

ISSN 2518-1629 (Online),
ISSN 2224-5308 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Казакский национальный медицинский
университет им. С. Д. Асфендиярова

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
Asfendiyarov
Kazakh National Medical University

**SERIES
OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

2 (338)

MARCH – APRIL 2020

PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі, м. ғ. д., проф.

Ж. А. Арзықұлов

Абжанов Архат, проф. (Бостон, АҚШ),
Абелев С.К., проф. (Мәскеу, Ресей),
Айтқожина Н.А., проф., академик (Қазақстан)
Акшулаков С.К., проф., академик (Қазақстан)
Алшынбаев М.К., проф., академик (Қазақстан)
Бәтпенев Н.Д., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Березин В.Э., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Берсімбаев Р.И., проф., академик (Қазақстан)
Беркінбаев С.Ф., проф., (Қазақстан)
Бисенбаев А.К., проф., академик (Қазақстан)
Бишимбаева Н.Қ., проф., академик (Қазақстан)
Ботабекова Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Bosch Ernesto, prof. (Spain)
Давлетов Қ.К., ассоц.проф., жауапты хатшы
Жансүгірова Л.Б., б.ғ.к., проф. (Қазақстан)
Ellenbogen Adrian, prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин Қ.Ж., проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Заядан Б.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б., проф., (Қазақстан)
Кайдарова Д.Р., проф., академик (Қазақстан)
Кохметова А.М., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Күзденбаева Р.С., проф., академик (Қазақстан)
Локшин В.Н., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Лось Д.А., prof. (Мәскеу, Ресей)
Lunenfeld Bruno, prof. (Израиль)
Макашев Е.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Миталипов Ш.М., (Америка)
Муминов Т.А., проф., академик (Қазақстан)
Огарь Н.П., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Омаров Р.Т., б.ғ.к., проф., (Қазақстан)
Продеус А.П., проф. (Ресей)
Purton Saul, prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сапарбаев Мұрат, проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос, проф. (Хьюстон, АҚШ)
Тұрысбеков Е.К., б.ғ.к., асс.проф. (Қазақстан)
Шарманов А.Т., проф. (АҚШ)

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медициналық сериясы».

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.).

Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж. берілген №5546-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28; 219, 220 бөл.; тел.: 272-13-19, 272-13-18;
<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2020

Типографияның мекенжайы: «NurNaz GRACE», Алматы қ., Рысқұлов көш., 103.

Г л а в н ы й р е д а к т о р
академик НАН РК, д.м.н., проф.
Ж. А. Арзыкулов

Абжанов Архат, проф. (Бостон, США),
Абелев С.К., проф. (Москва, Россия),
Айтхожина Н.А., проф., академик (Казахстан)
Акшулаков С.К., проф., академик (Казахстан)
Алчинбаев М.К., проф., академик (Казахстан)
Батпенов Н.Д., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Березин В.Э., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Берсимбаев Р.И., проф., академик (Казахстан)
Беркинбаев С.Ф., проф. (Казахстан)
Бисенбаев А.К., проф., академик (Казахстан)
Бишимбаева Н.К., проф., академик (Казахстан)
Ботабекова Т.К., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Bosch Ernesto, prof. (Spain)
Давлетов К.К., ассоц. проф., ответственный секретарь
Джансугурова Л. Б., к.б.н., проф. (Казахстан)
Ellenbogen Adrian, prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин К.Ж., проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Заядан Б.К., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б., проф. (Казахстан)
Кайдарова Д.Р., проф., академик (Казахстан)
Кохметова А.М., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Кузденбаева Р.С., проф., академик (Казахстан)
Локшин В.Н., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Лось Д.А., prof. (Москва, Россия)
Lunenfeld Bruno, prof. (Израиль)
Макашев Е.К., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Миталипов Ш.М., (Америка)
Муминов Т.А., проф., академик (Казахстан)
Огарь Н.П., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Омаров Р.Т., к.б.н., проф. (Казахстан)
Продеус А.П., проф. (Россия)
Purton Saul, prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сапарбаев Мурат, проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос, проф. (Хьюстон, США)
Турысбеков Е. К., к.б.н., асс. проф. (Казахстан)
Шарманов А.Т., проф. (США)

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская».

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов
Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28; ком. 219, 220; тел. 272-13-19, 272-13-18;

<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2020

Адрес типографии: «NurNazGRACE», г. Алматы, ул. Рыскулова, 103.

Editor in chief

Zh.A. Arzykulov,
academician of NAS RK, Dr. med., prof.

