

ПРОДУКЦИОННО-ДЕСТРУКЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕРИФИТОНА ОЗ. МЯСТРО

А.А. Жукова

PRODUCTION-DESTRUCTION PARAMETERS OF PERIPHYTON IN LAKE MYASTRO

H.A. Zhukava

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, anna_eco@tut.by

Перифитон создаёт значительную часть продукции в малых и мелководных водоёмах, однако, до сих пор попытки оценки функциональных показателей перифитона достаточно редки. Связано это, в первую очередь, с неразработанностью методик, а также чрезвычайной гетерогенностью параметров самих обрастаний в зависимости от физико-химических и гидрологических характеристик среды обитания, особенностей водоема и типа субстрата.

Целью данного исследования была оценка продукционно-деструкционных показателей перифитона на тростнике и камнях в литорали мезотрофного оз. Мястро.

Оз. Мястро (54°52' N, 26°50' E) – мезотрофный полимиктический водоем (площадь 13,1 км², средняя глубина 5,4 м, максимальная – 11,3 м). Достаточно высокая прозрачность воды (3–5 м в летние месяцы 2009–2010 гг.) и большая площадь мелководий определяют обильное развитие перифитона в озере. Изучение продукционно-деструкционных показателей перифитона проводили в июне – августе 2009–2010 гг. на 5 станциях литорали (глубина 0,4–0,8 м) на двух типах субстрата – инертном каменистом и тростнике.

Количество перифитона на тростнике оказалось меньше, чем на камнях (табл.), что связано с положением субстрата. При этом, за счет вымывания слабоприкрепленного детрита под действием волн удельное содержание хлорофилла (и, соответственно, автотрофной компоненты) в перифитоне тростника было выше (Жукова, Савич, 2011).

Количество перифитона и его продукционно-деструкционные показатели на тростнике и камнях в оз. Мястро (июнь – август 2009–2010 гг.)

Показатель	Субстрат	Объем выборки	Медиана (пределы колебаний)
Количество перифитона, мг сухой массы /см ² поверхности субстрата	тростник	30	0,58 (0,07–4,23)
	камни	28	1,93 (0,25–7,34)
Валовая первичная продукция, мг О ₂ /мг сухой массы перифитона	тростник	69	0,09 (0,02–0,40)
	камни	36	0,07 (0,01–0,32)
Валовая первичная продукция, мг О ₂ /см ² поверхности субстрата	тростник	69	0,08 (0,003–0,47)
	камни	36	0,20 (0,06–0,38)
Деструкция, мг О ₂ /мг сухой массы перифитона	тростник	69	0,04 (0,01–0,35)
	камни	36	0,04 (0,01–0,09)
Деструкция, мг О ₂ /см ² поверхности субстрата	тростник	69	0,03 (0,004–0,25)
	камни	36	0,07 (0,04–0,19)
Р/В-коэффициент, сутки ⁻¹	тростник	63	0,18 (0,05–0,94)
	камни	29	0,43 (0,08–1,40)
САЧ, мг С/мг хлорофилла- <i>a</i>	тростник	63	14,1 (2,6–48,5)
	камни	29	33,4 (5,6–97,7)

Продукционно-деструкционные показатели перифитона, рассчитанные на единицу его сухой массы, были схожими на тростнике и камнях, однако при расчете на единицу поверхности субстрата величины продукции и деструкции были выше на камнях. При этом при любом способе расчета прослеживалось увеличение уровня продукции в сообществе к августу вдвое по сравнению с июнем, в то время как уровень деструкционных процессов существенно не изменялся. Р/В-коэффициент (по медиане) также увеличивался к концу лета как на камнях (0,36 в июне – июле и 0,86 в августе), так и на тростнике (0,14 и 0,28 сут⁻¹). Аналогично изменялась и САЧ: на камнях – 25,5 против 60,1, на тростнике – 10,0 и 16,8.