

УДК 595.768.23(045)

*С.В. Дедюхин***ФАУНА И БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛГОНОСИКООБРАЗНЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA) УЧАСТКА «ТАЛОВСКАЯ СТЕПЬ» ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ОРЕНБУРГСКИЙ»**

На основе результатов исследований 2018–2020 гг. установлен видовой состав и проведен анализ фауны долгоносикообразных жуков (Curculionoidea) участка «Таловская степь» природного заповедника «Оренбургский». Территория исследований расположена на самом юго-западе Оренбургской области вблизи границы с Казахстаном, в подзоне южных степей востока Русской равнины. Было выявлено 199 видов долгоносикообразных жуков из 4 семейств (29 % от состава фауны Оренбуржья). Из них 9 видов впервые указываются для фауны Оренбургской области. Характерными чертами фауны долгоносиков Таловской степи являются: высокая доля центральнопалеарктических видов (27 %) (при незначительном участии западнопалеарктических форм), резкое преобладание видов суббореального комплекса (степных и пустынно-степных) (58 %) (при очень малом числе лесных видов) и заметная доля видов галофильного комплекса. Данные, представленные в статье, позволяют рассматривать фауну Таловской степи как типичную южностепную фауну, характеризующуюся достаточно высоким видовым богатством и наличием ряда редких видов, и подтверждают важность заповедного участка для сохранения своеобразных природных комплексов юго-западной окраины Общего Сырта.

*Ключевые слова:* долгоносикообразные жуки, Curculionoidea, Таловская степь, Оренбургский заповедник, восток Русской равнины, южная степь, фауна.

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-3-263-279

Участок «Таловская степь» – одна из шести заповедных территорий Оренбургской области, представленных пятью участками Оренбургского заповедника и заповедником «Шайтан-Тау». Кластерный характер заповедования в регионе и расположение заповедных участков, сопоставимых по площади, вдоль 700-километрового меридионального трансекта (между 51° и 52° с.ш.) от Общего Сырта (Таловская степь) через южные отроги Предуралья (Предуральская и Буртинская степи) и Урала (заповедник «Шайтан-Тау» и Айтуарская степь) до Тургайского плато Степного Зауралья (Ащисайская степь) делает их идеальными эталонными полигонами для сравнительных зоогеографических исследований степной фауны на стыке Европы и Азии.

Исследования фауны жуков-долгоносиков в заповедниках Оренбуржья ведется уже более 30 лет (с момента основания заповедника «Оренбургский») [1; 2], однако до последнего времени изученность этой группы была очень неполна, а опубликованные списки видов заповедника в целом или отдельных его кластеров отсутствовали.

Все это подтолкнуло автора начать работы по детальному изучению фауны жуков-фитофагов всех заповедных территорий Оренбуржья (в рамках инвентаризации фауны этих групп Оренбургской области в целом) [3–10]. В результате с 2015 по 2020 годы на всех заповедных участках Оренбуржья удалось зарегистрировать свыше 500 видов надсемейства Curculionoidea [8]. К настоящему времени опубликованы подробные видовые списки, проанализирован состав фаун и биотопическое распределение видов долгоносикообразных жуков заповедника «Шайтан-Тау» [6] и участка Ащисайская степь [9]. Данная статья продолжает этот цикл работ.

Таловская степь находится на юго-востоке Русской равнины (в Заволжье) на самом юго-западе Оренбуржья. В геоморфологическом отношении она расположена на юго-западной окраине осевой части Общего Сырта. Ее площадь составляет 3200 га [11; 12], географические координаты: 51.81°–51.74° с.ш., 50.77°–50.91° в.д.

Заповедная территория является частью цельного степного массива площадью около 10,0 тыс. га на стыке Самарской, Оренбургской, Саратовской и Западно-Казахстанской областей, занимая примерно треть его. С запада на территории Самарской области к ней примыкает памятник природы «Грызлы». С востока и севера участок почти на всем протяжении окружен пашней [13].

Рельеф участка – плосконаклонная, слегка волнистая равнина, расчлененная ложбинами, лощинами и неглубокими балками (рис. А-3), образующими самое верхнее звено бассейнов рек Большой Ирғиз, Камелик и Таловая с верхними абсолютными отметками почти до 200 м и нижними – до 97 м.

Долины малых временных водотоков (балки) имеют большую ширину и пологие склоны, крутизна их повышается лишь на отдельных участках, например, в приводораздельной части правого склона балки Малая Садомна [12].

Основные черты климата Таловской степи определяются ее непосредственной близостью к полупустыням Северного Прикаспия. Для участка характерны жаркое, сопровождающееся суховеями, лето (изотерма июля +23 °С) и холодная (изотерма января –14 °С) малоснежная зима [11; 12].

Гидрографическая сеть участка представлена верховьями рек Малая Садомна и Таловая. Однако в пределах заповедника они не имеют постоянного течения. Все водотоки степи пересыхают к 15–20 мая и летом функционируют лишь во время значительных ливней [11; 12].

Участок расположен в зоне перехода от южных черноземов к темно-каштановым почвам. Почвообразующие породы на участке – третичные морские глины. Все почвообразующие породы засолены. Большая часть Таловской степи на невысоких межовражных водоразделах занята солонцами каштановыми (темно-каштановые карбонатные тяжелосуглинистые почвы), лишь на возвышенных частях южной и северной окраин участка развиты черноземы южные глинистые [11–13].

Таловская степь представляет собой эталон Заволжско-Уральских степей, ландшафтную структуру которого образуют сырцово-плакорный, междуречный слабоволнистый и долинно-балочный типы местности. Доминантное положение занимает междуречный солонцово-степной тип местности, на котором сформировались комплексные полынно-злаковые солонцеватые сообщества южностепного и севернопустынного типов (рис. А, Б, Д, Ж). Сырцово-плакорный тип местности представлен фрагментами нераспаханных ровнядей с бедноразнотравно-типчаково-ковыльной степью на южных черноземах. В долинно-балочном типе выделяются урочища прибалочных склонов с солонцово-степной растительностью, а также лощинами и днищами балок с разнотравно-злаковой и полынно-кустарниковой растительностью (рис. В, Г, Е, З). В южной и западной частях Таловской степи заметные площади занимают заросли степных кустарников (кустарниковые степи) с преобладанием *Caragana frutex* и примесью *Spirea crenata*, *S. hypericifolia*, *Amygdalus nana*, *Lonicera tatarica* и большим количеством разнотравья (*Lavatera thuringiaca*, *Centaurea ruthenica* и другими видами) (рис. В). В наиболее влажных участках днищ балок с высоким уровнем грунтовых вод и по заросшим берегам прудов произрастают немногие виды гидрофильных растений (*Sagittaria sagittifolia*, *Butomus umbellatus*, *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Phragmites australis*, *Polygonum amphibium*, *Althea officinalis*, *Inula helenium*) [11–13].

В зональном отношении растительный покров Таловской степи относится к подзоне южных степей. Здесь особенно четко прослеживается зависимость распределения типов растительности от рельефа и условий увлажнения, в результате ландшафт представляет собой солонцово-степные комплексы – сложные сочетания солонцеватых растительных группировок (чернополынно-типчаковые, чернополынно-типчаково-ковыльковые ассоциации) с участками настоящих степей. Из последних наибольшее распространение получили типчаковые (доминант *Festuca valesiaca*), в меньшей степени житняковые (с *Agropyron cristatum*) и ковыльковые (фоновый вид – *Stipa lessingiana*) сухие степи. В лощинах вдоль балок небольшие площади занимают разнотравные остепненные луга. Высокая засоленность почв и засушливый климат обуславливают присутствие здесь растительных комплексов пустынного и полупустынного типа (ассоциации полынной и полынно-злаковой групп формаций). Локально в понижениях и на месте пересыхающих летом временных водоёмов распространены интразональные солонцово-солончаковые комплексы с преобладанием маревых (в частности, кохии (*Kochia prostrata*) и солянок (*Salsola*)), кермеков (*Limonium gmelinii*, *L. caspium*, *L. suffruticosum*) и других галофитных видов [11; 12].

Для растительных формаций Таловской степи характерна резкая смена сезонных аспектов. До середины мая здесь наблюдается массовое цветение *Tulipa schrenkii*. С начала июня растительность на водоразделах постепенно выгорает и приобретает вид «пятнистой» степи, где чередуются светлые тона белополынных (с *Artemiisa austriaca*, *A. lerchiana*) и серополынных (с *A. nitrosa*), а также грудницево-типчаковых ассоциаций и темные пятна чернополынных (с доминированием *A. paucifolia*) [11; 12]. Однако в ложбинах зеленый аспект с присутствием цветущего разнотравья обычно сохраняется до конца лета.

