

МИКОЛА КУРДЮМОВ (1885-1917):НОТАТКИ ДО ПОРТРЕТА ЗНАВЦЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ КОМАХ

Самородов В.М.

Полтавська державна аграрна академія

Серед найбільших зачинателів прикладної, або сільськогосподарської ентомології, науки, що вивчає комах, постаттю світового виміру є Микола Васильович Курдюмов [1,2]. Цей видатний Громадянин і вчений ніколи не був позбавлений уваги до себе фахівців різних галузей [1,3] та на жаль історики аграрної та біологічної науки ще недостатньо всебічно та повно висвітлили як його біографію, так і результати творчого доробку. З огляду на це, маємо усі підстави з'ясувати зазначені питання.

За визначенням самого М.В. Курдюмова, ентомологом він став випадково. Закінчивши у Полтаві реальне училище він вступив на агрономічний факультет Київського політехнічного інституту. Коли у 1907 році туди надійшов запит на ентомолога-практиканта для роботи в Харкові, то вибір припав на Миколу Васильовича, і він почав енергійно вивчати нове для себе направлення. До весни 1907 року молодий фахівець не приділяв особливої уваги ентомології, і як сам говорив, «ставився до неї з глибоким презирством» [1]. Зміцнити його погляди на прикладну ентомологію і обрати новий шлях, по якому пішла його робота, у значній мірі змусили земські ентомологічні з'їзди. Ідеї, народжені у 80-х роках поза минулого століття піонерами суспільної ентомології, знайшли у Миколи Васильовича палкий відгук. Надто сильний вплив на формування його професійних поглядів мав творець Київської ентомологічної школи – професор згаданого інституту Олександр Георгійович Лебедев (1885-1936).

Уже в 1907 році М.В. Курдюмов поставив собі завдання дослідити шкідників полів, зокрема білана жилкуватого і золотогуза. Наступний рік його діяльності був в основному присвячений вивченню озимої совки. Розвідка з цього питання була надрукована окремою брошурою в Харкові 1908 року. За змістом і глибиною вивчення вона була визнана агрономічною радою Київського політехнічного інституту видатною і довгий час була настільною працею ентомологів-практиків[1].

Другим напрямком досліджень М.В. Курдюмова як практиканта Харківського губернського земства стало вивчення шкідливих перетинчастокрилих. Паралельно із спостереженнями за окремими шкідниками він почав у штучних умовах проводити масове виведення окремих їх видів. Зібрані в 1907 – 1908 роках комахи стали основою унікальної колекції, яка до цього часу зберігається у лабораторії захисту рослин Полтавської сільськогосподарської дослідної станції імені М.В. Вавилова НААН.

В 1909 році після закінчення Київського політехнічного інституту Микола Васильович певний час працював у цьому ушанованому виші, а згодом був відряджений до Північної Америки, де до дрібниць ознайомився з постановкою дослідної справи з ентомології. Одним з головних завдань цієї поїздки було з'ясування і вивчення безпосередньо на місці усіх матеріалів, що стосуються інтродукції та акліматизації комах-ентомофагів для боротьби зі шкідниками. Більше місяця М.В. Курдюмов працював у відділі шкідників хлібних злаків у Огайо. Працюючи у Мельрозі в лабораторії інтродукції паразитів Микола Васильович був прийнятий до Американської асоціації прикладних ентомологів, Спільки праців-

ників прикладної ентомології, а також став закордонним кореспондентом-співробітником Вашингтонського ентомологічного бюро. Це бюро дало М.В. Курдюмову важливе доручення – дослідити питання про завезення з Росії в Америку паразитів непарного шовкопряда і золотогозу та провести роботу по дослідженню паразитів люцернового довгоносика. Робота була виконана: перевезення паразитів проводилося в 1910 році з Криму, а дослідження біології люцернового довгоносика і його паразитів здійснені М.А. Гроссгейм. Ознайомлення з роботою і станом справ на американських станціях було для М.В. Курдюмова дуже корисним. Він багато запозичив з американської практики того, що можна було б використати в умовах Росії, чого до нього тут ніхто і ніколи не робив[1].

Та найбільш повно розкрились здібності Миколи Васильовича в Полтаві, де з 22 червня (5 липня) 1910 року він почав працювати ентомологом знаменитої Полтавської сільськогосподарської дослідної станції, прокладати перші кроки у справі вивчення шкідників рослин.

