

DNK TARKIBIDAGI AZOT ASOSLARINI SUN'IY USULDA OLISH

Abdubannoyeva Nigina Abdumutalib qizi

Namangan viloyati Namangan shahridagi

prezident maktabi 10 sinf o'quvchisi

Toshboyeva Sayyora Xabibullayevna

Namangan Muhandislik Qurilish Instituti akademik litseyi

Ingliz tili fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada DNK tarkibidagi azot asoslarini sun'iy usulda olish haqida ma'lumot olishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: DUNK, azot, kislota, nuklein kislota, guanin.

Dezoksiribonuklein kislota (DNK) — nuklein kislotalarining bir turi. Tarkibida dezoksiriboza, azot asoslaridan adenin (A), guanin (G), sitozin (cytosine) (C) va timin (T) hamda fosfat kislota bo'ladi. Barcha tirik organizmlar hujayrasida uchraydi va ko'pchilik viruslar tarkibiga kiradi. Tirik organizmlarda irsiy belgilarni saqlash va nasldan-naslga o'tkazish vazifasini bajaradi. DNK ning nukleotidli tarkibi, ya'ni uning birlamchi strukturasi har bir organizm uchun o'ziga xos va qat'iy individual bo'lib, biologik informatsiyaning kod shaklda (qarang Genetik kod) yozilishidir. DNK ning genetik ahamiyatini dastlab O. Everi shogirdlari bilan birga aniqlagan (1944, AQSH). DNK tarkibidagi nukleotidlarning o'zaro munosabati ma'lum qonuniyatlarga bo'ysunadi. Bu qonuniyatlar E. Chargaff (AQSH) tomonidan aniqlangan (1950). Bu qoidaga asosan DNK dagi purin asoslarining yig'indisi pirimidin asoslarining yig'indisiga teng bo'lib, bunda A ning miqdori T miqdoriga va G ning miqdori C miqdoriga teng. Mazkur qoidalarga asoslanib D. Uotson va F. Krik DNK ning strukturaviy modelini kashf etishdi (1953). Bu modelga ko'ra, DNK molekulasi qo'sh spiral hosil qiluvchi ikkita polinukleotid zanjirdan tashkil topgan va har ikkala zanjir bir umumiy o'qqa ega. Zanjirning bir o'rami orasidagi masofa 34 A ga teng va 10 ta nukleotid qoldig'idan tashkil topgan (V-shakl). Polinukleotid zanjirlarning pentozafosfat guruhlari spiralning tashqi tomonida, azot asoslari esa ichki tomonida joylashgan. Polinukleotid zanjirlar bir-biriga nisbatan teskari yo'nalgandir. DNK ning bir zanjiridagi nukleotidlarning ketma-ketligi, ikkinchi zanjirdagi nukleotidlarning ketma-ketligini ta'minlaydi yoki ular komplementar (to'ldiruvchi) hisoblanadi. Komshtementarlik nuklein kislotalarning strukturaviy va funksional tuzilishida universal prinsip hisoblanadi. Ko'pchilik tabiiy DNK molekulari qo'sh zanjirli va to'g'ri chiziqli holda uchrasada, biroq, ular juda katta mol. m.ga ega bo'lgan molekulani kichik hajmda joylash uchun buklangan, halqa, superspiral va boshqa shakllarni olishi mumkin. Ayrim viruslar DNK si bir zanjirli bo'ladi. Prokariotlar

hujayrasida DNK bitta xromosomada mujassamlashgan bo‘lib, mol. m.si 10’ dan ortiq va uz. taxminan 1 mm ga teng . Eukariotlar hujayrasidagi DNK asosan yadroda de-zoksinukleoprotein (DNP) shaklda bo‘lib, xromosoma yoki xromatinning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Yadrodan tashqari DNK mitoxondriy va xloroplast tarkibida ham uchraydi. Abdukarim Zikiryojev.

Reference

1. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005).