

Prinderea ucigasului spor cu spor: Monitorizarea raspandirii unei boli fatale la amfibieni

Un seminar sustinut la Smithsonian Tropical Research Institute din Panama a facut sa creasca in mod spectaculos abilitatea specialistilor in conservarea speciilor iar agentiile de reglementare sa monitorizeze raspandirea chytridiomycozei – una dintre cele mai devastatoare boli ale amfibienilor.

Cauzata de ciuperca, *Batrachochytrium dendrobatidis*, aceasta boala este probabil responsabila pentru disparitia a aproximativ 100 de specii de amfibieni din anii ‘70 pân în prezent. In ultimul deceniu, epidemia s-a extins de pe inaltimile din Costa Rica, pana in vestul statului Panama. In prezent se deplaseaza spre est din Panama spre Columbia. "Ciuperca se intinde rapid deoarece la nivel mondial se comercializeaza anual circa 100 de milioane de amfibieni , mai ales ca hrana sau animale de companie, practic fara a le testa sanitar," a spus Kerry Kriger, director executiv al organizatiei non-profit din SUA, Salvati amfibienii! si instructor de curs la Sandra Victoria Flechas al Universitatii Los Andes din Columbia.

Acest curs practic a format 22 de specialisti pentru utilizarea unei tehnici genetice, denumite reactie in lant cu polimeraza cantitativa, PCR, care poate detecta chiar si un singur spor de ciuperca.

"Probabil ca tocmai am dublat numarul persoanelor din lume care stiu cum sa utilizeze aceasta metoda pentru detectarea acestui patogen," a spus Kriger. "Frumusetea tehnicii PCR este ca nu mai trebuie sa sacrifici un amfibian sau sa iei o proba de tesut, pentru testele de laborator."

Cercetatorii trec un tampon de vata pe pielea broastei pentru a colecta ADN de ciuperca si utilizeaza tehnica PCR cantitativa pentru evaluarea probei. Aceasta tehnica a fost pusa la punct de Donna Boyle si colegii sai din Australia, in 2004 si modificata de Kriger, care a facut-o mai rapida, mai eficienta economic si a scris un protocol simplificat pentru cercetatorii fara pregatirea de specialitate.

Printre participantii la seminar s-au numarat lucratori din cele trei institutii din Panama care dispun de laborator pentru tehnica PCR: STRI, Ministerul Agriculturii din Panama si un alt centru de cercetare guvernamental. Studentii de la Universitatea din Panama si Universitatea din Florida, , personalul Centrului de salvare a amfibienilor “El Valle” , o organizatie locala de conservare, ca si cercetatori din Panama, Costa Rica si Columbia, formeaza acum o echipa regionala de testare sanitara.

Provincia Darien din estul Panama este unul dintre habitatele terestre cu cea mai mare diversitate de amfibieni. Cercetatorii au numarat peste 60 de specii de amfibieni intr-un singur loc. Se pare ca in estul Panama, ele nu sunt inca afectate de boala dar oamenii de stiinta sunt totu_i ingrijorati. "Avem o multime de probe din expeditiile in Darien, dar nu am avut inca suficienti oameni care sa stie sa le analizeze," a spus Andrew Crawford, fost student post-doctoral la STRI, acum profesor de biologie la Universitatea de Los Andes.

In Panama eforturile de cercetare pentru stoparea chytridiomycozei sunt in plina desfasurare. STRI a gazduit multi oameni de stiinta care au probat acest declin. Houston Zoo a creat Centrul de Salvare a Amfibienilor El Valle intr-o incarcare de a salva broasca aurie, emblematica pentru Panama. "Tehnica PCR cantitativa ne este extrem de utila pentru ca ne permite sa depistam exact inceputul mortalitatii," a spus Edgardo Griffith, director al centrului si participant la curs.

Proiectul pentru salvarea si conservarea amfibienilor din Panama, sustinut de un consortiu de gradini zoologice si institute de cercetari si coordonat de National Zoo Smithsonian, construiește un Centru de salvare a amfibienilor in Parcul Natural Summit aproape de Panama.

"In urmatoarele luni, vom colecta specii de amfibieni aflate in pragul disparitiei. Vom utiliza tehnica PCR cantitativa pentru a ne asigura ca coloniile de salvare ale centrului – habitate pentru amfibieni confectionate din lazi de transport reamenajate – raman neinfestate de ciuperca," a spus Roberto IbáDez, cercetator la Smithsonian si director local al proiectului. "Acest seminar este o componenta vitala a controlului mortalitatii amfibienilor in Panama, care poate asigura succesul eforturilor noastre de salvare a amfibienilor."

Seminarul a fost organizat de Círculo Herpetológico de Panamá, finantat de Biroul National pentru Stiinta si Tehnologie din Panama si a primit sprijin din partea Smithsonian si Houston Zoo.

In foarte putine tari exista programe de testare pentru prevenirea raspandirii chytridiomycozei care infecteaza pielea amfibienilor – savethefrogs.com

Smithsonian Tropical Research Institute (2009, October 27). Catching A Killer One Spore At A Time: Monitor The Spread Of A Deadly Frog Disease. ScienceDaily. Retrieved October 27, 2009, from <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091019141538.htm>

