

**АРМИЯ И ИКОНОМИКА. РОЛЯТА НА XI КЛАВДИЕВ ЛЕГИОН
В ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ НА ДУРОСТОРИУМ
(II – III ВЕК) – ЗЕМЕДЕЛИЕ**

**ARMY AND ECONOMY. THE ROLE OF THE LEGION XI
CLAUDIA IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF DUROSTORUM
(2ND – 3RD C. AD)**

**Светлана ГАНЧЕВА
Svetlana GANCHEVA**

DOI: 10.61836/JTSX4476

Received: 15.07.2023
Available online: 21.11.2023

***Abstract:** This article examines the role of the Legion XI Claudia in the development of agriculture in Durostorum in the 2nd-3rd century. To determine its impact, the minimum grain requirements of the legion as well as the civilian population are calculated. On the basis of these data, and at a given yield kg/ha, an attempt is made to calculate the amount of arable land required, and the number of people engaged in feeding the military and civilian population.*

The proposed calculations show that about 1, 550 tons of grain were needed to supply the grain requirements of the fighting personnel of the XI Claudian Legion (5,240 men) alone for a year, and an additional 241 tons if the quantities for the legion's servants (819 men) were added. Additional quantities of grain must also be provided for the civilian population of Durostorum – over 1,300 or 1,900 tons of grain.

Based on these data and with a wheat yield of 385 kg/ha, between 8,000-9 600 ha of land were needed to feed the military and civilian population of Durostorum, and probably as much more set aside. These lands can be cultivated by 1 340-1 600 people.

Key words: army, legion XI Claudia, Durostorum, agriculture, grain supply
JEL: N53, P25, P28, Q15

Римската армия има важно значение за икономическото развитие на провинциите, на чиито територии е дислоцирана. Разбира се нейната роля не трябва да се абсолютизира, тъй като въздействието ѝ в отделните провинции е различно и върху него влияят много фактори като броя на военния контингент, развитието на градските центрове и селищна структура, гъстотата на населението и производ-

ствения капацитет на околността, природните и климатични условия. Но в една територия, каквато е провинция Долна Мизия, в която урбанизацията е на ниско ниво, армията, с нейните потребности, става притегателен център за различни групи население, които виждат възможност за реализация във всички сфери на икономическия живот.

Статията се фокусира върху Дуросторум, един от най-важните военно-стратегически, икономически, религиозни центрове по Долен Дунав, и ролята на дислоцирания там в началото на II век – XI Кладиев легион върху развитието на земеделието и по-конкретно осигуряването на зърнени култури за военното и цивилно население.

Римската империя гарантира основните хранителни продукти, които влизат в диетата на римския войник и доставките трябва да бъдат организирани възможно най-икономично, предвид значителните разходи поради броя на армията. И тъй като транспортирането на храни оскъпява тяхната стойност, римляните се опитват да доставят необходимите продоволствия за войските от районите, в които те са разположени, т.е. окупираните райони плащат колкото е възможно повече за собствената си окупация (Groenman-van Waaterige 1997, p. 263; Monford 2002, p. 71; Kehne 2007, p. 326).

Хранителните нужди на армията могат да бъдат задоволени (от близки или по-далечни територии) от:

- императорските домени, форма на едро земевладение, които наред с обработваемата земя и пасищата, включват гори, езера, мини, кариери. В провинция Долна Мизия има данни за няколко императорски домени, като тяхното съществуване се предполага и в района на Дуросторум (Gerov 1988, pp. 74–77; Tomas 2007, p. 41).

- военната територия (*territorium/ prata legionis*), административно и стопански подчинена на военното командване, като тези земи могат да бъдат обработвани от войниците или да се отдават под наем на цивилни (Davies 1971, p. 123; Monford 2002, p. 72; Kehne 2007, p. 329).