Свої дослідження в Полтаві М.В. Курдюмов розпочав, маючи досить обмежені кошти. Пізніше було знайдено кредити і почалась наполеглива робота. Перш за все це було детальне вивчення мало- і зовсім невивчених комах. Протягом перших років вченим було досліджено, а також надруковано низку праць з біології бересклетової і ячмінної попеліці, пшеничного пустоцювту, полосатого трипсу та хлібного клопа. Кілька досліджень вчений присвятив жукам і метеликам. Крім того, М.В. Курдюмовим були написані праці з біології розвитку багатьох паразитуючих перетинчастокрилих та двокрилих комах. Зокрема, матеріали з вивчення біології та заходів боротьби із злаковими мухами були надруковані в його праці „Главнейшие насекомые, вредящие зерновым злакам в средней и южной России” (Полтава, 1913) [2]. Це раритетне видання видане величезним для того часу накладом (5000 примірників) і сьогодні не втратило своєї актуальності, воно використовується багатьма дослідниками не тільки в нашій країні, а й за кордоном. Взагалі, праці Миколи Васильовича з вивчення злакових мух високо цінував академік В.І. Вернадський. Він перерахував їх, працюючи над своєю книгою про живу речовину. Висвітлюючи в ній дослідження в галузі ентомології зарубіжних вчених і М.В. Курдюмова, видатний вчений називав його „талановитим натуралістом”.

В організації та проведенні робіт спеціалісти відділу, яким керував М.В. Курдюмов, по-новому підходили до вирішення багатьох питань ентомології. Адже до робіт М.В. Курдюмова ця наука займалася вивченням безпосередньо комахи і на основі її біологічних особливостей вчені розробляли заходи боротьби з ними. Микола Васильович поставив питання по-іншому. Вчений цілком слушно вважав, що для фахівця не стільки важливо те, чи знаходяться у агрофітоценозах шкідники, з якими ведуть боротьбу, важливіше за все питання про те, якої шкоди можуть завдати комахи і чи вигідно з ними боротися. На думку М.В. Курдюмова, селянин перш за все буде враховувати, чим обернуться витрати, які підуть на боротьбу зі шкідниками[2,3]. Ось чому дослідник робив наголос на тому, що для з'ясування цього питання необхідно виявити шкоду, яку приносить кожна комаха, а вже потім шукати дешеві способи боротьби з нею. При такій постановці питання, за твердженням М.В. Курдюмова, будь-який ентомолог зверне свою увагу на вивчення пошкодженої комахою рослини.

Таким чином, стараннями Миколи Васильовича ентомологія із суто

зоологічної науки перетворювалася на прикладну, тобто сільськогосподарську. Адже вивчаючи пошкоджену рослину, ентомолог мусив з'ясувати, яку вагу мали для неї та шкідників агротехнічні заходи. Отже, М.В. Курдюмов першим поставив питання про неминучу потребу вивчення пошкодженої рослини та з'ясування впливу агротехнічних заходів на розвиток шкідливих комах. З тих пір це питання майже не змінюється, а лише доповнюється новими даними.

Треба відмітити й те, що Микола Васильович багато уваги приділяв конструюванню необхідних для дослідної справи приладів. Започатковане ним обладнання й досі зберігається на станції, вражає своєю надійністю в роботі та оригінальністю. Взагалі, М.В. Курдюмов був глибоко освіченою і висококультурною людиною. Цими рисами свого характеру він вражав усіх, хто з ним спілкувався. Недарма академік М.І. Вавилов, аналізуючи своє проходження практики на Полтавській дослідній станції, з теплою писав: «згадую доброго і незабутнього Миколу Васильовича Курдюмова, часті екскурсії, бесіди». Про широкий діапазон інтересів науковця свідчить перелік товариств та редколегій до яких він входив. Крім зазначених вище закордонних, це були багато численні вітчизняні, а саме: Товариство дослідників природи при Харківському університеті (з 1907р.); Київське товариство любителів природи (з 1908р.); Полтавське сільськогосподарське товариство (з 1910 р.), редколегії журналу «Хуторянин» (з 1910р.), «Трудов Полтавской опытной станции» (з 1910р.). М.В. Курдюмов входив до складу правління Полтавського сільськогосподарського товариства; Ради Полтавської сільськогосподарської дослідної станції.

