

**ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE**

**STUDII DE PREISTORIE**

**4/2007**

**Editura Renaissance  
București  
2007**



## ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE

STUDII DE PREISTORIE 4

COLEGIUL DE REDACȚIE

*Redactor șef:* Silvia Marinescu-Bîlcu

*Membri:* Douglass W. Bailey, Adrian Bălășescu, Cătălin Bem, Constantin Haită, Marcel Otte, Valentin Radu, Anne Tresset.

*Coperta:* Greutate din lut aparținând culturii Gumelnița (Căscioarele-*Ostrove*).

Colegiul de redacție nu răspunde de opiniile exprimate de autori.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, orice corespondență se vor trimite Colegiului de redacție, pe adresa Șos. Pantelimon 352, sc. C, ap. 85, sector 2, București sau prin email:  
ara.romania@gmail.com; aroarh@yahoo.com

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

**Marinescu-Bîlcu Silvia**

**Studii de preistorie nr. 4/** Silvia Marinescu-Bîlcu ,

Douglass W. Bailey, Adrian Bălășescu, Cătălin Bem, Constantin Haită, Marcel Otte, Valentin Radu, Anne Tresset

Bucuresti, Editura Renaissance, 2007

ISBN 978-973-8922-28-0

330(075.8)

Sponsorizări și donații:

ADMINISTRAȚIA PORTULUI CONSTANȚA

S.C. DIGITAL DOMAIN S.R.L.

ISBN 978-973-8922-28-0

## SUMAR

Douglass W. BAILEY An interview with Ruth Tringham .....	7
Roxana DOBRESCU Obsidianul din așezările aurignaciene din nord-vestul României <i>Obsidian in Aurignacian sites from north-west Romania</i> .....	17
Corneliu BELDIMAN, Diana-Maria SZTANCS Pierres et mammouths. Les ivoires ouverts au Paléolithique supérieur en Roumanie – données récentes .....	33
Radian-Romus ANDREESCU Valea Teleormanului. Considerații asupra plasticii antropomorfe <i>Telorman Valley. Aspects regarding anthropomorphic figurines</i> .....	53
Sanda BĂCUEȚ CRÎȘAN Cluj - Cheile Turzii - Lumea Nouă. From general to particular – discoveries in the Șimleu Depression .....	67
Silvia MARINESCU-BÎLCU "Greutăți" decorate din aria Gumelnița <i>Decorate "clay weights" in Gumelnița culture</i> .....	87
Alexandru DRAGOMAN, Sorin OANȚĂ-MARGHITU Against functionalism: review of Pietrele archaeological project .....	105
Cătălin LAZĂR, Valentin PARNIC Date privind unele descoperiri funerare de la Măriuța-La Movilă <i>Data about some funeral discoveries at Măriuța-La Movilă</i> .....	135
Mihaela GĂTEJ, Andrei SOFICARU, Nicolae MIRIȚOIU Expertiza antropologică a osemintelor umane de la Măriuța-La Movilă (com. Belciugatele, jud Călărași) <i>Anthropological expertise on human bones from Măriuța-La Movilă archaeological site</i> .....	159
Alexandru S. MORINTZ Neue daten zur prähistorischen Ansiedlung bei Tăușanca (Gemeinde Ulmeni, Bezirk Călărași) .....	169
Cristian SCHUSTER Erwägungen zu den befestigten bronzezeitlichen Siedlungen an der Unteren Donau (Südrumänien) .....	179
David PECREAUX Archéontologie et Paléontologie. Les Insectes: témoins du passé des hommes et de leur environnement .....	189

## PREZENTĂRI DE CARTE

Ludovic Orlando, *L'anti-Jurassic Park: Faire parler l'ADN fossile*, Aux éditions Berlin-Pour la Science, 2005, ISBN 2-7011-4136-2, 272 pag., 21 fig (Adriana Maria STAN)..... 201

Abrevieri..... 203

## Prezentare de carte

Ludovic Orlando, *L'anti-Jurassic Park: Faire parler l'ADN fossile*, Aux éditions Belin-Pour la Science, 2005, ISBN 2-7011-4136-2, 272 pag., 21 fig.

