

Scientific Results – all years

National conferences:

Popescu G.M., Opreș I., Covătaru C., Frujină O., Lazăr C. 2020 *Abordarea spațio-temporală a datelor de radiocarbon ale Complexului Kodjadermen-Gumelnița-Karanovo VI. Studiu preliminar.* Simpozionul „Cercetări arheologice și numismatice”, ediția a VI-a, 23 septembrie 2020.

Lazăr C. 2021. *The human impact, multiple land-use, and exploitation of the environment in the 5th millennium BC. Sultana-Malu Roșu, a case study,* workshop-ul „Archeoclimate BP (I) - Interactions between climatic and environmental conditions and human societies during the Holocene in SE Europe”, 16-17 Februarie 2021, Cluj-Napoca.

Covătaru C., Popescu G. 2021. *Despre datele radiocarbon din neoliticul timpuriu din Balcani,* workshop-ul „Archeoclimate BP (II) - Interactions between climatic and environmental conditions and human societies during the Holocene in SE Europe”, 13 mai 2021, București.

Cătălin Lazăr, Vasile Opreș, Theodor Ignat, Dan Pîrvulescu, Adelina Darie, Mădălina Dimache, Silviu Cristache, Theodor Zavalas, Valentin Parnic, **Cristina Covătaru,** Bogdan Manea, **Ovidiu Frujina,** Cristian Roth, **Gabriel Popescu,** Valentin Radu, Andreea Toma, Laurent Carozza, Adrian Bălășescu, Mihaela Golea, Gabriel Vasile. 2021. *Rezultatele campaniei 2021 din situl arheologic Gumelnița, jud. Călărași,* Simpozionul „Cercetări Arheologice și Numismatice”, ediția a VII-a, 17 septembrie 2021, București.

Catalin Lazar, Johannes Mueller, Theodor Ignat, Vasile Opreș, Adelina Darie, Dan Pîrvulescu, Adrian Majuru, Madalina Dimache, Theodor Zavalas, Valentin Parnic, **Cristina Covataru,** Bogdan Manea, Andreea Toma, Valentin Radu, Adrian Serbanescu, **Gabriel Popescu,** **Cristian Panaoitu,** Daniela Dimofte, **Ovidiu Frujina,** Cristian Roth, Vlad Ioan, Mihai Florea, Marian Voicu, Adrian Bălășescu, Mihaela Golea, Robert Hofmann, Wiebke Kirleis, Marta dal Corso, Sonja Filiatova, Mila Shatilo, Stefan Dreibrodt, Walter Dorfler, Ingo Feser, Wolfgang Rabbel, Natalie Pickartz, Manuel Zolchow, Elisabeth Glück, Maurice Enriko Weber, Ercan Erkul, Simon Fischer, Erman Lu, Eileen Eckmeier, Giacomo Bilotti, Yevhenii Sliesariiev, Khadijeh Alinezhad, Agnes Heitmann, Cornelis Stal. 2021. *Situl arheologic Sultana: Rezultatele campaniei 2021.* Sesiunea Națională de Rapoarte Arheologice, ediția a LV-a, 29-31 octombrie 2021, Sibiu.

International conferences:

Adelina-Elena Darie, Dragoș-Alexandru Mirea, Valentin Parnic, **Cătălin Lazăr.** 2021. The socio-economic impact of the emergence of metal artefacts in the 5th millennium BC in southeastern Romania, 27th European Association of Archaeologists (EAA) Annual Meeting, 6-11 sept. 2021, Kiel, Germany.

Gabriel Popescu, Cristina Covătaru, Ionela Opreș, Ovidiu Frujină, Tiberiu Sava, Cătălin Lazăr, 2021. Population dynamics inferred from summed probability distributions of radiocarbon dates during the 5th millennium BCE in the Lower Danube region. 2021. 27th European Association of Archaeologists (EAA) Annual Meeting, 6-11 sept. 2021, Kiel, Germany.

Cristina Covataru, Ionela Opreș, Vasile Opreș, Theodor Ignat, **Cristian Panaoitu**, Daniela Dimofte, **Cătălin Lazăr**. 2021. *A multidisciplinary approach to determine the temperatures and combustion trajectories of an Eneolithic construction from the off-tell occupation at Sultana- Malu Roșu (SE Romania)*, Sesiunea Științifică Internațională PONTICA, Ediția 54: ISTORIE ȘI ARHEOLOGIE ÎN SPAȚIUL VEST-PONTIC, 17-19 noiembrie, MINA Constanța.

