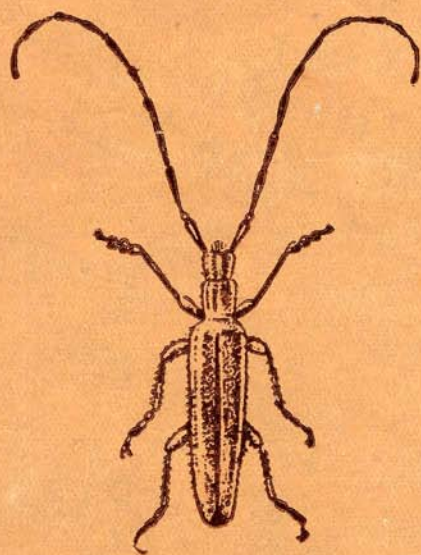


Б. В. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

ВРЕДНЫЕ ЖУКИ



РОСТИЗДАТ — 1951

Б. В. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

доктор биологических наук, профессор Ростовского
государственного университета им. В. М. Молотова

ВРЕДНЫЕ ЖУКИ

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей работе представлены в обобщенном виде, в первую очередь, оригинальные данные — результат исследований насекомых, вредящих культурным растениям на территории Дона и Сев. Кавказа, точнее—на территории, занимаемой Ростовской обл., Краснодарским и Ставропольским краями, Грозненской обл., Кабардинской и Сев.-Осетинской АССР. Приводятся также имевшиеся в нашем распоряжении сравнительно немногочисленные материалы по Дагестанской АССР, гл. обр., по плоскостной ее части.

Были собраны и обобщены, по возможности, и все отчетные архивные и литературные материалы.

Отряд жесткокрылых, или жуков, взят для первоочередного изучения как наиболее обширный, с наибольшим количеством видов, являющихся серьезными вредителями культурных растений.

Необходимость предпринятой нами работы вызывалась, прежде всего, запросами крупного коллективного с.-х. производства, которому для планирования и успешного проведения мероприятий по борьбе с вредными насекомыми требуются (особенно в период коренного преобразования природы) данные по их составу, распространению, образу жизни, вредной деятельности.

Поэтому при организации и проведении нашего исследования, а также при обработке полученных материалов преследовалась цель дать возможно более полное освещение для территории Дона и Сев. Кавказа, в первую очередь, следующих вопросов: 1) состав насекомых, вредящих культурным растениям; 2) распространение отдельных видов вредных насекомых и выявление районов их наиболее сильного размножения и вреда; 3) сроки появления и развития и другие данные по образу жизни вредных насекомых; 4) состав повреждаемых растений и культур, ха-

раक्टर повреждений: 5) размеры и значение повреждений; 6) местный опыт проведения борьбы с вредными насекомыми¹.

Для общего удобства пользования книгой, а также с целью избежать повторений, материал подразделен на 2 части. В первой части рассматриваются жесткокрылые, вредящие полевым и овощным культурам, во второй — жесткокрылые, вредящие плодово-ягодным культурам и виноградной лозе².

В сводку помещены все виды жесткокрылых, обнаруженные в пределах рассматриваемой территории и отмеченные где-либо в СССР или за границей, как вредители культурных растений. Порядок расположения родов принят такой же, как и в списке вредных насекомых СССР (1932), при чем виды также поставлены в пределах рода в алфавитном порядке.

Сведения по отдельному виду располагаются, примерно, в одной и той же последовательности: краткая вводная характеристика с указанием значения, распространение, образ жизни, вредная деятельность, меры борьбы.

Так как настоящая работа не имеет характера учебника, то, при отсутствии оригинальных данных по Сев. Кавказу и Дону, мы не давали полного изложения циклов развития, уже достаточно освещенных в литературе. Описания насекомых сделаны только в отдельных случаях при наличии нового материала.

Основные материалы, приводимые в данной книге, были получены при энтомологическом обследовании Дона и Сев. Кавказа, проводившемся Сев.-Кав. краевой стазра³ с 1925 г. по 1934 г. по единым, специально разработанным программе и методике с широким охватом края сетью наблюдательных пунктов (Архангельский, 1926).

Были также использованы результаты работ (гл. обр., по опубликованным материалам) специализированных институтов и соответствующих кафедр высших учебных заведений, расположенных на территории Сев. Кавказа и Дона.

¹ Изложение этого раздела пополнено справочными сведениями о мерах борьбы, взятыми из новейшей литературы и инструкций, напр., Наумов Н. А. и Щеголев В. Н. (ред.). Справочник агронома по защите растений. Сельхозгиз, М.-Л., 1948; Щеголев В. Н. Сельскохозяйственная энтомология. Сельхозгиз, М.-Л., 1949. Пособие по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. культур, 6-е изд. Сельхозгиз, М., 1948.

² Материалы по жукам-вредителям лесонасаждений в прошлом не собирались сколько-нибудь полно и соответствующая сводка будет выполнена позже, после окончания специальных обследований и наблюдений.

³ В настоящее время — Ростовская станция Всесоюзного ин-та защиты растений ордена Ленина Академии с.-х. наук им. В. И. Ленина.

Особенно существенную помощь в предоставлении материалов оказали: В. К. Артынов, Е. М. Треугафт, Г. И. Гулий, Д. В. Померанцев, В. В. Смольяников, С. А. Загайный, П. И. Николаев, Г. Б. Бугданов.

Обширные материалы по наиболее массовым и вредным видам насекомых получены в результате производственного опыта, практики борьбы с ними в колхозах и совхозах. Ряд материалов собран автором при непосредственном проведении работ по борьбе с вредителями с. х-ва в различных районах Дона и Сев. Кавказа и различных энтомологических исследований.

При определении обрабатываемых материалов автор пользовался систематической коллекцией жесткокрылых Сев.-Кав. краевой стазра, где имеются экземпляры вредных жуков из различных районов Сев. Кавказа и Дона, определенные специалистами-систематиками Зоологического музея Академии наук СССР, Зоологического музея Московского гос. ун-та, Кавказского музея, ВИЗР и Ставроп. стазра: Ю. И. Бекманом, Ф. А. Зайцевым, Ф. К. Лукьяновичем, В. Н. Лучником, Д. А. Оглоблиным, Н. Н. Плавильщиковым, А. Н. Рейхардтом, Т. И. Щеголевой-Баровской.

* * *

Находясь, в течение многих лет, в тесном содружестве с коллективом Отдела по борьбе с с.-х. вредителями Сев. Кав., затем Рост. управления с. х-ва, автор имел возможность постоянно получать для обработки многочисленные производственные материалы и данные Службы сигнализации и прогноза развития вредителей с. х-ва, а также возможность постоянной проверки результатов работы непосредственно в производстве.

В накоплении и первичной обработке материалов принимал участие в разное время ряд лиц, из которых автор с особенной благодарностью отмечает своих ближайших сотрудников: лаборанта А. И. Лазареву, художницу М. М. Вакуленко и старшего лаборанта Е. Б. Антонову.

Ценными советами, а также постоянным содействием в получении материалов и литературы автор больше всего обязан основателю и директору Сев.-Кав. стазра П. А. Свириденко и заведывавшему ее энтомологическим отделом Н. Н. Архангельскому.

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ВРЕДЯЩИЕ ПОЛЕВЫМ И ОВОЩНЫМ КУЛЬТУРАМ

К отряду жесткокрылых, или жуков, относится наибольшее количество (350) видов насекомых, вредящих полевым и овощным культурам на Дону и Сев. Кавказе, из них не менее 44 видов имеют серьезное хозяйственное значение.

Помещенная ниже сводная таблица (см. на стр. 8) дает представление о распределении как общего количества, так и наиболее вредных видов по отдельным семействам.

На первом месте по количеству вредных видов и, соответственно, по хозяйственному значению стоят семейства: долгоносиков, листоедов, пластинчатоусых, щелкунов и чернотелок. Из этих семейств наиболее выделяются первые два, включающие до 178 видов, то есть больше половины видов, вредящих различным как техническим, так и зерновым культурам.

Среди жесткокрылых на Дону и Сев. Кавказе имеются такие широко известные вредители зерновых злаков, как хлебные жуки, пшавица, хлебная жужелица, такие вредители технических культур и кормовых трав, как свекловичные долгоносики, крестоцветная блоха, льняная блоха, листовые люцерновые слоники, клубеньковые долгоносики и т. д.

Кроме того, личинки четырех семейств жуков (щелкунов, чернотелок, пыльцеедов и пластинчатоусых) составляют основу комплекса так называемых почвенных вредителей, являющихся одной из наиболее серьезных и постоянных групп многоядных вредителей.

