

Vitesse de propagation asymptotique pour un problème d'épidémiologie végétale évolutive

Lara ABI RIZK, IMB - Bordeaux

Jean-Baptiste BURIE, IMB - Bordeaux

Arnaud DUCROT, LMAH - Le Havre

Nous étudions les propriétés de propagation des solutions pour un système d'équations spatialement distribué modélisant l'épidémiologie évolutive d'interactions plantes-pathogènes. Le processus de mutation est décrit à l'aide d'un opérateur de convolution non local dans l'espace phénotypique. Pour une donnée initiale décrivant une infection localisée en espace, nous prouvons que la propagation se produit à une vitesse définie qui coïncide avec la vitesse minimale des solutions à ondes progressives décrites dans un travail antérieur. De plus, la solution du problème de Cauchy converge asymptotiquement vers une fonction spécifique pour laquelle la variable du repère mobile et la variable phénotypique sont séparées.

Ce travail a été publié dans : Lara Abi Rizk, Jean-Baptiste Burie, Arnaud Ducrot. Asymptotic speed of spread for a nonlocal evolutionary-epidemic system. *Discrete and Continuous Dynamical Systems*, 2021, 41(10) : 4959-4985. doi : 10.3934/dcds.2021064