Cornelis Stal, **Cristina Covataru**, Mihai Florea, Ionela Opris. 2021. *Geo-spatial thoughts, ambitions and perspectives*, Workshop-ul 1st Post-Fieldwork Meeting, organizat de centrul universitar Collaborative Research Centre 1266 'Scales of Transformation' of the Christian-Albrechts-University of Kiel, Germany, în perioada 24-27 noiembrie 2021, Kiel, Germania.

Lazăr C. 2021. (co-organizer) Thematic Section407, Theme: 7. From global to local: Baltic-Pontic studies: „RECENT CHRONOLOGY: CHALLENGING COPPER AGE HISTORICAL NARRATIVES IN CENTRAL, SOUTHEASTERN AND EASTERN EUROPE”. In 27th European Association of Archaeologists (EEA) Annual Meeting, 6-11 September 2021, Kiel, Germany, Această sesiune a cuprins 9 comunicări științifice susținute de către specialiști din Germania, Polonia, Ucraina, Cehia, Romania, Moldova, USA.

Pickartz N., Șerbănescu A., Erkul E., Thorwart M., Zolchow M., Wilken D., Hofmann R., Muller J., **Lazăr C.**, Rabbel W. 2022. *First multi-method results from Sultana (România)*. Meeting of the German Geophysical Society, 7-10 March 2022.

Pickartz N., Șerbănescu A., Erkul E., Thorwart M., Zolchow M., Wilkenn D., Hofmann R., Muller J., **Lazăr C.**, Rabbel W. 2022. Meeting of the German Geophysical Society, 7-10 March 2022.

Garcia-Vazquez A., Tafani A., Bălășescu A., Vasile G., Golea M., Radu V., Snoeck C., Tykot R. H., **Lazăr C.** 2022. *Reconstructing the life in the Eneolithic site of Gumelnița (Romania): a multi-isotopic study ($\delta^{13}C$, $\delta^{15}N$, $\delta^{18}O$, $87Sr/86Sr$)*. Sesiunea Științifică Internațională CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE LA DUNĂREA DE JOS, Ediția XVIII, Călărași 2 - 3 iunie 2022.

Covătaru C., Stal C., **Lazăr C.** 2022. *Human land-use analysis and landscape modification around Chiselet tell settlement*. Sesiunea Științifică Internațională CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE LA DUNĂREA DE JOS, Ediția XVIII, Călărași 2 - 3 iunie 2022.

Sava G., Margariti Chr., **Ilie M.**, Mănăilescu Chr., Stan D., **Sava T.** 2022. *Chemical pretreatments protocols for ^{14}C dating of cultural heritage samples*. CHEMCH – 6th International Congress Chemistry for Cultural Heritage, 4 July 2022 – 8 July 2022, Ravenna, Italy.

Popescu G., **Covătaru C.**, **Lazăr C.** 2022. *Evaluating the impact of chronometric uncertainty in detecting Chalcolithic dispersals in Eastern Balkans and Lower Danube Basin*. 28th EAA Annual meeting in Budapest, Hungary, 31 August – 3 September 2022.

Țuțuianu L., Dobre M., **Hanganu D.**, **Sava T.**, Preoteasa L., Ailincăi S., **Lazăr C.**, and **Vespremeanu-Stroe A.** 2022. *Geoarchaeological approach of the prehistoric inhabitation reconstruction of a key-region (Brăila-Jijila) from the Lower Danube Valley*. 10th International Conference on Geomorphology, Coimbra, Portugal, 12-16 September 2022, ICG2022-673, <https://doi.org/10.5194/icg2022-673>, 2022.

Scientific Papers (ISI)

García-Vázquez, A., Bălăşescu, A., Vasile, G., Golea, M., Radu, V., Ignat, T., Culea, M., Covătaru, C., Lazăr, C. 2023, Unravelling the mixed terrestrial-aquatic diet of the Chalcolithic human population of the Gumelnita site (Romania) through stable isotopes. *Scientific Reports*, forthcoming. *Accepted* Manuscript ID: 35596698-6d50-4b68-8ce1-1ce6d2b9db31 (Q1).

