

УДК: 595.7 (477) "18/19"

Ірина Трускавецька

РОЗВИТОК ЕНТОМОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ (КІНЕЦЬ ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.)

У статті проаналізовано наукові праці видатних учених-природослідників з питань захисту рослин від шкідників, що сприяють формуванню правильного уявлення про процес становлення ентомологічної науки, відтворення особливостей її розвитку, здійснення найбільш значущих відкриттів і створення провідних теорій. Окреслено перспективні шляхи використання набутого досвіду ентомологів кінець ХІХ – початок ХХ ст. з урахуванням заходів боротьби зі шкідниками сільськогосподарських культур та їх подальшого розвитку з урахуванням сучасних потреб держави і суспільства, зокрема, з'ясовано основні бази навчальної і наукової роботи в цій галузі.

Ключові слова: ентомологія, ентомологічні станції, шкідники сільськогосподарських культур, методи боротьби, стеблова совка.

Актуальність досліджуваної проблеми визначається насамперед потребою у глибокому та всебічному вивченні заходів боротьби зі шкідниками сільськогосподарських культур на території України досліджуваного періоду. У 80-х рр. ХІХ ст., після скасування кріпосного права, розвиток капіталізму в сільському господарстві відбувався швидкими темпами. У цей період інтенсифікувалися дослідження в галузі ентомології, у першу чергу сільськогосподарської (прикладної), зокрема, інтенсивно розвивалися ентомологічні дослідження і розробка питань захисту рослин від шкідників. Важливу роль у цьому аспекті відіграла діяльність низки земств, у яких передові вчені і практики створили досить розвинену мережу установ із захисту рослин. На розвиток сільського господарства негативно впливало масове розмноження шкідників, тому аналіз наукової літератури дає змогу констатувати актуальність та важливість даної проблематики.

Наукова новизна полягає в тому, що в публікації на основі синтезу сучасних методів дослідження проведено історіографічний аналіз літератури, яка так чи інакше розкриває історію розвитку прикладної ентомології, зокрема, вивчено шкідників сільськогосподарських культур на теренах України досліджуваного періоду та методи боротьби з ними.

Метою дослідження є цілісне відтворення історії розвитку ентомології і захисту рослин від шкідників на теренах України у кінці ХІХ – початку ХХ ст.

Наукові завдання дослідження: проаналізувати наукові праці видатних ентомологів досліджуваного періоду; з'ясувати перспективні шляхи використання набутого досвіду дослідників з урахуванням заходів боротьби із шкідниками сільськогосподарських культур на території України кінця ХІХ – початку ХХ ст.

Історіографію статті складають праці Б. Мазурмовича [1], В. Мочульського [13], С. Мокржецького [4], Й. Пачоського [9], В. Поспелова [11] та інших авторів.

На території України в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. започатковуються прикладні ентомологічні дисципліни і, насамперед, сільськогосподарська ентомологія – дисципліна, яка вивчає комах, шкідників сільськогосподарських культур, реакцію рослин на пошкодження і заходи боротьби із шкідниками. Центрами цієї галузі науки були у той час не лише університети, а й сільськогосподарські дослідні станції, земські установи, у яких вперше в нашій країні почали роботу губернські й обласні ентомологи. Такі установи із захисту рослин були організовані у Києві, Харкові, Полтаві, Сімферополі, Херсоні, Смілі та деяких інших містах. У ці роки центром ентомологічної науки була Україна, зокрема Київ [1, с. 87]. У Києві скликалися всеросійські з'їзди, тут перебувало Всеросійське товариство діячів прикладної ентомології, видавалися три перші російські журнали з сільськогосподарської ентомології (з 1912 р. "Энтомологический вестник" і майже одночасно реферативний "Журнал прикладной энтомологии") [1, с. 88]. В Україні були виконані спеціальні дослідження з фауністики і систематики комах, передусім по тих групах, які мали значне поширення на території країни і були у ці роки найшкідливішими. Практичні запити сільського господарства викликали розвиток досліджень з екології комах як бази для заходів по захисту рослин.

У досліджуваний період в університетах та на сільськогосподарських дослідних станціях уперше розпочали роботу губернські ентомологи В. Мочульський, С. Мокржецький, Й. Пачоський, В. Поспелов та І. Мечников. Вони розробляли методи боротьби із шкідниками та створювали ентомологічні станції, де вивчали морфологію й систематику цілого ряду груп комах, приділяючи

особливу увагу шкідникам сільського й лісового господарства, опрацьовували загальні проблеми ентомології та екології.

