**НАСТАВНО–НАУЧНОМ ВЕЋУ**

**Филозофског факултета Универзитета у Београду**

**Чика Љубина 18 – 20, Београд**

На редовној седници одржаној 20.02.2025. године Наставно – научно веће Филозофског факултета изабрало је Комисију у саставу проф. др Весна Димитријевић, Одељење за археологију Филозофског факултета у Београду, проф. др Мирослав Вујовић, Одељење за археологију Филозофског факултета у Београду, проф. др Марко Јанковић, Одељење за археологију Филозофског факултета у Београду, др Немања Марковић, виши научни сарадник Археолошког института у Београду и доц. др Ивана Живаљевић, Одсек за историју Филозофског факултета у Новом Саду, за оцену и одбрану докторске дисертације „*Исхрана и снабдевање месом римске војске на дунавском Лимесу. Студија случаја утврђења на локалитету Diana – Караташ“* кандидата за доктора наука Димитрија Марковића. Након прегледане дисертације Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ О ЗАВРШЕНОЈ ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

**Исхрана и снабдевање месом римске војске на дунавском Лимесу. Студија случаја утврђења на локалитету Diana – Караташ**

**Основни подаци о кандидату и дисертацији**

Кандидат Димитрије Марковић рођен је 23.07.1993. године у Крушевцу. Основне студије археологије на Филозофском факултету у Београду завршио је 2017. године са просечном оценом 8.69. Мастер академске студије археологије завршио је 2018. године са просечном оценом 10, и оценом 10 за мастер рад са темом „*Економија насеља на локалитету Рит и потенцијал снабдевања Виминацијума: археозоолошки приступ*“. Докторске студије археологије на Филозофском факултету у Београду уписао је у јануару 2019. године под менторством доц. др Соње Вуковић и са изузетним успехом одбранио је предлог своје докторске теме.

Одлуком Наставно – научног већа Филозофског факултета у Беораду Димитрије Марковић изабран је 2019. године у истраживачко звање истраживач – приправник, а 2022. године у истраживачко звање истраживач – сарадник. У периоду од 2019. до 2022. године Димитрије Марковић био је докторанд – стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а од 2022. запослен је као истраживач Лабораторије за биоархеологију на Филозофском факултету у Београду. У оквиру истраживачких активности истиче се учешће колеге Марковића у трогодишњем научноистраживачком пројекту ARCHAEOWILD, кога је у периоду од 2022. до 2025. финансирао Фонд за науку Републике Србије у оквиру програма ИДЕЈЕ.

У периоду од 2019. до 2024. године кандидат је био ангажован као сарадник у настави на предметима „Методологија археозоолошких истраживања" и „Коштане алатке" на основним академским студијама археологије. Димитрије Марковић добитник је награде Народног музеја у Београду за најбољи мастер рад из области археологије за 2018. и 2019. годину. У периоду од 2023. до 2024. године Димитрије Марковић био је стипендиста Конрад Аденауер Фондације за друштвено и политички ангажоване студенте. Димитрије Марковић учествовао је у раду Програма археологија у оквиру Истраживачке станице Петница као студент – сарадник (2012-2018.), стручни сарадник (2018-2020.) и као коруководилац програма (2021.). Кандидат је активан члан и један од оснивача Фондације Неозоик, која се бави промоцијом археологије и културног наслеђа Републике Србије. Д. Марковић био је ангажован и у бројним научно – популарним манифестацијама (Фестивал науке, Ноћ истраживача) и радионицама у сарадњи са Центром за промоцију науке, у организацији и реализацији бројних археолошких радионица намењених деци, као и у изради различитог видео садржаја и документарних филмова, којима је промовисано археолошко наслеђе Републике Србије.

Димитрије Марковић учествовао је у археолошким истраживањима палеолитског локалитета Шалитрена пећина, неолитског налазишта у селу Страгари код Трстеника, античких/касноантичких локалитета Ремесиана – Хотел Есперанто и Diana – Kараташ, као и у рекогносцирању тока Западне Мораве у трстеничкој општини и Креманске котлине. Колега Марковић био је ангажован на обради археозоолошког материјала са већег броја археолошких локалитета из периода антике и касне антике (Виминацијум, Давидовац – Градиште, Ремесиана – Хотел Есперанто, Diana – Караташ).