Микола Васильович весь час працював над підвищенням свого наукового рівня, багато читав. За дуже обмежений період він зумів зібрати у відділі чудову бібліотеку (переважно іноземних видань), яка нараховувала близько 3000 книжок, а у 1913 році навіть пожертвував на потреби ентомологічного відділу станції 437 рублів. Він багато листувався із зарубіжними колегами, а у січні 1914 року виїхав у закордонне відрядження. При цьому вчений відвідав ентомологічні станції Фінляндії, Швеції, Норвегії, Данії, Англії, Франції, Італії, Австрії, Угорщини. Крім згаданих установ, він ознайомився з колекціями усіх головних ентомологічних музеїв, де працював над систематизацією своїх колекцій комах. Останнє стосується перш за все Британського та Віденського музеїв. Після цього вчений почав особливо багато уваги приділяти вивченню анатомії комах.

В першій половині березня 1914 року Микола Васильович повернувся до Полтави, а вже у серпні Перша світова війна відірвала його від улюбленої справи, адже він добровольцем пішов до лав армії. Син поміщика, людина дворянського походження, він міг би вибрати штабну роботу, але він свідомо пішов на передову. Від рядового бійця артилерійської бригади Микола Васильович доріс до офіцера, - повного Георгіївського кавалера. Нагадаємо, що цією престижною військовою нагородою нагороджувались вояки «за особливу мужність і хоробрість та відмінні військові звитяги». Тому не дивно, що у листі до О.В. Знаменського у Полтаву, Микола Васильович зазначав: «Я дуже хотів би повернутися живим, ніде, окрім війни не можна відчутися усю ціну життя і чарівність буття. Не розумійте це, однак, неправильно в тому розумінні, що за буття я готовий заплатити всім»[1]. Перебуваючи на фронті, М.В. Курдюмов не забував Полтавської станції, він жваво листувався з колегами, допомага-

ючи їм порадами. Микола Васильович навіть прислав їм свої спостереження над комахами, які робив або в окопах, під час короткочасного відпочинку після наступу, або перебування у розвідці. Ці повідомлення були дуже цікаві та повні за своєю суттю. Коли ж йому пощастило отримати відпустку, він майже весь час віддав дослідній справі, занурюючись в роботу відділу, допомагаючи його співробітникам в обробці одержаних матеріалів. Слід відзначити, що всі вони, а це такі знані ентомологи, як О.В. Знаменський, Г.М. Колобова, Д.О. Оглоблін, О.О.Оглоблін вважали себе учнями М.В.Курдюмова. Вони через усе життя пронесли його наукові ідеї.

У лютому 1917 року М.В. Курдюмов розлучився із своєю дружиною Зінаїдою Варламівною Курдюмовою. Після цього він узяв другий шлюб (з полтавкою Оленою Олександрівною Захаровою). Та мабуть подружжя життя не принесло йому душевного спокою. Микола Васильович полишає дружину і від'їжджає до війська у місто Мінськ.

У буремні дні 1917 року Микола Васильович весь час прагнув бути осторонь від політичних подій. Він не торкався їх на своїй батареї, а згодом взагалі залишив військову службу, перейшовши працювати в земську спілку. Там увесь свій вільний час він віддавав опрацюванню матеріалу, який надсилав йому з Полтави О.В. Знаменський. У листі до нього від 10 (23) червня 1917 року М.В. Курдюмов з розпачем писав: «Дійсність країни – це анархія, але навіть тепер сільськогосподарські знання потрібні навіть анархістам. У майбутньому, при переході землі до тих, хто не вміє її обробляти, потреба в агрономах збільшиться, хоч їх матеріальний стан може стати гірше попереднього. Що стосується ентомології, то боюсь, що її знищать зовсім. Злиденній країні не потрібна наука. Після війни і революції пануватиме практицизм, який буде сприймати лише те, що необхідно, головним чином, для того, щоб наїстися» [1].

Живучи в Мінську в готелі «Полтава», 7 (19) вересня 1917 року, написавши посмертну записку, від пострілу в скроню М.В. Курдюмов відійшов з життя. Вчений навіть не підозрював, що майже через два місяці потому в нього народиться донька Віра (1917-1998). Саме вона продовжила його родовід, який зараз представляють онуки та правнуки знаного ентомолога, більшість з яких це науковці різних фахів.

