

## TERMÉSZETI KATASZTRÓFA ÉS ÉHÍNSÉG 1315–1317-BEN

A 13. század közepén az európai terjeszkedés lassult, illetve megállt, majd néhány évtized múltán a 14. század elején gyors hanyatlás vette kezdetét. Az európai expanzió elakadásának jelei katonai, gazdasági és demográfiai téren is megmutatkoztak. A keresztiesek sorozatos vereségeket szenvedtek a Közel-Keleten, a német lovagrend hódításai megtorpantak a Baltikumban. Ezzel párhuzamosan a békés terjeszkedés, a lakatlan földek benépesítése, az új területek művelés alá vonása és a népesség gyarapodása is veszített lendületéből. A 14. század első évtizedeiben pedig katasztrofális megrázkódtatások sorozata érte Európát még az 1348–1349. évi nagy pestis előtt. Az alábbiakban a késő középkori válság kezdeti évtizedeinek vizsgálata következik, amelyhez a korabeli krónikák, évkönyvek és oklevelek biztosítják a forrásbázist.

A késő középkori válság problémakörével számos kutató foglalkozott, de csak érintőlegesen vizsgálták azt, hogy mi történt Közép-Európában. Az 1310–1320-as évek kapcsán felmerül a kérdés, vajon voltak-e Közép-Európában a nyugat-európaihoz hasonló csapások. Ha igen, akkor ezek miben mutatkoztak meg, ha pedig nem, akkor milyen okokkal magyarázható az, hogy Európa nyugati fele szenvedett, de középső területei megmenekültek a különböző válságoktól.

## Az európai terjeszkedés vége, a válság első jelei

A középkori gazdaság számos kutatója, például Henri Pirenne, már régen megállapította, hogy a 14. század elejéig folyamatos fejlődés, a mocsaras vagy pusztai vidékek művelésbe vonása, benépesítése, az Elbán túli kolonizáció a 14. század első éveiben megtorpant.<sup>1</sup> Montanari szerint a mezőgazdasági növekedés már az 1270-es évektől megállt, ugyanis ebben az időben a mezőgazdasági terjeszkedés eljutott a gabonatermelésre alkalmatlan peremterületekig, vagy marginális földekig. Ezután a megművelt földterületek nagysága csökkenni kezdett.<sup>2</sup> Hasonló jelenségek tapasztalhatók Nyugat-Európa számos területén. Freedman szerint Európa elérte a lehetséges növekedés határait a 13. század végére, és a 14. század elején a hanyatlás jelei mutatkoztak. A megművelt területek elérték azt a növekedési határt, amelyen túl az adott technikai szinten már nem lehetett eredményesen termelni. A termelés és a népesség növekedésének egyensúlya megbomlott, a népesség gyarapodásával nem tudott lépést tartani a mezőgazdasági területek növekedése és az élelemtermelés. Ennek következtében a népesség száma is csökkenni kezdett Nyugat-Európában még a nagy pestisjárvány előtt. A 14. század elején bekövetkező válság belső oka az volt, hogy a népesség túllépte azt a szintet, amelyet az adott technikai és gazdasági eszközökkel a föld képes volt eltartani. A válság külső okai közt említhető az éghajlat változása, hűvösebb és csapadékosabb időszak kezdődött, amely miatt éveken át gyenge volt a gabonatermés, és még az állatállományt is járványok pusztították.<sup>3</sup>

Ian Kershaw Angliára vonatkozó kutatásai kapcsán jutott arra a megállapításra, hogy a 12–13. századi expanzió a 14. század elején megállt, de addig erdőket és mocsarakat változtattak művelt területekké. Ekkor fordulópontra következett be, az ötmillió népeség csökkenni kezdett, egyre több föld került ki a művelés alól, az erdők egyes területeket visszahódítottak. A marginális talajok egy részét még művelés

alá vonták, de bizonyos részükön már nem volt kifizetődő a termelés, a mezőgazdasági és demográfiai növekedés elérte a lehetséges határokat.<sup>4</sup>