Димитрије Марковић своја истраживачка интересовања усмерава на археологију и археозоологију римског периода централног Балкана и на теме везане за сточарство и лов у римском периоду, као и на исхрану и снабдевање римских цивилних насеља и војних утврђења. Учествовао је на 18 међународних и домаћих научних конференција као излагач или један од коаутора, као и у организацији две међународне научне конференције из области археозоологије(*Postgraduate Zooarchaeology Forum, ICAZ 4th RPWG Meeting*). Димитрије Марковић објавио је резултате својих досадашњих истраживања у 9 оригиналних научних радова у оквиру домаћих и међународних научних часописа, као и монографских публикација:

* **Marković, D**., Petković, S. (2024). Animals in Funerary Ritual: Faunal Remains from the 2nd-3rd Century Cremation Burials in Today’s South Serbia. U: Marković, D., Mladenović, T. (Eds.), Case Studies in European Zooarchaeology. Oxford: BAR Publishing, 77–90.
* Vuković, S., **Marković, D**., Mladenović, T., Vranić, M., Sabanov, A., Radinović, M., ... & Živaljević, I. 2023. Proučavanje konflikata i suživota ljudi i divljeg sveta u holocenu centralnog Balkana–istraživački okvir projekta ARCHAEOWILD. *Bioarheologija na Balkanu: Studije iz antropologije i zooarheologije*, 113-121
* **Marković, D**., Savić, M., & Bogdanović, I. 2023. Case of the Wounded Beast: a Red Deer Tibia with Projectile Trauma from Viminacium. *Archaeologia Bulgarica*, *27*(1), 37-47.
* Vuković, S., **Marković, D**., & Sabanov, A. 2023. Where archaeology and wildlife management meet: the relevance of studying the Holocene history of human-wildlife interactions in the central Balkans for regional conservation efforts. *Archaeological Theory at the Edge (s)*, 153-166.
* Vuković, S., Jovičić, M., **Marković, D.**, Bogdanović, I.2021. Sacrificing dogs in the late Roman World? A case study of multiple dog burial from *Viminacium* amphitheatre, in (S. Deschler-Erb, U. Albarella, S. Valenzuela Lamas, G. Rasbach eds.) *Roman animals in ritual and funerary contexts: Proceedings of the 2nd Meeting of the Zooarchaeology of the Roman Period Working Group, Basel 1st-4th February, 2018*, Kolloquien zur Vor-und Fruhgeschichte 26, Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 237 – 256.
* Bugar, M., Bugarski, I., Vojvodić, U., Radišić, M., & **Marković, D.** 2021. Arheološka prospekcija donjeg toka Zapadne Morave u 2018. godini: rezultati iz trsteničkog kraja. *Arheologija u Srbiji-Projekti Arheološkog instituta u 2018. godini*, 205-217.
* **Marković, D**., Danković, I. 2020. The potential for horse breeding in the vicinity of Viminacium, in (Marković Nemanja and Bulatović Jelena eds.) *Animal husbadr yand Hunting in the Central and Western Balkans Through Time*, Oxford: Archaeopress Publishing Ltd., 143 –153.
* Savić, M., **Marković, D.** 2020*.*Hannibal – Roman soldier: inscriptions on military equipment from the territory of Seriba, in (V. Mihajlović and M. Janković eds.) *Pervading Empire: Relationality and Diversity in the Roman Provinces*, Potsdam: Franz Steiner Verlag, 201 – 218.
* Vuković, S., **Marković, D.** 2019. Ostaci životinja iz horizonata mlađe praistorije na lokalitetima Nad Klepečkom i Rit, u (A. Kapuran, S. Bulatović, V. Filipović i S. Golubović ur.) *Viminacijum u praistoriji, iskopavanja 2005-2015. godine*, Arheološki institut, Beograd, 223 – 246.

Истиче се учешће кандидата у уређивању једног зборника научних радова:

* **Marković, D.,** Mladenović, T. (2024). *Case Studies in European Zooarchaeology* (Eds.). Oxford: BAR Publishing.

Дисертација „*Исхрана и снабдевање месом римске војске на дунавском Лимесу. Студија случаја утврђења на локалитету Diana – Караташ“* састоји се од 103 странице текста и 17 страницa са библиографским подацима. Саставни део текста чини 137 илустративних прилога у форми мапа, табела, дијаграма и слика, а на крају дисертације налазе се Додатак 1 са табеларно представљеним археозоолошким подацима и Додатак 2 са метричким подацима такође организованим у табеле.