СЕМ. ЖУЖЕЛИЦЫ. CARABIDAE

Громадное большинство жужелиц является хищными насекомыми и к вредителям с. х-ва не относится. В настоящее время на Дону и Сев. Кавказе отмечено всего 19 вредных видов для полевых и овощных культур. Из них серьезное значение имеют только два вида—хлебная и просяная жужелицы.

Для определения, в случае надобности, мер борьбы с различными жужелицами можно воспользоваться имеющимся опытом борьбы с хлебной жужелицей (см. стр. 16).

В основных свекловичных районах УССР повреждения жуков, подгрызающих подземные части всходов свеклы и прорастающие клубочки, вызывают нередко гибель посевов. Поэтому свекловичная крошка считается здесь серьезным вредителем всходов свеклы.

Можно предполагать, что Сев. Кавказ и Рост. обл. не будут относиться к числу районов наивысшей вредоносности свекловичной крошки, сильнее размножающейся и проявляющей себя в более западных районах.

По данным наблюдений в условиях УССР, вредят и личинки, питающиеся корешками всходов свеклы, а также корешками и подземными частями стеблей оз. пшеницы, овса, ячменя, чечевицы, клевера, вики, картофеля, моркови, лебеды, пырея, осота. Мы еще не располагаем подобными наблюдениями и можем отметить лишь, что жуки встречались в Предкавказье не только на посевах свеклы, но и на оз. пшенице, люцерне, эспарцете и других полевых культурах.

Меры борьбы. Могут быть сведены лишь к краткому перечислению мероприятий, разработанных Винницкой (Улашкевич, Комоско 1935) и Киевской (Заболотская 1936) с.-х. оп. ст.

Отмечая непригодность большинства хим. методов борьбы, упомянутые выше авторы подчеркивают ведущую роль организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий (севооборот, борьба с сорняками, размещение посевов, удаление остатков корней). Кроме того, ими рекомендуются раскладываемые кучками (по 1—3 кг. на расстоянии 5—8 м.) рано весной и осенью приманки из кислого жомы и силоса, отравляемые фтористым натрием (1%) или парижской зеленью (0,5%).

СЕМ. ГЛАДЫШИ. PHALACRIDAE

Phalacrus coruscus Panz.

Распространен широко, в том числе и на Кавказе (Павловский, Штакельберг 1949).

В окрестн. Ташкента вредит кок-сагызу, в корзинках которого личинка выедает семена (Гиляров 1938).

Olibrus bicolor F.

Так же, как и предыдущий вид, широко распространен и обитает на Кавказе (Павловский, Штакельберг 1949).

В окрестн. Ташкента сильно вредит созревающим семенам кок-сагыза (Гиляров 1938).

СЕМ. БОЖЬИ КОРОВКИ. COCCINELLIDAE

Из представителей этого семейства несколько видов в наших условиях были отмечены как вредители цветов и листьев некоторых полевых культур.

Существенной роли подобные повреждения, судя по имеющимся (правда, далеко недостаточным) данным, повидимому, не играют. Каких-либо мер борьбы на Дону и Сев. Кавказе не применялось.

Опыливание посевов арсенатом кальция (6 кг. на 1 га), кремнефтористым натрием (16 кг. на 1 га), ДДТ (10—15 кг. на 1 га), опрыскивание сорняков арсенитом натрия (5 г. на 1 л. воды) или опыливание арсенатом кальция (16 кг. на 1 га), как показывает опыт их применения (Богданов-Катьков 1937, Наумов и Щеголев 1948), вполне возможны для борьбы как с жуками, так и с личинками. Возможно также применение сбора вручную при помощи совков и сачков.

Тыквенная, или 11-точечная, божья коровка. *Epilachna argus* Fourer.

Встречается на Кавказе. По лит. данным, жуки и личинки вредят тыквенным (Список 1932).

Следует отметить, что в рассматриваемых районах среди представителей этого рода еще не выявлено таких заметных вредителей, как, напр., в Уссурийском крае (Якобсон 1931).

Люцерновая божья коровка. *Subcoccinella vigintiquatuor punctata* L.

Распространена на Дону и Сев. Кавказе, повидимому, широко, так как встречалась и в Рост. обл., и на Черном. побережье Краснодар. края, и в Ставр. крае, и в Даг. АССР (Богданов-Катьков 1927).

По наблюдениям В. К. Артынова, жуки появлялись в конце мая в громадных количествах на соцветиях посадок свеклы в колхозах «Ленинец», «Красная долина» и других хозяйствах Сальского р-на, Рост. обл. Жуки покрывали соцветия почти сплошь и выедали бутоны и цветы, что продолжалось до конца 1-й декады июня.

В дальнейшем возможно усиление вредной деятельности люцерновой коровки, уже зарегистрированной как вредитель люцерны, эспарцета, клевера, картофеля, репы и баклажана, листья которых грызут жуки и личинки (Богданов-Катьков 1927, Список 1932).

Adonia variegata Goeze.

Распространение, повидимому, повсеместное, но отмечена, гл. обр., в более южных р-нах, как зап., так и вост. (Кореновская, Варениковская, Григорополисская, Гулькевичи, Ильинка, Дубовская, Петровское, Майкоп, Котляревская, Слепцовская, Миллерово, Сальск).

Фенологические данные. В южн. районах жуки появляются повсеместно уже в конце апреля, наиболее часты в мае. Единичные жуки встречаются в июне, июле и в августе.

Держатся на различных полевых угодьях, по посевам злаков и пропашных.

Повреждения. По наблюдениям, проводившимся в 1929 г. в ст. Ильинской, Дубовского р-на (Рост. обл.), этот вид был среди других кокциnellид, имевшихся на посевах горчицы, наиболее многочисленным. Жуки выгрызали завязь, пыльники и лепестки цветов горчицы (Романова 1930).

Свекловичная коровка. *Bulaea lichatschovi* Humm.

Распространение. Повидимому, распространена, гл. обр., в более засушливых центр. и вост. районах. Отмечена в следующих пунктах: Цымлянская, Сальск, Ильинка (Дубовский р-н), Петровское, Дивное, Мечеть-Ишея, Отрада-Кубанская, Гулькевичи.

Фенологические данные. Жуки встречаются с конца апреля по июль. Единичные экземпляры отмечены даже в октябре. В массовом количестве могут появляться уже в 1-й декаде мая (с. Петровское 1926 г.), но обычно позже — в июне и в начале июля, когда наблюдается и спаривание. Позднее количество жуков сильно сокращается.

Повреждения, наносимые жуками, отмечались как на сорняках, так и на различных культурах. У оз. ржи жуки перекусывают ножки цветов, на высадках свеклы жуки изжевывают основания нераспустившихся бутонов. При наблюдениях, проведенных Первомайской свекловичной селекционной оп. ст. (с. Гулькевичи, Краснодар. края), отмечено также поедание жуками пыльцы цветов сахарной свеклы.

Кроме того, имеются предварительные сведения о питании жуков и другими частями цветов (Телигульский 1929). Жуки повреждают цветы и у горчицы.

На цветущих свекле и ржи в период, когда наносились повреждения, жуки появлялись в массовом, бросающемся в глаза количестве, напр., на посевах Первомайской ст. в 1926 г. на каждом соцветии свеклы имелось от 5 до 10 жуков.

В Киргизской ССР (Наумов и Щеголев 1948) жуки сильно вредят сахарной свекле, выедая листья.

По наблюдениям автора, в ст-це Цымлянской, Рост. обл., и с. Дивное, Ставроп. края, в мае и июне жуки встречались в обоих этих пунктах в массе на мари белой (*Chenopodium album* L.) и питались, изжевывая соцветия¹.

Меры борьбы, приведенные при общей характеристике семейства (см. стр. 70), разработаны при борьбе с этим жуком.

¹ На основании наблюдений в различных южных районах СССР Ф. К. Лукьянович отмечает связь этого вида с представителями семейства лебедовых и на этом основании считает переход его для питания на сахарную свеклу, что уже отмечено в Киргизской ССР (Лукьянович 1938), вполне естественным.

7-точечная божья коровка. *Coccinella septempunctata* L.

Этот широко распространенный на Дону и Сев. Кавказе вид является здесь одним из наиболее многочисленных представителей сем. божьих коровок. Жуки встречаются с мая по сентябрь, в наибольших количествах — в конце мая и в июне. В июле количество жуков резко снижается.

Обитают, гл. обр., на различных полевых угодьях, на посевах злаков, кормовых трав, на лугах, на сорняках. В засуху иногда происходят массовые передвижения жуков, которые уходят с участков с высыхающей растительностью и сосредоточиваются на более свежей растительности в больших количествах, что наблюдалось в смежных с Рост. обл. районах Украинской ССР (Рудевич 1902).

