

**ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ  
ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ *Dendrobaena octaedra*  
НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Е.А. Держинский, В.М. Коцур, И.В. Свирковская**  
*Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»*

Дождевые черви – важнейший компонент почвенной фауны. Вид *Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1926) чрезвычайно широко распространен в Палеарктике и, в частности, в Республике Беларусь. Это подстилочный вид, характерный для лесной подстилки хвойных и неморальных лесов. Генетическое разнообразие *D. octaedra* изучено слабо, информация по его последовательностям ДНК получена, главным образом, в работах по ДНК-штрихкодированию.

Цель исследования – изучить генетическое разнообразие *D. octaedra* на территории Беларуси по сравнению с общей изменчивостью данного вида во всем мире на основании результатов секвенирования последовательностей митохондриального гена цитохромоксидазы 1 (*cox1*).

**Материал и методы.** Собраны образцы *D. octaedra* из пяти точек Брестской, Могилевской и Гомельской областей. Для данных образцов проведены определение видовой принадлежности по морфологическим признакам, выделение ДНК, амплификация и секвенирование фрагмента митохондриального гена цитохром оксидазы I (*cox1*). Из базы данных GenBank были взяты последовательности *cox1* *D. octaedra* для образцов, у которых было указано место сбора (хотя бы с точностью до страны). Для полученной выборки построена сеть гаплотипов.

**Результаты и их обсуждение.** Получены последовательности *cox1* для 31 образца *D. octaedra* путем секвенирования по Сэнгеру. Было показано, что *D. octaedra* на территории Беларуси характеризуется сравнительно невысоким генетическим разнообразием по сравнению с западноевропейскими популяциями вида.

**Заключение.** По-видимому, *D. octaedra* заселил территорию Беларуси лишь после окончания последнего ледникового периода.

**Ключевые слова:** дождевые черви, *Dendrobaena octaedra*, *cox1*, цитохром оксидаза I, Беларусь, генетическое разнообразие.

**GENETIC VARIABILITY OF THE EARTHWORM  
*Dendrobaena octaedra* IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Ye.A. Derzhinsky, V.M. Kotsur, I.V. Svirkovskaya**  
*Educational Establishment “Vitebsk State P.M. Masherov University”*

Earthworms are an essential component of soil fauna. *Dendrobaena octaedra* (Savigny, 1926) is a widespread earthworm in the Palearctic and, in particular, in the Republic of Belarus. This is a characteristic forest litter species of coniferous and broad-leaved forests. The genetic diversity of *D. octaedra* has been poorly studied; information on its DNA sequences has been obtained mainly from DNA barcoding.

The purpose of the work is to study the genetic diversity of *D. octaedra* in Belarus in comparison with the general variability of this species throughout the world based on the results of the mitochondrial cytochrome oxidase 1 (*cox1*) gene sequence.

**Material and methods.** We collected specimens of *D. octaedra* from five points of the Brest, Mogilev and Gomel regions. Identification of species by morphological features, DNA extraction, amplification and mitochondrial gene of cytochrome oxidase I (*cox1*) fragment sequencing was carried out for the collected samples. The *cox1* sequences of *D. octaedra* specimens provided with information about the collecting place (at least the country) were taken from the GenBank. A network of haplotypes was constructed for this sample.

**Findings and their discussion.** We obtained *cox1* sequences for 31 specimens of *D. octaedra* by Sanger sequencing. It was shown that *D. octaedra* in the territory of Belarus is characterized by a relatively low genetic variability in comparison with Western European populations of the species.

**Conclusion.** Apparently, *D. octaedra* populated the territory of Belarus only after the end of the last glaciation.

**Key words:** earthworms, *Dendrobaena octaedra*, *cox1*, cytochrome oxidase I, Belarus, genetic variability.