Abzhanov Arkhat, prof. (Boston, USA),
Abelev S.K., prof. (Moscow, Russia),
Aitkhozhina N.A., prof., academician (Kazakhstan)
Akshulakov S.K., prof., academician (Kazakhstan)
Alchinbayev M.K., prof., academician (Kazakhstan)
Batpenov N.D., prof., corr. member (Kazakhstan)
Berezin V.Ye., prof., corr. member (Kazakhstan)
Bersimbayev R.I., prof., academician (Kazakhstan)
Berkinbaev S.F., prof. (Kazakhstan)
Bisenbayev A.K., prof., academician (Kazakhstan)
Bishimbayeva N.K., prof., academician (Kazakhstan)
Botabekova T.K., prof., corr. member (Kazakhstan)
Bosch Ernesto, prof. (Spain)
Davletov Kairat, PhD, associate professor, executive Secretary
Dzhansugurova L.B., Cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Ellenbogen Adrian, prof. (Tel-Aviv, Israel),
Zhambakin K.Zh., prof., academician (Kazakhstan), deputy editor-in-chief
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Isayeva R.B., prof. (Kazakhstan)
Kaydarova D.R., prof., academician (Kazakhstan)
Kokhmetova A., prof., corr. member (Kazakhstan)
Kuzdenbayeva R.S., prof., academician (Kazakhstan)
Lokshin V.N., prof., corr. member (Kazakhstan)
Los D.A., prof. (Moscow, Russia)
Lunefeld Bruno, prof. (Israel)
Makashev E.K., prof., corr. member (Kazakhstan)
Mitalipov Sh.M. (America)
Muminov T.A., prof., academician (Kazakhstan)
Ogar N.P., prof., corr. member (Kazakhstan)
Omarov R.T., cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Prodeus A.P., prof. (Russia)
Purton Saul, prof. (London, UK)
Rakhypbekov T.K., prof., corr. member (Kazakhstan)
Saparbayev Murat, prof. (Paris, France)
Sarbasov Dos, prof. (Houston, USA)
Turysbekov E.K., cand. biol., assoc. prof. (Kazakhstan)
Sharmanov A.T., prof. (USA)

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.
ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty).

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5546-Ж, issued 01.06.2006.

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str. of 219, 220, Almaty, 050010; tel. 272-13-19, 272-13-18;

<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2020

Address of printing house: «NurNaz GRACE», 103, Ryskulov str, Almaty.

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 1, Number 337 (2020), 62 – 68

<https://doi.org/10.32014/2020.2519-1629.14>

UDC 632.7+631.95

N. T. Tumenbaeva¹, B. K. Mombayeva¹, D. A. Smagulova², F. S. Mendigaliyeva³

¹Taraz state University. M. Kh. Dulati, Taraz, Kazakhstan;

²Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan;

³West Kazakhstan Innovation and Technology University, Oral, Kazakhstan.

E-mail: nagi_kosi@mail.ru, bekrat.mombaeva.79@mail.ru,

dina.smagulova@mail.ru, ayash_mendigali@mail.ru

**BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL FEATURES OF THE
SAXAUL-EATING SHEEPHANKS (COLEOPHORIDAE)**

Abstract. Within pests (insects), Lepidoptera, by species composition and harmfulness, are in the front row. As you know, one of the biogenic factors in nature, they have a serious impact on the yield of natural pasture grasses and saxaul. They feed on leaves, stems, roots, flowers and seeds of plants, and prevent the reproduction of saxaul. In this regard, it is now necessary to study the biological characteristics of shells that feed on saxaul, determine the phenology, harmfulness, and organize measures to protect against pests. For many reasons (seed production, agricultural engineering, etc.), it is connected with the fact that in the desert zone of South-Eastern and southern Kazakhstan, issues of increasing the area of the saxaul and protecting it from pests are being solved. One of the main reasons is an incomplete study of the species composition of insects-insects that feed on saxaul. Therefore, the study of bioecological features of pest species and their harmfulness and measures to protect the saxaul from pests is one of the urgent problems. The article deals with the study of biological features of shells that feed on saxaul, determining the phenology, harmfulness and organization of measures to protect against pests.

Key words: saxaul, insects, scapulars, insect pests, Lepidoptera.

Introduction. For many reasons (seed production, agricultural engineering, etc.), it is connected with the fact that in the desert zone of South-Eastern and southern Kazakhstan, issues of increasing the area of the saxaul and protecting it from pests are being solved. One of the main reasons is an incomplete study of the species composition of insects-insects that feed on saxaul. Therefore, the study of bioecological features of pest species and their harmfulness and measures to protect the saxaul from pests is one of the urgent problems.

The article deals with the study of biological features of shells that feed on saxaul, determining the phenology, harmfulness and organization of measures to protect against pests.