По наблюдениям Артынова на посевах Первомайской оп. станции (с. Гулькевичи, Краснодар. края), жуки надгрызали наружные части цветов на свекловичных посадках. Незначительные по своим размерам повреждения продолжались весь июль. Имеются данные (Романова 1930), указывающие на случаи повреждений жуками (совместно с предыдущим видом) в вост. районах Рост. обл. цветов ржи и горчицы, на посевах которых во время цветения жуки появлялись в массе.

СЕМ. ANTHICIDAE

Однорог. *Notoxus monoceros* L.

Приводится для Рост. обл. (Персиановка 14/V 1910 г.) Кизе-рицким (1912).

В Списке (1932) отмечается, что жуки иногда объедают корни свеклы и молодые побеги яблонь, при чем эти повреждения имеют случайный характер. Как переносчик мучнистой росы люпина, спорами которой жуки питаются, отмечен в Белорусской ССР (И. В. Васильев 1936).

СЕМ. НАРЫВНИКИ, ИЛИ МАЙКИ. MELOIDAE.

Из представителей этого семейства несколько видов отмечены как вредители полевых культур. Повреждения, наносимые жуками и заключающиеся у одних видов в выгрызании различных частей цветов, у других — в питании листьями, настолько невелики, что у большинства видов, если не считать красноголовой шпанки, не имеют сколько-нибудь существенного значения.

Как наиболее многочисленных представителей, нередко появляющихся в массовых количествах, следует выделить: красноголовую шпанку, нарывника изменчивого, шпанку-красношейку, шпанку *Lydus chalybaeus* Tausch. и майку *Meloe violaceus*

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ВРЕДЯЩИЕ ПЛОДОВЫМ И ЯГОДНЫМ КУЛЬТУРАМ И ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЕ

На Дону и Сев. Кавказе обнаружено 272 вида жуков, вредящих различным плодовым и ягодным культурам и виноградной лозе. Из них, примерно, 20 видов являются известными вредителями, имеющими серьезное хозяйственное значение. Количество и распределение их по семействам представлены в табл. 4 (см. на стр. 260).

Из перечисленного в таблице 21 семейства на первом месте по количеству видов стоят семейства долгоносиков, усачей, листоедов, пластинчатоусых и короедов, включающие 212 видов.

Как и среди жуков, вредящих полевым культурам, наибольшее число видов относится и здесь к представителям обширного сем. долгоносиков. Выдвигаются также семейства, связанные с древесной растительностью: короеды, усачи, златки, древогрызы.

Меньшее значение имеют обитатели полей: чернотелки, пыльцееды, шелкоуны.

Следует отметить, что среди многочисленного сем. листоедов почти не имеется серьезных вредителей плодовых культур и виноградной лозы.

На Сев. Кавказе и Дону сильно вредят такие опаснейшие вредители плодовых культур, как вишневый слоник, казарка, большой грушевый слоник, букарка, яблоневый цветоед, почковый слоник, морщинистый и яблоневый заболонники, фундучный усач; такие вредители виноградной лозы, как турецкий и золотистый скосари; вредящие цветам, аленка и другие бронзовки.

Среди насекомых, развивающихся в почве, большое значение имеют европейский мраморный хрущ, кавказский майский жук и кукурузный навозник, личинки которых вредят корням виноградной лозы, плодовых деревьев и ягодных культур.

ны, так как соответствующих исследований по ягодным культурам не проводилось.

Из мер борьбы рекомендуются (Корольков 1911, Семенов 1932): своевременный сбор спелых плодов в корзины с обшитым дном, что препятствует уходу личинок; отряхивание жуков с кустов; сбор жуков, выгоняемых окуливанием кустов из дыма; обработка предварительно взрыхленной почвы под кустами карболинеумом или сероуглеродом.

Опыта борьбы в рассматриваемых здесь районах не имеется.

СЕМ. БОЖЬИ КОРОВКИ. COCCINELLIDAE

Hippodamia tredecimpunctata L.

Обнаружена в с. Гулькевичи, Краснодар. края, 13/VI 1926 г. на посевах ячменя.

Отмечается как случайный вредитель грецкого ореха (Список 1932).

Adalia bipunctata L.

В садах г. Майкопа жуки были собраны при отряхивании яблонь в конце апреля.

Личинка отмечена как случайный вредитель плодов вишни (Список 1932).

7-точечная божья коровка. *Coccinella septempunctata* L.

Основные сведения см. на стр. 72.

Этот вид широко распространен в пределах рассматриваемой территории. Отмечен как случайный вредитель грецкого ореха (Список 1932).

СЕМ. ANTHICIDAE

Однорог. *Notoxus monoceros* L.

Основные сведения см. на стр. 72.

Отмечены случайные повреждения жуками молодых побегов яблонь.

Formicomus sp.

Жуки были присланы Черном. стазра и предварительно определены Н. Н. Архангельским. В начале мая 1927 г. жуки появились в массе в частном винограднике в ст-це Раевской, Анапского р-на. Жуки питались в жаркие часы дня, объедая почки, листья и молодые побеги виноградной лозы.

Поврежденные листья темнеют и скручиваются. В холодную погоду жуки прячутся в землю. Они очень подвижны и осторожны; при отряхивании кустов падают и скрываются в трещинах почвы.

ЛИТЕРАТУРА

по вредным жесткокрылым Дона и Сев. Кавказа

Литература, касающаяся вредных насекомых Дона и особенно Сев. Кавказа, довольно многочисленна и представлена работами самого различного характера: обзорами вредных насекомых по отдельным районам, различным культурам, а также работами, посвященными отдельным видам.

Наибольшее количество литературных данных по вредным насекомым имеется по б. Ставр. окр. в виде годовых обзоров и различных статей, главным образом, в отчетах Ставр. энтом. бюро, в изданиях Ставр. стазра и Ставр. энтом. общества (Отчеты Ставр. энтом. бюро 1913, 1914, 1916, Золотаревский 1915, Лучник 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1931, Мориц 1923). По б. Кубанской обл. имеется обзор за 1921 г. Н. А. Добровольского (1921), а по б. Дойской обл. — обзоры вредных насекомых, составленные Донским энтом. бюро (Зверезомб-Зубовский 1918, 1919, 1924), а также работы Зыкова (1911). Шелкановцева (1921), Гурвич (1926), Б. Добровольского (1940), Спасского (1914, 1916).

За ряд лет обзоры вредных насекомых вост. предгорий Кавказа были опубликованы Владикавказской стазра (Бугданов 1926, 1929, 1936). Кроме того, была сделана сводка по Сев.-Осет. А. О. (Треугафт 1934). По Адыг. А. О. были обработаны наблюдения 1929—30 гг., послужившие основой для составления предварительного списка вредных насекомых этой области (Гавалов 1932).

Ряд энтомологических работ был опубликован в изданиях Терской, Кубанской и Черном. окружных стазра. Большое количество работ с энтом. характеристикой отдельных культур было опубликовано отраслевыми институтами и опытными станциями, находящимися на Сев. Кавказе и Дону. Среди них имеются работы, касающиеся: зерновых культур (Шеголев 1930, Харин и Спасский 1933, Костылев 1933, Бугданов 1932, Б. Добровольский 1941); масличных культур (Шеголев и Струкова 1931, Шеголев и Мамонов 1929, Архангельский и Романова 1930, Загайный и Лебединская 1941); люцерны (Костылев 1933, 1935, Щербиновский 1940); сахарной свеклы (Телигульский 1928, Карпенко 1932); хлопчатника (Смолянников 1930); табака (Н. Добровольский 1939, Романова 1930); лубяных культур (Дурново 1933); каучуконосов (Б. Добровольский 1933, 1935, 1939); овощных культур (Попов 1939, Бугданов 1940); плодовых культур (Померанцев 1937, 1939, 1949, Зюзин 1936, Балахонов и Панкова 1940); виноградной лозы (Рузаев и Липецкая 1937).

В этих работах, как и в ряде работ другого характера напр., по значению вредителей (Свириденко 1925), по фауне насекомых засоренных земель (Б. Добровольский 1930-в) и т. д. рассматриваются и представители отряда жесткокрылых.

Специально жукам Кавказа и Дона посвящено около 50 работ, среди которых прежде всего следует упомянуть ряд работ Ф. А. Зайцева, охватывающих различные семейства жесткокрылых (1902, 1914, 1917, 1919, 1923, 1928, 1937, 1938, 1941).

Работ, рассматривающих в целом фауну жуков отдельных районов, имеется немного. Это—списки жесткокрылых Области войска Донского (Ки-зерский 1912), большинство же работ посвящено отдельным семействам жесткокрылых или более обстоятельным исследованиям представителей отдельных родов и видов.

По сем. жукелиц имеется ряд систематико-фаунистических работ В. Н. Лучника (1911, 1912, 1913, 1922, 1927-а, 1928-а) и работа Н. Добровольского по хлебной жукелице (1924).