**Предмет и циљ дисертације**

Предмет истраживања докторске дисертације је исхрана и снабдевање месом војске стациониране у војним логорима на дунавском Лимесу. Исхрану и снабдевање месом војске кандидат је реконструисао на основу података добијених анализом фаунистичких остатака из археолошких целина са локалитета Diana – Караташ, које су датоване у периоде од краја 1./почетка 2. века до 6. века, као и на основу објављених археозоолошких података са других војних утврђења у региону. Главни циљеви истраживања ове дисертације су реконструкција значаја различитих домаћих и дивљих животиња у исхрани војних јединица, које су биле стациониране у утврђењу Diana – Караташ у дијахроној перспективи и разумевање начина снабдевања војних јединица месом на дунавском Лимесу.

**Основне хипотезе и истраживачка питања**

Кандидат је поставио четири хипотезе:

1. **Улога различитих врста домаћих животиња мењала се кроз време**. Хипотеза је тестирана међусобним упоређивањем археозоолошких параметара у дијахроној перспективи и то удела различитих врста домаћих и дивљих животиња, њихових старосних профила и антропогених трагова на њиховим остацима, како би се уочиле евентуалне промене у економији и прехрамбеним афинитетима до којих је могло доћи током времена у утврђењу Diana – Караташ. Приликом провере ове хипотезе коришћени су одговарајући статистички тестови (АНОВА и Крускал–Волисов хи–квадрат тест, који су употпуњени непараметарским Ман–Витнијевим тестом).
2. **Утврђење у Караташу у највећој мери снабдевано је локално**. Хипотеза је тестирана анализом заступљености различитих скелетних елемената економски најзначајнијих домаћих животиња у материјалу, анализом антропогених трагова, који могу да сугеришу увоз производа од меса из удаљених производних центара, анализом метричких података, уз осврт на друге покретне и непокретне налазе (грађевине и керамички предмети складиштеног карактера, амфоре, керамичке лампе, пољопривредни алат, и др.), који су у вези са снабдевањем војске. Такође, како би проверио ову хипотезу, кандидат је резултате из дисертације (резултате археозоолошке анализе са локалитета Diana – Караташ) упоредио и са резултатима археозоолошких истраживања из војних утврђења из других делова Европе, односно из Енглеске, Немачке, Белгије, Холандије, Француске, Шпаније, Словачке, Бугарске и Румуније.
3. **Величина економски најзначајнијих домаћих животиња мењала се кроз време**. Хипотеза је тестирана међусобним упоређивањем метричких података економски најзначајнијих домаћих животиња у дијахроној перспективи, односно међусобним упоређивањем претпостављених висина гребена и скалираних метричких вредности помоћу логаритамског стандардног индекса. Такође, метрички подаци домаћих животиња, чији остаци су откривени на налазишту Diana – Караташ упоређени су са метричким подацима животиња, чији остаци су откривени на истовременим налазиштима на простору централног Балкана. Приликом провере ове хипотезе коришћени су одговарајући статистички тестови (Крускал–Волисов хи–квадрат тест).
4. **Исхрана војних јединица у утврђењу Diana – Караташ разликовала се од исхране у цивилним насељима са територије данашње Србије.** Хипотеза је тестирана упоредном анализом резултата из дисертације, односно резултата археозоолошке анализе са локалитета Diana – Караташ са публикованим археозоолошким резултатима са истовремених налазишта цивилног карактера са територије Србије.

Тестирање хипотеза омогућило је одговарање на следећа истраживачка питања: *Да ли у археофауналном скупу са локалитета Diana – Караташ постоје значајне разлике у заступљености различитих врста животиња кроз време? Да ли временом долази до промена у начину експлоатације животиња? Да ли постоје индикатори узгоја животиња унутар самог војног логора? Да ли су животиње процесуиране унутар војног логора, или су транжиране на другом месту, а у њега стизале у комадима? Да ли постоје индикатори да су животиње у утврђење стизале из више производних центара? Да ли је улога свиње у исрани војних јединица у утврђењу Diana – Караташ била значајнија у односу на исхрану становника цивилних насеља у региону? Да ли су војне јединице у утврђењу Diana – Караташ зависиле од лова и риболова у већој мери од становника цивилних заједница у региону?*

**Кратак опис садржаја дисертације**

Докторска дисертација „*Исхрана и снабдевање месом римске војске на дунавском Лимесу. Студија случаја утврђења на локалитету Diana – Караташ“* састоји се од укупно девет поглавља.

