

Grüll Tibor (1964) egyetemi docens a Pécsi Tudományegyetem Ókortörténeti Tanszékén. Fő kutatási területe a császárkori Római Birodalom, ezen belül is különösen annak történeti földrajza és gazdaságtörténete. Emellett régóta foglalkozik a hellenisztikus és római kori zsidóság, valamint a korai kereszténység történetével.

Legutóbbi írása az *Ókorban*:  
*Mediterrán kikötővárosok a római korban* (2014/1).

# Halászat, haltenyésztés és halszógyártás a Római Birodalomban

Grüll Tibor

„A hal a legfinomabb étel a világon.”  
A Nagy Levin

## 1.1. Halak a római természettudományos irodalomban

**B**ár a Földközi-tenger halainak fajgazdagsága nem mérhető az óceánokéhoz,<sup>1</sup> az ókori szerzőket lenyűgözte a tenger élővilágában megmutatkozó változatosság. A Flavius-korban működő idősebb Plinius természettudományi enciklopédiájának XXXII. könyvében 144 fajta halat sorolt fel; a közel kortárs Columella pedig már a Mediterráneumban őshonos halak élőhelyeire is kitért: elmondása szerint például a kardhal a Pamphyliai-tengerben; a papagájhal Kis-Ázsia és Szicília partjai között, de sohasem a Ligur-tengerben; a muréna a Karpathosi-tengerben tenyészik.<sup>2</sup> A Kr. u. 2. század végére már olyannyira ismertté váltak a különféle halfajok és élőhelyeik, hogy Galénos *Az élelmiszerek tulajdonságairól* (*De alimentorum facultatibus*) írt művében Hispaniától Szíriáig és a Fekete-tengeről Egyiptomig összesen 73 földrajzi helyet említett meg a tengeri és folyami halászattal összefüggésben. (Számos helyet ezek közül személyesen is felkeresett.) A 2–3. századi Egyiptomból származó Athénaios a *Lakomázó bölcsek* (*Deipnosophistai*) VI–VIII. könyvében már több száz földrajzi helyet sorolt fel, ahonnan különlegesen finom halak kerülhetnek a rómaiak asztalára.<sup>3</sup>

## 1.2. A *halieutika* mint irodalmi műfaj

A *halieutika* – amit egyetlen szóval talán „tengerköltészetként” lehetne magyarrá fordítani – a hellenisztikus tudós költészet egyik megbecsült irányzata volt. Ez a kor különös kedvét lelta a világ dolgainak katalogizálásában, így a változatos tengeri élővilágot is számba vette. Az alexandriai Museion igazgatója, Kallimachos is írt egy lexikológiai művet *A halak neveiről*. A halak népszerűsége a római császárkor költőinek körében is fennmaradt.<sup>4</sup> A bizánci *Suda*-lexikon megemlíti egy Demonstratus nevű római szenátort, aki 20 könyvre terjedő halászati tankölteményt írt össze, amelyből azonban egyetlen sor sem maradt fenn. Az utókor a Fekete-tenger partján száműzetését töltő Ovidiusnak is tulajdonított egy *Halieuticon* című költeményt, amelyből mindössze 132 sor maradt ránk, és máig vitatott, valóban a nagy költő szerzeményét tisztelhetjük-e benne. A császárkor kétségkívül legsikeresebb ilyen témájú művét a kilikiai Anazarbos szülötte, Oppianos alkotta, aki öt könyvre terjedő, daktilikus hexameterekben írt halászati tankölteményt hagyott hátra.<sup>5</sup> Munkáját Marcus Aureliusnak és Lucius Verusnak ajánlotta. Oppianos tisztában volt azzal, hogy a „mérhetetlen mélység” ugyanannyi fajnak ad otthont, mint amennyi a szárazföldön él, s összesen 120 tengeri teremtmény élőhelyét, táplálkozási szokásait és szaporodási módját szedte versbe. A későbbiekben kitérünk arra, hogy ebben az időben divatos retorikai téma volt a szárazföldi és vízi állatok szokásainak összehasonlítása (lásd a 2.2. pontot). Paradox módon a *Halieutika* szerzője a pálmát a szárazföldi állatoknak adta, mivel szerinte:

*Nincsen igazság, sem törvény odalent a halak közt,  
sem szeretet, mert mindnek az ellensége a másik;  
úsznak rosszakarattal, és az erősnek mindig  
étke a gyöngébb – míg emez úszva a vízben amannak  
hozza a véget, másik a tápláléka emennek.*<sup>6</sup>

A halak elfogása ugyanakkor különleges képességeket kíván a halásztól, mivel a tenger teremtményei ugyancsak fortélyosak, ha az életükről van szó. Ezért a halásznak értenie kell mesterségét, ezenfelül állhatatosnak és erősnek is kell lennie. Hogy ez nem mindig megy könnyen, mutatja a költemény befejezése is, amely nem éppen happy endinggel zárul. Oppianus egy szerencsétlen szivacsahalász esetét mondja el, akit kettéharapott egy „hatalmas és undok fenevad”, s társai a partra visszatérve siratják. Végül említjük meg a burdigalai (Bordeaux) születésű Decimus Magnus Ausonius (Kr. u. 310–382) költeményét a Mosel folyóról (Mosella), amely 483 hexameterekből áll, s szerzője az Augusta Treverorumtól (Trier) Bingiumig (Bingen) a Moselen és a Rajnán lezajlott utazását írja le. Mindeközben számba veszi a környék és a folyók nevezetességeit, egyebek mellett a halakat. A harcsát például így írja le:

*Most téged dicsőítlek, nagy vízi állat:  
Harcsa, akit folyó delfinjének vélnének:  
Hátad, mintha Actaeonnak olajával kenve  
Vonszolod óriás testednek tömegét a vízben,  
Vagy a sekélybe, vagy hinarasba bíjusz mende-  
débe.  
Ám a folyóban csendesesen úszván és nyugod-  
tan:  
Partjai zöldje, kék halaknak nagy sokasága,  
Még a folyamnak habjai, ők is megcsodálnak:  
Zúg a hullám és a mederből forrva kiárad.*<sup>7</sup>

### 1.3. Halábrázolások

A császárkorban az egész *imperium* területén megtaláljuk a halakat és a halászatot mint népszerű díszítőmotívumot, elsősorban a mozaikon, de ugyanúgy freskókon, üveg- és agyagedényeken, illetve egyéb használati és dísz tárgyakon (1. kép). Toynbee megfigyelése szerint a halakat igen alaposan tanulmányozták, és egyes fajuk jellegzetességeit is felismerhetően, részletezve ábrázolták az 1. század végéig, ám ettől kezdve inkább csak a mintakönyvek kissé elnagyolt és sematikus ábrázolásaival találkozhatunk a mozaikokon.<sup>8</sup> Ez a megállapítás mindenképpen igaz a britanniai mozaikokra, amelyeket már részletesen feldolgozott a kutatás. A britanniai villákban általában delfinekkal együtt, csupán ornamentális motívumként, vagyis nem önálló panelekben, rendszerint fürdők díszítésénél alkalmazták őket.<sup>9</sup>

A tengeri jelenetek részletes feldolgozása az észak-afrikai mozaikok esetében is megtörtént, ahol igen nagy számban kerültek elő halakat és

halászokat ábrázoló alkotások: a tengeri tematika az összes észak-afrikai mozaik 22%-át, vagyis csaknem egynegyedét adja.<sup>10</sup> A motívum esetében a két leggyakrabban alkalmazott helyszín a díszkút, ahol a mozaikábrázolások témái 77%-ban tengeri jelenetek; a fürdőkben ez 31%-ot tesz ki. Novello a következő típusokba sorolja a tengeri jeleneteket: (1) a tengeri istenségek – különösen Neptunus és Venus – ábrázolásai, amelyek általában diadalmenet-szerű jelenetekben tűnnek fel, valamint Ókeanos istenséget ábrázoló képek; (2) a tengeri *thiasosok*, amelyeknél esetenként a menet egyes szereplői ki vannak emelve; (3) a halban gazdag tenger ábrázolásai (halak tengeri háttérrel); (4) realiztikus és mesebeli halászat jelenetei, valamint tengeri környezetbe ágyazott, hétköznapi életképek; (5) hajók ábrázolásai. Szerinte a tengeri témájú mozaikok a gazdagság és bőség kifejeződései voltak, s készítésük a Severus-korban és a 4–5. században érte el csúcspontját.<sup>11</sup> A kutatás számára különösen érdekesek a halászatot minden részletében és tárgyyszerűen bemutató mozaikok: a horgászbottal, vetőhálóval, sőt doronggal is dolgozó horgászok (El Alia, Hadrumetum, Carthago, Thuburbo Maius, Thugga); továbbá a hajóábrázolások, amelyek a hajóroncsok azonosításában is sokat segítenek (Althiburos, Hadrumetum, Themetra, Neapolis, Puppit, Ammaedara).



1. kép. A pompeii Faun Háza (Casa del Fauno) mozaikja: szürke pérhal (*Liza aurata*); homoki sügér (*Serranus cabrilla*); közönséges muréna (*Muraena belena*); rája (*Torpedo torpedo*); aranydurbincs (*Sparus auratus*); rózsaszínű durbincs (*Pagrus pagrus*); skorpióhal (*Scorpaena scrofa*); bíborfestőcsiga (*Murex brandaris*); viaszlazac (*Dentex dentex*); homár (*Palinurus vulgaris*); közönséges polip (*Octopus vulgaris*); nagy macskacápa (*Scyliorhinus stellaris*); vörösmárna (*Trigla sp.*); tengeri rák (*Penaeidae*); fésűkagyló (*Pecten jacobaeus*); európai íjhal (*Mullus barbatus*); farkassügér (*Dicentrarchus labrax*); aranydurbincs (*Diplodus sargus*); gyűrűs durbincs (*Diplodus annularis*); garnélarák (*Leander sp./Palaemon sp.*); morgóhal (*Trigla sp.*)

Végül megemlíthetünk olyan híres egyedi mozaikokat is, amelyeken szintén jelentős szerepet kap a tengeri tematika. A zeugmai „Posiedón Háza” *peristylum*ának középső mozaikján Poseidónt látjuk diadalszekerében, amint tengeri teremtmények veszik körül: különféle halak, kagylók, csigák, rákok, polip, tengeri kígyók és fantázia szülte tengeri szörnyek (például a *capricornus* és a *hippocampus*). Az alkotás az oszlopos udvar medencéjét (*impluvium*) díszítette egykor, és a 2–3. század fordulóján készülhetett. 1996-ban útépités közben bukkantak rá az izraeli Lod (az ókori Lydda) város mellett egy Kr. u. 300 körül készített hatalmas mozaikpadlóra, amely 2009 óta „világjáró körútra” indult, magam 2014 tavaszán Berlinben találkoztam vele. A mozaikon egzotikus szárazföldi állatok mellett tengeri jeleneteket láthatunk, amelyek értelmezése egyelőre még várat magára. Az alsó paneleken szereplő hajó típusát viszont már sikerült meghatározni.<sup>12</sup>

### 2.1. Halászati módszerek

Irodalmi forrásaink – elsősorban Aelianus és Oppianus szerint – a római korban a horgászok és halászok már olyan rafinált módszertanát dolgozták ki a halfogásnak, amely szinte minden egyes faj esetében külön-külön meghatározta a legcélravezetőbb módszert. Az irodalmi forrásokból nyert információkat régészeti leletekkel és képi ábrázolásokkal egészíthetjük ki.<sup>13</sup>

Úgy látszik, már a római korban is divat volt a bottal és zsinórral történő „sporthorgászat” (2. kép). Ehhez 2-3 méter hosszú zsinórt használtak, amit hajlékony botra erősítettek; ez utóbbit *harundónak* nevezték. Ez az elnevezés eredetileg „nád”-at jelent, ami nem feltétlenül jelenti azt, hogy a botok valóban nádból is készültek, hiszen ennek a növénynek a szára igen törekeny, ezért csak kis halak horgászására jó. A zsinór lószörből, lenszálakból vagy eszpartófüből készült. Horgok igen nagy számban kerülnek elő római lelőhelyeken.<sup>14</sup> Ezek eleinte csontból készültek, majd a Kr. e. 8–7. században – főníciai hatásra – mindenütt áttértek a bronzból készült horgok használatára. Bár Aelianus említ vashorgokat is, Hispaniában gyakorlatilag csak bronzból készületeket találtak eddig. A horgokat nagyságuk alapján négy kategóriába sorolhatjuk: igen kis horgok (<2,5 cm, San Antonio di Pertí, Liguria); kicsi horgok (2,5–4 cm); közepes horgok (4–8 cm, ezek fordulnak elő leggyakrabban a régészeti anyagban); nagy horgok (>8 cm, ezek igen ritkák, például Baelo Claudiában találtak egy 11 cm-es horgot, amit nyilván tonhalak fogására használtak; 3. kép). Ismerünk kettős, sőt négyes horgokat is (*Comacchio*- és *Pisa I*-hajóroncs); a zsinórra sorbakötött horgokról Oppianus beszél, de egyelőre csak egyetlen ilyen került elő Herculanumban; azután vannak bronzláncra függesztett horgok, melyekből egy Pompeiiben maradt fenn.<sup>15</sup> Végül meg kell említenünk a régészeti kontextusban leggyakrabban megjelenő lelettípust: a hor-



