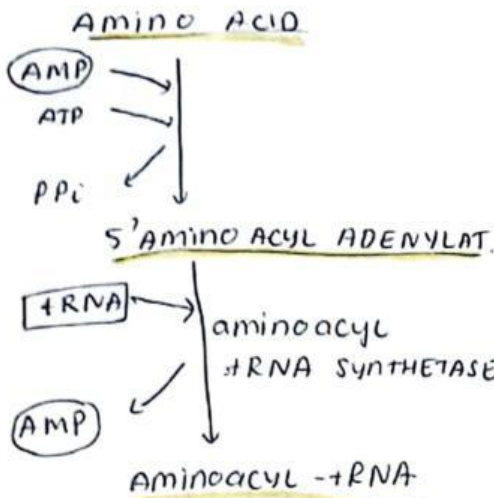


QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP PROTEIN

GĐ1: HOẠT HOÁ aa



GĐ2: MỞ ĐẦU CHUỖI

- B₁: IF1, IF3; mRNA gắn lên 30S
- B₂: → TẠO [fMet-tRNA-IF2] → Gắn vào 30S
- B₃: 50S Gắn vào 30S
- IF1, IF2, IF3 BAY RA.
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN L. KẾT GTP-IF2

SAU TỔNG HỢP

HOÀN THIÊN

CẮT GẮP ⇒ CHUỖI POLYPEP
THÊM VUA NHỎ

GẤP CUỘN ⇒ CẤU TRÚC 3 chiều



- ở ĐÍCH, CÓ HẠT NHÃN BIẾT TÍN HIỆU làm ADAPTER NỐI VỚI ĐẦU THỂ ở ĐÍCH
- CHUỖI CHUI QUA THỦY THỂ VÀO ĐÍCH

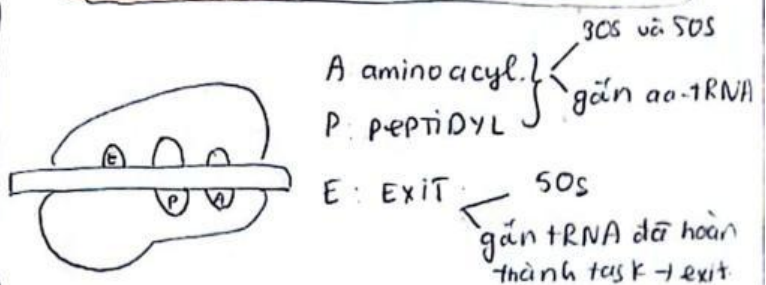
GĐ3: KÉO DÀI CHUỖI

- B₁: → TẠO [aa-tRNA-EFTu-GTP] ⇒ Gắn vào A
- aa-tRNA → Gắn vào CODON
- [EFTu-GTP] → THỦY PHÂN ⇒ [EF.Tu-GDP] → TÁCH RA KHỎI RIBOSOM
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN GTP
- B₂: PEPTIDYL TRANSFERASE → LK PEPTIDE fMet-tRNA (P) với aa-tRNA (A)
- L. KẾT của fMet-tRNA THỦY PHÂN
- fMet-tRNA ⇒ Gắn vào [fMet-aa-tRNA] (A)
- tRNA (của fMet) (P)
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN fMet-tRNA
- B₃: EF.G → RIBOSOM TRƯỢT TRÊN mRNA (5' → 3')
- GTP CCNL
- dipeptidyl-tRNA: (A) → (P)
- tRNA (của fMet): (P) → (E) ⇒ TÁCH RA RIBOSOM
- EF.G: TÁCH KHỎI RIBOSOM
- aa-tRNA mới CHẠY VÀO