- селата (*vici*, κωμαι) и вилите (*villa rustica*), които са преди всичко аграрни. Селата са основната селищна форма и повечето от тях са разположени относително далеч от военните лагери и градове, на които са административно подчинени (Dinchev 2006, pp. 97–123). Въпреки косвените данни, като надписа от Дуросторум, в който се споменават два викуса Гавидина и Арнумтум, на този етап е сигурно засвидетелстван само един, който се развива на 2.5 км източно от легионния лагер (Boyanov 2010, p. 53; Damian, A. Băltăc 2007, pp. 61–70). Вилата (*villa rusticae*) представлява отделна форма на селищен живот с различен размер на поземлената собственост (за римските вили в Долна Мизия и Тракия виж: Динчев 1997; Băltăc 2011). Информацията за развитието на вилните стопанства около Дуросторум е оскъдна и не много сигурна. На този етап се предполага, че три

частично проучени сгради са части от вилни комплекси, но при липсата на достатъчно данни, не е възможно да се определи тяхната хронология, характеристика и мащаби (Donevski 2017, pp. 62–63; Atanasov et al. 2014, pp. 356–358).

- пазарите

- другите провинции, чрез изградената логистична система за подсигуряване на армията, в която са ангажирани както военни, така и частни лица (Monford 2002, pp. 75–82; Simon 2015, pp. 246–247; Lemke 2016, pp. 12–13).

За осигуряването на необходимите продоволствия държавата и армията разчитат на различни средства – събирането на данъци в натура, отдаването под наем на императорските имения и публични земи, реквизицията на животни и продукти или търговията (Monford 2002, p. 72; Simon 2015, p. 242). По време на политическата и икономическа криза през III в. и като резултат от нея, е създаден нов вид данък в натура: *annona militaris* (Kehne 2007, p. 330).

Върху развитието на земеделието и неговата производителност влияят различни фактори. На първо място това са климатът и почвите, тъй като те определят отглеждането на един или друг вид култури. От съществено значение са технологичните иновации, отразени в подобряването на селскостопанските техники и знания, количеството земя, използваните семена, труда, както и отношението на самите собственици. Продукцията на малките земеделски производители е отглеждана предимно за собствена консумация и ако получават излишък, който могат да пласират на пазара, то той не е голям. За тях добивите са от значение, тъй като от полученото количество зърно зависи собственото им оцеляване. Богатите, могат и да не се стремят към по-високи добиви, тъй като те се компенсират от големите обработваеми площи и съвсем естествено тяхната продукция е насочена към пазара (Garnsey 2007, pp. 706–709). По отношение на обработването на земеделските площи малките собственици или наематели разчитат основно на труда на своите семейства, докато средните и особено големи стопанства на труда на роби и наемници.

За определяне на въздействието на армията се използват различни начини. При първия от тях, на основата на военната диета, се изчисляват минималните изисквания от зърнени култури на войниците, настанени в съответната провинция. По този начин редица учени се опитват да уточнят потребностите на армията (в Британия, Германия, Долна Мизия и др.), като общите заключения в повечето случаи са, че селскостопанската икономика може да понесе тези нужди (Anderson 1992, pp. 99–100; Cherry 2007, p. 728; Rüger 2007, p. 507; Duch 2017, p. 170; Matthews 2018, pp. 67–80).

Друг начин за прецизиране ролята на армията върху производството в граничните провинции, е определянето на нейното въздействие върху размера на населението. Такива изчисления са направени за армията в Британия, по Дунав, в източните провинции и в Северна Африка. Цифрите варират от 0.5 % (в Север-

на Африка) до 5 % (в Британия), а конкретно за Долна Мизия, в зависимост от периода и броя на военните и цивилното население, между 3 и 7%. Погледнато така общо може да се направи заключението, че въздействието на армията върху икономиката в тези територии не е значително, но подобни заключения могат да са подвеждащи и трябва да се отчитат редица обстоятелства (Cherry 2007, p. 729; Duch 2017, p. 68, tabl. 13; Matthews 2018, p. 21, pp. 44–52). Но въпреки това усилията за покриване на военните нужди имат стимулиращо въздействие върху селското стопанство и регионалните икономики (Kehne 2007, p. 326).

