

УДК 001-05:57(477)



БЕЗЛУЦЬКА
Олена Петрівна,
кандидат історичних наук,
старший викладач кафедри
гуманітарної та соціально-економічної
підготовки,
Херсонський державний морський
інститут (м. Херсон)

ВНЕСОК Й. К. ПАЧОСЬКОГО (1864–1942) У СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕНТОМОЛОГІЇ

У статті показано роль Й. К. Пачоського у розвитку вітчизняної ентомології.

В статтє показана роль И. К. Пачоского в развитии отечественной энтомологии.

The role of J. K. Pazoskyi in national entomology development has been stated in the article.

Йосиф Конрадович Пачоський (1864 – 1942) по праву вважається одним із найкращих губернських ентомологів початку ХХ ст. Він відомий як автор близько 100 праць із означеної тематики, які відзначаються фундаментальністю і практичною значущістю. Класичні роботи вченого з вивчення методів боротьби зі шкідниками увійшли до фонду вітчизняної та світової ентомології. Проте досі не було зроблено спроб оцінити діяльність вченого як діяча-ентомолога.

Мета даної роботи – за допомогою архівних документів та літератури з'ясувати значення діяльності Й. К. Пачоського для розвитку вітчизняної ентомології.

Серед досліджень присвячених даному питанню слід виділити працю І. І. Пузанова та Т. М. Гольд «Видатний натураліст Пачоський [1864 – 1942]» [23].

Майже 20 років (1897 – 1916) Йосиф Конрадович Пачоський працював губернським ентомологом Херсонського губернського земства. Й. К. Пачоський багато зробив для пропаганди ентомологічних знань на півдні України. Упродовж тривалого часу вчений вивчав шкідників сільського господарства, збирав ентомологічні колекції, розробляв методи боротьби з шкідниками. Результати, отримані у цьому напрямі досліджень, знаходимо в «Оглядах шкідників сільського господарства Херсонської губернії», особлива цінність яких полягала в екологічному підході і зв'язку з практикою [13 – 21]. Всього ним опубліковано близько 70 робіт з питань захисту рослин від шкідників [1].

Перша робота Йосифа Конрадовича, присвячена ентомології «Про фауну перетинчастокрилих комах (Hymenoptera) Київської і Волинської губернії» вийшла ще в 1889 р. У роботі вчений зауважує, що до 1889 р. ентомологічні дослідження губерній південно-західного краю практично не проводилися, виняток складала твердокрилі (Coleoptera) [8]. Далі вміщено короткий історичний огляд літератури перетинчастокрилих даного регіону, де відзначено роботи В. Бессера, Г. Бельке [12].

Практика губернського ентомолога дозволила Йосифу Конрадовичу лише упродовж першого року роботи Й. К. Пачоським було відкрито три нових види шкідливих комах (1 на плодівих деревах, 2 на люцерні), відзначено достатню кількість маловідомих [3, с. 3–4]. Аналіз наукового доробку вченого свідчить, що лише з 1897 по 1904 рр. ученим було досліджено 109 видів комах, серед яких деякі шкідники не були раніше відомими (наприклад, *Seiphilus squalidus*, *Cledeobia moldavica*, *Heliothis dispaseus* на люцерні і т.д.).

Під час своїх ентомологічних досліджень основну увагу Йосиф Конрадович приділяв вивченню шкідників зернових культур і розробці агротехнічного, або, як він його називав, екологічного методу захисту рослин. До 1916 р. він щорічно публікував у «Записках Херсонського земства» «Огляд ворогів сільського господарства Херсонської губернії» і «Звіт губернського ентомолога». Ці праці цікаві тим, що дозволяють прослідкувати: 1) які шкідливі

комахи того чи іншого року загрожували рослинності Херсонської губернії; 2) як змінювалися засоби боротьби з шкідливими комахами та грибковими захворюваннями; 3) якими були методи знищення ховрахів; 4) метеорологічні умови за яких здійснювався розвиток рослинності; 5) діяльність Й. К. Пачоського на посаді ентомолога та директора природничо-історичного музею.

Здобуті раніше факти учений безперервно доповнював новими дослідженнями. У своїх працях Й. К. Пачоський прагнув якомога більше дати інформації про ту величезну роботу, яку виконували вітчизняні ентомологи накопичуючи знання про методи боротьби із шкідниками.

Майже кожен дослідник-ентомолог працював над вивченням не лише самих комах-шкідників, але розробляв на основі отриманих ним та іншими вченими біологічних відомостей засоби боротьби з комахами.