По сем. шелкунов, чернотелок и пыльцеедов—работы Богданова-Каткова (1914), Владимирской (1926), Б. Добровольского (1936, 1938), Щеголева (1925). По сем. златок—работа Вилкова и Лободюк (1941). По сем. маек—работы Лучника (1911-а, 1921). По сем. усачей—работы Плавильщикова (1915, 1927, 1930), Богданова-Каткова (1917), Б. Добровольского (1930, 1930-а), Н. Добровольского (1924), Машкович (1929). По сем. листоедов—работы Оглоблина (1915, 1925), Якобсона (1927), Богданова-Каткова (1921). По сем. долгоносиков—работы Лукьяновича (1925), Гринева (1925, 1926), Архангельского (1928), Романовой (1928), Мокржецкого (1909), Силантьева (1910), Краснянского (1929, 1937), Рузаева (1949). По сем. короедов—работы Старка (1927, 1931), Гусева (1937), Пятницкого (1930).

По сем. пластинчатосых—работы Олсуфьева (1917, 1918), Владимирской (1928), Морошкиной (1938).

Таким образом, литература по жесткокрылым Дона и Сев. Кавказа представлена преимущественно систематико-фаунистическими списками (с некоторыми данными о количестве и нанесенных повреждениях), гл. обр., по семействам усачей, листоедов, долгоносиков, пластинчатосых и жукелиц. Работ же, посвященных более детальному изучению образа жизни отдельных видов и групп жесткокрылых, имеется немного—всего около десяти.

Отдельные сведения о различных жесткокрылых и условиях их обитания на Дону и Сев. Кавказе встречаются во многих энтомологических изданиях, в особенности в крупных изданиях сводного и отчетного характера, напр., в Списке вредных насекомых СССР (1932), Обзоре вредителей и болезней сельского хозяйства в СССР за 1935 г. (1936).

Все подробные данные, по возможности, были также собраны и использованы в настоящей сводке.

Ниже приводится список литературы, в который включены только издания, содержащие фактический материал по вредным жесткокрылым Дона и Северного Кавказа. В отношении остальной весьма многочисленной литературы, цитированной и использованной для сопоставления, автор ограничивается ссылками в тексте.

Анучин А. 1916. Турецкий скосарь. Рост. в-Д. об-во садов, № 4, т. XV, Р. н-Д.

Аристов М. Т. 1931. Яблоневый цветоед. Сельхозгиз. Л.

Аристов М. Т. 1936. Вредители генеративных органов плодовых культур в 1935 г. Главнейшие вредители и болезни с.-х. культур в СССР (Обзор за 1935 г.). Л.

Архангельский Н. Н. 1926. Энт. обследование с. х-ва Сев.-Кав. края. Изв. Сев.-Кав. кр. стазра, № 2. Р. н-Д.

Архангельский Н. Н. 1928. Садовые слоники Сев.-Кав. края. Известия Сев.-Кав. крайстазра, № 4. Р. н-Д.

Архангельский Н. Н. и Романова Е. П. 1930. Вредители подсолнечника и клещевины в Сев.-Кав. крае. Изв. Сев.-Кав. кр. стазра, т. 6—7. Р. н-Д.

Архангельский Н. Н. (ред.). 1949. Указания по защите люцерны от вредителей в совхозах Ростовской области. Р. н-Д.

Астахов 1912. Вредители Донской обл. Тр. 1-го съезда агроном. деятелей в Обл. войска Донского. Новочеркасск.

Балахонов П. И. 1940. Вредители и болезни сливы и меры борьбы с ними. Краснодар.

Балахонов П. И. 1940. Главнейшие вредители и болезни чайного куста и меры борьбы с ними. Краснодар.

Балахонов П. И. и Панкова Н. А. 1940. Вредители и болезни мандаринов и меры борьбы с ними. Соч. оп. ст. субтроп. и южн. плод. культур. Краснодар.

Балахонов П. И., Сухоруков Н. Н. 1930. Главнейшие вредители и болезни с.-х. растений Черноморского округа и борьба с ними. Новороссийск.

Бекман Ю. И. 1902. Энтом. поездка в Дагестан летом 1901 г. «Русск. энтом. обозр.», т. II, № 2. Ярославль.

Бекман Ю. И., 1929. Наблюдения над завозом зерновых вредителей. Изв. по прикл. энтом., т. IV, в. 4. Л.

Богданов-Катьков Н. Н. 1914. К фауне чернокрылых Кубанской области (Coleoptera, Tenebrionidae). «Русск. энтом. обозр.», т. XIV, № 4. СПб.

Богданов-Катьков Н. Н. 1917. К фауне усачей Кубанской области. Изв. Кавк. музея, т. XI. Тифлис.

Богданов-Катьков Н. Н. 1921. К фауне жуков Предкавказья. Тр. II Всерос. энтом.-фитопат. съезда в Петрограде, 1920 г. Л.

Богданов-Катьков Н. Н. 1933. Энтомологические экскурсии на овощные и бахчевые поля и огороды. Изд. 4-е, ОГИЗ. М.-Л.

Богданов-Катьков Н. Н. и Тропкина М. Ф. 1933. Вредители батата и их карантинное значение. Сб. 1-й. М.-Л.

Бугданов Г. Б. 1926. Обзор вредителей с.-х. района вост. предгорий Кавказа за 1922—25 гг. Изд. зем. упр. Сев.-Осет. А. О. Владикавказ.

Бугданов Г. Б. 1929. Фауна вредителей с.-х. района вост. предгорий Сев. Кавказа. Изв. н.-и. ин-та краеведения, в. 2-й. Владикавказ.

Бугданов Г. Б. 1936. Вредители с.-х. культур и продуктов в предгорной полосе Сев. Кавказа. Научн. труды Горск. с.-х. оп. ст., I, в. 2. Орджоникидзе.

Бугданов Г. Б. 1940. Вредители картофеля в Сев. Осетии и их вредоносность. Тр. Горского с.-х. ин-та, т. III (11). Орджоникидзе.

Бухгейм А. Н. Защита растений в Донской обл. Бюл. II Всерос. энтом.-фитопат. съезда, № 5.

Васильев Е. М. 1914. Новый вредитель посадок сах. свекловицы из Куб. обл. (*Podonta nigrita*) и др. вредители. Журн. «Вестн. сах. промышл.», № 41—43. Киев.

Васильев И. В. 1939. Происхождение и мировое распространение гороховой зерновки. «Вестн. защ. раст.», № 1 (20). М.-Л.

Васильев И. В. 1941. Гороховая зерновка (*Bruchus pisorum* L.), «Вестн. защ. раст.», № 1. Л.

Васильченко А. А. 1931. Сортоиспытание яровых ячменей. Поражаемость вредителями из насекомых. Итоги работ ст. изучения крахмал. растений. Р. н-Д.

Вилков П. П., Лободюк В. В. 1941. Черная златка (*Carphodis tenebrionis* L.) в Рост. обл. Итоги н.-и. работ по агролесомелиорации за 1938, 1939 и 1940 гг., Р. н-Д.

Виноградов-Никитин П. З., Зайцев Ф. А. 1926. Материалы к изучению короедов Кавказа. Изв. Тифлисс. гос. политехн. ин-та, в. 2. Тифлис.

Владимирская Л. 1926. К биологии и морфологии нового вредителя зерновых злаков *Podonta daghestanica* Reitt. «Бюлл. Ростов. обл. с.-х. оп. ст. № 205. Р. н-Д.

Владимирская Л. Н. 1928. Хлебные жуки Сев.-Кав. края. «Изв. Сев.-Кав. кр. ст. защ. раст.», № 4. Р. н-Д.

Вредители и болезни плодовых культур и винограда в Краснодар. крае и меры борьбы с ними. 1941. Краснодар.

Гавалов И. И. 1932. Материалы к познанию вредителей и болезней с.-х. раст. Адыг. обл. Изд. Адыг. обл. план. комиссии. Краснодар.

Галахов П. Н. 1936. Специализированные вредители хлопчатника в 1935 г. Главные вредители и болезни с.-х. культур в СССР. (Обзор за 1935 г.). Л.