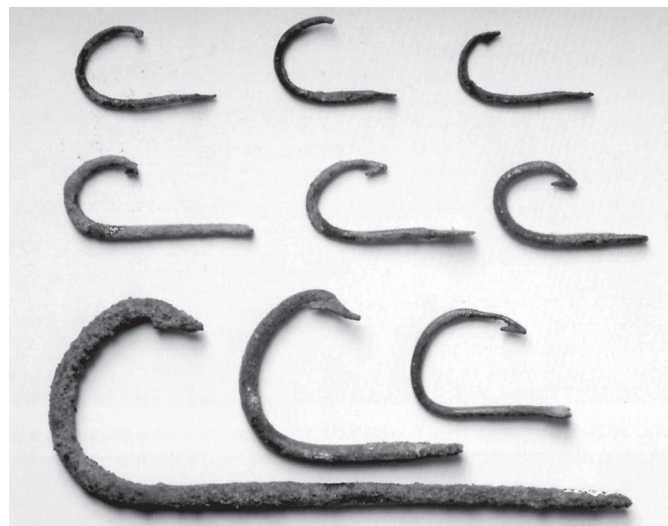
2. kép. Pécás egy észak-afrikai mozaikon (Bardo Múzeum, Tunézia)

gászsúlyokat, amelyek fémből, kőből vagy cserépből készültek, és már tipológiájukat is elkészítette a kutatás.<sup>16</sup> A horgászok csalinak (*esca*) élő rovat, kishalat, férget, vagy akár színesre festett gyapjúcsomóból készített „műleget” használtak.<sup>17</sup> A nagyobb halakhoz gyakran megfőzték a csalit, mivel azt hitték, hogy annak illata is csalogatja a halakat. Esetleg mérgező növényeket (például ciklámengyökeret) is bevetettek a biztos fogás érdekében, de ezt a szokást már Platón is elítélendőnek tartotta.<sup>18</sup>

Az egyágú szigonyt általában a bálnavadászathoz és más nagy testű halak kifogásához használták. Eddig nem túl sok került elő belőle a római korból.<sup>19</sup> Ez egyfajta presz-

tíz halászati módszer lehetett, amit már a fáraók is gyakoroltak erejük és ügyességük bizonyítására.<sup>20</sup> A Gibraltári-szoros közelében fekvő Traductában is előkerült egy példánya, ahol a bálnavadászat egyik központját sejtethetjük.<sup>21</sup> Sokkal gyakoribb volt a háromágú szigony (*tridens*) használata, amely már a késő bronzkori Ulu Burun-i hajóroncsban is előkerült. Ezeket a szigonyokat többnyire vasból készítették.<sup>22</sup> A Fucinus-tóban vasból készült 3, 5 és akár 10 ágú villákkal is halásztak, természetesen még a tó Hadrianus idejében történt teljes lecsapolása előtt.<sup>23</sup>

A leggazdaságosabb halászati módszer természetesen a hálóval történő halfogás volt (4. kép).<sup>24</sup> Az ókori irodalomban megkülönböztettek tengeri, tavi, folyami és lagúnahalászathoz használható hálókat. A hálókat csónakról vagy a partról vízbe vetették; a hajóról vontatták; vagy a sekélyebb vizekbe telepítették. Aelianus szerint lószörből is készülhettek, ezeket kékre vagy bíborszínűre festették.<sup>25</sup> A szerző mindazokat a dolgokat felsorolja, amelyek a háló készítéséhez kellettek: eszpartófü, fekete és fehér lenszálak, gyékény, parafa, ólom, fenyő, szí-



3. kép. Bronzhorgok Emporium (Ampurias) Kr. u. 2–3. századi leletanyagából



4. kép. Halászat hálóval a Piazza Armerina villa (Szcília) mozaikján

jak, szömörcefa, kő – de sajnos nem részletezi, hogyan alkalmazták ezeket a hálókészítéskor. Oppianus részletesen leírja az egyes hálófajtákat, és hogy melyiket mire használták – ezt az észak-afrikai mozaikok ábrázolásaival kiegészítve egészen jó képet kaphatunk a hálóval történő halászatról. Eszerint van kivetőháló; vonóháló; kagylóháló; fenékháló; a kerek zsákháló, amivel bíborcsigát halásztak; a legközönségesebb az eresztőháló és a takaróháló. Régészeti kontextusban általában a kőből vagy ólomból készült hálónehezékek,<sup>26</sup> a fából, papiruszból, parafából vagy könnyű égetett agyagból készített úszók<sup>27</sup> és a hálókészítéshez használt nagylyukú tük kerülnek elő.<sup>28</sup>

Néhány különleges halászati módszert is meg kell említenünk. A varsa vagy kosár használatát irodalmi, régészeti és epigráfiai adatok is megerősítik. Ez utóbbiak közül kettőt említsünk meg. Az egyik Euarestos, Dionysios fiának családi sírboltja Ephesosban, amely a varsás halászok (*kyrteutai*) oltalma alatt állt; a másik a kosaras halászok céhének (*synergasia kyrtobolón*) márványból készült súlymértéke, amit a smyrnai városi tanács rendeletére tettek közszemlére.<sup>29</sup> A súlyokkal ellátott varsát vagy kosarat egyébként zsinórra erősítve húzták a fenéken, és elsősorban kagylók, csigák és rákok fogására használták.<sup>30</sup> Több egyiptomi papiruszon előfordul a „gyalogos halász” (*halieus apo podos*) kifejezés, amit úgy értelmeznek, hogy a halász a vízben lábalt, és úgy húzta maga után a varsáját vagy kosarát.<sup>31</sup> A polip halászatához kb. 5 literes, legfeljebb 30 cm magas és 10 cm nyílásátmérőjű agyagedényeket használtak, amelyek a Nápolyi-öbölben és a Gibraltári-szoros körül előkerültek.<sup>32</sup>

Az ókori halászatról szóló első nagyhatású könyv szerzője, Thomas W. Gallant 1985-ben még amellet érvelt, hogy az ókorban a halászás rendkívül fejletlen volt, ezért gyakorlatilag csak a partról végezték ezt a tevékenységet.<sup>33</sup> Bekker-Nielsen jó két évtizeddel később írt tanulmányaiban már úgy foglalt állást, hogy csónakról vagy bárkáról ugyan az ókorban is ha-

lásztak, de ezek a vízi alkalmatlanságok rendkívül kicsik voltak: vitorla nélküliek, s csak evezőkkel hajtották őket.<sup>34</sup> A bűvárrégészek eddig valóban nem tudtak nagy számban halászcsonakokat (*piscatoria scapha*) kiásni a tengerfenékről, de azért akad néhány példány belőlük.<sup>35</sup> Mindenekelőtt említjük meg a Galileai-tengerből előkerült „Jézus-csonakot”, amelynek nem biztos, hogy köze lehetett a Názáretihez, de azokhoz a galileai halászhajókhoz mindenképpen, akik közül a Mester első tanítványait is elhívta (5. kép). Emellet Ostiában, Herculaneumban, Nápolyban, Marseille-ben és Toulonban találtak görög-római kori halászcsonakokat. Csakhogy halászni nemcsak speciálisan erre a célra tervezett csónakokból, hanem hajókról is lehetett! Carlo Beltrame 2001-ben 177 addig feltárt hajóroncs maradványait megvizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy ezek közül ötvenkettőn volt valamiféle halász/horgászfelszerelés, így tehát nem állíthatjuk azt, hogy az ókorban nem fogtak halat hajókról.<sup>36</sup>

Hajókról kivetett háló nélkül a tonhal halászata elképzelhetetlen lenne, pedig ez mindig is kiemelkedő eseménynek számított a mediterrán tengerparti közösségek életében, úgyhogy a spanyolban külön szó is van rá: *almadraba* (6. kép).<sup>37</sup> A középkorban és a korai újkorban sok helyről gyűltek össze a halászok, hogy bárkáikban háromágú szigonyokkal és különlegesen kiképzett varsákkal felszerelve várják a halrajok megjelenését. A tonhalszezon áprilistól június közepéig tartott.<sup>38</sup> Nagyjából az ókorban is ilyennek képzelhetjük a tonhal halászatát, amire abból következtethetünk, hogy az itáliai partok mentén például Cosában és Populoniában, vagy az Azo-vi-tenger mellett Klazomenoiban tonhalmegfigyelő állomások (*thynnoskopieia*) működtettek.<sup>39</sup> Ezek a tornyok többnyire valószínűleg fából készültek, de Cádiz mellett (Chiclana de la Frontera) az „El Puerco” névre keresztelt római eredetű kőto-



5. kép. A Ginosar kibucban kiállított 1. századi „Jézus-bárka”

### Halászat a Genázáreti-tavon

Földünk legalacsonyabban (209 méterrel a tengerszint alatt) fekvő édesvízi tava, a Kinneret-tó (más néven Galileai-tenger, Genázáreti-tó) hossza mintegy 21 kilométer, legnagyobb szélessége 13 kilométer, kerülete kb. 53 kilométer, területe 166 km<sup>2</sup>, legnagyobb mélysége 43 méter. A héberül Kinneretnek, a Bibliában pedig Genezaretinek nevezett tó nyugati oldalán a termékeny Galileai-síkság terült el, keletre pedig kopárabb hegyek emelkednek. Bár a tavat föld alatti források is táplálják, fő vízforrása a Jordán folyó, amely észak–déli irányban keresztülfolylík rajta. A tavat alacsony fekvése miatt gyakran hirtelen érkező viharok korbácsolják. A Balatonnál három és félszer kisebb területű „tenger” túlzás nélkül világtörténelmi jelentőségre tett szert, mikor a galileai Názáretből származó Jézus innen hívta el első tanítványait (Péter és András, valamint János és Jakab is halászok voltak, Lévi Máté pedig vámszedő-biztos Kapernaumban). Jézus maga is a Kinneret északi partján fekvő Kapernaumba (Kefar Nahum) költözött, és működésének hátterét a tó körül fekvő kis települések jelentették: a már említett Kapernaum mellett Magdala, Genázaret, Korazin, Bétsaida és Gadara.

A tó partjain kevés a természetes horgonyzóhely. Tabghától 300 méterre északkeletre a helyiek által Hallának nevezett kis öböl az egyik, ahol tucatnyi 5–40 kg-os kőhorgonyra bukkantak a régészek; ezen kívül a Jordán be- és kifolyása körül akadnak még kisebb védett öblök. Flavius Josephus közlése szerint a Kr. u. 1. század első felében mintegy 230 halászbárka tevékenykedett a Galileai-tavon, s ezeknek szükségük volt horgonyzóhelyekre. A kőből épült kikötőket az 1970-es években egy helyi halász, Mendel Nun fedezte fel az alábbi helyeken: Kfar- Akavia, Gergesa (Kursi), Ein-Gofra, Susita (Hippus), Duerban, Gadera, Beit-Yerah, Kinneret, Seinabris, Tiberias, Ammaus, Magdala, Ginnosar, Tabgha, Kapernaum és Aish. A kikötők, vagy inkább horgonyzóhelyek, kis és közepes nagyságú (1–50 kg) megmunkálatlan kötőbökből épültek. Néhol átlukasztott kövekből (30–150 kg) készült kötélrögzítőket is találtak. Mesterséges mólók nyomait is sikerült felfedezni, ezek érdekes módon nem a partra merőlegesen, hanem azzal párhuzamosan futottak. Alapos régészeti feltárást Hippusban, Kursiban és Magdalában végeztek eddig.

Magdala, ahol a 2010-es években jelentős eredményekkel járt a kutatás, Márk evangéliuma szerint Dalmanuta környékén fekszik. Ez a szó a szír nyelvben „kikötő”-t jelent. Magdala másik neve a héberben Migdal Nuniya, ami azt jelenti: „halászok tornya”. Az Izraeli Régészeti Hatóság kutatói az 1990–91-es ásatási idényben a parttól néhány tíz méterre a szárazföldön fekvő sziklán, amelyet a helyiek Hangya-dombnak neveznek, egy faragott kövekből álló építményt rekonstruáltak, amely valószínűleg egy kisebb világítótorny lehetett. Szerintük a falu innen nyerte a nevét. A szemközti parton, Kursiban nemcsak a kikötő rakpartját sikerült megtalálni, hanem egy abban elhelyezett halasmedencét is, ahol a halászok zsákmányukat tárolhatták. A medence mellett egy hivatali helyiség padlózata is előkerült, valószínűleg itt végezték az elszámolást. A hajólegénység létszámát illetően pontos adatokkal szolgál az 1986-ban, az ókori Magdala környékéről előkerült hajóroncs (az ún. „Jézus-bárka”, ma Ginosar kibuc tulajdonában), amely minden bizonnyal itteni halászok munkaeszközéül szolgált. E fontos lelet alapján megállapítható, hogy egy ilyen csónak kb. 1 tonna súly hordozására volt alkalmas: ez ötfős legénység és egy átlagos halfogás, vagy a legénység és nagyjából tíz szállítandó személy súlyának felel meg (vö. Mk 6:45). A körülbelül száz éven át (Kr. e. 1. – Kr. u. 1. század közepe) használt bárkában rengeteg javítást találtak, amihez összesen tizenkét környékbeli fafajt használtak fel. Ez is azt bizonyítja, hogy az itteni halászok nem tartozhattak a tehetősebbek közé. Egy 1990-es kutatás huszonnégy halfajt fedezett fel a tóban, legjelentősebbek a pontyfélék családjába tartozó *Acanthobrama terraesanctae*, a bölcsőszájú halak közé sorolható *Tristramella simonis*, a nevezetes tilápia, amelyet közönségesen „Szent Péter-halnak” neveznek. Az endemikus *Tristramella sacra* a tavat sújtó szárazság miatt az 1990-es években kipusztult. A zárt ökoszisztéma miatt a helyi halászoknak a túlhalászásra is nagyon kell vigyázniuk: 2005-ben például 270 tonna tilápiát fogtak ki a tóból, ezért 2009-ben a fogás mindössze 7,3 tonna volt. A halászat és halfeldolgozás mindig is fontos gazdasági tevékenységnek számított a környéken, erre utal az egyelőre bizonytalanul lokalizálható Tarichaeae görög neve is („Halszófalva”), az itteni hal nagyszerű minőségét Strabón is kiemelte (*Geógraphika* XVI. 2. 45 C 764). A szózáshoz nagy mennyiségű nyersanyagra volt szükség (mint például olaj, só, bor, fűszerek és tárolóedények), ami a kereskedők újabb rétegét mozgatta meg.