Brief description of the parent. The sesame crustacean family (Coleophoridae) is a small butterfly belonging to the relatives of Gelechioidea (1700 species of the family 1425 families in this Taxon are included in the international register) [1,2].

Morphological feature. The margins of the front wing of butterflies are 7-40 mm., the wings have thin, toning, white stripes along the crests and long hair. In the course of life is closely Gldata decides boxes. Fruit carriers are wrapped in silk and made from various plant residues. Some species develop within a class or within a breed, inside a gall (node). Aesthetes spend feeds and plants [3].

Range. It is most commonly found in temperate regions of the Northern hemisphere, desert and desert areas in the Palearctic. In southern Africa, South America, and the continents of Australia [4,5,6,7,8,9,10].

More than 1,000 sesame species are known in the countries of the former USSR, including pests of agricultural crops, forest and fruit trees, and pasture plants [5,6]. The following species of kunduars are found in saxaul: *Characia haloxyli* (Flkv.), *Coleophora captiosa* (Flkv.), *Ionescumia saxauli* (Flkv.), *Casignotella gallivora* (Flkv.), *Coleophora galligena*, *Coleophora calligoni* [7].

Research materials and methods. As a result of a taxonomic survey conducted by scientists around the world recently, it was proved that the kunduna springs are divided into 11 families. Currently, the taxonomic degrees are as follows: family name – arthropods (Arthropoda); only branch – tracheae (Trachiata); class – hexagons (Hexapoda); herd – bunt (Insecta); tap – wings (Pterygota); infratap – janacanates (Neoptera); group – scaly (Lepidoptera); group – nasal (Lepidoptera); group – nasal (Lepidoptera). glossata); related is gelechiidae fracker, 1915; related-Coleophoridae Hübner, 1825 families: Augasma, Coleophora, Corythangela (Batrachedridae), Ensepeastra (Batrachedridae), Goniiodoma, Iriothyrsa (Agonoxeninae), Ischnophanes, Ischnopsis (Agonoxeninae), Metriotes, Nasamonica; Porotica (agonoxeninae) [9,10].

The largest species of the sesame family genus is in the Coleophora family. Most of the seeds that live in saxaul belong to this breed.

I. seed-a General characteristic of the Coleophora family (Hübner, 1825).

The number of species belonging to the sesame family is 95 % of all known species of the Coleophoridae family, and there are 1,350 known species worldwide that belong to this breed. As a result of subsequent taxonomic studies, on morphological features, many species of the family were again included in this breed. Many continents of the world are inhabited mainly by near-Arctic and Palearctic zoogeographic zones [11,12].

The results of research and analysis. In the desert regions of our South-Eastern Kazakhstan in 2014-2016. as a result of research, it was found that there are 2 types of sesame seeds in the saxaul, living mainly with generative and vegetative members of the saxaul. Information was obtained about the features of their biological development, nutritional relationship and harmfulness. For the phenological development and control of mass species, the stages of their optimal development were determined. Below, we focus separately on species that feed on various members of the saxaul.

1. Saxaulnik-Coleophora haloxyli (Flkv.)

Synonyms: Characia haloxyli (Flkv.)

Morphological feature. The area of the front wing of butterflies is 10-12 mm. the Ink is thin, covered, the outer side is covered with husks. The forewing is white or light grey matting, and has red-brown scales on which the top group is found. The hindwing is dark white, the hair of the fore and hind wings is light. The ink is thin, the outer side is framed with light brown silk. The 2nd chain is covered with short husks (figure 1).

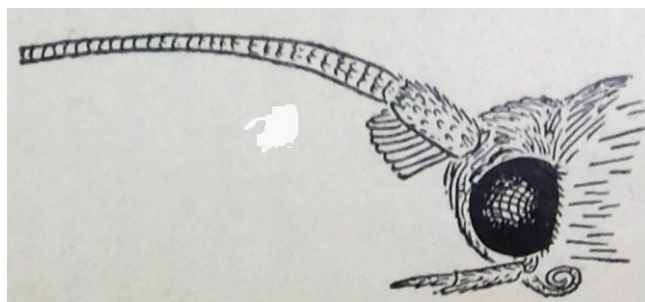


Figure 1 – Saxaul sesame-Coleophora haloxyli (Flkv.) [12]

Distribution. Turkmenistan, Uzbekistan [13], in the desert regions of South-Eastern Kazakhstan.

Biology. Star seeds are made from saxaul. It lives in the White saxaulnik. The length of the shell is 8-9 mm., the color is brown-yellow.

Cereal asterisks are found in September-October [14]. The flight of butterflies will begin in early June. At this time, they also feed on saxaul shoots. In the summer, it falls into the estivation. Inside kundak winter starlets. 1 generation per year.

