," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 10 , Article 14.  
Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss10/14>

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 [brownman91@mail.ru](mailto:brownman91@mail.ru).

---

**BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF SAGE SCOOPS – HELIOTHIS  
PELTIGERA DEN.ET.SCHIFF. IN THE NORTHEAST PART OF FERGANA VALLEY.**

**Cover Page Footnote**

???????

**Erratum**

???????

**ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ШИМОЛИ-ШАРҚИЙ ХУДУДИДА МИНГ ДЕВОНА  
ТУНЛАМИ- HELIOTHIS PELTIGERA DEN.ET SCHIFF. НИНГ БИОЛОГИК ВА  
ЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

Юсупова Шоирахон Хасанбаевна  
Наманган давлат университети

**Аннотация:** Шалфей ёки мингдемона тунлами - *Heliothis peltigerra* Den et Schiff. махсар, шалфей, тамаки, беданинг жиддий заракунандаси ҳисобланади. Муаллифларнинг сўнги йиллардаги, хусусан, 2018 йилдаги тадқиқотлари мазкур зараркунанда нўхатни нафақат барглари, балки донларини ҳам жиддий шикастлашини кўрсатди. Мазкур мақолада тунламнинг қишлоқ фазалари, учиб чиқиш муддатлари, миқдорий динамикаси, озиқани танлаш хусусияти, наслдорлиги, личинкалик ва гумбаклик фазаларининг муддатларини ўрнатиш бўйича тадқиқот натижалари келтирилган. Тажрибаларда катта ёшли личинкаларда каннибализм кузатилган.

**Калит сўзлар:** личинка, гумбак, миқдорий динамика, наслдорлик, каннибализм

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШАЛФЕЙНОЙ  
СОВКИ – HELIOTHIS PELTIGERA DEN.ET SCHIFF. В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-  
ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ**

Юсупова Шоирахон Хасанбаевна  
Наманганский государственный университет

**Аннотация:** Шалфейная или беленая совка - *Heliothis peltigerra* Den et Schiff. относится к числу наиболее серьезных вредителей сафлора, шалфея, табака, люцерны. Исследования автора последних лет, особенно 2018 года показали, что этот вид серьезно вредит нуту, повреждая не только листья, но и семена растений. В данной статье приведены результаты исследования по установлению фазы зимовки, даты вылета, динамики численности, пищевой избирательной способности, плодовитости, продолжительность развития куколок совки. В опытах у гусениц старших возрастов отмечен каннибализм.

**Ключевые слова:** личинка, куколка, динамика численности, плодовитость, каннибализм.

**BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF SAGE SCOOPS – HELIOTHIS  
PELTIGERA DEN.ET.SCHIFF. IN THE NORTHEAST PART OF FERGANA VALLEY.**

Yusupova Shoirakhon Khasanbaevna  
Namangan state university

**Abstract:** sage or bleached scoop - *Heliothis peltigerra* Den.et.schiff. is related to the number of serious pests of safflower, sage, tobacco and alfalfa. The researches being carried out by authors in recent years, precisely of 2018, proved that this type harms devastatingly to chickpeas, by damaging not only the leaves, but the seeds as well. This article depicts the result of a research regarding the

winter phase installation, the departure time, number dynamics, food elective ability, fertility, the duration of senior caterpillars the cannibalism was detected.

**Key words:** *larvae, chrysalis, number dynamics, fertility, cannibalism.*

Шалфейная или беленная совка- ***Heliothis peltigera Den.et.schiff.*** относится к числу наиболее серьезных вредителей сафлора (*Catrrhamus tinctorius L.*), шалфея (*Salvia sclarea L.* ). Известно, что она вредит белладонне (*Atropa belladonna L.*), земляному ореху (*Arachis hypogaea L.*), алтее лекарственной (*Althaea officinalis L.*), подсолнечнику (*Helianthus annuus L.*), табаку (*Nicotians tabacumL.*), герани (*Pelargonium roseumWilld*), люцерне (*Medicago L.*) и другим растениям в Средней Азии. Гусеницы её вредят преимущественно плодоорганам этих растений. (6,7,8).

В богарной зоне гусеницы беленной совки нередко обнаруживались и на нуте. Встречаемость её на нуте и питание плодоорганами этого растения привлекло наше внимание.

Имея в виду недостаточную изученность биологии, вредоносности и мер борьбы с беленной совкой, в 2017-2018 годах мы провели исследования за различными фазами развития совки.

#### **Методы исследования**

Опыты проведены в 2017- 2018 гг. в ряде районов Ферганской долины согласно известным энтомологическим методам (3,4,5).

При фенологических исследованиях в полевых условиях и лабораторно-экспериментальных работах пользовались методами, освещенными в энтомологической литературе [7, 8, 9, 10, 11].

#### **Результаты исследований**

Исследования последних лет, особенно 2018 года показали, что этот вид серьезно вредит нуте, повреждая не только листья, но и семена растений.

