

Chapitre 04 : La variabilité de la structure génétique des populations naturelles

Introduction

- Définition de la variabilité génétique
- Importance de la variabilité génétique dans l'évolution
- Objectif du chapitre : explorer les mécanismes et les facteurs influençant la variabilité de la structure génétique des populations naturelles.

1. Sources de variabilité génétique

1.1 Mutation

- Définition et types de mutations
- Impact sur la diversité allélique
- Exemples de mutations et leur contribution à la variabilité génétique

1.2 Recombinaison génétique

- Processus de recombinaison génétique pendant la méiose
- Rôle dans la génération de nouveaux génotypes
- Illustration avec des exemples concrets

1.3 Migration génétique

- Définition de la migration génétique
- Influence sur les fréquences alléliques
- Effets de la migration sur la structure génétique des populations

2. Forces évolutives et variabilité génétique

2.1 Sélection naturelle

- Principes de la sélection naturelle
- Impact sur la fréquence des allèles avantageux
- Exemples de sélection naturelle et ses implications

2.2 Dérive génétique

- Définition de la dérive génétique
- Facteurs influençant la dérive génétique
- Conséquences de la dérive génétique sur la variabilité génétique

2.3 Équilibre de Hardy-Weinberg

- Principes de l'équilibre de Hardy-Weinberg
- Utilisation du modèle pour comprendre la variabilité génétique
- Limites et applications du modèle

3. Événements influençant la variabilité génétique

3.1 Bottlenecks et goulets d'étranglement

- Définition et mécanismes
- Conséquences sur la variabilité génétique
- Exemples historiques de bottlenecks et goulets d'étranglement

3.2 Effets fondateurs

- Impact des petits groupes fondateurs sur la variabilité génétique
- Conséquences à long terme
- Cas d'étude et exemples

Conclusion

- Récapitulation des points clés
- Importance de comprendre la variabilité génétique pour divers domaines (conservation, médecine, agriculture)
- Perspectives futures et avancements dans la recherche sur la variabilité génétique des populations naturelles