GĐ4: KẾT THÚC

- RF1, RF2, RF3 Gắn vào RIBOSOM
- THỦY PHÂN L. KẾT PEPTIDYL-tRNA
- CHUỖI POLYPEPTIDE TÁCH RA
- 70S PHÂN LI → 30S + 50S

3 vị trí Gắn tRNA của Ribosom

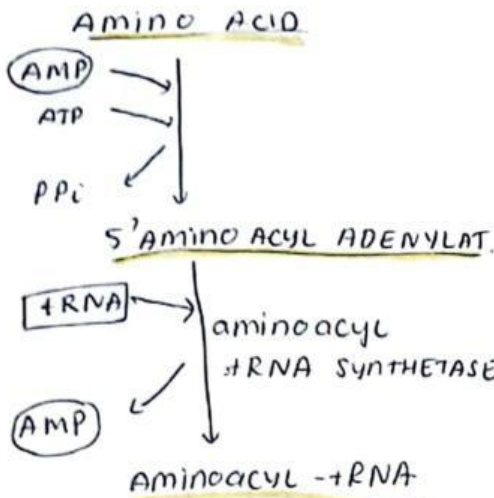


2 TIÊU PHÂN RIBOSOM

- 30S → Gắn mRNA
- 50S → cố định tRNA và aa

QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP PROTEIN

GĐ1: HOẠT HOÁ aa



GĐ2: MỞ ĐẦU CHUỖI

- B₁: IF1, IF3; mRNA gắn lên 30S
- B₂: → TẠO [fMet-tRNA-IF2] → Gắn vào 30S
- B₃: 50S Gắn vào 30S
- IF1, IF2, IF3 BAY RA.
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN L. KẾT GTP-IF2

SAU TỔNG HỢP

HOÀN THIÊN

CẮT GẮP ⇒ CHUỖI POLYPEP
THÊM VUA NHỎ

GẤP CUỘN ⇒ CẤU TRÚC 3 chiều



- ở ĐÍCH, CÓ HẠT NHÃN BIẾT TÍN HIỆU
- Làm ADAPTER NỐI VỚI ĐẦU THỂ ở ĐÍCH
- CHUỖI CHUI QUA THỦY THỂ VÀO ĐÍCH

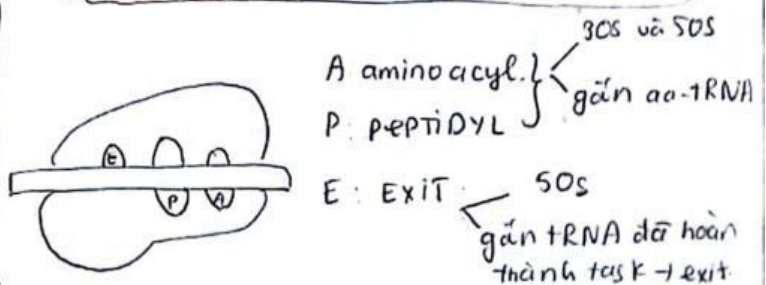
GĐ3: KÉO DÀI CHUỖI

- B₁: → TẠO [aa-tRNA-EFTu-GTP] ⇒ Gắn vào A
- aa-tRNA → Gắn vào CODON
- [EFTu-GTP] → THỦY PHÂN ⇒ [EFTu-GDP] → TÁCH RA KHỎI RIBOSOM
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN GTP
- B₂: PEPTIDYL TRANSFERASE → LK PEPTIDE fMet-tRNA (P) với aa-tRNA (A)
- LKẾT CỦA fMet-tRNA THỦY PHÂN
- fMet-tRNA ⇒ Gắn vào [fMet-aa-tRNA] (A)
- tRNA (của fMet) (P)
- CCNL ← SỰ THỦY PHÂN fMet-tRNA
- B₃: EF.G → RIBOSOM TRƯỢT TRÊN mRNA (5' → 3')
- GTP → CCNL
- dipeptidyl-tRNA: (A) → (P)
- tRNA (của fMet): (P) → (E) ⇒ TÁCH RA RIBOSOM
- EF.G: TÁCH KHỎI RIBOSOM
- aa-tRNA mới CHẠY VÀO

GĐ4: KẾT THÚC

- RF1, RF2, RF3 Gắn vào RIBOSOM
- THỦY PHÂN L. KẾT PEPTIDYL-tRNA
- CHUỖI POLYPEPTIDE TÁCH RA
- 70S PHÂN LI → 30S + 50S

3 vị trí Gắn tRNA của Ribosom



2 TIÊU PHÂN RIBOSOM

- 30S → Gắn mRNA
- 50S → cố định tRNA và aa