



МЕТАНОГÉНЫ

Авторы: А. С. Саввичев

МЕТАНОГÉНЫ (от *метан* и *...ген*) (метанобразующие археи), самая многочисленная группа архей, образующих в качестве осн. конечного продукта метаболизма метан (CH_4). Строгие анаэробы. Получают энергию гл. обр. за счёт восстановления диоксида углерода (CO_2) молекулярным водородом (H_2). В качестве источника углерода используют также оксид углерода (CO), муравьиную (HCOOH) и уксусную (CH_3COOH) кислоты, метанол (CH_3OH) и некоторые др. соединения. Большинство М. – мезофилы (нижняя граница жизнедеятельности ок. 15 °С), но среди них есть и термофилы (в т. ч. экстремальные, живущие при темп-ре до 98 °С). Осн. роды М. – *Methanobacterium*, *Methanosarcina* и *Methanococcus*. Клетки М. имеют сферич., палочковидную и изогнутую форму. М. развиваются в сообществе с др. анаэробными микроорганизмами, разлагающими органич. вещества и низкомолекулярные углеродсодержащие соединения с образованием H_2 . Как правило, являются последним звеном трофич. цепи в анаэробных пресноводных местообитаниях. Живут в болотах, затопляемых почвах, иле водоёмов, рисовых полях, очистных сооружениях (метантенках), кишечнике позвоночных (в т. ч. в рубце жвачных) и беспозвоночных (напр., у термитов) животных. Применяются для получения метана (*биогаза*) из разл. органич. отходов. Считается, что М. – древнейшие организмы в истории Земли. Весь метан биогенного происхождения на Земле образуется метаногенами.

Processing math: 0%