Римската държава осигурява на войниците си основните хранителни продукти, общи за всички военни части, които покриват калорийните им нужди. Дажбата на римския войник се състои от *frumentum* (зърно) и *cibaria*, която вероятно е разделена на шест категории. Необходимото зърно е под формата на несмляна пшеница, която самите войници приготвят по различен начин. Допълнителната храна, която получават се състои от месо, особено осолено свинско (*laridum*), зеленчуци, по-специално леща и боб (*faba*), сирене (*caseus*), сол (*sal*), около половин пинта кисело вино или оцет (*acetum*) и зехтин (*oleum*). Тъй като войниците получават заплата (*stipendium*), те могат да си купуват храни, с което да разнообразяват своето меню, а ловът и риболовът също осигуряват допълнителна храна (Davies 1971, p. 125; Groenman-van Waaterige 1997, pp. 263–264; Roth 1999, pp. 18–43; Kehne 2007, pp. 324–325).

Зърнената дажба на римския войник ще бъде използвана за изчисляването на необходимото количество зърно, които римската власт трябва да осигури за обезпечаването на XI Клавдиев легион, в рамките на година. По отношение на числеността на легиона, добива на пшеницата (кг/ха) и производителността на населението, ще бъдат използвани данните предложени за Долна Мизия от С. Матюс¹.

Ако дневната дажба на войник е 0.809 кг, то за година той консумира около 295.3 кг зърно. Осигуряването на общия брой войници от XI Клавдиев легион в легиона означава 1 547 372 кг или около 1 547 тона за година. При малко по-висока дажба, то и числото се повишава с около 130 тона². Ако към така полученото число се прибавят и количествата необходими за изхранването на обслужващия персонал (819 души) – 241 850 кг или 241 тона, то числото стига 1 789 222 кг или

¹ Към бойният състав от 5240 мъже (5120 пехота и 120 кавалерия) са включени по един слуга за всеки *contubernium*, кавалерист и центурион (819 души) или общо числеността на легиона е 6059 души. Висшите офицери са изключени, както и тяхната свита, тъй като нейният брой е труден за определяне. Военната зърнена дажба е определена на 0.809 кг, а предложеният минимален дневен порцион от 0.5663 кг е предложен за цивилните. Приет е добив на пшеницата 385 кг/ха, а един селскостопански работник обработва земя от 6 ха (Matthews 2018, 43-95).

² В различните публикации зърнената дажба варира – около 1 кг, 0.850 кг, 0.880 г. (Groenman-van Waaterige 1997, pp. 263–264; Roth 1999, p. 43, table III; Kehne 2007, p. 324).

близо 1 800 тона зърно на година. При минималния предполагаем дневен порцион, в порядъка на 0.5663 кг зърно, който може да бъде използван за невоенния състав, за година ще е необходимо по-малко количество от около 169 286 кг. Но дори и приемайки тази по-ниска дневна дажба по отношение на порцията от 170 тона, то необходимото количество зърно за година отново е в размер над 1700 тона.

Очакванията към селскостопанския сектор в провинция Долна Мизия стават по-видими, когато се посочи необходимото количество зърнени култури необходими за целия военен контингент. М. Дух приема 20 000 войници, което означава около 7 000 тона зърно (Duch 2017, p. 170), а вземайки предвид и слугите, Матюс дава числото 31 238 души (Matthews 2018, pp. 48–52, tabl. 2.1.1.1; 2.1.1.2; 2.1.1.3). Така за изпълнение на военната диета годишните нужди са в порядъка на 9 224 112 кг или 9 224 тона зърно (при дневен порцион 0.809 кг).