Adriana Maria STAN \*

*L'anti-Jurassic Park: Faire parler l'ADN fossile* este o lucrare amplă care are ca punct de plecare filmul "Jurassic Park" în care regizorul și producătorul Steven Spielberg imaginează un scenariu prin care sunt readuși la viață dinozaurii. Ludovic Orlando explică în cele șapte capitole ce își propune paleogenetica, care sunt limitele acestei științe explicând de ce acest scenariu este doar fantezie și nu are o bază științifică reală și prezintă detaliat studii în care paleogenetica a dezlegat enigme istorice, paleontologice, epidemiologice, sistematice sau de paleoecologie și genetica populațiilor.

Cartea este structurată în 7 capitole: 1. *Des caverns au laboratoire: la quete périlleuse de l'ADN fossile* (p. 7-30), 2. *L'ADN fossile au service des grandes énigmas de l'histoire* (p. 31-60), 3. *Fléaux d'hier, fléaux d'aujourd'hui, fléaux de demain, La génétique des maladies anciennes* (p. 61-102), 4. *L'ADN ancien au service de la systématique, de la paléontologie et de l'archéologie* (p. 103-140), 5. *Sur la trace des populations anciennes* (p. 141-168), 6. *La biodiversité face aux changements de l'environnement, Comprendre le passé pour anticiper l'avenir* (p. 169-210), 7. *Paléogénétique, horizon 2025* (p. 211-228). Sunt prezente două anexe: 1. *Le petit livre de cuisine du paléogénéticien, L'art d'accueillir l'ADN ancien* (p. 229-252), 2. *Le dictionnaire du paléogénéticien* (p. 253-257), *Note* (p. 258-265), *Bibliografie* (p. 266-268) și *Index* (p. 269-272).

Primul capitol intitulat "*Din peșteri în laborator: căutarea periculoasă a ADN-ului fosil*" este o incursiune în paleogenetica timpurie și putem observa cum s-au fundamentat metodele de lucru în acest domeniu. Cuprinde începuturile acestei științe controversate, primele extracții ADN din material biologic vechi, primele observații asupra calității ADN-ului fosil și de asemenea primele eșecuri. 1984 este anul în care demarează aceste prime experimente. Tot în această perioadă de avânt în paleogenetică apare o inovație ce va revoluționa lumea geneticii. Este vorba de reacția PCR (polymerase chain reaction), o reacție enzimatică prin care are loc o amplificare în lanț a unui fragment ADN.

Autorul prezintă în continuare probleme cheie în paleogenetică precum calitatea și cantitatea ADN-ului fosil în funcție de condițiile de conservare și desigur contaminarea, iar în final relevă rolul deosebit pe care îl are ADN-ul mitocondrial (ADNmt) în astfel de studii, prin caracteristici sale cantitative și calitative remarcabile.

Capitolul al doilea este o sinteză a marilor enigme istorice care au fost descifrate cu ajutorul tehnicilor de paleogenetică. Sunt prezentate cazurile unor impostori renumiți: Anna Manahan Anderson care pretindea că este Anastasia Romanov, fiica ultimului țar al Rusiei Nicolae al II-lea Romanov și Karl Wilhem Naundorff care de asemenea a pretins că este un personaj celebru Louise XVII, Louise-Charles fiul lui Louis XVI și al Mariei Antoinette. S-a elucidat și cazul unui misterios personaj Kasper Hauser, personaj care a fost considerat prințul de Baden, fiul lui Stéphanie de Beauharnais (fiica adoptivă a lui Napoleon I), iar testele ADN au demonstrat că într-adevăr este un descendent al casei Baden. De asemenea autorul demonstrează că paleogenetica poate face lumină în cazurile Joseph Mengele și Jesse James.

Capitolul III prezintă paleopatologia, știință ce studiază agenții infecțioși ai marilor epidemii din istorie, cum ar fi *Mycobacterium tuberculosis* ce produce tuberculoza, *Mycobacterium leprae* ce produce lepra, *Yersinia pestis* agentul pestei neagre, virusul *Influenza A subtipul H1N1* agentul gripei spaniole sau virusul *Variola major* ce produce variola. Paleopatologia încearcă să descopere modul în care acești agenți infecțioși au apărut, cum au evoluat de-a lungul timpului alcătuind arbori filogenetici și dacă unele infecții au fost naturale sau arme biologice ca în cazul antraxului (*Bacillus anthracis*).