- Г. М. Я. 1936. Эколого-экономическое районирование проволоочников. Итоги н.-и. работ ВИЗР за 1935 г. Л.
- Гринев Г. 1925. Яблоневый цветоед. Сообщ. Ставро. стазра, № 5. Ставрополь.
- Гринев Г. 1925. Грушевый трубковёрт. Сообщ. Ставро. стазра, № 8. Ставрополь.
- Гринев Ю. М. 1925. Новые долгоносики для Ставро. фауны. Изв. Ставро. стазра, в. 1. Ставрополь.
- Гринев Ю. М. 1926. Заметка о Varidini Ставро. края. Изв. Ставро. стазра, в. 2. Ставрополь.
- Гурвич Ю. М. 1926. Материалы к изучению вредных насекомых окрестн. Р. н-Д. Изв. СКГУ, т. IX. Р. н-Д.
- Гусев В. И. 1937. К экологии короедов Черном. побережья Кавказа. Сб. «Защ. раст.», № 13. Л.
- Гусев В. И. 1939. Вредители ценных древесных пород Черном. побережья Кавказа. Журн. «Лесн. х-во», в. 9. М.
- Гусев В. И. 1939-а. Вредители каштана благородного. Журн. «Лесн. х-во», № 11. М.
- Гусев В. И. 1940. Вредители грецк. ореха на Черном. побережье Кавказа. «Вестн. защ. раст.», № 5. Л.
- Гусев В. И. и Римский-Корсаков М. Н. 1940. Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников европ. части СССР. Изд. 2, Гослестехиздат. Л.
- Данилов Е. А. 1900. Вредные насекомые в Донском лесничестве в 1886—1890 гг. Изв. СПб лесн. ин-та, в. 4. СПб.
- Дзенгелевский П. И. 1916. Виноградный трубковёрт (*Rhynchites betuleti*). Журн. «Садовод», № 12, т. XV. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1930. Усачи, вредящие подсолнечнику в Сев.-Кав. крае. Изв. Сев.-Кав. стазра, т. V. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1930-а. Заметки по биологии южного подсолнечного усача. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, т. 6—7. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1930-в. Некоторые выводы из наблюдений над вредными насекомыми на целинных толоках и залежных землях. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, т. 6—7. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1933. Повреждаемость каучуконосных культур вредителями зерновых злаков. Журн. «Советский каучук», № 1. М.
- Добровольский Б. В. 1935. Предварит. данные о повреждаемости каучуконосных культур на Сев. Кавказе. Сборник «Защита растений», № 5. Л.
- Добровольский Б. В. 1935-а. К методике изучения почвенных вредителей. Сб. «Защ. раст.», № 1. Л.
- Добровольский Б. В. 1936. Проволочники. Аз.-Черн. кр. изд-во. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1938. Пищевые приманки как средство борьбы с почвенными вредителями. Изв. Рост. стазра, т. 9, в. I. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1939. Вредители тау-сагыза и вопросы борьбы с ними в условиях Рост. обл. и Краснодар. края. Тр. Рост. обл. биол. о-ва, в. III, Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1940. Насекомые. Гл. из сб. «Природа Рост. обл.». Ростиздат. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1940-а. К изучению фенологии насекомых и использованию этих данных. Эколог. конференция по проблеме «Масс. размнож. жив. и их прогноз». Тезисы докладов. Киев.
- Добровольский Б. В. 1941. Насекомые, вредящие кукурузе в Рост. обл. Сб. «Кукуруза». Ростиздат. Р. н-Д.
- Добровольский Б. В. 1949. К районированию Сев. Кавказа и Дона в отношении насекомых, вредящих культурным растениям. «Зоол. журн.», т. XXVIII, в. 4. М.
- Добровольский Б. В. 1950. Вредители полевых культур (на Дону) Ростиздат. Р. н-Д.

Добровольский Н. А. 1921. Вредные насекомые в Куб. обл. по наблюдениям 1921 г. «Бюлл. III Всерос. энтом.-фитопат. съезда», № 7. П.-д.

Добровольский Н. А. 1924. Полевой усач. Изд-во «Буревестник» Краснодар.

Добровольский Н. А. 1924. Хлебная жужелица и меры борьбы с ней. Изд-во «Буревестник». Краснодар.

Добровольский Н. А. 1939. Насекомые, повреждающие табак в Краснодар. крае и меры борьбы с ними. Краснодар.

Довнар-Запольский Д. П. 1924. Результаты обследования энтомофауны Юго-Востока России. «Бюлл. № 161 Рост.-Нах. с.-х. оп. ст.». Р. н.-Д.

Дударев И. В. 1890. Сообщение о вредных насекомых и сусликах, появившихся в Земле войска Донского в 1888 г. Тр. 9-го Обл. энтом. съезда в 1889 г. Одесса.

Дурново З. П. 1933. Итоги работ по кукурузному мотыльку и другим вредителям однолетних новых лубяных культур. Сб. «Бол. и вредит. лубяных культур». М.

Дурново З. П. и Погодина Л. Н. 1933. Итоги работ по вредителям многолетних—кендыря, рами и других за 1931 и 1932 гг. Сб. «Бол. и вредит. новых лубяных культур». М.

Загайный С. А. и др. 1941. Вредители и болезни полевых культур. Краснодар.

Зайцев Ф. А. 1902. Материалы к фауне жесткокрылых Кавк. края, VII. Изв. Кавк. музея, т. XI. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1914. К распространению на Кавказе видов подсем. *Silphini* Ganglb. Изв. Кавк. музея, т. VIII. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1917. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказского края. VII. *Rhynchitina*. Изв. Кавк. музея, т. XI. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1917-а. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. VI. *Rutelina*. Изв. Кавк. музея, т. XI. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1919. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказского края. VIII. *Dermestidae* et *Bostrychidae*. Изв. Кавк. музея, т. XII. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1923. Обзор Кавказских видов жесткокрылых из *Norbiina* и *Claphyrina* (Coleoptera, Scarabaeidae). Зап. научно-приклад. отд. Тифл. бот. сада, в. III. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1928. Обзор хрущей Кавказа в связи с их распространением в крае. Изв. Тифл. гос. политехн. ин-та, в. 3. Тифлис.

Зайцев Ф. А. 1937. Определитель кавказских слоников из подсем. *Rhynchitini*. Изв. Груз. оп. стазра. Сер. В. Энтом., № 1. Тбилиси.

Зайцев Ф. А. 1938. Распространение на Кавказе представителей подсем. *Hispini* и *Cassidini* (Coleoptera, Chrysomelidae). Тр. Зоол. сектора А. Н. СССР, Груз. филиал. М.-Л.

Зайцев Ф. А. 1941. О нахождении мраморного хруща (*Polyphylla fulbo* L.) в Закавказье. Сообщ. А. Н. Груз. ССР, т. II, № 8. Тбилиси.

Зверезомб-Зубовский Е. 1918. Обзор врагов с. х-ва Донской обл. Р. н.-Д.

Зверезомб-Зубовский Е. 1918-а. Исторический очерк возникновения Донского бюро по борьбе с вредит. с.-х. растений, его задачи, нужды и современное состояние. Журн. «Юго-вост. хозяин», № 1—4. Р. н.-Д.

Зверезомб-Зубовский Е. 1919. Отчет о деятельности Донск. бюро по борьбе с вредит. с.-х. растений за 1918 г. Р. н.-Д.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1919-а. Материалы к познанию вредителей и болезней с.-х. растений Донской обл. (список литературы). Изд. Бюро по борьбе с вредит. растений. Новочеркасск.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1924. Некоторые данные о вредителях с. х-ва Донской обл. Отд. энтомол. Рост.-Нахич. обл. СХОС. Бюлл. 174. Р. н.-Д.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1926. Материалы к познанию вредителей и болезней с.-х. растений б. Донской обл. Изв. Сев.-Кавк. ст. заш. раст., № 1. Р. н.-Д.

Зверезомб-Зубовский Е. 1928. Насекомые, вредящие сах. свекле. Изд. ССУ Сахаротреста. Киев.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1934. К энтом. характеристике новых районов. Журн. «Сов. сахар», № 5—6. М.

Золотаревский Б. Н. 1915. Предварит. отчет о работах по энтомологии в 1914 г. Ставро. с.-х. оп. ст. Ставрополь.

Зряковский В. Н. 1926. Амбарные вредители Терск. окр. и меры борьбы с ними. Изв. Терской окр. стазра, № 3—4. Пятигорск.

Зыков В. П. 1911. Материалы по энтомофауне Обл. в. Донск. «Русск. энтом. обзор», т. XI, № 1. СПб.

Зюзин М. И. 1936. Вредные насекомые некоторых древесных пород Кавк. заповедника (южной части). Тр. Кавк. гос. заповед., т. 1, Р. н-Д.

Карпенко П. Б. 1932. К первому пятилетию работ Первомайской зон. оп. свекловичной станции. Тр. Первомайской ЗОС. Итоги работ за 1925—30 гг. Киев.

Карпова А. И. 1936. Специализированные вредит. зерновых злаков в 1935 г. Главнейшие вредит. и болезни с.-х. культур в СССР. (Обзор за 1935 г.). Л.

Карпова А. И. 1937. Специализированные вредит. зерновых злаков. Обзор развития вредит. и бол. с.-х. культур за 1936 г. Изд. ВАСХНИЛ. Л.

Кеппен Ф. 1882. Вредные насекомые, т. II, изд. Деп. земледелия. СПб.

Кизерицкий В. 1911. Новинки из фауны членистоногих Обл. в. Донск. «Русск. энтом. обзор», т. XI, № 4. СПб.