rony szerencsénkre fennmaradt (7. kép).<sup>40</sup> Strabón részletesen leírja a tonhalak vonulását Egyiptom felől a Fekete-tengerbe, és a tonhalhalászatot Byzantiónnál, amely „a byzantioniaknak és a római népnek jelentős bevételt biztosít”.<sup>41</sup> Az éjszakai halászhoz fáklyákat használtak, hogy a fény odavonzza a halakat, sőt sokszor zenéltek és táncoltak is a halászok a fedélzeten, mert a rájákat és más halfajokat is odacsalogatta a láрма.<sup>42</sup>

A rendkívüli halfogást az isteneknek köszönték meg az ókoriak: a Kr. e. 5. században a kerkyraiak (Korfu szigetének lakói) állítottak egy bronz bikát a delphoi Apollón tiszteletére a tonhalhalászatban elért sikereikért.<sup>43</sup>

A bálnavadászatról csak szórványos irodalmi, régészeti és ikonográfiai adataink vannak.<sup>44</sup> Annyi bizonyos, hogy az ókorban a cet, a bálna és a kardszárnyú delfin (orka) még sokkal



6. kép. Tonhalhalászat (*almadraba*) a 20. század első felében Spanyolországban

gyakoribb volt a Földközi-tengerben, mint ma. Plinius maga is szemtanúja volt annak az esetnek, amikor egy kardszárnyú delfin bejutott az épülőfélben lévő ostiai kikötőbe, ahová beszorult. Claudius parancsára a testőrgárda próbálta lándzsákkal és hálókkaal elejteni, de a hatalmas állat összetörte az egyik bárkát.<sup>45</sup> Halászatára vonatkozó elsődleges forrásunk Oppianus *Halientikája*. Ebben a szerző hangsúlyozza, hogy a bálnavadászat is közösségi feladat, és egy város ostromához hasonlítja azt.<sup>46</sup> A régészek nemcsak a Gibraltári-szoros közelében, hanem Dél-Franciaországban (Lattes; szürke bálna), Szicília-ban (Motyia; ámbráscet) és Görögországban (Athén; közönséges barázdásbálna) is megtalálták a bálnahús fogyasztásának bizonyítékait.<sup>47</sup> Egyelőre még nem teljesen bizonyított az a felvetés, hogy az ókorban bálnaolajat is előállítottak volna, de a Mauretaniában (Tahadart) és Hispania északnyugati részén (Gijón) működő halfeldolgozó üzemekben olyan üstök maradványait is megtalálták, amelyekben még a 19. században is kifőzték a bálnaolajat.

Végül röviden emlékezzünk meg a teknőcökről is, amelyek páncélját Plinius szerint előszeretettel használták intarzia-be-rakásokhoz, bútorok díszítésére. Szerinte a teknőcöket könnyűszerrel ki lehet fogni a „föníciai tengeren”, és az év bizonyos időszakában az Eleutheros-folyó (Nahr al-Kebir, a mai Szíria és Libanon határán) torkolatvidékénél is nagy számban jelennek meg. A teknőcpáncél – a vörös korall mellett – fontos kereskedelmi árucikk volt a mediterrán világ, Kelet-Afrika és

India közti kereskedelemben is. A Földközi-tengeren a Raven-nától északra elsüllyedt *Comacchio*-hajóroncsban került elő két teknőcpáncél, egyéb állatok (köztük 247 juh és 11 ökör) nagyszámú maradványa között.<sup>48</sup>



7. kép. Tonhalfigyelő torony (*thynnoskopeion*) Baelo Claudia mellett

## 2.2. Halászok

Plutarchos egyik párbeszédének azt a címet adta: *Vajon a szárazföldi, vagy a tengeri állatok a bölcsőbbek?*<sup>49</sup> A dialógusban Aristotimos képviseli a vadászok nézetét, vagyis hogy a szárazföldi állatok intelligenciában messze fölülműlják a vizeket:

*Mert nem kell ahhoz semmi bátorság, vagy az ügyesség gyakorlása, vagy gyors cselekvés, ha az ember a hálójával küszködik egy sügérrel, tengeri angolnával vagy papagájhallal; ellenben a szárazföldi vadászat során a merész és veszélyeket kedvelő emberek megmutathatják, mit tudnak. A ravasz állatok kiélezik támadóik elméjét és fortélyossá teszik őket, míg a gyors állatok üldözőik erejét és kitartását teszik próbára. Ezek azok a tulajdonságok, amelyek miatt a vadászat nemes sport, míg a halászatban nincs semmi dicsőséges.*

Aristotimos hozzáteszi, hogy egyetlen istenséget sem neveztek el halászatról: Apollón „farkasölő”, és nem „angolnaölő”, Artemis pedig „szarvasölő”, és nem „márnaölő”. Válaszában Phaidimos is számos érvet sorol fel a vízi állatok védelmében: a feketesügér bátrabb, mint az elefánt; a róka cápa elkerüli a horgot; a csapdába esett papagájhálnak fajtársai segítenek kiszabadulni (amire pedig nincs példa a szárazföldi állatok között); a polip rejtőszínt vesz fel; a tőkehal ugyanott jelenik meg a tavaszi és az őszi napéjegyenlőség idején; a bíborhal olyan kaptárakat épít, mint a méhek; a kalauzhal a bálnák előtt halad és mutatja nekik az utat; de a legfantasztikusabb tengeri teremtmény a delfin, akinek köszönhetően még éjszaka is biztonsággal járhatnak a hajósok, és akinek ragaszkodása az emberhez felülműlja sok törvényes feleség ragaszkodását a férjéhez... Különböző istenek is választottak maguknak halászatral és halakkal kapcsolatos nevet: Artemist Diktyinna („hálós”) néven is tisztelik, Apollónnak pedig van Delphinios mellékneve is – vág vissza ellenfelének Phaidimos.

Lehet, hogy a halászat végső soron van olyan nemes szórakozás, mint a vadászat, de megélni belőle nem könnyű. A tenger ugyanis szegény.<sup>50</sup> Az olyan területek lakói, akik földjük terméketlensége miatt kénytelenek a tengerből élni, igen szerényen tengetik életüket. Pseudo-Dikaiarchos így írja le a boiótiai Anthédón lakóit:

*Polgárai csaknem valamennyien halászok, akik horgaikkal élnek: halat, biborcsigát és szívacsot hoznak fel a tengerből, s kunyhóikban öregsznek meg a hínárral lepett tengerparton. A tengeren való gürcöléstől szenvednek, bőrök vörös, csontsoványak, s körmük teljesen elkopott; komposok és hajóépítők, és nemcsak hogy nem művelik a földet, de nem is igen van nekik. A tengeri Glaukos leszármazottjának tartják magukat, akiről mindenki úgy tartja, hogy halász volt.*<sup>51</sup>

Strabón szerint Phókaia lakóit is a föld szegénysége kényszerítette arra, hogy a „tengeren vállaljanak munkát”.<sup>52</sup> Nemcsak a tenger „kietlensége”, vagyis terméketlensége (a *solitudo* az egyik leggyakoribb főnévi kiegészítője a *mare* szónak a latinban), hanem a halak kisebb tápértéke is hozzájárult ahhoz, hogy a csak halászatból élő „tengeri munkások” épp hogy csak létüket tudják fenntartani.<sup>53</sup> A jó fogás ráadásul szerencse dolga is. LITORE BAIANO FELICI KALAMO CAPERE PISCES: „a

baiaei partron szerencsés náddal fogj halat” – egy márványlapba vésett táblajáték felirata ez, amely Rómában került elő.<sup>54</sup> A táblajáték készítője tehát a horgászás metaforáját használta fel a szerencsejátékhoz.

Ezt a kissé talán túlságosan is sötét színekkel festett képet két dologgal lehet némileg enyhíteni. Az egyik, hogy a mediterrán térségen belül jelentős eltérések vannak a halak lakóhelyeinek megoszlását illetően: a Gibraltári-szoros vagy a Helléspontos (Dardanellák) körüli vizekben sokkal nagyobb a biodiverzitás, és a halak mennyisége is jóval több, mint a Hellas körüli vizekben. A másik: a nyugat-mediterrán térség lagúnáinak felhasználása a haltenyésztésben. Itt kétszer akkora fogásmennyiséget lehetett elérni, mint a nyílt vízi halászatban; de ha jól menedzseltek a haltenyésztést, a fogás évente és hektáronként akár 130 kg hal is lehetett, vagyis hússzor annyi, mint a nyílt tengeren.<sup>55</sup>

A halászok és bűvárok a római világban külön szakmai szervezetbe (*corpus piscatorum et urinatorum*) tömörültek, amely lehetővé tette számukra a költség és a kockázat megosztását.<sup>56</sup> Birtokunkban van a kis-ázsiai *collegium piscatorum* tagnévSORA, és egy folyami halászatot folytató egyiptomi társulás elszámolása. A Helléspontos mellett fekvő Parion nemcsak a *colonia* rangot élvezte, hanem igen fontos kereskedelmi központ is volt, elsősorban kitűnő halászati lehetőségeinek köszönhetően. Az itteni halászati társaság egy Priaposnak állított feliratát ismerjük.<sup>57</sup> Ez a szöveg is alátámasztja azt, amit Aelianus leírásából tudunk a tonhal halászatáról, amely szerint az összetett, szárazföldi–tengeri művelet. A parioni feliraton is szerepelnek a parti állomásokba telepített megfigyelők (*skopiadzón*), legalább öt jelzőcsónak „hálómesterekkel” (*diktyarchos*), a kissé homályos értelmű „úszók meglazítója” (*phellokalastuntos*), és természetesen a bárkákat irányító kapitányok (*lembarchos*) és egyszerű matrózok, illetve halászok. A feliraton szereplő nevek azt mutatják, hogy a résztvevők nagy része vagy családi kapcsolatban, vagy *cliens-patronusi* viszonyban állt egymással. „A napi fogás feljegyzője”-ként aposztrofált titkár jelenléte mutatja, hogy a zsákmány igazságos elosztása megkívánta az ellenőrzést. Az is világos, hogy a „hálómesterek” rangban megelőzték a hajók legénységét irányító kapitányokat, hiszen az előbbieket szerepelnek a lista élén. A hálómesterek egyben az adózásért is felelősök voltak (*telónarchontes*). A tonhalhalászat költséges művelet volt, amelyben külső befektetők is részt vettek, egy ilyen *manceps* említ egy 2. századi felirat, amely Hollandiában került elő.<sup>58</sup> Bekker-Nielsen szerint az is elképzelhető, hogy az adót nem a fogás mennyisége után kellett befizetni, hanem hálónként (*vectigal*), és ez esetben magától értetődik, hogy a „hálófelelős” reszortja volt az adózás is.<sup>59</sup> Ephesosban fennmaradt az ottani halpiac adóügyi illetékeseinek felirata, amelyet Artemis Ephesiának – akit „só-hozó” (*halophoros*) néven is tiszteltek a városban – ajánlottak fel.<sup>60</sup>

Ugyancsak Ephesosban került elő az ottani halászok és halkereskedők céhének felirata, amely szintén érdekes adatokkal szolgál a római kori halászat szervezetével kapcsolatban.<sup>61</sup> A kikötőben *in situ* álló, 1,91 méter magas sztélé feliratáról van szó, amely a vámház épületének felállításáról emlékezik meg, hosszan sorolva az épületre adakozó halászok és halkereskedők neveit és az összegeket. Horsley szerint az ephesosi halászok az Artemisontól bérelték a Kaystros-folyó területét és az öblöt is, így az adót közvetve a templom kapta.<sup>62</sup> Az ephe-

sosi halász-céh patrónáját, egy bizonyos Cominia Iuniát is ismerjük egy másik feliratról, amit egyebek mellett a „halászati adó beszedéséért felelős dolgozóknak” ajánlott fel.<sup>63</sup> A céh listáján egyébként kb. 100 név szerepelt eredetileg, akik összesen mintegy 1000 *denariust* adományoztak (a legkisebb adomány 5, a legnagyobb 200 *denarius* volt). A megnevezett személyek 50%-a volt római polgár, 46%-a *peregrinus* jogállású ephesosi polgár, 3% rabszolga, és 1% azonosíthatatlan. Ebből a legfeltűnőbb a római polgárok nagy száma, abban az időszakban, amikor ez egyáltalán nem volt szokásos Keleten. Ők valószínűleg rabszolga-felszabadítás révén nyerték el a szabadságukat együtt a római polgárjogot, egyikük egyenesen a *familia Caesaris* szabadosa volt.



