

## **TRANSKRIPTSIYA JARAYONI O'TISHI UCHUN SHART BO'LGAN SHAROITLAR**

**Ahmadjonova Iroda G'ofurjon qiz**

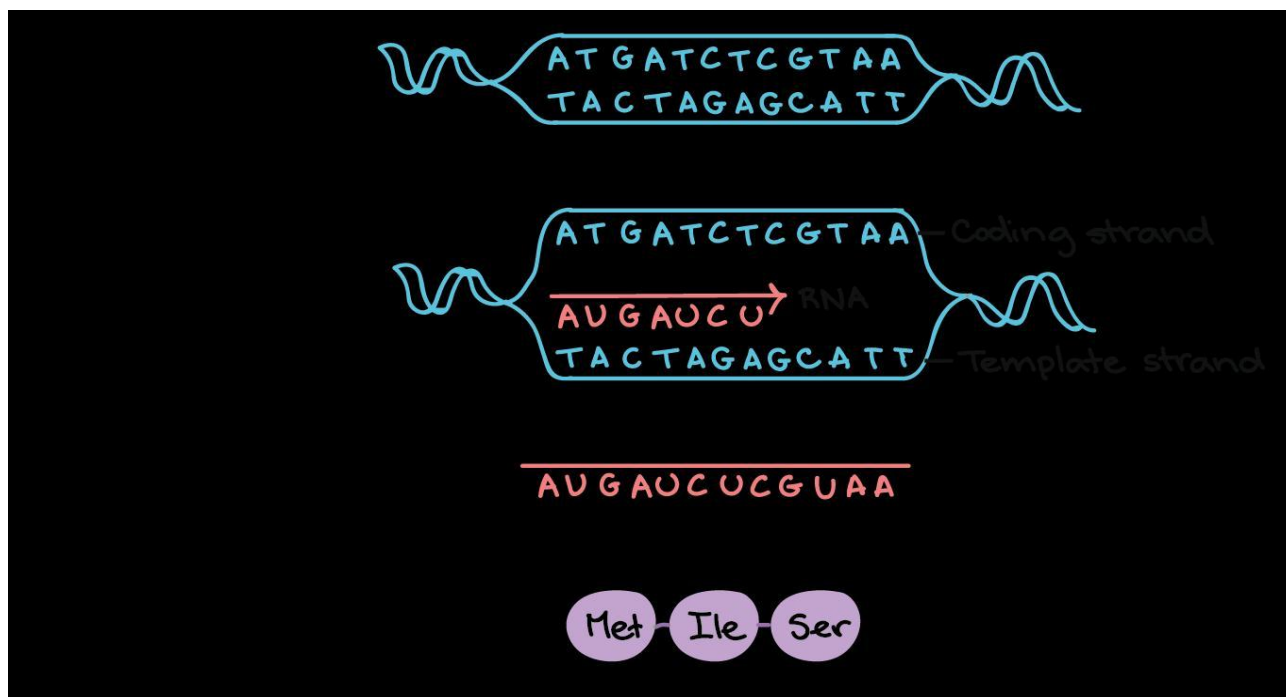
**Andijon Davlat Pedagogika Instituti talabasi**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7917168>

**Annotatsiya:** Bilamizki, har bir tirik organizm o'sadi, ko'payadi, rivojlanadi. Bunda hujayralar ko'payishida, irsiy axborotni tashilishida transkripsiya jarayoni muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tezisda esa transkripsiya jarayonini borishi haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, ushbu tezisda siz transkripsiya jarayoni o'tishi uchun shart bo'lgan sharoitlar bilan tanishasiz.