С настаняването на XI Клавдиев легион около лагера му са организирани и цивилните селища – канаби и викус, т.е. армията е в основата на Дуросторум. Част от неговото население се занимава със земеделие и само си произвежда необходимите продукти, но друга част е ангажирано извън селскостопанския сектор и трябва да си купува от производителите и пазара поне основните хранителни продукти. Най-изгодно за потребителите ще е тези нужди да се задоволяват от земеделската продукция от близките територии. Основната ежедневна диета е съставена от около 75 % зърнени храни, които се явяват и най-големия източник на енергия за организма (Matthews 2018, p. 54). Разбира се населението консумира и други продукти, което се потвърждава от палеоботаническите и остеологични останки. За да се изчисли базовата линия на разходите за минимална издръжка обаче, трябва да се изчисли цената на най-евтините калории: зърнените храни. Ако дневната нужда на средностатистическия римлянин е около 2000 килокалории, тя се покрива от консумацията на 250 кг пшеница годишно. Цената на тази пшеница варира според времето и мястото, но в ранната империя най-типична е цената от около 3 сестерции за модий, поради което минималните годишни разходи за издръжка могат да бъдат оценени на 115 сестерции (Jongman 2007, pp. 598–599).

За изчисляване на хранителните нужди на невоенното население в Дуросторум ще се използва ниския дневен порцион от 0.566 кг, който може да даде само определени насоки, тъй като за разлика от армията, чийто брой в общи линии е ясен, както и нейното меню, при цивилното население има повече неизвестни и повече нюанси, тъй като менюто зависи от неговото социално положение и финансов ресурс. Но въпреки хипотетичността на данните, те могат да служат за илюстрация на изискванията към аграрното стопанство, към излишъка необходим за пазара и натрупването на определени капитали.

Цивилното население на Дуросторум нараства във времето и в периода II–III в. вероятно възлиза на няколко хиляди души, изчислено чрез метода базиран

на градските територии и плътността на населението (Wilson 2011, pp. 170–171). При коефициент от 100 души на хектар, в канабите и викуса живеят около 6 500 души, а при стойност от 150 души – около 9 700. В първия случай за населението са необходими малко над 1 300 тона зърно, а във втория – 1 900 тона. Така общото количество зърнени култури необходими за изхранването на военното и цивилно население на Дуросторум възлиза на около 3 100 или 3 700 тона.

Важно е да се види колко обработваема земя и селскостопански работници са нужни за осигуряването на войниците и цивилните.

Изследователите дават различни стойности по отношение на добива на пшеницата за хектар (Matthews 2018, pp. 76–77 и посочената там литература), което дава отражение върху последващите изчисления относно необходимата обработваема земя или работна ръка. В случая се използва добива, посочен за Долна Мизия, в основата на който стоят данните на Колумела. Римският агроном отбелязва, че има четирикратна възвръщаемост на вложеното за засяване зърно. т.е. при 5 модия/югер добивът е 20 модия/югер. Матюс отбелязва, че това е равно на 685 л/ха или тегло от 514 кг/ха. Когато от тях се извади $\frac{1}{4}$ за засяване, средният добив достига 385 кг/ха за пшеницата (Matthews 2018, p. 77; Matthews 2015, p. 840).

Тези числа показват, че за добива на 1 тон зърно са необходими 2.6 ха, което означава, че за осигуряването на около 3 100 или 3 700 тона трябва да бъдат осигурени съответно 8 060 или 9 620 ха обработваема земя, а само за изхранването на бойния състав на легиона (5 240 мъже) – 4 022 ха. При по-многобройно население, както и по-голям дневен порцион, расте и нуждата от повече обработваеми площи, като тяхното количество се променя и при по-висок или съответно по-нисък среден добив за хектар. Наред с това обработваемите площи трябва да се удвоят (16 120 или 19 240 ха), ако се предвиди и земя на угар. Допълнителна земя е необходима и за производството на другите земеделски продукти, включени в менюто на римските войници и цивилно население, ако те не се произвеждат на земеделските площи оставени на угар. Значителни количества обработваеми площи трябва да бъдат осигурени и за отглеждане на животни.

