



СУЛЬФАТРЕДУЦИРУЮЩИЕ БАКТЕРИИ

Авторы: А. С. Саввичев

СУЛЬФАТРЕДУЦИРУЮЩИЕ БАКТЕРИИ (десульфатирующие микроорганизмы, сульфидогенные микроорганизмы), строго анаэробные микроорганизмы, восстанавливающие сульфат-ион

SO_4^{2-} . Способны переносить водород с субстрата на сульфат-ион как конечный акцептор электронов и т. о. восстанавливать его до сероводорода (

H_2S):



Донорами электронов могут служить формиаты, ацетаты, H_2 , пропионаты, бутираты, лактаты, высшие жирные кислоты. С. б. не являются филогенетически единой группой микроорганизмов и широко представлены среди бактерий и архей.

Распространены преим. в морских донных осадках, служат ключевым звеном биогеохимич. круговорота серы, поставляя

H_2S для тионовых и аноксигенных фототрофных бактерий, получающих энергию за счёт его окисления. При наличии железа

H_2S химически связывается с образованием водонерастворимых кристаллов пирита FeS_2 . Такой процесс является основой перерождения мор. донных осадков. При дефиците железа происходит исчезновение

O_2 в придонных слоях водоёмов, что приводит к замору рыбы и мор. беспозвоночных.

Развитие С. б. ускоряет процессы [биокоррозии](#) металла и бетона.