Помимо естественных степных растительных сообществ на участке заповедника встречаются сообщества, сформировавшиеся на антропогенно нарушенных территориях. С запада он почти на всем протяжении окаймлен пашней, за которой в следующей балке (Большая Садомна) функционирует охранный (буферный) зона (с богаторазнотравной растительностью на дне ложа и разнотравно-ковыльной степью на южном склоне) (рис. Г), выполняющая роль степного коридора.

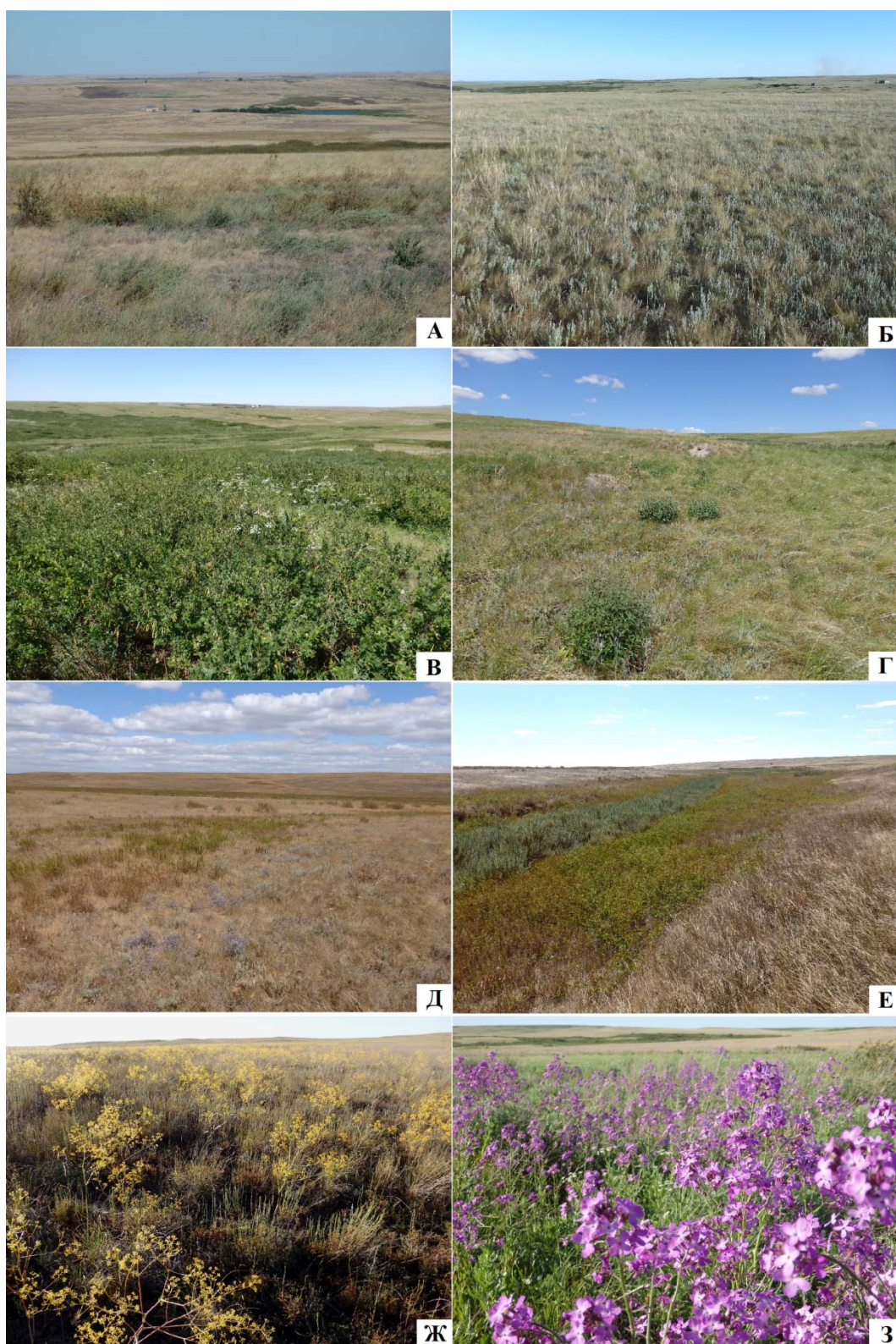


Рис. Ландшафты Таловской степи:

А – панорамный вид центральной части Таловской степи (август 2020) (на заднем плане виден пруд и кордон); Б – типичный ландшафт междуречий (сухая типчаково-грудницева степь); В – заросли степных кустарников с доминированием караганы (*Caragana frutex*); Г – ковыльная степь на склоне балки Большая Садомна (охранная зона заповедника); Д – засоленная типчаковая степь с цветущим в аспекте кермеком (*Limonium gmelinii*); Е – лощина в балке Таловой с доминированием *Artemisia abrotanum* и *Glycyrrhiza korshinskyi*; Ж – чернополынная засоленная степь с цветущей в аспекте *Elaeosticta lutea* (июнь 2018); З – мезофитная лощина балки Большая Садомна с цветущей *Hesperis sibirica* (июнь 2018)



Естественная древесная растительность на территории Таловской степи отсутствует [11; 12]. Только вдоль дамб противопожарных прудов произрастает несколько видов ив (*Salix*) и на берегу одного из них имеются посадки тамариска (*Tamarix* sp.).

На территории участка обнаружен 171 вид растений, относящихся к 35 семействам и 112 родам. Наибольшее число видов отмечено в семействах Asteraceae (26 видов), Poaceae (21), Fabaceae (13), Lamiaceae (13), а также в родах *Allium* (8), *Artemisia* (6), *Galium* (5). Подавляющее большинство растений – многолетники (159 видов), однолетники играют незначительную роль (12 видов) [11; 14].

О долгоносиках Таловской степи имеются только фрагментарные сведения в нескольких публикациях, с указанием некоторых видов [4; 5; 7; 8; 11; 15]. Фаунистический список надсемейства Curculionoidea этого заповедного участка публикуется впервые.

Цель данной статьи – подведение итогов инвентаризации фауны долгоносикообразных Таловской степи и многосторонний анализ состава и структуры фауны (в сравнении с некоторыми хорошо изученными фаунами других заповедных территорий Оренбуржья), а также установление особенностей биотопического распределения долгоносиков на этом участке.

### Материалы и методы исследований

В основу настоящей работы положены материалы автора, полученные в ходе полевых исследований в Таловской степи в 2018–2020 гг. в рамках научного сотрудничества с заповедниками Оренбуржья по теме «Фауна растительноядных жуков надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea заповедных территорий Оренбуржья: инвентаризация и сравнительный анализ». На исследуемой территории проведены обширные сборы в разные фенологические сезоны (с начала мая по август включительно) с охватом как собственно заповедной территории, так и его охранной зоны в балке Большая Садомна. В качестве основных методов при полевых исследованиях применялись энтомологическое кошение в основных типах биотопов и направленные поиски жуков на потенциальных кормовых растениях.

Наряду с оригинальными сборами была просмотрена коллекция жуков-фитофагов фондов Оренбургского заповедника (в основном составленная энтомологом заповедника – В.А. Немковым). Кроме того, изучены материалы, хранящиеся в личных коллекциях В.А. Немкова и Р.В. Филимонова, собранные в разные годы первым из них в Таловской степи.

Определение видов жуков-фитофагов проводилось с использованием набора определителей и ревизий [16–24], а также путем сравнения с материалами из фондовой коллекции Зоологического института РАН. Помощь в определении ряда видов оказал Б.А. Коротяев (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург).

Всего было собрано и определено около 1,2 тыс. экземпляров жуков.

Номенклатура видов указана по последней версии «Каталога долгоносикообразных жуков Палеарктики» [25]. По этому источнику преимущественно приняты номенклатура и объем семейств и подсемейств. Но учитывая, что система надсемейства Curculionoidea до настоящего времени не устоялась и даже в разных версиях Палеарктического каталога в течение 10 лет существенно менялась, некоторые группы (подсемейства Egrichinae, Baridinae и Ceutorhynchinae) по-прежнему рассматриваются нами в традиционном понимании.

### Результаты и их обсуждение

К настоящему времени на территории Таловской степи зарегистрировано 199 видов долгоносикообразных жуков из 4 семейств, из них 9 видов впервые отмечены в фауне Оренбургской области (табл. 1). Хотя видовой состав фауны долгоносикообразных на заповедном участке не может считаться выявленным полностью (по нашим оценкам, здесь возможно обитание еще нескольких десятков видов этого надсемейства), ядро фауны можно считать установленным. Некоторые виды пока идентифицированы предварительным или до рода, так как для определения их точного статуса требуется проведение специальных таксономических исследований.