На този етап в Дуросторум няма никакви конкретни данни за поземлените отношения и центуриацията на земята и за разположението на земеделските парцели в по близката и далечна околност на лагера. Заклучения могат да се правят единствено на базата на аналогии, например лагера на I Италийски легион Нове и данните относно центуриацията на земята около него. Южно от лагера, на разстояние 2–3 км, Свен Конрад идентифицира 38 имота, от които 10 са със среден размер или 200–380 ха, 24 са с малка площ, т.е. 50–200 ха, а четири са с размер под 50 ха или много малки. Предполага се, че тук се установяват част от ветераните след тяхната *honesta missio* (Conrad 2006, p. 321). Именно ветераните са едни от новите категории собственици на земя. Ил. Боянов установява, че след уволнението си в повечето случаи ветераните могат да станат дребни и средни

собственици на земеделски имения, и само военните, които завършват кариерата си високо във военната йерархия имат възможност да се сдобият с по-голямо количество земя. Освен това само около 1/5 от бившите военни стават земевладелци (Boyanov 2008, pp. 250–265). 32 парцела са установени и на юг и югоизток от Нове, като те попадат в границите на военната територия и в повечето случаи са с размери от 5 до 30 ха. Само шест са между 30 и 50 ха, което предполага малък размер на селскостопанското производство (Conrad 2006, p. 322).

Според М. Дух, ако направените от Конрад оценки са верни, земеделската земя около Нове възлиза на площ от 3400 до 8000 ха. И въпреки липсата на доказателства за това дали земята е обработвана или какво и кога е отглеждано там, приема, че около лагера на I Италийски легион има достатъчно голям логистичен хинтерланд (Duch 2017, p. 176).

За изчисляване на обработваемите площи, С. Матюс използва електронната археологическа система sMeC, като отбелязва 212-те обекта в Северна Добруджа, чиято продукция вероятно е насочена към лимеса. 34 от тях са представени като викуси, комай и градски селища, 15 са вили, а 163 са изолирани обекти, като обработваемите площи около тях са съответно: 960 ха, 120 ха и 10.2 ха, което прави 36 103 ха. Но тъй като има редица неизвестни по отношение на тези земи, се приема, че са налични 18 052 ха или 66 % от необходимите площи (Matthews 2015, pp. 839–844).

За обработването на площите трябва значителна работна ръка, но с изключение на градските центрове, където населението в повечето случаи е свързано с дейности извън селскостопанския сектор, в цялата провинция Долна Мизия за около 90 % от цивилното население водещо си остава земеделието (Duch 2017, p. 74, table 14). От данните за земеделски стопанства близо до Нове (Conrad 2006, pp. 321–322) може да се предполага, че поне част от градското население се занимава със земеделие, което трябва да се допусне и за Дуросторум.

Данните на Колумела и Варон, предполагат, че от един земеделски работник може да се очаква да обработва около 6 ха годишно, въпреки че може да ожъне само 3 ха, което съответства на идеята за алтернативна угар (Matthews 2015, p. 840; Matthews 2018, pp. 86-102). Така ако приемем, че един фермер обработва 6 ха, то за цялата земеделска земя нужна за изхранването на населението на Дуросторум (военни и цивилни), без земите на угар, ще са необходими около 1 340 работника (при 8 060 ха) и 1 600 работника (при 9 620 ха). Тези работници, или част от тях, може да се грижат и за отглеждането на бобовите култури и зеленчуци, но може да са необходими и още хора, които са пряко ангажирани само в тяхното производство. Ако се включи и количеството земя на угар или по-малко обработвани площи от един работник (3 ха), то ще е необходима двойно или четворно повече работна ръка. Направените изчисления за издръжката на римската войска в Северна Добруджа (13 339 души) показват, че са необходи-

ми 20 461 ха (включително със земята на угар) или 1.534 хектара земя на всеки войник. При изчисляването на броя работници се взема предвид, че всеки от тях си набавя също толкова калории колкото войника, т.е. нуждае се от продукта от 1.534 ха. По този начин един работник обработва излишък от 4.466 хектара и следователно за обработката на земята са необходими 4 582 земеделски работници и още допълнителна земя, за да се изхранват (Matthews 2015, p. 840). Тази формула може да се приложи и към Дуросторум и тогава числата на необходимата земя и работници расте.

