
BIN LUO, University of Western Ontario

Outils statistiques spatiaux pour la détection d'orage de mutations pangénomique sous un système d'échantillonnage de sondes de microréseaux

En génétique, l'étude des « pluies » de mutations peut aider à mieux comprendre les mécanismes mutagènes. Une méthode économique est d'utiliser un tableau spécifique de géotypage de l'organisme qui est conçu pour détecter les mutations à des sites définis sur les sondes pour l'ensemble du génome. Des mutations dans les sites sans sondes ne sont pas observées. Pour établir des outils statistiques formels pour la détection de mutations du génome entier, plusieurs statistiques de test sont proposées et sont basées sur les propriétés spatiales de tableau de la sonde. La performance au niveau de la puissance des tests statistiques est évaluée sous les processus de classement de Neyman-Scott à l'aide de simulations de Monte-Carlo. Les statistiques présentant de bonnes performances sont recommandées comme outils de dépistage pour les généticiens.