



ГЕТЕРОТРО́ФНЫЕ ОРГАНИ́ЗМЫ

ГЕТЕРОТРО́ФНЫЕ ОРГАНИ́ЗМЫ, гетеротрофы (от *гетеро...* и греч. троφή – пища), организмы, использующие для своего питания готовые органич. соединения, которые служат для них одновременно и источником энергии. Г. о. противопоставляются *автотрофным организмам*. К Г. о. относятся все животные и человек, бесхлорофильные водоросли и растения (в т. ч. петров крест и заразиха), а также грибы и большинство бактерий. В свою очередь, некоторые автотрофные организмы (напр., одноклеточные водоросли) при определённых условиях также способны переходить на гетеротрофное питание. Г. о. свойственны два типа питания: голозойный, при котором организмы (большинство животных и насекомоядные растения) захватывают твёрдые частицы и переваривают их, и осмотрофный, заключающийся в использовании растворённых веществ (напр., грибы, бактерии). В 1921 рос. биолог А. Ф. Лебедев показал, а в 1933 с помощью изотопного метода амер. биологи Г. Вуд и Ч. Веркман подтвердили, что Г. о. (в т. ч. некоторые бактерии и грибы) способны усваивать углерод из CO_2 , обеспечивая накопление до 10% всего углерода организма в виде органич. вещества. Однако этот процесс обычно маскируется гораздо большим количеством CO_2 , образуемого в результате дыхания.

Г. о. развиваются в разнообразных экологич. условиях за счёт органич. вещества, образуемого автотрофными организмами или другими Г. о. Видовое разнообразие Г. о. значительно превосходит разнообразие автотрофных организмов, хотя их общая биомасса меньше; в экосистемах они являются консументами и редуцентами, осуществляя разложение и минерализацию сложных органич. веществ до CO_2 . Разные Г. о. в совокупности способны использовать практически все вещества, синтезируемые автотрофными организмами, и мн. вещества, искусственно синтезированные человеком; некоторые из них они разлагают медленно или вообще не разлагают (напр., воск в анаэробных условиях), что ведёт к образованию т. н. геополимеров (напр., керогена), составляющих осн. массу органич. веществ на Земле. Среди Г. о. ведущую роль в деградации органич. веществ биосферы играют грибы и бактерии. Вместе с автотрофными организмами Г. о. составляют единую биологич. систему, связанную *трофическими цепями*.