Наблюдения показали, что лёт бабочек совки в условиях Наманганской области начинается в конце второй (18.04.2017) и начале третьей декады апреля (23.04.2017) По данным некоторых исследователей в Камашах лёт бабочек из перезимовавших куколок происходит в начале апреля (А.Е. Родд, В.В. Гуссаковский, Ю.К. Антова)

От рождение бабочек в основном происходит в вечерние часы. По наблюдениям, проведённых в Уйчинском районе в начале (5 июня) и конце июня (27 июня) в лаборатории, из 60 подопытных куколок 84,5% бабочек вылетало между 17 и 22 часами, а остальные 16,2 % - в другие часы суток.

Активность бабочек проявляется с наступлением сумерек, о чем можно судить по лету на свет, но в летнее время мы неоднократно наблюдали лёт уже после 18 часов, когда спадает жара: бабочки перелетали с одного цветка на другой питаюсь нектаром. Днём бабочки прячутся в затененных местах.

Как показали наблюдения за продолжительностью жизни бабочек при содержании их в лаборатории, они в июне и в июле 2017 года живут от 6 до 17 суток, в среднем 10,89.

Откладка яиц бабочками беленной совки в природе начинается вскоре после наступления сумерек, а в лабораторных условиях и в дневные часы.

В природе яйца совки обнаруживались нами на нуте в 2017 году 6 мая. Яйца в природных условиях откладываются по одному на верхнюю и на нижнюю стороны листьев. В преобладающем большинстве случаев яйца размещались на верхней стороне верхушечных листочков. В лаборатории без выбора места: на бумажной гармошке, на дне и стенках изолятора и т.д., но больше их было отложено на обвязку. Здесь иногда наблюдалось 4-5 и даже по 6 отложенных кучков яиц.

Наши наблюдения за плодовитостью беленной совки мы вели в июне и в июле 2017 года. Бабочки вскоре после от рождения приступили к спариванию и откладке яиц. В большинстве случаев они откладывали яйца на 2-4-й день после от рождения, а в одном случае- на 6<sup>й</sup> день. Продолжительность кладки длится от 3 до 6 дней, в среднем равнялась 4,5 дня.

Плодовитость одной самки в вышеуказанные месяцы колебалась от 45 до 1397 яиц, в среднем составляя 467,55 (табл. 1).

При этом наибольшее число яиц отложено бабочками, вылетевшими в начале июня, а бабочки поздних сроков от рождения имели более низкую плодовитость.

Инкубационный период развития яйца в наших опытах длился от 2 до 4 дней, как это видно из таблицы 1. Кроме того, из отложенных в июне яиц происходило дружное от рождение гусениц, а из июльских – очень редко.

Таблица 1

**Плодовитость, продолжительность яиц и инкубационный период**

Дата от рождения бабочек	Начало откладки яиц	Конец откладки яиц	Число отложенных яиц	Инкубационный период
13.06.	18. 06.	24.06.	1397	4.18-21. 06.
13.06.	06.07	19.07.	523	2 .16-18. 03.
30.06.	02.07.	05.07.	768	2 .2-4. 07.
30.06	02.07.	06.07.	320	Гусеницы не отродились
30.06.	02.07.	06.07.	245	
30.06	03.07.	08.07.	501	
01.07.	05.07.	07.07.	45	
02.07.	05.07.	09.07.	265	
02.07.	09.07.	11.07.	144	

Вновь отродившиеся гусеницы питаются мякотью того листа, на котором было отложено яйцо. Гусеницы младших возрастов скелетируют лист и по мере роста делают сквозные отверстия или проедают листья и переходят на плодовые органы растения.

У гусениц старших возрастов отмечен каннибализм. Они нередко нападают группами (3-4) на одну гусеницу и пожирают ее.

В жаркие часы гусеницы старших возрастов спускаются в средний ярус растений и остаются в пазухе листьев. Наблюдались случаи, когда гусеницы сползали на поверхность почвы.

В Уйчинском районе на посевах нута агрофирмы Сохибкор площадью 15 га в течение мая и июня 2017 года нами проведены учеты по установлению динамики численности гусениц беленной совки. Учеты повторяли один раз в неделю. При этом самая высокая численность гусениц на растениях приходилась на конец мая и начало июня.

В это время средняя плотность гусениц на одно растение составляла 1,9 экз., а на отдельных растениях было 5 гусениц.

По данным наблюдений в 2018 г. гусеницы шалфейной совки были очень немногочисленными. Учеты проведены в фермерском хозяйстве Уйчинского района Наманганской области на трех участках, по 5-7 га каждый. Первый участок по соседству с зерновыми, второй с сафлором и третий с посевом хлопчатника. Обследование проводили на первом участке во второй декаде мая, на втором – в начале июня. В результате обследования обнаружили от 3 до 15 гусениц на 100 растений нута. Правда, в мае и июне посева нута больше заражались гусеницами на втором участке, где рядом находились посева сафлора. Гусеницы на нуте питались листьями и бобиками.