2. Captiosa (Coleophora captiosa (Flkv.), 1972) morphological and biological features.

Types: Coleophora captiosa captiosa, Coleophora captiosa maior Baldizzone, 1994.

Synonyms. Tritemachia capitosa (Flkv.)

Distribution. Turan-Gobial species: Mongolia, Turkmenistan, Uzbekistan [13, p.817], settlement of saline lands in the desert regions of South-Eastern Kazakhstan.

Morphological feature. The area of the front wing of butterflies is 10-12 mm. the Ink is thin, covered, the outer side is covered with husks. The forewing is white or light grey matting, and has red-brown scales on which the top group is found. The rear wing is Matt white. The hair of the front and rear wings is light. The ink is narrow, the outer side is framed by light brown scales. The 2nd chain is covered with short husks [12, p.50].

The length of the fruit is 5-6. 5 mm., the saxaul leaf is a tubular shape made on shoots, with a well-developed valve, the color is dark brown.

Biology. Butterflies fly in June. Parsley feeds on black saxaul shoots in spring and seeds in autumn. 1 generation per year.

3. The seed of the Haloxylon – *Coleophora saxauli* (Flkv.) morphological and biological features.

Synonyms. *Ionescumia saxauli* (Flkv.)

Distribution. Turan-Gobalyk: Mongolia, Turkmenistan, Uzbekistan [13, p.820]. In the desert regions of South-Eastern Kazakhstan, there are lands overgrown with white saxaul.

Morphological feature. The margins of the front wing of butterflies are 11-12 mm. the Ink is thin, covered, and the outer side is covered with husks. The forewing is white or light grey matting, and has red-brown scales on which the top group is found. The rear wing is Matt white. The brushes of the front and rear wings are light. The ink is thin, the outer side is framed with light brown silk. The 2nd chain is covered with short husks (figure 2) [12, p.47]. The length of the sprockets is 6.5-7.5 mm., the saxaul leaf is a tubular shape made on shoots, the rear valve of the kung is well developed, the color is dark brown.



Figure 2 – *Coleophora saxauli* (Flkv.1972) features of the structure of whiskers and scoops [12, p.89]

Biology. Star worms in kunduk overwinter on the surface of plant residues or soil. Butterflies fly in August. Saxaul shoots feed on stars in the spring, and saxaul seeds in the autumn. 2 generations per year.

1. Calligraphy of *Casignotella-Casignotella gallivora* (Flkv.)

Distribution. Turan-Gobalyk: Mongolia, Turkmenistan, Uzbekistan. It lives in the desert zones of South-Eastern Kazakhstan.

Morphological feature. The margins of the front wing of butterflies are 8-10 mm the Rollers are white, 2 of which are covered with bugs, without a brush, 1.5 times smaller than the ink of the 3rd chain of the guardrail, twice as large as themselves. Peas at the guardrail-simple, with a white, brown ring. The top of the wings are framed by small, scattered scales, which are often found in some places. The wing shells of females are frequent and dense. The hindwings are dark grey and the hair is light [15].

Threads are knitted with dense silk threads, with a bumpy top, with a back valve three hinged, 6-7 mm long.

Biology. Star worms in kunduk overwinter on the surface of plant residues or soil. In the spring, at the beginning of April, it is fried there. Butterflies of the 1st generation fly in the second half of April, when the eggs are placed in the young shoots of the saxaul (tube leaves). The asterisks of the egg are leaf buds (*Psyllidae: Caillarida azurea C.*), which affect the shoots of the saxaul (*Psyllidae: Caillarida azurea C.*) penetrate inside the galls, feed the core of the shoots. 1 Galle is home to 1 star. The roasting of this generation takes place inside the gall. Butterflies of this generation fly in July, the Gauls have a round hole.

The second-generation asterisks appear from the second half of August to the first days of September. They are located in a tubular droplet, only the head and chest are visible, and when threatened, they get stuck inside the kung. After the first cold, when the saxaul seeds fall out, they go to winter. In the

autumn months, saxaul seeds are eaten from the inside, causing significant damage to the seed yield. In one village, their number reaches 50.

In addition to saxaul, with seeds of eggplant and Circassian, and stars of the 1st generation-inquisitors in the galls of leaf buds in numerous shrub and shrub plants, eat inside the shoot [14, p. 869], and living in two relatives of the breed alabota-the only species [15].

Saxaul shoots feed on stars in the spring, and saxaul seeds in the autumn. 2 generations per year (table) (figure 3).



Figure 3 – Casignotella gallivora (Flkv.) ildiri

As a result of the conducted research, 15 star stands were found out of each saxaul breed of this type, collected 1 kg, and the damage reached 5.

1. galligena Kungei-Coleophora galligena (Flkv.)

