



НУКЛЕЙНОВО-БЕЛКОВОЕ УЗНАВАНИЕ

Авторы: А. А. Богданов

НУКЛЕЙНОВО-БЕЛКОВОЕ УЗНАВАНИЕ, взаимодействие белков со строго определёнными нуклеотидными последовательностями или отд. нуклеотидными остатками в составе обладающих специфич. вторичной и третичной структурой участков ДНК или РНК. Н.-б. у. лежит в основе процессов биосинтеза нуклеиновых кислот (НК), ключевых этапов биосинтеза белка, сборки вирусов и др. нуклеопротеинов, а также регуляции экспрессии генетич. информации. Детально изучены случаи Н.-б. у.: взаимодействие ферментов РНК-полимераз и белков-репрессоров соответственно с промоторными и операторными участками генов; взаимодействие с НК ферментов рестрикции и модификации (см. [Рестрикции-модификации процесс](#)); самосборка из РНК и белков рибосом, вируса табачной мозаики и некоторых др. вирусов; узнавание транспортных РНК (тРНК) специфич. аминоксил-тРНКсинтетазами и мн. др. Взаимодействие функциональных групп белков с НК осуществляется преим. за счёт образования специфич. водородных связей и дополнительно стабилизируется ионными и гидрофобными взаимодействиями.

Литература

Лит.: Protein-nucleic acid interactions: structural biology. Camb., 2008.