



ЗАМЕТКА

Содержание липидов и каротиноидов в выметанных половых продуктах черноморской *Mytilus galloprovincialis* Lam. [Вміст ліпідів та каротиноїдів у статевих продуктах, обметаних чорноморською мідією *Mytilus galloprovincialis* Lam. - Contents of lipids and carotenoids in spawning reproductive products of the Black Sea mussels *Mytilus galloprovincialis* Lam.]. Мидии обладают высокой плодовитостью. Одна особь выметывает миллионы яйцеклеток или спермиев, из которых реализуется в потомство лишь незначительное количество, остальные поступают в пищевые цепи, или, после лизиса, непосредственно влияют на биохимические характеристики среды в районе массового расселения или культивирования. В литературных источниках имеется немало данных о биохимическом составе черноморских *Mytilus galloprovincialis*, в том числе о концентрации и динамике содержания каротиноидов и липидов в гонадах в течение генеративного цикла. Отсутствуют, однако, данные о содержании этих веществ в яйцеклетках и сперматозоидах после нереста и трансформации их в период между гамето- и эмбриогенезом. Как известно, концентрация липидов отражает энергетический потенциал моллюсков. Каротиноиды поступают в ткани мидий из водорослей и далее в половые продукты. Концентрацию каротиноидов, обладающих антиоксидантными свойствами, важно учитывать при оценке устойчивости организмов к неблагоприятным условиям обитания, в том числе общей генотоксичности среды. Концентрацию этих веществ необходимо знать при разработке БАВ, рекомендуя моллюски как лечебно-профилактические продукты. Концентрацию липидов и каротиноидов в спермиях и яйцеклетках изучали у одноразмерных мидий, собранных с коллекторов фермы, размещённой в акватории б. Ласпи-Батилиман (район Севастополя), в зимний и весенний периоды 2009 г. Для анализов использовали половые продукты, полученные путём температурной стимуляции нереста в лабораторных условиях. Получены следующие результаты: сухая масса выметанных половых продуктов в период нереста в 1.3 раза больше массы отнерестившейся гонады у самцов и 5.8 раз выше у самок. Сухая масса выметанных половых продуктов весной выше, чем зимой. На 5 стадии зрелости гонад мидий масса спермиев увеличилась в 2.8 раза, по сравнению с 4 стадией, а у самок возросла в 2 раза. В феврале сухая масса выметанных одним самцом половых продуктов в среднем составляла 0.071 ± 0.02 г/особь, у самок – 0.18 ± 0.05 г/особь. Концентрация каротиноидов (мг/100г) в конце апреля в сперматозоидах в 1.4 раза ниже, чем в феврале, а в яйцеклетках возросла в 2 раза. Концентрация каротиноидов в зимний период в выметанных яйцеклетках в среднем 2.80 ± 1.59 мг/100г сухого веса, в сперматозоидах – 0.62 ± 0.46 мг/100г. Концентрация липидов в выметанных яйцеклетках 7.03 ± 5.56 %, в сперматозоидах 6.98 ± 2.30 %. У самок мидий на долю выметанных яйцеклеток приходится до 85% сухого веса и липидов, 75% каротиноидов, а у самцов на долю выметанных сперматозоидов 55% сухого веса и липидов, и только 14% каротиноидов. Содержание каротиноидов и липидов, рассчитанных на 100 г сухого веса, в сперматозоидах значительно ниже, чем в яйцеклетках; вероятно, это говорит о более короткой жизни сперматозоидов. В апрельской пробе сухая масса выметанных одним самцом половых продуктов составляла 0.20 ± 0.16 г/особь, масса выметанных яйцеклеток 0.36 ± 0.12 г/особь. В сперматозоидах каротиноиды составили 0.44 ± 0.28 мг/100г, в яйцеклетках – 4.88 ± 1.51 мг/100г. Более подробное изучение концентраций липидов и каротиноидов у различных по размеру особей позволит рассчитать содержание этих веществ на один геном самок и самцов. **В. Н. Иванов**, канд. биол. наук, зав. отд., **Н. В. Караванцева**, аспирант, **М. В. Нехорошев**, канд. хим. наук, ст. н. с. (Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины, Севастополь).