

ZNANOST

**Domazet-Lošo danas
predstavlja svoje otkriće**

Mladi genetičar u Splitu će
premijerno predstaviti novi
model o evoluciji genoma. **Str. 23**

Domazet-Lošo predstavio svoje evolucijsko otkriće

Novo otkriće objašnjava i kambrijsku eksploziju od prije 540 milijuna godina

Mladi genetičar sa zagrebačkog Instituta "Ruđera Boškovića" Tomislav Domazet-Lošo u Splitu je pred uglednim svjetskim znanstvenicima premijerno predstavio novi model o evoluciji genoma u sklopu Pete konferencije forenzičke genetike i molekularne antropologije.

Domazetovo dvadesetminutno predavanje pod nazivom "Genomska filostratigrafija otkriva prekretnice u evolucijskoj povijesti životinja" sastojat će se od tri dijela: teorijskog, primjera primjene metode na vinskoj mušici te preliminarnih rezultata analize genoma čovjeka.

"Postoje geni u čovjeka koji su odgovorni za pojedine bolesti, pa ću pokušati dati pogled na njihovu evolucijsku prošlost", izjavio je Domazet. On je izabrao vinsku mušicu, na kojoj kani pokazati svoju novu metodu genomske stratigrafije, jer je najproučavaniji genetski organizam pa za nju postoji najviše genetskih podataka.

Genomska stratigrafija nova je metoda kojom se može rekonstruirati evolucijska povijest, a ona ne zamjenjuje druge metode, primjerice palenologiju i poznate komparativne metode. Njezina je važnost u tome što je kao komparativna metoda moćnija za duboku evolucijsku rekonstrukciju života, gotovo do njegova nastanka. Mladi Ruderov genetičar daje odgovore na neke od najvećih zagonetki evolucije koje su mučile biologe još od radova Charlesa Darwina. Otkriće Tomislava Domazeta bit će objavljeno u jednom od najpoznatijih svjetskih časopisa za molekularnu biologiju "Trends in genetics". Dosad je jedini izravni pristup istraživanju evolucijske povijesti bilo izučavanje i uspoređivanje fosilnih ostataka otkrivenih na različitim lokalitetima diljem svijeta. Međutim, takvim je pristupom teško točno rekonstruirati cjelovit evolucijski



DOPUNSKA METODA Genomska stratigrafija moćna je istraživačka metoda

put neke žive vrste, jer bi to zahtijevalo otkrivanje mnoštva fosila iz različitih razdoblja njezinog evolucijskog razvoja. No, evolucijska istraživanja umnogome ovise o sreći u otkrivanju dobrih paleontoloških nalazišta. U svojem znanstvenom radu Tomislav Domazet-Lošo riješio je taj problem. On je pokazao da je u genima svakog živog or-

ganizma zapisana cijela evolucijska povijest vrste kojoj taj organizam pripada, te je objasnio postupak kojim se taj do sada neprepoznati zapis može jasno očitati. Novi pristup istraživanju evolucije omogućio je Domazet-Loši i njegovim suradnicima rasvjetljavanje nekoliko velikih i do sada neriješenih znanstvenih zagonetki vezanih uz teoriju evolucije. Oni su pokazali da dijelovi organizma izloženi okolišu češće doživljavaju evolucijske promjenama. Uspjeli su i rasvjetliti evolucijski slijed nastanka "zametnih listića", pratkiva koja nastaju u tek začetom organizmu tijekom prvih dana njegova razvoja i iz kojih se tijekom daljnjeg razvoja zametka razvijaju sva ostala tkiva. Izuzetno je zanimljivo i otkriće mogućeg genetičkog uzroka "Kambrijske eksplozije", kada su prije oko 540 milijuna godina u geološki kratkom razdoblju neobjašnjivo naglo nastali gotovo svi danas postojeći životinjski oblici. (H, PD)



Tomislav Domazet-Lošo