**Kalit so'zlari:** transkripsiya, DNK molekulasi, RNK molekulasi, i-RNK, gen, ferment, RNK-polimeraza.

Transkripsiya jarayoni tirik hujayralarda irsiy axborotning tashishilishini amalga oshirilishining ilk bosqishi hisoblanadi. Genlar transkripsiyasi RNK hosil bo'lishi bilan boradi. DNK asoslarining tartibi RNK asoslari tartibini belgilab beradi. Transkripsiya DNK matritsiyasi asosida informatsion RNK molekulasini sintezlaydi. Transkripsiya so'zi ko'chirib olish degan ma'noni berib, u gendagi DNK ketma-ketligini RNK molekulasiga ko'charib o'tkazish jarayonini o'z ichiga oladi. Transkripsiya jarayoni borishi uchun RNK-polimeraza fermenti muhim ahamiyatga ega. RNK-polimerazasining vazifasi transkripsiya boshlanish joyi ya'ni promotorni aniqlab unga birikadi. DNK qo'sh zanjirini bir-biridan ajratadi, DNK zanjirini biridan nusxa olib i-RNK zanjirini hosil qiladi. RNK-polimerazasi oldinga siljib i-RNK zanjiri uzunligini oshiradi. Fermentning keyingi qismida DNK qo'sh spirali yana tiklanadi. Nusxa olingan zanjir **andoza zanjir** deyilsa, yangi hosil bo'lgan zanjir **kodlovchi zanjir** deyiladi. RNK da T (timin) nukleotidlari o'rniga U (uratsil) joylashadi.[1]



### **1- Rasm. Transkripsiya jarayoni [3]**

Transkripsiya 3ga bo'linadi, bular: initsiatsiya, elongatsiya, terminatsiya.

Transkripsiya jarayoni borishi uchun RNK sintezida DNK ning faqat bitta zanjiri matritsa bo'lib xizmat qilishi; RNK sintezlanishi uchun ATF, GTF, UTF VA STF

ribonukleozidtrifosfatlarni bo'lishi; RNK-polimeraza fermentining bo'lishi kabilar asosiy sharoitlar hisoblanadi. [2]

RNK sintezlanishi uchun 2 zanjirli DNK yechilib, uning bitta makromolekulasida transkripsiya jarayonini boshlovchi pufakcha shakllanadi. Transkripsiya jarayonida bitta fermentmas balki, bir nechta RNK-polimeraza fermenti qatnashadi. Ular DNK bo'ylab ketma-ketlikda harakatlanadi. Ular orasidagi masofa 300-500 nukleotid qatoriga teng bo'ladi. Prokariotlarda transkripsiya jarayoni DNK ning 17 juft nukleotidlar masofasidagi qismida ro'y beradi. Prokariotlarda i-RNK , t-RNK va r-RNK larning sintezi bir xil RNK-polimeraza fermenti orqali boradi. RNK-polimerazaning molekula soni E-coling hujayralarida 7 minggacha bo'ladi. Bu fermentni 5 ta subbirlilik tashkil etadi. Eukariot organizmlarda transkripsiya jarayoni to'liq shakllanmagan i-RNK, r-RNK, t-RNK larni sintezlaydi. [6]

Demak, DNKdan RNK ning sintezlanishi transkripsiya jarayoni deyilar ekan. Transkripsiya so'zining ma'nosi ko'chirib olish degan ma'noni bildiradi. Transkripsiya jarayoni RNK-polimeraza fermenti orqali amalga oshadi. Bunda, DNK dagi nukleotidlarni RNK ga ko'chirib o'tkazilish jarayoni bilan ifodalanadi. Transkripsiya jarayoni amalga oshishi uchun DNK zanjirining faqat bittasidan nusxa olinishi, ATF, GTF, UTF, STF ribonukleozidtrifosfatlar bo'lishi va RNK polimeraza fermentining bo'lishi muhim shartlardan hisoblanadi

### References:

1. Foydalanilgan adabiyotlar
2. To'raqulov. Biologik kimyo va molekulyar biologiya. 1996-yil
3. M.N.Valixanova. Biologik kimyo va molekulyar biologiya.2015-yil
4. Uz.m.wikipedia
5. Hozir.org
6. uz.khanacademy.org
7. Arxiv.uz