8. kép. Sziklába vágott halas medence Ventotene szigetén

### 3.1. Haltenyésztés

Görögországban a haltenyésztést természetes vizekbe (általában lagúnákba) telepített hálók vagy medencék segítségével végezték.<sup>64</sup> A halasmedencék (*piscinae*) a Kr. e. 3–2. században jelentek meg Rómában, ahol a haltenyésztés a *pastio villatica* – vagyis a villákhoz kötődő „kisüzemi” állattenyésztés – szerves részét képezte.<sup>65</sup> A tengeri halak növekvő fogyasztása vezetett el a tengerparti halasmedencék építéséhez, amelyekben rafinált csatornarendszeren keresztül oldották meg a tengervíz ki- és beáramlását. A rendszert legtökéletesebben a börtönnek használt Pandoteria (Ventotene) szigetén lehet tanulmányozni (8. kép).<sup>66</sup> Mivel a *piscinák* építése elég nagy befektetést kívánt, eleinte csak a felsőbb osztályok körében terjedt el, ahol egyfajta státuszszimbólumként tartották őket számon.<sup>67</sup> Az első halastavat Itáliában L. Licinius Crassus (*ces.* 92) létesítette. Hamarosan követői is akadtak L. Marcius Philippus (*cos.* 91), Hortensius és Lucullus személyében, aki első ízben épített tengeri halak számára akváriumot, valamikor az itáliai szövetséges háború idején. A *murena*-tenyésztés bevezetése L. Lucilius Hirrus nevéhez fűződik.<sup>68</sup> Az első osztrigatelepeket C. Sergius Orata létesítette Baiae melletti villájában, még a szövetséges háború előtt.<sup>69</sup> A gazdag villatulajdonosok majd megőrültek a haltenyésztésért, amit az írók is gyakran kigúnyoltak. Cicero is élcelődik azokon a politikusokon, akik holmi halakért választották a forumi közszereplés helyett a visszavonulást – *piscinariinak*, azaz „halasmedence-imádóknak” nevezve őket.<sup>70</sup> A principátus korában a császári családok nőtagjai is gyakran birtokoltak halasmedencéket.<sup>71</sup>

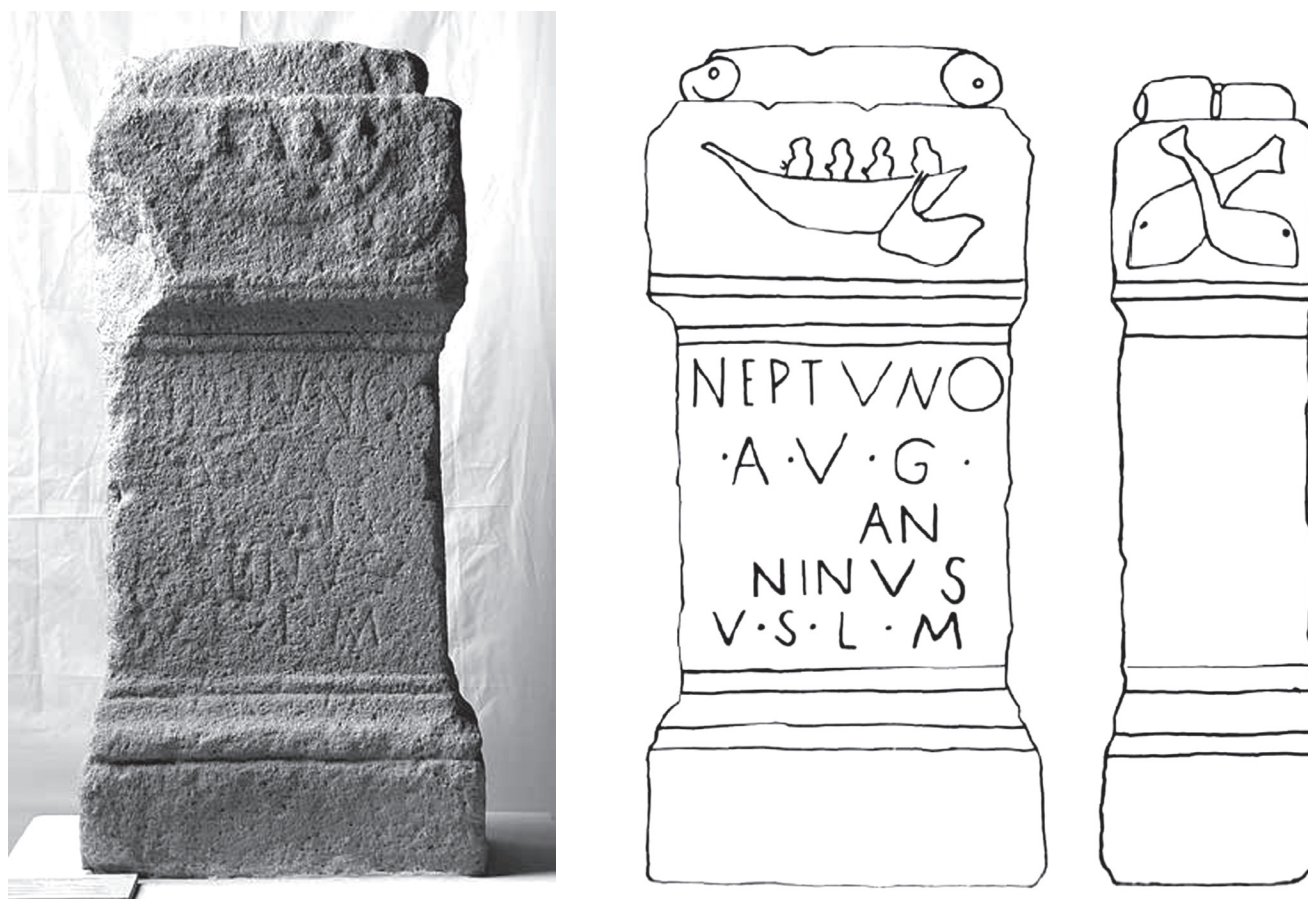
Columella – miközben jövedelmezőség szempontjából a földművelés mögé

helyezi a haltenyésztést – részletes útmutatást közöl a halastavak kialakításához. Először is: halastó létesítésére a tengerparti területek alkalmasak, ahol a talaj rossz minősége miatt nehéz a növénytermesztés. A halastó három fajtája: az iszapos, a homokos és a köves medrű különböző halak, kagylók és csigák tenyésztésére alkalmas.<sup>72</sup> A halasmedencék és halastavak telepítése természetesen nem maradt a római felsőbb osztályok privilégiuma, hanem az egész birodalomban elterjedt. A mediterrán térségekben elsősorban a tengerparti villák (*villae maritimae*) részeként alakítottak ki medencéket. A belsőbb területeken a *villa rusticae* tulajdonosai is gyakran építettek haltenyésztő medencéket.<sup>73</sup>

Pannonia területén, amely a területén található számos vízfolyás miatt igen alkalmas volt haltenyésztésre, gátrendszerek kiépítésével nagy halastavakat alakítottak ki, amelyek közül néhány mind a mai napig funkcionál (Kőrakásmajori-gát, Pákozdi-halastavak; vö. 9. kép).<sup>74</sup> A legismertebb római kori



9. kép. A Pákozdi melletti halastó római kori gátja (a szerző felvétele)



10. kép. Neptunusnak szentelt oltár halászati jelenettel (Nagyvázsony)

duzzasztógát Öskü–Várpalota mellett épült, amely a Péti-patak vizét duzzasztotta fel a Kikeri-tóba. A Sopronkőhida mellett található Tómalom is része annak a halastórendszernek, amely Balf és Fertőrákos környékén szolgált ki a városok és a villagazdaságok igényeit. Nevében máig őrzi római eredetét a Római-tó, más néven Agostyáni-tó Tata közelében. A balatoni halászatról tudósító egyetlen fennmaradt köemlék egy Neptunusnak emelt votív oltár, amely Nagyvázsonyban került elő.<sup>75</sup> Az oltárkö felső részén egy egyszerű halászcsonak látható négy emberrel, amint éppen hálót húz maga után. Az oltár keskenyebbik oldalán pedig két egymást keresztező hal ábrázolása látható (10. kép).

### 3.2. Halfajok áttelepítése, háziasítása, pusztulása

*Most márnát kap urunk, mit néki Taormina küldött szirtjeiről, vagy Corsica, mert tombolva az étvágy felkutatott mindent itt, s tengereink kiürültek.*

*Húspiacunk fürgén kihalásztá fenéig a szomszéd mélyvizeket; tyrrhén vízben hal nem növekedhet.*

*Így konyhánk a provincia látja el...*

– panaszkodik Iuvenalis az itáliai vizek túlhalászásáról,<sup>76</sup> ami-ben lehet némi költői túlzás, de annyi bizonyos, hogy a 2. századra egymillió lakost számláló Róma hatalmas fogyasztási

igénye elsősorban a Tirrén-tenger halállományára hathatott negatívan. Iuvenalis azt is megemlíti, hogy az így keletkező halhiányt a provinciális importtal enyhítették, ami – az óriási mértékű *garum*fogyasztással együtt – azt eredményezhette, hogy a túlhalászás a provinciákra is kiterjedt. Modern ökológiai kutatások szerint a Római Birodalomban nemcsak a nagy emlősök pusztultak ki korábbi élőhelyeikről (például az elefántok Észak-Afrikából, az oroszlánok Görögországból és Kis-Ázsiából, a vízilovak Alsó-Egyiptomból stb.), hanem bizonyos halfajok biotópja is jelentősen szűkült, vagy teljesen meg is szűnt. Így például felvetették, hogy a szünnyoglárvákat pusztító kishalak eltűnése Görögország mocsaraiból és tavai-ból és a latiumi Pontinus-mocsarokból az előbbi helyen már a Kr. e. 5. századra, az utóbbin a Kr. e. 2. századra jelentősen hozzájárult a malária elterjedéséhez, amely valóságos népbe-tegséggé vált ezeken a területeken.<sup>77</sup> (Ezeket a halakat nyilván csak a legszegényebb rétegek fogyasztották.) Ezzel szemben a tehető rómaiak egyik kedvenc csemegéje, az óriás fűrészes sügér – amelynek hossza a 3 métert, súlya pedig a 600 kg-ot is elérheti – szintén a túlhalászás következtében került a kihalás szélére a Földközi-tengerben.<sup>78</sup> A mediterrán barátfóka vadászata is nagy méretekben folyt, mivel ennek az állatnak bő-rét, zsíráját és húsát is fel tudták használni, ráadásul a gyógyá-szatban és bizonyos mágikus praktikákban is szerepe volt, élő példányait pedig az amfiteátrumok vízrevüiben mutogatták. Ókori források is arról szólnak, hogy a császárkor folyamán a faj igencsak megfogyatkozott.<sup>79</sup> Más egyéb okok mellett ez

is okozhatta, hogy Diocletianus Kr. u. 301-ben kiadott árrendeletében a barátfőkbőr volt a legdrágább bőráru, amely még az oroszlán és a leopárd bőrének árát is 25%-kal felülmúlta!

Ugyanakkor tenyészteni is megpróbálták bizonyos fajokat: Optatus Elipertius flottaparancsnok Tiberius idején rengeteg papagájhalat fogott be az Égei-tengerben, amelyeket a Tirrén-tenger campaniai partjaihoz telepítettek át, s öt évig tartó halászati tilalmat rendeltek el rájuk, hogy elszaporodhassanak.<sup>80</sup> Columella arról is beszámol, hogy a nagy haltelepítési akciók során nemcsak mesterségesen kialakított medencékbe szállították át a tenyészteni kívánt halakat, hanem a természetes vizeket is átalakították „halamedencékké”. Így a Velinus, Sabatinus, Ciminus és Volsinius folyókban is nagy sikereket értek el a haltenyésztők.<sup>81</sup>

