

**A RÉTICSÍK (*MISGURNUS FOSSILIS*) SAJÁTSÁGOS  
SZAPORODÁSBIOLOGIÁJÁNAK FELTÁRÁSA MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI  
ÉS CITOLÓGIAI ESZKÖZÖKKEL**

**Buza Eszter<sup>1</sup>, Kolics Balázs<sup>2</sup>, Kovács Balázs<sup>1</sup>, Horváth Ákos<sup>1</sup>,  
Demény Ferenc<sup>1</sup>, Urbányi Béla<sup>1</sup>, Müller Tamás<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar  
Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Halgazdálkodási Tanszék, Gödöllő  
<sup>2</sup>Pannon Egyetem Georgikon Kar, Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék,  
Keszthely

**Kivonat**

A réticsík (*Misgurnus fossilis*) szaporodásbiológiájának feltárása természetvédelmi és – remélhetőleg a közeljövőben gazdasági – jelentőséggel bír. A réticsík szaporodásának egyik jellegzetessége az eltérő ploiditású utódok létrejötte, melynek szabályszerűségei kevésbé ismertek. Ennek megértését megfigyeléses (a különböző populációkból származó egyedek vizsgálata), valamint kísérletes módszerekkel (indukált ginogenezis) próbáljuk feltárni.

Az indukált ginogenetikus úton létrehozott ivadékok 50 %-ban tetraploidnak (n=2 egyed) és 50 %-ban életképes hexaploidnak (n=3 egyed) bizonyultak a kromoszómapreparálás eredményei szerint. Fontos kihangsúlyoznunk, hogy a természetből még nem írtak le tetraploidnál nagyobb kromoszómaszerelvénnyel rendelkező réticsíkot! Ahhoz azonban, hogy az utódok ginogenetikus hátterét igazolni tudjuk, molekuláris genetikai eszközökkel próbáltuk kizárni a kárász apai örökítőanyag jelenlétét az utódokban. Ehhez a génbanki adatbázisban (NCBI) hozzáférhető szekvenciákat alapul véve nukleáris markereket terveztünk, ezt követően az apai, anyai és az utód szekvencia polimorfizmusát PCR-RFLP technikával detektáltuk. Mindösszesen négy nukleáris markert szaporítottunk fel PCR segítségével az apai (*C. carassius*) és az anyai (*M. fossilis*) egyedekből, valamint az utódokból és kontroll egyedből (*M. fossilis*). A kapott PCR terméket restriktációs endonukleázokkal emésztettük. A kapott gél elektroforézis mintázata alapján elmondható, hogy az alkalmazott PCR-RFLP módszer egyértelműen kizárta az apai *C. carassius* örökítőanyag jelenlétét az utódokban, mivel a nukleáris öröklődésű négy marker mindegyike csak az anyai allél jelenlétét igazolta.

Távolabbi terveink között szerepel, hogy ginogenetikus réticsík × réticsík F1R1 generációjának egyedeiben a fajazonos (csík) apai genom jelenlétét mikroszatellit markerekkel detektáljuk, illetve flow citometriai vizsgálati adatokkal összevetve értékeljük a ploiditási szinteket.

*A kutatás a TÁMOP 4.2.2/B-10/1-2010-011 „A tehetséggondozás és kutatóképzés komplex rendszerének fejlesztése a Szent István Egyetemen” c. pályázat, valamint az MTA Bolyai János Kutatói Ösztöndíj (BO/00054/12/4) támogatásával valósult meg.*