A növekedés megtorpanásának elterjedt és elfogadott magyarázata, hogy elfogytak a gazdaságosan megművelhető földek. Bizonyos, hogy ez sok terület esetében helytálló megállapítás, ugyanakkor léteznek adatok, amelyek arra utalnak, hogy még a túlnépesedett Angliában is voltak olyan területek, amelyeket kifizetődően művelésbe lehetett volna vonni, mivel nem voltak gyenge talajadottságú marginális földek. Több esetben is kimutatható, hogy a földesurak nem telepítettek földműveseket minden kedvező talajadottságú területre, jöllehet a 14. század elején egyre nyomasztóbb élelmezési problémák mutatkoztak, és a gabonaárak magasra szöktek.<sup>5</sup> Még voltak jelentős kiterjedésű erdők, de nem irtották ki őket, és nem adták területüket az egyre nagyobb számú falusi népességnek a 14. század első felében.

A középkori Angliában 129 erdő létezett, amelyek között kisebbek és nagyobbak is voltak. A közép-angliai Duffield Forest egy 1560-ban készített felmérés szerint 59 412 nagyobb és 38 820 kisebb tölgyfát számlált, de 1587-ben már csak 2764 nagyobb és 3032 kisebb tölgyfa alkotta. Az erdő teljes kiirtása 1648-ban következett be.<sup>6</sup> Az Inglewood Forest határjárása 1301-ben arról tanúskodott, hogy jelentős méretű erdő volt, amely három kerületből (bailiwick) állt, és 12 királyi erdész felügyelte, az erdő utolsó fáját 1823-ban döntötték ki.<sup>7</sup> Az Enfield erdő 1324-ben jutott a koronához, és egy kései, 1650-ben keletkezett forrás szerint 7904 acre<sup>8</sup> volt a területe, de fa ekkor már alig állt benne.<sup>9</sup> A sherwoodi erdő 1300-ban és 1674-ben készült határjárása szinte megegyezett, és az 1609-ben készült felmérés szerint területe 89 406 acre volt.<sup>10</sup> Számos további példa említhető, amelyek azt mutatják, hogy még a kései középkorban is voltak jelentős kiterjedésű erdőségek Angliában. Az erdők urai, az uralkodók és a lordok nem irtották ki minden erdejüket, hogy földjüket termővé tegyék, mert a területet erdőként akarták hasznosítani. A vadászat a nemesi presztízs fontos része volt. Az erdők jelentős részének kiirtása a 16. században vette kezdetét, amikor a fa értékesítése kiváló jövedelemforrás lett. Anglia erdei az újkorban kezdtek rohamosan fogyatkozni.<sup>11</sup>

### A klímaváltozás jelei

A 9. század elejétől a 13. század közepéig meleg és enyhe időjárású évek követték egymást Európában. Az Alpokban az erdőhatár 1000 körül csaknem elérte a 2050 méteres tengerszint feletti magasságot, de az 1300-as évek elejére ez 2000 méter alá húzódott vissza.<sup>12</sup> Norvégiában az ezredfordulón 100–200 méterrel magasabban lehetett gazdálkodni, mint 1300 körül, amikor a lehülés miatt a magasabban fekvő területeken felhagytak a gazdálkodással. Malangen vidékén, amely az északi szélesség 69,5 fokán fekszik, a pollenvizsgálatok árpa termelését bizonyították, és Trondheim körül ugyancsak gabonatermelést sikerült kimutatni, de az 1300-as évek körül ez megszűnt.<sup>13</sup>

A középkori felmelegedés idején a nyári átlaghőmérséklet 0,7–1 °C-kal lehetett magasabb Angliában, és 1–1,4 °C-kal volt melegebb Közép-Európában, mint a 20. században. Az időjárás változásának és a lehülésnek kétségtelen jelei mutatkoztak a 13. században, amikor a németalföldi és német tengerpartokat négy nagyobb áradás is elöntötte, amelyek becslés szerint legalább százezer áldozatot követeltek. Az 1240. és 1362. évben bekövetkezett áradások miatt víz alá került a slesvigi dán egyházmegye hatvan egyházközsége. Ekkor a németalföldi Zuyder Zee területe megnőtt, partjai