Golea, M., García-Vázquez, A., Kirleis, W., Mircea, C., Cârciumaru M., Mueller, J., Sava, G., Lazăr, C. 2023. Re-visiting archived rye grains discovered at the Neolithic site of Cuneşti (Romania). *Radiocarbon*, forthcoming, *Accepted* Manuscript ID: RDC-2022-0122.R1 (Q1)

Aurélien Tafani, **Cătălin Lazăr**, Robert H. Tykot, *Stable Isotope Data of Neolithic and Eneolithic Populations in the Balkans, 6600 to 4000 BC*, *Data in Brief*, 42, 108114, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108114> (Q1)

Iosif Lazaridis, Songül Alpaslan-Roodenberg, Ayşe Acar, Ayşen Açıkkol, Anagnostis Agelarakis, Levon Aghikyan, Uğur Akyüz, Desislava Andreeva, Gojko Andrijasevic, Dragana Antonović, Ian Armit, Alper *Atmaca*, Pavel Avetisyan, Ahmet İhsan Aytek, Krum Bacvarov, Ruben Badalyan, Stefan Bakardzhiev, Jacqueline Balen, Lorenc Bejko, Rebecca Bernardos, Andreas Bertsatos, Hanifi Biber, Ahmet Bilir, Mario Bodružić, Michelle Bonogofsky, Clive Bonsall, Dušan Borić, Nikola Borovinić, Guillermo Bravo Morante, Katharina Buttinger, Kim Callan, Francesca Candilio, Mario Carić, Olivia Cheronet, Stefan Chohadzhiev, Maria-Eleni Chovalopoulou, Stella Chryssoulaki, Ion Ciobanu, Natalija Čondić, Mihai Constantinescu, Emanuela Cristiani, Brendan J. Culleton, Elizabeth Curtis, Jack Davis, Tatiana I. Demcenco, Valentin Dergachev, Zafer Derin, Sylvia Deskaj, Seda Devejyan, Vojislav Djordjević, Kellie Sara Duffett Carlson, Laurie R. Eccles, Nedko Elenski, Atilla Engin, Nihat Erdoğan, Sabiha Erir-Pazarıcı, Daniel M. Fernandes, Matthew Ferry, Suzanne Freilich, Alin Frînculeasa, Michael L. Galaty, Beatriz Gamarra, Boris Gasparyan, Bisserka Gaydarska, Elif Genç, Timur Gültekin, Serkan Gündüz, Tamás Hajdu, Volker Heyd, Suren Hobosyan, Nelli Hovhannisyán, Iliya Iliev, Lora Iliev, Stanislav Iliev, İlkey İvgin, Ivor Janković, Lence Jovanova, Panagiotis Karkanás, Berna Kavaz-Kındıgılı, Esra Hilal Kaya, Denise Keating, Douglas Kennett, Seda Deniz Kesici, Anahit Khudaverdyan, Krisztián Kiss, Sinan Kılıç, Paul Klostermann, Sinem Kostak Boca Negra Valdes, Saša Kovačević, Marta Krenz-Niedbała, Maja Krznarić Škrivanko, Rovená Kurti, Pasko Kuzman, Ann Marie Lawson, **Catalin Lazar**, Krassimir Leshtakov, Thomas E. Levy, Ioannis Liritzi, Alper Yener Yavuz, Hakan Yılmaz, Fatma Zalzalá, Anna Zett, Zhao Zhang, Rafet Çavuşoğlu, Nadin Rohland, Ron Pinhasi, David Reich, The genetic history of the Southern Arc: a bridge between West Asia and Europe, 2022, *Science*, 377, 6609, <https://doi.org/10.1126/science.abm4247> (Q1)

Gabriel Popescu, **Cristina Covătaru**, Ionela Opreş, Laurent Carozza, Adrian Bălăşescu, Valentin Radu, Costantin Haită, Michael Barton, **Tiberiu Sava**, **Cătălin Lazăr**, 2023. Sine Qua Non: Inferring Kodjadermen-Gumelnița-Karanovo VI population dynamics from aggregated probability distributions of radiocarbon dates, *Radiocarbon*, 1-22, DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2023.6> (Q1).

Margariti, C., Sava, G., Sava, T., Boudain, M., Nosch, N.L. 2023. A Review of the Application of Radiocarbon Dating of Archaeological Textiles from Greece at Different States of Preservation. *Heritage Sciences*, 11, DOI: <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00867-x> (Q1).

