

574.5(061.3)

Т 66

III ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Севастополь,

октябрь

1988 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть 1

**КИЕВ
1988**

и чернозобой гагары 36,4 - 29,2 % соответственно. Редукции проксимальной части крыла не происходит, а наоборот, наблюдается некоторое относительное увеличение длины плеча и предплечья. Так, у обыкновенной чайки эти отделы крыла составляют 17,8 и 19,0 % от общей длины крыла, а у чомги и гагары - 29,0, 28,8 % и 30,6, 28,5 % соответственно. Общая площадь крыла уменьшается в первую очередь за счет площади дистальной его части, что приводит к скоростному, маломаневренному полету и невозможности парения. Частота работы крыльев и нагрузка на них возрастает, поскольку увеличивается плотность тела и снижается плавучесть.

По мере водности птиц отмечается укорочение ног, однако это укорочение не столь значительно, как крыльев. Происходит удлинение пальцев и увеличение площади гребной поверхности лап. Так, если у пестроносой крачки площадь лапы в расправленном положении составляет 0,01 от площади расправленного крыла, то у хохлатой чернети и красноголового нырка она на порядок выше - 0,11 - 0,12, а у гагары - 0,14. Отмечается относительное уменьшение длины бедра и увеличение длины голени. Цевка сильно укорачивается у видов, у которых ноги при гребке движутся под корпусом (бакланы, пластинчатоклювые). У поганок и гагар, плавающих с выносом лап в сторону от тела, относительная длина цевки больше.

Таким образом, выявленные морфологические отличия крыльев и ног у исследованных видов птиц находятся в тесной связи со специализацией их к плаванию и полету.

МОРФОГЕНЕЗ ТАЛЛОМОВ ДВУХ ВИДОВ ГРАЦИЛЯРИИ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

О.И.Оскольская

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

Известно, что большое влияние на морфогенез макрофитов оказывает концентрация элементов минерального питания (Fajita, 1985; Lapointe, Tenore, Damez, 1984), в связи с чем представляется целесообразным выявление зависимости морфологических показателей агароносной водоросли грацилярии от концентрации аммонийного азота, представляющего важный компонент, обеспечивающий процессы роста. Целесообразность исследований определяется тем, что развитие грацилярии часто приурочено к местам впадения рек, воды которых в весенний период эвтрофицированы аммонием.

Средой культивирования фрагментов *Gracilaria verticillata* и *G. arbuscula* служила морская вода с добавками сульфата аммония в концентрациях 7 000, 10 000 и 15 000 мкг·л⁻¹ и двузамещенного

фосфата натрия соответственно 700, 1 000 и 1 500 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ в расчете на атом азота и фосфора. Контролем служила морская вода, содержащая около 100 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ азота и 20 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ фосфора, время экспозиции — три недели. Основным габитуально-морфологическим показателем послужила приведенная удельная поверхность S_p (Алеев, 1972) таллома, отражающая степень его рассеченности, т.е. увеличение площади его поверхности за счет изменения формы.

Выявлена особенность формирования таллома грацилярии обоих видов в зависимости от концентрации аммонийного азота в среде. Так на неразветвленных фрагментах длиной порядка 6 см, формирование которых происходило при концентрациях NH_4^+ от 7 000 до 10 000 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ к концу третьей недели образовалось по 3–4 боковых сегмента длиной до 0,5 см на 1 см длины таллома, в то время как при концентрациях азота 100 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ — апикальные сегменты расположены в 6–7 раз реже. Значительно увеличивается при этих концентрациях и скорость роста грацилярии. Оба эти явления приводят к заметному увеличению S_p , причем, максимальное развитие поверхности у *G. vesicosa* соответствует концентрации NH_4^+ 7 000 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$, а у *G. verrucosa* — 15 000 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$. В течение трех недель из фрагментов, у которых S_p составляет от 3,94 до 3,95, развиваются растения с $S_p = 5,10$, хотя для каждого из этих видов необходима своя, специфическая концентрация NH_4^+ . В контрольном варианте за три недели значение S_p увеличилось до 4,12. Развитие поверхности культивируемых фрагментов *G. vesicosa* характеризуется более ранним (через 14 суток культивирования) появлением боковых сегментов, тогда как у *G. verrucosa* они появились при больших концентрациях аммония (через 20 суток культивирования). При концентрациях NH_4^+ 15 000 $\text{мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ к концу третьей недели у *G. vesicosa* наблюдали разрушение апикальных сегментов, тогда как *G. verrucosa* продолжала нормально развиваться. Таким образом, выявление внутривидовых особенностей формирования талломов двух видов грацилярии подтверждает факт зависимости морфогенеза от параметров среды и одновременно указывает на видоспецифический характер этой зависимости.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ЗАДНЕГО АДДУКТОРА
И ДЛИНА ЛИГАМЕНТА MYTILASTER LINEATUS
И MODIOLUS PHASEOLINUS (BIVALVIA, MYTILIDAE)

Н.К.Ревков

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

Основная функция заднего аддуктора — запирательная, приводящая к плотному смыканию створок раковины моллюска. Антагонистом, приво-