

**ХЛЕБНЫЙ ЖУК И ЗЕМСТВА: ОБЛАСТНЫЕ
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ СЪЕЗДЫ, 1880-е гг.**

АНАСТАСИЯ АЛЕКСЕЕВНА ФЕДОТОВА*

Данная статья рассматривает областные энтомологические съезды, организованные в 1880-х гг. в Одессе и Харькове после серии «нашествий» вредных насекомых, в частности, хлебного жука (*Anisoplia austriaca*). Насекомые и другие вредители оказались одной из самых значительных проблем сельского хозяйства на юге Российской империи во второй половине XIX в. Товарное производство зерна всех южных губерний несло существенные убытки от насекомых-вредителей, но именно Одесса – крупный торговый и научный культурный центр региона – сыграла центральную роль в профессионализации прикладной энтомологии. Областные энтомологические съезды можно считать первым шагом к профессионализации сельскохозяйственной энтомологии в Российской империи. В статье рассматриваются усилия натуралистов, местных властей и ученых обществ по разрешению растущей проблемы через проблематичное развитие диалога между заинтересованными сторонами. Съезды не смогли (и не могли) обеспечить быстрое решение проблемы вредителей, но они положили начало совместной плодотворной работе местных властей, землевладельцев, агрономов и энтомологов в этом направлении. Кроме того, областные энтомологические съезды 1880-х гг. представляют собой один из немногих случаев межгубернского земского сотрудничества и в этом отношении являются исключительным явлением как для научной, так и для общественной жизни Российской империи.

Ключевые слова: прикладная энтомология, сельскохозяйственные вредители, хлебный жук (*Anisoplia austriaca*), южные земства, межгубернская кооперация, Одесса, 1880-е гг.

* Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5/2. E-mail: f.anastasia.spb@gmail.com.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 13-06-00254а.

Автор выражает признательность М. В. Лоскутовой (НИУ ВШЭ, Санкт-Петербург) за плодотворные дискуссии.

ZEMSTVO AND THE GRAIN BEETLE: REGIONAL ENTOMOLOGICAL CONGRESSES IN 1880s

ANASTASIA ALEKSEEVNA FEDOTOVA[□]

Several Regional Entomological Congresses were organized in Odessa and Kharkov during the 1880s, following outbreaks of the “kuzka grain beetle” (*Anisoplia austriaca*). These meetings constituted the first steps towards professionalization of agricultural entomology in the Russian Empire. The grain beetle and other pests emerged as serious problems for the development of agricultural production in the south of the Russian Empire during the second half of the 19th century and threatened food security of the region. While all southern provinces suffered from pest outbreaks, Odessa – the largest trading, cultural, and scientific center of the south of the Russian Empire – took the leading role in institutionalizing applied entomology. The paper examines initial attempts by naturalists and by regional Zemstvo officials to check the pest infestation. The resultant Regional Entomological Congresses (1878–1889) could not provide a swift resolution to the pest problem, but they helped establish coordination between Zemstvo authorities from several provinces and contributed to the fruitful cooperation between scientists, local authorities, landowners, and various levels of state administration.

Keywords: applied entomology, *Anisoplia austriaca*, pest insects, zemstvo, the Russian Empire, Odessa in the 1880s.

Введение

Как хорошо известно историкам российской агрономии, во второй половине 1870-х – начале 1880-х гг. юг Европейской России пострадал от серии неурожайных лет. Причиной были засухи, усугубившиеся нашествием вредных насекомых, самым заметным из которых считался хлебный жук. В данной статье я буду обсуждать так называемые областные энтомологические съезды, которые созывались в Одессе и Харькове в 1880-х гг. для организации мер против вредных насекомых. Агрономы конца XIX в. (например, М. В. Неручев, А. Е. Зайкевич)¹, а также современные историки российской агрономии (О. Ю. Елина, В. С. Савчук) заявляли, что эти съезды были важным эпизодом не только в становлении сельскохозяйственной энтомологии, но и в целом для создания опытного дела в южных губерниях Российской империи². Их роль для формирования прикладной энтомологии упоминает Л. В. Чеснова в своей монографии³. Однако до сих пор эти съезды не были рассмотрены подробно.

[□] St. Petersburg Branch of S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences. Universitetskaya nab., 5/2, St. Petersburg, 199034, Russia. E-mail: f.anastasia.spb@gmail.com.

¹ Михаил Васильевич Неручев (1835–1922) – агроном и публицист, в первой половине 1880-х гг. – директор Херсонского сельскохозяйственного училища, известен своей деятельностью в сфере организации сельскохозяйственного опытного дела и образования. Анастасий Егорович Зайкевич (1842–1931) – агроном, с 1877 г. – профессор Харьковского университета.

² Елина О. Ю. От царских садов до советских полей. История сельскохозяйственных опытных учреждений, XVIII – 20-е годы XX в. В 2 т. М.: Эгмонт-Россия, 2008.

³ Чеснова Л. В. Очерки из истории прикладной энтомологии в России. М.: Наука, 1962.

Существующая литература по истории прикладной энтомологии в разных странах сходится на том, что толчком к профессионализации этой дисциплины были вспышки вредителей экономически важных культур. Об этом же говорили и первые летописцы прикладной энтомологии – сами прикладные энтомологи⁴. Эти работы описывают, как происходила институционализация прикладной энтомологии в XIX в., но они, как правило, не отвечают на вопрос, почему в некоторых странах и регионах она произошла раньше, чем в других, подвергавшихся сходным нашествиям вредных насекомых. Целью данной работы является не только описание самих съездов как первого шага к формированию профессиональной прикладной энтомологии в Российской империи, но также и анализ того, почему эти шаги были сделаны именно на юге Европейской России.

Еще одна цель этой статьи – показать, что, несмотря на серьезные убытки, которые земледельцы терпели из-за вредных насекомых в 1870–1880-х гг., агрономам и натуралистам пришлось потратить много времени и усилий, чтобы убедить общественность и местные власти, что вредные насекомые являются угрозой, против которой необходимы специфические, тщательно продуманные долгосрочные меры.

История изучения вредных насекомых и разработки мер против них лежит на стыке трех исторических дисциплин – истории науки, истории агрономии и экологической истории и благодаря этому становится задачей более сложной и одновременно интересной. История этой сферы знания в XIX в. не слишком хорошо исследована. Исключением можно считать развитие прикладной энтомологии в Северной Америке⁵, а также организации мер против филлоксеры во Франции⁶. Имеющиеся публикации по России ограничиваются уже упомянутой небольшой монографией Чесновой, биографиями некоторых энтомологов, краткими упоминаниями в публикациях по истории экологии насекомых и агрономии и недавними работами М. В. Лоскутовой и А. А. Федотовой⁷.

⁴ Мокржецкий С. А. Опытные станции для исследования вредных насекомых в Западной Европе и России. Одесса: Тип. «Славянская», 1900; Marchal, P. *L'entomologie appliquée en Europe*. Paris: 41 rue de Lille, 1896; Howard, L. O. *A History of Applied Entomology* (Somewhat Anecdotal). Washington: Smithsonian Institute, 1930 (Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. 84).

⁵ Sorensen, C. W. *Brethren of the Net: American Entomology, 1840–1880*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 1995. Ch. 4; Palladino, P. *Entomology, Ecology and Agriculture: The Making of Scientific Careers in North America, 1885–1985*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1996. Ch. 1–2; Castonguay, S. *Protection des cultures, construction de la nature. Agriculture, foresterie et entomologie au Canada. 1884–1959*. Sillery: Septentrion, 2004; McWilliams, J. E. *American Pests: The Losing War on Insects from Colonial Times to DDT*. New York: Columbia University Press, 2008.

⁶ Gale, G. *Dying on the Vine: How Phylloxera Transformed Wine*. Berkeley: University of California Press, 2011; Campbell, C. *The Botanist and the Vintner: How Wine Was Saved for the World*. Chapel Hill: Algonquin Books of Chapel Hill, 2005. Филлоксеры (*Dactylosphaera vitifoliae*, (Fitch, 1851) – небольшое насекомое, агрессивный вредитель винограда.

⁷ Loskutova, M. V., Fedotova, A. A. *The Rise of Applied Entomology in the Russian Empire: Governmental, Public and Academic Responses to Insect Pest Outbreaks from 1840 to 1894 // New Perspectives on the History of Life Sciences and Agriculture (Archimedes Series) / Sh. Kingsland, D. Phillips (eds.). Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2015. P. 144–169; Loskutova, M. V. *Early Research on Insect Pests in Russia: Local Knowledge, Academic Scholarship and Russian Civil Service in the 1830s–1840s // Centaurus. 2014. No. 4. P. 229–253.**

Между тем значение вредителей как фактора, влиявшего на товарное сельскохозяйственное хозяйство в России, определенно заслуживает большего внимания. О том, как значительно насекомые, фитопатогенные грибы и сорные растения снижают урожай⁸, регулярно писали прикладные биологи конца XIX – первой трети XX в., обосновывая необходимость финансирования исследований, а также введения законодательных и административных мер в этой области. Задача выведения новых сортов культурных растений, устойчивых к разным группам вредителей, была одной из самых важных для российских селекционеров в первой половине XX в. Однако историки российской агрономии сравнительно редко обращались к проблеме вредителей. Одним из немногих исключений являются работы Марка Таугера о неурожаях в Советском Союзе в 1920-х – начале 1930-х гг.⁹ Объем материалов по данной теме, доступных для историка (кроме собственно научных работ прикладных энтомологов), весьма значителен, причем подавляющее большинство их не введено в научный оборот. Только фонды Российского государственного исторического архива содержат многие десятки дел о вредных насекомых объемом в сотни страниц¹⁰. Имеется и масса опубликованных источников: отчеты и брошюры, выпущенные земствами и учеными обществами, статьи в местной и центральной прессе и сельскохозяйственной периодике.

История становления прикладной энтомологии интересна как история не только научных идей или институтов, но и отношений профессиональной науки и широкой публики. В данном случае эти отношения не ограничиваются традиционными для данной тематики вопросами – популяризацией научного знания, образованием, музеями. Для прикладной энтомологии конца XIX в. эта связь была куда более осязаемой.

Во-первых, натуралисты занялись вредными насекомыми непосредственно по заказу общества и властей¹¹, и в этом смысле развитие дисциплины зависело не только от чисто когнитивных факторов.

Во-вторых, занятие сельскохозяйственной энтомологией означало необходимость основательного знакомства с местными природными и, что не менее важно, экономическими условиями, а также с агрономическими приемами и населением. Энтомологи должны были разработать не просто методы истребления насекомых, но методы, которые местные жители могли бы успешно применять, не разорившись. Кроме того, энтомологи должны были пода-

⁸ По современным оценкам потери от вредителей колеблются от 30 до 40 % (*Latchininsky, A. V. Locusts and Remote Sensing: A Review // Journal of Applied Remote Sensing. 2013. Vol. 7. No. 1 (<http://remotesensing.spiedigitallibrary.org>).*

⁹ См., например: *Таугер М.* Голод, голодомор, геноцид. Киев: Довира-пресс, 2008.

¹⁰ Документы Ученого комитета сельскохозяйственного ведомства, Департамента земледелия, Хозяйственного департамента МВД, Вольного экономического общества, Удельного ведомства и т. д. Эти фонды содержат материалы не только по областным энтомологическим съездам 1880-х гг. и хлебному жуку, но и по саранче, озимому и яровому червю, гессенской мухе, колорадскому жуку и другим вредителям полевых культур. Имеются не менее объемные дела по филлоксере и грибным болезням виноградной лозы, по вредителям садов, огородов и лесов.

¹¹ Иногда задания звучали весьма настойчиво – например, в форме распоряжения военного генерал-губернатора (см.: *Рулье К., [Фаренколь А.] О земляном черве, поедавшем озимь в 1846 г. М.: Университетская типография, 1847).*

вать результаты своих исследований в форме, понятной широкой аудитории, включая крестьян. Таким образом, сельскохозяйственный энтомолог не мог ограничиться короткими визитами в местность, пораженную вредителем, — он должен был работать там постоянно. Визиты столичных энтомологов в отдаленные губернии в этом отношении не могли иметь значительного эффекта¹².

В-третьих, сельские хозяева часто были не готовы следовать рекомендациям ученых, так как это требовало слишком серьезного, на их взгляд, изменения привычных приемов хозяйствования. Изучение ранних этапов развития сельскохозяйственной энтомологии показывает, что, даже если общественность обращалась к ученым за советом, затем та же самая общественность отказывалась идти на те «жертвы», которые советовала принести наука ради рациональной организации хозяйства и будущих стабильных урожаев. Землевладельцы часто заявляли, что предложенные натуралистами и агрономами меры требуют слишком больших капиталовложений, а земства отказывали в дальнейшем финансировании исследований.

В-четвертых, участники энтомологических съездов, вероятно, плохо представляли себе механизмы реализации решений в демократических выборных структурах (коими являлись земства) и взаимодействия с правительственными ведомствами. Идеи успешно обсуждались на энтомологических совещаниях и съездах, но потом отклонялись (или вообще не рассматривались) на земских собраниях, потому что инициатор не был достаточно настойчив или не обладал навыками политических игр. В других случаях решения формально одобрялись земскими собраниями, но фактически оставались на бумаге. Ходатайства в правительственные учреждения, поданные от имени энтомологических комиссий, земств или губернаторов, оставались без внимания месяцами и годами, так как никто не занимался их лоббированием. Когда ходатайства доходили до нужной правительственной структуры, оказывалось, что проект составлен неудачно, и он отклонялся без внимательного рассмотрения в столице. Все это существенно задерживало финансирование и прикладных энтомологических исследований, и энтомологической помощи земледельцам.

Предыстория съездов, 1860-е – первая половина 1870-х гг.