Кизерицкий В. 1912. К фауне жуков Обл. в. Донск. «Русск. энтом. обзор», т. XII, № 1, изд. Русск. энт. о-ва. СПб.

Конаков Н. 1929. О границах распространения майских жуков *Melolontha melolontha* и *M. hippocastani* F. Тр. н.-и. ин-та при Воронежском гос. ун-те, № 3. Воронеж.

Конищева Г. Г. 1926. Яблонный цветоед и меры борьбы с ним. Изд. зем. упр. Сев.-Осетии. А. О. Владикавказ.

Корольков Д. М. 1929. Вредители с.-х. растений Соч. р-на Черноморского окр. по наблюдениям 1926 и 1927 гг. Тр. Соч. оп. ст., т. VII, в. II. Сочи.

Коротнев Н. И. 1926. Короеды и их лесоводств. значение и меры борьбы. Экология короедов Вост. Европы, Кавказа и Сибири. Из-во «Новая деревня». М.

Костылев А. Д. 1933. Вредные насекомые и болезни основных культур Сев.-Кав. селекцентра в 1932 г. Краснодар.

Костылев А. Д. 1935. Влияние насекомых на урожай люцерны. Сборник н.-и. работ 3-й Аз.-Чер. высш. комм. с.-х. школы, в. 1. Краснодар.

Костылев А. Д. 1949. Влияние затенения поздней капусты кукурузой и фасолью на степень поврежденности огородными блошками (*Phyllotreta*). Краснодар.

Красильщик И. М. 1907. К вопросу о вредителях льна в Бессарабии, Херсонской губ. и на Сев. Кавказе. Тр. Бессараб. о-ва естеств., т. 1, ч. 2. Кишинев.

Краснянский А. И. 1929. Виноградный слоник-скосарь турецкий (*Otiorrhynchus turca*) и меры борьбы с ним. Тр. Анапской оп. ст., в. 5. Краснодар.

Краснянский А. И. 1937. Разработка мер борьбы с турецким скосарем. Сб. «Защ. раст.», № 12. Л.

Крейтер Е. А. 1937. Вредители масличных культур. Обзор развития вредит. и болезней с.-х. культур за 1936 г. Изд. ВАСХНИЛ. Л.

Кузнецов Н. Я. 1941. Обзор работ по энтомологии теоретич. и прикл., произведенных в СССР за 20-летие с 1917 г. по 1937 г. включительно. Изв. ВКПЗИФ, в. XII, Л.

Кулагин Н. М. 1912. Главнейшие вредные насекомые для полеводства в европ. России в последнее 20-летие. Ежегодн. Деп. землед. СПб.

Кулагин Н. М. 1915. Насекомые, вредные для полевых культурных растений в европ. России в 1914 г. Изв. Моск. энтомол. о-ва, т. 1. М.

Кулагин Н. М. 1916. Вредные насекомые в России в 1915 г. Ежегодн. Деп. землед. СПб.

Кулагин Н. М. 1922. Главнейшие вредные для полеводства насекомые. Госиздат. М.

Кулагин Н. М. 1927. Вредные насекомые и меры борьбы с ними, т. 1, изд. 4, ГИЗ. М.-Л.

Ладыженская Л. А. 1937. Специализированные вредители конопли. Обзор развит. вредит. и болезни. с.-х. культур за 1936 г. Изд. ВАСХНИЛ. Л.

Лебедянская и Бейлин. 1941. Вредители и болезни масличных культур и меры борьбы с ними. Краснодар.

Левитский И. О. и Ковалевский В. И. 1880. Хлебный жук (*Anisoplia austriaca*) и другие вредные насекомые. СПб.

Линдеман К. З. 1871. Обзор географич. распространения жуков в Российской империи, ч. 1. Тр. Русск. энтом. о-ва, т. VI. СПб.

Линдеман К. Э. 1880. Хлебный жук. М.

Липецкая А. Д. 1927. Поражение виноградников в Анапском р-не турецким скосарем. «Вестн. винодел. Украины», № 5—6. Одесса.

Лобик А. И. 1927. К вопросу о значении паразитов и вредителей в урожаях яблоки и груши. Изв. Терск. окр. ст. защ. раст., № 1—2 (5—6). Изд. Терск. окрЗУ. Пятигорск.

Лукьянович Ф. К. 1925. К фауне долгоносиков Ставро. края. Изв. Ставро. стазра, в. I. Ставрополь.

Лучник В. 1911. К фауне жужелиц Терской обл. (*Coleoptera, Cincidelidae et Carabidae*). «Русск. энтом. обзор», т. XI, в. 2. СПб.

Лучник В. 1911-а. К фауне *Meloidae* Ставро. губ. Тр. Ставро. о-ва для изуч. Сев.-Кав. края, в. I. СПб.

Лучник В. 1912. Новые или малоизвестные формы подрода *Poecilus* Bon. (*Coleoptera, Carabidae*). «Русск. энтом. обзор», т. XII, № 3, СПб.

Лучник В. 1913. Обзор русских видов подрода *Poecilus*, сближаемых с *Platysma cupreum* L. «Русск. энтом. обзор», т. XIII, № 3—4. СПб.

Лучник В. 1921. О *Meloidae* Ставро. губ. Тр. Ставро. с.-х. ин-та, т. 1 (зоология), № 10. Ставрополь.

Лучник В. 1922. О новых или малоизученных *Harpalini* (*Coleoptera, Carabidae*). Труды Ставропольского с.-х. ин-та, т. I (зоология), № 13. Ставрополь.

Лучник В. Н. 1925. Список насекомых, вредивших растениям в Ставро. окр. в 1924 г. Изв. Ставро. стазра, в. I. Ставрополь.

Лучник В. 1926. Список насекомых, вредивших растениям в Ставро. окр. в 1925 г. Изв. Ставро. стазра, в. II. Ставрополь.

Лучник В. 1927. Список насекомых, вредивших растениям в Ставро. окр. в 1926 г. Изв. Ставро. стазра, в. III. Ставрополь.

Лучник В. 1927-а. К фауне жужелиц туркменских степей (*Coleoptera, Carabidae*). Изв. Ставро. энтом. о-ва, т. III. № 1. Ставрополь.

Лучник В. 1928. Вредные насекомые Ставро. окр. в 1927 г. Изв. Ставро. стазра, в. IV, Ставрополь.

Лучник В. Н. 1928-а. Заметка о хлебной жужелице. Изв. Ставро. стазра, в. IV. Ставрополь.

Лучник В. Н. 1929. Вредные насекомые Ставро. окр. в 1928 г. Работы Ставро. стазра. Ставрополь.

Лучник В. Н. 1931. Насекомые—вредители полеводства Ставрополя. Ставрополь.

Машкович Л. 1929. Фундучный усач (*Obergea linearis* L.) и меры борьбы с ним. Листовка Черном. окрстазра. Новороссийск.

*Медведев С. И. 1949. Фауна СССР, т. 10, в. 3. Пластинчатоусые подсем. *Rutelinae* (хлебные жуки и близкие группы). Л.

Медведева В. И. 1936. Специализированные вредители сах. свеклы в 1935 г. Главные вредители и болезни с.-х. культур в СССР. (Обзор за 1935 г.). Л.

Мейер Н. Ф. 1927. Наездники, выведенные в России из вредных насекомых с 1881 г. по 1926 г. Изв. Отд. прикл. энтом., т. III, в. I. Л.

Мокржецкий С. А. 1903. Список насекомых и других беспозвоночных, найденных на виноградной лозе в европ. России и на Кавказе. Изд. Деп. землед. СПб.

Мокржецкий С. 1908. Об организации мер борьбы с турецким скосарем в Абрау-Дюрсо. Журн. «Вестн. виноделия», № 2. Одесса.

Мокржецкий С. 1909. О весенних мерах борьбы с турецким скосарем в уделе имени Абрау-Дюрсо. Журн. «Вестник виноделия», № 4.

Мориц Л. 1920. Главнейшие насекомые, вредящие садам, и меры борьбы с ними. Изд. Ставр. губземотдела. Ставрополь.

Мориц Л. 1920-а. Полевые вредители и меры борьбы с ними. Ставрополь.

Мориц Л. 1922. Вредители полевых культур и борьба с ними. Ставрополь.

Мориц Л. 1923. Обзор вредителей Ставр. губ. Оттиск из труд. III Всеросс. энтом. бюро П-д.

Морошкина О. С. 1938. Хлебный жук-кузька (вредоносность и меры борьбы). Рост. обл. оп. ст. по полевод., сер. Н, в. 7. Р. н-Д.

Наумов Н. А. и Щеголев В. Н. (ред.). 1948. Справочник агронома по защите раст. Сельхозгиз.

