



Informatie aan de pers

Datum: 10 januari 2007

Betreft: Wetenschappers Vrije Universiteit Brussel achterhalen hoe kikkers prehistorische natuurrampen (vulkaanuitbarstingen, komeetinslagen,...) overleefden

DNA-onderzoek onthult hoe amfibieën prehistorische natuurrampen overleefden

Een team evolutiebiologen heeft op basis van DNA-onderzoek achterhaald hoe de voorouders van de moderne amfibieën prehistorische natuurrampen (vulkaanuitbarstingen, komeetinslagen en broeikas effecten) hebben overleefd. Het team, onder leiding van Kim Roelants en Franky Bossuyt van de Vrije Universiteit Brussel, ontdekte op basis van DNA-onderzoek van 171 soorten dat de drie moderne amfibiegroepen (kikkers en padden, salamanders en wormsalamanders) hun eerste bloei meemaakten in het Trias, kort na de ergste biodiversiteitscrisis die landdieren ooit meemaakten. Bovendien tonen de wetenschappers aan dat 50% van alle huidige amfibiesoorten afstammen van één enkele voorouderlijke soort, die onmiddellijk na de Krijt-Tertiair grens (65 miljoen geleden) begon te diversifiëren tot een groot aantal zeer verschillende kikkerfamilies. Hiertoe behoren de boomkikkers, gravende kikkers, padden en kleurrijke pijlgifkikkers. De massa-extinctie aan de Krijt-Tertiair grens is voornamelijk bekend omwille van het uitsterven van de dinosauriërs, maar tal van andere diergroepen ondergingen een gelijkaardig lot. Dit onderzoek bewijst dat amfibieën niet alleen zeer gevoelig zijn aan snel veranderende omgevingsfactoren, maar dat ze ook in staat zijn tot spectaculaire evolutieve 'explosies' na milieucrisissen. De resultaten van de wetenschappers staan deze week te lezen in het wetenschappelijk tijdschrift *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

Recent hebben wetenschappers de 6000ste amfibiesoort ontdekt, maar tegelijkertijd worden wereldwijd honderden andere kikker- en salamandersoorten met uitsterven bedreigd. Deze massale uitsterving werd voor het eerst opgemerkt in de jaren tachtig en hoofdschuldigen zijn de snelle verdwijning en vervuiling van hun leefgebied, de wereldwijde klimaatsopwarming en het plotse opduiken van vreemde schimmelinfecties. Een aantal van deze factoren worden grotendeels veroorzaakt door de mens, maar dramatische milieuveranderingen hebben zich reeds in de prehistorie voorgedaan, o.a. als gevolg van vulkaanuitbarstingen, komeetinslagen en broeikas effecten. De wetenschappers schatten dat het gemiddeld risico op uitsterven bij amfibieën gedurende hun volledige evolutieve geschiedenis al zeer hoog is, maar dat de huidige uitstervingsgolf dit gemiddelde echter zeer sterk blijkt te overtreffen.

Meer informatie:

Kim Roelants, Vakgroep Biologie, Vrije Universiteit Brussel, Tel. 0486/95.66.50, E-mail: kroelant@vub.ac.be



Vrije Universiteit Brussel

DIENST INTERNE EN EXTERNE COMMUNICATIE
Raf VAN DYCK
Persdienst Vrije Universiteit Brussel

Pleinlaan 2 – 1050 Brussel
Tel. +32 (0)2 629 21 37 – Fax. +32 (0)2 629 12 10
rvdyck@vub.ac.be – www.vub.ac.be

Referentie: Roelants K, Gower
DJ, Wilkinson M, Loader SP,

*Biju SD, Guillaume K, Moriau L & Bossuyt F (2007) Global patterns of diversification in the
history of modern amphibians. Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*