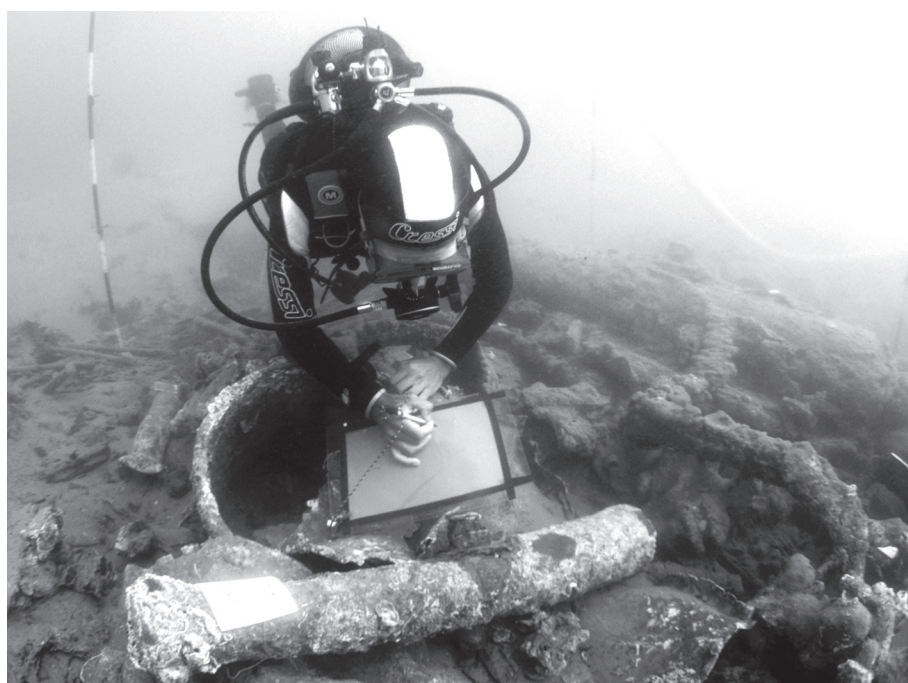
### 4. Élőhal-kereskedelem

Rómában különlegességnek számítottak a nílusi halak, amelyeket, mint a lykiai Sagalassosban végzett zooarcheológiai kutatások is mutatják, széles körben exportáltak. A nílusi sügér, az afrikai harcsa, a márnafélék és a pontylazac a Közel-Kelet (elsősorban Iudaea/Palaestina), Kis-Ázsia (Iónia, Lykia, Kilikia), Ciprus és Kréta területén számított közkedvelt csemegének.<sup>82</sup> Ezek nagy részét nyilvánvalóan szárítva vagy sózottan hozták forgalomba, de az sem lehetetlen, hogy hordókban vagy speciális tartályokban (*vivaria*) élő halakat is szállítottak. Ez utóbbi nyomai maradtak fenn egy Grado melletti hajóroncsban.<sup>83</sup> A *Iulia Felix*nek keresztelt hajó a 2. században süllyedt el. A hajó 16,5 méter hosszú, 5,9 méter széles és kb. 2 méter magas volt, valószínűleg az észak-adriai térségben építették. Csak érdekességképpen említjük meg, hogy kb. 600 amphorát is szállítottak rajta, melyeknek összsúlya 23-25 tonna lehetett. Ebből 10-11 tonna afrikai olajos amphora, amelyeket feldolgozott szardíniák szállítására hasznítottak újra; kb. 2 tonna Tripolitániából származó, szintén újrafelhasznált olajos amphora, amelyekben ezúttal sózott makrélát szállítottak; kb. 5 tonna knóssosi, A-53 típusú újrahasonított borosamphora, amelyekben szintén szardíniát vittek; valamint 4 tonna kisebb észak-itáliai amphora, amelyekben a festett feliratok (*tituli picti*) szerint halszószt volt. Ehhez jöttek hozzá az élő halak, melyeknek szállítására az ókori irodalomban is találunk utalásokat. Athénaios a *Lakomázó bölcsék*ben említ egy *Syrakusia* nevű hatalmas hajót, amelyen fából készült és ólommal megerősített tartályokban szállították az élő halat; és Macrobiusnál is szerepel egy utalás „élő halat szállító tartályhajókra” (*vivariae naves*).<sup>84</sup> A kutatók számítása szerint a Gradónál talált hajóroncs 4 m<sup>3</sup>-es tartályában kb. 200 kg élő halat fuvarozhattak. A tartályba ólomból készült csővezeték és egy hozzá tartozó pumpa szállította a friss vizet (11. kép). Élő halak szállítá-

sára még a kisebb halászcsonakokon (lásd a 2.1. pontban) is sor került. A *Portus* (Ostia) kikötőjében előkerült 5,2 m hosszú és 1,5 m széles *Fiumicino* 5 jelzésű halászbárka (Kr. u. 2. század) kellős közepén egy 314 liter űrtartalmú, négyszögeletes alapú, fából készült tartályt helyeztek el, nyilvánvalóan a kifogott halak szállítására.<sup>85</sup> Hasonló tartállyal felszerelt hajó máshonnan egyelőre nem került elő, de etnográfiai párhuzamai ismertek Szardíniáról (carloforina), Hollandiából (waterschepen), a Loire-folyóról (fütreau) és a Temzéről (Medway doble).

### 5.1. Halszógyártás

A hal ugyan romlandóbb, mint a hús, de mindkettő jól viseli a szárítást és különösen a sóval történő tartósítást. Ennek módját valószínűleg a föníciaiak találták ki és terjesztették el,<sup>86</sup> bár R. Étienne azt a feltevést is megkockáztatta, hogy phókaiak telepesek adták át a technológiát a föníciaiaknak, valamikor a Kr. e. 7. században.<sup>87</sup> A halszógyártás folyamatát Manilius örökítette meg *Astronomica* című tankölteményében. Ennek során a feldarabolt és belsősegeitől megtisztított halakat – *nota bene*: ezeket is felhasználták – sóágyra helyezték, majd újabb száraz sóréteget helyeztek rájuk, amire újabb halak, esetleg más adalékok (pl. fűszernövények) következtek, végül az egészet lezárták és súllyal lenyomták, majd 2-3 hónapig a napon érlelték. A sózás technikáját Plinius nem részletezi, de a 10. századi bizánci mezőgazdasági traktátus, a *Geoponika* szerint a hal és a só aránya 8:1 volt a *garumban*.<sup>88</sup> A halszószt – minden ellenkező híresztelés ellenére – nem a hal *rothadás*a révén keletkezik.<sup>89</sup> Ez tulajdonképpen hidrolízis, amelynek során a sóba ágyazott halak kötőszövetének anyaga átalakul, és melléktermékként egy karamellszerű folyadék keletkezik, amelyben a magas sótartalom mellett igen sok protein található. (Ettől függetlenül az ókoriak, főként a satíraírók is főként a „rothasztás” szót használták a *garum* készítésével kapcs-



11. kép. Szivattyú ólomcsöve a *Iulia Felix* hajóroncsán



12 a–b kép. Halszózó medencék (*cetariae*): Baelo Claudia (Spanyolország) és Tróia (Portugália)

latban.) A magas sótartalom miatt a halszós önmagában nem fogyasztható, csak táplálékkiegészítőként. A Távols-Kelet bizonyos országaiban (Thaiföld, Malajzia, Vietnam) ma is nagy népszerűségnek örvend, és a kutatók szerint ennek köszönhető a lakosság fogazatának átlagosan igen jó egészségi állapota. Egyébként a rendkívül egészséges fogazat már a Hercula-neumban előkerült csontvázak tanulmányozásakor is feltűnt a kutatóknak, amit szintén a *garum*-nak lehet tulajdonítani.<sup>90</sup> Plinius szerint leggyakrabban makrélát (*scomber*) használtak a *garum* készítéséhez, de ugyancsak felhasználtak hozzá tonhalat, csikhalat, spronit, pérhalat, búzöslazacot, valamint osztrigát, tengeri sünt, tengeri rózsát és más kagylóféléket is.<sup>91</sup>

A halszósznak annyi változata és elnevezése alakult ki a római korban, hogy ezek azonosítása még David L. Thurmond számára is reménytelen vállalkozásnak tűnt.<sup>92</sup> A leggyakrabban használt három kifejezés a *garum*, a *liquamen* és a *muria*. Ami a *liquamen* illeti: ez eleinte bizonyosan másfajta halszószt jelölt, mint a *garum*, de a Kr. u. 5. századra már annak szinonimájává, sőt a halszószt illetően a legáltalánosabban használt megjelöléssé vált. A *muria* („sós víz, sós páclé”) egy rosszabb minőségű sós hallé, amit a vietnami *nuoc mam* halszószhhoz hasonlóan készíthettek.<sup>93</sup> Hallunk azután keverékekről is: az *oxygarum* ecettel, az *oinogarum* borral, a *hydrogarum* vízzel, az *elaiogarum* pedig olajjal kevert halszószt jelent.<sup>94</sup> Ezenkívül előfordul még az *allec* (*hallec*, *hallex*) is, amely egyfajta krémes állagú halpasztát jelent; a *sapa* (más néven *defrutum*), amely úgy készül, hogy sós vizet kevernek össze haldarabokkal, oregánóval és egy kis forralt musttal, amit felfőznek, majd lehűtenek, háromszor átszűrnek és palackoznak. Az epigráfiai forrásokban gyakran előforduló *salsamenta* sózott halat jelent, amelynek készítményi módjáról szintén keveset tudunk – s ezzel még korántsem merítettük ki a tartósított halételek elnevezéseinek összes változatát.<sup>95</sup>

A sózotthal- és *garumgyártás* a Kr. e. 1. század közepétől jelentős vállalkozássá fejlődött az ókori Mediterráneumban. Már az Augustus–Tiberius-kori Strabón is rendszeresen megemlítette a tengerparti halszózótelepeket, de a régészeti kutatás csak a 20. század második felében figyelt fel rájuk.<sup>96</sup> Azóta számtalan publikáció jelent meg Africa (a mai Marokkó,

Algéria, Tunézia), Lusitania (Portugália), Hispania (Spanyolország), Britannia, Italia, Cyprus és a Fekete-tenger környéki területek halszózó telepeiről (*cetariae*) és halszószkészítő üzeméről.<sup>97</sup> Az előbbieket helyének kiválasztásakor két fontos szempontnak kellett érvényesülnie: a *garum* készítéséhez nagy mennyiségű édesvízre és sóra volt szükség.<sup>98</sup> A nagyobb hispaniai és lusitaniai telepeknél megfigyelhető, hogy vagy folyók torkolatainál helyezték el őket, vagy kutakból nyerték, vagy ciszternákban tárolták (Lixus, Essaouira), vagy vízvezetékekkel szállították (Kouass) az édesvizet. A sós mocsarokból (például Estuário do Sado, Setúbal) vagy tengeri sólejárásból nyerték (például Tróia, Kaunos). A halamedencéket több helyütt alulról, „padlófűtéssel” (*hypocaustum*) fűtötték, hogy a melegítés révén gyorsabb lebomlási időt és nagyobb koncentrációt érjenek el. A vízálló vakolattal (*opus signinum*) falazott medencék átlagos mérete 1,5 × 1,03 × 1,85 méter és 4,0 × 3,7 × 2,0 méter között változott.<sup>99</sup> A tunéziai Neapolis (Nabeul) területén olyan tartályokat fedeztek fel, amelyekben még a kis szardíniák maradványai is benne voltak, vagyis ezekben valószínűleg *allec* szószt készítettek.<sup>100</sup> A medencék nagyságából arra következtethetünk, hogy a sózott halat, illetve különféle halszósztokat eladásra termelték. A spanyolországi *salazones* átlagos összmérete telepenként 600–750 m<sup>3</sup> volt, míg az eddigi legnagyobb sózóüzemet a mauretaniai Lixusban találták meg a régészek (1000 m<sup>3</sup>).<sup>101</sup> Keleten a kutatás még csak Ciprus és a Fekete-tenger környékének halszózó üzemével foglalkozott behatóbban, a többi nagyrészt máig feltáratlan. A római világban legjobb hírnévnek kétségkívül a hispaniai, a lusitaniai és a galliai halszószt örvendett. Az északi tartományokban saját halszósztot is készítettek és fogyasztottak (12. kép).<sup>102</sup>

Összefoglalóan mit is mondhatunk tehát a halászat, a haltenyésztés és a halszószkészítés gazdasági jelentőségéről?<sup>103</sup> Az 1980-as években – Gallant tanulmánya nyomán<sup>104</sup> – konszenzus uralkodott abban a kérdésben, hogy a hal nem játszott fontos szerepet a római kori táplálkozásban, ami elsősorban alacsony kalóriaértékének tudható be. A mai felfogás szerint a mediterrán étkezés három alapélelmiszere (a bor, az olaj és a gabona) mellett negyedikként a *garum* sorakozik fel. Modern gasztronómusok szerint a rómaiak a *garumot* só helyett,

természetes ízesítőként használták. Erjedés közben ugyanis nátrium-glutamát, egy természetes ízfokozó keletkezik benne, amely a misztikus *umami*, vagyis az „ötödik alapíz” hordozza. Kikunae Ikeda (1864–1936) japán kémikus 1908-ban fedezte fel ezt az ízminőséget, s ő is nevezte el *umaminak*: egy japán konyhákban használt algában mutatta ki a glutamátot, s ebben állapította meg az *umami* jelenlétét. Néhány éve kutatók azt is felfedezték, hogy az embernek valóban léteznek külön receptorai az *umami* érzékelésére. A valódi halszósztól tehát nem lesz halízű az étel! Számos vakkóstellási kísérlet bizonyítja, hogy az európai ember is egyértelműen jobbnak találja az erjesztett halszószzal, mint a sóval ízesített leveleseket, mártásokat. A *garum* használata a Római Birodalom bukása után lassan háttérbe szorult Európában, de sokáig nem tűnt el teljesen: egyes kolostorokban étvágytalanság s más kórságok elleni titkos gyógyszerként használták.<sup>105</sup>

## 5.2. Halszószy-kereskedelem

A halászat gazdasági fontosságát jól mutatja az ezzel a témával foglalkozó kereskedelmi ágazatok specializálódása. A *negotiatores allecarii* olyan halszószy-kereskedők voltak, akik javarészt amphorákban szállították árujukat, velük szemben a *murarii* inkább fatartályokban vagy hordókban. A *negotiatores salsarii* sózotthal-árusokat jelent, akiket meg kell különböztetnünk a *negotiatores salarii*tól, ők ugyanis sóval kereskedtek. Mint a legtöbb szakma az ókori Rómában, a halkereskedők is *societasokba* tömörültek. Ismerünk ilyeneket Baelo Claudia, Gades és Carthago Nova városából. Nyugaton valószínűleg Gades volt a *garum*kereskedelem központja, és egyes feltevések szerint a mauretániai és lusitániai *garumot* is *Gaditanus* címkével hozták forgalomba. A Cartagenából származó *garum socio-rumot* Plinius és Martialis is dicsérőleg említi.<sup>106</sup> A *negotiatores allecarii* közül számosat név szerint is ismerünk.<sup>107</sup> Talán a leghíresebb római halszószykereskedő a pompeii Aulus Umbricius Scaurus lehetett, akinek edényei felbukkantak a Római Birodalom két legtávolabbi végén: a britanniai Durovernum Cantiacorum (Canterbury) városában és Egyiptomban is.<sup>108</sup> Az utóbbi helyen *A. Umbr(ici)* felirattal ellátott, Augustus korából való Dressel 2-4 amphorákban forgalmazták – vagyis talán ez a Scaurus az ismert pompeii kereskedő apja vagy nagyapja lehetett. Kevésbé meglepő Scaurus amphoráinak felbukkanása a római testőrlaktanya (*castra praetoria*) és Saint-Gervais (Narbonensis) területén.<sup>109</sup> A pompeii Umbricius Scaurus egy sajátos tárolóedényben, a Schoene-Mau VI típusba sorolt *urceusban* szállította saját termékét, amelynek ábrázolásával pompeii házának mozaikpadlóját díszítette – vagyis mai szóval élve komoly marketingtevékenységet is folytatott.<sup>110</sup> Egyébként számos más, Pompeiiben és Herculaneumban lakó *garumgyártót* és -kereskedőt ismerünk név szerint, többnyire edényfeliratokról.<sup>111</sup> Ezek között azonban messze Umbricius Scaurus volt a legnépszerűbb, akinek tárolóedényei az összes, valamely vállalkozóhoz köthető edények 30%-át adták a Vezúv-környéki településeken.