Оглоблин Д. 1915. Листоеды, собр. А. И. Ильинским в Хоперском окр. Обл. в. Донск. (Coleoptera, Chrysomelidae). «Русск. энтом. обзор», т. XV, № 2. П-д.

Оглоблин Д. 1925. Листоеды Ставр. края. Изв. Ставр. стазра, в. 1. Ставрополь.

Оглоблин Д. А. 1925. Новые формы рода *Naltica* из Палеарктической области. «Русск. энтом. обзор», т. XIX. Л.

Оглоблин Д. А. 1936. Листоеды, в. 1. *Galerucinae*. Фауна СССР (новая серия № 8), т. XXVI, изд. А. Н. СССР. М.-Л.

Олсуфьев Г. В. 1917. Обзор бронзовок Кавказа и сопред. стран. Изв. Кавк. музея, т. V. Тифлис.

Основные указания по борьбе с вредителями зерновых, технических и кормовых культур по Рост. обл. 1939. Прилож. к агроуказаниям Обл. зем. отд. на 1939 г. Р. н-Д.

Основные указания по борьбе с вредителями и болезнями с.-х. культур по Рост. обл. 1941. Р. н-Д.

Павловский Е. Н., Штакельберг А. А. 1949. Вредные животные Средней Азии. М.-Л.

Панкова Н. А. 1939. Фундучный усач и меры борьбы с ним. Плакат. Сочи.

Плавильщиков Н. Н. 1915. К фауне *Cerambycidae*. Ставр. губ. Изд. «Товарищество». Ставрополь.

Плавильщиков Н. Н. 1915-а. Материалы к познанию фауны жуков-усачей России. 1. Жуки-усачи Обл. в. Донск. «Энтом. вестник», № 2.

Плавильщиков Н. Н. 1918. Заметки о жуках Кавказа. Изв. Кавк. музея, т. XI, в. 34. Тифлис.

Плавильщиков Н. Н. 1927. Заметки о жуках-дровосеках Кавказа. Изв. Ставр. энтом. о-ва, т. III, в. I. Ставрополь.

Плавильщиков Н. Н. 1930. Материалы к изучению жуков-дровосеков Кавказа и сопред. стран. Жуки-дровосеки Кавказа. 1. Группа *Cerambycini* (Coleopt., *Cerambycidae*). Бюллетень музея Грузии. VI.

Плавильщиков Н. Н. 1936. Жуки-дровосеки, ч. 1. Фауна СССР, т. XXI, нов. сер., № 7. Изд. А. Н. СССР. М.-Л.

Плавильщиков Н. Н. 1940. Жуки-дровосеки, ч. 2. Фауна СССР, т. XXII, нов. сер., № 22. Изд. А. Н. СССР. М.-Л.

Поливанов Г. Ф. 1940. Вредитель винограда — скосарь турецкий и меры борьбы с ним. Анапская оп. ст. виноград. и виноделия. Краснодар.

Померанцев Д. В. 1937. Вредные насекомые Донского лесхоза. Журн. «Лесомелиорация и лесное х-во», в. 1. Р. н-Д.

Померанцев Д. В. 1939. Вредные насекомые и меры борьбы с ними в лесах и лесных полосах юго-востока европ. части СССР, Ростиздат. Р. н-Д.

Померанцев Д. В. 1949. Вредные насекомые и меры борьбы с ними в лесах и лесных полосах юго-востока европ. части СССР, 2-е изд. Гослесбумиздат. М.

Попов Н. В. 1939. Вредители овощных культур в субтропич. зоне Краснодар. края. Сочи.

Порчинский Н. 1879. О вредных насекомых Южн. России, СПб.

Принц Я. И. 1937. Вредители и болезни винограда. Сельхозгиз. Л.

Прогноз развития главнейших вредителей и болезней с.-х. культур и паразитов с.-х. животных на 1934 г. 1934. Изд. сектора СУОБВ. Л.-М.

Пятницкий Г. К. 1930. Добавление к статье В. Н. Старка «Короеды Черном. побережья». «Русск. энтом. обзор», т. XXIV, № 3—4. Л.

Радде П. И. 1899. Коллекции Кавказск. музея, т. 1—зоология. Тифлис.

Резник Г. А. 1939. К изучению энтомофауны окрестностей Ворошиловска, ч. III. Тр. Ворош. гос. пед. ин-та, т. 1. Пятигорск.

Резолюция по докладам Ф. К. Лукьяновича и А. Н. Кириченко. Тр. фаунистич. конференции Зоол. ин-та 3—8/II 1932 г. Секц. энтом. 1933. Л.

Рейхардт А. Н. 1936. Обзор видов рода *Pedinus* Latr. СССР и Дальн. Востока (Coleoptera, Tenebrionidae). Тр. ЗИН А. Н. СССР, т. III. Л.

Рейхардт А. Н. 1936-а. Жуки-чернотелки трибы *Opatrini* Палеарктической области. Опред. по фауне СССР, ЗИН А. Н. СССР. М.

Рихтер А. А. 1949. Жесткокрылые. Златки, ч. II. Фауна СССР, т. XIII, в. 3. Изд. А. Н. СССР. М.-Л.

Романова В. П. 1928. Вредные виды долгоносиков стеблегрызов (*Lixus* F.) Сев.-Кав. края. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, т. IV. Р. н-Д.

Романова В. П. 1930. Материалы к познанию паразитов (сем. Ichneumonidae) вредных насекомых на Сев. Кавказе. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, т. 6—7. Р. н-Д.

Романова В. П. 1930-а. О вредителях горчицы на Сев. Кавказе. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, т. 6—7. Р. н-Д.

Рузаев К. С. и Липецкая А. Д. 1937. Обзор вредителей и болезней виноградной лозы в Аз.-Черн. и Орджоникидз. краях. Тр. Анапской оп. в. 20, Р. н-Д.

Рузаев К. С. 1937. Опыты дезинсекции почвы в борьбе с личинками хрущей на приморских песчаных почвах Анапского р-на. Тр. Анапской оп. ст., в. 20. Р. н-Д.

Рузаев К. С. 1949. Материалы по экологии турецкого скосаря. Новочеркасск.

Савченко Е. М. 1938. Материалы до фауны УССР пластинчатовуси жуки (Coleoptera, Scarabacidae). Вид-во А. Н. УССР. Киев.

Свириденко П. А. 1925. Экономическое значение вредителей и болезней сельскохозяйственных растений на Северном Кавказе. Журн. «Сев.-Кав. край», № 2. Р. н-Д.

Свириденко П. А. 1925-а. Главнейшие этапы развития дела защиты растений на Сев. Кавказе. Изд. Сев.-Кав. крайстазра, сер. А, № 8, Р. н-Д.

Свириденко П. А. 1926. Состояние дела защиты растений в Сев.-Кав. крае. Изв. Сев.-Кав. крайстазра, № 1. Р. н-Д.

Семенов Андрей. 1902. Заметки о жесткокрылых европ. России и Кавказа. Нов. серия, XI—XX. «Русск. энтом. обзор», т. II, № 1. СПб.-Ярославль.

Семенов-Тянь-Шанский А. П. 1935. Пределы и зоогеографические подразделения палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых. Тр. Зоол. ин-та А. Н. СССР, т. II, в. 2—3. М.-Л.

Семенов-Тянь-Шанский А. П. и Медведев С. И. 1936. Определитель жуков-кравчиков (триба *Lethripi*, Scarabacidae). Определитель по фауне СССР. Изд. ЗИН А. Н. СССР. М.-Л.

Семенов-Тянь-Шанский А. П. 1936-а. Жесткокрылые, или жуки Coleoptera. Животный мир СССР, т. 1. М.

Семенов 1890. Сообщение о вредных насекомых в Кубанской обл. Тр. 9-го обл. энтом. съезда в 1889 г., Одесса.

Серебряков С. А. И. 1933. Вредители и болезни чумы. Чума. Научн. производ. сб. ВНИИМК, № 4. Краснодар.

Силантьев А. А. 1909. Турецкий скосарь, или виноградный жук (*Otiorynchus turca*) в Новоросс. окр. и борьба с ним. СПб.

Силантьев А. А. 1910. Турецкий скосарь, или виноградный жук (*Otiorynchus turca* Bohem.) в Новоросс. окр. и борьба с ним. Труды III съезда виноградо-, винодел., плодов. и с. х-ва. Черном. губ. Новороссийск.

Силантьев Н. М. 1921. Главнейшие вредители кормовых растений. Сельхозгиз, М.-Л.

Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями сада, винограда, ягодников, фундука, цитрусовых, овоще-бахчевых культур и картофеля для Краснодарского края. Изд. Плодоовощн. упр. Краснодар. КрайЗО. Краснодар.