Наприкінці XIX – на початку XX ст. значну увагу вітчизняні ентомологи приділяли комахам, що чинили шкоду зерновим хлібам. Бажання вивчити цих шкідників, розробити ефективні методи боротьби з ними, заставило багатьох ентомологів, зоологів обрати об'єктами своїх досліджень таких комах, як хлібний жук-кузька, гессенська муха, хлібний пилильщик та інших. Ентомологічними дослідженнями в цій галузі стали займатись десятки вчених: І. М. Красільщик, Є. Л. Рекало, М. П. Вагнер, В. О. Ярошевський та інші. Саме тому у цей період з'явилося багато важливих ентомологічних робіт прикладного характеру, серед видне місце займали першокласні дослідження комах-шкідників пшениці та інших хлібних культур. На цих дослідженнях навчалися ентомологи наступних поколінь.

У праці «Механічна обробка ґрунту як кращий засіб боротьби з ворогами хлібних злаків» Й. К. Пачоський стверджував, що шкідливі комахи розповсюджуються головним чином через несвоєчасну обробку землі. Учений робить висновок, що «...по-можливості найшвидше зорювання пожнивних залишків після збору на достатню глибину є найкращим захисним засобом проти будь-яких шкідливих комах» [7, с. 32].

Ще наприкінці XIX ст. Й. К. Пачоський на дослідному полі Херсонського земства спільно із завідувачем поля Ф. Б. Яновчиком проводив досліди із пропитування деревини живих дерев розчинами різних речовин з метою лікування їх від паразитів [150]. Влітку 1903 р. Йосифа Конрадовича було відряджено до Криму для ознайомлення з результатами застосування поживних солей С. Мокржецьким для лікування плодових дерев. Повернувшись до дому вчений розпочав досліди над уведенням поживних солей у стовбури дерев за способом І. Я. Шевирева і С. О. Мокржецького. Вводилися переважно різні комбінації калійної селітри і залізного купоросу. Одночасно досліджувалася також поживна сіль Мюллер-Тюргау.

З метою розповсюдження відомостей про шкідливих комах упродовж 1907–1908 рр. співробітниками природничо-історичного музею за ініціативи Й. К. Пачоського було виготовлено 52 екземпляра повного розвитку метелика золотогузки. Колекція була розіслана до земських шкіл. Планувалося виготовити колекції по золотогузці, яблуневій та плодовій молі, кільчатому шовкопряду і по непарному шовкопряду.

Слід зазначити, що у другій половині XIX – на початку XX ст. сільськогосподарська ентомологія не лише виникла як особлива галузь, але й стала предметом викладання. Так, починаючи із 1905 р. Й. К. Пачоський за дорученням земської управи проводив щорічно упродовж кінця травня – початку червня практичні заняття з ентомології з учнями 2-го класу Херсонського земського сільськогосподарського училища, які стали регулярними.

З 1907 р. одним із напрямів просвітницько-практичної діяльності Й. К. Пачоського стало укладання шкільних ентомологічних колекцій. Перш за все колекції укладалися з метою поширення відомостей про шкідливих комах. За рік було виготовлено 52 примірники колекцій, що відбивали всі етапи повного розвитку метелика золотогузки для повітових земських управ і для подальшої передачі їх у земські школи [17].

Колекції отримали схвалення як з боку фахівців, так і з боку земських управ і народних учителів. Тому Херсонська Губернська Земська управа доручила Й. К. Пачоському зайнятися їхнім масовим укладанням.

У зв'язку з поширенням застосування паризької зелені Йосиф Конрадович вирішив зайнятися детальною розробкою всього, що стосується застосування означеної речовини в умовах Південної Росії (оптимальні дози інсектициду, час обприскування, найвигідніші пульверизатори). З цією метою вчений планував влаштувати щось на зразок дослідної ентомологічної станції в земському саду в Арнаутці під Херсоном.

З метою ознайомлення з новинками ентомології Й. К. Пачоський постійно приймав участь у різноманітних з'їздах присвячених ентомології. Так, із 19 серпня по 1 вересня 1913 р. Йосиф Конрадович брав участь у I Всеросійському з'їзді діячів з прикладної ентомології, що проходив у м. Києві [21].

Учений також випробовував нові отруйні рідини та методи їх використання. На початку травня 1913 р. Й. К. Пачоським була застосована нова швейнфуртська зелень, випущена товариством хімічних заводів в Швейнфурті під назвою уранія-грюнь (Uraniagrün) [21]. Результати своїх досліджень він виклав у «Короткій настанові до використання швейнфуртської зелені» (1914). Праця містить докладний опис складу оновленої отруйної рідини; вказівки на заходи безпеки, яких слід дотримуватися під час її використання; розповідь про методи використання суміші проти того чи іншого шкідника; насичена малюнками та схемами [21]. Для зручності сільських господарів Й. К. Пачоський вмістив у своїй роботі ціни на отруйні суміші, наявні на складах при повітових управах Херсонської губернії.