A halszószykereskedők áruikkal Britanniában, az északi tartományokban, Baeticában, Egyiptomban, Pamphyliában, de még Heródes masadai erődjében is jelen voltak, amint azt részben az *amphoramaradványok*, részben az epigráfiai és régészeti leletek is megerősítették.<sup>112</sup> Különösen élénk volt a Hispania

és Italia közötti *garum*kereskedelem, amely már a Kr. e. 1. században is nagy volumenben zajlott, mint azt a *Le Titan* névre keresztelt hajóroncs leletei is mutatják (Dél-Franciaország). A „jófajta hispán halból sajtolt *garum*” még Horatius verseibe is utat talált.<sup>113</sup> Hispaniai halkereskedőket szintén ismerünk név szerint: Suel (Fuengirola, Baetica) városában egy bizonyos L. Iunius Puteolanus hagyta hátra oltárát, amelyet Neptunusnak és Augustusnak szentelt. Ugyanennek a rabszolgasorból felkapaszkodott és a *sevir Augustalis* testületbe beválasztott személynek a neve – aki az általa állított oltáron nem nevezi meg foglalkozását – Rómában előkerült Dressel 12-es amphorákon is szerepel, amennyiben a *G(arum) sc(ombri) f(los) Puteolani* feliratot „A Puteolanus-féle, makrélából készült legjobb halszószy”-ként értelmezhetjük. A feltehetően Puteoliban felszabadított és talán *patronusa* által a hispaniai *municipium Suelitanumba* küldött kereskedő Puteoliba szállította áruját, ahonnan az továbbkerült Rómába.<sup>114</sup>

## 6. A hal mint vallási jelkép

Franz Joseph Dölger csaknem száz éve megjelent, öt vaskos kötetre rügő monográfia-sorozatban dolgozta fel a hal motívum összes akkoriban fellelhető ókori emlékét Mezopotámiától Egyiptomtól át a kereszténységig.<sup>115</sup> Figyelme kiterjedt az egyiptomi vallás „szent halaira” (például Hathor szent állatára, az *oxyrhynchusra*); Atargatis szír istennő és a *Pisces* állatövi jegy kapcsolatára; a babilóni Istárnak felajánlott hal-áldozatokra; az ugyancsak babilóniai Béróssos *Babilóniakájában* Óannés néven szereplő hal-istenre; a hal szerepére Hadad és Adónis főnői kultuszában; a filiszteusok Dagon nevű istenségére – amelyet ma már ugyan senki nem hoz összefüggésbe a héber *dag* (hal) szóval –; a hal szerepére a karthágói Ta’anit és Ba’al Hammon kultuszában; a római Vulcanus, Hecate és Dea Tacita számára felajánlott hal-áldozatokról; valamint az eleusisi misztériumok és a pythagoreusok halfogyasztást illető tabujáról.

E felsorolásból is kiténik: a rendelkezésünkre álló szűk terjedelemben még vázlatosan sem foglalkozhatunk e kérdések mindegyikével. Elégedjünk meg azzal az általános megállapítással, hogy a hal az ókori világban általában a szerencse, az élet és a termékenység jelképének számított. A kereszténység számára azonban – mint az köztudott – a hal kiemelt fontosságú szimbólum volt. A 3. század elején élt észak-afrikai egyházatya, Tertullianus, kis halakhoz hasonlította a keresztényeket: „Mi az IXΘYC [ichthys, ejtsd: ihtüsz] szerint, a mi Jézus Krisztusunk szerint vagyunk halacsák, akik a vízben születünk, máshogy nem is üdvözülhetünk, csak megmaradva a vízben.”<sup>116</sup> A latin szövegben görög betűkkel szereplő IXΘYC igen elterjedt betűszó, amely a *Iésus Christos Theu Hyios Sótér* (Jézus Krisztus, Isten Fia, Megváltó) görög szavak kezdőbetűjéből állt össze.

A korai keresztény epigráfia egyik legjelentősebb darabja az Augustodonumban (Autun) 1839-ben felfedezett Pectorius-felirat.<sup>117</sup> A márványtáblán három elégikus disztichon (1–6. sor) és öt hexameter (7–11. sor) olvasható görög nyelven, Pectoriusnak anyja halálára írt sírverse. A költemény első hat sora az IXΘΥΣΣΕ akrostichont adja ki (az *E* talán az *elpis*, azaz „reménység” szóra utal), és első sorában a keresztényeket „a mennyei Hal isteni nemzetségének” (*Ichthyos uraniu theion genos*) nevezi. A hal mint szakrális jelkép feltűnik a hierapolisi (Phrygia) Aberkios

feliratában is, amit – Augustus önéletírására, a *Monumentum Ancyranumra* utalva – „a keresztény feliratok királynőjének” is szoktak nevezni.<sup>118</sup> Az epitáfium első darabjait már 1883-ban felfedezte a római kori Kis-Ázsia érdekes kutatója, Sir William M. Ramsay. Aberkios feliratát általában Kr. u. 216 előttre datálja a kutatás, de legvalószínűbben a 2. század második felében keletkezhetett.<sup>119</sup> A felirat szerzője *expressis verbis* sehol sem állítja magáról, hogy „keresztény”, a vers ellenben telis-tele van olyan jelképekkel, amelyek evangéliumi szövegkörnyezetben értelmezhetők. Természetesen a hal-jelkép is felbukkan a versben. A pontosság kedvéért most csak szó szerinti prózai fordításban közöljük az ominózus részt: „A hit vezetett mindenhol előre, / és mindenütt adott nekem halat enni a forrásból / hatalmasat és tisztát, amit a szent szűz húzott ki, / s ezt adta enni a testvéreknek mindörökké.” A „hatalmas és tiszta hal” igen sokrétű

jelentéstartalmat hordoz, de legvalószínűbben primér módon az *eucharistiára* utalhat.<sup>120</sup>

Az IXΘΥΣ akrostichon egyébként olyan népszerűsége tett szert, hogy a keresztény átdolgozású *Oracula Sibyllina* is átvette, mégpedig úgy, hogy egy hosszú hexameteres verset kötött a *Iésus Christos Theu Hyios Sótér* minden egyes betűjével kezdve, amelyben összefoglalta az evangélium üzenetét.<sup>121</sup> Ezt a verset – természetesen latin fordításban – Augustinus érdekesnek tartotta teljes egészében közölni főművében, a *De civitate Dei*-ben.<sup>122</sup> A keresztény sírfeliratokon a 4. századtól már nem kriptikus szimbólumként jelenik meg az IXΘYC.<sup>123</sup> Ezt jelzi, hogy a latin epitáfiumokon IESUS CHRISTUS DEI FILIUS SALVATOR alakban is kiírják, egy Marciana nevű, 17 évesen elhunyt lány sírfeliratának végén pedig már csak ennyi szerepel odabiggyesztve: PISCIS.<sup>124</sup>

## Jegyzetek

Jelen tanulmány 2014 májusában az oxfordi Sackler Libraryben készült, ahová Prof. Andrew Wilson (School of Archaeology, Oxford) meghívására és a Campus Hungary nagylelkű támogatásával juthattam el. Külön köszönöm Kovács Gábor barátomnak – egykori magyar tengerésznek – a pecázással kapcsolatos észrevételeit, amelyeket volt szíves megosztani velem.

- 1 A halak állatkörének (Pisces) eddig 613 fajtát írták le a Földközi-tengerben. Ebből 81 faj a porcos halak osztályába (Chondrichtyes), míg 532 faj a csontos halak közé (Osteichtyes) sorolható. A mediterrán halfajok 11%-a endemikus.
- 2 Columella: *De agricultura* VIII. 16. 9.
- 3 Plinius halairól: Richmond 1971.
- 4 A halieutikákról általában: Wilkins 2005, 26; a császárkori halieutikáról: Corcoran 1964; a pseudo-ovidiusi halkölteményről: Richmond 1962.
- 5 Gow 1968.
- 6 Oppianos: *Halieutika* II. 42–48. Grüll Tibor fordítása.
- 7 Ausonius: *Mosella* 135–143. Udvardy Ágnes fordítása. – A fordítás lelőhelye: Szabó–Kádár 1984, 319. Itt jegyezzük meg, hogy a fordítónak nem sikerült az eredeti versmértéket hibátlanul visszaadnia.
- 8 Toynbee 1973, 209–215.
- 9 A következő villákkban találtak halas motívumokat: Bath, Bignor, Bromham, Dewlish, Fishbourne, High Wycombe, Littlecote, Lopen, Lufton, Rudston, Whatley (Neal–Cosh 2002, 2005, 2009).
- 10 Novello 2007, 29–42.
- 11 Novello 2007, 140–141.
- 12 Zeugma: Önal 2009; Lod: Haddad–Avissar 2003.
- 13 Monteagudo 2010; Marzano 2013, 28–37, 51–88.
- 14 Bernal Casasola 2010a.
- 15 Oppianos: *Halieutika* III. 78; V. 139–146.
- 16 Bernal Casasola 2010a, 96–117.
- 17 Martialis: *Epigrammata* V. 18. 7–8; Aelianus: *De natura animalium* XIV. 22, XV. 1.
- 18 A ciklámengyökérrel történő halászához vö. Oppianos: *Halieutika* IV. 658–672; az elítélést lásd Platón: *Törvények* VII. 824c.
- 19 Néhány fontosabb lelőhely: Ampurias és Algeciras (Spanyolország), Dor (Izrael), *Dramont G*-hajóroncs, Le Rondet és Haut-Vully (Franciaország).
- 20 Bernal Casasola 2010a, 123–124.
- 21 Bernal Casasola 2009, 275.
- 22 Néhány fontosabb lelőhely: Maga’an Michael-hajóroncs (Izrael), *Cavallo I*-hajóroncs (Szardínia), Baelo Claudia (Spanyolország); vö. Bernal Casasola 2010a, 135–137.

23 Faccenna *et al.* 2001, 72.

24 Alfaro Giner 2010.

25 Aelianus: *De natura animalium* XII. 43.

26 Néhány fontosabb lelőhely: Orópos (Görögország), Ampurias, Cala Olivera, Ibiza (Spanyolország), Mainz (Németország).

27 Néhány lelőhely: a pisai hajóroncsok; Untereschenz, Bodeni-tó (Svájc).

28 Néhány lelőhely: La Albufereta, Alicante, Zaragoza (Spanyolország).

29 Ephesosi felirat: *SEG XLVIII*, 1363; smyrnai felirat: *I. Smyrna 715*.

30 Oppianos: *Halieutika* III. 85–87. Néhány lelőhely: Valkenburg (Hollandia), a pisai hajóroncsok (80–103 cm hosszú fonott kosarak), Bernal Casasola 2010a, 130.

31 Az adatok a Kr. u. 190 és 217 közötti időszakból valók: *P. Louvre 1/36* (Soknopaiu Nésos), *BGU 3/756* (uo.), *BGU 1/221* (uo.), *P. Louvre 1/37* (uo.), *BGU 1/220* (Gynaikón Nésos), *P. Louvre 1/38* (Soknopaiu Nésos), vö. Ruffing 2008, II. 413.

32 Bernal Casasola 2010a, 124–126.

33 Gallant 1985.

34 Bekker-Nielsen 2002b; 2005, 87–88.

35 Carlson 1999; Beltrame 2010.

36 Beltrame 2010, 230.

37 Donati–Pasini 1997; Bernal Casasola 2011, 231–251.

38 Mollat du Jourdin 1996, 180.

39 Strabón: *Geographika* V. 2. 6. C 223; XI. 2. 4. C 494.

40 Regueira–Regueira 1993.

41 Strabón: *Geographika* VII. 6. 2. C 320. Földy József fordítása.

42 Oppianos: *Halieutika* III. 29–31.

43 Pausanias: *Descriptio Graeciae* X. 9. 3–4.

44 Bode 2002; Bernal Casasola 2010b; Bernal Casasola 2011, 95–117.

45 Plinius: *Naturalis historia* IX. 5.

46 A bálnavadászatról: Oppianos: *Halieutika* V. 114–358; a várostrom-hasonlat: V. 115–120.

47 Gibraltár: Bernal Casasola 2009, 259–285; 2010b, 76–77; Dél-Franciaország: Macé 2003; Szicília: Reese 2005; Görögország: Papadopoulos–Ruscillo 2002.

