



КАРБОКСИЛАЗЫ

Авторы: А. Е. Медведев

КАРБОКСИЛАЗЫ, группа ферментов, катализирующих присоединение диоксида углерода CO_2 к молекуле субстрата. Широко распространены в природе. Относятся к двум классам. Ферменты из класса лиаз не нуждаются в использовании энергии АТФ. Реакции, катализируемые К. класса лигаз, протекают с затратой одной или двух молекул АТФ и, как правило, эти К. в качестве простетич. группы содержат [биотин](#). У автотрофных организмов рибулозо-1,5-дифосфаткарбоксилаза, участвующая в фиксации атмосферного CO_2 , является ключевым ферментом процесса [фотосинтеза](#). У всех организмов благодаря К. происходит наращивание углеродной цепи органич. кислот, в т. ч. жирных (ацетил-КоА – карбоксилаза), образование щавелевоуксусной кислоты из пировиноградной (пируваткарбоксилаза, см. [Глюконеогенез](#)) и др.