Теоретичною основою агротехнічного методу захисту рослин слугували роботи вченого «Механічна обробка ґрунту як кращий засіб боротьби з ворогами хлібних злаків» [7] і «Обробка ґрунту, як засіб боротьби з шкідливими польовими комахами» (1909) [22], опубліковані в «Записках Товариства Сільського Господарства Південної Росії». Засобом найбільш легкої

боротьби з шкідниками, на думку Й. К. Пачоського, є зяблеве і літнє зорювання, коли ці комахи знаходяться у стані личинки.

З прийомів агротехніки найбільше значення він надавав літньому зорюванню зразу ж після збирання врожаю, посівним обертам, підбору менш уражених сортів і боротьбі з бур'янами. Вчений був переконаний, що випалювання стерні є недоцільним. Це знаходить своє підтвердження і в наш час. Головні вороги сільського-господарства, писав він, не є «...злом, успадкованим нашою культурою від дикої природи, це зло створюється нами самими і зникне тільки тоді, коли в культурі, що його породила, відбудуться суттєві зміни» [22].

У середині ХІХ ст. німецький хімік органік Ю. Лібіх першим експериментально довів, що зростання рослин залежить від того елемента живлення, який присутній у відносно мінімальній кількості. Він назвав це явища закон мінімуму (закон Лібіха). Згідно сучасного формулювання закон мінімуму звучить так: витривалість організму визначається самою слабкою ланкою в ланцюгу його екологічних потреб. Однак, як з'ясувалось пізніше, лімітуючим може бути не лише нестача, але і надлишок фактору, наприклад, втрата врожаю через дощі, перенасиченість ґрунту добривами і т.д. Поняття про те, що нарівні з мінімумом лімітуючим фактором може бути і максимум, ввів у 1913 р. американський зоолог В. Шелфорд, сформулювавши закон толерантності (закон оптимуму). Відповідно до закону толерантності В. Шелфорда лімітуючим фактором процвітання популяції (організму) може бути як максимум так і мінімум екологічного впливу, а діапазон між ними визначає величину витривалості (межа толерантності) або екологічну валентність організму до даного фактору. В архіві Херсонського краєзнавчого музею зберігається рукописна праця Й. К. Пачоського «Закон оптимуму» датована 1919 р. У роботі вчений аналізує закон мінімуму хіміка Лібіха. На думку Й. К. Пачоського, закон цей, якщо б змінити його формулювання, міг би бути навіть універсальним.

Відповідно до цього закону, як вказує вчений, урожай, наприклад, визначається таким фактором, який під час зростання рослини знаходиться в мінімумі, тобто представлений найбільш бідно порівняно з іншими факторами, необхідними для життя рослини. Якщо води недостатньо, то наскільки б сприятливими не були інші умови, урожай від цього не підвищиться, розмір його буде визначено водою. Якщо буде недостатньо тепло, то знову ж таки межею збільшення врожаю буде фактор погоди і так далі. Виходячи з цього, на думку Й. К. Пачоського, потрібен оптимум, який зазвичай, знаходиться між мінімумом і максимумом. Однак, зазначає вчений, є і виключення. Так, наприклад, трапляється, що оптимум збігається з максимумом або з мінімумом. «Оптимум завжди збігається з мінімумом, коли який-небудь фактор ніякої ролі в даному явищі не відіграє або коли він є негативним до ефекту» [5]. Й. К. Пачоський доходить висновку, що всі явища, будь-яка діяльність мають своє оптимальне значення. Основою будь-якої діяльності, якщо вона раціональна, повинен бути пошук оптимуму, який знаходиться між мінімумом і максимумом: «Золота середина – це уникнення крайнощів, деяке механічне розв'язання проблеми» [5]. Так як Й. К. Пачоський жодного разу у своїй праці не згадав закон толерантності В. Шелфорда, можемо припустити, що вчений про нього не знав і незалежно від американського колеги сформулював закон оптимуму і його антитезу – використання для боротьби часу – пессимума, коли ворог, який підлягає знищенню знаходиться в найгірших умовах. Відкидаючи розповсюджені в його час забобони про масове нашестя мишовидних гризунів, учений у своїй праці «До питання про боротьбу з мишами» (1906) ясно показав, що миші просто відроджуються у великій кількості при настанні оптимальних для них умов.

Отже, Й. К. Пачоський зробив вагомий внесок у розвиток вітчизняної ентомології. Вчений одним із перших розробив класифікацію методів захисту рослин від шкідників, яка без принципових змін використовується і сьогодні. Виправдалося його припущення про роль застосування кожного з методів для тієї чи іншої культури.

