

ПРОВ 2010

ПРОВ 98

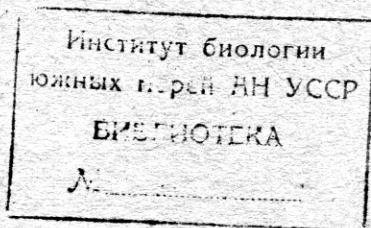
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского

ВОПРОСЫ МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

**Тезисы II Всесоюзного симпозиума
молодых ученых**

Севастополь, 1969 г.



Издательство "Наукова думка"
Киев - 1969

I	2	3	4
Суточный рацион	114,0	89,0	64,4
<i>Calanipeda aquae dulcis</i>			
вес, мг 10^{-5}	7,0	140,0	510,0
Средне-суточный прирост	24,0	30,7	1,2
Траты на обмен	101,0	64,0	52,0
Суточный рацион	125,0	94,7	53,2

Полученные данные могут быть использованы для прогнозирования кормовой базы планктоноядных рыб в условиях Азовского моря.

О НАКОПЛЕНИИ $Cs-137$ *Bacterium halophilum*

Г.В. ШУМАКОВА

(Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского АН УССР)

В настоящее время проводятся широкие радиоэкологические исследования водных организмов, но данных по накоплению радионуклидов бактериями почти нет.

Представляло интерес выяснить способность к накоплению радиоактивного $Cs-137$ одной из наиболее массовых форм морских бактерий *Bacterium halophilum*. Опыты проводились в двух вариантах: с дополнительным перемешиванием (на качалке) и без него. В качестве питательной среды брали 0,5%-ный раствор пептона на морской воде. Исходная активность раствора колебалась около 0,004 мкюри/л. Начальная концентрация клеток составляла $1 \cdot 10^6$ кл/мл. Полученные данные говорят о том, что наиболее активное накопление $Cs-137$ *Bacterium halophilum* идет в первые часы опыта (коэффициенты накопления 3757 на 1 г сырого веса на качалке и 2893 на 1 г сырого веса без нее). Ко вторым суткам устанавливается равновесие между содержанием $Cs-137$ в клетках культуры и в среде, а затем коэффициенты накопления постепенно уменьшаются.

При сравнении данных, полученных в опытах с различными условиями (на качалке и без нее), видно, что дополнительное перемешивание питательной среды не влияет на кинетику накопления $Cs-137$ данной культурой.

Максимальное накопление в первые сутки связано, по всей вероятности, с периодом наиболее интенсивного роста культуры. Удельная скорость роста *Bacterium halophilum* в первые сутки наибольшая ($c_1 = 0,1677$ мг/ч на качалке и $c_2 = 0,1673$ мг/ч без

нее). Время генерации в этот период наименьшее ($g_1 = 3,4555$ ч и $g_2 = 3,502$ ч соответственно). Уменьшение удельной скорости роста (c) и увеличение времени генерации (g) приводит к уменьшению коэффициентов накопления $Cs-137$ в процессе опыта.

Таким образом, накопление радионуклидов связано с физиологическим состоянием клеток в культуре. Высокие коэффициенты накопления $Cs-137$ культурой позволяют предположить, что бактерии, являющиеся первым звеном трофической цепи, играют немаловажную роль в переносе радиоактивных изотопов на более высокие трофические уровни.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИПИДНОГО СОСТАВА ЧЕРНОМОРСКОЙ СТАВРИДЫ В СВЯЗИ С СОЗРЕВАНИЕМ И НЕРЕСТОМ

В.Я. ШЕНКИН

(Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского АН УССР)

Липидный состав в отдельных органах и тканях рыб существенно меняется как качественно, так и количественно в зависимости от биологического и физиологического состояния организма. В частности, такие изменения тесно связаны с процессом полового созревания.

Объектом нашего исследования была "мелкая" черноморская ставрида (*Trachurus mediterraneus ponticus* Aleev). В литературе есть данные о динамике содержания общих липидов в теле ставриды, однако они не показывают изменений их качественной характеристики, вызванных генеративным процессом. Для получения такой характеристики была применена методика тонкослойной хроматографии, что позволило получить пять четких фракций липидов печени и мышц (фосфолипиды, холестерин, жирные кислоты, триглицериды и эфиры холестерина). После проявления хроматограммы серной кислотой количественные определения проводили микрофотометром МФ-4.

Результаты исследования (см. таблицу) показывают, что в начале созревания содержание триглицеридов достигает 49% общих липидов, фосфолипиды составляют 1/3 часть и около 15% холестерина, а жирные кислоты и эфиры холестерина представляют небольшой процент. Обращает на себя внимание значительное снижение содержания триглицеридов к концу процесса созревания и вымета половых продуктов. Такая тенденция характерна как для триглицеридов печени, так и для триглицеридов мышц.

Количественное содержание липоидных фракций фосфолипидов и холестерина в общем жире заметно увеличивается.