Нами в 2018 г. проводились опыты с гусеницами младших возрастов по выяснению избирательной способности вредителя: проверялись сафлор, нут, горох, люцерна, а также сурепка. Опыты проведены 5 июня в трех повторностях, в каждой участвовало по 10 гусениц. В конце опыта из 30 гусениц трех повторностей варианта с листьями сафлора нормально окуклились 24, а в остальных трёх вариантах, для каждого по 30 гусениц, на нуте 22, на люцерне окуклилась одна, а на горохе одна, но неполноценная куколка, а на сурепке не окуклилась ни одна гусеница - они все погибли.

Как показали наблюдения за гусеницами младших возрастов, содержащихся в лаборатории, они питаются листьями сафлора и нута и в таких случаях окукливаются нормально, листьями же люцерны, гороха и сурепки гусеницы не питались.

Окукливание беленной совки проходило непосредственно на поверхности земли под комочками почвы, в почве и частично, среди растительных остатков. Большинство куколок размещается вокруг куста кормового растения на глубине 3-5 см, редко глубже - до 5-7 см.

Наблюдения по выяснению длительности развития стадии куколки беленной совки нами проведены в 2017-2018 гг. Уйчинском районе.

В 2017 г. лабораторных условиях под наблюдением находились 22 куколки, гусеницы которых были собраны с посевов нута. Куколки размещались в стеклянных банках, бабочки из них начали вылетать с 12-го до 14-го дня после окукливания, продолжительность стадии куколки при температуре 28,2<sup>0</sup> равнялась в среднем 12,91 дня.

В 2018 г. проводились наблюдения за гусеницами, окуклившимися в мае и июне. В мае брали 20 куколок, а в июне 21. Из окуклившихся в мае 20 гусениц при температуре 26,2<sup>0</sup> бабочки от рождались на 14-15-день, в среднем стадия развития была равна 14,86 дня, а из июньских куколок /21 экз./ при температуре 30,2<sup>0</sup> бабочки начали выходить на 10-12- день, что в среднем составляло 10,56 дня (таблица 2)

Таблица 2.

Продолжительность развития куколок беленной совки

Месяц	Год	Температура, °С	Продолжительность /в днях/			Число куколок
			От	До	среднее	
Июнь	2017	28,2	12	14	12,91	22
Май	2018	26,4	14	16	14,86	20
Июнь	2018	30,4	10	12	10,56	21

Результаты наблюдений показывают, что высокие температуры весеннего и летнего месяцев на богаре сокращают стадию развития и продолжительность жизни куколок.

В 2018 г. во второй половине июля нами были проведены обследования почвенных проб размером 0,25 X 0,25 м в Чустском районе Наманганской области на полях, где были посеы нута. Плотность куколок здесь равнялась 18,96 экз. в 35 пробах, или 8,8 м<sup>2</sup>. На 1 м<sup>2</sup> в среднем приходилось по 2,17 экз. куколок. Как вредитель нута беленая совка исследована впервые.

Таким образом, подведём следующие выводы:

Беленая совка зимует в фазе куколки. Бабочки в летние месяцы живут от 5 до 17 дней. Откладка яиц весной происходит вскоре после от рождения из куколок, по одному на листьях.

Плодовитость самки колеблется в широких пределах. Зарегистрировано колебание от 45 до 1397 яиц. Поздно отродившиеся бабочки обычно откладывают намного меньше яиц, чем отродившиеся в начале лета. Инкубационный период яйца равен 2- 4 дням. Яйца отложенные в июне, отличались от яиц, отложенных в июле, большей выживаемостью.

#### References:

1. Alimdjanov R.A., Xakimova R., Sultanxodjaeva Z. Gusenitsi –vrediteli zernobobovix v Uzbekistane // Seleksiya, agrotexnika zernovix v Sredney Azii. Tashkent, 1966. S. 125-128
2. Dobrovolskiy B.V. Fenologiya nasekomix. – Moskva: «Visshaya shkola», 1969. -232s.
3. Kojanchikova I.V. Metodi issledovaniya ekologii nasekomix. –Moskva: «Visshaya shkola», 1964. – 286s.
4. Rodd A. E., Gussakovkiy V.V., Antonova YU.K. Vrediteli bogarnix kultur. Tashkent, 1933. – S. 103- 106.
5. Fastulati K.K. Polevoe izuchenie nazemnix bespozvonochnix. Izd. 2<sup>oe</sup>. – Moskva: «Visshaya shkola», 1971. – 424 s.
6. Xamraev A.SH. Materiali po zashite bogarnix kultur ot vrednix nasekomix. // Trudi TashSXI. – Tashkent: «FAN», 1968. – S.244-248.

7. Хамраев А.Ш., Saidov N.Ш., Айтматов М.В., Azimov J.A. i dr. Agroentomologicheskaya karotogramma dlya stran regionov Sentralnoy Azii i Zakavkazya. 2-oe izd. pererab. i dop. (uchebno - prakticheskie rekomendatsii). Tashkent - 2008. 7,8 p.l.