

## Молекулярна анотація за вторинною структурою ITS2 роду *Goniolimon* та його місце в родині *Plumbaginaceae*

### Molecular annotation for secondary structure ITS2 genus *Goniolimon* and his place in the *Plumbaginaceae* family

<sup>1</sup>Овсієнко В.М., <sup>1</sup>Мойсієнко І.І.,  
<sup>2</sup>Костіков І.Ю.

<sup>1</sup>Херсонський державний університет,  
Херсон, Україна

<sup>2</sup>Київський національний університет  
ім.Т. Шевченка, Київ, Україна

<sup>1</sup>Ovsiyenko V.M., <sup>1</sup>Moysiienko I.I.,  
<sup>2</sup>Kostikov I.Yu.

<sup>1</sup>Kherson State University,  
Kherson, Ukraine

<sup>2</sup>T. Shevchenko Kyiv National  
University, Kyiv, Ukraine

e-mail: v.ovsienko@list.ru

- ITS2 sequences of nuclear ribosomal gene of genus *Goniolimon* (*G. tataricum* and *G. besseri*) were studied. The nearest genera to genus *Goniolimon* of ITS1-5.8S-ITS2 sequence were defined.
- The distinctive features of *Goniolimon* were detected.

Родина *Plumbaginaceae* (вкл. *Limoniaceae* Lincz.) є складною та запутаною у таксономічному відношенні родиною і наразі, за різними оцінками, включає від 10 до 27 родів та 1000 видів (Mabbreley, 2008; Sbort, 2011; Tebbitt, 2004).

Види роду *Goniolimon* раніше розглядалися в складі збірного роду *Statice* L. У результаті ряду ревізій зі *Statice* виділили низку родів, в т.ч. з представленням в Україні – 3 (*Armeria*, *Goniolimon* та *Limonium*).

Метою даної роботи було: а) дослідити послідовності ITS2 кластеру ядерних рибосомальних генів типового виду роду *Goniolimon* (*G. tataricum*) та *G. besseri*; б) виявити найближчі за послідовністю ITS1-5.8S-ITS2 до *Goniolimon* роди; в) за вторинною структурою ITS2 виявити та візуалізувати родові ознаки *Goniolimon*, за якими він відрізняється від найближчих родів.

При BLAST-пошуку з використанням запиту послідовності, яка включала частковий сіквенс ITS1 (163 п.н.) та повні сіквенси 5.8S-ITS2 *Goniolimon tataricum* (загалом 573 п.н.), найбільш схожими з даним родом були роди *Cephalorhizum* (85% схожості при 94% перекриття), *Psylliostachys* (84-86% схожості при 76-85% перекриття), *Armeria* (до 83% при 79% перекриття), *Ceratolimon* (82% схожості при 79% перекриття), *Limoniastrum* (82% схожості при 76% перекриття). Таким чином, за зменшенням ступеню схожості з *Goniolimon* роди *Plumbaginaceae* розташувались у наступній послідовності: *Goniolimon* > *Cephalorhizum* > *Psylliostachys* > *Armeria* > *Ceratolimon* > *Limoniastrum* > *Limonium*.

За вторинною структурою ITS2 (на основі порівнянь вторинної структури її транскриптів 1-4 спіралей) виявлено, що рід *Goniolimon* добре відрізняється від інших близьких таксонів наявністю, як мінімум, однієї напівкомпенсаторної та компенсаторної заміни (що свідчать про репродуктивну ізоляцію видів). Найбільшими були відміни наявні в 1 та 4 спіралях. Молекулярно-генетичні дані, отримані за результатами реконструкції вторинної структури ITS2 різних видів роду свідчать про чітку родову самостійність *Goniolimon*.