На рубеже 1850–1860-х гг. на юге Европейской России были созданы специальные губернские и уездные комитеты по борьбе с вредителями. Они располагали определенными фондами и занимались в основном организацией

¹² В большинстве случаев столичный энтомолог мог лишь определить основные виды вредителей и вручить несколько брошюр с советами. Хотя с научной точки зрения такая программа не была ни простой, ни бесплодной (см. об этом: *Loskutova. Early Research...*), подобные командировки оказывали минимальное влияние на хозяйственную сторону вопроса. Сами столичные чиновники признавали, что помещики почти никогда не спешили применить на практике советы, полученные от энтомологов, не подкрепленные полевыми экспериментами. См., например: Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1378. Л. 168–169; Д. 1500. Л. 4–12.

мер против саранчи и сусликов¹³. В 1864 г., после земской реформы, их обязанности перешли к земствам. Землевладельцы, как правило, должны были платить специальный налог, а крестьяне принимать участие в обязательных работах по истреблению саранчи, либо сдавать определенное количество лапок и хвостов от убитых сусликов. Сотрудники комитетов – так называемые попечители или распорядители по истреблению вредных насекомых и животных – не имели специального научного образования. Однако даже по их наблюдениям число вредителей неуклонно росло, принимаемые меры оказывались неэффективными¹⁴, а крестьяне выполняли распоряжения администрации без всякого воодушевления. Это постепенно заставило земцев и чиновников прийти к выводу, что для организации эффективной борьбы необходимо участие натуралистов. Проблема из чисто хозяйственной и административной превращалась также в проблему научную. Мы увидим, что решающую роль здесь сыграла Одесса – самый крупный город юга Российской империи, торговый порт, культурный и научный центр¹⁵.

Хлебный жук, кузька посевной (*Anisoplia austriaca* (Herbst, 1783)), – не большой жук семейства пластинчатые (*Scarabaeidae*) (рис. 1). Этот аборигенный для степей европейской части России вид не был слишком массовым и считался безобидным. Товарное производство зерна создало для его размножения очень благоприятные условия, и в 1869 г. в Херсонской губернии впервые были зафиксированы серьезные убытки от него¹⁶. Хотя многие помещики и крестьяне философски относились к нашествиям вредных насекомых (т. е. не принимали никаких мер)¹⁷, Херсонская губернская земская управа решила пригласить специалиста-энтомолога для консультации. Надо признать, что эта идея была довольно свежей даже в международной практике: признанный пионер в области прикладной энтомологии – США – только в конце 1860-х гг. начали приминать меры к организации мер против вредителей на уровне местного самоуправления и привлекать к участию в этой деятельности натура-

¹³ Наиболее серьезными вредителями из рода сусликов в данном регионе являлись суслик малый (*Spermophilus pygmaeus*) и суслик крапчатый (*Spermophilus suslicus*); из семейства саранчовых – *Locusta migratoria*, *Calliptamus italicus*, *Dociostaurus maroccanus*, *Stethotyma flavicola*, *Gomphocerus sibiricus* и некоторые другие.

¹⁴ Борисов В. М. О вредных животных и насекомых южного края и средствах их уничтожения // Труды IV съезда русских сельских хозяев в Харькове в декабре 1874 г. Одесса: Об-во сельского хоз-ва Южной России, 1875. С. 196–262. В. М. Борисов к 1874 г. имел 14-летний опыт истребления вредителей (5 лет – в губернских и уездных комитетах и 9 лет – в земских учреждениях), и если, по его словам, «поначалу» приходилось иметь дело с двумя «видами» вредителей – сусликами и саранчой, – то «теперь» – с двенадцатью, не считая «плохо изученных бабочек» (Там же. С. 197).

¹⁵ Историю этого города в имперский период см., например, в: *Herlihy, P.* Odessa: A History, 1794–1914. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1987.

¹⁶ В разных источниках имеются указания на размножение хлебного жука в некоторых местностях на юге Российской империи в 1840-х и 1850-х гг., а также об убытках, причиненном жуком в Мелитопольском уезде в 1865 г.

¹⁷ Сельскохозяйственная периодика 1860–1870-х гг. часто упоминала, что при организации мер против вредных насекомых снаряженные властями военные части действуют активно и слаженно, в то время как крестьяне – вяло (см., например: *Комарницкий А.* Народные понятия о неурожаях // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1876. Сентябрь – декабрь. Отд. 4. С. 538–547). Свидетельства индифферентного отношения крестьян к вредным насекомым приводит также А. Н. Энгельгардт в своих «Письмах из деревни».



Рис. 1. Хлебный жук (Линдеман К. Э.
Хлебный жук *Anisoplia austriaca*. М., 1880.
Цветная вклейка)

листов¹⁸. Во Франции, столкнувшейся в 1860-х гг. с филлоксерой – страшным и загадочным врагом виноградников, Филлоксерная комиссия была создана только в 1870 г.¹⁹

Херсонская губерния, особенно Одесса, отличалась активной общественностью. Концентрация образованных людей и предпринимателей здесь была выше, чем в любом другом городе региона. Одесса была знаменита своим Новороссийским университетом (создан в 1865 г. на базе Ришельевского лицея) и Обществом сельского хозяйства Южной России (создано в 1828 г.). Если говорить о вовлеченности натуралистов в разрешение прикладных проблем в последней четверти XIX в., то надо упомянуть, что здесь действовала одна из трех российских филлоксерных комиссий, была создана первая в России бактериологическая станция (1886)²⁰, именно помещики Херсонской губернии финансово поддерживали эксперименты Л. С. Ценковского с прививками сибирской язвы²¹, здесь было создано одно из первых в России земских опытных

сельско-хозяйственных учреждений (Одесское опытное поле)²². Херсонская губерния была крупным производителем зерна, а Одесса – главным торговым портом юга империи. Неурожаи означали реальные убытки для помещиков и торговых фирм. Становится понятным, почему предприниматели и местные власти были готовы активно и рационально противодействовать этому.

Командировка Э. Э. Баллиона

Первым шагом в ответ на появление жука со стороны Херсонского земства стала публикация объявления в местной прессе о приглашении энтомолога, что было, как отмечено выше, новаторским шагом. Земство «предлагало 2000

¹⁸ Первым энтомологом штата Миссури в 1868 г. стал Чарльз Рейли (*Charles Valentine Riley*, 1843–1895).

¹⁹ Первоначально считалось, что главной задачей комиссии будет не долгосрочное научное исследование филлоксеры, а всего лишь решения вопроса, кому вручить приз за наиболее эффективное средство против филлоксеры. См.: *Campbell*. The Botanist and the Vintner...

²⁰ О Бактериологической станции, в создании которой приняли участие И. И. Мечников и Н. Ф. Гамалея, см.: *Хектен Э.* Наука в местном контексте: интересы, идентичности и знание в построении российской бактериологии // ВИЕТ. 2001. № 3. С. 37–62.

²¹ *Костычев П. А.* О прививках антракса в больших размерах // Сельское хозяйство и лесоводство. 1887. Февраль. С. 143–152.

²² См. об этом: *Елина*. От царских садов...

рублей в год, но никто не явился для занятия этого места»²³. В 1871 г. Херсонское земское собрание назначило премию за сочинение о хлебном жуке и о мерах борьбы с ним. Это обращение также осталось без ответа.

В 1872 г. земству удалось договориться с доцентом Лесного института в Санкт-Петербурге Э. Э. Баллионом²⁴. Он предпринял две поездки в Херсонскую губернию: одну, сравнительно малоинформативную, в конце лета 1872 г.²⁵, вторую – в начале лета 1873 г. Баллион определял виды вредных насекомых (кроме хлебного жука он нашел много других), давал консультации хозяевам и земцам²⁶ и имел намерение подготовить очерк вредных для губернии насекомых. В переписке, растянувшейся на пять лет, Баллион объяснял Департаменту земледелия и Херсонскому земству, что двух коротких поездок недостаточно, что пока очень мало известно о жизненном цикле и распространении даже самых массовых вредителей и каждый шаг в этом направлении требует массы усилий. Поэтому он просил дополнительных средств и времени для исследований. Сельскохозяйственное ведомство (но не земство) признало аргументы Баллиона. Попытки получить средства на продолжение исследований не увенчались успехом, и запланированная работа не была закончена²⁷. Земство, не имея другого плана, стало действовать по аналогии с тем, как была организована борьба с другими вредителями: землевладельцы должны были платить особый налог, а крестьян в случае необходимости призвали на работы по сбору жука на тех полях, где он был особенно многочисленным и откуда он угрожал распространиться в соседние местности. За собранного жука крестьянам выплачивалось небольшое вознаграждение из земских средств. Эта схема использовалась с небольшими вариациями и другими земствами юга.

Возможно, консультациями Баллиона мы можем объяснять тот факт, что письма херсонских земцев и чиновников в столичные ведомства в 1870-х гг. содержат более четкие сведения о вредителях, чем сообщения из других губерний. Корреспонденции из Херсонской губернии отличают латинские названия вредных насекомых, толковые описания их внешнего вида и причиняемого вреда и пр.²⁸

²³ Борисов. О вредных животных... С. 222. Жалование доцента составляло 1800 руб. в год, так что подобная должность должна была выглядеть привлекательной для выпускника естественного отделения университета. О чем же может говорить тот факт, что никто не откликнулся на это предложение? Что натуралистов, готовых заняться этой работой, было не так много? О том, что у молодых земств не было контактов с научными кругами? Вероятно, стоит предположить, что обе причины могли сыграть свою роль.

²⁴ Эрнст Эрнстович Баллион (*Ernst von Ballion*, 1816–1901), в те годы доцент Земледельческого (Лесного) института в Санкт-Петербурге, позднее профессор. Как энтомолог специализировался на жуках.

²⁵ Взрослых особей хлебного жука можно наблюдать в первой половине лета, отличать же личинок хлебного жука от личинок близких видов энтомологи в те годы еще не умели.

²⁶ В частности, он разъяснял необходимость сохранения «полезных животных» (истребляющих вредных насекомых), «показывал на практике способы уничтожения вредных животных, особенно так называемых кусек», передал для «образца сачок для ловли кусек» (РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1008. Л. 11–12).

²⁷ РГИА. Ф. 398. Оп. 37. Д. 12847; Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1008.

²⁸ См., например: РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1364. Л. 37. О том, насколько малоинформативными были во многих случаях сообщения о вредителях, поступавшие с мест в правительственные структуры, и о том, какие усилия предпринимало Министерство государственных имуществ (МГИ) начиная с 1840-х гг. для сбора адекватной информации, см.: *Loskutova*. Early Research...

IV съезд сельских хозяев (Харьков, 1874)

Стоит предположить влияние визита Баллиона и на уже упомянутый доклад сотрудника Херсонской земской управы В. М. Борисова на IV съезде русских сельских хозяев в Харькове в декабре 1874 г.²⁹ Доклад Борисова на съезде был сделан в неожиданном для большинства присутствующих ключе. Он заявил, что в борьбе с вредителями не стоит надеяться на «прямые» методы (т. е. на уничтожение насекомых путем их собирания) и настаивал на трех группах мер. Во-первых, необходимо естественно-научное и агрономическое просвещение и крестьян, и помещиков. Во-вторых, необходима реорганизация системы хозяйства: введение сложных севооборотов, новых культур, более качественная обработка почвы и т. д. В-третьих, нужно создать «постоянные технические бюро» для разработки эффективных мер борьбы с вредителями.

Два первых предложения, хотя и после бурной дискуссии³⁰, были одобрены съездом. Неожиданно для нас наиболее серьезные возражения вызвало предложение о специальных исследовательских бюро. Так, один из присутствовавших заявил:

Бюро будет учреждено, гг. деятели при бюро будут получать жалование, и им, быть может, окажется невыгодным изыскивать такие средства, которыми можно было бы истребить всех вредных животных и насекомых, потому и деятельность самого бюро прекратится, а, следовательно, деятели его лишатся жалования. Я, скорее, готов предложить премию за изобретение средств к уничтожению³¹.

В итоге IV съезд русских сельских хозяев решил ограничиться лишь призывом к университетским обществам естествоиспытателей, «чтобы ими было обращено внимание на изучение вредных насекомых и животных в отношении изучения их образа жизни и влияния на него метеорологических условий»³², и просил земства содействовать университетским специалистам (например, оплачивать разъезды в пределах губерний)³³. Даже предложение обратиться к научному сообществу вызвало возражения. По словам одного из помещиков, «обязанность каждого общества естествоиспытателей при университете – ис-

²⁹ *Борисов*. О вредных животных... На IV съезде русских сельских хозяев сообщение Борисова было единственным на эту тему, однако на следующем V съезде (1878) вопрос не поднимался вообще, хотя ситуация стала более острой.

³⁰ Участников съезда возмущило мнение о бесплодности того подхода к истреблению вредителей, который применялся вот уже не одно десятилетие с огромными затратами труда (*Борисов*. О вредных животных... См. особенно с. 246–250).

³¹ *Борисов*. О вредных животных... С. 216. Идея вручения премий за лучшие достижения (т. е. сначала результат, а потом вознаграждение), но не создания постоянных структур и оплачиваемых должностей высказывали много раз и позднее. См., например: Хлебный жук. О вредных для земледелия насекомых. Стенографический отчет о заседании комиссии состоявшейся при Одесской земской управе для разработки вопроса о вредных насекомых. Одесса: Одесская земская управа, 1879. Известный пример никогда не врученной премии – премия за эффективное средство против филлоксеры в 200 тыс. французских франков, объявленная французским правительством.

³² *Борисов*. О вредных животных... С. 242.

³³ Там же. С. 245.

следовать край во всех отношениях. На это им отпускают известные суммы, так что обсуждать это дополнительно – излишне»³⁴. Эти возражения показывают, что помещики в 1870-х гг., во-первых, плохо понимали, как функционирует наука. Во-вторых, они не отдавали отчета, что вступили в долгую войну с вредителями, в которой все время будут терпеть поражение. Натуралисты на пути организации рациональных мер против таких народных бед, как вредные насекомые, эпидемии и эпизоотии, должны были, в числе прочего, изменить отношение общественности к науке, доказать, что исследования и разработка рациональных мер требуют долгосрочных инвестиций.