У првом поглављу (***Увод***) кандидат је образложио предмет и циљеве истраживања, теоријски оквир, као и полазне хипотезе и истраживачка питања, којима је дисертација посвећена. У другом поглављу (***Археозоологија античког, касноантичког и рановизантијског периода у Србији***) кандидат се осврнуо на развој дисциплине – археозоологије античког, касноантичког и рановизантијског периода у Србији, уз приказ најзначајнијих резултата истраживања, који се односе на археозоологију поменутих периода. Треће поглавље (***Исхрана и снабдевање римске војске у периоду од 1. до 6. века***) представља преглед досадашњих истраживања о исхрани и снабдевању римске војске на простору читавог Царства. У четвртом поглављу (***Историјски оквир истраживања***) дат је осврт на најважније историјске околности, од доласка римске војске (1. век) до слома Лимеса (крај 6. века), које су се одиграле на простору централног Балкана. Наредно, пето поглавље (***Statio Cataractorum Diana***) односи се на географски оквир истраживања, односно на географске одлике Ђердапске клисуре, уз осврт на речне и копнене комуникације у Ђердапској клисури током римског периода, као и на историјат и најважније резултате досадашњих археолошких истраживања на локалитету Diana – Караташ, уз дискусију о војним посадама које су биле стациониране у овом утврђењу. У шестом поглављу (***Материјал и методологија истраживања***) објашњено је из којих археолошких целина са локалитета Diana – Караташ потиче материјал, који је анализиран за потребе дисертације. У поглављу је такође детаљно образложена методологија археозоолошке анализе, која је примењена на остацима животиња, који су анализирани за потребе дисертације, као и посебни методи и статистички тестови, који су примењени да би се одговорило на истраживачка питања. У седмом поглављу (***Резултати археозоолошке анализе***) приказани су резултати археозоолошке анализе са налазишта Diana – Караташ. У овом поглављу најпре је приказан таксономски састав по фазама изградње утврђења (односно по периодима), као и по археолошким целинама, из којих потиче анализирани материјал, уз опис тафономске анализе животињских остатака. Остацима домаћих сисара, као и остацима две врсте дивљих сисара (јелену и дивљој свињи), који су најбројнији у материјалу, посвећена је посебна пажња, те су за сваку врсту приказани резултати, који се односе на фрагментацију и заступљеност скелетних остатака, старосне и полне структуре, антропогене трагове, патолошке промене и биометријске податке. Археозоолошке специфичности других група животиња (осталих дивљих сисара, птица и риба) такође су детаљно приказане. У осмом поглављу (***Дискусија***) кандидат је најпре дискутовао о месу у исхрани војника, који су били стационирани у утврђењу на локалитету Diana – Караташ и о моделима снабдевања ових војника. Користећи различите графичке приказе и табеле, као и статистичке тестове, кандидат је упоређивао резултате археозоолошке анализе између четири фазе утврђења, и то разлике у таксономском саставу и индивидуалној старости појединачних врста домаћих животиња. Кандидат је такође детаљно дискутовао о значају меса дивљачи и риба у исхрани и снабдевању војних јединица у оквиру овог утврђења. Резултати ових истраживања затим су стављени у шири географски и економски контекст, те је кандидат упоредио резултате својих истраживања са објављеним археозоолошким подацима из истовремених археолошких налазишта на централном Балкану и дискутовао о разликама између исхране војске и цивилног становништва, као и о снабдевању војних утврђења и градова месом. Резултати археозолошких истраживања са локалитета Diana – Караташ такође су упоређени са резултатима археозоолошких истраживања римских војних утврђења легијског и ауксилијарног карактера из других делова Европе коришћењем различитих дијаграма и мапирањем података, чиме је кандидат дискутовао о исхрани римске војске у ширем контексту Царства. О снабдевању месом домаћих животиња кандидат је дискутовао и на основу метричких података, односно међусобним упоређивањем висина гребена појединачних врста домаћих животиња са локалитета Diana – Караташ са одговарајућим висинама гребена животиња са археолошких налазишта на централном Балкану у дијахроној перспективи, користећи се одговарајућим дијаграмима и статистичким тестовима. Кандидат је такође дискутовао о исхрани и снабдевању утврђења на локалитету Diana – Караташ на основу других покретних и непокретних налаза, који су откривени на овом локалитету. У последњем, деветом поглављу (***Закључак***) изнети су закључци овог истраживања у односу на полазне хипотезе и постављена истраживачка питања, а кандидат је такође указао на научни допринос ове дисертације и предложио следеће истраживачке кораке у вези са истраживањем исхране и снабдевања римске војске.