У другій половині XIX ст., зокрема на півдні України, посівам зернових культур, особливо пшениці, значної шкоди завдали комахи-шкідники: хлібний жук (*Anisoplia austriaca* Hrbst), гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say), перелітна сарана (*Locusta migratoria* L.), хлібний пильщик (*Scirpus rugmaeus* L.) та ін. На той час майже зовсім не було ентомологів, які б займалися вивченням сільськогосподарських шкідників, курс сільськогосподарської ентомології не викладався у жодному вищому навчальному закладі, майже зовсім не було літератури, у якій би містилися відомості про життєвий цикл і розвиток шкідників сільськогосподарських культур [2, с. 19].

Результати досліджень обговорювалися на ентомологічних з'їздах. На VII ентомологічному з'їзді, що відбувся у Одесі, в березні 1887 р., за пропозицією І. Мечникова було введено посаду губернського ентомолога. Учений розробив методи боротьби з хлібним жуком і буряковим довгоносом за допомогою грибка *Metarrhizium anisopliae*. Водночас В. Мочульський займався вивченням перелітної сарани (*Locusta migratoria*) та гессенської мухи (*Mayetiola destructor* Say) [3, с. 9].

У кінці XIX ст. одним із перших видатних діячів у галузі ентомології і захисту рослин в Україні був професор С. Мокржецький (1865–1936). Після закінчення Петербурзького лісового інституту (1889 р.) працював у зоологічному кабінеті Харківського університету, а уже в 1892 р. надрукована перша його ентомолого-виробнича праця "Очерк дач Изюмского лесничества в связи с деятельностью в них соснового шелкопряда" [4, с. 34]. У цій праці він одним із перших звернув увагу на співвідношення між шкідником і його паразитами.

Молодий науковець у 1892 р. переїхав до Криму, а саме, у Сімферополь, на посаду губернського ентомолога. Саме там виконана його перша праця "Хлебная черепашка" (1894 р.), як першого земського ентомолога в польових умовах, так як, хлібний клоп пошкодив 23 тис. десятин озимої пшениці. Незважаючи на всі несприятливі умови, він зробив дуже багато: ретельно дослідив біологічні цикли багатьох комах, зокрема попелиць, златок, непарного короїда, букарки, лучного метелика та ін. [5, с. 88].

Згідно з пропозицією ученого, 12 грудня 1899 р. [6, арк. 128] у Сімферополі відкрито природничий музей, що існує й донині, а також посприяв заснуванню у Криму перших вітчизняних заводів із виробництва інсектицидів та обприскувачів. Дослідник запропонував метод позакореневого живлення й лікування рослин, які не підлягають лікуванню за допомогою обприскування. На цьому шляху ентомолог досягнув високих результатів під час уведення поживних солей у стовбури хлорозних, хворих та постраждалих від морозу дерев. Цей метод і тепер успішно використовують для захисту рослин. З його ініціативи виникли ентомологічні організації в Херсоні (з 1897 р.), та Києві (з 1900 р.), де свої здібності проявили Й. Пачоський та В. Поспелов.

Видатний учений-натураліст, Й. Пачоський (1864–1942 рр.) у галузі зоології працював переважно як ентомолог. Одним із основних аспектів діяльності природодослідника цього періоду стали наукові праці ентомологічного спрямування, що відображали результати його постійних ретельних досліджень. Й. Пачоський сприяв створенню в Херсоні ентомологічної організації. За результатами наукових розвідок у Херсонській губернії впродовж 1897 р., Й. Пачоський дійшов висновку, що найбільше від стеблової совки (*Ogria musculosa*) потерпали ті поля, які були засіяні наволоком і мілко зорані (Олександрівський, Маріупольський, Єкатеринославський повіти), водночас поля з глибокою оранкою або ті, де з осені було спалено бур'ян чи стерню, давали гарний урожай хлібних культур.

Дослідник розробив агротехнічні (називав їх екологічними) методи захисту рослин, за результатами досліджень підготував 9 брошур [7, с.11]. Учений запропонував методи боротьби з бруньковим довгоносом (*Peritelus sphaeroides*), зокрема "накладання липких кілець", скроплення рослин паризькою зеленню в нашатирному спирті та бургундською рідиною, розведеним тютюновим екстрактом та ін. [8, с. 21]. Для захисту яблуневих дерев від шкідників, таких як яблунева плодожерка (*Laspeyresia pomonella*), ентомолог радив проводити культивування ґрунту (перед завершенням живлення личинок) у міжряддях і пристовбурних кругах на глибину 9–11 см для того, щоб основна маса шкідника зосередилася на цій глибині. Найкращим засобом проти грибкових захворювань виноградників, зокрема мильдіу, дослідник вважав порошок, одержаний при перегонці парів сірки [9, с. 14].