Таксономическая структура фауны (в сравнении с двумя другими хорошо изученными локальными фаунами заповедных участков Оренбуржья [6; 9]) показана в табл. 2. В фауне Таловской степи по числу видов резко преобладает сем. Curculionidae (160; 81 %), значительно и видовое богатство сем. Brentidae (32 вида; 16 %). Малое видовое богатство семейств Attelabidae (четыре вида) и Anthribidae (три вида) объясняется тем, что большинство представителей этих групп связано с дре-

весной растительностью. Зарегистрированные виды трубновертов связаны со степными кустарниками, а один – *Neocoenorrhinus germanicus* (Herbst, 1797) – может развиваться и на травянистых растениях. Два из трех видов Anthribidae, обнаруженных здесь (из подсем. Urodontinae), развиваются на травах из семейства Brassicaceae. Показательно, что в заповеднике «Шайтан-Тау», где большие площади занимают широколиственные и умерные леса, обнаружено 10 видов ложнослоников и 17 видов трубновертов [6].

Таблица 1

**Видовой состав, биотопическое распределение и кормовые связи долгоносикообразных жуков в Таловской степи**

Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<b>Сем. Anthribidae</b>							
<b>Подсем. Anthribinae</b>							
<i>Anthribus scapularis</i> Gebler, 1833	-	-	-	+	-	-	-
<b>Подсем. Urodontinae</b>							
<i>Bruchela orientalis</i> (Strejcek, 1982)	+	-	+	+	-	+	+
<i>Bruchela uralensis</i> Korotyaev, 2020	+	-	-	-	-	-	-
<b>Сем. Attelabidae</b>							
<b>Подсем. Rhynchitinae</b>							
<i>Temnocerus subglaber</i> (Desbrochers des Loges, 1897)	-	-	-	+	-	-	-
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	+	+	+	-
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	-	+	-	-	-
<i>Rhynchites auratus</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	+	-	-	-
<b>Сем. Brentidae</b>							
<b>Подсем. Apioninae</b>							
<i>Taphrotopium steveni</i> (Gyllenhal, 1839)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Omphalapion hookerorum</i> (Kirby, 1808)	+	-	-	-	+	+	+
<i>Diplapion sareptanum</i> (Desbrochers des Loges, 1867)	+	-	-	-	-	-	-
* <i>Diplapion confluens</i> (Kirby, 1808)	-	-	-	-	-	-	+
<i>Diplapion detritum</i> (Mulsant & Rey, 1859)	-	-	-	-	+	+	+
<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby, 1808)	-	-	+	+	+	+	+
<i>Ceratapion penetrans</i> (Germar, 1817)	+	-	-	-	-	-	+
<i>Ceratapion secundum</i> (Ter-Minasian, 1972)	+	-	-	-	+	-	-
* <i>Ceratapion ?decolor</i> (Desbrochers des Loges, 1875)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Aspidapion soror</i> (Rey, 1895)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Aspidapion chalceus</i> (Marshall, 1802)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Squatapion flavimanum</i> (Gyllenhal, 1833)	-	-	+	+	-	-	-
<i>Squatapion elongatum</i> (Germar, 1817)	+	-	+	+	+	-	-

Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<i>Squatapion samarense</i> (Faust, 1891)	-	-	-	+	+	+	-
<i>Squatapion lukjanovitshi</i> (Korotyaev, 1988)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Taenapion urticarium</i> (Herbst, 1784)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Protapion filirostre</i> (Kirby, 1808)	+	-	+	+	+	-	+
<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Protapion interjectum</i> (Desbrochers des Loges, 1895)	-	-	+	-	+	-	-
<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Herbst, 1797)	-	-	-	+	+	-	-
<i>Pseudapion fulvirostre</i> (Gyllenhal, 1833)	-	-	-	-	-	+	-
<i>Pseudaplemonus artemisiae</i> (Moravitz, 1861)	-	+	-	-	-	-	-
<i>Catapion seniculus</i> (Kirby, 1808)	-	-	-	+	+	+	+
* <i>Catapion meieri</i> (Desbrochers des Loges, 1901)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Stenopterapion tenue</i> (Kirby, 1808)	-	-	+	+	+	-	+
<i>Eutrichapion viciae</i> (Paykull, 1800)	-	-	-	+	+	+	-
<b>Подсем. Nanophyinae</b>							
<i>Nanophyes brevis</i> Boheman, 1845	-	-	-	-	-	+	-
<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	-	+	+	-
<i>Dieckmanniellus chevrieri</i> (Boheman, 1845)	-	+	-	-	+	+	-
<i>Dieckmanniellus nitidulus</i> (Gyllenhal, 1838)	-	+	-	-	+	+	-
* <i>Hypophyes hyalinus</i> Zherikhin, 1972	-	-	-	-	-	+	-
<b>Сем. Curculionidae</b>							
<b>Подсем. Eirrhiniinae</b>							
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)	-	-	-	-	-	+	-
<b>Подсем. Molytinae</b>							
<i>Magdalis serricollis</i> Reitter, 1895	-	-	-	+	-	-	-
<i>Liparus coronatus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Hylobius transversovittatus</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	-	+	+	-
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	-	+	-
<b>Подсем. Lixinae</b>							
<i>Pleurocleonus quadrivittatus</i> (Zoubkoff, 1829)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanocleonus tetragrammus</i> (Pallas, 1781)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanocleonus microgrammus</i> (Gyllenhal, 1834)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Cleonis pigra</i> (Scopoli, 1763)	-	-	+	+	+	-	+
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)	+	-	+	+	+	-	+
<i>Cyphocleonus adumbratus</i> (Gebler, 1833)	-	-	-	-	+	+	-
<i>Pseudocleonus cinereus</i> (Schränk, 1781)	+	-	+	+	-	-	+
<i>Rhabdorrhynchus karelinii</i> (Fahraeus, 1842)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Leucomigus candidatus</i> (Pallas, 1771)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Maximus strabus</i> (Gyllenhal, 1834)	+	+	+	-	-	-	+

Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<i>Asproparthenis foveicollis</i> (Gebler, 1834)	-	-	+	+	-	-	+
<i>Lachnaeus crinitus</i> Schoenherr, 1826	-	-	-	-	+	+	-
<i>Larinus vulpes</i> (Olivier, 1807)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Larinus sturnus</i> (Schaller, 1783)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Larinus carlinae</i> (Olivier, 1807)	-	-	+	+	+	-	+
<i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal, 1836	+	-	+	+	+	+	+
<i>Larinus iaceae volgensis</i> Becker, 1864	-	-	+	-	+	-	-
<i>Larinus centaurii</i> (Olivier, 1807)	-	-	+	+	+	-	-
<i>Larinus obtusus</i> Gyllenhal, 1835	+	-	+	-	-	-	+
<i>Larinus serratulae</i> Becker, 1864	+	+	-	-	-	-	-
<i>Lixus cylindrus</i> (Fabricius 1781)	+	-	+	+	+	-	-
<i>Lixus subtilis</i> Boheman, 1835	+	+	-	-	-	-	+
<i>Lixus incanescens</i> Boheman, 1835	+	+	-	-	-	-	+
* <i>Lixus</i> sp. pr. <i>incanescens</i> Boheman, 1835	+	-	-	-	-	-	-
<i>Lixus albomarginatus</i> Boheman, 1843	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lixus filiformis</i> (Fabricius, 1781)	-	-	-	+	+	-	+
<i>Lixus bardanae</i> (Fabricius, 1787)	-	-	-	+	+	+	-
<i>Lixus fasciculatus</i> Boheman, 1835	-	-	-	-	+	-	+
<i>Lixus pulverulentus</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807	-	-	-	-	-	-	+
<i>Lixus rubicundus</i> Zoubkoff, 1833	+	+	-	-	-	-	+
<i>Lixus kraatzi</i> Sapiomont, 1875	+	+	-	-	-	-	+
<b>Подсем. Baridinae</b>							
<i>Baris sulcata</i> (Boheman, 1836)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Melanobaris hochhuthi</i> (Faust, 1888)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Cosmobaris scolopacea</i> (Germar, 1819)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Labiaticola melas</i> (Boheman, 1836)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Labiaticola sibiricus</i> (Faust, 1890)	+	-	+	+	+	-	-
<i>Aulacobaris ?lepidii</i> (Germar, 1823)	-	+	-	-	-	-	-
<i>Aulacobaris janthina</i> (Boheman, 1836)	-	-	+	+	+	-	+
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)	-	-	-	-	-	+	-
<b>Подсем. Ceutorhynchinae</b>							
<i>Rhinoncus leucostigma</i> (Marsham, 1802)	-	-	-	-	+	+	-
<i>Rhinoncus incospectus</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	-	-	+	-
<i>Amalus scortillum</i> (Herbst, 1795)	+	+	-	-	+	+	+
<i>Ceutorhynchus inaffectatus</i> Gyllenhal, 1837	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ceutorhynchus</i> sp. pr. <i>gallorhenanus</i> Solari, 1949	-	-	+	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus granulicollis</i> C. G. Thomson, 1865	-	-	-	-	+	-	+
<i>Ceutorhynchus syrites</i> Germar, 1823	-	-	+	+	+	-	+

Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<i>Ceutorhynchus kaszabi</i> Korotyaev, 1980	-	-	-	+	+	-	-
<i>Ceutorhynchus arator</i> Gyllenhal, 1837	-	-	-	+	+	-	-
<i>Ceutorhynchus sophiae</i> Gyllenhal, 1837	-	-	-	+	+	-	+
<i>Ceutorhynchus hampei</i> Brisout de Barneville, 1869	+	-	-	-	+	+	+
<i>Ceutorhynchus pulvinatus</i> Gyllenhal, 1837	+	-	+	+	+	-	+
<i>Ceutorhynchus arnoldii</i> Korotyaev, 1980	-	-	+	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus sisymbrii</i> (Dieckmann, 1966)	+	-	+	-	-	-	+
* <i>Ceutorhynchus sareptanus</i> Schultze, 1897	+	-	-	-	-	-	-
<i>Ceutorhynchus viridanus</i> Gyllenhal, 1837	-	-	+	-	+	-	-
<i>Calosirus terminatus</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	+	+	-	-
<i>Oprohinus consputus</i> (Germar, 1823)	+	-	-	+	+	-	+
<i>Prisistus caucasicus bohemani</i> Colonnelli, 1986	+	-	-	-	+	-	-
<i>Sirocalodes quercicola</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sirocalodes villosipes</i> (Schultze, 1902)	+	-	-	-	-	-	-
<i>Glocianus herbstii</i> (Faust, 1895)	+	-	+	-	-	-	-
<i>Mogulones austriacus</i> (Brisaut de Barneville, 1869)	+	-	+	-	-	-	-
<i>Datonychus transsylvanicus</i> (Schultze, 1897)	-	-	-	+	-	-	-
<i>Microplontus edentulus</i> (Schultze, 1897)	-	-	-	-	-	-	+
<i>Thamiocolus uniformis</i> (Gyllenhal, 1837)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Thamiocolus nubeculosus</i> (Gyllenhal, 1837)	+	-	+	+	+	-	-
<b>Подсем. Curculioninae</b>							
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)	-	-	-	-	-	+	-
<i>Cionus thapsus</i> (Fabricius, 1792)	-	-	+	+	+	-	-
<i>Cionus olivieri</i> Rosenschoeld, 1838	+	-	+	+	+	-	+
<i>Cionus leonhardi</i> Wingelmüller, 1914	+	-	+	+	-	-	-
* <i>Cionus</i> sp. group <i>ganglbaueri</i> Wingelmüller, 1914	-	-	-	+	-	-	-
* <i>Orchestes steppensis</i> Korotyaev, 2016	-	-	-	-	-	-	+
<i>Pseudorchestes ermischii</i> (Dieckmann, 1958)	-	-	-	+	+	-	-
<i>Pseudorchestes smreczynskii</i> (Dieckmann, 1958)	-	-	-	-	-	-	+
<i>Pseudorchestes flavicornis</i> Dieckmann, 1963	+	-	+	-	-	-	+
<i>Pseudorchestes tshernovi</i> Korotyaev, 2011	+	+	-	-	-	-	-
<i>Pseudorchestes kostali</i> (Dieckmann, 1985)	+	-	-	-	+	-	-
<i>Pseudorchestes circumvistulanus</i> (Bialooki, 1997)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rhamphus oxyacanthae</i> (Marsham, 1802)	-	-	-	+	+	-	-
<i>Mecinus plantaginis</i> (Eppelsheim, 1875)	-	-	+	+	+	-	-
* <i>Gymnetron sauramatium</i> (Arzanov, 2006)	+	-	-	-	-	-	-



Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<i>Gymnetron ?desbrochersi</i> Reitter, 1907	-	-	-	-	+	-	-
<i>Gymnetron melanarium</i> (Germar, 1821)	-	-	+	+	+	+	+
<i>Gymnetron villosulum</i> Gyllenhal, 1838	-	-	-	-	-	+	-
<i>Gymnetron vittipenne</i> Marseul, 1876	-	-	-	-	-	+	-
<i>Rhinusa tetra</i> (Fabricius, 1792)	+	-	+	+	+	-	+
<i>Rhinusa neta</i> (Germar, 1821)	-	-	+	+	+	-	-
<i>Rhinusa antirrhini</i> (Paykull, 1800)	-	-	+	+	+	-	-
<i>Miarus ajugae</i> (Herbst, 1795)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cleopomiarus distinctus</i> (Boheman, 1845)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cleopomiarus graminis</i> (Gyllenhal, 1813)	+	-	+	+	+	-	-
<i>Smicronyx nebulosus</i> Tournier, 1874	+	-	+	-	-	-	-
<i>Tychius quinquepunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	+	-	-
<i>Tychius uralensis</i> Pic, 1902	-	-	-	+	-	-	-
<i>Tychius longulus</i> Desbrochers des Loges, 1873	-	-	+	-	-	-	-
<i>Tychius astragali</i> Becker, 1862	-	-	+	-	-	-	-
<i>Tychius flavus</i> Becker, 1864	+	-	+	-	-	-	-
<i>Tychius meliloti</i> Stephens, 1831	-	-	-	-	+	-	+
<i>Tychius brevisculus</i> Desbrochers des Loges, 1873	-	-	-	-	+	+	+
<i>Tychius aureolus</i> Kiesenwetter, 1852	-	-	+	-	+	-	-
<i>Tychius medicaginis</i> C. N. F. Brisout de Barneville, 1863	+	-	+	+	+	-	+
<i>Tychius stephensi</i> Schoenherr, 1835	-	-	-	-	+	-	+
<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius, 1787)	-	-	-	-	+	+	+
<i>Sibinia subelliptica</i> Desbrochers des Loges, 1873	-	-	+	+	+	-	-
<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli, 1772)	-	-	-	+	+	+	+
<i>Sibinia viscaria</i> (Linnaeus, 1760)	-	-	-	-	+	-	+
<i>Sibinia tibialis</i> Gyllenhal, 1836	-	-	+	-	-	-	+
<i>Sibinia unicolor</i> Fåhraeus, 1843	+	-	+	+	-	-	-
<i>Sibinia vittata</i> Germar, 1823	-	-	+	-	-	-	-
<i>Sibinia hopffgarteni</i> Tournier, 1874	-	-	+	+	+	-	-
<i>Sibinia femoralis</i> Germar, 1823	-	-	+	-	-	-	-
<i>Sibinia beckeri</i> Desbrochers des Loges, 1873	+	+	-	-	-	-	-
<i>Sibinia staticis</i> (Becker, 1864).	-	+	-	-	-	-	-
<i>Sibinia</i> sp.	-	+	-	-	-	-	-
<i>Paraphilernus bilunulatus</i> (Desbrochers des Loges, 1870)	-	+	-	-	-	-	-
<b>Подсем. Hyperinae</b>							
<i>Metadonus anceps</i> (Boheman, 1842)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Metadonus distinguendus</i> (Boheman, 1842)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Hypera transsylvanica</i> (Petri, 1901)	+	-	+	-	+	-	+