módosultak.<sup>14</sup> A 13. század második felében keletkezett feljegyzések arról tanúskodnak, hogy egyre gyakoribbá váltak a viharok, az áradások és a tengerárok, de ekkor még voltak meleg és száraz nyarak. A melsai krónika 1284-ben száraz nyarat említ, William Rishanger 1285-ben meleg és száraz nyárról írt, és talán 1287-ben is száraz nyár volt. A dunstable-i krónika forró és száraz nyarat említett 1288-ban, és 1291-re is hasonló feljegyzést tartalmaz a forrás, amelyet a worcesteri évkönyvek is megerősítettek. Hosszabb szünet következett a száraz és forró nyarak sorában, Matthew of Westminster 1305 nyaráról írta, hogy szokatlanul forró és száraz volt. Az 1291 és 1305 közötti időszak feljegyzései szeles, hűvös és viharos évekről adtak hírt, 1294-ben és 1296-ban folyók is kiáradtak. Matthew of Westminster hideg, fagyos és kemény téltént írta le 1305–1306 telét, 1307-ben heves viharok okoztak károkat Angliában.<sup>15</sup> Az 1300–1310. évek körül heves viharok tomboltak az Északi-tengeren és a Csatornán, nyomukban pedig áradások öntötték el az alacsonyabban fekvő partokat.<sup>16</sup> Az angliai melsai krónika a tenger kiáradásáról számolt be az 1307. évben. A londoni krónikában az 1309–1310-es évek teléről az olvasható, hogy kemény hideg volt, és a Temzét vastag jég borította. Thomas Walsingham szerint az 1311. évben heves viharok súlyos károkat okozva ledöntötték Modeford és Gevelton harangtoronyait, valamint számtalan fát csavartak ki, tönkretéve a gyümölcszeit. Ugyancsak Walsingham számolt be arról, hogy az 1313. év átlagos, de az 1314. év rendkívül esős és viharos volt, a termés pedig tönkrement, amelynek következtében szörnyű éhínség alakult ki. Az esős és hideg idő 1316-ban is folytatódott, és csak 1317 nyara hozott bőséges aratást.<sup>17</sup>

Az éghajlati változás heves viharokkal járt Európa különböző területein. Strasbourgban egy vihar 1298-ban 355 házat rombolt le. Narbonne területén 1316-ban 300 lakóház vált áldozatává egy heves áradásnak.<sup>18</sup> A lehülés gyors volt, az 1314 és 1317 közötti időszakban szokatlanul hűvös és csapadékos évek követték egymást, amelyek nemcsak a szőlőnek, hanem a gabonának sem kedveztek.<sup>19</sup> Az időjárás továbbra is hűvös maradt, csak egy-egy kedvezőbb év enyhítette a hideg, csapadékos időszakot. Az írországi connaughti évkönyvek heves havazásokról számoltak be 1318-ban. Kemény hideg tél okozott éhínséget Skóciában 1321-ben, amely kínozza az embereket, és elpusztította az állatokat. A melsai krónika tudósít arról, hogy az 1324. év forró volt és száraz, de Britton szerint ez inkább az 1325. évre vonatkozhat, amelyet több más ír és angol forrás is meleg évként említett. A Brit-szigetek számos forrása egybehangzó adatokat tartalmaz arra vonatkozóan, hogy 1326 és 1348 között viharos, esős és hideg évek követték egymást, egyes években pedig áradó folyók vagy tengerárok nehezítették a megélhetést. A Tyne folyó 1327-ben áradt ki, 1334-ben pedig Anglia több partszakaszán kiáradt a tenger. A Temze mentén kritikussá vált a helyzet, mert leomlottak a gátak, számos állat elpusztult, termőföldeket öntött el a sós víz, így a földek termékenységének visszaállítására hosszú időn keresztül nem volt remény. A következő évek döntő többsége egészen 1352-ig hideg, esős és viharos volt, az áradások pedig tovább nehezítették a termelést. Az 1352. év nyara szokatlan módon rendkívül száraz volt, amely ugyancsak káros következményekkel járt, számos állat a legelőkön pusztult el.<sup>20</sup>