Distribution. Turan-Gobilyk: Mongolia, Turkmenistan, Uzbekistan, [13, p. 820], Jordan and Pakistan [16]. In the desert regions of South-Eastern Kazakhstan, the saxaul lives.

Morphological feature. The margins of the forewings of butterflies are 12-14 mm the Pockets are white, toning, 2 times longer, 2 of which are covered with burnt husks, without hair, the 3rd chain of the guardrail is shorter than 2. The lower sides of the basal (substep) chain of the guardrail are covered with scales, shaped tassels. The color of peas is White, several chains are covered with husks, in the middle part of the ring is light brown-yellow. The head, back and wings are light yellow [17, p.825]. The length of adult stars of the pest is 4-5 mm, the body is light yellowish, the head is black.

Biology. Asterisks are found in spring in April and may, in autumn from the end of August and in September. The thin branches of the saxaul are white, including the gall. The galls (nodes) are 15 mm long. Two generations per year. The spring generation of saxaul feeds on vegetative, and the autumn generation on seeds.

This species is very similar to the species mentioned above in the striking, nutritional, and biological features of the saxaul. Young and adult starlets hibernate inside a thin elephant, inside plant remains. From seed leaves that are in the breed [18,19].

Casignotella gallivora (Flkv.) phenological calendar. (Almaty region, Balkhash district)

Stage of development	Months																	
	III			IV			V			VI-VIII		VIII	IX			X		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III			III	I	II	III	I	II	III
Caterpillars	(-)	(-)																
Doll				0	0													
Imago					+	+	+											
Egg						•	•											
Caterpillars							-	-	-	-	-							
Doll												00						
Imago												+	+					
Egg												•	•					
Caterpillars												-	-	-	-	-	(-)	(-)
																V	V	V

Symbols: - egg, + - senior butterfly, - star, (-) - Star in the winter range, 0-doll, VVV-the timing of the control measures.

Conclusion. As a result, as a result of the conducted research in the desert regions of South-Eastern Kazakhstan, there are 2 types of sesame seeds that live in saxaul forests, which mainly feed on generative and vegetative members of the saxaul. Information was obtained about the features of their biological development, nutritional relationship and harmfulness. For the phenological development and control of mass species, the stages of their optimal development were determined.

Н. Т. Түменбаева¹, Б. Қ. Момбаева¹, Д. Ә. Смағұлова², А. С. Мендигалиева³

¹М. Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті, Қазақстан;

²Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан;

³Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал, Қазақстан

СЕКСЕУІЛМЕН ҚОРЕКТЕНЕТІН ҚҰНДАҚТЫЛАР (*COLEOPHORIDAE*) ТУЫСТАСЫНЫҢ ЗИЯНКЕС ТҮРЛЕРІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аннотация. Зиянкес – бунақденелілердің (бөжектер) ішінде қабыршаққанаттыларға жатады, түр құрамы және зияндылығы жағынан алғанда, алдыңғы қатарда тұр. Табиғаттағы биогендік факторлардың бірі ретінде, олардың табиғи жайылым шөптері мен сексеуілдің өнімділігіне әжептеуір ықпалын тигізетіні белгілі. Олар өсімдіктердің жапырағымен, сабағымен, тамырымен, гүлімен және тұқымымен қоректеніп, сексеуілдің өсіп-өнуіне кедергі жасайды. Осыған байланысты қазіргі уақытта сексеуілмен қоректенетін қабыршаққанаттылардың биологиялық ерекшеліктерін зерттеу, фенологиясын, зияндылығын анықтау және зиянкес түрлерден қорғау шараларын ұйымдастыру қажеттілігі туындап отыр. Оңтүстік-Шығыс және Оңтүстік Қазақстанның шөл аймағында қолдан егілген сексеуілдің көлемін ұлғайту және оны зиянкестерден қорғау шаралары көптеген себептерге (тұқым шаруашылығы, агротехникасы т.б.) байланысты. Негізгі себептердің бірі: сексеуілмен қоректенетін зиянкес-қабыршаққанаттылардың түр құрамының толық зерттелмеуі. Сондықтан зиянкес түрлерінің биоэкологиялық ерекшеліктері мен олардың зияндылығын және сексеуілді зиянкес қабыршаққанаттылардан қорғау шараларын зерттеу – өзекті мәселелердің бірі. Мақалада сексеуілмен қоректенетін қабыршаққанаттылардың биологиялық ерекшеліктерін зерттеу, фенологиясын, зияндылығын анықтау және зиянкес түрлерден қорғау шараларын ұйымдастыру мәселелері қарастырылған.

