

збірний таксон, який у межах Палеарктики складається із шести видів. На території України (Стадниченко, 2004) встановлено три види: *L. stagnalis*, *L. fragilis* і *L. doriana*.

Мета нашого дослідження — виявлення закономірностей морфологічної та генетичної мінливості ставковика озерного *Lymnaea stagnalis* s. l. в межах України. Основні методи дослідження — морфологічний аналіз та біохімічне генне маркування.

У результаті електрофоретичного аналізу була встановлена алозимна мінливість двох локусів неспецифічних естераз, що мала явно виражений географічний характер. Причому спостерігалася чітка диференціація популяцій цього молюска в західно-східному напрямку. Так, у популяціях ставковика Лівобережної України мали місце фіксації алелей *Es-2^a*, *Es-3^b*. У правобережних популяціях домінували альтернативні алелі, хоча в деяких вибірках були присутні алелі, характерні для східних областей. У вибірках з Київської обл., що перебуває на стику західної й східної форм, були присутні як обидва алелі, так і мала місце фіксація східних алелей.

У цілому отримана картина розподілу алелей неспецифічних естераз, і зокрема локусу *Es-4* відповідає моделі вікарування двох видів з відносно вузькою зоною гібридизації й досить широкою зоною генних інтрогресій. При цьому гени східної форми проникають у популяції західної на багато кілометрів, тоді як зворотна інтрогресія обмежена, що, мабуть, пов'язане з різними міграційними потенціалами цих форм.

Оскільки два передбачуваних «конхологічних види» практично рівномірно розподілені по всій Україні, а генофонд виду *L. stagnalis* s. l. чітко розділений на східні й західні популяції, то можна однозначно стверджувати, що його диференціація на *L. fragilis* і *L. stagnalis* не відповідає еволюційно-генетичній дискретності, тому ці конхологічні форми не можна вважати окремими видами.

Порівняння мінливості *L. stagnalis* і *L. fragilis* по ряду кількісних конхологічних ознак показало, що ці морфи найвищою мірою вірогідно відрізняються по всіх ознаках, крім абсолютної довжини черепашки.

Проведене дослідження прісноводного легеневого молюска *L. stagnalis* s. l. показало його диференціацію на західну й східну форми, що супроводжується фіксаціями альтернативних алелей, і наявність неширокої гібридної зони, що проходить приблизно по руслу Середнього Дніпра, а також генними інтрогресіями, спрямованими від східної форми до західної. Очевидно, *L. stagnalis* є політиповим й утворює надвидові комплекси, представлені вікарними видами, еволюційно-генетична дискретність яких підтримується винятково географічною ізоляцією.

Отже, більш рідкісні «види» *L. fragilis* і *L. doriana* є всього лише крайніми морфологічними варіантами *L. stagnalis* s. l., поява яких має суто стохастичну природу.

Разнообразие хромосомных рас дождевых червей (*Oligochaeta*, *Lumbricidae*) на территории Украины

И. Ю. Коцюба, Р. П. Власенко, А. В. Гарбар

Житомирский государственный университет им. И. Франко

Кариологические исследования дождевых червей фауны Украины до недавнего времени практически не проводились. А.Г. Викторов (1988) определил число хромосом только для двух видов рода *Dendrobaena*, Eisen, 1873 из украинских популяций. Лишь в последние годы эти результаты были дополнены описаниями кариотипов

видов родов *Aporrectodea*, Öerley, 1885, *Octolasion*, Öerley, 1885 и *Octodrilus*, Omodeo, 1956 (Garbar, Vlasenko, 2007; Власенко, 2008; Онищук, 2009 и др.). Уровень их плоидности варьирует в широком диапазоне (от 2x до 10x). Однако на территории Украины распространён ряд других представителей семейства Lumbricidae, кариологически не исследованных или же исследованных на территории Западной Европы и США.

В этой работе проводится анализ кариотипов *Aporrectodea dubiosa* (Öerley, 1880), *A. georgii* (Michaelson, 1890), *Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1826), *Dendrodilus rubidus* (Eisen, 1874) и *Eiseniella tetraedra* (Savigny, 1826) с территории Украины.

A. dubiosa. Кариотип вида описан впервые. Установлено, что все изученные особи из 3 выборок (г. Вилково и пгт. Малая Долина Одесской обл., а также г. Симферополь АР Крым) были диплоидными ($2n = 32$), а на стадии диакинеза мейоза наблюдалось 16 бивалентов. Учитывая, что для большинства представителей рода *Aporrectodea* характерно базовое число $x = 18$, гаплоидный набор *A. dubiosa* ($n = 16$) вызывает определенный интерес. Вероятно, кариотип этого вида образовался в результате анеуплоидизации исходного генома ($n = 18$) или же тандемных слияний хромосом. С другой стороны, это может свидетельствовать о независимом происхождении *A. dubiosa* и других представителей рода.

A. georgii. Кариотип этого вида с территории Украины описан впервые. Митотические метафазы, содержащие 36 хромосом, подтверждают его диплоидную природу ($2n = 36$).

D. octaedra. Метафазные пластинки особей из исследованных выборок содержали 90 ($5n$) и 108 ($6n$) хромосом, что соответствует литературным данным (Викторов, 1989). В мейозе число элементов нестабильно — от 48 до 57 (с преобладанием 57).

D. rubidus на территории Украины является гексаплоидом ($6n = 108$). Число элементов в мейозе варьировало от 48 до 64, при базовом числе хромосом $n = 17$.

E. tetraedra. Метафазные пластинки большинства исследованных экземпляров содержали 72 хромосомы, что характеризует этот вид как тетраплоидный ($4n = 72$), в то же время, некоторые особи оказались триплоидными ($3n = 54$).

Місце твердокрилих у процесі перехресного запилення квіткових рослин

Н. Я. Кравець

Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова

Взаємозв'язок між квітковими рослинами і комахами зумовив формування комплексу адаптацій спеціального та загального призначення, як у ентомофільних рослин, так і у антофільних тварин. Основними біотичними агентами перенесення пилку поряд з комахами є деякі хребетні. Для визначення ефективності запилювальної здатності, зокрема комах, використовують різні критерії: кількість рослин, які відвідують комахи, кількість пилку, яку здатні комахи переносити на своєму тілі тощо.

Об'єктом дослідження було обрано антофільних твердокрилих. При цьому, аналізували здатність їх до перехресного запилення квіткових рослин. Матеріалом для дослідження послужили власні збори і спостереження протягом вегетаційних періодів 2005–2008 років, проведені на території Західного Поділля. З метою визначення ефективності перенесення пилку досліджували 100 екземплярів з 30 видів твердокрилих,