Харьковский съезд принял решение об организации публичных лекций, которые читались бы в губернских и уездных городах в зимнее время и для чтения которых приглашались бы «специалисты по зоологии и энтомологии, каких имеется немало в каждом университетском городе»³⁵. Предполагалось, что лекции будут бесплатными для слушателей, а гонорары лекторам будут платить земства. Предложение о необходимости реорганизации хозяйства (т. е. о введении новых культур и сложных севооборотов) также было принято единогласно. Картину немного портил тот факт, что реализацией решений съезда никто не занимался. Более того, план организации лекций не был реальным. Во-первых, как будет сказано ниже, в 1870-х гг. не было специалистов по прикладной энтомологии. Во-вторых, даже специалисту было бы сложно читать такие лекции широкой аудитории. В-третьих, в реальности ни земства, ни столичное правительство не были готовы финансировать эти мероприятия.

Предыстория съездов: Одесская энтомологическая комиссия

Между тем количество вредных насекомых, убытки от них (и, в частности, от хлебного жука) продолжали возрастать. Целый ряд земств южных губерний организовал сбор жука, но, хотя эта мера поглощала значительную часть земских бюджетов, эффект от нее был мало замечен. Сельскохозяйственная периодика второй половины 1870-х гг., хотя и с некоторым опозданием, стала писать об этой проблеме. Наиболее значительный сельскохозяйственный журнал региона – «Записки Общества сельского хозяйства Южной России» – писал о страшном вреде, причиненном жуком кузькой в 1875–1876 гг., но «Записки», точно так же как и «Труды Вольного экономического общества», заговорили о жуке только во второй половине 1877 г.³⁶ В 1875–1876 гг. и весной – летом 1877 г. эти два самых важных российских сельскохозяйственных журнала обсуждали лесонасаждение, проекты ирригации, тарифы на перевозку зерна по железной дороге, американский хлеб, который становился конкурентом русскому на европейском рынке, но не вредных насекомых. Оперативнее реагировала «Земледельческая газета», публиковавшая письма своих коррес-

³⁴ Там же. С. 242.

³⁵ Там же. С. 244.

³⁶ Деятельность Одесского земства по истреблению вредных насекомых и животных // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1877. Август – сентябрь. Отд. 4. С. 467–473.

пондентов о жуке, однако информацию, поставляемую помещиками, нельзя считать вполне качественной, а предлагавшиеся против жука меры были зачастую анекдотичными³⁷.

Примерно в эти же годы в двух государствах предпринимались первые шаги к институционализации прикладной агрономии. Во-первых, это США, где службы «экономических энтомологов» развивались наиболее последовательно и успешно. Во-вторых, это филлоксерные комиссии и комитеты Франции. Работы по истории организации мер против вредителей показывают, что желание игнорировать проблему или применять традиционные меры не было чем-то специфическим для России³⁸. Агрономия как сфера знания даже в наиболее развитых странах представляла собой в те годы в большей мере собрание рецептов, чем рационально организованную научную дисциплину. В 1870-х гг. «образованная общественность» и «рациональные хозяева», скорее, были готовы искать описание методов борьбы с вредителями в старых хозяйственных книгах, чем обращаться в научные лаборатории. В этом отношении русский помещик не слишком отличался от французского винодела или американского фермера.

С другой стороны, в 1870-х гг. натуралисты и агрономы несколько раз поднимали в ученых обществах вопрос о создании опытных станций и постоянных оплачиваемых постов сельскохозяйственных энтомологов³⁹, однако эти проекты (как и проекты других опытных станций, которые российские специалисты обсуждали вслед за западными коллегами) долго оставались нереализованными. Первые сельскохозяйственные опытные учреждения были созданы в России только в 1880-х гг. До этого ни общественность, ни правительство не были готовы спонсировать долгосрочные исследования, а при обсуждении мер по развитию российского сельского хозяйства основной акцент делался на экономические – такие как кооперация, кредитование, производство качественных дешевых сельскохозяйственных инструментов и машин и пр.⁴⁰

Во второй половине 1870-х гг. в организации мер против хлебного жука на юге Российской империи ключевую роль сыграла Одесская уездная земская управа. Совещания, организованные ею в 1878–1880 гг., стали предшественниками областных энтомологических съездов 1880-х гг. Хотя многие земства собирали так называемые чрезвычайные собрания для обсуждения вопроса о хлебном жуке⁴¹, совещания при Одесской земской управе имели важные отличия. В них участвовали не только представители Одесского уезда, но и со-

³⁷ Например, помещик из Елисаветаграда «вполне ручался» за то, что жука и его личинок полностью уничтожит дым от сжигаемого навоза (*Гр. Соколов-Бородкин*. Способы истребления хлебного жука // *Земледельческая газета*. 1879. № 16. С. 244).

³⁸ *Gale*. Dying on the Vine...

³⁹ К вопросу о необходимости учреждения агрономической опытной станции // *Записки Общества сельского хозяйства Южной России*. 1877. Февраль. Отд. 4. С. 100–103. В этой коротенькой редакционной статье важнейшей задачей исследования назван хлебный жук. См. также: Санкт-Петербургский филиал Архива РАН. Ф. 724. Оп. 1. Д. 80.

⁴⁰ *Елина*. От царских садов... См. в особенности раздел «Общественное вспомоществование агрономическим исследованиям (конец 18 – начало 20 в.)» (с. 223–384).

⁴¹ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376.

седних уездов и губерний, пораженных жуком, – Харьковской, Бессарабской, Таврической и Полтавской. На совещания приезжали члены соседних земских управ, гласные, а также «опытные сельские хозяева»⁴². Еще более важным отличием является то, что на них приглашали «специалистов» – натуралистов Новороссийского университета. Это были И. И. Мечников (профессор зоологии)⁴³, И. М. Видгальм (лаборант зоологического кабинета), Я. Я. Вальц (профессор ботаники), В. Н. Лигин (профессор механики). Участвовал также В. И. Мазаракый (президент Общества сельского хозяйства Южной России) и некоторые агрономы.

Сегодня нам кажется странным, что эмбриолог и физиолог Мечников, известный пионерскими работами по иммунитету, обратился к вопросам прикладной энтомологии. Но можно предположить, во-первых, что насекомые были для него всего лишь еще одним объектом изучения. Во-вторых, нельзя забывать настроений той эпохи. Многие натуралисты из университетской среды, казалось бы, рафинированные представители чистой науки, не считали себя обитателями «башен из слоновой кости». Они полагали своим долгом откликаться на народные проблемы⁴⁴.

Кроме того, натуралистов, специализировавшихся по сельскохозяйственным вредителям, в 1870-х – начале 1880-х гг. на юге России просто не было. Во всей империи их были единицы, и ни для кого из них изучение вредных насекомых не было единственной или хотя бы основной задачей. Наиболее важными фигурами являлись И. А. Порчинский (1848–1916) – чиновник Департамента земледелия, К. Э. Линдеман (1844–1928) – профессор Петровской сельскохозяйственной академии и Ф. П. Кёппен (1833–1908) – библиотекарь Публичной библиотеки.

⁴² Стенографический отчет о заседаниях Одесской уездной земской управы совместно со специалистами и хозяевами практиками для изыскания мер к истреблению вредных насекомых особенно кузьки *Anisoplia austriaca* (10, 11, 12 сентября 1878 г.) // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1878. Ноябрь – Декабрь. Прил. С. 1–143; Протоколы заседания комиссии, состоящей при Одесской уездной земской управе для разработки вопроса о вредных насекомых в сельском хозяйстве насекомых от 7 окт. и 25 нояб. 1878 г. // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1878. Ноябрь – Декабрь. Прил. С. 1–4; Хлебный жук. О вредных для земледелия насекомых. Стенографический отчет о заседании комиссии, состоящей при Одесской земской управе для разработки вопроса о вредных насекомых (18 марта 1879 г.). Одесса: Одесская земская управа, 1879; Хлебный жук *Anisoplia austriaca*. Стенографический отчет заседания комиссии, состоявшегося 18 апреля 1879 г. при Одесской земской управе из гг. профессоров, сельских хозяев и представителей некоторых земств для разработки вопроса о хлебном жуке и для осмотра предоставленных жуколовных снарядов. Одесса: Одесская земская управа, 1879.

⁴³ Другой известный профессор зоологии Новороссийского университета – Александр Ковалевский (эмбриолог и физиолог) – был меньше вовлечен в борьбу с вредителями зерновых, так как был занят филлоксерой. См.: *Егоров П. И.* Роль и значение А. О. Ковалевского в деле борьбы с филлоксерой в России // Труды Одесского государственного университета. 1955. Т. 145. Вып. 7. С. 21–27.

⁴⁴ Вероятно, первым опытом привлечения Мечникова к «жучковому вопросу» было его участие в разработке «Инструкции участковым распорядителям по истреблению вредных насекомых» в феврале 1875 г. Однако текст брошюры заставляет предположить, что в 1875 г. Мечников был знаком с вопросом только по литературе, так как цитируемое им описание жизненного цикла хлебного жука содержит ряд неточностей (Инструкция участковым распорядителям по истреблению вредных насекомых. Одесса: Одесская земская управа, 1875).

Деятельность Одесской энтомологической комиссии в конце 1870-х гг.

На первом совещании при Одесской уездной земской управе в сентябре 1878 г. была организована Одесская энтомологическая комиссия (ОЭК)⁴⁵. Одной из поставленных перед ней задач была организация обследования местностей, пострадавших от вредных насекомых, лицами, имевшими подготовку в области естественных наук, а не просто сотрудниками земств.

Профессора согласились работать в комиссии бесплатно, командировки «младшим» сотрудникам оплачивались. Немаловажным является тот факт, что натуралисты настаивали на участии в работе комиссии не только земцев, но и «опытных сельских хозяев». Натуралисты надеялись, что помещики будут испытывать в своих имениях на практике те приемы, которые обсуждались на заседаниях и проверялись в лабораториях. Впрочем, большинство помещиков, присутствовавших на первом заседании, от членства в комиссии отказались, сославшись на занятость, и посещали заседания лишь изредка⁴⁶.

Мечников в его одесский период был одним из самых активных участников совещаний по вредным насекомым из числа университетских профессоров и одним из самых активных исследователей хлебного жука⁴⁷. Он опубликовал подробные морфологические описания жука, его личинки, хода ее развития⁴⁸. Как представитель новой лабораторной науки он экспериментировал с условиями, влияющими на развитие личинки, и в свои работы включил соображения на эту тему. Натуралисты знали о бактериальных и грибных возбудителях болезней насекомых по эпизоотиям шелковичных червей и пчел. Кроме того, были известны примеры того, как массово размножившиеся вредители гибли из-за заразных болезней⁴⁹. Мечников предположил, что в усло-

⁴⁵ Состав комиссии, определенный на первом совещании (И. И. Мечников, профессор ботаники Я. Я. Вальц, профессор механики В. Н. Лигин; лаборант университета И. М. Видгальм, местный помещик и энтомолог-любитель С. Н. Алфераки, президент Общества сельского хозяйства Южной России В. И. Мазаракий, представители земства Н. И. Альбрант и Н. И. Еранцев), не был стабильным, так как далеко не все ее члены аккуратно посещали заседания. Фактически регулярно присутствовали только Мечников и Видгальм. Несколько месяцев спустя была создана харьковская комиссия. В ее работе принимали участие зоологи П. Т. Степанов и В. А. Ярошевский, протистолог Л. С. Ценковский, физик и метеоролог Ю. И. Морозов, агроном А. Е. Зайкевич и др. См., например: *Ярошевский В. А.* О некоторых вредных насекомых, встречавшихся в Харьковской губернии летом в 1879 г. // Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете. 1879. Т. 13. С. 159–168; *Ярошевский В. А.* О хлебном жуке и некоторых других вредных насекомых, встречавшихся в Харьковской губернии летом в 1880 г. // Труды Общества испытателей природы при Харьковском университете. 1880. Т. 14. С. 95–135. В целом харьковская комиссия была гораздо менее активна, чем одесская.

⁴⁶ Стенографический отчет...

⁴⁷ Кроме того, Мечников при финансовой поддержке сахарозаводчиков выполнил несколько работ по свекловичному долгоносiku.

⁴⁸ *Мечников И. И.* Хлебный жук. Одесса: Одесская земская управа, 1879.

⁴⁹ К середине 1880-х гг. было известно о грибных и бактериальных заболеваниях, поражающих около 140 видов насекомых. Луи Пастер, за работами которого Мечников внимательно следил, предпринимал попытки обнаружить «повальное» заболевание у филлоксеры, но не добился успеха (*Красильщик И. М.* О грибных эпидемиях как средстве в борьбе с насекомыми, повреждающими свекловичные плантации // Записки Киевского отдела Русского технического общества. Т. 15. 1885. Вып. 3. С. 29–46).

виях скученности и повышенной влажности среди личинок жука возникнут инфекционные заболевания. Довольно скоро он действительно обнаружил и описал подобную болезнь и ее возбудителя. По аналогии с мюскардиной шелковичного червя он назвал болезнь зеленая мюскардина, возбудителя – *Entomophthora anisopliae*⁵⁰. Лабораторные эксперименты по заражению жука на разных стадиях развития и по производству спор гриба прошли удачно. Младшему коллеге Мечникова И. М. Красильщику удалось разработать и испытать метод фабричного производства спор⁵¹. В этом направлении позднее работала также Бактериологическая лаборатория Министерства государственных имуществ (МГИ), но до промышленного производства в России дело так и не дошло⁵².

Важную роль в изучении жука и популяризации знаний о нем в этот период сыграла также фигура с гораздо менее громким именем: лаборант Новороссийского университета И. М. Видгальм⁵³. В зоологической лаборатории Видгальм занимался «воспитанием» жука из личинок, что позволило создать его точные описания и рисунки, научиться определять жука в личиночной стадии. Наблюдать за личинкой, чтобы распознавать ее в поле, приходили не только студенты Новороссийского университета, но и сотрудники земств, помещики и агрономы⁵⁴. Вместе с Мечниковым Видгальм экспериментировал над развитием личинки и ее болезней при разной температуре, влажности, выяснял, чем питается личинка, в каких слоях почвы обитает, устанавливал продолжительность разных стадий ее развития и т. д.