Az Alpok területén 1215 és 1350 között a gleccserek mélyebbre nyomultak a völgyekben, amit írásos és geológiai bizonyítékok is alátámasztanak.<sup>21</sup> A Magas-Tauern aranybányáinak művelését is abbahagyták 1300 körül.<sup>22</sup> A lehülés következtében az erdőzóna határa a Vogézekben, Közép- és Dél-Németország, valamint Csehország hegyvidékein 100–200 méterrel alacsonyabba húzódtott 1300 és 1500 között. A szőlőtermelés megszűnt a magasabban fekvő területeken, például Badenben, Németor-

szág délnyugati részén 220 méterrel alacsonyabbra szorult vissza a szőlőtermelés a hegyoldalakon 1300-tól 1430-ig, és emellett a termés is kimutathatóan gyengébb volt, mint a korábbi időszakban.<sup>23</sup> A klíma lehülésének jele, hogy a 14. századi Angliában hanyatlott a szőlőtermesztés, szinte teljesen fel is hagytak vele, pedig a 13. században még kifizetődő volt. A 12–13. századi nyarak jóval melegebbek lehettek, mint a 14. századiak, amelyek idején a szőlő már nem érett meg. A németországi szőlőtermesztés is visszaesett, csak kisebb mértékben.<sup>24</sup> A délnémet területeken végzett dendrológiai és dendrokronológiai kutatások is azt igazolták, hogy 1312–1319-ig különösen csapadékos volt az időjárás. Ez lényegében megerősítette Weikinn kutatásainak eredményét, aki összegyűjtve a korabeli krónikákból az árvizekre vonatkozó adatokat, arra a következtetésre jutott, hogy 1312 és 1317 között számos jelentős áradás volt, amely a bőséges csapadék közvetett bizonyítékaként értelmezhető.<sup>25</sup>

A Kárpát-medence vonatkozásában is kimutatható a csapadékosabb, hűvösebb időjárás és a hidegebb tél. Az 1316. évben nagy árvizek voltak, a Duna mellékfolyói sok vizet hozva, hatalmas károkat okozva Ausztria és Magyarország számos vidékén községeket pusztítottak el lakóikkal együtt. Magyarországon 1316 nyarán a sok esőzés miatt elpusztult a termés, minden víz alatt állt. Az 1316–1317. év telén hideg, hosszú tél volt, a hó márciusig tartott, a gabona megfulladt a hó alatt, a talajvíz is magas volt. Mindezek drágasághoz vezettek, és a bor is rossz lett. Még ebben az évben (1317) a havazások következtében egész vidékeket lepett el a víz, majd pestis következett.<sup>26</sup> Az említett éveken kívül még 1319-ben igazolható, hogy kemény, hideg tél volt.<sup>27</sup>

A Krím félszigeten található Szaki-tó üledékrétegeinek elemzése azt mutatja, hogy 12. század vége felé a csapadék mennyisége hirtelen növekedni kezdett, és ez az időszak a 14. századig tartott.<sup>28</sup> A Kaszpi-tenger vízszintje is legalább nyolc méterrel magasabb volt a 9. és 14. század között, mint napjainkban.<sup>29</sup> A 14. században pedig a Kaszpi vízszintje 14 méterrel volt magasabb, mint a 7. században. Ez az emelkedés annak köszönhető, hogy a steppétől északra fekvő erdőzónában a 10. századtól növekedett a csapadék mennyisége. A Kaszpi vizét 81%-ban tápláló Volga vízgyűjtő területének jelentős része pedig az erdőzónában fekszik, amelynek bőséges csapadéka a Volgán keresztül a Kaszpi-tengerben gyűlt össze.<sup>30</sup> Baku egyik műemléke, a Szüzek tornya a 11–12. században közvetlenül a tó partján épült, de napjainkban a vízpart több száz méterre húzódik az épülettől. A Kaszpi vízszintjének emelkedése elöntötte a part menti területeket, a vízfelület a szárazföld rovására növekedett. A 13. századtól kimutatható csapadékosabb időszak jele, hogy az Aral-tó vízszintje magasabb volt, mint napjainkban. Az Aral-tavat tápláló Amu-darja egyik ága 1221 és 1570 között vizet szállított a Kaszpi-tengerbe a Szarikamisz-medencén és az Uzboj-völgyön keresztül, amely révén az Aral-tó összeköttetésben állt a Kaszpi-tengerrel.<sup>31</sup>