Одним з основоположників питань захисту рослин і прикладної ентомології на початку XX ст. в Україні був учений дослідник В. Поспелов, який працював старшим спеціалістом із прикладної ентомології Департаменту хліборобства. [1, с. 341]. У 1904 р. він організував у Києві першу в Україні (і в усій Росії) установу, що займалася боротьбою із шкідниками сільського господарства – ентомологічну станцію (Київську станцію для боротьби із шкідниками). Вона стала важливим

центром розвитку ентомологічної науки і відіграла значну роль у справі організації боротьби з шкідливими комахами [10, с. 129]. Наприклад, 12 червня 1909 р., для біологічних спостережень за їх розвитком, В. Поспелов привіз гусениці й лялечки соснового шовкопряда на Київську станцію для боротьби із шкідниками. Спостереження проводив з 1909 по 1913 рр. Підсумком цього дослідження стала наукова праця "Наблюдение над превращением соснового шелкопряда" [11, с. 121], у якій автор описав його біологічний розвиток. Аналіз праці дав можливість з'ясувати, що для метеликів соснового шовкопряда час літа залежить від кліматичних умов. Чим суворіший клімат, тим пізніше з'являються метелики і навпаки.

Серед поширених шкідників лісу Київської губернії під час спостережень у 1905 р. керівник ентомологічної станції виявив златку (*Agrilus hastulifer*). Цей шкідник викликає висихання дубового молодняку. Заходами боротьби із шкідниками В. Поспелов вважав вирубку пошкоджених дерев, обрізання та спалювання окремих гілок. Щоб запобігти масовому пошкодженню дерев, ентомолог рекомендував ближче до літа (кінець весни) підставляти ловчі дерева, а також радив змащувати стовбури розчином із глини, вапна й коров'ячого гною (2:1:1). Результати своїх досліджень В. Поспелов виклав у 152 друкованих працях, серед яких ряд монографій і підручників. Одним із перших зведень стосовно дослідження бурякового довгоносика була монографія "Свекловичный долгоносик и меры борьбы с ним", у якій автор розробив систему заходів для боротьби з довгоносиком, дослідив екологію ряду інших шкідників сільського господарства (лугового метелика, гессенської мухи та ін.) [11, с. 79].

За участі ученого дослідника у Києві під його керівництвом видавалися журнали "Энтомологический вестник", та "Вестник русской прикладной энтомологии" (з 1915 р.) [12, с. 139].

Важливим центром розвитку ентомології у Києві з початку ХХ ст. став агрономічний факультет Київського політехнічного інституту (у радянський період виділений у сільськогосподарський інститут). Роботу в галузі ентомології в цьому Інституті очолив видатний ентомолог-еколог О. Лебедев (1874–1917 рр.), що виховав дуже багато відомих ентомологів.

Одним із найвидатніших учнів О. Лебедева був М. Курдюмов (1885–1917 рр.), який дуже багато зробив для розвитку сільськогосподарської ентомології і захисту рослин від шкідників. У своїх наукових працях "Програма работ энтомологического отдела Полтавской сельскохозяйственной опытной станции" (1911 р.), учений-ентомолог один із перших переконливо показав залежність шкідливого впливу багатьох комах від заходів агротехніки. Він встановив це на прикладі шведської мухи і низки інших шкідливих комах. Ряд праць ученого присвячені визначенню ролі паразитичних і хижих комах у боротьбі зі шкідниками; займався також вивченням систематики, екології і значення багатьох видів паразитичних комах. Однією з найважливіших праць В. Курдюмова є монографія "Главнейшие насекомые, вредящие зерновым злакам в средней и Южной России" (1913 р.) [11, с. 234]. Своїми дослідженнями він охопив багато шкідливих комах, зокрема озиму совку, непарного шовкопряда, ячмінну попелицю, яблуневу плодожерку та інших.

Значну зацікавленість з досліджуваної проблематики виявив В. Мочульський. Уже в кінці 90-х рр. ХІХ ст. учений займався вивченням шкідливих комах, а саме, перелітної сарани та гессенської мухи. У своїй праці "О саранче и средствах к ее истреблению" [13] висвітлив низку заходів із боротьби з перелітною сараною, а саме: 1) спостереження, наскільки дозволяють польові роботи, за яйцекладами сарани; 2) збір лялечок сарани, що виорані плугом чи бороною; 3) багаторазове осіннє переорювання всіх ділянок, де були виявлені яйцеклади. На думку ентомолога для винищення шкідника найкраще роздавлювати його особливими лопатками, як тільки вилупилася личинка. Якщо після знищення сарани частина її залишиться, то він рекомендував виганяти на такі місця свійських тварин і збирати сарану сачками [13, с. 35–39].

