

Título del Proyecto

Artrópodos de Bahía Exploradores (Chile: Aysén): identificación de la biodiversidad y sus usos

Paul Amouroux

Resumen

Los artrópodos terrestres y los insectos en particular, representan cerca del 60% de todas las especies del planeta, pero solamente un 20% han sido descritas. Actualmente, los insectos enfrentan una pérdida de biodiversidad (sexta extinción) debido a las actividades humanas como el uso de pesticidas, el reemplazo de bosques nativos o el cambio climático. Lamentablemente, tanto la evaluación de la biodiversidad total como de la desaparición de especies son basadas en estimación, entre otro por la falta de taxónomos. Las herramientas moleculares ('barcoding') pueden mejorar nuestro conocimiento de la biodiversidad gracias a la identificación de 'unidad taxonómica operativa'. El 'Centre for Biodiversity Genomics' (Guelph, Canada) maneja un proyecto de barcoding al nivel mundial basado en colectas de insectos con trampas Malaise ('Global Malaise Project'). Además, la biodiversidad entrega servicios ecosistémicos (control de plagas, polinización, etc.) para los seres humanos. Si bien, la mayoría de los artrópodos no interactúan directamente con las actividades humanas, pocas especies son consideradas plagas en los agroecosistemas por ejemplo. Su manejo mediante la aplicación a gran escala de pesticidas participa a la pérdida de biodiversidad global. Sin embargo, innovaciones en base a hongos entomopatógenos pueden cumplir a la vez con el control de plagas y la preservación del medio ambiente. Este proyecto busca fomentar nuestro conocimiento de la entomofauna del Valle vía la participación al "Global Malaise Project" y probar el uso de hongos entomopatógenos colectados en Patagonia para el control de conchuelas en los cultivos de la zona central de Chile.

Titre du projet

Arthropodes de Bahía Exploradores (Chili : Aysén) : identification de la biodiversité et ses applications

Paul Amouroux

Résumé

Les arthropodes terrestres et les insectes en particulier représentent près de 60% de toutes les espèces vivantes sur la Terre, mais seulement un cinquième a été décrit. Aujourd'hui, les insectes subissent une extinction massive due aux activités humaines comme l'utilisation de pesticides, le changement d'usage des sols ou le changement climatique. Malheureusement, les estimations de la biodiversité totale et de la disparition des espèces sont basées sur des estimations, entre autres à cause du nombre insuffisant de taxonomistes pour décrire cette incroyable diversité. Les outils moléculaires comme le barcoding peuvent améliorer nos connaissances et estimations grâce à l'identification de Unité Taxonomique Opérationnelle. Le 'Centre for Biodiversity Genomics' (Guelph, Canada) gère un projet de barcoding international s'appuyant sur un réseau de piégeage d'insectes ('Global Malaise Project'). Par ailleurs, la biodiversité fournit des services écosystémiques pour les êtres humains comme la pollinisation ou le contrôle des bio-agresseurs. Peu d'espèces sont considérées comme ravageurs ou nuisibles des cultures, mais le contrôle de leurs populations par l'épandage de pesticides dans les agroécosystèmes et l'un des facteurs de la perte de biodiversité. Des solutions à base de champignons entomopathogènes permettent de réduire les applications d'insecticides et de préserver les populations d'insectes auxiliaires. Ce projet cherche à améliorer nos connaissances sur la biodiversité de l'entomofaune de la vallée en participant 'Global Malaise Project' et en testant des souches de champignons entomopathogènes collectés en Patagonie pour le contrôle des populations de cochenilles à carapace ravageuses des cultures de la région centrale du Chili.