### Élelmiszerhiány

A klímaváltozás következtében egyre gyakrabban volt gyenge a termés, ami élelmészeti gondokhoz vezetett 1301-től kezdődően Kasztiliában, 1302-ben a franciaországi Langedocban, majd 1305-ben Párizsban. Skandináviát 1315–1316-ban sújtották élelmészeti nehézségek, amikor Európa más területein is katasztrofális helyzet alakult ki. Katalónia és Barcelona 1333-ban szenvedett az éhínségtől, amelynek tízezer áldozata volt.<sup>32</sup> Az 1315–1317 és 1320–1321 körüli időszak volt a legsúlyosabb, amikor Európa számos területén a csapadékos, hideg idő miatt megsemmisült a gabona és a szőlő,

az állatállományt pedig járványok tizedelték. Katasztrófális helyzet alakult ki Észak-Franciaországban, Németországban, az Alpok vidékén, Dél-Skandináviában, a Baltikumban és Lengyelország területén, és a Brit-szigetek lakói is éheztek.<sup>33</sup> A gyenge gabonatermés egyik bizonyítéka, hogy a természetben teljesített tized jelentősen visszaesett a korábbi évekhez képest. A Saint-Arnoul apátság Párizstól északra fekvő birtokain legalább 50%-kal csökkent a begyűjtött gabona mennyisége.<sup>34</sup> A rozs ára háromszorosára növekedett 1313–1317 között Strasbourgban, Franciaországban pedig kilencszeresére emelkedett a búza átlagos ára.<sup>35</sup>

A szüretek 1315 és 1317 között gyengék voltak, emiatt jelentősen visszaesett a bor mennyisége és minősége. A korabeli krónikák és gazdasági feljegyzések adatai egybehangzóan bizonyítják, hogy a gyenge termés miatt jelentősen visszaesett a bor készítése Franciaországban. A Saint-Arnoul apátság borban beszedett adója 80%-kal volt kevesebb 1317-ben, mint korábban. Németországi feljegyzések hasonló adatokról számolnak be 1316 és 1322 között. A rendkívül csapadékos időjárás miatt rossz lett a bor minősége, és kevés a mennyisége, ami magas árak kialakulásához vezetett.<sup>36</sup> A franciaországi bortermelés visszaesésének bizonyítéka a borkivitel radikális csökkenése. A francia bor kivitelének egyik jelentős központja Bordeaux kikötőváros volt, ahonnan Angliába és Észak-Európa kikötőibe jelentős mennyiségű bort szállítottak (1. táblázat Postan nyomán).<sup>37</sup> A 14. század elején százezer tun körül volt az exportált bor mennyisége, 1310–1311-ben a felére esett vissza, és csak az 1320-as évek végén kezdett közeledni a század elejének adataihoz. Az 1335–1337. évi csökkenés, és az 1348–1350. évi drasztikus visszaesés már a százéves háború kezdetével magyarázható, amely szétzilálta az angol–francia–flamand–németalföldi kereskedelmi kapcsolatokat.<sup>38</sup>

### 1. táblázat

Bordeaux borkivitele a 14. század első felében

Évek	Exportált bor tunban
1305–1307	95 650
1308–1309	102 724
1310–1311	51 351
1328–1330	81 366
1335–1337	45 315
1348–1350	9 675

A németalföldi búzaárak szintén tükrözik az 1300-as évek elejének gyenge terméseredményeit (2. táblázat Postan nyomán).<sup>39</sup> Az adatsorok nem éves, hanem húszéves átlagokat tartalmaznak, ennek ellenére jól mutatják, hogy a gyenge termésű időszakokban felszokott a gabona ára Németalföldön.<sup>40</sup>

