

μ

μ

(. 1-2)

25

2015

μ 1

1. μ μ μ μ :

- . μ μ μ
- . DNA
- . DNA

2. μ μ μ μ

- RNA μ
- DNA μ
- μ μ
- DNA
- RNA μ

3. μ μ μ μ

- . μ
- . μ RNA μ
- . .coli
- . μ μ

4. μ :

- . μ μ DNA
- . μ μ RNA
- .
- . μ

5. μ μ μ 15 4 3 U. μ :

- .30
- .38
- .47
- .45

μ 2

1. μ in vitro ; (μ 6)

2. μ DNA μ . (μ 6)

3. μ μ in vitro μ μ DNA :
 5 CAGTTGAATTAGCTAGCAATTCCGG 3
 μ μ ;
 5 GUCAAC 3 , 5 AAGGCC 3 , 5 CCGGAA 3 , 5 CAACUG 3
 (μ 7)

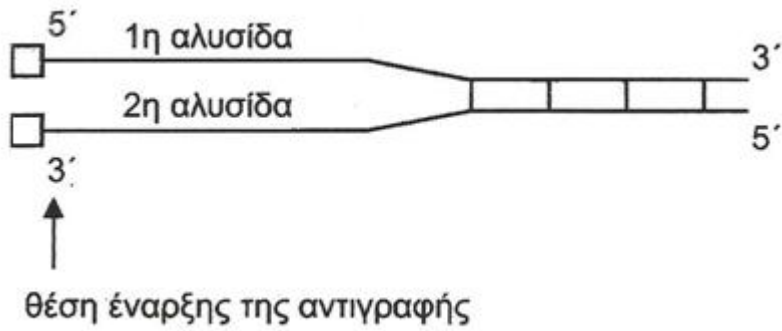
4. μ μ μ μ DNA, μ μ μ μ ;
 (μ 6)

μ 3

1. μ , μ .

DNA	
μ μ μ	
μ μ μ μ	
DNA μ	
μ	
μ μ μ	
μ μ	
μ μ μ	
μ DNA	
μ μ μ μ μ	

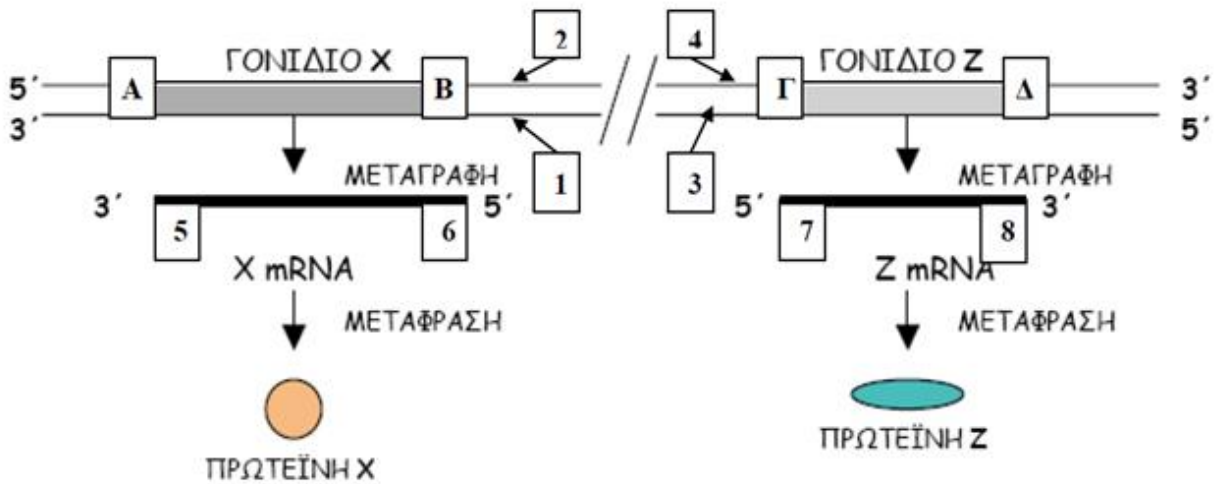
2. μ μ DNA,



μ RNA μ μ DNA

μ 4

1. μ () μ



1,2,3,4 μ ;
5,6,7,8 mRNA ;

2.