На первых совещаниях Одесской и Харьковской энтомологических комиссий большие надежды возлагались на разнообразные машины-жуколовки. В Одессе была сформирована специальная комиссия во главе с профессором механики В. Н. Лигиным. Она должна была оценить эффективность

⁵⁰ См.: Мечников И. И. О болезнях личинок хлебного жука // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1879. Январь. Отд. 3. С. 21–50. Валидное название *Metarhizium anisopliae* (Metschn.) Sorokin.

⁵¹ Красильщик И. М. О фабричном производстве заразных грибков // Труды VI областного энтомологического съезда в Одессе 10–17 февраля 1886 г. Одесса: Тип. Шульце, 1886. С. 13–23.

⁵² Об опытах помощника заведующего бактериологической лаборатории МГИ Николая Андреева с болезнями саранчи в 1890-х гг. см.: РГИА. Ф. 398. Оп. 56. Д. 18056г (Об исследовании кобылки в Тобольской губ.); Там же. Оп. 57. Д. 18116г (Об исследовании мюскардины для борьбы с насекомыми). Во Франции в 1890-х гг. действовали несколько небольших компаний, производящих препарат из этой группы – споры *Botrytis tenella* – против личинок майского жука. Некоторые из этих фабрик курировал Мечников.

⁵³ Игнатий Мартынович Видгальм (1835–1903), с 1862 г. – препаратор зоологического музея Ришельевского лицея, с 1865 г. – консерватор зоологического кабинета Новороссийского университета (см. о нем: Бучинский П. Памяти И. М. Видгальма // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. 1904. Т. 26. С. I–VIII).

⁵⁴ П. А. Забаринский, в конце 1880-х гг. занявший первую штатную должность прикладного энтомолога в России, писал: «Первых куколок *Anisoplia austriaca* мне пришлось видеть в зоологической лаборатории Новороссийского университета, где уже в 1878 г. И. М. Видгальмом воспитывались личинки для получения жука» (Залежи личинок хлебного жука в восточной части Одесского уезда в 1887 г. Из отчета энтомолога П. Забаринского об экскурсиях в Одесском у. // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1888. № 2. Прил. 2. С. 13). Поводом для посещения лаборатории в 1878 г. стала командировка от Полтавского губернского земства для наблюдения за испытанием жуколовок.

и стоимость изготовления машин. Довольно скоро она установила, что жуколовки больше повреждают растения, чем ловят жуков: «машинное использование идет вразрез с научными данными и не имеет будущности»⁵⁵. Такие же выводы были сделаны и при испытании машин в других губерниях. Аналогичное мнение и даже в более категоричной форме выражал столичный энтомолог Порчинский по результатам своей поездки в южные губернии в 1878 г.:

Убеждение, что размножившееся в огромном количестве вредное насекомое можно собрать руками и машинами, давно пора сдавать в архив; оно неверно в основе своей и если поддерживается еще в разных книжонках [...] то разве только для садовников или огородников, которые могут собирать вредных насекомых с нескольких деревьев или грядок [...] при обширном же полеводстве подобные меры могут только увеличить бедствие хозяев, бесполезно отнимая у них для ловли жуков самое драгоценное время⁵⁶.

Однако общий ажиотаж сохранялся еще несколько лет, земства тратили крупные суммы на закупку жуколовок, а в газетах появлялись то объявления о необычайно эффективных машинах, то сообщения, что очередная модель оказалась никуда не годной.

Кроме вопроса о том, нужно или нет собирать жука и если собирать, то как, ОЭК обсуждала изучение вредных насекомых, распространение сведений о сельскохозяйственных вредителях и агрономических знаний в целом и направляла по этому поводу ходатайства в правительственные структуры. В частности, в начале 1879 г. через херсонского губернатора в столицу было подано ходатайство о введении курса энтомологии в учительских семинариях, «чтобы народные учителя могли затем распространять знания о насекомых»⁵⁷, о создании специального института для изучения вредных насекомых и разработки мер борьбы против них и о созыве совещаний представителей земств южных губерний, пострадавших от жука. Аналогические ходатайства выдвигались также и другими земствами, например, земством области войска Донского. Ходатайство о курсе энтомологии для народных учителей было откло-

⁵⁵ Лигин В. Н. О машинах для собирания хлебного жука // Хлебный жук (I съезд). Протоколы и доклады Особого совещания представителей земств, созванного для обсуждения вопроса о хлебном жуке в Одессе 28 февраля – 6 марта 1881 г. Одесса: Одесская энтомологическая комиссия, 1881. Прил. 1. С. 41–52.

⁵⁶ Порчинский И. А. О вредных насекомых Южной России. СПб.: Департамент земледелия и сельской промышленности, 1879. С. 49. Порчинский, пожалуй, был слишком категоричен. В Западной Европе с ее интенсивным сельским хозяйством и достаточным количеством рабочих рук существовали даже специальные термины, которые можно перевести как «дегусенизация» (*abraupen* в немецком и *decheniller* во французском), т. е. практика сбора насекомых применялась широко (Sorensen. Brethren of the Net... Р. 66). Основной метод борьбы с саранчой до конца XIX в. заключался в том, что недавно вылупившихся, еще не летающих насекомых уничтожали, сгоняя их в канавы и закапывая, поджигая, раздавливая катком и пр. Однако в случае хлебного жука Порчинский вполне прав: приходилось иметь дело с огромными площадями посевов, на которых имаго (крылатая половозрелая особь) часто уже успевала оставить потомство.

⁵⁷ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 200–201.

нено ⁵⁸. Рассмотрение вопроса о создании специального энтомологического института правительство отложило ⁵⁹. Созыв межгубернских съездов правительство категорически запретило: на основании высочайше утвержденного 7 июля 1867 г. положения Комитета министров земства могли решать вопросы, касающимися исключительно местных интересов ⁶⁰. Вероятно, центральная власть опасалась, что межгубернская земская кооперация приведет к созданию протопарламента.

Дискуссии о сборе жука

Совещания при Одесской управе были начаты со сбора данных, причем первые командировки были предприняты сотрудниками земской управы еще до первого (сентябрьского) совещания. Летом в 1878 г. в несколько уездов Херсонской губернии был командирован член Одесской уездной управы В. П. Андреевский. Он убедился, что вред от жука громаден, а меры против него (сбор взрослого жука) неэффективны, о чем и представил отчет с четкими количественными данными ⁶¹.

Также еще до первого совещания Одесская управа разработала и разослала земским управам других уездов специальную анкету для обобщения сведений о жуке и об организации мер против него. Ответы из разных уездов и губерний в целом укладывались в следующую схему. Большинство земских гласных считало главной проблемой то, что меры принимаются недостаточно энергично. Меньшинство же, реально занимавшееся организацией мер против жука, решительно выступало против сбора насекомых вообще. Они видели, каким неэффективным и трудоемким является этот метод, и заявляли, что, если крестьян принуждать к сбору более активно, это приведет к более существенным убыткам (рабочие руки будут заняты сбором жука, и время, необходимое на производство сельскохозяйственных работ, будет упущено) и в итоге, – возможно, к волнениям.

Так, Таврическая губернская земская управа составила специальный доклад, в котором указывала, что губерния мало населена, что при имеющемся числе рабочих рук и при огромной численности жука невозможно собрать хоть сколько-то значимую его долю. Управа напоминала, что именно по этой причине в 1878 г. население к выполнению повинности почти не принуждали. Несмотря на эти соображения, Таврическое губернское земское собрание выступило за обязательную «жучковую повинность». Оно надеялось отнести расход на

⁵⁸ Это ходатайство неоднократно повторялось, но каждый раз безуспешно. Причем правительственные чиновники обращались в том числе в Русское энтомологическое общество за консультацией, но энтомологи отвечали, что организация такого курса будет, во-первых, излишней (по той причине, что в семинариях преподавали естествознание), а во-вторых, затруднительной (РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1382. Л. 11–14).

⁵⁹ Первое государственное учреждение по исследованию вредных насекомых – Бюро по энтомологии Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ – было создано под руководством Порчинского в конце 1894 г., однако до реформы этого ведомства в 1905–1906 гг. его финансирование и штат оставались сравнительно скромными.

⁶⁰ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 317–352.

⁶¹ Там же. Л. 12–20.

счет общегосударственных, а не губернских сумм⁶². Аналогичным было и решение Тираспольского уездного земского собрания⁶³ и ряда других⁶⁴. Недостатки молодой демократии давали о себе знать: эксперты не умели убедить большинство и решение проблемы затягивалось. Сходный конфликт описывают историки общественной медицины: земские собрания были слишком неповоротливой машиной, поэтому земские врачи требовали передачи вопросов, касающихся медицины и гигиены, от земских собраний к земским управам⁶⁵.

Самым активным сторонником активного собирания жука было Екатеринославское земство. В конце 1878 г. очередная сессия Екатеринославского земского собрания обсудила положение, в том числе и с учетом решений одесских совещаний. Соглашаясь с мерами, предложенными одесситами (введение новых культур и более сложных севооборотов, энтомологические исследования, распространение естественно-научных знаний, создание условий для размножения естественных врагов вредителей), Екатеринославское земство пришло к выводу, что эти меры требуют времени, которого нет. Признавая полезным распространение информации о «рациональных» способах борьбы с жуком, земство сосредоточило свою активность на установлении общеобязательной для южных губерний повинности по сбору жука и с этим предложением обратилось в правительство⁶⁶.

Только Херсонская губерния последовательно протестовала против жучковой повинности. По подсчетам земской управы расходы в случае последовательного применения мер, предложенных Екатеринославом, должны были обойтись Херсонской губернии в 2 млн 357 тыс. руб. и лечь в основном на крестьян⁶⁷. В начале 1879 г. Херсонское губернское земское собрание постановило отменить «обязательный сбор жука с платой от гарнца» и в дальнейшем не ассигновать средств на его истребление: «Признано было полезным продолжать лишь научное изучение жука и распространение в народе сведений, касательно улучшений земледельческой культуры»⁶⁸. Однако этот голос не был услышан.

Временные правила 11 мая 1879 г.: высочайше утвержденная жучковая повинность

Весной 1879 г., получая многочисленные сообщения об убытках, причиняемых хлебным жуком, и мало согласующиеся между собой мнения о мерах против него, правительство поддержало мнение Екатеринославской губернии

⁶² Там же. Л. 229–236.

⁶³ Там же. Л. 14 об.

⁶⁴ *Михель Д. В., Михель И. В., Сироткина И. Е.* Медицина против эпидемии в Поволжье: социально-исторический контекст (1890–1925) // Вестник Евразии. 2004. № 3. С. 113–139.

⁶⁵ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 14 об.

⁶⁶ Доклад Екатеринославской губернской земской управы Екатеринославскому губернскому земскому собранию 13 очередной сессии по вопросу об истреблении жучков. Екатеринослав: Екатеринославская земская управа, 1878.

⁶⁷ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 332–332 об.

⁶⁸ *Зайкевич А.* Весенняя деятельность специальных комиссий по исследованию вредных насекомых и изысканию мер для борьбы с ними. Заседания комиссий: одесской энтомологической 15 мая, и харьковской 28 мая // Сельское хозяйство и лесоводство. 1880. Ч. 134. Июнь. С. 124.

и установило обязательную «жучковую повинность» или «временные правила 11 мая 1879 г.» в Бессарабской, Екатеринославской, Полтавской, Таврической, Харьковской и Херсонской губерниях⁶⁹. Это означало, что крестьяне должны были по требованию властей отправляться на несколько дней на сбор жука, а землевладельцы платить определенный налог на покрытие этих расходов. Земства рассчитывали, что расходы будут приняты на общегосударственный счет, но Департамент государственного казначейства Министерства финансов отказал, так как «вопрос об уничтожении жука представляется [...] еще совсем неразработанным»⁷⁰.

Временные правила устанавливались на два года. По завершению этого периода южные губернии должны были высказать мнение об их целесообразности. В соответствии с этим предполагалась, что повинность будет отменена, продлена или изменена.

В последующие два года Хозяйственный департамент МВД получил массу донесений относительно того, платить ли крестьянам за сбор жука, сколько платить, как далеко посылать крестьян для сбора жука, на какой срок, с какого возраста мобилизовать подростков, какую часть от общей численности населения можно мобилизовать одновременно и т. д. Большое значение придавали так называемому «канату» (крестьяне протягивали канат вдоль рядов растений и, раскачивая его, пытались сгонять жука). Эта мера была названа в лучшем случае бесполезной, так как жук просто перелетал на соседние поля. Правила 11 мая 1879 г. запрещали применение каната, но попытки реализовать этот запрет на практике грозили беспорядками. Крестьяне считали канат мерой более эффективной, чем сбор жука, и противились действиям полиции, если та пыталась конфисковать канат.

Итоги 1870-х гг. были не слишком утешительны: несмотря на мнение, высказываемое специалистами, победила точка зрения, что сбор жука неэффективен просто потому, что ведется недостаточно энергично. Было решено, что местная администрация должна активнее принуждать крестьян к сбору жука. Все предложения о финансировании исследований в области прикладной энтомологии, распространения естественно-научных и агрономических знаний, о стимулировании рациональных способов ведения хозяйства были отложены.

Стоит упомянуть деятельность еще одного южного земства. В 1879 г. уездной земской управой Ростова-на-Дону была издана брошюра «Первый опыт свода сведений о хлебном жуке в России». Она была составлена с учетом сведений, полученных из анкеты, разосланной в июле 1878 г., и дает ценные (хотя, вероятно, и неполные) сведения о распространении жука в 1860–1870-х гг. (рис. 2). Явным минусом брошюры является то, что она была составлена без участия натуралистов. Описание жука в брошюре контрастировало с описаниями в публикациях Порчинского или Мечникова и явно не соответствовало стандартам науки того времени. Никаких мер, кроме общих рассуждений об

⁶⁹ № 59608. 11 мая 1879. Высочайше утвержденное положение Комитета Министров, объявленное Сенату министром внутренних дел 22-го того же мая // Полное собрание законов Российской империи. Второе собрание. СПб., 1881. Т. 54. Ч. 1. С. 362. См. также: РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 317–350. Позднее область применения правил была расширена.