Список використаної літератури

1. *Безлуцька О. П.* Праці Й. К. Пачоського із зоології та мисливства / Олена Петрівна Безлуцька // Історія української науки на межі тисячоліть : зб. наук. пр. – К., 2007. – Вип. 31. – С. 3–8.
2. *Записки* Киевского общества естествоиспытателей. – К., 1887. – Т. 3, вып. 2. – 442 с.
3. *Пачоский* и современность : труды I-х научн. чтений памяти ученого натуралиста И. К. Пачоского, 25–29 нояб. 1989 р. – Херсон, 1989. – 98 с.
4. *Мокржецкий С. А.* Опытные станции для исследования вредных насекомых в Западной Европе и в России / С. А. Мокржецкий. – Одесса : Тип. «Славянская», 1900. – 36 с.
5. *Пачоский И. К.* Закон оптимума (Рукопись). – 1919. – Архів Херсонського краєзнавчого музею, МФ-5, 28 арк.
6. *Пачоский И. К.* Защита фруктовых деревьев от почкового долгоносика / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон, 1900. – С. 1–8.
7. *Пачоский И. К.* Механическая обработка почвы как лучшее средство борьбы с врагами хлебных злаков // Й. К. Пачоский. – Одесса : Славянская тип. Н. Хрисогелос, 1900. – 32 с.
8. *Пачоский И. К.* Насекомые повреждающие кукурузу / Йосиф Конрадович Пачоский // Изд. Херсонской губернской земской управы. – Херсон : Паровая тип. преемн. О. Д. Ходушиной, 1913. – 14 с.
9. *Пачоский И. К.* Наставление к употреблению ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых и грибков / Йосиф Конрадович Пачоский // Сборник Херсонского земства. – 1903. – № 3. – С. 21–45.
10. *Пачоский И. К.* Наставления к употреблению парижской зелени и других ядовитых составов для уничтожения вредных насекомых / Йосиф Конрадович Пачоский; Херсонская губерн. земская управа. – 2-е изд., знач. доп. – Херсон : Паровая типо-литография О. Д. Ходушиной, 1903. – 25 с.
11. *Пачоский И. К.* О златогузке / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон, 1910. – 6 с.
12. *Пачоский И. К.* О фауне перепончатокрылых насекомых (Нумепортера), Киевской и Волынской губерний / Йосиф Конрадович Пачоский // Зап. Киевского О-ва Естествоиспытателей. – 1889. – Вып. 1. – С. I–IV.
13. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии за 1898–99 годы / Йосиф Конрадович Пачоский // Зап. О-ва Сел. Хоз-ва Южной России. – 1899. – № 10, 11. – С. 6 – 21
14. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии за 1900 год / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон : Тип. О. Д. Ходушиной, 1900. – 31 с.
15. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет губернского энтомолога за 1905 г. / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон : Тип. О. Д. Ходушиной, 1905. – 12 с.
16. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественнoисторическому музею за 1906 – 1907 год

/ Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон : Типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1907. – 12 с.

17. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественноисторическому музею за 1907–1908 год / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон : Типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1908. – 12 с.

18. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественноисторическому музею за 1908–1909 год / Йосиф Конрадович Пачоский. – Херсон : Типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1909. – 19 с.

19. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественноисторическому музею за 1911–1912 год / Йосиф Конрадович Пачоский ; Естественноисторический музей Херсонского земства. – Херсон : Паровая типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1912. – 22 с.

20. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественноисторическому музею за 1912–1913 год / Йосиф Конрадович Пачоский ; Естественноисторический музей Херсонского земства. – Херсон : Паровая типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1913. – 34 с.

21. *Пачоский И. К.* Обзор врагов сельского хозяйства Херсонской губернии и отчет по естественноисторическому музею за 1913–1914 год / Йосиф Конрадович Пачоский ; Херсонская губерн. земская управа. – Херсон : Паровая типо-литогр. О. Д. Ходушиной, 1914. – 26 с.

22. *Пачоский И. К.* Обработка почвы, как средство борьбы с вредными полевыми насекомыми / Йосиф Конрадович Пачоский. – 1-е изд. – Херсон, 1909. – С. 1–11; 2-е изд. – Херсон, 1911. – С. 1–28.

23. *Пузанов И. И.* Выдающийся натуралист Пачоский [1864–1942] / И. И. Пузанов, Т. М. Гольд. – М. : Наука, 1965. – 86 с.

25. *Чеснова Л. В.* Очерки из истории прикладной энтомологии в России / Л. В. Чеснова. – Москва : Изд-во АН СССР, 1962. – 131 с.