

ĐIỀU HOÀ TỔNG HỢP PROTEIN

NHÂN SƠ

CẢM ỨNG - O. LACTOSE

LAC L — lac P — lac O — L₁ — L₂ — L₃ — L₄ — L₅ — L₆

- LAC L: Điều hoà → T.H chất Kìm Hãm I
- LAC P: Khởi động → Gắn tRNA pol
- LAC O: chỉ huy → Gắn thụ thể (I)
- LAC L₁: βgalactose: T. phân Lactose.
- LAC L₂: permease: Giúp Lactose qua màng
- LAC L₃: acetylase

Chỉ có **GLU** → ĐIỀU **ÂM** TÍNH.
 → Dùng GLU (có ở cả 2 căn LAC)
 Lac L → I → gắn vào O → chặn tRNA pol.
 ⇒ T. HỢP ENZYME

Chỉ có **LAC** → ĐIỀU **DƯƠNG** TÍNH
 → PHÂN LAC RA GLU mà dùng
LACTOSE BẤT HOẠT I → I gắn O → tRNA pol chạy
 ⇒ T. HỢP ENZYME ⇒ T. PHÂN LACTOSE

Có cả **GLU** và **LAC** ⇒ **cAMP-CAP** ĐIỀU **DƯƠNG** TÍNH
 • ưu tiên dùng GLU
 → GLU giảm ⇒ cAMP ↑ $\xrightarrow{\text{CAP}}$ cAMP-CAP.
 lac P → cAMP-CAP gắn Lac P
 ⇒ tăng ái lực của Lac P với tRNA pol.
 ⇒ tăng phiên mã

KÌM HẸM - O. TRYPTOPHAN

R — P — O — 1 — 2 — 3

- R: Điều hoà ⇒ SX chất Kìm Hãm I.
- P: Khởi động ⇒ Gắn tRNA
- O: chỉ huy ⇒ Gắn I.
- GẮN CẤU TRÚC 1; 2; 3 ⇒ SX enzyme E₁; E₂; E₃. xúc tác TỔNG HỢP TRYPTOPHAN

KHÔNG CÓ TRYPTOPHAN

- I bất hoạt
- tRNA chạy ⇒ enzyme E₁, E₂, E₃
 xúc tác TỔNG HỢP TRYPTOPHAN.

CÓ TRYPTOPHAN

- TRYPTOPHAN HOẠT HOÁ I
 → I gắn vào O
 → chặn tRNA pol, ⇒ KHÔNG PHIÊN MÃ

NHÂN THỰC

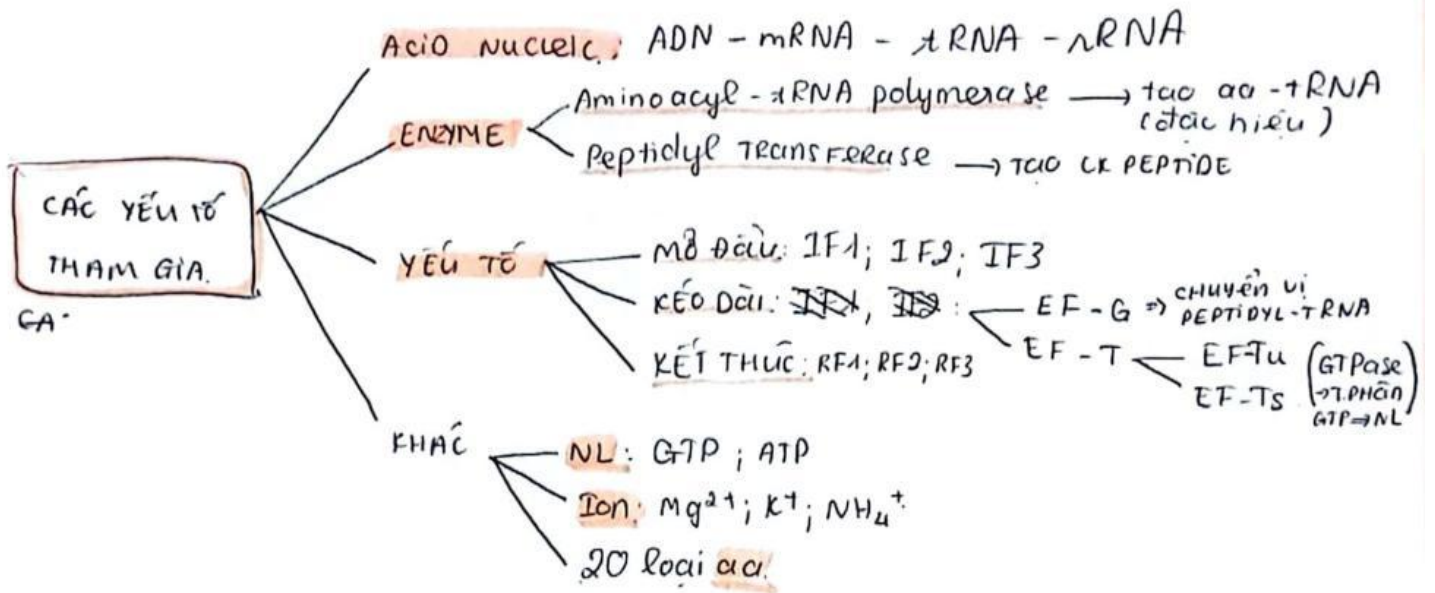
Hem

Hem T

- ⇒ EIF-2 KHÔNG bị ức chế
- ⇒ T. HỢP GLOBIN

Interferon

EIF-2 (active) $\xrightarrow[\text{ADP}]{\text{ATP}}$ EIF-2-P (inactive)
 EIF-2B (inactive)



NHÂN SƠ	NHÂN THỰC
Bào tương	⇒ mRNA: nhân ⇒ Protein: bào tương
TH. PRO khi phiên mã chưa xong	PMÁ xong → mRNA CHẠY RA BÀO TƯƠNG → TH. PRO
70S → 30S + 50S	80S → 40S + 60S
mRNA polycistron ⇒ nhiều điểm khởi đầu dịch mã	mRNA monocistron ⇒ 1 điểm khởi đầu dịch mã
Y.T mở: IF1; IF2; ...	Y.T mở: eIF1; eIF2; ...
formyl-Methionine	METHIONINE

• Puromycin: DỪNG SỚM QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP POLYPEPTIDE

• TETRACYCLIN: KHÓA VỊ TRÍ A
⇒ aminoacyl-tRNA KHÔNG GẮN VÀO ĐƯỢC

• CLORAMPHENICOL: NGĂN SỰ CHUYỂN VỊ

• CYCLOHEXIMID: NGĂN PEPTIDYL TRANSFERASE CỦA 80S

• STREPTOMYCIN: GÂY ĐỌC SAI MÃ VÀ ỨC CHẾ



BẮT HOẠT BẠCH HẦU → eEF-2

Ricin (CHÁT THẦN DẦU) → BẮT HOẠT 60S