

Udział neurohormonów przysadkowych wazotocyny argininowej i izotocyny w procesie zmiany płci i zachowań seksualnych molinezji ostroustej (*Poecilia sphenops*)

Marta Nietrzeba

W niniejszej pracy po raz pierwszy zbadano udział neurohormonów wazotocyny argininowej (AVT) i izotocyny (IT) w procesie zmiany płci i kształtowaniu zachowań seksualnych molinezji ostroustej (*Poecilia sphenops*). Ze względu na zaobserwowane u dojrzałych płciowo samic tego gatunku zjawisko zmiany płci oraz zachowania homoseksualne obserwowane w grupach samców, gatunek ten jest dobrym obiektem badań nad rolą neurohormonów w zmianie płci i zachowaniach seksualnych ryb.

AVT i IT produkowane są w osobnych wielkokomórkowych i drobnokomórkowych neuronach pola przedwzrokowego mózgu ryb. 17β -estradiol (E_2) i 11-ketotestosteron (11-KT) to podstawowe hormony płciowe ryb, syntetyzowane głównie w gonadach. W niniejszej pracy, stężenia neurohormonów oznaczano w mózgach za pomocą wysokosprawnej chromatografii cieczonej z detekcją UV, natomiast stężenia hormonów płciowych oznaczano w gonadach metodą ELISA (11-KT) i RIA (E_2). Wykonano również badania morfologiczne i histologiczne gonad oraz przeprowadzono obserwacje zachowań badanych osobników.

Przeprowadzone w niniejszej pracy badania wskazują na związek zmiany płci molinezji ostroustej ze zmianą stężeń zarówno AVT jak i IT w mózgu. Zmianie płci samic towarzyszy obniżenie poziomu AVT i IT, przy czym zmiana AVT ujawnia się u młodszych i starszych osobników protogynalnych i jest bardziej znacząca. Zachowaniom homoseksualnym towarzyszy obniżenie poziomu AVT i IT w mózgu.

Otrzymane w niniejszej pracy wyniki wskazują na związek zmiany płci molinezji ostroustej ze zmianą stężeń 11-KT i E_2 w gonadach. Analiza histologiczna wykazała różnice w strukturze gonad osobników protogynalnych w stosunku do gonad samic i samców, wskazując na możliwe przyczyny bezpłodności osobników protogynalnych. Natomiast występowanie zachowań homoseksualnych samców molinezji nie ma związku ze stężeniami tych steroidów. U samców homoseksualnych zaobserwowano również korelacje pomiędzy stężeniami 11-KT a E_2 , co może wskazywać na odmienną regulację szlaku steroidogenezy u tych osobników.

Zmianie płci u molinezji ostroustej towarzyszy zmiana zachowań, która może mieć związek ze zmieniającymi się poziomami badanych hormonów. Zachowania osobników

protogynalnych monezji można zaklasyfikować jako pośrednie między zachowaniami samic i samców. Zaobserwowane w grupach samców monezji ostroustej zachowania homoseksualne mogą być związane z „efektem więźnia” i zanikać w obecności samic.