Соңғы уақытта әлем ғалымдарының жүргізген таксономиялық тексеру нәтижесінде, құндақтылар туыстасының 11 тұқымдасқа бөлінетіндігі дәлелденді. Қазіргі кездегі таксономиялық дәрежелері төмендегідей: тегі – буынаяқтылар (*Arthropoda*); тек тармағы – кеңірдек тыныстылар (*Trachyata*); таптасы – алтыаяқтылар (*Hexapoda*); табы – бунақденелілер (*Insecta*); тап тармағы – қанаттылар (*Pterygota*); инфратап – жаңақанаттылар (*Neoptera*); тобы – қабыршаққанаттылар (*Lepidoptera*); топ тармағы – тұмсықтылар (*Glossata*); туыстастары – *Gelechioidea* Fracker, 1915; туыстасы – *Coleophoridae* Hübner, 1825 тұқымдастары: *Augasma*, *Coleophora*, *Corythangela* (*Batrachedridae*), *Ensepastra* (*Batrachedridae*), *Goniodoma*, *Iriothyrsa* (*Agonoxeninae*), *Ischnophanes*, *Ischnopsis* (*Agonoxeninae*), *Metriotes*, *Nasamonica*; *Porotica* (*Agonoxeninae*).

Құндақтылар туыстасының ішіндегі ең көп түр *Coleophora* тұқымдасына жатады. Сексеуілде тіршілік ететін құндақтылардың басым көпшілігі осы тұқымдасқа жатады.

Құндақтылар тұқымдасына жататын түрлердің саны *Coleophoridae* туыстасының барлық белгілі түрлердің 95 %-ын құрайды, әлем бойынша осы тұқымдасқа жататын 1350 түр белгілі. Кейінгі кездегі жүргізілген таксономиялық зерттеулердің нәтижесінде, морфологиялық ерекшеліктері бойынша көптеген тұқымдастардағы түрлер осы тұқымдасқа қайтадан енгізілді. Жер шарының көптеген континенттерін, негізінен неарктикалық және палеарктикалық зоогеографиялық аймақтарын мекендейді.

Оңтүстік-Шығыс Қазақстанның шөл аймақтарында 2014-2016 жылдары жүргізілген зерттеулеріміздің нәтижесінде сексеуілде тіршілік ететін құндақтылардың 2 түрі кездесті, олар негізінен сексеуілдің генеративті және вегетативті мүшелерімен қоректенеді. Олардың биологиялық даму ерекшеліктері, қоректік байланысы және зияндылығы туралы мәліметтер алынды. Фенологиялық дамуы және жаппай кездесетін түрлерімен күресу үшін олардың оңтайлы даму сатылары анықталды. Мақалада сексеуілдің әртүрлі мүшелерімен қоректенетін түрлердің сипаммасы келтірілген.

Құндақтылардың таралу аймағы Солтүстік жарты шардың қоңыржай аймақтарында, Палеарктикадағы шөл және шөлейт жерлерде көбірек кездеседі. Африканың оңтүстігінде, Оңтүстік Америкада және Австралия құрлықтарында аз кездеседі.

Бұрынғы КСРО елдерінде құндақтылардың 1000-нан аса түрлері белгілі, олардың ішінде ауылшаруашылық дақылдарының, орман және жеміс ағаштарының және жайылым өсімдіктерінің зиянкес түрлері бар. Сексеуілде тіршілік ететін құндақтылардың төмендегідей түрлері кездеседі: *Characia haloxyli* (Flkv.),

Coleophora captiosa (Flkv.), *Ionescumia saxauli* (Flkv.), *Casignotella gallivora* (Flkv.), *Coleophora galligena*, *Coleophora calligoni*.

Оңтүстік-Шығыс Қазақстанның шөл аймақтарында жүргізген зерттеулеріміздің нәтижесінде сексеуілде тіршілік ететін құндақтылардың 2 түрі кездесті, олар негізінен сексеуілдің генеративті және вегетативті мүшелерімен қоректенеді. Олардың биологиялық даму ерекшеліктері, қоректік байланысы және зияндылығы туралы мәліметтер алынды. Фенологиялық дамуы және жаппай кездесетін түрлерімен күресу үшін олардың оңтайлы даму сатылары анықталды.

Түйін сөздер: Сексеуіл, бунақденелілер, құндақтылар, зиянкес-бөжектер, қабыршақанаттылар.

