



БИОКАТАЛИЗ

Авторы: А. Е. Медведев

БИОКАТАЛИЗ (от *био...* и *катализ*), ускорение химич. реакций живых систем в присутствии биологич. макромолекул (биокатализаторов) белковой (*ферменты*, *абзимы*) или полинуклеотидной (*рибозимы*) природы. Характеризуется высокой эффективностью, специфичностью и регулируемостью, которые реализуются в физиологич. условиях. Считается, что рибозимный катализ – самый древний вид Б., который в ходе эволюции был заменён в большинстве реакций метаболизма ферментативным катализом. Исследование особенностей Б. позволило определить роль каждого вида биокатализаторов в жизнедеятельности организмов и предложить новые подходы к лечению заболеваний [напр., рибозимы для лечения СПИДа, абзимы в качестве каталитич. вакцин, регуляторы (чаще ингибиторы) ферментов в качестве эффективных лекарственных средств]. Б. широко используется также в пищевой пром-сти и биотехнологии. Структурную организацию биокатализаторов и химич. взаимодействия, лежащие в основе Б., изучает энзимология.