48 Plinius: *Naturalis historia* IX. 36–39; mint exportcikk: *Periplus maris Erythraei* 63.21.10; Farello 1990, 124–126. – A Comacchioncsban a *Testudo hermanni* maradványait találták meg, amely az Itália és a Balkán-félsziget körüli vizekben is elterjedt.

- 49 Potera tón zóion phronimótera ta chersaia é ta enhydra = *Terrestrianae an aquatilia animalia sint callidiora. Moralia* 959A–985A.
- 50 „The sea is poor” – mondja Nicholas Purcell (1995, 134).
- 51 *Geographi Graeci Minores* I. 7, ed. Müller (1855), p. 104.
- 52 *Thalatturgein*, Strabón: *Geógraphika* VI. 1. 1. C 252. Földy József fordítása.
- 53 Egy kilogramm halhús tápértéke a kutatások szerint egy kilogramm gabona tápértékének csak a harmada. Ehhez vegyük hozzá, hogy a halászat nem kevés erőkifejtést – még hozzá mindennapos erőkifejtést – kívánt, amihez nagyobb tápértékű élelmiszert kellett volna fogyasztani.
- 54 *AE* 1949, 80; Ferrua 1946; Purcell 1995, 137.
- 55 Margalef 1985, 15.
- 56 A római kori halászok szakmai szerveződéseiről általában lásd Marzano 2013, 38–50.
- 57 Priapost a tenger egyik védőistenének tartották Pan, Isis, Aphrodité/Venus és természetesen Poseidón/Neptunus mellett. A szöveg kiadása: *IGSK* 25.5; vö. Purcell 1995, 146–147.
- 58 *CIL* XIII 8830 = *ILS* 1461.
- 59 Bekker-Nielsen 2005, 90.
- 60 *IvEph.* 1503, Kr. u. 138–161.
- 61 *IvEph.* 20, Kr. u. 61; Horsley 1989.
- 62 Egy Tebtynisből fennmaradt papirusz az ottani halászok jegyzőjét esketi meg, hogy a halászok nem fognak egyet sem kifogni a szent halak közül: *PSI* 8 (1927) 901.
- 63 *Epi tó telónion tés ichthyikés pragmateumenois*, *IvEph.* V. 1503.
- 64 Aristotelés: *Historia animalium* 592a.
- 65 Gellius: *Noctes Atticae* II. 20. 6; Varro: *Res rusticae* III. 3. 1; III. 17. 1.
- 66 Legalaposabb feldolgozása online is elérhető: Zarattini, A. – Trígona, S. L. – Bartoli, D. G. – Atauz, A. D. 2010. „The Roman Fishpond of Ventotene”: *The Journal of Fasti on-line*, www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2010-191.pdf.
- 67 Plinius: *Naturalis historia* IX. 170; Varro: *Res rusticae* III.17.2.
- 68 Plinius: *Naturalis historia* IX. 141.
- 69 Plinius: *Naturalis historia* IX. 168; XXXII. 161; Valerius Maximus IX. 1. 2 szerint a Lucrinus-tó mellett.
- 70 Cicero: *Epistulae ad Atticum* I. 18. 6; I. 19. 6; I. 20. 3; II. 1. 7; II. 9. 1.
- 71 Antonia, Claudius anyja (Plinius: *Naturalis historia* IX. 172); Domitia Longina, Domitianus felesége (Tacitus: *Évkönyvek* XIII. 21. 3).
- 72 Columella: *De agricultura* VIII. 16. 8–9.
- 73 Schwartz 2006; Higginbotham 1997; Anglia, Franciaország, Belgium, Hollandia, Luxemburg, Svájc területén is sok került elő (Hagendorn 2006), néhány érdekesebb példa ezek közül: Pully, Orbe-Boscéaz, Dietikon, Busch (Svájc) és Gross-sachsen (Némeország), ahol egy fával bélelt, 31 m hosszú, 7 m széles és 0,8 m mély medencét készítettek.
- 74 Póczy 1980, 92–96; Mócsy-Fitz 1990, 129.
- 75 *Neptuno / Aug(usto) / Ti(berius) Cl(audius) / Matinus / v(otum) s(olvit) l(ibens) m(erito)*, *AE* 1969/70, 471; *AE* 1996, 1244; *RIU* 2 no. 345; *CSIR* Mogetiana 83; Alföldy, *Specimina Nova* 1990, 102 no. 12. (Baláca inv. 65.443.1) Kép: Ubi erat lupa 7019.
- 76 Iuvenalis: *Satirae* V. 92–97. Muraközy Gyula fordítása.
- 77 Radcliffe 1926, 230.
- 78 Marino *et al.* 2001.
- 79 Plinius: *Naturalis historia* XXXII. 143–144; Johnson-Lavigne 1999, 32.
- 80 Plinius: *Naturalis historia* IX. 79; Bullock 2008.
- 81 Columella: *De agricultura* VIII. 16.
- 82 Waelkens *et al.* 2004; Van Neer *et al.* 2006.
- 83 Beltrame *et al.* 2011.
- 84 Athénaios: *Deipnosophistai* V. 208a; Macrobius: *Saturnalia* III. 16. 10.
- 85 A tartály méretei: 89 cm hosszú, 85 cm széles, 55,8 cm magas, lásd Boetto 2006.
- 86 Curtis 1991; Bekker-Nielsen 2005.
- 87 Étienne 1970, 298.
- 88 Manlius: *Astronomica* V. 656–681; Plinius: *Naturalis historia* XXXI. 93–95; *Geoponika* XX. 46. 3.
- 89 Thurmond 2006, 223.
- 90 Mollinson 1993, 127–128.
- 91 Plinius: *Naturalis historia* XXXI. 95.
- 92 „Identifying them with any degree of certainty with the numerous Latin terms used is hopeless”, Thurmond 2006, 231.
- 93 Thurmond 2006, 231.
- 94 Ezek az elnevezések irodalmi szövegekben fordulnak elő, ezért sajnos készítésükről semmit sem tudunk, lásd Curtis 1991, 8.
- 95 Étienne–Mayet 2002, 46–53.
- 96 Strabón: *Geógraphika* III. 1. 6 C 144; III. 4. 2 C 157; VI. 1. 1 C 251; VII. 6. 2 C 320; XI. 2. 4 C 493; XVII. 3. 18 C 835. – Az első összefoglaló publikáció: Ponsich–Tarradell 1965.
- 97 Africa: Ben Lazreg *et al.* 1995; Lusitania: Cleto 1995–96; Hispania: Ponsich 1988; Étienne–Mayet 2002; Britannia: Zeepvat 1988; Italia: Higginbotham 1997; Ciprus: Nicolaou–Flinder 1976; Fekete-tenger: Curtis 2005.
- 98 A tengeri só kinyerésről az eddigi legteljesebb feldolgozás: Marzano 2013, 123–142.
- 99 Az előbbi lelőhelye: Vaõ, Hispania Baetica (Portugália); az utóbbi: Caetobriga (Setúbal); Curtis 1991, 53–54.
- 100 Sternberg 2000, 133–153.
- 101 Étienne–Mayet 2002.
- 102 Hispania: Curtis 1988; Lusitania: Edmondson 1987; Gallia: Martin-Kilcher 1990; északi tartományok: Van Neer–Lentacker 1994.
- 103 Ørsted 1998; Bekker-Nielsen 2002a; Ejstrud 2005; Wilson 2006; Marzano–Brizzi 2009.
- 104 Gallant 1985.
- 105 A témáról részletesen lásd Grüll 2013, 193–198.
- 106 Plinius: *Naturalis historia* IX. 66; XXXI. 93; Martialis: *Epigrammata* XIII. 102; Curtis 1991, 62–63.
- 107 Curtis 1984a; Étienne–Mayet 2002.
- 108 Curtis 1984b; Arthur 1986.
- 109 *Castra praetoria*: Lagóstena 2002–03; Saint-Gervais: Liou–Marichal 1978, no. 69.
- 110 Curtis 1984c.
- 111 Łos 2000.
- 112 Britannia: Locker 2007; északkeleti tartományok: Immerzeel 1990; Hispania Baetica: Vargas–Maganto 2009; Egyiptom: Drexhage 1993; Pamphylia: Van Neer *et al.* 2003; Masada: Cotton–Lerenau–Goren 1996.
- 113 *Garò de sucis piscis Hiberi*, Horatius: *Satirae* II. 8. 46.
- 114 *CIL* II 1944 = *ILS* 6914; Haley 1990.
- 115 Dölger 1928–1943.
- 116 Tertullianus: *De baptismo* 1. 3. Vanyó László fordítása.
- 117 *IG* XIV 2525 = *SEG* XXIX, 825.
- 118 *ICVR* 2, 1, 1888, XIII: *epigramma dignitate et pretio inter Christiana facile princeps*; vö. Wirbelauer 2002, 359.
- 119 Merkelbach 1997; Hirschmann 2000; Wirbelauer 2002; Merkt 2013.
- 120 Rasimus 2011.
- 121 *Oracula Sibyllina* VIII. 217–250.
- 122 Augustinus: *De civitate Dei* XVIII. 23.
- 123 Szinte megszámlálhatatlanul sok korakeresztény előfordulását (sírfeliratokon, gemmákon, hétköznapi használati tárgyakon stb.) összegyűjtötte Dölger 1928, I. 52–87.
- 124 Dölger 1928, I. 224.