## 2. táblázat

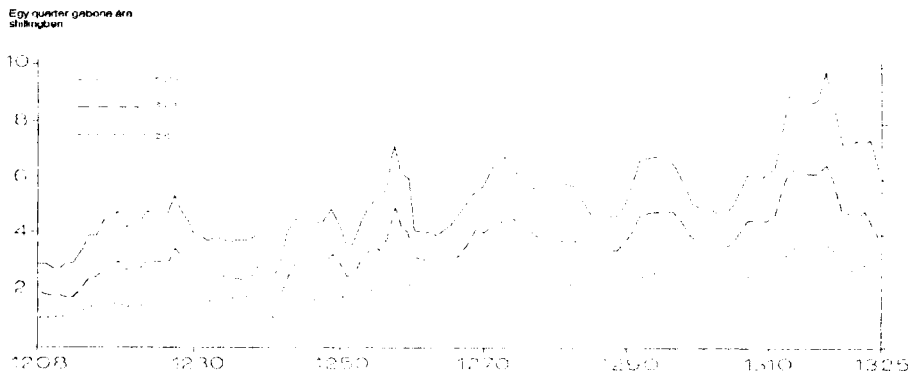
## Németalföldi búzaárak a 14. században

Évek	Búzaár shillingben (per qr)	Búzaár ezüstgrainben
1300–1319	7,01	1734
1320–1339	6,27	1547
1340–1359	6,31	1372
1360–1379	7,55	1508
1380–1399	5,57	1113

A gabonaárak növekedése Anglia esetében is jelzi, mikor volt rossz termés (1. ábra Postan nyomán)<sup>41</sup>, aminek következtében gabonahiány alakult ki. Az angliai gabonaárak 1310–1320 között jelentős mértékben növekedtek, és csak az 1320-as évek közepén kezdtek visszatérni az 1310 előtti árakhoz.<sup>42</sup> Ian Kershaw a gabonaárak alakulása kapcsán megállapította, hogy azok 1310 körül 25%-kal voltak magasabbak, mint 1299-ben, és az 1314. évi gyenge aratás miatt az árak 1315-ben rendkívül megemelkedtek. Az élelmiszerárak a következő év tavaszára soha nem tapasztalt magasságba szöktek. Az áremelkedés lényegében minden élelmiszert érintett, egy quarter só ára 3 shilling az éhínség előtt, de 1315–1316-ban már 13 shilling Angliában. Ez jelzi, hogy a tengervízből párologtatás révén nyert sóból hiány volt, a csapadékos és hűvös időjárás nem kedvezett a só előállításának.<sup>43</sup> Csapadékos év volt 1316-ban is, és a termés ugyancsak rendkívül gyenge lett, a fellélegzést csak az 1317. év hozta meg, amikor viszonylag bő termést takaríthattak be, és ennek köszönhetően 50%-kal mérséklődtek a gabonaárak. Az első igazán bőséges esztendő 1318-ban köszöntött be, és ekkor az 1288-ban kialakult árszintre csökkent a gabona ára.

