

زیست شناسی ۳

نوکلئیک اسیدها و نوکلئوتیدها/۱ از ۲

اسید نوکلئیک (Nucleic Acid) یکی از ماکرومولکول‌های زیستی مهم در سلول‌های ارگانیسم‌ها به شمار می‌آیند. این مولکول‌ها به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند که شامل «دی اکسی ریبونوکلئیک اسید» (Deoxyribonucleic Acid) یا (DNA) و «ریبونوکلئیک اسید» (Ribonucleic Acid) یا (RNA) هستند. این مولکول‌های زیستی هر دو در عملکرد موجود زنده نقش اساسی دارند.

انواع اسیدهای نوکلئیک ساختارهای اساسی مشابه دارند با این که این مولکول‌ها تفاوت‌های مهمی نیز با یکدیگر دارند. آن‌ها از مونومرهای نوکلئوتیدی متصل به هم ساخته شده‌اند که مانند پیوندهای زنجیره‌ای در کنار هم قرار می‌گیرند تا پلیمرهای اسید نوکلئیک تشکیل شوند. نوکلئوتیدها شامل یک نوکلئوزید (ترکیبی از یک مولکول پنتوز مونوساکارید و یک باز آلی) و یک گروه فسفات هستند. تفاوت بین RNA و DNA در یک باز آلی و یک اتم اکسیژن منفرد در یک مولکول قند نهفته است.