Таксоны	Полынные засоленные степи и солончи на водоразделах	Солончаки	Ковыльные и петрофитные степи на склонах	Кустарниковые степи	Мезофитные ложбины на дне балок	Берега водоемов (прудов и ручьев)	Залежи и обочины с рудеральной растительностью
<b>Подсем. Entiminae</b>							
<i>Otiorhynchus velutinus</i> Germar, 1823	+	-	+	+	+	-	-
<i>Otiorhynchus chrysostictus</i> Gyllenhal, 1834	-	-	+	+	-	-	-
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	+	+	-
<i>Otiorhynchus unctuosus</i> Germar, 1823	-	-	+	-	-	-	-
<i>Otiorhynchus fullo</i> (Schrank, 1781)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Trachyphloeus spinimanus</i> Germar, 1823	-	-	+	-	-	-	-
<i>Romualdius scaber</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	+
<i>Omius puberulus</i> Boheman, 1834	-	-	+	-	+	-	+
<i>Omius verruca</i> Boheman, 1834	+	-	+	-	+	-	+
<i>Phyllobius virideaeris</i> (Laicharting 1781)	-	-	-	-	-	+	-
<i>Phyllobius brevis</i> Gyllenhal, 1834	+	-	+	+	+	+	+
<i>Phyllobius cylindricollis</i> Gyllenhal, 1834	+	+	-	-	-	-	+
<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	+	-	+	-
<i>Phyllobius thalassinus</i> Gyllenhal, 1834	-	-	-	-	+	+	-
<i>Phyllobius contemptus</i> Schoenherr, 1832	-	-	-	+	+	+	-
<i>Phyllobius maculicornis</i> Germar, 1823	-	-	-	+	+	+	-
<i>Polydrusus corruscus</i> Germar, 1823	-	-	-	-	-	+	-
<i>Foucartia squamulata</i> (Herbst, 1795)	-	-	+	+	+	-	+
<i>Archeophloeus inermis</i> (Boheman, 1843)	-	-	+	-	-	-	+
<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1823	-	-	-	+	+	+	+
<i>Eusomostrophus acuminatus</i> (Boheman, 1840)	+	-	-	+	+	-	-
<i>Pholicodes inauratus arzanovi</i> Davidian, 1992	-	-	-	-	+	-	-
<i>Mesagroicus obscurus</i> Boheman, 1840	+	-	-	-	-	-	-
<i>Megamecus argentatus</i> (Gyllenhal, 1840)	+	+	-	-	-	-	-
<i>Tanymecus palliatus</i> (Fabricius, 1787)	-	+	-	+	+	+	+
<i>Cycloderes pilosulus</i> (Herbst, 1795)	-	-	+	-	-	-	-
<i>Sitona macularius</i> (Marsham, 1802)	-	-	+	+	+	+	+
<i>Sitona languidus</i> Gyllenhal, 1834	-	-	-	-	+	-	-
<i>Sitona inops</i> Schoenherr, 1832	+	-	+	+	+	-	+
<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)	-	-	-	-	+	+	+
<i>Sitona callosus</i> Gyllenhal, 1834	+	-	+	+	-	-	-
<i>Sitona lateralis</i> Gyllenhal 1834	-	-	-	-	+	+	-
<i>Sitona cylindricollis</i> Fähræus, 1840	-	-	+	-	+	+	+
<i>Sitona obsoletus</i> (Gmelin, 1790)	-	-	-	-	+	-	-
<i>Sitona longulus</i> Gyllenhal, 1834	+	-	+	+	+	-	+
<b>Всего видов: 199</b>	65	24	73	70	107	46	69

Примечание: + – вид обитает в пределах данного типа биотопов; \* – виды, впервые указанные для фауны Оренбургской области.

Таблица 2

**Таксономический состав и видовое богатство долгоносикообразных жуков Таловской степи  
(в сравнении с фаунами Ащисайской степи и заповедника «Шайтан-Тау»)**

Семейства	Таловская степь		Заповедник «Шайтан-Тау»		Ащисайская степь	
	Число видов	Доля в фауне, %	Число видов	Доля в фауне, %	Число видов	Доля в фауне, %
Anthribidae	3	1	10	3	3	2
Attelabidae	4	2	17	6	1	1
Brentidae	32	16	39	14	21	14
Curculionidae	160	81	222	77	124	83
Всего	199	100	288	100	149	100

По уровню видового богатства локальная фауна долгоносиков Таловской степи занимает промежуточное положение между фаунами двух других заповедных территорий. С одной стороны, она гораздо беднее фауны заповедника «Шайтан-Тау», который находится в дубравной лесостепи южной оконечности Уральских гор, где на сходной площади зарегистрировано 288 видов надсемейства [6] (с учетом последних неопубликованных данных – 294 вида), что подтверждает мнение о максимальной видовой насыщенности в умеренном поясе лесостепных фаун долгоносиков. С другой стороны, фауна Таловской степи заметно богаче фауны Ащисайской степи (участок расположен в сухих степях Зауралья), где обнаружено менее 150 видов [9]. Это свидетельствует о значительном снижении видового разнообразия к востоку от Урала не только лесных (за счет резкого обеднения неморальными видами), но и степных фаун.

Средний уровень видового богатства фауны Таловской степи обусловлен в первую очередь отсутствием здесь выраженных лесных участков. Поэтому в ней нет обширной группировки долгоносиков-дендробионтов. Лишь отдельные их виды встречаются в зарослях ив по берегам прудов, причем состав ивовой консорции здесь существенно отличается от представленной в лесостепной и тем более лесной зонах. Помимо двух полизональных [*Archarius salicivorus* (Paykull, 1792) и *Phyllobius pyri* (Linnaeus, 1758)], здесь зарегистрированы редкие или спорадично встречающиеся виды – *Lepyrus palustris* (Scopoli, 1763), *Phyllobius virideaeris* (Laicharting 1781) и *Polydrusus corruscus* Germar, 1823, но нет многих видов, обычных на ивах севернее (в частности, пока не обнаружено ни одного вида рода *Dorytomus*), что подтверждает установленную нами ранее тенденцию обеднения консорций ив в южном направлении [26]. Кроме того, на отдельных деревцах вяза мелколистного (*Ulmus pumila*) – южносибирского вида, интродуцированного в европейские степи, отмечен его преимущественный монофаг – *Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016, в настоящее время широко распространенный в пределах вторичного ареала этого растения в Европейской России, а также в Северной Америке [27].

Наиболее ярко особенности фауны отражает анализ ее географической и экологической структур. Как следует из табл. 3, в фауне Таловской степи высока доля видов центральнопалеарктического комплекса (27 %). Она гораздо выше, чем в фауне «Шайтан-Тау» (13 %), при этом закономерно ниже, чем в фауне Ащисайской степи (36 %). Здесь отмечен ряд редких и слабоизученных видов этого комплекса, например, *Bruchela uralensis* Korotyaev, 2020, *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781), *Sirocalodes villosipes* (Schultze, 1902), *Ceutorhynchus kaszabi* Korotyaev, 1980, *C. sareptanus* Schultze, 1897.

Еще более показательным сравнением фаун по представленности западнопалеарктических видов (включая европейские). Если в заповеднике «Шайтан-Тау» их доля составляет 20 % (многие виды этого комплекса на восточных границах ареалов) [6], то в Таловской степи, число таких видов ниже более чем в 2, а доля – в 1,5 раза (табл. 3). Это во многом неожиданно, так как этот участок расположен на 450 км западнее Южного Урала. Вероятно, это обусловлено зонально-ландшафтными условиями Таловской степи (южные степи), которые определяют практическое отсутствие здесь собственно неморальных видов, тесно связанных с широколиственными формациями (юго-восточные границы многих из них и проходят по югу лесостепной части Южного Урала). К неморальным видам, связанным травянистыми растениями, с некоторой натяжкой можно отнести лишь *Liparus coronatus* (Goeze, 1777) и *Ceutorhynchus inaffectatus* Gyllenhal, 1837. Однако оба они зарегистрированы и на Южном Урале, а последний вид, тесно связанный с вечерницами (в Таловской степи – с *Hesperis sibiricus*) собран автором и на Алтае. Большинство других отмеченных здесь западнопалеарктических

форм относятся к типичным степным видам и распространены по меньшей мере до горных степей Южного Урала, а заметная часть и до Зауралья [9].

Таблица 3

**Соотношение ареалогических комплексов долгоносикообразных жуков фауны Таловской степи (в сравнении с фаунами заповедника «Шайтан-Тау» и участка ОГЗ «Ащисайская степь»)**

Комплексы	Таловская степь		Заповедник «Шайтан-Тау»		Ащисайская степь	
	Число видов	Доля в фауне, %	Число видов	Доля в фауне, %	Число видов	Доля в фауне, %
<b>Долготные комплексы</b>						
Голарктический	3	2	13	4	5	3
Транспалеарктический	32	16	55	19	19	13
Западно-центральнопалеарктический	74	38	112	38	51	35
Западнопалеарктический	26	13	59	20	14	10
Центральнопалеарктический	54	27	37	13	54	36
Субтрансевразиатский и центрально-восточно-палеарктический	8	4	15	5	4	3
<b>Широтные комплексы</b>						
Бореальный	1	0	10	3	–	–
Полизональный (включая температурный)	48	24	119	41	35	24
Южнобореально-суббореальный	35	18	64	22	25	17
Суббореальный	115	58	98	34	87	59

