

РЕФЕРАТ

УДК 577.475

А. С. ПАРПАРОВ

## ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРОФИЛЛА а В ФИТОПЛАНКТОНЕ ОЗЕРА СЕВАН

Содержание фотосинтетического пигмента—хлорофилла а—в фитопланктоне является показателем, характеризующим как биомассу, так и продукционные возможности автотрофного звена.

Изучение содержания хлорофилла а на оз. Севан впервые начато в 1975 г. Пробы отбирались на шести станциях озера с различных глубин. Концентрация хлорофилла а определялась в ацетоновом экстракте на спектрофотометре «Spectromot» по трехволновой формуле с учетом неспецифического поглощения.

Сезонная динамика хлорофилла а имеет три четко выраженных максимума. Весенний максимум связан (в 1976 г.) с развитием диатомовых *Asterionella*. Вертикальное распределение при этом довольно однородно, со средним содержанием хлорофилла  $8,4 \text{ мг/м}^3$  ( $525,7 \text{ мг/м}^2$ ) в Малом Севане и  $9,3 \text{ мг/м}^3$  ( $258,7 \text{ мг/м}^2$ )—в Большом.

Летний максимум вызван «цветением» сине-зеленых *Anabaena* и *Arhanizomenop*. «Цветение» в 1975 г. было более интенсивным—в среднем  $11,3 \text{ мг/м}^3$  ( $499,9 \text{ мг/м}^2$ ) в Малом Севане и  $16,5 \text{ мг/м}^3$  ( $217,3 \text{ мг/м}^2$ )—в Большом. В поверхностных слоях воды концентрация хлорофилла достигала  $33 \text{ мг/м}^3$ .

Осенне-зимний максимум связан с массовой вегетацией диатомовых—*Fragilaria*, *Melosira*—и разножгутиковых—*Tribopea*. В 1975 г. содержание хлорофилла а в осенне-зимний период составило  $15,8 \text{ мг/м}^3$  ( $821,2 \text{ мг/м}^2$ ) в Малом Севане и  $20,9 \text{ мг/м}^3$  ( $674,6 \text{ мг/м}^2$ )—в Большом. В 1976 г. получены несколько более низкие величины. В периоды между максимумами этот показатель может падать до низких величин—минимум  $1,1 \text{ мг/м}^3$ .

Анализ данных 1975—1976 гг. позволяет выявить связь вертикального распределения хлорофилла а с температурными условиями. В период гомотермии это распределение довольно однородно, с некоторым увеличением ко дну. Начало стратификации, при высоком положении термоклина, характеризуется концентрированием биомассы под термоклином (в эпилимнионе около 10% биомассы). Прогрев воды и опускание термоклина по времени совпадают с «цветением» сине-зеленых, вегетирующих в поверхностных слоях. При этом в слое 0—10 м скапливается до 5% хлорофилла а.

Представляет интерес сравнение наших данных с данными других исследователей севанского фитопланктона. Так как хлорофилл а составляет 0,7% от сухого веса водорослей, при среднегодовом содержании хлорофилла а 6 мг/м<sup>3</sup>, получаем среднегодовую биомассу порядка 8,6 г/м<sup>3</sup>. Это означает более чем десятикратное увеличение биомассы по сравнению с 1960 г. Приведенная величина является одним из показателей эвтрофикации озера Севан.

Сравнение оз. Севан с другими водоемами по такому показателю, как содержание хлорофилла а, позволяет классифицировать его как водоем мезотрофного типа.

Страниц 12. Таблиц 2. Иллюстраций 3. Библиографий 12.

Севанская гидробиологическая станция АН АрмССР

Поступило 1.IV 1977 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.