⁷⁰ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1376. Л. 377.

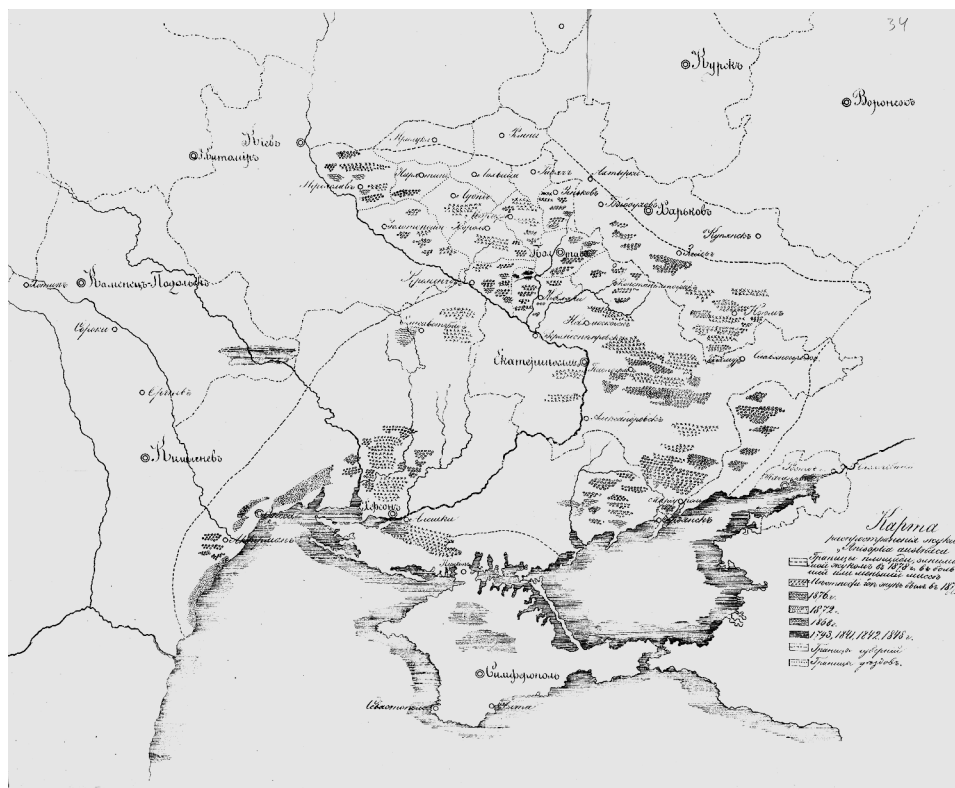


Рис. 2. Распространение хлебного жука на юге Российской империи в 1860–1870-х гг. (Первый опыт свода сведений о хлебном жуке в России. Ростов-на-Дону, 1879. Прил.)

охране насекомоядных птиц и о необходимости усовершенствовать установившуюся систему хозяйства, брошюра не предлагала.

Этот пример (равно как и деятельность Харьковской энтомологической комиссии, и мнение Таврической земской управы) показывают, что позиция Одесского земства в жучковом вопросе не была исключительной. Но у Одессы (в отличие от Ростова-на-Дону, Харькова, Симферополя и др.) были одновременно два важных преимущества: активная позиция общественности, заинтересованной в развитии сельского хозяйства, и интеллектуальные ресурсы (натуралисты Новороссийского университета).

Неурожай 1880 г. и командировка Н. Н. Колошина

В последующие два года правительство получило из южных губерний массу записок, в которых обсуждался сбор жука – паллиативная, неэффективная и трудоемкая мера ⁷¹. При этом только отдельные земские структуры (например, Одесская и Харьковская энтомологические комиссии) занимались разработкой новых схем борьбы с жуком. Урожай 1880 г. в нескольких южных губер-

⁷¹ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1377, 1378, 1496–1498.

ниях был плохим. Екатеринославская губерния оказалась на грани зернового кризиса⁷². Сразу несколько южных и кавказских губерний пострадали от саранчи, из средней полосы сообщали об убытках от гессенской мухи, хлебного пилильщика и озимого червя⁷³. Критическая ситуация в хлебной корзине России, противоречивые предложения по поводу правил 11 мая 1879 г., все возрастающее беспокойство по поводу сельскохозяйственных вредителей сразу из нескольких регионов империи, а также продолжающиеся ходатайства о межгубернском энтомологическом съезде заставили власти командировать осенью 1880 г. в Екатеринославскую и Херсонскую губернии члена совета министра внутренних дел тайного советника Н. Н. Колошина⁷⁴.

По результатам поездки Колошин положительно оценил деятельность Херсонской и Одесской управ (особенно ОЭК) и негативно – деятельность Екатеринославского земства. В отличие от Херсона и Одессы, Екатеринослав не смог предоставить Колошину толковых отчетов о затратах на истребление жука и убытках, причиняемых им. Колошин писал о полупустых общественных хлебных магазинах в Екатеринославской губернии, в то время как соседняя Херсонская губерния имела запасы зерна даже больше предписанной нормы⁷⁵.

Колошин в рапорте отмечал, что земства не преувеличивают масштабы проблемы, что жук действительно «является для государства страшным бедствием», а меры, предлагаемые ОЭК и столичными энтомологами (И. А. Порчинским и К. Э. Линдеманом), «заслуживают полного внимания и обсуждения». Колошин согласился с натуралистами, что сбор жуков (неважно, ручной или машинный) не может иметь серьезного значения. Он критиковал в какой-то мере и действия центральных властей, так как меры, предложенные Порчинским и Линдеманом, командированными в южные губернии МГИ, не были испытаны и ничего не было сделано для их испытания. Колошин предлагал МГИ «как владельцу обширных земель» в этих губерниях организовать полевые опыты, так как «одни наставления и брошюры результата не принесут»⁷⁶.

Колошин заявлял, что столичным чиновникам сложно судить о ситуации в южных губерниях, и предлагал правительству разрешить межгубернский съезд. Удачным местом проведения съезда был бы университетский город, причем Одесса с ее активно работающей ОЭК была предпочтительнее Харькова⁷⁷.

⁷² РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1367.

⁷³ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1488, 1489, 1495, 1496, 1497.

⁷⁴ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1500.

⁷⁵ О системе запасных хлебных магазинов см., к примеру: Белокуров Е. В. Сельская хлебозапасная система в Российской империи (1891–1914 гг.) // <http://mkonf.iran.ru/papers.php?id=101>.

⁷⁶ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1500. Л. 8–9. Колошин отмечал, что «печатным рекомендациям» (т. е. брошюрам Порчинского и Линдемана, изданным МГИ) никто не уделяет серьезного внимания. Помещики даже не пытались испытать методы, описанные в них. Одним из немногих исключений были опыты, организованные под наблюдением члена Харьковской энтомологической комиссии профессора зоологии П. Т. Степанова по выпаживанию личинок и куколок (метод, предложенный Порчинским). Мера оказалась трудоемкой и неэффективной – за один проход плуга выворачивалось на поверхность только 3–4 % от их общего числа (Зайкевич. Весенняя деятельность... С. 127).

⁷⁷ Третий университетский город региона – Киев – находился в составе неземских губерний Юго-Западного края и в съездах участия не принимал. Однако сахарозаводчики Киевской губернии спонсировали исследования вредителей, результаты которых обсуждались на съездах.

Весной 1881 г. правительство должно было принять решение о продлении или прекращении жучковой повинности. Принимая во внимание рапорт Колошина и несогласованные сообщения о повинности из губерний, решено было «в виде опыта» удовлетворить ходатайство о созыве съезда⁷⁸. Каждая из южных земских губерний, пострадавших от жука, имела право послать трех представителей⁷⁹. Съезд был намечен на февраль 1881 г. Председателем съезда должен был стать местный губернатор или градоначальник. О своих дискуссиях и решениях съезд должен был поставить в известность губернские и уездные земские управы, а также правительство.

По отдельному разъяснению МВД, на съезде было «желательно» присутствие профессоров и «других сведущих лиц», «равных профессорам»⁸⁰. Присутствие журналистов разрешалось на тех же основаниях, что и их присутствие на земских собраниях⁸¹, поэтому съезды (особенно первые) освещались местной и центральной прессой довольно интенсивно. О них писали «Правительственный вестник», «Новое время», «Санкт-Петербургские ведомости», «Южный край», «Новороссийский телеграф» и другие газеты.

Областные энтомологические съезды, 1881–1889

Первый из девяти состоявшихся областных съездов прошел в Одессе с 28 февраля по 6 марта под официальным названием «Особое совещание представителей земств, созданное для обсуждения вопроса о хлебном жуке»⁸². Хотя правительство было настроено против межгубернской земской кооперации, столице не хватало ни финансовых ресурсов, ни экспертов, ни административных возможностей для того, чтобы решать вопрос о вредных насекомых на периферии.

В советской историографии 1880-е гг. получили клеймо периода антиреформ и ограничения общественных свобод. Даже организация чисто научных съездов в эти годы встречала затруднения⁸³. Между тем областные энтомо-

⁷⁸ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1379.

⁷⁹ Екатеринославская, Полтавская, Бессарабская, Херсонская и Харьковская губернии. По ходатайству Военного министерства было разрешено участие представителей области войска Донского (РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1379. Л. 36). На более поздних съездах присутствовали представители Кубанских и Терских казачьих земель.

⁸⁰ Такие участники формально не считались «представителями земств», так что фактически от некоторых губерний было представлено больше, чем по три человека. Среди «сведущих лиц» были представители ученых обществ, сельскохозяйственных учебных заведений, представители МГИ в губерниях и пр.

⁸¹ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1379. Л. 51, 56.

⁸² Хлебный жук. Протоколы и доклады Особого совещания представителей земств, созданного для обсуждения вопроса о хлебном жуке в Одессе 28 февраля – 6 марта 1881 г. Одесса: Одесская энтомологическая комиссия, 1881.

⁸³ Съезды русских естествоиспытателей и врачей, регулярно проходившие в 1870-х гг., в 1880-х гг. собирались со значительно большими перерывами. Аналогичное наблюдается и в отношении археологических съездов (Лоскутова М. В. Съезды русских естествоиспытателей и профессорско-преподавательский корпус университетов Российской империи (1860-е – 1910-е гг.) // Профессорско-преподавательский корпус российских университетов. 1884–1917 гг. Исследования и документы / Ред. М. В. Грибовский, С. Ф. Фоминных. Томск: Изд-во ТГУ, 2012. С. 76–93). Всероссийские съезды русских лесовладельцев и лесохозяев, проходившие с 1872 г., показывают ту же закономерность.

логические съезды существенно отличались от научных конференций в привычном для нас смысле, несмотря на наличие в названии слова «энтомологические». В реальности они представляли собой что-то промежуточное между земским совещанием и заседанием ученого общества. Активное участие земских деятелей в этих научных совещаниях и попытки межгубернской кооперации делают энтомологические съезды 1880-х гг. явлением исключительным и в научной, и в общественной жизни того периода.

С точки зрения столичного правительства первый съезд не принес большой пользы – натуралисты не смогли порекомендовать рецепт избавления от жука. Предложения специалистов о необходимости изменения системы хозяйства, организации энтомологических исследований, распространении агрономических и естественно-научных знаний продуктивно обсуждались на съезде, но земским собраниям они показались мерами слишком долгосрочными. И хотя все специалисты сходились в том, что сбор жука для численности жука безразличен, а для сельского хозяина – экономически вреден, земства не решились отказаться от этой меры. 3 мая 1881 г. на основании рекомендаций земских собраний южных губерний Александр III подписал закон о передаче всей ответственности за организацию мер против вредных насекомых губернским земствам: они имели право устанавливать жучковую повинность (денежную и натуральную), но решения по характеру этой повинности и организация любых других мер полностью переходили в их компетенцию ⁸⁴.

Съезд 1881 г. формально был посвящен хлебному жуку, но фактически затрагивал ряд более широких вопросов. Одним из решений этого съезда было ходатайство перед правительством о разрешении ежегодных съездов, с тем чтобы они проходили в феврале. Предполагалось не ограничивать круг вопросов только хлебным жуком, но обсуждать вредных насекомых вообще. Правительство не возражало против съездов, но потребовало, чтобы они согласовывались каждый раз отдельно ⁸⁵. Это повлекло ряд сложностей. Съезды 1882 и 1883 гг. были организованы не слишком хорошо, в частности, потому, что об их утверждении организаторы и участники узнавали в последний момент. Земские управы или собрания не успевали принять решения о делегировании своих представителей и об их полномочиях, подготовить обзоры по вредным насекомым губернии и т. д.

Съезд 1881 г. запрашивал разрешение собирать ученых и представителей земств регулярно попеременно в двух университетских городах юга империи – Одессе и Харькове. Предполагалось, что две энтомологические комиссии поделят между собой территорию: харьковская будет руководить исследованиями вредных насекомых в Харьковской, Полтавской, Екатеринославской и Курской губерниях и в области войска Донского; одесская – в Таврической, Херсонской и Бессарабской губерниях. Харьковская комиссия первую половину 1880-х гг. наравне с одесской занималась подготовкой съездов, но в целом она была значительно менее энергична, чем одесситы. Во второй полови-

⁸⁴ № 125. 3 мая 1881 г. Высочайше утвержденное положение Комитета министров // Полное собрание законов Российской империи. Третье собрание. СПб., 1885. Т. 1. С. 56–57.

⁸⁵ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1380. Л. 3–6.