Слащевский П. 1929. Общий характер жизни и деятельности вредных насекомых на Гузерипльской поляне Кавказского гос. заповедника. «Краеведение на Сев. Кавказе», т. IV, № 1—2. Р. н-Д.

Смирнова О. Н. 1935. Садовые слоники и меры борьбы с ними. Изд. Даг. зон. оп. ст. по плодов. Научно-популяр. серия, в. 3. Буйнакск.

Смолянников В. В. 1930. Вредители хлопчатника на Таманском полуострове. Изв. Сев.-Кав. крайстаза, т. 6—7. Р. н-Д.

Спасский С. А. 1914. Вредные насекомые, встречавшиеся на селекц. участ. Донск. политехн. ин-та в 1914 г. «Изв. Донск. политехн. ин-та», т. III, в. 2, отд. II. Новочеркасск.

Спасский С. А. 1916. О вредных насекомых Донской обл. «Изв. Донск. политехн. ин-та», т. V, в. 1, отд. II. Новочеркасск.

Спесивцев П. Н. 1925. Определитель короедов главнейших древесных пород европейской части СССР. Изд-во «Нов. деревня». Л.-М.

Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран, ч. 1, 182, изд. ВИЗР ВАСХНИЛ. Л.

Старк В. Н. 1927. Материалы по фауне короедов в СССР. Короеды Черном. побережья. «Русск. энтом. обзор», т. XXI, № 1—2. Л.

Старк В. Н. 1931. Кавказские представители рода *Hylesinus* (Coleoptera, Iridae). Изв. ин-та борьбы с вред. и бол. сельск. и лесн. х-ва, т. I. Л.

Телигульский В. М. 1928. Работы Первомайской сел. оп. ст. по вредителям сах. свеклы за 1927—1928 гг. Изд. Первомайск. сел. оп. ст. Армавир.

Тер-Минасян М. Е. 1936. Обзор слоников-цветоедов родов *Anthrenus* Germ. и *Furcipes* Desbr. Фауна СССР (Coleoptera, Curculionidae). Тр. Зоол. ин-та А. Н. СССР, т. III, М.-Л.

Титова А. В. 1930. Культура фундука на Черном. побережье Кавказа. Изд. Соч. с.-х. оп. ст., № 12. Сочи

Треугафт Е. 1934. Материалы к познанию вредной энтомофауны Сев.-Осет. А. О. Изв. 1 и 2 СКПИ, т. II. Орджоникидзе.

Тураев Н. С. 1935. Вредители чумы на Северном Кавказе в 1933 г. и опыт оценки их хозяйственного значения. Тр. ин-та зерно-боб. культур, т. VI, в. 2. М.

Федоров С. М. 1938. Скосари-ампелофаги нашего Союза. «Энтом. обзор», т. XXVII, № 3—4. Л.

Харин Н. и Спасский С. 1933. Результаты наблюдений за некоторыми вредителями зерн. культур на оп. участке СКИЗХ в 1932 г. Р. н-Д.

Холодовский Н. А. 1929. Курс энтомологии теоретич. и приклад., т. II изд. 4. Л.

Чесноков П. Г. 1936. Распространение и хозяйств. значение вредителей листы крестоцветных овощных культур. Изд. ВИЗР ВАСХНИЛ. Л.

Чугунин Я. В. и Юганова О. Н. 1937. Борьба с вредителями плодового сада. Изд. 2. Сельхозгиз. Л.

Шевырев И. Я. 1893. Описание вредных насекомых лесничеств и способов борьбы с ними. СПб.

Шевырев И. Я. 1893-а. Вредные лесные насекомые в 1891 г., в. III. Короеды степных лесов. СПб.

Шевырев И. Я. 1898. О границах распространения майских жуков (*Melolontha et Polyphyla*) в европейской России. Тр. Русск. энтом. о-ва, т. XXXI. СПб.

Шрейнер Я. Ф. 1912. Мохнатая бронзовка, или аленка в южн. России по нов. исследованиям. Изд. 3. Тр. Бюро по энтом., т. III, № 4. СПб.

Щеголев В. Н. 1925. Применение отравленных приманок в борьбе с вредными чернотелками. Бюлл. № 195 Рост.-Нах. обл. с.-х. оп. ст., отд. энтом. Ростов н/Д.

Щеголев В. Н. 1929. Почковый долгоносик и борьба с ним. Журн. «Сев.-Кав. садовод», № 1—2. Р. н/Д.

Щеголев В. Н. 1930. Влияние сроков посева яр. и оз. хлебов на повреждаемость их вредными насекомыми. Сельхозгиз. М.-Л.

Щеголев В. Н. 1930-а. К 10-летию работы отд. энтом. Сев.-Кав. кр. с.-х. оп. ст. Изв. по опытн. делу Сев. Кавказа, № 3(20). Р. н/Д.

Щеголев В. Н. и др. 1937. Насекомые, вредящие полевым культурам. Изд. 2. М.

Щеголев В. Н. (ред.) 1941. С.-х. энтомология. 2-е изд. Сельхозгиз. М.-Л.

Щеголев В. Н. и Мамонов В. А. 1929. Вредители сон на Сев. Кавказе. Бюллетень № 287 Сев.-Кав. краев. с.-х. оп. ст. Изд. Сев.-Кав. КрайЗУ. Р. н/Д.

Щеголев В. Н. и Струкова М. 1931. Насекомые, вредящие масличным культурам. Изд. 2. Сельхозгиз. М.-Л.

Щеголева-Баровская Т. 1930. Два новых вида *Mordellidae* из причерноморских степей. «Русск. энтом. обозр.», т. XXIV, № 1—2. Л.

Щелкановцев Я. П. 1921. Наблюдения над вредными насекомыми летом 1920 г. в окрестн. Р. н/Д.

Щербиновский Н. С. 1940. Вредители и болезни семенной люцерны. Ростиздат, Р. н/Д.

Якобсон Г. Г. 1905—1915. Жуки России и Зап. Европы. П.-д.

Якобсон Г. Г. 1925. К систематике и географич. распространению некоторых видов трибы *Galerucini* (Coleoptera, Chrysomelidae). Докл. А. Н. Л.

Якобсон Г. Г. 1927. Список жуков-листоедов (Chrysomelidae), собранных в Донской обл. Изв. Ставр. энтом. о-ва, т. III, № 2. Ставрополь.

Якобсон Г. Г. 1931. Определитель жуков. Изд. 2. Сельхозгиз. М.-Л.

Яковлев В. Е. 1903. Заметка о видах рода *Pentodon* Hope. «Русск. энтом. обозр.», т. III, в. 5. СПб.-Ярославль.

Яхонтов В. В. 1934. Листовой люцерновый слоник (*Phytonomus variabilis* Hrbst). Ташкент.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- | | |
|---|---|
| <p>ВИЗР — Всесоюзный институт защиты растений;
 вост. — восточный;
 гл. обр. — главным образом;
 гос. — государственный;
 губ. — губерния;
 г., гг. — год, годы;
 дес. — десятина;
 зап. — западный;
 зем. — земельный;
 ин-т — институт;
 лит. — литературный;
 н.-и. — научно-исследовательский;
 оз. — озимый;
 окр. — округ;
 окрестн. — окрестности;
 оп. — опытный;
 р-н — район (адм.);
 Р. н/Д. — Ростов-на-Дону;
 с. — село;</p> | <p>Сев.-Кав. — Северо-Кавказский;
 сем. — семейство;
 Список 1932 — Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран, ч. I, Л. 1932.
 стазра — станция защиты растений;
 ст. — станция;
 с.-х. — сельскохозяйственный;
 с. х-во — сельское хозяйство;
 ун-т — университет;
 хим. — химический;
 черном. — черноморский;
 энтом. — энтомологический;
 юго-вост. — юго-восточный;
 юго-зап. — юго-западный;
 южн. — южный;
 яр. — яровой;
 ст-ца — станция;
 окр. — округ;
 центр. — центральный;</p> |
|---|---|
- Рост. обл. — Ростовская область;
 Краснодар. край — Краснодарский край;
 Ставро. край — Ставропольский край;
 Грозн. обл. — Грозненская область;
 Сев.-Осет. АССР — Северо-Осетинская АССР;
 Каб. АССР — Кабардинская АССР;
 Даг. АССР — Дагестанская АССР;
 Адыг. А. О. — Адыгейская автономная область;
 Черкес. А. О. — Черкесская автономная область.

Редактор С. И. Семенов. Технич. редактор М. И. Глотова.
Обложка С. И. Гинц. Корректор Т. В. Ускова

Изл. № 55/8709. Подписано к печати 9/ХП 1950 г. ПК 31148. 60 x 92/16. Объем 28 уч.-изд. л.
28,5 п. л. (14,25 бум. л.). Тираж 2000. Заказ 2782.

Типография им. Кадниина Облполиграфиздата в Ростове н-Д.

Цена в переплете 25 руб.