## 1. ábra

## Gabonaárak Angliában (1208–1325): egy quarter gabona ára shillingben

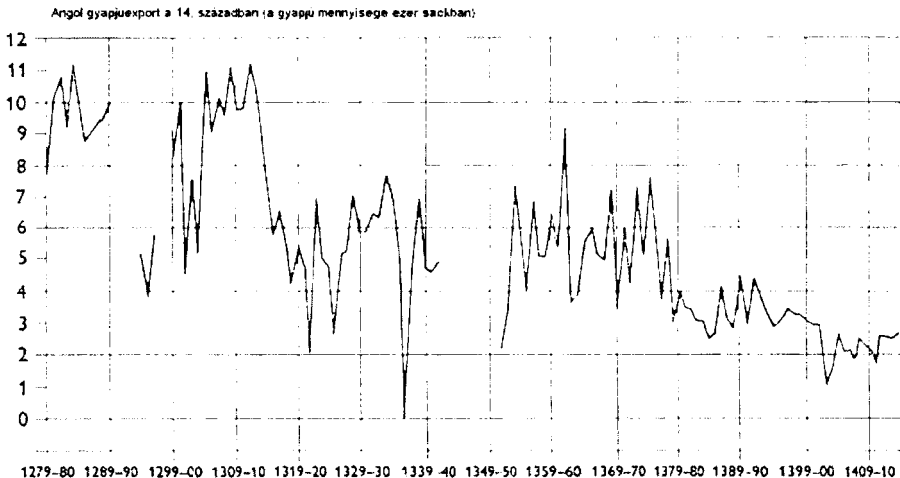


A gabonatermelésben tapasztalható visszaesést követte az állatállomány drasztikus csökkenése 1317-ben, amikor kezdetét vette egy súlyos állatjárvány, amely Franciaországból kiindulva tizedelte Nyugat-Európa juh- és szarvasmarha-állományát. Ez a járvány 1321-ben Anglia felől elérte Skóciát és Írországot, de a megpróbáltatások ezzel még nem értek véget. Az 1320. év esős volt, és a túlzottan csapadékos őszt követően 1321-ben ismét gyenge lett a termés, lényegében az 1315–1317 körüli gabonaárak tértek vissza. A 14. századi agrárválság legkritikusabb szakasza 1322-ben véget ért, amikor a jó termés következtében mérséklődött a gabona ára.<sup>44</sup>

Az angol gyapjúkivitel mennyiségi változása szintén jelzi, hogy a 14. század elején jelentős visszaesés kezdődött (2. ábra Postan nyomán).<sup>45</sup> Az angol gyapjúexport a rendelkezésre álló adatok alapján viszonylag pontosan rekonstruálható, a 13. század végi tízezer sack körüli gyapjúexportban erőteljes, legalább 50%-os visszaesés tapasztalható 1314 és 1320 között, aminek az egyik oka az időjárás kedvezőtlen alakulása, a másik pedig az állatállományt tizedelő járvány volt.<sup>46</sup> Az élelmiszerhiány gondjai Norvégiát sem kímélték, Haakon király 1316. július 30-án kiadott rendeletében megtiltotta a szárított tőkehal és a vaj kivitelét Norvégiából, kivéve azoknak, akik malátát, lisztet vagy más hasonló élelmiszert hoztak be a kivitt élelem helyébe.<sup>47</sup> A gazdasági élet helyreállításának lassú folyamatát többször megtörték rossz időjárású évek, állatjárványok és háborúk. Az agrárválság a gazdaság szerkezetének lassú átalakulását idézte elő, és befolyásolta a társadalmi struktúrákat.

2. ábra

Angol gyapjúkivitel 1279–1410 (a gyapjú mennyisége ezer sackban)



### Éhínség 1315–1317-ben

Wilhelm Abel szerint az ínséges időszak kezdete 1309 és 1311 közé tehető Németország nyugati, középső és déli területein, valamint Angliában. Ezután néhány kedvezőbb esztendő következett, amelyekben jobb volt a termés, de 1315-ben a kedvezőtlen

időjárás miatt súlyos éhínség kezdődött, amely 1317-ig tartott. Az éhezés és halál réme fenyegette Anglia, Franciaország, Skandinávia, Németország és a Baltikum területeit. Különösen súlyos volt az éhínség Németországban a Rajna-vidéken, Vestfáliában, a déli területeken, Brandenburgban és Németalföldön.<sup>48</sup> Flandriában Brügge, Gent, Ypres, a Brabanti Hercegség területén Antwerpen, Brüsszel, Leuven lakói éheztek. Különösen sokat szenvedett Frízia, Zeeland és a Holand Grófság népe, mert az alacsonyan fekvő területeket elöntötte a víz, és a termés teljesen megsemmisült 1315-ben. Hasonló helyzet alakult ki Brabantban, ahol 1315 májusában kezdett esni, és egész évben folyamatosan esett, emiatt nem tudtak aratni.<sup>49</sup>