не 1880-х гг. Харьковская энтомологическая комиссия фактически прекратила свою деятельность. Все съезды начиная с 1886 г. были проведены в Одессе.

Выше уже было сказано о первоначальном недоверии к мнению натуралистов, особенно к заявлениям о необходимости создания постоянно действующего специального бюро. В конце 1870-х – начале 1880-х гг. по-прежнему мало кто из земских представителей и помещиков был согласен с идеей, что нужно исследовательское учреждение или хотя бы стабильная должность энтомолога при земских управах. Сельские хозяева предлагали назначить премии за наиболее эффективный метод борьбы с жуком, но по-прежнему не были готовы платить регулярное жалование.

Другая проблема заключалась в том, что большинство сельских хозяев смотрели на науку как на своего рода волшебную палочку. Они ожидали простого и дешевого рецепта быстрого и окончательного истребления вредителей. Во многих случаях они были даже готовы пойти на дорогой и трудоемкий способ – главное, чтобы вредители были уничтожены раз и навсегда. Получив рекомендации специалистов о мерах, которые, во-первых, требовали постоянных затрат труда и капитала, а во-вторых, обещали только удержание численности насекомых на сравнительно низком уровне, но не окончательное их истребление, многие теряли интерес и к съездам, и к прикладной энтомологии, и к рациональной организации хозяйства в целом.

Участники съездов

Число официальных участников совещаний при Одесской управе 1878–1880 гг. и съездов 1881–1889 гг. превышало 200 человек⁸⁶. Участники даже в протоколах и трудах съездов были разделены на две группы: представители земств и «приглашенные специалисты». Обе группы были довольно пестрыми.

Что касается первой группы, то земства делегировали как председателей земских управ, предводителей дворянства или градоначальников, так и сотрудников земских статистических комитетов или рядовых гласных (возможно, последних стоит относить к категории «опытных хозяев»). Среди тех, кто был активными участниками съездов, фигурирует много имен, хорошо знакомым историкам позднего имперского периода: В. В. Якунин был председателем ОЭК, П. А. Зеленой был председателем съездов в 1887–1889 гг., А. Х. Стевен⁸⁷ был активным участником большинства съездов и т. д.

⁸⁶ Точнее оценить количество участников сложно. Протоколы съездов не отражают неофициальных участников, например, журналистов, а также некоторых помещиков. Мне не удалось найти протоколы всех совещаний Харьковской и Одесской энтомологической комиссий в 1878–1880 гг., между тем до мая 1880 г. было проведено восемь заседаний в Одессе и на последнем из них (15 мая) присутствовали 40 человек. На V съезде в 1885 г., самом массовом, присутствовали 49 официальных участников. На других съездах, как правило, присутствовали 25–30 официальных участников.

⁸⁷ Владимир Васильевич Якунин (1855–?) – офицер и государственный деятель. В 1906 г. назначен самарским губернатором после убийства предыдущего губернатора И. Блока. В Самаре Якунин жестко подавил крестьянские волнения, однако затем много сделал для благоустройства города и смягчения социальных проблем. Павел Алексеевич Зеленой (1833–1909) – морской офицер и государственный деятель, в 1885–1898 гг. – градоначальник Одессы. Александр

Ко второй группе относились представители университетов (профессора, доценты и лаборанты), преподаватели гимназий и сельскохозяйственных училищ, представители ученых обществ, сотрудники Одесской бактериологической станции, члены филлоксерных комиссий. Среди них были зоологи И. И. Мечников, О. А. Ковалевский и П. Т. Степанов; энтомологи И. М. Красильщик, И. М. Видгальм и А. И. Погибко; агрономы А. Е. Зайкевич, М. В. Неручев, И. А. Стебут и П. Г. Меликов; ботаники Л. С. Ценковский, Л. А. Ришави и А. К. Клаузен; бактериологи Я. Ю. Бардах и Н. Ф. Гамалея; климатологи Ю. И. Морозов и А. В. Клоссовский; химик А. А. Вериги; профессор механики В. Н. Лигин и т. д.

Особую категорию специалистов составляли столичные энтомологи. Хотя эти гости считались почетными, они посещали только съезды первой половины 1880-х гг.: Порчинский и Кёппен были на втором и третьем съездах, Линдеман – на втором, третьем четвертом и пятом, В. И. Филиппев⁸⁸ – на втором. Большого влияния на организацию энтомологических исследований на юге Российской империи, а на также на реализацию решений съездов они, по-видимому, не оказали.

Программа съездов

Начиная со второго съезда (1882) в программу официально был включен не только хлебный жук, но и другие вредные для сельскохозяйственных культур насекомые, а также вредители «из царства растений» – фитопатогенные грибы. Энтомологические вопросы можно разделить на следующие группы.

1. Обсуждение результатов полевых исследований вредителей: поездок по разным уездам и губерниям, определений видов, имеющих экономическую значимость, оценок вреда, причиняемого ими разным уездам и губерниям. Первое время такие поездки совершали сотрудники земских управ, но ситуация быстро менялась, и вскоре почти все экскурсии совершали лица, имеющие специальную научную подготовку, – лаборант Новороссийского университета Видгальм, сотрудники филлоксерных комиссий, студенты естественных отделений университетов, гимназические преподаватели естественной истории. Материалы докладывали либо сами исследователи, либо сводный доклад делал представитель земской управы.

2. Обсуждение результатов лабораторных исследований: описаний жизненного цикла вредного вида, условий, влияющих на его развитие, лабораторных экспериментов с патогенами и паразитами. На основании этих данных выска-

Христианович Стевен (1844–1910) – сын известного натуралиста Христиана фон Стевена, общественный и государственный деятель; в 1880-х гг. – председатель Таврического губернского земства. Основатель научной библиотеки «Таврика», музея древностей Таврической ученой архивной комиссии.

⁸⁸ Виктор Иванович Филиппев (1857–1906) – выпускник Санкт-Петербургского университета (получил Кесслеровскую премию за выпускное сочинение о хлебном жуке), второй после И. А. Порчинского чиновник Департамента земледелия, приглашенный как специалист по вредным насекомым (1883). В 1895–1906 гг. – ученый секретарь Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ.

зывались теоретические предположения об эффективных («рациональных») мерах борьбы с вредителями.

3. Обсуждение эффективности и апробация мер против вредителей было наиболее проблематичным вопросом. Возможностей для постановки крупномасштабных полевых опытов, позволяющих оценить экономическую целесообразность приемов, у энтомологических комиссий почти не было. Одним из немногих исключений стали доклады об удачных экспериментах в имении Смела (Киевская губерния) свекловичного магната графа Бобринского по заражению свекловичного долгоносика зеленой мюскардиной. Эксперименты были начаты Мечниковым и существенно продвинулись благодаря работам И. М. Красильщика. Красильщику даже удалось создать небольшую фабрику по производству препарата мюскардины, но работа была прервана из-за финансовых проблем Бобринского ⁸⁹.

4. При обсуждении программы предстоящих съездов несколько раз предлагалось обсуждать полезных насекомых (пчел, шелковичных червей), но фактически на съездах этому вопросу внимания не уделялось.

Совещания 1878–1880 гг. и съезды первой половины 1880-х гг. не ограничивались вопросами только прикладной энтомологии. Участники обсуждали причины появления вредных насекомых и неизбежно приходили к выводу, что важнейшими причинами являются низкий уровень агротехники и большие площади монокультур. Соответственно, темой многих докладов становились меры для повышения уровня сельскохозяйственных технологий. Важнейшей мерой признавалось распространение сельскохозяйственных знаний и создание опытного дела.

Много внимания уделялось введению новых культур. Поначалу они вызывали настороженное отношение. Помещики, во-первых, не хотели входить в новые расходы и менять сложившуюся хозяйственную рутину, а во-вторых, опасались, что новые культуры привлекут новых вредителей. Иногда так и происходило: например, массовое возделывание рапса быстро вызвало распространение рапсового пилильщика. С другой стороны, вероятно, именно хлебный жук, поражающий большинство хлебных и кормовых злаков, сделал кукурузу более привлекательной культурой в целом ряде южных губерний.

Съезды второй половины 1880-х гг. значительно меньше времени посвящали обсуждению общеагрономических вопросов ⁹⁰, зато спектр энтомологических вопросов расширился. На более поздних совещаниях обсуждали не только полевых вредителей, но также вредителей табака, винограда, садов, сахарной свеклы, амбарных вредителей; не только насекомых, но и грибные и бактериальные болезни растений, грызунов и т. д.

На основании того, что одним из наиболее перспективных методов борьбы с вредными насекомыми считалось создание искусственных эпизоотий среди

⁸⁹ Красильщик. О фабричном производстве...; Красильщик. О грибных эпидемиях... 1885. Результаты Красильщика были также опубликованы на французском языке: *Krassilstschik, I. La production industrielle des parasites végétaux pour la destruction des insectes nuisibles // Bulletin biologique de la France et de la Belgique. 1888. Ser. 3. Vol. 1. P. 460–472.*

⁹⁰ Вероятно, это связано с развитием общественной агрономии, так что у агрономов появилась своя площадка для обсуждения вопросов о сложных севооборотах, сельскохозяйственного образования или опытных учреждениях. См. подробнее: *Елина. От царских полей...*

насекомых, а также на основании того, что эпизоотии домашнего скота были серьезной угрозой южному хозяйству, организаторы съездов считали полезным включить вопрос об эпизоотиях в программу съездов. Ходатайства об этом подавались несколько раз, но удовлетворена просьба была лишь однажды – на харьковском съезде 1885 г.⁹¹ На более поздних съездах исключение было сделано только для использования бактериальных культур (например, куриной холеры) для истребления сусликов⁹².

По завершению каждого съезда оргкомитет публиковал протоколы заседаний и доклады сделанные на съезде. Они рассылались в земские управы, губернаторам и в правительство. Каждый съезд подавал ряд ходатайств (о введении энтомологии в учебный план учительских семинарий и сельскохозяйственных училищ, о создании кафедры энтомологии в Новороссийском университете, о расширении преподавания естественных наук в средних учебных заведениях, о создании центрального исследовательского энтомологического учреждения, о выделении дотаций из казны на энтомологические исследования в южных губерниях и т. д.), но почти все они получали негативные отзывы. Одна из причин этого, вероятно, заключалась в том, что ходатайства были неудачно составлены. Они плохо описывали критическое положение дел, не доказывали, что необходимо немедленное вмешательство, не показывали возможные позитивные эффекты от реализации программы, иногда касались вопросов, выходящих за сферу компетенции как земства, так и той из правительственных структур, куда подавалось ходатайство. Так, например, ходатайство о создании центрального опытного энтомологического учреждения включало пункт о полной реорганизации Министерства государственных имуществ и создания нового Министерства земледелия и торговли. Скорее всего, такое ходатайство могло вызвать у чиновников МГИ лишь раздражение⁹³.

Межгубернская кооперация

Первое время и земцы, и натуралисты возлагали большие надежды на межгубернскую кооперацию. Предполагалось, что южные губернии будут спонсировать совместно деятельность Харьковской и Одесской энтомологических комиссий. На общие средства предлагалось создать две областные⁹⁴ опытные станции в Одессе и Харькове. В реальности же все пошло не так гладко. Представители земств ездили на совещания без четко определенных полномочий. Их согласие выделить средства в запрошенном энтомологическими комиссиями объеме, высказанное во время совещаний, не обязательно означало, что земские собрания одобряют этот расход и вышлют деньги. Между тем никаких

⁹¹ Этот же съезд оказался самым массовым – из-за присутствия значительного числа ветеринаров.

⁹² См., например: Якунин В. В. Отчет о деятельности Одесской энтомологической комиссии в 1887–88 гг. // Труды VIII областного энтомологического съезда в мае 1888 г. в Одессе. Одесса: Славянская типография, 1889. Вып. 1. С. 8–11.

⁹³ РГИА. Ф. 398. Оп. 51. Д. 16586 (Об исследовании насекомых в России). Л. 10–13.

⁹⁴ То есть отвечающие не за губернию, а за «область» – несколько близких по природным и экономическим показателям губерний.

механизмов давления на земства со стороны энтомологических комиссий не существовало. Правительство к межгубернской кооперации относилось настороженно и субсидий, о которых ходатайствовали энтомологические комиссии, не выделяло. Так, для опытных станций земства обещали оплачивать 50 % расходов из своих средств и ходатайствовали перед казной о покрытии других 50 %. Однако правительство отклонило ходатайство, заявив, что не видит гарантий того, что земства предоставят обещанную ими сумму⁹⁵. В результате многие земства, несмотря на первоначальный оптимизм, отказались от участия в областных проектах и сконцентрировались на работах внутри своей губернии. Полтавское земство на съезде 1883 г. предлагало щедро финансировать работы областных энтомологической станции, энтомолога и опытного сельскохозяйственного поля⁹⁶. Убедившись, что межгубернский проект будет развиваться слишком медленно, оно уже в 1884 г. создало опытное поле в своей губернии⁹⁷ и позднее старалось оплачивать только конкретные работы энтомологов ОЭК.

Единственным реализованным межгубернским проектом можно считать должность областного энтомолога, созданную в 1887 г. при Одесской энтомологической комиссии. Это была первая в Российской империи постоянная оплачиваемая должность прикладного энтомолога⁹⁸. Она просуществовала до 1893 г., и в эти годы ее занимал П. А. Забаринский⁹⁹. Но территория, подотчетная Забаринскому, была слишком большой, и, даже учитывая помощь временных ассистентов (ими были студенты-зоологи и преподаватели естествознания, которые совершали экскурсии в местности, пострадавшие от тех или иных вредителей), работы было слишком много. Правительственных дотаций не удалось добиться, земское финансирование было недостаточным, так как аккуратно делали взносы только одесситы. Запланированная областная энтомологическая станция так и не была создана. В итоге в 1890-х гг. Таврическое и Херсонское земства ввели должности собственных губернских энтомологов и создали губернские энтомологические кабинеты¹⁰⁰.