DNA

:

5 ATTCGACTATAGCCTATGCACCGGTACGAACATGATCCATTTCTCGAACCGG3
 3 TAAGCTGATATCGGATACGTGGCCATGCTTGTACTAGGTAAAGAGCTTGGCC5

μ 5 TATA3
 3 ATAT5

μ μ 5 ATTT 3
 3 TAAA5

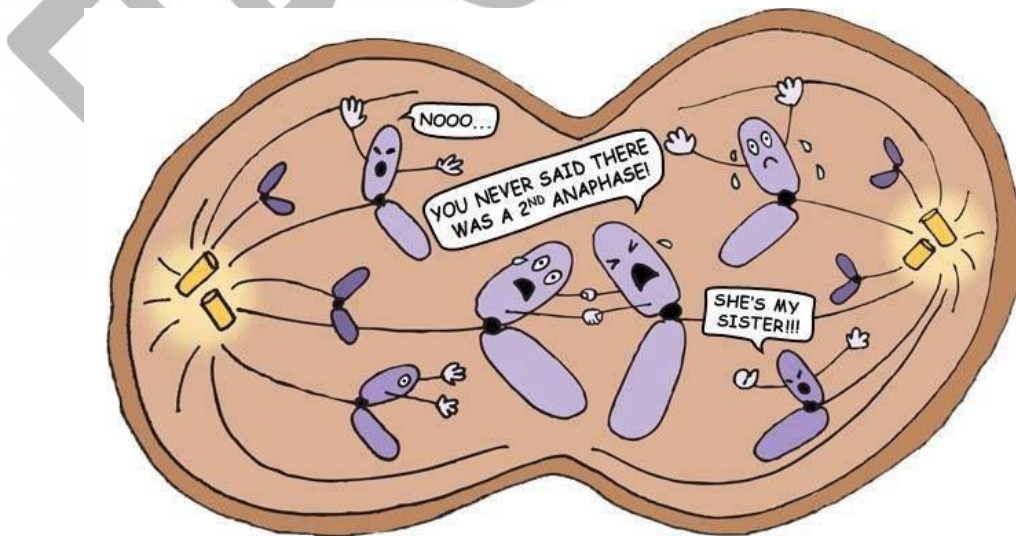
μ ; μ
 mRNA

μ μ μ μ

: UAC, GUG, GCC, UGU. μ μ μ

5 3 μ , 16

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



:

μ 1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

μ 2

- 1.

mRNA

in vitro

mRNA

RNA

DNA.

DNA

DNA

DNA.

Οι διαφορές είναι:

DNA μιτοχονδρίων	DNA χλωροπλαστών
Δίκλωνο κυκλικό ή γραμμικό	Δίκλωνο κυκλικό
Περιέχει πληροφορίες για τη λειτουργία της οξειδωτικής φωσφορυλίωσης	Περιέχει πληροφορίες για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης
Μικρότερο σε μήκος	Μεγαλύτερο σε μήκος

3.

DNA μm

RNA, μm

DNA μm

$3' 5'$

$5' \rightarrow 3'$

in vitro

4.

36
45-46

$\mu 3$

1.

DNA	46
-----	----

μ μ , RNA μ μ μ μ
μ DNA μ .

DNA μ μ

μ 5 → 3

μ

μ .

μ μ μ μ μ μ μ μ
μ , μ μ DNA μ μ
μ μ .

2

μ 3 → 5

μ 5 → 3 .

μ

μ

1

μ μ

μ

. μ RNA
: RNA (mRNA), μ RNA (tRNA)
μ RNA (rRNA).

1. DNA μ RNA (mRNA). μ μ .

2. μ RNA (rRNA). μ μ
μ μ , « μ »

3. μ RNA (tRNA). μ RNA μ .

μ 4

1. . : μ mRNA μ μ
μ μ μ μ 5 → 3

mR μ

μ μ

: μ

μ

mRNA μ

, μ μ

. : μ

μ

μ

μ

2

3

1

5 μ

μ

μ

. μ

μ

μ

μ 5 → 3

mRNA

μ μ μ μ μ (μ), μ μ
 μ μ 2.
 : μ μ μ μ μ ,
 μ μ 3 3 ().
 mRNA μ 5
 3
 μ μ 6
 7 μ
 5 8

2. . μ DNA
 RNA μ μ
 μ . μ
 μ , μ μ μ
 μ mRNA RNA μ .
 μ μ RNA μ μ
 μ RNA μ μ μ
 μ 3-5 . . μ μ
 μ 5 → 3 . mRNA μ μ
 μ μ μ μ
 μ mRNA μ 5 → 3 μ μ
 μ μ μ μ
 μ , mRNA :

5 GCCUAUGCACCGGUACGAACAUGAUCC3

tRNA μ μ mRNA.
 tRNA μ μ μ μ

mRNA

:
 5 AUGCACCGGACA3

μ mRNA μ
 μ μ μ μ

mRNA
 μ , μ μ μ
 , μ μ μ
 . μ μ μ
 . μ μ μ μ
 μ mRNA μ 2
 μ μ 5,3 μ
 mRNA μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 5 μ : GCCU
 3 μ : UCC
 : UACGA

ΠΡΟΟΔΟΣ