Chapters

Popescu G., Lazăr C. 2023. Datarea absolută a necropolelor de la Brăilița. In: V. Sirbu, C. Schuster (eds.), *Necropolele preistorice de la Brăilița, în zona Dunării de jos. O nouă abordare.* București, Editura Cetatea de Scaun & Editura Istros, pp. 247-263. (National Publisher).

Boroneant, A., Drasovean, F., Lazar, C. 2023. The absolute chronology of Romanian Neo-Eneolithic. In: V. Sirbu (ed.), *The Romanian Prehistory. Vol. 1, UISPP. Accepted* (Foreign Publisher).

Bodi, G., Gligor, M., Lazar, C. 2023. The Neo-Eneolithic funerary practices. In: V. Sirbu (ed.), *The Romanian Prehistory. Vol. 1, UISPP. Accepted* (Foreign Publisher).

Software

Popescu G. 2023a. Freshwater Reservoir Effect correction of radiocarbon dates for contexts where the maximum FRE of the region is known.

https://gmpopescu.shinyapps.io/FRE_Correction_V1/ and here:
https://github.com/gmpopescu/FRE_Correction_V1

Popescu G. 2023b. Freshwater Reservoir Effect correction of radiocarbon dates for human-herbivore paired dates. https://gmpopescu.shinyapps.io/FRE_Correction_V2/ and here:

https://github.com/gmpopescu/FRE_Correction_V2

Evenimente organizate:

27th European Association of Archaeologists (EAA) Annual Meeting, 6-11 sept. 2021, Kiel, Germany, în cadrul careia, unul dintre membrii echipei proiectului CALIB-RO, **Catalin Lazar**, a fost co-organizator la secțiunea tematică 407, Theme: 7. From global to local: Baltic-Pontic studies, sesiunea fiind intitulată „RECENT CHRONOLOGY: CHALLENGING COPPER AGE HISTORICAL NARRATIVES IN CENTRAL, SOUTH- EASTERN AND EASTERN EUROPE”, în cadrul căreia s-au abordat subiecte de actualitate despre cronologia absolută a comunităților umane din Eneolitic ce ocupau centrul și sud-estul Europei acum 6000 de ani. Această sesiune a cuprins 9 comunicări susținute de specialiști din Germania, Polonia, Ucraina, Cehia, România, Moldova, USA.

18th ArchaeoSciences Seminar, cu 2 key-speakers din străinătate - Dr. Thomas K. Harper (Pennsylvania State University, USA) și Dr. Aleksandr Diachenko (National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine), care au prezentat comunicarea cu titlul “Regional variability in the chronology of the Cucuteni-Tripolye cultural complex and its typological variants”. Scopul acestui eveniment a fost prezentarea datelor recente de cronologie absolută din cadrul comunităților preistorice Cucuteni-Tripolye (cca. 5200-3400 cal.BC) corelate cu alte elemente de tipologizare a complexului Cucuteni-Tripolye. Evenimentul online organizat de Divizia ArchaeoSciences din cadrul Institutului de Cercetare al Universității din București (ICUB), pe 22 noiembrie 2021, a reunit peste 30 de participanți din România, USA, Ucraina și Germania.

24th ArchaeoSciences Seminar, susținut de Prof. dr. Aurora Grandal d’Anglade (Universitatea A Coruna, Spania), care a prezentat comunicarea *Untangling the relationship of humans and animals in the past using stable isotopes: the case of the Northeast of the Iberian Peninsula since the Neolithic until the first Iron Age.*

Comunicarea susținută de Profesor d'Anglade reflectă utilizarea analizelor izotopice stabile la mai multe comunități din nord-estul Peninsulei Iberice, de la neolitic până la epoca bronzului, studiind resturi osoase din descoperiri funerare și/sau cu ofrande rituale. Datele obținute contribuie la înțelegerea modului de viață al oamenilor din trecut, folosind o tehnică simplă și economică, care necesită doar conservarea adecvată a colagenului din oase.

Evenimentul on-line organizat de Divizia Archaeosciences din cadrul ICUB, pe 29 iulie 2022, a avut caracter public, la care au participat atât specialiști cât și studenți și persoane din afara domeniului, interesate de acest subiect.