

**В.Ф. Коваленко, И.А. Злацкий, В.В. Гончарук**

**АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ГИДРОБИОНТОВ К ВОДНОЙ СРЕДЕ С РАЗНЫМИ  
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

**Институт коллоидной химии и химии воды  
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев  
zlatskiy@ukr.net**

Исследованы причины и физиолого-биохимические механизмы миграции морских видов гидробионтов в пресные воды реки Днепр и каскада ее водохранилищ. Возможность адаптации морских видов рыб и беспозвоночных связывают с хозяйственной деятельностью человека – зарегулированием речного стока, созданием каскада водохранилищ с большой площадью водной поверхности, антропогенным загрязнением природных вод, а также с изменением климатических условий на Земле (глобальное потепление). Предполагается, что эти процессы приводят к заметному изменению физико-химических показателей водной среды. Наблюдается рост минерализации, увеличение количества биогенных соединений, изменение их соотношения в пресной воде, что, в свою очередь, позволяет морским видам гидробионтов адаптироваться к новым условиям и продвигаться вверх по течению реки.

**Ключевые слова:** адаптация, морские гидробионты, пресная водная среда, причины и последствия миграции.

**Введение.** Экологические процессы, связанные с вселением в пресноводные экосистемы чужеродных морских видов и последующим воздействием на сообщества, называют биологическими инвазиями. Их результатом часто становится снижение общего видового разнообразия: вселенцы или просто уничтожают местных обитателей, или подавляют и вытесняют их в процессе конкуренции. Иногда общее число видов в сообществе уменьшается незначительно, но сам список обитающих в том или ином месте видов меняется коренным образом [1].

Миграции видов и их вселение в новые места обитания могут происходить в результате естественных причин – постепенного расши-

- [14] Кассиль Г.Н. Внутренняя среда организма. – М.: Наука, 1983. – 227 с.
- [15] Ader Robert, Cohen Nicolas, Felten David // *Lancet*. – 1995. – №345. – P. 99 – 103.
- [16] Бородюк Н.Р. Адаптация. Новое в приспособлении к окружающей среде. – М.: Глобус, 1998. – 88 с.
- [17] Воробьёв Р.И. // *Химия и жизнь*. – 2001. – № 2. – С. 44 – 48.
- [18] Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Наука, 1980. – 197 с.
- [19] Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма.– Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1990. – 224 с.
- [20] Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. – М.: Медицина, 1988. – 256 с.
- [21] Хайдарлиу С.Х. Функциональная биохимия адаптации. – Кишинев, 1984. – 245 с.
- [22] Северцов А.С. Теория эволюции. – М.: Гуманитар. изд. центр "ВЛАДОС", 2005. – 380 с.
- [23] Бородюк Н.Р. Адаптация. Новое в приспособлении к окружающей среде. – М.: Глобус, 1998. – 88 с.
- [24] Козинец Г.И., Погорелов В.М. // *Клин. лаб. диагностика*. – 1988. – № 12. – С. 21 – 32.
- [25] Gorban A.N., Pokidysheva L.I., Smirnova E.V., Tyukina T.A. // *Bull. Math. Biol.* – 2011. – 9, N73. – P. 2013 – 2044.
- [26] Quick J.C. Spielberg C.D. // *Int. J. Stress Management*. – 1994. –1, N2. – P. 144 – 148.
- [27] Элбакидзе Г.М., Элбакидзе А.Г. Внутритканевое регулирование клеточной массы и тканевый стресс. – М.: Наука, 2007. – 150 с.
- [28] Goncharuk V.V., Kovalenko V.F. // *J. Water Chem. And Technol.* – 2012. – 34, N2. – P. 103 – 106.
- [29] Дербенёва Л.М. // *Химия и жизнь*. – 1999. – № 7. – С. 54 – 57.
- [30] Гаркави Л.Х. // *Адаптационные реакции и резистентность организма*. – Ростов-на-Дону, 1990. – С. 36 – 63.
- [31] Озернюк Н.Д. Механизмы адаптации. – М.: Наука, 1992. – 123 с.
- [32] Грубінко В.В. // *Наук. зап. Тернопіл. держ. пед. ун-ту ім. В.Гнатюка, Сер. Біол.* – 2002. – 16, №4. – С. 36 – 39.

Поступила в редакцию 04.06.2015 г.