Отже, на території України другої половини ХІХ – початку ХХ ст. у галузі прикладної ентомології працювало небагато дослідників, зокрема, С. Мокржецький, Й. Пачоський, В. Поспелов, які розробили методи боротьби з комахами-шкідниками (агротехнічний, хімічний та біологічний), та створили ентомологічні станції, де вивчали морфологію і систематику цілого ряду груп комах, приділяючи особливу увагу шкідникам сільського і лісового господарства, опрацьовували загальні проблеми ентомології та екології. Наукові праці видатних ентомологів сприяли формуванню нового напрямку наукових досліджень, які мали не лише теоретичне, а й прикладне значення. Ґрунтовні розвідки сприяли піднесенню ентомології на початку ХХ ст.

Список використаних джерел

1. Мазурмович Б. М. Розвиток зоології на Україні / Б. М. Мазурмович. – К.: Наук. думка, 1972. – 230 с. 2. Сборник Херсонского земства. – Херсон: Тип. О. Д. Ходушиной, 1898. – № 2 (февр.). – 298 с. 3. Мечников И. И. Болезни личинок хлебного жука / И. И. Мечников. – Одеса, 1879. – 32 с. 4. Мокржецкий С. А. Опытные станции для исследования вредных насекомых в Западной Европе и в России / С. А. Мокржецкий. – Одеса: Тип. "Славянская", 1900. – 36 с. 5. Мазурмович Б. М. Вклад вітчизняних учених у зоологічну науку / Б.М. Мазурмович. – К., 1952. – 234 с. 6. Державний архів Херсонської області, ф. 413, оп. 1, спр. 49, арк. 327. 7.

Пачоский И. К. Механическая обработка почвы как лучшее средство борьбы с врагами хлебных злаков / И. К. Пачоский. – Одесса: Славянская тип. Н. Хрисогелос, 1900. – 32 с. 8. Пачоский И. К. Наставление к употреблению ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых и грибов / И. К. Пачоский // Сборник Херсонского земства. – 1903. – № 3. – С. 21–45. 9. Пачоский И. К. Наставления к употреблению парижской зелени и других ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых / Йосиф Конрадович Пачоский; Херсонская губ. зем. управа. – 2-е изд., значит. доп. – Херсон: Паровая типо-литограф. О. Д. Ходушиной, 1903. – 25 с. 10. Вопросы общей энтомологии: Сб. науч. ст. / [наук. ред. Гиляров М. С]. – Л.: Наука, 1981. – 208 с. 11. Поспелов В. П. Свекловичный долгоносик и меры борьбы с ним / В. П. Поспелов. – К.: Наук. думка, 1906. – 127 с. 12. Современные проблемы энтомологии: Сб. науч. ст. / [пер. с англ. под ред. Б. И. Рукавишников]. – М.: Изд-во иностр. лит., 1959. – Т. 1. – 423 с. 13. Мочульський С. М. О саранчє и средствах к ее истреблению / С. М. Мочульський, Д. П. Грама, Л. К. Жеребчук. – К.: Наук. думка, 1973. – 168 с.

Ирина Трускавецкая

РАЗВИТИЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ (КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX В.)

В статье проанализированы научные труды выдающихся ученых-естествоиспытателей по вопросам защиты растений от вредителей, способствуют формированию правильного представления о процессе становления энтомологической науки, воспроизведения особенностей ее развития, осуществления самых значимых открытий и создания ведущих теорий. Намечены перспективные пути использования приобретенного опыта энтомологов конца XIX – начала XX в. с учетом мероприятий по борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур и их дальнейшего развития с учетом современных потребностей государства и общества, в частности, выяснены основные базы учебной и научной работы в данной проблематике.

Ключевые слова: энтомология, энтомологические станции, вредители сельскохозяйственных культур, методы борьбы, стеблевая совка.

Irina Truskavetska

DEVELOPMENT OF ENTOMOLOGISTS IN UKRAINE (THE END XIX – BEGINNING XX CENTURY)

The article proceedings the scientific works of outstanding natural scientists on the protection of plants from pests, promote the formation of a correct idea of the process of becoming an entomological science, playback features of its development, the implementation of the most significant discoveries and the creation of the leading theories. Promising ways to use the experience gained entomologists late XIX – early XX century. considering measures to combat agricultural pests and their further development, taking into account the current needs of the state and society, in particular, explain the basic framework of educational and scientific work in this issue.

Key words: entomology, entomology station, agricultural pests, control methods, stem scoop.