## Bibliográfia

- Alfaro Giner, C. 2010. „Fishing Nets in the Ancient World: the Historical and Archaeological Evidence”: Bekker-Nielsen – Bernal Casasola 2010, 55–82.
- Arthur, P. 1986. „Roman Amphorae at Canterbury”: *Britannia* 17, 239–258.
- Bekker-Nielsen, T. 2002a. *Fish in the Ancient Economy*. Roma.
- Bekker-Nielsen, T. 2002b. „Nets, Boats and Fishing in the Roman World”: *Classica et Mediaevalia* 53, 215–234.
- Bekker-Nielsen, T. 2005. „The Technology and Productivity of Ancient Sea Fishing”: Bekker-Nielsen 2005, 83–95.
- Bekker-Nielsen, T. (szerk.) 2005. *Ancient Fishing and Fish Processing in the Black Sea Region*. Black Sea Studies 2. Aarhus.
- Bekker-Nielsen, T. – Bernal Casasola, D. (szerk.) 2010. *Ancient Nets and Fishing Gear. Proceedings of the International Workshop on 'Nets and Fishing Gear in Classical Antiquity: A First Approach', Cádiz, November 15-17, 2007*. Cádiz–Aarhus.
- Beltrame, C. 2010. „Fishing from Ships. Fishing Techniques in the Light of Nautical Archaeology”: Bekker-Nielsen – Bernal Casasola 2010, 229–242.
- Beltrame, C. – Gaddi, D. – Parizzi, S. 2011. „A Presumed Hydraulic Apparatus for the Transport of Live Fish, Found on the Roman Wreck at Grado, Italy”: *International Journal of Nautical Archaeology* 40/2, 274–282.
- Ben Lazreg, N. – Bonifay, M. – Drine, A. – Troussat, P. 1995. „Production et commercialisation des *salsamenta* de l’Afrique ancienne”: *Productions et exportations Africaines. Actualités archéologiques*. Colloque sur l’Histoire et l’Archéologie de l’Afrique du Nord 6. Paris, 103–142.
- Bernal Casasola, D. 2011. *Pescar con Arte. Fenicios y Romanos en el Origen de los aparejos Andaluces, Catálogo de la Exposición, Baelo Claudia, diciembre 2011-julio 2012*. Cádiz.
- Bernal Casasola, D. 2009. *Arqueología de la pesca en el Estrecho de Gibraltar de la prehistoria al fin del mundo antiguo*. Cádiz.
- Bernal Casasola, D. 2010a. „Fishing Tackle in Hispania: Reflections, Proposals, and First Results”: Bekker-Nielsen – Bernal Casasola 2010, 83–138.
- Bernal Casasola, D. 2010b. „Rome and Whale Fishing – Archaeological Evidence from the *Fretum Gaditanum*”: C. Carreras – R. Morais (szerk.): *The Western Roman Atlantic Façade. A Study of the Economy and Trade in the Mar Exterior from the Republic to the Principate*. BAR International Series 2162. Oxford, 67–80.
- Bode, M. 2002. „Wale und Walfang in der Antike”: *Laverna* 13, 1–23.
- Boetto, G. 2006. „Roman Techniques for the Transport and Conservation of Fish: the Case of the Fiumicino 5 Wreck”: L. Blue – F. Hocker – A. Englert (szerk.): *Connected by the Sea. Proceedings of the Tenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Roskilde 2003*. Oxford, 123–129.
- Bullock, A. 2008. „Lo *Scarus* degli antichi. La storia dello *Sparisoma Cretense* nel I secolo d. C.”: R. Gertwagen *et al.* (szerk.): *Il mare, com’era: le interazioni tra uomo ed ambiente nel Mediterraneo dall’Epoca Romana al XIX secolo: una visione storica ed ecologica delle attività di pesca*. Chioggia, 94–105.
- Carlson, D. 1999. „Roman Fishing Boats: Form and Function”: R. F. Docter – E. M. Moormann (szerk.): *Proceedings of the XVth International Congress of Classical Archaeology, Amsterdam, July 12-17, 1998*. Amsterdam, 107–109.
- Cleto, J. 1995–96. „A indústria de conserva de peixe no Portugal romano. O caso de Angeiras”: *Matesinus* 1–2, 23–45.
- Corcoran, T. H. 1964. „Fish Treatises in the Early Roman Empire”: *Classical Journal* 59/6, 271–274.
- Cotton, H. M. – Lerenau, O. – Goren, Y. 1996. „Fish Sauces from Herodian Masada”: *Journal of Roman Archaeology* 9, 223–238.
- Curtis, R. I. 1984a. „*Negotiatores Allecarii* and the Herring”: *Phoenix* 38, 147–158.
- Curtis, R. I. 1984b. „The Salted Fish Industry of Pompeii”: *Archaeology* 37/6, 58–59, 73–75.
- Curtis, R. I. 1984c. „A Personalized Floor Mosaic from Pompeii”: *American Journal of Archaeology* 88, 557–566.
- Curtis, R. I. 1988. „Spanish Trade in Salted Fish Products in the 1st and 2nd Centuries A. D.”: *International Journal of Nautical Archaeology* 17, 205–210.
- Curtis, R. I. 1991. *Garum and Salsamenta: Commerce and Production in Materia Medica*. Studies in Ancient Medicine 3. Leiden.
- Curtis, R. I. 2005. „Sources for Production and Trade of Greek and Roman Processed Fish”: Bekker-Nielsen 2005: 31–46.
- Donati, A. – Pasini, P. (szerk.) 1997. *Pesca e pescatori nell’antichità*. Venezia.
- Dölger, F. J. 1928–1943. *Das Fisch-Symbol in frühchristlicher Zeit*. IXÖYC 1–5. Münster in Westfalen.
- Drexhage, H.-J. 1993. „Garum und Garumhandel im römischen und spätantiken Ägypten”: *Münsterische Beiträge für Antike Handelsgeschichte* 12, 27–55.
- Edmondson, J. C. 1987. *Two Industries in Roman Lusitania: Mining and Garum Production*. BAR International Series 362. Oxford.
- Ejtsrud, B. 2005. „Size Matters: Estimating Trade of Wine, Oil and Fish-Sauce from Amphorae in the First Century AD”: Bekker-Nielsen 2005, 171–181.
- Étienne, R. 1970. „À propos du *garum sociorum*”: *Latomus* 29, 297–313.
- Étienne, R. – Mayet, F. 2002. *Salaisons et sauces de poisson Hispaniques*. Trois clés pour l’économie de l’Hispanie romaine II. Paris.
- Faccenna, D. *et al.* 2001. „I rilievi Torlonia del Fucino”: A. Campanelli (szerk.): *Il tesoro del Lago. L’archeologia del Fucino e la collezione Torlonia*, Avezzano, 34–45.
- Farello, P. 1990. „Reperti faunistici”: F. Berti (szerk.): *Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio*. Bologna, 118–130.
- Ferrua, A. 1946. „Tavole lusorie scritte”: *Epigraphica* 8, 53–73.
- Gallant, T. W. 1985. *A Fisherman’s Tale: An Analysis of the Potential Productivity of Fishing in the Ancient World*. Miscellanea Graeca 7. Ghent.
- Gow, A. S. F. 1968. „On the Halieutica of Oppian”: *Classical Quarterly* 18/1, 60–68.
- Grüll T. 2013. *50 dolog, amit nem képzeltél volna a rómaiakról*. Budapest.
- Haddad, E. – Avissar, M. 2003. „A Suggested Reconstruction of One of the Merchant Ships on the Mosaic Floor in Lod (Lydda) Israel”: *International Journal of Nautical Archaeology* 32/1, 73–77.
- Hagendorn, A. 2006. „Von Gaumenfreuden und Augenweiden: Fischbecken in römischer Zeit”: H. H. Plogmann (szerk.): *Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden*. Forschungen in Augst 39. Augst, 143–148.
- Haley, E. W. 1990. „The Fish Sauce Trader L. Iunius Puteolanus”: *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 80, 72–78.
- Higginbotham, J. 1997. *Piscinae: Artificial Fishponds in Roman Italy*. Chapel Hill.
- Hirschmann, V. 2000. „Untersuchungen zur Grabschrift des Aberkios”: *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 129, 109–116.
- Horsley, G. H. R. 1989. „A Fishing Cartel in First-Century Ephesus”: G. H. R. Horsley (szerk.): *New Documents Illustrating Early Christianity. Vol. 5. Linguistic Essays*. Sydney, 95–114.
- Immerzeel, M. 1990. „*Negotiator Allecarius*. Fabrication et commerce de sauce de poisson dans le Nord-ouest de l’Empire Romain”: *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 70, 183–192.

- Johnson, W. M. – Lavigne, D. M. 1999. „Monk Seals in Antiquity”: *Netherlands Commission for International Nature Protection*. Leiden, 1–101.
- Lagóstena Barrios, L. 2002–03. „Aportación al conocimiento de la sociedad de la costa de la *Ulterior* en época republicana y Julio-Claudia. El registro  $\delta$  en los *tituli picti* de las ánforas salsarias de *Castra Praetoria*”: *Lucentum* 21–22, 227–236.
- Liou, B. – Marichal, R. 1978. „Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-mer”: *Archaeonautica* 2, 109–181.
- Locker, A. 2007. „In piscibus diversis: the Bone Evidence for Fish Consumption in Roman Britain”: *Britannia* 38, 141–180.
- Los, A. 2000. „Les affaires »industrielles« des élites des villes campaniennes sous les Julio-Claudiens et les Flaviens”: *Mélanges de l'École française de Rome* 112/1, 243–277.
- Macé, M. 2003. „Did the Gray Whale, *Eschrichtius robustus*, Calve in the Mediterranean?»: *Lattara* 16, 153–164.
- Margalef, R. 1985. *The Western Mediterranean*. Oxford.
- Marino, G. – Azzurro, E. – Massari, A. – Finoia, M. G. – Mandich, A. 2001. „Reproduction in the Dusky Grouper from the Southern Mediterranean”: *Journal of Fish Biology* 58/4, 909–927.
- Martin-Kilcher, S. 1990. „Fischsaucen und Fischkonserven aus dem römischen Gallien”: *Archéologie Suisse / Archäologie der Schweiz* 13, 37–44.
- Marzano, A. 2013. *Harvesting the Sea. The Exploitation of Marine Resources in the Roman Mediterranean*. Oxford.
- Marzano, A. – Brizzi, G. 2009. „Costly Display or Economic Investment? A Quantitative Approach to the Study of Marine Aquaculture”: *Journal of Roman Archaeology* 22, 215–230.
- Merkelbach, R. 1997. „Grabepigramm und Vita des Bischofs Aberkios von Hierapolis”: *Epigraphica Anatolica* 28, 125–139.
- Merkt, A. 2013. „Doppelte und multiple Identitäten: Ein neuer Akzent in der Deutung der Aberkios-Inschrift und des Verhältnisses von Christentum und Antike”: B. Edelmann-Singer – H. Konen (szerk.): *Salutationes–Beiträge zur Alten Geschichte und ihrer Diskussion: Festschrift für Peter Herz zum 65. Geburtstag*. Region im Umbruch 9. Berlin, 125–134.
- Mócsy A. – Fitz J. (szerk.) 1990. *Pannonia régészeti kézikönyve*. Budapest.
- Mollat du Jourdin, M. 1996. *Európa és a tenger*. Budapest.
- Mollinson, B. 1993. *Ferment and Human Nutrition*. Tyalgum, Australia.
- Monteagudo, G. L. 2010. „Nets and Fishing Gear in Roman Mosaics from Spain”: Bekker-Nielsen – Bernal Casasola 2010, 161–186.
- Neal, D. S. – Cosh, S. R. 2002, 2005, 2009. *Roman Mosaics of Britain*. Vol. 1. *Northern Britain incorporating the Midlands and East Anglia*. Vol. 2. *South-West Britain*. Vol. 3. *South-East Britain*. London.
- Nicolaou, K. – Flinder, A. 1976. „Ancient Fish-Tanks at Lapithos, Cyprus”: *International Journal of Nautical Archaeology* 5/2, 133–141.
- Novello, M. 2007. *Scelte tematiche e committenza nelle abitazioni dell'Africa proconsolare. I mosaici figurati*. Biblioteca di Eidola 1. Pisa–Roma.
- Ørsted, P. 1998. „Salt, Fish and the Sea in the Roman Empire”: I. Nielsen – H. S. Nielsen (szerk.): *Meals in a Social Context. Aspects of the Communal Meal in the Hellenistic and Roman World*. Aarhus Studies in Mediterranean Antiquity 1. Aarhus, 13–35.
- Önal, M. 2009. *A Corpus of Zeugma Mosaics*. Istanbul.
- Papadopoulos, J. K. – Ruscillo, D. 2002. „A *ketos* in Early Athens. An Archaeology of Whales and Sea Monsters in the Greek World”: *American Journal of Archaeology* 106, 187–227.
- Póczy K. 1980. *Közművek a római kori Magyarországon*. Budapest.
- Ponsich, M. 1988. *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geo-economicos de Betica y Tingitania*. Madrid.
- Ponsich, M. – Tarradell, M. 1965. *Garum et industries antiquae de salaison dans la Méditerranée occidentale*. Bibliothèque de l'École des Hautes Études Hispaniques 36. Paris.
- Purcell, N. 1995. „Eating Fish: the Paradoxes of Seafood”: J. Wilkins – D. Harvey – M. Dobson (szerk.): *Food in Antiquity*. Exeter, 132–149.
- Radcliffe, W. 1926. *Fishing from the Earliest Times*. London.
- Rasmus, T. 2011. „Revisiting the Ichthys: A Suggestion Concerning the Origins of Christological Fish Symbolism”: C. H. Bull – L. Lied – J. D. Turner (szerk.): *Mystery and Secrecy in the Nag Hammadi Collection and Other Ancient Literature: Ideas and Practices: Studies for Einar Thomassen at Sixty*. Leiden, 76–127.
- Reese, D. S. 2005. „Whale Bones and Shell Purple-Dye at Motya (Western Sicily, Italy)”: *Oxford Journal of Archaeology* 24/2, 107–114.
- Regueira, J. – Regueira, E. 1993. *Túridos y tunantes en las almadras de las costas gaditanas*. Algeciras.
- Richmond, J. A. 1962. *The Halieutica Ascribed to Ovid*. London.
- Richmond, J. A. 1971. „Pliny's Catalogue of Fishes”: *Hermes* 99, 135–141.
- Ruffing, K. 2008. *Die berufliche Spezialisierung in Handel und Handwerk. Untersuchungen zu ihrer Entwicklung und zu ihren Bedingungen in der römischen Kaiserzeit im östlichen Mittelmeerraum auf der Grundlage griechischer Inschriften und Papyri*. Pharos: Studien zur griechisch-römischen Antike Bd. 24, Teil I–II. Rahden/Westfalen.
- Schwartz, P.-A. 2006. „Gewässerkorrekturen in römischer Zeit”: H. H. Plogmann (szerk.): *Fisch und Fischer aus zwei Jahrtausenden*. Forschungen in August 39. August, 51–61.
- Sternberg, M. 2000. „Donnée sur les produits fabriqués dans une officine de Neapolis (Nabeul, Tunisie)”: *Mélanges de l'École française de Rome* 112, 133–153.
- Szabó Á. – Kádár Z. 1984. *Antik terméztudomány*. Budapest.
- Thurmond, D. L. 2006. *A Handbook of Food-Processing in Classical Antiquity*. Technology and Change in History 9. Leiden–Boston.
- Toynbee, J. M. C. 1973. *Animals in Roman Life and Art*. London.
- Van Neer, W. – Lentacker, A. 1994. „New Archaeozoological Evidence for the Consumption of Locally-Produced Fish Sauce in the Northern Provinces of the Roman Empire”: *Archaeofauna* 3, 53–62.
- Van Neer, W. – Hellemans, B. – Robben, J. – Volckaert F. – Waelkens, M. 2003. „Roman Trade Relationships at Sagalassos (Turkey) Elucidated by Ancient DNA of Fish Remains”: *Journal of Archaeological Science* 30/9, 1095–1105.
- Van Neer, W. – Hamilton-Dyer, S. – Cappers, R. – Desender, K. – Ervynck, A. 2006. „The Roman Trade in Salted Nilotic Fish Products: Some Examples from Egypt”: *Documenta Archaeobiologiae* 4, 173–188.
- Vargas, E. G. – Maganto, J. M. 2009. „Fuentes de riqueza y promoción social de los *negotiantes salsarii* Béticos en el alto imperio romano. Una aproximación diacrónica”: *Archivo Español de Arqueología* 82, 133–152.
- Waelkens, M. – Poblome, J. – Mumford, G. – Friedman, R. – Lernau, O. – Van Neer, W. 2004. „Fish Remains from Archaeological Sites as Indicators of Former Trade Connections in the Eastern Mediterranean”: *Paléorient* 30/1, 101–147.
- Wilkins, J. R. 2005. „Fish as a Source of Food in Antiquity”: Bekker-Nielsen 2005, 21–30.
- Wilson, A. I. 2006. „Fishy Business: Roman Exploitation of Marine Resources”: *Journal of Roman Archaeology* 19/2, 525–537.
- Wirbelauer, E. 2002. „Aberkios, der Schüler des reinen Hirten, im Römischen Reich des 2. Jahrhunderts”: *Historia* 51/3, 359–382.
- Zeevat, R. J. 1988. „Fishponds in Roman Britain”: M. Aston (szerk.): *Medieval Fish, Fisheries and Fishponds in England*. Vol. 1. Oxford, 17–26.