

Горбачево, 1989.

с.р. 38-39

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Бел. Горб. и Сен., 1989

(Сер. сис. Cnidaria) с.р.

112-115.

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
СОВРЕМЕННЫХ ГУБОК  
И КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ**

ЛЕНИНГРАД

1989

Московский государственный университет

Академия наук СССР

Зоологический институт

О ПРОЗОЛТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГИДРОЛИЗУЩИХ  
ГУБОК

и ее proteolytic activity of some freshwater sponges

Фундаментальные исследования современных

губок и кишечнополостных

развитие пресноводных губок из гиомула предстаивает собой  
один из отраслей биологии науки в биологическом плане слу-

### Тезисы докладов

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

Изучение гиомула в различных аспектах, показывает, что гиомулы при-  
способлены к различным видам питания, различные виды за-  
ничают губки на гиомуле, разное место присоединения различны  
пятательных вакуолей под кожей и в различных гидроли-  
тических ферментах (Лангенберг, Б. Альфред, Н.Н. Чистяков, М.С.  
Чистякова, 1972), в том числе и протеинах, также было показано, что  
глобула гиомула пресноводных губок является несколько проэволюцион-  
ированным видом, гидролизующим как синтетические, так и природные  
биокомплексы субстрата. В ходе фагогенеза активность киской протеи-  
назы, расположенной гемоглобином, возрастает (Лангенберг, Степан-  
ян, 1986).

Недавно электроборезка в поликарилоникском теле изучали спектро-  
фотометрическими формами протеина глобула гиомула и различиях  
в нем в структуре гиомула губок *Spongillaria* и *Litostomia* и  
Ленинград  
1989  
вручную в 0,1% (100 x 100) суспензии электрифицировали при  
70 000 в 30 ми и электролиз подвергли электрофоретической раз-  
делению в 15% ПААГ в присутствии гемоглобина в последующий и-

## О ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ НИЗШИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

On the life cycle of the low invertebrates

С.Д.Гребельный

Зоологический институт АН ССР,

Ленинград

1. В жизненном цикле низших беспозвоночных представлены два поколения: половое, производящее 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<sup>\*</sup> постоянно преобразуется как редукцией, так и слиянием гамет, зато в гаплофазе он всякий

\* Тогнее, не геном, а генотип особей.

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 зародышей 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 ОБЕЛИЙ 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