⁹⁵ РГИА. Ф. 382. Оп. 1. Д. 570. Л. 4–5. Отрицательное заключение было подготовлено комиссией, состоящей из А. С. Ермолова, Ф. А. Баталина и В. И. Ковалевского – лицами, которые в историографии сельского хозяйства имеют положительный имидж.

⁹⁶ Полтава предлагала 2 тыс. руб. в год на учреждение областной опытной станции и должности энтомолога, а также единовременный расход 5 тыс. руб. и ежегодный 2,5 тыс. руб. на открытие опытного поля (Труды областного (III) съезда представителей земств восьми губерний Южной России по вопросу об истреблении хлебного жука и других вредных в сельском хозяйстве насекомых, проходившего с 10 по 21 февр. 1883 г. в Харькове. Харьков: Тип. губернского правления, 1883).

⁹⁷ Полтавское опытное поле было создано в 1884 г. на средства Полтавского общества сельского хозяйства, земства и правительственную дотацию. В 1910 г. оно было реорганизовано в Полтавскую опытную станцию, в составе которой, в числе прочего, в том же 1910 г. был создан энтомологический отдел.

⁹⁸ Порчинский был приглашен в Департамент земледелия как специалист по вредным насекомым в 1875 г., однако формально он занимал одну из должностей со «стандартным» названием: помощник столоначальника, столоначальник, чиновник особых поручений.

⁹⁹ Петр Ахиллесович Забаринский (1857–1915) в 1880-х гг. также был редактором «Записок Общества сельского хозяйства Южной России».

¹⁰⁰ С. А. Мокржецкий был приглашен на место энтомолога Таврической губернии в 1894 г., И. К. Пачоский – на место энтомолога Херсонской губернии в 1897 г. К последнему перешли

Однако нельзя сказать, что идея общего исследовательского учреждения для консультирования сельских хозяев нескольких губерний была совершенно бесплодной. Хотя в 1880-е гг. она не нашла сильных сторонников, но после первой русской революции правительство решило спонсировать именно такие структуры. В результате было создано несколько крупных (так называемых областных) опытных сельскохозяйственных станций. Областные станции финансировались частично из местного бюджета, частично из государственной казны, и имели в своем составе по несколько отделов, в том числе, как правило, и энтомологический.

Прекращение съездов

На протяжении всего десятилетия правительство относилось к съездам если не подозрительно, то без сочувствия. МВД, рассматривая очередное ходатайство о созыве съезда, обычно писало о «незначительности результатов» предыдущих съездов, но в заключении указывало, что, принимая во внимание отсутствие «беспокойств», «не разрешать съезд нет оснований»¹⁰¹.

Были ли результаты съездов действительно незначительными или это было предубеждение центральных властей против межгубернской кооперации? Организаторов съездов и местное молодое самоуправление в какой-то степени можно упрекнуть: проекты подавались слишком сырыми, участники съездов далеко не всегда были способны убедить даже гласных собственных земских собраний выполнять предложения съездов и т. д. С другой стороны, во многих случаях ходатайства, подаваемые съездами в правительственные структуры, рассматривались слишком формально. Это относится как к крупным проектам – таким как создание центрального энтомологического исследовательского учреждения, так и к более мелким, например, к предложению о создании кафедры энтомологии в Новороссийском университете¹⁰². Негативные отзывы на предложения съездов писал даже Порчинский, ставший во второй половине 1880-х гг. чиновником особых поручений при МГИ и получивший значительный вес в своем ведомстве. Его нежелание помочь с государственным финансированием энтомологических исследований снискало ему недобрую славу среди коллег¹⁰³. Приходится заключить, что начинания южнорусских натуралистов и агрономов встречали в 1880-х гг. слишком мало поддержки со стороны центральных властей¹⁰⁴.

приборы, коллекции и библиотека ОЭК.

¹⁰¹ См., например: РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1380. Л. 151–152; Д. 1382. Л. 159–165.

¹⁰² Для введения этого курса требовалось увеличить бюджет Новороссийского университета на 1200 руб. в год, которые пошли бы на жалование доценту, однако Министерство народного просвещения не нашло этой суммы (РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1382. Л. 138–143).

¹⁰³ См., например: *Мокржецкий С. А.* Некролог [И. А. Порчинского] // Журнал по прикладной энтомологии. 1916. Т. 1. Вып. 1. С. 107–114.

¹⁰⁴ В 1887 г. Мечников уехал в Париж, где, кроме своих знаменитых работ по иммунитету, продолжал также и работы с возбудителями болезней у насекомых. Справочник энтомологических служб Европы (1896) называл Мечникова одним из ведущих специалистов по вопросам борьбы с вредными насекомыми (*Marchal. L'entomologie appliquée...*).

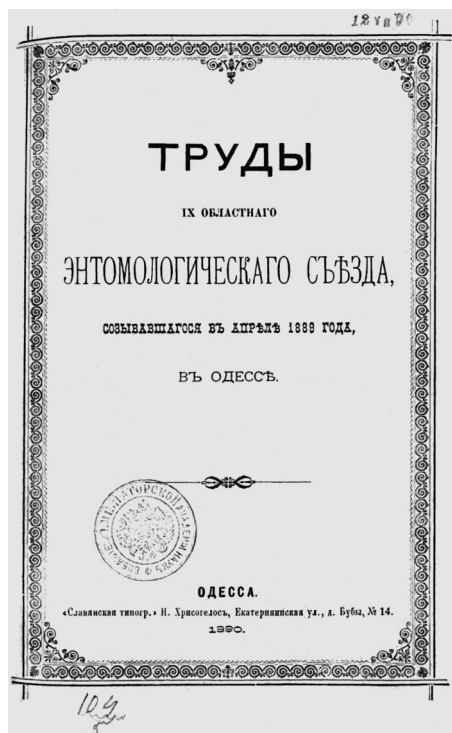


Рис. 3. Труды IX областного энтомологического съезда, апрель 1889 г., Одесса

рассмотрело политику в отношении сельскохозяйственного образования и науки. При Ученом комитете реорганизованного Министерства земледелия и государственных имуществ были созданы несколько исследовательских учреждений, в том числе Бюро по энтомологии.

Заключение

Развитие товарного земледелия на юге Российской империи означало расширение площадей монокультур, что неизбежно должно было привести (и привело) к размножению вредителей. Сталкиваясь с убытками от хлебного жука и других насекомых в 1860-х – начале 1870-х гг., сельские хозяева, местная и центральная администрация пытались переkreпить уже знакомые методы борьбы с вредителями, но этот подход не принес успеха. Более того, оказывалось, что вредителей с каждым годом становится все больше – как старых, так и новых. Первоначально проблема рассматривалась как административ-

В 1890 г. одесский градоначальник П. А. Зеленой дал МВД повод отказать в организации очередного съезда: в своем письме, касающемся ходатайства об очередном съезде, он предложил проводить съезды только «по мере накопления материала», один раз в три-четыре года. В результате этого правительство не разрешило съезд ни в 1890, ни в 1891, ни в 1892 гг.¹⁰⁵

К началу 1890-х гг. некоторые земства уже успели организовать собственные губернские, а в некоторых случаях даже уездные агрономические службы и наладить отношения с нужными специалистами-энтомологами. Таким образом, хотя прекращение съездов нельзя считать положительным шагом, оно не слишком болезненно ударило по исследованиям в области прикладной энтомологии и по организации мер против вредителей. А в первой половине 1890-х гг., после катастрофического неурожая и голода 1891–1892 гг., правительство коренным образом пе-

¹⁰⁵ РГИА. Ф. 1287. Оп. 4. Д. 1382. Л. 271–273; [Забаринский П. А., Якунин В. В.] Энтомологические исследования и экскурсии, произведенные в Бессарабской, Екатеринославской, Полтавской, Таврической и Херсонской губерниях в 1893 г. Одесса: ОЭК, 1893 (Труды ОЭК. Вып. 29).

ная – сведения о вредителях собирали земские и полицейские чины, которые направляли их губернаторам, а губернаторы – в столицу, главным образом в Хозяйственный департамент МВД и реже – в земледельческое ведомство¹⁰⁶. В некоторых случаях делались попытки привлечь к проблеме натуралистов (обычно столичных): им пересылали образцы вредителей и их приглашали для инспекции местностей, пострадавших от вредных насекомых. Однако короткие командировки не позволяли ни изучить жизненный цикл насекомого в природе, ни подробно познакомиться с местными приемами сельского хозяйства, ни поэкспериментировать с методами истребления вредителей.

К концу 1870-х гг. в Одессе была создана энтомологическая комиссия из представителей общественности («рациональных хозяев» и земцев) и местных ученых различных специальностей – от зоологов и ботаников до метеорологов, механиков и агрономов. Ее членами были проведены первые лабораторные исследования, а также интенсивные инспекции губерний и уездов. Этот процесс не был линейным или однонаправленным, несмотря на желание натуралистов помочь в разрешении проблемы. Естественное знание того времени во многих случаях не располагало готовыми ответами, а общественность не понимала, как функционирует наука, предъявляла к ней завышенные требования и не предоставляла достаточных ресурсов. В 1880-х гг. многие обыватели и даже образованные люди придерживались мнения, что финансировать ученых надо по результату: не выплачивать постоянного жалования, а предлагать премии за лучшее сочинение или эффективный способ истребления вредителей.

Только к концу 1880-х – началу 1890-х гг. на юге Российской империи мы наблюдаем первые шаги к формированию корпуса специалистов по вредным насекомым, чьей основной деятельностью стало изучение вредителей и разработка методов борьбы с ними. Профессионализация сельскохозяйственной энтомологии затянулась не на одно десятилетие и зависела не только от логики развития науки. Натуралисты должны были познакомиться с местными агрономическими приемами и научиться говорить на понятном сельским хозяевам языке. Но это не значит, что становление прикладной энтомологии означало просто перевод научной энтомологии на язык, доступный широкой аудитории. Энтомологи приступили к разработке совершенно новых для них вопросов. Вместо описания новых редких (часто из отдаленных регионов) видов они стали посвящать свое время изучению условий обитания вредных насекомых (т. е. обычных массовых видов), особенностей их поведения, их жизненных циклов и потенциальных врагов.

Что же дали совещания и энтомологические съезды конца 1870-х – 1880-х гг.? Они не смогли (и не могли) предложить способов быстрого, дешевого и окончательного истребления вредителей. Но они положили начало совместной плодотворной работе местных властей, землевладельцев, агрономов и энто-

¹⁰⁶ Сведения и запросы о вредных насекомых МВД переправляло в МГИ, а уже МГИ – в Русское энтомологическое общество. Затем ответ переправлялся по всем инстанциям обратно. Только в 1892 г. МВД издало распоряжение, по которому информацию и запросы о вредных насекомых следовало направлять непосредственно в Департамент земледелия (циркуляр МВД от 17 октября 1892 г. за № 9754/9995).

мологов. Энтомологи, получив, хотя поначалу и скромное, финансирование, смогли ответить на ряд вопросов о жизненном цикле целого ряда вредных видов, что помогло определить уязвимые места этих насекомых. Была найдена основа общей работы натуралистов и агрономов для разработки так называемых культурных методов борьбы – технологий обработки почвы, севооборотов и т. д. Постепенно стало приходить понимание, что дешевый метод быстро и окончательно уничтожить вредителей никогда не будет разработан, но необходимо ежегодно проводить комплекс агротехнических («культурных») мер, которые позволят контролировать их численность на низком уровне.

В 1880-х гг. южным земствам не удалось убедить правительство в необходимости создать центральное исследовательское учреждение по вредителям на средства казны, и в целом «вертикальные» связи по этой проблеме не были налажены. Однако участниками совещаний и съездов были многие представители местной власти и общественности, и формирование «горизонтальных» связей шло достаточно успешно.

Большинство авторов работ по истории прикладной энтомологии сходятся на том, что толчком к профессионализации этой области науки были «нашествия» вредителей экономически важных культур. Однако более подробный анализ событий в разных регионах (в данном случае – в разных губерниях юга Российской империи) говорит о том, что убытки от вредных насекомых не были единственным фактором. Для институционализации и профессионализации этой сферы исследований были нужны интеллектуальные ресурсы – натуралисты и агрономы, готовые изменить сферу своих научных интересов и начать исследования нового объекта. Равным образом была необходима активная общественность, готовая спонсировать эти исследования. Из всех губерний юга Российской империи, терпевших одинаково большие убытки от вредителей, именно Одесса с ее Новороссийским университетом, Обществом сельского хозяйства и деятельным земством стала первым центром энтомологических исследований.

References

- Belokurov, Ye. V. (2012) Sel'skaia khlebozapasnaia sistema v Rossiiskoi imperii (1891–1914 gg.) [The System of Public Granaries in the Russian Empire (1891–1914)]. <http://mkonf.iriran.ru/papers.php?id=101>.
- Borisov, V. M. (1875) O vrednykh zhivotnykh i nasekomykh iuzhnogo kraia i sredstvakh ikh unichtozheniia [On the Pest Animals and Insects in Southern Provinces and on the Methods to Combat Them], in: *Trudy IV s"ezda russkikh sel'skikh khoziaev v Khar'kove v dekabre 1874 g.* [Proceedings of the IV Congress of Russian Landowners in Kharkov in December, 1874]. Odessa, pp. 196–245.
- Buchinskii, P. (1904) Pamiati I. M. Vil'dgama [I. M. Vil'dgam. In Memoriam], *Zapiski Novorossiiskogo obshchestva estestvoispytatelei*, vol. 26, pp. I–VIII.
- Campbell, C. (2005) *The Botanist and the Vintner: How Wine Was Saved for the World*. Chapel Hill: Algonquin Books of Chapel Hill.
- Castonguay, S. (2004) *Protection des cultures, construction de la nature. Agriculture, foresterie et entomologie au Canada, 1884–1959*. Sillery: Septentrion.
- Chesnova, L. V. (1962) *Ocherki iz istorii prikladnoi entomologii v Rossii*. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR (An English edition: Chesnova, L. V. (1968) *Essays from the History of Applied Entomology in Russia*. Jerusalem: Israel Program for Scientific Translation).