С включването на долнодунавските земи в границите на Римската империя и нейната система от провинции настъпват съществени промени в техния стопанския живот и икономическо развитие, в които армията играе съществена роля. С напредването на урбанизацията значението на войниците в икономическия живот се понижава, но въпреки това остава съществено. В сферата на селското стопанство се появяват нови форми на земевладение и земеползване, въвеждат се нови технологични и организационни иновации. Това води до подобряване на ефикасността на селскостопанското производство, до увеличаване на обработваемите площи и създаването на повече излишъци, една част от които захранват армията, а друга е насочена към пазара. Големите изисквания и нужди на армията не са свързани само с нейното изхранване, макар и това да е основна грижа на империята, но те дават тласък на развитието на местните пазари, търговията и занаятчийското производство.

REFERENCES:

- Anderson, J. 1992. *Roman military supply in North-East England: An analysis of and an alternative to the Piercebridge formula*. Oxford: BAR Publishing.
- Atanasov, G., S. Gancheva, K. Mihaylov, 2014. Rescue archaeological excavations of ancient sites along the route of the Dobrich – Silistra gas pipeline. *Archaeological discoveries and excavations in 2013*, NAIM BAN, pp. 356–358. [Атанасов, Г., С. Ганчева, К. Михайлов, 2014. Спасителни археологически разкопки на антични обекти по трасето на газопровод Добрич – Силистра. *Археологически открития и разкопки за 2013*, НАИМ БАН, с. 356–358].
- Băltăc, A. 2011. *Lumea rurală în provinciile Moesia Inferior și Thracia (secolele I–III p. Chr.)*. București: Renaissance.
- Boyanov, I. 2008. *The Roman Veterans in Lower Moesia and Thrace (1st – 3rd century AD)*. Sofia: IK Avalon. [Боянов, И. 2008. *Римските ветерани в Мизия и Тракия (I–III в.)*. София: ИК Авалон].
- Boyanov, I. 2010. Municipium Aurelium Durostorum or vicus Gavidina. *Archaeologia bulgarica*, vol. XIV, no. 2, pp. 53–59.