**Остварени резултати и научни допринос дисертације**

Дисертација Димитрија Марковића представља оригиналан научни допринос у области археозоологије и античке и касноантичке археологије, што се може закључити на основу мултидисциплинарног приступа и сложености метода, које су коришћене да би се дошло до одговора на постављена истраживачка питања, као и на основу постигнутих резултата истраживања. Ово је пионирско истраживање у нашој земљи о исхрани и снабдевању римске војске на основу анализе остатака животиња са археолошких налазишта.

Дисертација Димитрија Марковића показала је да су постојале значајне дијахроне разлике у исхрани војске, која је била стационирана у ауксилијарном логору, који је истражен на локалитету Diana – Караташ. Наиме, током најраније фазе утврђења војска је у већој мери у исхрани користила месо домаћих свиња него у каснијим периодима, док је месо домаћег говечета било значајније у млађим фазама утврђења, као и да су војне јединице редовно допуњавале исхрану месом дивљачи и риба, што је посебно изражено у периоду од 4. до 6. века. Дисертацијом је претпостављено да су дијахроне промене у исхрани резултат притиска, који је долазак римске војске представљао за локалну популацију, која у почетку није била у могућности да одговори на значајну потражњу хране, али и резултат друштвених и политичких промена до којих је дошло у касној антици. Дисертацијом је претпостављено да се римска војска, која је била стационирана у овом утврђењу у највећој мери снабдевала месом локално, као и да је део домаћих животиња за потребе исхране могао бити узгајан у самом утврђењу. Иако резултати истраживања сугеришу извесне дијахроне промене у величинама домаћих животиња, што је у складу са сличним истраживањима у другим деловима Европе, резултати дисертације показују да ове промене нису статистички значајне, односно да не постоје јасни трендови промена у величинама домаћих животиња током различитих периода трајања утврђења. Истраживање је такође показало постојање разлика у исрани војске и цивилног становништва на простору централног Балкана током испитиваних периода. Упоређивање резултата овог истраживања са подацима из других војних логора у Европи показало је да није постојао униформан модел војне исхране, већ да је исхрана римске војске у великој мери зависила од географских специфичности одређене регије.

Дисертација Димитрија Марковића значајно је допринела разумевању исхране и снабдевања месом римске војске на дунавском Лимесу, али и бољем разумевању римске војне исхране на читавом подручју римског Царства.

**Закључак**

Приликом израде докторске дисертације Димитрије Марковић узео је у разматрање сва релевантна досадашња научна сазнања о исхрани и снабдевању римске војске. Примењена методологија истраживања, адекватан аналитички узорак, велики број података организованих у табеле и дијаграме, као и вешто интерпретирање резултата спроведених анализа довели су до значајних научних сазнања о теми, која је била фокус истраживања ове докторске дисертације. На основу изложеног, велико нам је задовољство да Већу предложимо да кандидату Димитрију Марковићу одобри усмену одбрану докторске дисертације „*Исхрана и снабдевање месом римске војске на дунавском Лимесу. Студија случаја утврђења на локалитету Diana – Караташ“*

У Београду, 03.03.2025.

КОМИСИЈА У САСТАВУ   
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

проф. др Весна Димитријевић,

Универзитет у Београду – Филозофски факултет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

проф. др Мирослав Вујовић,

Универзитет у Београду – Филозофски факултет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

проф. др Марко Јанковић,

Универзитет у Београду – Филозофски факултет

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

др Немања Марковић, виши научни сарадник

Археолошки институт, Београд

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
доц. др Ивана Живаљевић

Универзитет у Београду – Филозофски факултет