Среди широтных (зональных) комплексов в фауне Таловской степи ожидаемо резко преобладают виды суббореального комплекса (115 видов, или 58 %). Аналогичная доля суббореальных форм (но при меньшем числе видов) отмечена в фауне Ащисайской степи, самого восточного кластера заповедника, расположенного в сходных зонально-ландшафтных условиях в пределах Тургайского плато Зауралья. Напротив, в фауне заповедника «Шайтан-Тау» доля суббореальных форм гораздо ниже (не превышает 35 %) [6] (табл. 2). Показательно, что в Таловской степи среди суббореальных видов отмечено много южностепных и пустынно-степных видов (в общей сложности 36), однако их доля в фауне заметно ниже, чем в фауне Ащисайской степи (18 % против 27 %). В частности, это *Bruchela uralensis* Korotyaev, 2020 (на *Lepidium coronopifolium*), *Taphrotopium steveni* (Gyllenhal, 1839) (на *Artemisia nitrosa*), *Diplapion sareptanum* (Desbrochers des Loges, 1867) (на *Tanacetum millefolium*), *Ceratapion secundum* (Ter-Minasian, 1972) и *Pseudorchestes kostali* (Dieckmann, 1985) (на *Galatella biflora*), *Pseudaplemonus artemisiae* (Moravitz, 1861) и *Sibinia staticis* (Becker, 1864) (на *Limonium caspium*), *Dieckmanniellus chevrieri* (Boheman, 1845), *Hypophyes hyalinus* Zherikhin, 1972 (на кустах тамариска, посаженных у пруда), *Stephanocleonus tetragrammus* (Pallas, 1781) (кормовые растения не известны), *Leucomigus candidatus* (Pallas, 1771) (на *Artemisia lerchiana*), *Cosmobaris scolopacea* (Germar, 1819) (на маревых), *Ceutorhynchus sareptanus* Schultze, 1897, *Sirocalodes villosipes* (Schultze, 1902), *Prisistus caucasicus bohemani* Colonnelli, 1986 (у трех последних видов кормовые растения не известны), *Pseudorchestes flavicornis* Dieckmann, 1963 (на *Centaurea diffusa*), *Pseudorchestes tshernovi* Korotyaev, 2011 (на *Artemisia paucifolia* и *A. nitrosa*), *Gymnetron ?desbrochersi* Reitter, 1907 (на *Veronica spuria*), *Metadonus distinguendus* (Boheman, 1842) (на маревых), *Mesagroicus obscurus* Boheman, 1840, *Pholicodes inauratus arzanovi* Davidian, 1992 (полифаги). Большинство из них концентрируется в полынных степях, солонцах и солончаках. Показательно, что среди немногочисленных видов, связанных с водной растительностью, здесь также отмечен типичный суббореальный вид – *Gymnetron vittipenne* Marseul, 1876 (на *Veronica anagallis-aquatica*), встречающийся в регионе только на юге Оренбуржья.

Сходная картина наблюдается и при анализе экологических групп видов по ландшафтно-биотопическому предпочтению. В анализируемой фауне наиболее разнообразны виды, характерные в первую очередь для естественных степных сообществ (ковыльных, полынных и/или кустарниковых степей) (90 видов, 46%). Эта группа неоднородна. Помимо широколиственных форм, сюда входят, с одной стороны, мезофильные виды, характерные для разнотравно-ковыльных степей и остепненных лугов

[*Aspidapion soror* (Rey, 1895), *Aspidapion chalceus* (Marsham, 1802), *Squamapion samarensis* (Faust, 1891), *Pseudapion fulvirostre* (Gyllenhal, 1833), *Liparus coronatus* (Goeze, 1777), *Lachnaeus crinitus* Schoenherr, 1826, *Datonychus transsylvanicus* (Schultze, 1897), *Sitona languidus* Gyllenhal, 1834)]; с другой, – своеобразная группа видов, тесно связанных с солонцово-солончаковой растительностью [*Taphrotopium steveni* (Gyllenhal, 1839), *Pseudaplemonus artemisiae* (Moravitz, 1861), *Cosmobaris scolopacea* (Germar, 1819)], три вида рода *Sibinia* из подрода *Dichotychius* (специализированные на отдельных видах кермек), *Pseudorchestes tshernovi* Korotyaev, 2011, *Paraphilernus bilunulatus* Desbrochers des Loges, 1892, *Phyllobius cylindricollis* Gyllenhal, 1834, *Megamecus argentatus* (Gyllenhal, 1840), *Mesagroicus obscurus* Boheman, 1840. Есть и группа видов, тесно связанных со степными кустарниками. На спиреях развиваются *Temnocerus subglaber* (Desbrochers des Loges, 1897) и *Tychius uralensis* Pic, 1902, на миндале – *Magdalis serricollis* Reitter, 1895 и *Rhamphus oxyacanthae* (Marsham, 1802).

В фауне отмечены и мезофильные виды (22), характерные преимущественно для луговой растительности, но часть из них встречается и в мезофитных типах степей: *Lixus bardanae* (Fabricius, 1787), *Pseudoperapion brevirostre* (Herbst, 1797), *Rhinoncus leucostigma* (Marsham, 1802), *Phyllobius thalassinus* Gyllenhal, 1834, *Sitona lateralis* Gyllenhal, 1834 и др. Это заметно отличает данную фауну от фауны Ащисайской степи, где отмечены единичные луговые виды [9]. В Таловской степи они концентрируются на дне балок. Еще 23 вида являются эврибионтами, заселяя широкий спектр травянистых биотопов: от степей (большой частью нарушенных) до солончаков и залежей.

Показательно также присутствие в фауне заповедного участка довольно обширной группы видов (34), характерных для рудеральных сообществ и нарушенных степей. С одной стороны, это может быть объяснено широким распространением на участке естественных сообществ с разреженной растительностью (днища временных водотоков, солонцы и солончаки, а также поройки кабанов в степи), где многие из них также обнаруживаются. С другой стороны, территория заповедника формировалась на участке, на котором до 1988 г. проводился интенсивный выпас скота (включая летние стоянки) и были созданы водопойные пруды, вблизи которых наблюдалась пастбищная деградация почв и растительности [13]. Заметный уровень антропогенной трансформации ландшафта остается и в настоящее время. Так непосредственно к заповеднику вплотную примыкают сельхозугодия, а залежные участки с бурьянной и сорно-степной растительностью и сейчас присутствуют вблизи кордона и вдоль грунтовой дороги к нему ведущей.

Характерной чертой данной фауны выступает очень малое число видов, тесно связанных с околоводной и водной растительностью (всего 13 видов). В Таловской степи отмечены лишь несколько гидрофильных форм, способных развиваться и на месте пересохших водоемов в наземной среде с высоким увлажнением: *Notaris scirpi* (Fabricius, 1792), *Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777), *Rhinoncus incospectus* (Herbst, 1795), *Gymnetron villosulum* Gyllenhal, 1838, *G. vittipenne* Marseul, 1876, но пока не обнаружены типичные гидробионты из родов *Bagous*, *Thryogenes*, а также *Icaris sparganii*, *Arthrostenus fullo*, *Phytobius leucogaster* и др. виды, характерные для постоянных водоёмов степной и пустынной зон. Показательно, что в Ащисайской степи эта группа заметно богаче (28 видов) [9], так как там искусственные пруды соседствуют с мелководными солёными озерами, содержащими специфическую фауну долгоносиков-гидробионтов. Из околоводных форм, развивающихся на гигрофитных растениях, сравнительно богато представлена лишь группа, трофически связанная с дербениками (*Lythrum*): 4 вида подсемейства *Nanophyinae* и *Hylobius transversovittatus* (Goeze, 1777).

Анализ данных по биотопическому распределению видов долгоносиков (табл. 1) показывает, что наиболее разнообразные их группировки сосредоточены в мезофитных биотопах на дне пологих балок и лощин, где даже в засушливые периоды наблюдается сравнительно высокое разнообразие активно вегетирующих растений (в общей сложности 107 видов; 54 % состава фауны). Значительное видовое богатство отмечено также в склоновых разнотравно-ковыльных и петрофитно-ковыльных степях (в общей сложности 73 вида), в кустарниковых степях (70 видов), нарушенных участках с рудеральной растительностью (69 видов). Тогда как в зональных полынных и типчаково-полынных степях зарегистрировано менее трети состава фауны (65 видов; 32 %), причем многие из них отмечены также на участках, в той или иной степени нарушенных либо контактирующих с лощинами или берегами прудов. Невысокое разнообразие долгоносиков в зональных южностепных комплексах обусловлено сравнительно однообразным видовым составом растительности, жесткими микроклиматическими, почвенными и гидротермическими условиями (плотные засоленные глины, быстро высыхающие в периоды между осадками), что нами было отмечено и в Ащисайской степи [9].

Наименьшее число видов (24) зарегистрировано на солончаках. Это связано с чрезвычайной спецификой складывающихся здесь условий, а также небольшими площадями, занимаемыми этими сообществами в Таловской степи. Поэтому здесь обитают только обедненные группировки специализированных галофильных форм (отмечены выше), а также наиболее экологически пластичные эврибионты.

