

«Матрёшка»

«Матрёшка» – это тип развития организма, при котором в родительском организме развивается дочерний организм, внутри него следующий и так далее по нарастанию до максимальной вложенности друг в друга.

Принцип Матрешки делится на 2 вида:

- 1) «Матрешки» с одинарной вложенностью (все млекопитающие, кроме однопроходных. Некоторые рода акул, змей, сцинковые ящерицы, многие костистые рыбы, некоторые лягушки. Тля, некоторые виды скорпионов и тараканов, бархатные черви, морские коньки и сальпы. Покрытосеменные растения, голосеменные растения. Бактерии рода *Euplorescium*.)
- 2) «Матрешки» с большей вложенностью:
- 3) Представители класса Моногенеи, рода *Gyrodactilus* по возрастанию вложенности поколений:
- 4) *Gyrodactyluselegans* – 4 дочерних организма вложены;
- 5) *Gyrodactylusleptorhynchi* – 3 дочерних организма вложены;
- 6) *Gyrodactylusturnbulli*; *Gyrodactylussalaris* – 2 дочерних организма вложены.

I, II, III, IV - четыре поколения эмбрионов, вложенных друг в друга.

Преимущества «Матрешки»

- 1) Возможность существования вида в разных экологических нишах на разных стадиях развития.
- 2) Увеличение возможностей расселения.
- 3) Вложенность обеспечивает сохранение потомства в разных условиях среды.
- 4) Экономичность размножения для животных малого размера.

Недостатки «Матрешки»

- 1) Большая вероятность потери сразу нескольких организмов в «матрешке» в случае критической ситуации.
- 2) Затруднённый рост эффективной численности по сравнению с классическим чередованием поколений на стадии «матрешки».
- 3) Высокие пищевые потребности для формирования «матрешки».

Проблема 1: Возможная необходимость срочного размножения из-за неблагоприятных условий среды на стадии «матрешки».

Решение: При необходимости срочного размножения при тех условиях среды, которые «матрешка» пережить не может, происходит разрушение всех вложенных организмов или их выход из основного организма, чтобы высвободить организм необходимый для полового размножения.

Проблема 2: Возможная необходимость срочного размножения без прохождения жизненного цикла с «матрешкой».

Решение: Если же нужно осуществить размножение без прохождения жизненного цикла с «матрешкой», то будет активироваться альтернативный путь развития зиготы, из которой сразу же будет развиваться стадия для полового размножения.

Вывод:

- 1) Организмами, использующими принцип «матрешечного размножения» являются животные с истинным и ложным живорождением, голо- и покрытосеменные растения, бактерии рода *Euplorescium*, а также максимальная вложенность обнаружена нами у моногеней рода *Gyrodactilus*.
- 2) В качестве модели «матрешки» предложено использовать плоского червя со сложным жизненным циклом и эмбриогенезом, а также предложен гипотетический ареал обитания модели.
- 3) Рассмотрены недостатки и преимущества модели, а также возможные способы разрешения некоторых проблем модели.