
OKSANA CHKREBTII, Simon Fraser University

Calculs bayésiens approximatifs transdimensionnels pour l'inférence des taux d'introduction et de propagation d'espèces envahissantes

Nous développons un nouvel échantillonneur transdimensionnel de Monte Carlo pour l'inférence bayésienne approximative lorsque la vraisemblance consiste en intégrales incalculables à dimensions variables. Par exemple, l'estimation de paramètres individuels pour des modèles de grains et germes complexes partiellement observés exclut l'utilisation de techniques standards d'échantillonnage a posteriori, parce que la vraisemblance ne peut généralement pas être évaluée. Les méthodes de calculs bayésiens approximatifs (CBA) fournissent une solution de rechange, mais peuvent être lentes lorsqu'elles se fondent sur une simulation conditionnelle inefficace. Nous montrons qu'une approche transdimensionnelle surmonte ce problème et nous l'utilisons pour estimer les taux d'introduction et de propagation de l'espèce envahissante de lombric *Dendrobaena octaedra* (Savigny) le long des routes dans la forêt boréale du nord de l'Alberta.