

Феделькович, 1989.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

стр. 38-39

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Воп. Фед. и Лен, 1989

(Стр. сис. Cnidaria) стр.

112-115.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ГУБОК
И КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ**

ЛЕНИНГРАД
1989

Московский государственный университет

Академия наук СССР

Зоологический институт

Фундаментальные исследования современных
губок и кишечнополостных

Тезисы докладов

(4-8 сентября 1989 г., Беломорская биостанция МГУ)

Ленинград

1989

О ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ НИЗШИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ
On the life cycle of the low invertebrates

С.Д.Гребельный

Зоологический институт АН СССР,

Ленинград

1. В жизненном цикле низших беспозвоночных представлены два поколения: половое, продуцирующее гаметы, и бесполое, размножающееся с помощью яиц-спор.
2. Соотношение гапло- и диплофазы зависит от взаимного положения в жизненном цикле оплодотворения и редукционного деления. При зиготической редукции цикл гаплоидный, при гаметической - диплоидный, при спорической - гетерофазный.

Гаплоидный цикл широко представлен у грибов и протистов. Наличие двух диплоидных поколений и гаметической редукции обнаружено у *Actinia equina* (Anthozoa, Cnidaria). Наличие диплоидного и гаплоидного поколений при спорической редукции показано для *Polypodium hydriforme* (Hydrozoa, Cnidaria) и предполагается у известковых губок (*Calcarea*, Porifera).

3. В диплоидном жизненном цикле (гаплоидны только гаметы), спороношение приводит к обильному и точному воспроизведению апробированных отбором сочетаний генов, так как диплоидные яйца-споры из-за того, что при их образовании не происходит мейоз, генетически идентичны клеткам материнского организма.

В гетерофазном жизненном цикле геном* постоянно преобразуется как редукцией, так и слиянием гамет, зато в гаплофазе он всякий

* Точнее, не геном, а генотип особи.

раз оценивается отбором, и все вредные в данных условиях признаки элиминируются.

4. Отсутствие спороношения в жизненном цикле высших животных устраняет оба указанные выше преимущества. С одной стороны, геном отягчен вредными генами, с другой стороны, любое удачное сочетание признаков остается уникальным, неповторимым. Многие беспозвоночные животные способны компенсировать такую "несправедливость", заменяя спороношение почкованием, делением и другими формами размножения с помощью многоклеточных зачатков или партеногенезом. Тогда их жизненный цикл по своим генетическим свойствам приближается к циклу *Actinia equina*.

Образование при партеногенезе диплоидных яиц может происходить разными способами, которые часто указывают на былое присутствие и позднейшее нарушение мейоза. Однако в случае митотического партеногенеза его можно отличить от спороношения только на основании общих соображений о таксономическом положении животного, о размножении близких видов и пр.

5. Кариологические особенности жизненных циклов (гаплоидность, диплоидность или чередование гапло- и диплофазы) по-видимому, весьма подвижны и могут изменяться не только в крупных филогенетических ветвях, но и в истории одного вида.

УДК 593.7:591.3

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБЕЛИИ И ЕГО
СВЯЗЬ С УСЛОВИЯМИ ОБИТАНИЯ КОЛОНИЙ

The embryogeny variability of *Obelia* and its connection
with the colonies inhabiting

А.Э.Дементьев
ЛНПО "Пигмент"

Низшие многоклеточные характеризуются вариабельностью развития. Чем ниже уровень организации таксона, тем большее разнообразие