Дуже цікавим і маловідомим фактом є те, що вижити Віра Миколаївна Курдюмова змогла за допомоги вже загаданого нами академіка М.І. Вавилова. Саме його стараннями, їй, круглій сироті було призначено пенсію.

Як бачимо, у вихорі життя не загинули ідеї видатного дослідника, не забулися започатковані ним напрямки в ентомології, їх підхопили колеги та учні Миколи Васильовича. Дуже влучно про це написав академік І.В. Якушкін, який вважав М.В. Курдюмова «видатним вченим, який загинув безцільно, але який зумів розвинути рослинницьку ентомологію, роль якої зростає з кожним днем» [4]. Пророчі та вікопомні слова, які об'єктивно підтвердило життя, адже в ентомології сформувався Курдюмовський напрямок вивчення шкодочинності.

Література

1. Знаменский А.В. Николай Васильевич Курдюмов и его роль в развитии прикладной энтомологии в России // Известия Отдела Прикладной Энтомологии. – Т.1. – Петербург, 1921. – С.46-61.

2. Курдюмов Н.В. Главнейшие насекомые, вредящие зерновым злакам в средней и южной России. – Полтава, 1913.-119с.
3. Пам'яті двох видатних дослідників (С.Ф. Третяков та М.В. Курдюмов) // Полтавський Селянин. – 1928, № 10-С. 2-5.
4. Якушкин И.В. Тридцать девятые посевы //Українська с.-г. газета.-1923.- № 15.-С.6-7.

ПОРУШЕННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ПЕЧІНЦІ ТА НИРКАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВОДНО-ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ

Хаврона О.П.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Вступ. Погіршення стану навколишнього середовища та техногенне забруднення призводить до виникнення стресових умов для живих організмів [6], тому дослідження впливу стресу на сьогоdnішній день залишається одним з важливих питань сучасної біології і медицини. Стресом вважають неспецифічну відповідь цілого організму на фактори зовнішнього чи внутрішнього середовища, що порушують гомеостаз [11]. При надмірній або тривалій дії стресу адаптація організму може виявитися недостатньою, і реакція на стресовий чинник може перетворитися в ланку патогенезу захворювання. Дія стресу стимулює утворення активних форм кисню та пригнічує антиоксидантну систему організму, що призводить до посилення окиснення ліпідів та білків. Відомо, що адаптивні реакції організму при стресових впливах спрямовані на підтримку гомеостазу. Серед органів, що беруть активну участь у цьому процесі найважливіше значення відіграють печінка та нирки [1,6].

Тому метою даної роботи було вивчити вплив водно-імобілізаційного стресу (ВІС) на зміни метаболічних процесів у печінці та нирках щурів.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводились на статевозрілих білих щурах-самцях середньої масою 180-220 г. Тварин було поділено на 2 групи: I – 15 інтактних щурів, II – 20 щурів з моделюваним ВІС, який викликали шляхом іммобілізації тварин у пластиковому контейнері, після чого останній занурювали вертикально у воду ($23\pm 0,5^\circ\text{C}$) до рівня мечоподібного відростка тварин упродовж п'яти годин. Декапітацію тварин проводили на тлі уретанового знечулення згідно з вимогами етики, передбаченими положеннями Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються для дослідних та наукових цілей. Об'єктами дослідження були гомогенати печінки та нирок приготовані на фізіологічному розчині, при $+ 4^\circ\text{C}$, у яких визначали вміст ТБК-активних продуктів [10], гідропероксидів ліпідів (ГПЛ) [12] та дієнових кон'югатів (ДК) [5], процеси окисної модифікації білків (ОМБ) [3], концентрацію молекул середньої маси (МСМ) [5]. Одержані результати статистично опрацьовані за t-критерієм Стьюдента за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 8.0.

Результати досліджень та їх обговорення. За умов ВІС спостерігалися значні порушення у досліджуваних органах щурів. Для оцінки інтенсивності протікання перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у гомогенатах печінки та нирок щурів, які піддавалися стресу, визначали основні продукти цього процесу. Встановлено, що при дії стресових чинників у