Незначительное число видов (46) отмечено в прибрежно-водных биотопах, причем в большинстве своем они представлены мезофильными луговыми и лугово-степными формами, в условиях засушливого степного климата переходящими вслед за кормовыми растениями на берега водоемов.

В целом фауну Таловской степи по основным показателям следует рассматривать как типичную южностепную. При этом по территории Таловской степи не проходит значимой зоогеографической границы. Так почти все степные и пустынно-степные виды, обнаруженные здесь, распространены по меньшей мере от Причерноморья или Приволжья до юга Западной Сибири. Вблизи западных границ своих ареалов здесь обитают лишь отдельные сибирские по происхождению виды, например, *Ceutorhynchus kaszabi* Korotyaev, 1980. Возможно, северная граница ареалов по Таловской степи проходит у отдельных пустынно-степных галофильных видов, например, *Pseudaplemonus artemisiae* (Moravitz, 1861), *Hypophyes hyalinus* Zherikhin, 1972, *Sirocalodes villosipes* (Schultze, 1902), *Pseudorchestes tschernovi* Korotyaev, 2011, *Sibinia staticis* (Becker, 1864).

### Заключение

В результате исследований было выявлено 199 видов долгоносикообразных жуков из 4 семейств. Из них 9 видов впервые указываются для фауны Оренбургской области. Данную фауну характеризуют следующие особенности: высокая доля центральнопалеарктических видов древнесредиземноморского генезиса (при очень малой доле европейских неморальных видов), доминирование видов степных ландшафтов (при отсутствии лесных и малом числе луговых форм) и заметная доля видов галофильного комплекса. Таким образом, данные, представленные в статье, позволяют рассматривать фауну Таловской степи как во многом репрезентативную для южных степей востока Русской равнины и подтверждают важность этого заповедного участка для сохранения своеобразных природных комплексов южной части Общего Сырта.

### Благодарности

Автор глубоко благодарен В.А. Немкову (г. Оренбург), предоставившему для изучения собственные сборы жуков; Б.А. Коротяеву (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) за помощь в определении ряда видов долгоносиков, а также заместителю директора по науке ФГБУ «Заповедники Оренбуржья» О.В. Сороке и всем коллегам из Ижевска (А.Ю. Кардапольцеву, А.В. Одинцову, В.С. Окулову, А.Г. Меньшикову), способствовавшим проведению экспедиционных исследований.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Немков В.А. Энтомофауна степного Приуралья (история формирования и изучения, состав, изменения, охрана). М.: Университетская книга, 2011. 316 с.
2. Немков В.А. Изученность энтомофауны заповедника «Оренбургский» // Труды Оренбургского отделения РЭО. Оренбург, 2012. Вып. 2. С. 59-62.
3. Дедюхин С.В. Итоги и перспективы изучения жесткокрылых надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea в Оренбуржье // Степи Северной Евразии: материалы VIII Междунар. симпозиума (Оренбург, 9–13 сент. 2018 г.). Оренбург: ИС УрО РАН, 2018. С. 321-324.
4. Дедюхин С.В. Предварительные результаты изучения растительоядных жесткокрылых (Coleoptera, Chrysomelidae и Curculionoidea) в заповедниках Оренбуржья и перспективы дальнейших исследований // Вопросы степеведения. 2019. № 15. С. 91-94.
5. Дедюхин С.В. Охраняемые и рекомендуемые к охране виды жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomelidae и Curculionoidea) в регионах Среднего Поволжья и Урала // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2020. Т. 5, № 2. С. 1–27. DOI: 10.24189/ncr.2020.013.
6. Дедюхин С.В., Филимонов Р.В. Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) заповедника «Шайтан-Тая» // Полевой журнал биолога. 2020. Т. 2, № 3. С. 185-204. DOI: 10.18413/2658-3453-2020-2-3-185-204.
7. Dedyukhin S.V., Korotyaev B.A. Weevil Complexes (Coleoptera, Curculionoidea) Associated with *Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit. and *L. coronopifolium* Fisch. ex Ledeb. (Brassicaceae) in the Southern Steppe at the



- Boundary between Europe and Asia // *Entomological Review*. 2020. Vol. 100, № 1. P. 1-17. DOI: 10.1134/S0013873820010042.
8. Дедюхин С.В. Итоги изучения растительных жесткокрылых (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) в заповедниках Оренбуржья с 2015 по 2020 годы // *Степи Северной Евразии: материалы IX междунар. симп. / под ред. академика РАН А.А. Чибилёва*. Оренбург: ОГУ, 2021а. URL: <http://steppeforum.ru/sites/default/files/sbornik.pdf> (дата обращения 15.09.2021).
  9. Дедюхин С.В. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) участка «Ащисайская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский» // *Вестн. Оренбург. гос. пед. ун-та. Электронный научный журнал*. 2021. Т. 39, № 3. С. 1-22. DOI: 10.32516/2303-9922.2021.39.1.
  10. Дедюхин С.В., Коротяев Б.А. Интересные находки долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) вблизи границы между Европой и Азией // *Энтомологическое обозрение*. 2021. Т. 100, № 2. С. 439-358. DOI: 10.31857/S0367144521020118.
  11. Рябинина З.Н. Растительный покров степей Южного Урала (Оренбургская область). Оренбург: Изд-во ОГ-ПУ, 2003. 224 с.
  12. Чибилёв А.А. Заповедник «Оренбургский»: история создания и природное разнообразие. Екатеринбург: ООО «УИПЦ», 2014. 139 с.
  13. Чибилёв А.А., Павлейчик В.М., Чибилёв А.А. (мл.). Природное наследие Оренбургской области: особо охраняемые природные территории. Оренбург: УрО РАН, Печатный дом «Димур», 2009. 328 с.
  14. Рябинина З.Н. Сосудистые растения Оренбургского заповедника (аннотированный список видов) // *Флора и фауна заповедников СССР*. М., 2000. Вып. 85. 44 с.
  15. Yunakov N.N., Dedyukhin S.V., Filimonov R.V. Towards the survey of Entiminae weevils (Coleoptera, Curculionidae) of Russia: species occurring in the Volga and Ural Regions // *Russian entomological journal*. 2012. Vol. 21 (1). P. 57-72.
  16. Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / отв. ред. Г. Я. Бей-Биенко. М.; Л.: Наука, 1965. 668 с.
  17. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae // *Beiträge zur Entomologie*. 1972. Bd. 22, H. 1–2. S. 3-128.
  18. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae) // *Beiträge zur Entomologie*. 1974. Bd. 24, H. 1/4. S. 5–54.
  19. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Apioninae // *Beiträge zur Entomologie*. 1977. Bd. 27, H. 1. S. 7–143.
  20. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae) // *Beiträge zur Entomologie*. 1983. Bd. 33, H. 2. S. 257–381.
  21. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini) // *Beiträge zur Entomologie*. 1988. Bd. 38, H. 2. S. 365–468.
  22. Wanat M. Systematics and phylogeny of the tribe Ceratapiini (Coleoptera: Curculionoidea: Apionidae). Wrocław, 1995. 406 p.
  23. Исаев А.Ю. Определитель жесткокрылых Среднего Поволжья. Часть 3. Polyphaga – Phytophaga. Ульяновск: Вектор-С, 2007. 256 с.
  24. Забалуев И.А. Определитель жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionidae) России). URL: [http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred\\_slon.html](http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred_slon.html) (дата обращения: 10.09.2021).
  25. Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal S.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Part 1: Introduction and Catalogue. Work Version 2.6. URL: <http://weevil.info/content/palaearctic-catalogue> (дата обращения: 15.09.2021).
  26. Дедюхин С.В. Консортивные связи жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) с растениями на востоке Русской равнины // *Энтомологическое обозрение*. 2016. Т. 95, № 3. С. 515–542.
  27. Коротяев Б.А., Ряскин Д.И. Новые данные о распространении долгоносика *Orchestes steppensis* Kor. (Coleoptera: Curculionidae, Rhamphini) в Европейской части России // *Энтомол. обозр.* 2018. Т. 97, № 1. С. 175-178.