Capitolul IV "ADN fosil în slujba sistematicii paleontologiei și arheologiei" este o prezentare a aplicabilității paleogeneticii în paleontologie și sistematică. Analizele ADNmt fosil au lămurit multe din problemele sistematicii deoarece această știință se bazează pe elemente de morfologie și anatomie care uneori nu furnizează suficiente informații și pot apărea erori în încadrarea taxonomică a unor populații

---

\* Genetic Lab, București, str. Gârleni, nr.3, stanadrianamaria@yahoo.com.

de animale. Sunt analizate câteva exemple în care paleogenetica s-a dovedit extrem de utilă: *Mesomys hispidus* (șoarece spinos), *Dinornis* (pasărea gigant Moa), *Hippidion* (specie de ponei extinct), *Gorilla gorilla uellensis* (specie de gorilă extinsă) și *Panthera leo spelaea* (leul de peșteră – specie extinsă). Analizele ADNmt pot determina originea și evoluția unei specii, adevărate scenarii evolutive, iar autorul descrie astfel de studii în care au fost implicate speciile *Equus hydruntinus* (măgarul sălbatic din Pleistocen), *Raphus cucullatus* (pasărea dodo), *Myotragus balearicus* (specie extinsă înrudită cu ovinele actuale), *Tylacinus cynocephalus* (carnivor marsupial) și nu în ultimul rând *Homo neandertalensis* (omul de Neanderthal).

În capitolul V autorul prezintă istoria unor populații umane, animale și vegetale străvechi analizând secvențele ADNmt fosil. Sunt incluse date cu privire la colonizarea Americii, primele populații în Antile, originea etruscilor, a polinezienilor, domesticirea bovinelor și cabalinelor sau evoluția genetică a porumbului ca plantă de cultură. De asemenea pe baza analizelor ADNmt au fost alcătuite adevărate hărți ale migrațiilor populațiilor umane și animale de-a lungul timpului.

Capitolul VI aduce în discuție modificările climatice din trecut, conexiunea acestora cu biodiversitatea de pe Terra, dar și evenimentele climatice actuale. Autorul vorbește despre o diminuare în diversitatea genetică postglacială ca urmare a dispariției multor specii, unele dintre ele devenind cunoscute datorită paleontologiei și paleogeneticii. Nu sunt ignorate nici evenimentele climatice actuale întrucât în ultimii 150 de ani au avut loc mari schimbări, foarte multe specii sunt amenințate cu dispariția și sunt prezentate simptomele genetice care pot indica extincția.

Capitolul VII. Ultimul capitol descrie paleogenetica anului 2005, anul în care apare această publicație și explică detaliat de ce scenariul filmului Jurassic Park nu va putea deveni realitate aducând în discuție problema chihlimbarului care nu a conservat niciodată ADN fosil autentic, fragmentarea moleculelor de ADN și faptul ca dinozaurii sunt un mare mister din punct de vedere genetic, iar reacția PCR ar fi incertă. De asemenea paleogenetica este utilă multor domenii cum ar fi criminalistica unde se obțin profiluri genetice pe baza ADN-ului extras din urme biologice sau controlul alimentelor OMG (organisme modificate genetic). Sunt prezentate două tehnici noi în paleogenetică. Prima tehnică este cea a obținerii și secvențierii prin spectrometrie de masă a proteinelor străvechi, iar o primă proteină analizată a fost osteocalcina. A doua metodă elimină reacția PCR din protocolul de lucru și utilizează tehnici de integrare a ADN-ului fosil în structura unor plasmide. În finalul acestui capitol autorul descrie ultima frontieră, paleogenetica spațiului.

Anexa 1 o adevărată lecție de biologie, prezintă structura acizilor nucleici, compară ADN-ul fosil cu cel modern, descrie metodologia extracției ADN fosil, tehnica PCR și principalii agenți contaminanți.

Anexa 2 este un dicționar cu termeni de specialitate deosebit de utili.

Cele două anexe sunt urmate de note explicative, bibliografie și un index.

Lucrarea este o sinteză a paleogeneticii din 1984 până în 2005, iar autorul reușește să cuprindă în cele 272 de pagini toate laturile acestei științe prin prezentarea detaliată și clară a multor studii bazate pe analizele ADN-ului fosil.