Н. Т. Тюменбаева¹, Б. К. Момбаева¹, Д. А. Смагулова², А. С. Мендигалиева³

¹Таразский государственный университет им. М. Х. Дулати, Казахстан;

²Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан;

³Западно-Казахстанский инновационно-технический университет, Орал, Казахстан

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕХЛОНОСКИ (COLEOPHORIDAE), ПИТАЮЩИХСЯ САКСАУЛОМ

Аннотация. Внутри вредителей (насекомые) чешуекрылые, по видовому составу и вредности, находятся в переднем ряду. Как известно, одним из биогенных факторов в природе они оказывают серьезное влияние на урожайность природных пастбищных трав и саксаульников. Они питаются листьями, стеблями, корнями, цветами и семенами растений, препятствуют воспроизводству саксаула. В связи с этим в настоящее время назрела необходимость изучения биологических особенностей раковин, питающихся саксаулом, определения фенологии, вредности и организации мероприятий по защите от вредителей. В пустынной зоне юго - восточного и Южного Казахстана меры по увеличению объема искусственного саксаула и защите его от вредителей зависят от многих причин (семеноводство, агротехника и др.). Одной из основных причин является неполное изучение видового состава насекомых-насекомых, питающихся саксаулом. Поэтому изучение биоэкологических особенностей видов вредителей и их вредности и мер защиты саксаула от вредителей является одной из актуальных проблем. В статье рассмотрены вопросы изучения биологических особенностей раковин, питающихся саксаулом, определения фенологии, вредности и организации мероприятий по защите от вредителей.

В результате таксономического обследования, проведенного учеными мира в последнее время, было доказано, что чехлоносика делятся на 11 семейство. В настоящее время таксономические степени следующие: род – членистоногие (Arthropoda); подрод – трахеи (Trachiatea); класс – шестиногие (Hexapoda); подкласс – насекомое (Insecta); надкласс – канаттылар (Pterygota); инфракласс – новокрылые (*Neoptera*); отряд – чешуекрылые (Lepidoptera). glossata); подотряд – *Gelechioidea* Fracker, 1915; надсемейство - *Coleophoridae* Hübner, 1825 семейства: *Augasma*, *Coleophora*, *Corythangela* (*Batrachedridae*), *Ensepastra* (*Batrachedridae*), *Goniodoma*, *Iriothyrsa* (*Agonoxeninae*), *Ischnophanes*, *Ischnopsis* (*Agonoxeninae*), *Metriotes*, *Nasamonica*; *Porotica* (*agonoxeninae*).

Самый крупный вид рода семейства чехлоносок находится к семейству *Coleophora*. Большинство чехлоносок, обитающих в саксауле, относятся к этому виду.

Количество видов, относящихся к семейству чехлоносок, составляет 95% всех известных видов семейства *Coleophoridae*, по всему миру известно 1350 видов, относящихся к данному виду. В результате последующих таксономических исследований, по морфологическим особенностям, многие виды семейства вновь были включены в этот вид. На многих континентах земного шара обитают в основном неарктические и палеарктические зоогеографические зоны.

В пустынных регионах Юго - Восточного Казахстана в 2014 - 2018 гг. в результате проведенных исследований установлено, что в саксауле встречаются 2 вида чехлоносок, питающихся в основном с генеративными и вегетативными органами саксаула. Получены сведения об особенностях их биологического развития, питательной связи и вредности. Для фенологического развития и борьбы с массовыми видами были определены стадии их оптимального развития. В статье приведена характеристика видов, питающихся различными органами саксаула.

Ареал чехлоносок встречается в умеренных районах Северного полушария, пустынных и пустынных местах в Палеарктике. На юге Африки, в Южной Америке и на континентах Австралии встречается мало.

В странах бывшего СССР известно более 1000 видов чехлоносок, среди которых вредители сельскохозяйственных культур, лесных и плодовых деревьев и пастбищных растений. У саксаула встречаются следующие виды чехлоносок, обитающих на саксауле: *Characia haloxyli* (Flkv.), *Coleophora*

captiosa (Flkv.), *Ionescumia saxauli* (Flkv.), *Casignotella gallivora* (Flkv.), *Coleophora galligena*, *Coleophora calligoni*.

В результате наших исследований, проведенных в пустынных регионах Юго - Восточного Казахстана, встречаются 2 вида чехлоносок, обитающих на саксауле, которые питаются преимущественно генеративными и вегетативными органами саксаула. Получены сведения об особенностях их биологического развития, питательной связи и вредности. Для фенологического развития и борьбы с массовыми видами были определены стадии их оптимального развития.

Ключевые слова: саксаул, насекомые, чехлоноски, насекомые-вредители, чешуекрылые.

