

УДК 574.2:574.3:574.5:591.5:639.3

Биологические ресурсы водоемов бассейна Балтийского моря. - Кол. авт. - Вильнюс:
ИЗП, 1987. - 240 с.

Редакция:

Ю. Вирбицкас (отв. редактор), Л. Рачюнас (отв. секретарь),
А. Аукштакальнене (редактор), А. Астраускас

6. T.V. MIKHAEVICH. Nutrition of *Plumatella fungosa* from the cooling reservoir system at the Bereza Electric Power Plant the temperature gradient. The 6th Conf. On Research and Management of Water Bodies in the Baltic republics, ABSTRACTS, Klaipeda, 1987, pp.127-128. (in russian).

ПИТАНИЕ МШАНКИ PLUMATELLA FUNGOSA ИЗ СИСТЕМЫ ВОДОЕМА-ОХЛАДИТЕЛЯ БЕРЕЗОВСКОЙ ГРЭС В ПРЕДЕЛАХ ТЕМПЕРАТУР

Михоленко Т.В.

(ИЗ АН БССР)

По способу питания мшанка является седиментатором, создающим биением ресничек на поверхности водяную воронку, в которую затягиваются водоросли, простейшие и бактерии. Фитопланктон теплового канала водоема-охладителя Березовской ГРЭС в летний период высших температур (30-35 °C) более чем на 90 % представлен сине-зелеными водорослями *Aphanizomenon flos-aquae*, *Anabaenopsis raciborskii*. Фекальные комки мшанки также более чем на 90 % составляют те же виды водорослей. Массовое развитие и высокая биомасса мшанки за период вегетации предполагают заметную роль

седиментаторов в трансформации вещества и энергии, а также в процессах осадконакопления в системе водоема-охладителя.

Питание мшанки изучали методом определения дефекации. Опыты ставили в лаборатории в пределах температур 15-20-25-30-33-35° в августе 1985 г. Кормом служил сестон из теплового канала, содержание которого в летний период составляло 25-30 мг/л сухого вещества. Концентрация сестона в опытах поддерживалась постоянной. Для опытов при 30-35° мшанок брали из теплового канала (30-33°) без акклиматизации к задаваемым температурам; при 15-25° - из водоема-охладителя ГРЭС оз. Белое (25°) с предварительной акклиматизацией к температуре в течение полусуток. По данным опытов получено уравнение

$$v = 0,29e^{0,044t}$$

Скорость образования фекальных пеллет (v , в экз/зоонд·час) при 20° возрастает в 1,2 раза, 25° - в 1,4, 30° - в 1,9, 33° - в 2,2, 35° - в 1,7. Максимальный уровень образования фекалий наблюдается при 33°. Температура 35° действует угнетающе на дефекацию. Оптимальной температурой является 30°. Размерный предел фекальных комков составлял 0,035-1,2 м, диаметр - 0,025-0,4, средний сухой вес фекалия - 0,0045 мг, калорийность взвеси сестона из теплового канала - 4,4 кал/мг, фекальных пеллет - 4,31. Усвояемость сестона низкая - 3 %. Вероятно, пищевая ценность фекальных комков сходна с таковой водорослей. Полученные в эксперименте при 30° данные по скорости образования фекалий мы применили для расчета фекальной продукции в теплом канале водоема-охладителя в летний период (температура и содержание сестона равнозначны опытным). В летний сезон 1 зоонд в сутки производит 0,12 мг сухой массы пеллет. Продукция зоондов на м² вдвое превышает их вес - 390 г сухой массы фекалий. Продукция сухих пеллет в месяц составляла 28 кг/м², за летний сезон - 84.

Проведенные исследования показали, что оптимальной температурой для питания мшанки является 30°, а при 35° угнетается скорость образования фекалий. В водоеме-охладителе Березовской ГРЭС мшанка имеет важное значение в процессе очищения воды, являясь одним из основных потребителей сине-зеленых водорослей. Постоянное потребление водных масс свежим детритом, благодаря седиментационной активности мшанки, определяет его существенную роль в питании других групп животных.