- Deiatel'nost' Odesskogo zemstva po istrebleniiu vrednykh nasekomykh i zhivotnykh [The Odessa Zemstvo's Activities on the Extermination of Pest Insects and Animals] (1877), *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, August – September, dep. 4, pp. 467–473.
- Egorov, P. I. (1955) Rol' i znachenie A. O. Kovalevskogo v dele bor'by s fillokseroi v Rossii [The Role and Significance of A. O. Kovalevsky to Combat Phylloxera in Russia], *Trudy Odesskogo gosudarstvennogo universiteta*, vol. 145, no. 7, pp. 21–27.
- Elina, O. Iu. (2008) *Ot tsarskikh sadov do sovetских полей. Istoriia sel'skokhoziaistvennykh opytnykh uchrezhdenii, XVIII – 20-e gg. XX v. [From Tsar's Gardens to Soviet Fields: A History of Experimental Agricultural Institutions from the 18th century to the 1920s]*, in 2 vols. Moskva: Egmont-Rossia.
- Gale, G. (2011) *Dying on the Vine: How Phylloxera Transformed Wine*. Berkeley: University of California Press.
- Hachten, E. (2001) Nauka v mestnom kontekste: interesy, identichnosti i znanie v postroenii rossiiskoi bakteriologii [Science in the Local Context: Interests, Identities, and Knowledge in the Construction of Russian Bacteriology], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no 3, pp. 37–62.
- Herlihy, P. (1987) *Odessa: A History, 1794–1914*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Howard, L. O. (1930) *A History of Applied Entomology (Somewhat Anecdotal)*. Washington: Smithsonian Institution (Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. 84).
- Iakunin, V. (1889) Otchet o deiatel'nosti Odesskoi entomologicheskoi komissii v 1887–88 gg. [The Report on the Activities of the Odessa Entomological Commission in 1887–1888], in: *Trudy VIII oblastnogo entomologicheskogo s'ezda v mae 1888 g. v Odesse [Proceedings of the VIII Regional Entomological Congress in May, 1888 in Odessa]*. Odessa, pt. 1, pp. 8–11.
- Iaroshevskii, V. A. (1879) O nekotorykh vrednykh nasekomykh, vstrechavshikhsia v Khar'kovskoi gubernii letom v 1879 g. [On Some Pest Insects of the Kharkov province in the Summer of 1879], *Trudy Obshchestva ispytatelei prirody pri Khar'kovskom universitete*, vol. 13, pp. 159–168.
- Iaroshevskii, V. A. (1880) O khlebnom zhuke i nekotorykh drugih vrednykh nasekomykh, vstrechavshikhsia v Khar'kovskoi gubernii letom v 1880 g. [On the Grain Beetle and Some Other Pest Insects of the Kharkov province in the Summer of 1880], *Trudy Obshchestva ispytatelei prirody pri Khar'kovskom universitete*, vol. 14, pp. 95–135.
- Instruktsiia uchastkovym raspriaditeliam po istrebleniiu vrednykh nasekomykh [The Instructions for District Administrators on the Pest Insects Extermination] (1875). Odessa: Odesskaia zemskaiia uprava.
- K voprosu o neobkhodimosti uchrezhdeniia agronomicheskoi opytnoi stantsii [On the Issue of the Need to Establish an Agronomic Experimental Station] (1877), *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, February, dep. 4, pp. 100–103.
- Khlebnyi zhuk *Anisoplia austriaca*. Stenograficheskii otchet zasedaniia komissii, sostoiavshegosia 18 aprelya 1879 g. pri Odesskoi zemskoi uprave iz gg. professorov, sel'skikh khoziaev i predstavitelei nekotorykh zemstv dlia razrabotki voprosa o khlebnom zhuke i dlia osmotra predstavlennykh zhukolovnykh snariadov [The Grain Beetle *Anisoplia austriaca*. The Verbatim Record of the Meeting of the Commission Held on April 18, 1879 at the Odessa Zemstvo with Professors, Landowners, and Zemstvos' Representatives to Discuss the Issue of the Grain Beetle and to Test Some Beetle-Traps] (1879). Odessa: Odesskaia zemskaiia uprava.
- Khlebnyi zhuk. O vrednykh dlia zemledeliia nasekomykh. Stenograficheskii otchet o zasedanii komissii, sostoiashchei pri Odesskoi zemskoi uprave dlia razrabotki voprosa o vrednykh nasekomykh [The Grain Beetle. On Pest Insects. The Transcript of the Meeting of the Commission Held in the Odessa Zemstvo for the Discussion of the Issue of Pest Insects (March 18, 1879)] (1879). Odessa: Odesskaia zemskaiia uprava.
- Khlebnyi zhuk. Protokoly i doklady Osobogo soveshchaniia predstavitelei zemstv, sozvannogo dlia obsuzhdeniia voprosa o khlebnom zhuke v Odesse 28 fevralia – 6 marta 1881 g. [The Grain Beetle. The Minutes and Reports of the Special Meeting of Zemstvos' Representatives, Called to Discuss the Grain Beetle in Odessa, February 28 – March 6, 1881] (1881). Odessa: Odesskaia zemskaiia uprava.
- Komarnitskii, A. (1876) Narodnye poniatii o neurozhaiakh [The Traditional Concepts of Crop Failure], *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, dep. 4, pp. 538–547.
- Kostychev, P. A. (1887) O privivkakh antraksa v bol'shikh razmerakh' [On the Large-Scale Anthrax Vaccination], *Sel'skoe khoziaistvo i lesovodstvo*, February, pp. 143–152.

- Krasil'shchik, I. M. (1885) O gribnykh epidemiiakh kak sredstve v bor'be s nasekomyimi, povrezhdaushchimi sveklovichnye plantatsii [On Fungal Epidemics as the Means to Combat the Insects Damaging Sugar Beet Plantations], *Zapiski Kievskogo otdeleniia Russkogo tekhnicheskogo obshchestva*, vol. 15, no. 3, pp. 29–46.
- Krasil'shchik, I. M. (1886) O fabrichnom proizvodstve zaraznykh gribkov [On the Commercial Production of Infectious Fungi], in: *Trudy VI oblastnogo entomologicheskogo s"ezda v Odessa 10–17 fevralia 1886 g.* [Proceedings of the VI Regional Entomological Congress in Odessa, February 10–17, 1886]. Odessa: Tipografiia Shul'tse, pp. 13–23.
- Krassilstchik, I. (1888) La production industrielle des parasites végétaux pour la destruction des insects nuisibles, *Bulletin biologique de la France et de la Belgique*, ser. 3, vol. 1, pp. 460–472.
- Latchininsky, A. V. (2013) Locusts and Remote Sensing: A Review, *Journal of Applied Remote Sensing*, vol. 7, no 1. <http://remotesensing.spiedigitallibrary.org>.
- Ligin, V. (1881) O mashinakh dlia sobiraniia khlebnogo zhuka [On the Machines for Collecting of Grain Beetles], in: *Khlebnyi zhuk. Protokoly i doklady Osobogo soveshchaniia predstavitelei zemstv, sozvanogo dlia obsuzhdeniia voprosa o khlebnoy zhuke v Odessa 28 fevralia – 6 marta 1881 g.* [The Grain beetle (I Congress). Records and Reports of the Special Meeting of Zemstvos' Representatives, Called to Discuss the Grain Beetle in Odessa, February 28 – March 6, 1881]. Odessa: Odesskaia entomologicheskaiia komissiiia, app. 1, pp. 41–52.
- Loskutova, M. V. (2012) S"ezdy russkikh estestvoispytatelei i professorsko-prepodavatel'skii korpus universitetov Rossiiskoi imperii (1860-e – 1910-e gg.) [The Congresses of Russian Naturalists and University Professors of the Russian Empire (1860s–1910s)], in: *Professorsko-prepodavatel'skii korpus rossiiskikh universitetov. 1884–1917 gg.: issledovaniia i dokumenty* [The Professors and Lecturers of Russian universities. 1884–1917: Research and Documents]. Tomsk: Izdatel'stvo TGU, pp. 76–93.
- Loskutova, M. V. (2014) Early Research on Insect Pests in Russia: Local Knowledge, Academic scholarship and Russian Civil Service in the 1830s–1840s, *Centaurus*, no. 4, pp. 229–253.
- Loskutova, M. V. and Fedotova, A. A. (2015) The Rise of Applied Entomology in the Russian Empire: Governmental, Public and Academic Responses to Insect Pest Outbreaks from 1840 to 1894, in: Kingsland, Sh. and Phillips, D. (eds.) *New Perspectives on the History of Life Sciences and Agriculture*. Heidelberg, New York, Dordrecht and London: Springer, pp. 144–169.
- Marchal, P. (1896) *L'entomologie appliquée en Europe*. Paris: 41 rue de Lille.
- McWilliams, J. E. (2008) *American Pests: The Losing War on Insects from Colonial Times to DDT*. New York: Columbia University Press.
- Metchnikoff, I. I. (1879) *Khlebnyi zhuk* [The Grain Beetle], Odessa: Odesskaia entomologicheskaiia komissiiia.
- Metchnikov, I. I. (1879) O bolezniakh lichinok khlebnogo zhuka [On the Diseases of the Grain Beetle Larvae], *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, January, pt. 3, pp. 21–50.
- Mikhel', D. V., Mikhel', I. V. and Sirotkina I. E. (2004) Meditsina protiv epidemii v Povolzh'e: sotsial'no-istoricheskii kontekst (1890–1925) [Medicine versus Epidemic in the Volga Region: The Socio-Historical Context (1890–1925)], *Vestnik Evrazii*, no. 3, pp. 113–139.
- Mokrzhet'skii, Z. (1900) *Opytnye stantsii dlia issledovaniia vrednykh nasekomykh v Zapadnoi Evrope i u nas v Rossii* [The Experimental Stations for Pest Insects Research in Western Europe and in Russia], Odessa: Tipografiia "Slavianskaia".
- Mokrzhet'skii, Z. (1916) Nekrolog Iosifa Porchinskogo [The Obituary of Iosif Porchinskii], *Zhurnal po prikladnoi entomologii*, vol. 1, no. 1, pp. 107–114.
- Palladino, P. (1996) *Entomology, Ecology and Agriculture: The Making of Scientific Careers in North America, 1885–1985*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Pervyi opyt svoda svedenii o khlebnoy zhuke v Rossii* [The First Experience of Collecting Data on the Grain Beetle in Russia] (1879). Rostov-na-Donu: Rostovskaia zemskaiia uprava.
- Porchinskii, I. A. (1879) *O vrednykh nasekomykh Iuzhnoi Rossii* [On the Pest Insects of South Russia]. Sankt-Peterburg: Departament zemledeliia i sel'skoi promyshlennosti.
- Protokoly zasedaniia komissii, sostoiashechei pri Odesskoi uezdnoi zemskoi uprave, dlia razrabotki voprosa o vrednykh v sel'skom khoziaistve nasekomykh ot 7 oktiabria i 25 noiabria 1878 g. [The Minutes of the Committee Meeting Held in the Odessa Zemstvo for the Discussion of the Problem of Pest Insects (October 7 and November 25, 1878)] (1878), *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, November – December, app., pp. 1–4.

- Rul'e, K. F. and Farenkol' A. (1847). *O rzhanom cherve, poedavshem ozim' v 1846 godu* [On the Grain Worm that Ate Winter Crops in 1846]. Moscow: Universitetskaia tipografiia.
- Sokolov-Borodkin, G. (1879) Sposoby istrebleniia khlebnogo zhuka [The Methods of the Grain Beetle Extermination], *Zemledel'cheskaia gazeta*, no. 16, p. 244.
- Sorensen, C. W. (1995) *Brethren of the Net: American Entomology, 1840–1880*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- Stenograficheskii otchet o zasedaniiakh Odesskoi uездnoi zemskoi upravly sovместno so spetsialistami i khoziaevami-praktikami dlia izyskaniia mer k istrebleniiu vrednykh nasekomykh, osobenno kuz'ki *Anisoplia austriaca* (10, 11, 12 sentiabria 1878 g.) [The Verbatim Records of the Meetings of the Odessa Zemstvo with Experts to Elaborate the Methods to Exterminate Pest Insects, Especially *Anisoplia austriaca* (September 10, 11, 12, 1878)] (1878), *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, November – December, app., pp. 1–143.
- Tauger, M. (2008) *Golod, golodomor, genotsid?* [Famine, Golodomor, Genocide?]. Kiev: Dovira-press.
- Zabarinskii, P. (1888) Zalezhi lichinok khlebnogo zhuka v vostochnoi chasti Odesskogo uезда v 1887 g. [The Accumulations of the Grain Beetle Larvae in the Eastern Part of the Odessa District in 1887], *Zapiski Obshchestva sel'skogo khoziaistva Iuzhnoi Rossii*, no. 2, app. 2, p. 13.
- Zabarinskii, P. A. and Iakunin, V. V. (1893) *Entomologicheskie issledovaniia i ekskursii, proizvedennye v Bessarabskoi, Ekaterinoslavskoi, Poltavskoi, Tavricheskoi i Khersonskoi guberniakh v 1893 g.* [The Entomological Research and Expeditions Made in Bessarabia, Ekaterinoslav, Poltava, Kherson and Tauride Provinces in 1893]. Odessa: Odesskaia entomologicheskaiia komissiia.
- Zaicevich, A. (1880) Vesenniaia deiatel'nost' special'nykh komissii po issledovaniu vrednykh nasekomykh i izyskaniu mer dlia bor'by s nimi. Zasedaniia komissii: odesskoi entomologicheskoi 15 maia, i khar'kovskoi 28 maia [The Spring Activities of the Special Commissions to Investigate Pests and Seek Measures to Combat Them. Meetings of the Commission: Odessa Entomological Commission (May, 15) and Kharkov Entomological Commission (May 28)], *Sel'skoe khoziaistvo i lesovodstvo*, pt. 134, June, pp. 113–130.