- Conrad, S. 2006. Archaeological survey on the Lower Danube: results and respectives. In: Bilde, P., V. Stolba (eds). *Surveying the Greek chora. The Black sea region in comparative perspective*, Aarhus: Aarhus University press, pp. 309–331.
- Cherry, D. 2007. The frontier zones. In: Scheidel, W., I. Morris, R. Saller (eds), *The Cambridge economic history of the Greco-Roman world*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 720–740.
- Damian, P., A. Báltác. 2007. The civil Roman settlement at Ostrov – Durostorum. *Istros*, vol. XIV, 2007, pp. 61–70.
- Davies, R. 1971. The Roman military diet. *Britannia*, vol. 2, pp. 122–142.
- Dinchev, V. 1997. *Roman villas in the present-day Bulgarian lands*. Sofia: Agato. [Динчев, В. 1997. *Римските вили в днешната българска територия*. София: Агато].
- Dinchev, V. 2006. Agrarian settlements from the Roman period in present day Bulgaria. In: Ivanov, R. (eds.). *Archaeology of the Bulgarian lands*. Vol. 2. Sofia: Ivray, pp. 97–123. [Динчев, В. 2006. Аграрните селища в римската епоха в днешна България. В: Иванов, Р. (съст.). *Археология на българските земи*. т. 2. София: Иврай, с. 97–123].
- Donevski, P. 2017. Unpublished antiquity from Silistra. *Dobrudzha*, vol. 32, pp. 59–68. [Доневски, П. 2017. Необнародвани старини от Силистра. *Добруджа*, т. 32, с. 59–68].
- Duch, M. 2017. *Economic role of the Roman army in the province of Lower Moesia (Moesia Inferior)*. Gniezno: Instytut kultury Europejskiej.
- Garnsey, P. 2007. The land. In: Bowman, A., P. Garnsey, D. Rathbone (eds). *The Cambridge ancient history. The High empire, A.D. 70–192*, vol. XI. 2nd edn. Cambridge: Cambridge University press, pp. 679–709.
- Gerov, B. 1988. *Landownership in Roman Thracia and Moesia (1st–3rd century)*. Amsterdam: Adolf M. Hakkert.
- Groenman-van Waaterige, W. 1997. Classical authors and the diet of Roman soldiers: true or false? In: Groenman-van Waaterige, W., B. van Beek, W. Willems, S. Wynia (eds). *Roman frontier studies 1995. Proceedings of the XVIth International congress of Roman frontier studies*. Oxford: Oxbow books, pp. 261–265.
- Jongman, W. 2007. The early Roman empire: Consumption. In: Scheidel, W., I. Morris, R. Saller (eds), *The Cambridge economic history of the Greco-Roman world*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 592–618.
- Kehne, P. 2007. War- and peacetime logistics: supplying imperial armies in East and West. In: Erdkamp, P. (ed). *A companion to the Roman army*. Oxford: Blackwell Publishing, pp. 323–328.
- Lemke, M. 2016. Danube, limes and logistics some thoughts on Roman army supply in Moesia Inferior. *Novensia*, vol. 27, pp. 9–38.

- Matthews, S. 2015. Supplying the limes garrison in the Dobrogea. In: Vagalinski, L., N. Sharankov (eds). *Limes XXII: Roman frontier studies. Proceedings of the 22nd International congress of Roman frontier studies, Ruse, Bulgaria, September 2012*. Sofia: NAIM BAN, pp. 839–844.
- Matthews, S. 2018. *The logistics of feeding the Roman army on the Lower Danube*. PhD thesis. London: University of London.
- Monfort, C. 2002. The Roman military supply during the Principate. Transportation and staples. In: Erdkamp, P. (ed). *The Roman Army and the economy*. Amsterdam: Gieben, pp. 70–89.
- Roth, J. 1999. *The logistics of the Roman army at war (264 B.C – A.D. 235)*. Leiden–Boston–Koln: Brill.
- Rüger, C. 2007. Roman Germany. In: Bowman, A., P. Garnsey, D. Rathbone (eds). *The Cambridge ancient history. The High empire, A.D. 70–192*, vol. 11. 2nd edn, Cambridge: Cambridge University press, pp. 496–513.
- Simon, B. 2015. The (Grain) Supply of the Early Imperial Roman Army. In: Borhy, L., K. Tankó, K. Dévai (eds), *Studia Archaeologica Nicolae Szabó LXXV Annos Nato Dedicata*. Budapest: L'Harmattan, pp. 237–250.
- Tomas, A. 2007. Inter Moesos et Thraces. A Contribution to the Studies on the Rural Hinterland of Novae in Lower Moesia. *Archeologia*, 58, pp. 31–47.
- Wilson, A. 2011. City sizes and urbanization in the Roman empire. In: Bowman, A., A. Wilson (eds). *Settlement, urbanization, and population*. Oxford: Oxford University press, pp. 161–195.

Correspondence address:

Svetlana Gancheva – PhD

Regional Museum of History – Silistra,

24, G. S. Rakovski Str. 7500 Silistra

E-mail: ganchevasvetlana@abv.bg

<https://orcid.org/0000-0002-2722-3218>