Information about authors:

Tumenbaeva N.T., PhD Doctor, senior lecturer, Taraz state University. M. Kh. Dulati, Taraz, Kazakhstan; nagi_kosi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7320-0615>

Mombayeva B.K., PhD Doctor, senior lecturer, Taraz state University. M. Kh. Dulati, Taraz, Kazakhstan; bekzat.mombayeva.79@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9811-2486>

Smagulova D.A., PhD Doctor, senior lecturer, Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan; dina.smagulova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8892-1909>

Mendigaliyeva A.S., PhD Doctor, senior lecturer, West Kazakhstan Innovation and Technology University, Oral, Kazakhstan; ayash_mendigali@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7864-5680>

REFERENCES

- [1] Bucheli S.R., Wenzel J. Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera) systematics: a reexamination using combined morphology and mitochondrial DNA data/ Molecular Phylogenetics and Evolution. 2005. Vol. 35 (2). P. 380-394.
- [2] Sinichkina O.V. Ecological and morphological characteristics of preobaginal stages of shell-nosed moths (Lepidoptera, Coleophoridae) in the Middle and Lower Volga region. Saratov, 2003. 303 p.
- [3] John B. Heppner. Casebearer Moths (Lepidoptera: Coleophoridae) // Encyclopedia of Entomology. 2004. P. 2. P. 3.463-463.
- [4] Nurmuratov T.N., Linsky V.G., Taranov B.T. Insects-pests of arid pasture plants // Ways to increase the efficiency and rational use of pastures in the arid zone of the country. Alma-ATA, 1989. P. 78-80.
- [5] Falkovich M.I. on the fauna of the scapulars (Lepidoptera, Coleophoridae) of southern Turkmenistan (with a description of new species) // Tr. The of. the Institute of the Russian Academy of Sciences. St. Petersburg, 1992. T. 248. Part 2. P. 96-126.
- [6] Falkovich M.I. New Central Asian species of scapulars (Lepidoptera, Coleophoridae) associated with tree and shrub plants from the family of mares (Chenopodiaceae)/Entomological review. 1970. Vol. 4. P. 872-874.
- [7] Hodges R.W. of The Gelechioidea // Handbuch der zoologie is. Berlin, New York, 1999. Vol. 4, Part 35. P. 131-158.
- [8] Catalogue of the Lepidoptera of Russia // under the editorship of S. Yu. Sinev. SPb. M., 2008. 428 p.
- [9] Kluge N.Y. Modern systematics of insects.: Principles of systematics of living organisms and the General system of insects with classification of primiptera and old-winged. Saint-Petersburg, LAN', 2000. Part 1. 333 p.
- [10] The Global Lepidoptera Names Index. The Natural History Museum. 2010.
- [11] Pitkin B., Jenkins P. Butterflies and Moths of the World, Generic Names and their Type-species-Coleophora. 2004. Vol. 1. 300 p.
- [12] Falkovich M.I. Lepidoptera of arid zones of Eurasia // ed. SPb.: Russian Academy of Sciences, 1992. 190 p.
- [13] Falkovich M.I. New genera of scapegoats (Lepidoptera, Coleophoridae) of the desert zone of the Palearctic // Entomol. Entomol. 1987. Vol. 66, Vol. 4. P. 817-826.
- [14] Falkovich M.I. New Central Asian species of scapulars (Lepidoptera, Coleophoridae) associated with tree and shrub plants from the family of mares (Chenopodiaceae) / Entomol. Entomol. 1970. Vol. 49, Vol. 4. P. 869-885.
- [15] Falkovich M.I. New genera of scapegoats (Lepidoptera, Coleophoridae) of the desert zone of the Palearctic // Entomol. Entomol. In 1987. Vol. 66, Vol. 4. P. 817-826.
- [16] Falkovich M.I. New Central Asian species of the coleophora vibicella Hb group. (Lepidoptera, Coleophoridae) from shrubby Astragalus // Bulletin of Zoology. 1973. N 2. P. 38-46.
- [17] Baldizzone G. Corrections and additions to the checklist of European Coleophoridae (Lepidoptera: Coleophoridae). 2000. Part 28 (112). P. 395-428.
- [18] Tumenbayeva N.T., Taranova B.T., Kharizanova V.B. Biology and Harmfulness of Lepidoptera (Insecta: Lepidoptera) Damaging Generative Organs of Saxaul (Chenopodiaceae :Haloxylon) in the South-East desert Area of Kazakhstan / Biosciences Biotechnology Research Asia, 2016. Vol. 13 (2). P. 967-972.
- [19] Tyumenbayeva N.T., Taranov B.T. in South-Eastern Kazakhstan scaly affecting generative organs and seeds of saxaul (insecta: lepidoptera) Izvestiya NAS RK, Almaty, 2016, N 5, art. P. 72-77.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

Редакторы: *М. С. Ахметова, Г. Б. Халидуллаева, Д. С. Аленов*
Верстка на компьютере *Д. А. Абдрахимовой*

Подписано в печать 02.04.2020.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
5,5 п.л. Тираж 300. Заказ 2.