Поступила в редакцию 15.09.2021

Дедюхин Сергей Викторович, доктор биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»  
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 1)  
E-mail: ded@udsu.ru

**S.V. Dedyukhin****FAUNA AND BIOTOPIC DISTRIBUTION OF WEEVILS (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA) OF THE TALOVSKAYA STEPPE SITE OF THE ORENBURG STATE NATURE RESERVE**

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-3-263-279

Based on research results 2018–2020 the species composition was established and the analysis of the fauna of weevils (Curculionoidea) of the Talovskaya steppe site of the Orenburg natural reserve was carried out. The research area is located in the very south-west of the Orenburg region near the border with Kazakhstan, in the subzone of the southern steppes of the East of the Russian Plain. 199 species of weevils from 4 families were identified (27 % of the fauna of the Orenburg region). Of these, 9 species are first reported for the fauna of the Orenburg Province. The characteristic features of the weevil fauna of the Talovskaya steppe are: a high proportion of Central Palaearctic species (35 %) (with an insignificant participation of Western Palaearctic forms); a sharp predominance of species of the subboreal complex (steppe and desert-steppe) (58 %) (with a very small number of forest species) and a noticeable proportion of species of the halophilic complex. The data presented in the article allow us to consider the fauna of the Talovskaya steppe as a typical southern steppe fauna. It is characterized by a fairly high species richness and the presence of a number of rare species. This is confirmed by the importance of the protected area for the preservation of the peculiar natural complexes of the southwestern outskirts of Obshchy Syrt.

**Keywords:** weevils, Curculionoidea, Talovskaya steppe, Orenburg reserve, East of the Russian Plain, southern steppe, fauna.

## REFERENCES

1. Nemkov V.A. *Entomofauna stepnogo Priural'ya (istoriya formirovaniya i izucheniya, sostav, izmeneniya, okhrana)* [Entomofauna of the Urals steppe (history of formation and study, composition, changes, protection).], Moscow: Universitetskaya kniga Publ., 2011, 316 p. (in Russ.).
2. Nemkov V.A. [Level of study of entomofauna of the "Orenburg" natural reserve], in *Trudy Orenburgskogo otdeleniya REO*, Orenburg, 2012, iss. 2, pp. 59–62 (in Russ.).
3. Dedyukhin S.V. [Results and prospects of studying the coleoptera superfamilies Chrysomeloidea and Curculionoidea in the Orenburg region], in *Mater. VIII Mezhd. simpoziuma "Stepi Severnoy Yevrazii"* (Orenburg, 9–13 September, 2018), Orenburg: IS UrO RAN, 2018, pp. 321–324 (in Russ.).
4. Dedyukhin S.V. [Preliminary results of the study of herbivorous beetles (Coleoptera, Chrysomelidae and Curculionoidea) in the reserves of the Orenburg region and prospects for further research], in *Voprosy steppevedeniya*, 2019, no. 15, pp. 91–94 (in Russ.).
5. Dedyukhin S.V. [Protected and recommended for protection species of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomelidae and Curculionoidea) in the regions of the Middle Volga region and the Urals], in *Nature Conservation Research. Zapovednaya nauka*, 2020, vol. 5, no. 2, pp. 1–27 (in Russ.). DOI: 10.24189 / ncr.2020.013
6. Dedyukhin S.V., Filimonov R.V. [Fauna composition and biotopic distribution of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the Shaitan-Tau reserve], in *Polevoy zhurnal biologa*, 2020, vol. 2, no. 3, pp. 185–204 (in Russ.).
7. Dedyukhin S. V., Korotyayev B. A. Weevil Complexes (Coleoptera, Curculionoidea) Associated with *Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit. and *L. coronopifolium* Fisch. ex Ledeb. (Brassicaceae) in the Southern Steppe at the Boundary between Europe and Asia, in *Entomological Review*, 2020, vol. 100, no. 1, pp. 1–17. DOI: 10.1134/S0013873820010042.
8. Dedyukhin S.V. [Results of the study of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) in the reserves of the Orenburg region from 2015 to 2020], in *Mater. IX Mezhd. simpoziuma "Stepi Severnoy Yevrazii"*, Chibilev A.A. (ed.), Orenburg: Orenburg. Gos. Univ., 2021, pp. 253–259 [Electronic resource], Available at: <http://steppeforum.ru/sites/default/files/sbornik.pdf> (accessed: 15.09.2021) (in Russ.).
9. Dedyukhin S.V. [Fauna and biotopic distribution of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of the Ashhisay steppe site of the Orenburg state natural reserve], in *Vestn. Orenburg. Gos. Ped. Univ.. Elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 2021, vol. 39, no. 3, pp. 1–22. (in Russ.). DOI: 10.32516 / 2303-9922.2021.39.1
10. Dedyukhin S.V., Korotyayev B.A. [Interesting records of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) near the boundary between Europe and Asia], in *Entomologicheskoe obozrenie*, 2021, vol. 100, no. 2, pp. 439–358. (in Russ.). DOI: 10.31857 / S0367144521020118
11. Ryabinina Z.N. *Rastitel'nyy pokrov stepey Yuzhnogo Urala (Orenburgskaya oblast')* [Vegetation cover of the steppes of the Southern Urals (Orenburg region)], Orenburg: Orenburg. Gos. Ped. Univ., 2003, 224 p. (in Russ.).
12. Chibilev A.A. *Zapovednik «Orenburgskiy»: istoriya sozdaniya i prirodnoye raznoobraziye* [Reserve "Orenburgskiy": history of creation and natural diversity], Yekaterinburg: LLC "UIPTs" Publ., 2014, 139 p. (in Russ.).

13. Chibilev A.A., Pavleichik V.M., Chibilev A.A. (Jr.). *Prirodnoye naslediyе Orenburgskoy oblasti: osobo okhranyayemye prirodnyye territorii* [Natural heritage of the Orenburg region: specially protected natural areas], Orenburg: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Printing House "Dimur", 2009, 328 p. (in Russ.).
14. Ryabinina Z.N. *Sosudistye rasteniya Orenburgskogo zapovednika (annotirovannyi spisok vidov)* [Vascular plants of the Orenburg reserve (an annotated list of species)], in *Flora i fauna zapovednikov SSSR*, Moscow, 2000, iss. 85, 44 p. (in Russ.).
15. Yunakov N.N., Dedyukhin S.V., Filimonov R.V. Towards the survey of Entiminae weevils (Coleoptera, Curculionidae) of Russia: species occurring in the Volga and Ural Regions, in *Russian entomological journal*, 2012, vol. 21, iss. 1, pp. 57–72.
16. *Opredelitel' nasekomykh yevropeyskoy chasti SSSR. T. 2. Zhestkokrylyye i veyerokrylyye* [Keys to insects of the European part of the USSR. Vol. 2. Coleoptera and fan-winged], Bei-Bienko G.Ya. (ed.), Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 1965, 668 p. (in Russ.).
17. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae, in *Beiträge zur Entomologie*, 1972, Bd. 22, H. 1–2, ss. 3–128 (in Germ.).
18. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae), in *Beiträge zur Entomologie*, 1974, Bd. 24, H. 1/4, ss. 5–54 (in Germ.).
19. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Apioninae, in *Beiträge zur Entomologie*, 1977, Bd. 27, H. 1, ss. 7–143 (in Germ.).
20. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhinchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae), in *Beiträge zur Entomologie*, 1983, Bd. 33, H. 2, ss. 257–381 (in Germ.).
21. Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini), in *Beiträge zur Entomologie*, 1988, Bd. 38, H. 2, ss. 365–468 (in Germ.).
22. Wanat M. Systematics and phylogeny of the tribe Ceratapiini (Coleoptera: Curculionoidea: Apionidae), Wrocław, 1995, 406 p.
23. Isaev A.Yu. *Opredelitel' zhestkokrylykh Srednego Povolzh'ya. Chast' 3. Polyphaga – Phytophaga* [Keys to Coleoptera of the Middle Volga Region. Part 3. Polyphaga – Phytophaga], Ulyanovsk: Vector-S Publ., 2007, 256 p. (in Russ.).
24. Zabaluev I.A. *Opredelitel' zhukov-dolgonosikov (Coleoptera: Curculionidae) Rossii* [Keys to weevils (Coleoptera: Curculionidae) of Russia], Available at: [http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred\\_slon.html](http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred_slon.html) (accessed: 09.10.2021). (in Russ.).
25. Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Part 1: Introduction and Catalogue. Work Version 2.6, Available at: <http://weevil.info/content/palaearctic-catalogue> (accessed: 15.09.2021).
26. Dedyukhin S.V. [Consortial associations of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) with plants in the East of the Russian Plain], in *Entomologicheskoe obozrenie*, 2016, vol. 95, no. 3, pp. 515–542 (in Russ.).
27. Korotyaev B.A., Ryaskin D.I. [New data on the distribution of the flea-weevil *Orchestes steppensis* Kor. (Coleoptera: Curculionidae, Rhamphini) in European Russia], in *Entomologicheskoe obozrenie*, 2018, vol. 97, no. 1, pp. 175–178 (in Russ.).

Received 15.09.2021

Dedyukhin S.V., Doctor of Biology, Associate Professor  
Udmurt State University  
Universitetskaya st., 1/1, Izhevsk, Russia, 426034  
E-mail: ded@udsu.ru