Az élelmiszerhiány szokatlan helyzetek kialakulásához vezetett. II. Edvárd angol király 1315. augusztus 10-én St. Albans területén tartózkodott kíséretével, és udvara gyakorlatilag éhen maradt, mert nem lehetett kenyérrrel ellátni. Írország népe szintén éhezett 1315-ben. Egyesek az éhínség miatt szörnyűséges cselekedetekre kényszerültek, a szegények kutyákat, macskákat, galambok ürülékét és még saját gyerekeiket is megették. A kannibalizmus felütötte fejét, és Lucas szerint bizonyosan gyakori volt.<sup>50</sup> A lanercosti krónika szerint az éhínség és járvány miatt sokan meghaltak Angliában és Skóciában 1306-ban.<sup>51</sup> II. Edvárd életrajzából pedig megtudható, hogy több rendelkezés is szabályozta az élelmiszerek árát, és az élelmiszerek kereskedelmét, de ennek ellenére nagyon drága lett a gabona, és több ezer ember halt meg az éhínség és a járványok miatt.<sup>52</sup> Franciaországban is hasonló gondok jelentkeztek, bár a Gascogne vidékén raktározott gabona és bor némileg enyhítette Észak-Franciaország népének szenvedését, de 1316-ban ezek a készletek kimerültek, és Párizs utcáin jelentős számban haltak éhen az emberek.

Az éhínség és tömeges halál kíséretében megjelentek a járványok, vérhas és hasonló betegségek tizedelték Írország, Skócia, Anglia és Németország népét. Svédországban szintén volt járvány, de Skandinávia más területeire nincs biztos adat. A legyengült emberek szervezete könnyen elkapott bármilyen betegséget. A járvány feltehetően Antwerpen szegény lakói között jelentkezett, majd gyorsan terjedt, és a vagyonosabbak közül is számos áldozatot ragadott el. A középkori diagnózisok sokszor pontatlanok, ezért nem könnyű megállapítani, hogy milyen betegség terjedt el. Annyi bizonyos, hogy az embereken kívül az állatállományt is járványok tizedelték, amelyek kialakulásának és terjedésének kedveztek az egymást követő évek hideg telei és esős nyarai. Az elemi egészségügyi ismeretek hiánya, a párás, nyirkos levegő, a kellemetlen helyek, felázott talajok szinte minden kórokozónak kedveztek. A lépfene, az orbánc, a száj- és körömfájás bizonyosan támadásba lendült. Az éhező emberek gyakran megették a beteg állatok húsát, vagy éppen a betegségben elhullott jószágokat.<sup>53</sup> A Rajna alsó folyásának vidékén, Camp cisztercita monostorának krónikása feljegyezte, hogy az emberek döglötten talált állatokat ettek 1317-ben. Ennek következtében olyan súlyos járvány alakult ki, hogy egész falvak kipusztultak. Angliában 1318–1319-ben marhavész tombolt, amelynek pusztító hatására jellemző példa a Ramsey apátság egyik gazdasága, amelynek 47 állatából 45 elpusztult 1319-ben. Az apát arról panaszkodott, hogy az állatok tetemei megmérgezték a levegőt, és az emberek is megbetegedtek.<sup>54</sup>

Az éhínség Németországban is számos áldozatot követelt, és a források szerint a cseh és lengyel területeket sem kímélte. Lucas az Annales Windergenses adatai alapján, amelyek a Duna völgyére vonatkoztak, úgy vélekedett, hogy a magyar területek is szenvedtek az éhínségtől. Csehországban az 1315. év rendkívül csapadékos, és a tél szokatlanul hideg és hosszú volt. A Moldva folyó 1315. november 30-án befagyott,



és 1316. március 28-ig nem olvadt meg a jege, amely olyan szilárd volt, hogy az emberek átmehettek rajta. Ausztria, Lengyelország, Magyarország és Meissen területén olyan sok eső esett 1316 tavaszán, hogy a tönkrement a vetés és a széna. Egy viharos eső következtében árvíz öntötte el Salzburgot 1316 júniusának végén, Szászországban az Elba áradása okozta sok ember, falu és jószág vesztét. Az emberek Szászország városaiban és falvaiban az utcákon haltak éhen.<sup>55</sup> A mansfeldi krónikák szerint Tübingiában, különösen pedig Erfurtban sok szántóföld hét éven keresztül parlagon hevert, csak gyom nőtt rajtuk, az emberek pedig a betegségekben, illetve az éhség miatt meghaltak. A gerstenbergi krónikák szerint számos ember, akik között házat birtoklók is voltak, javaikat hátrahagyva idegen területekre mentek, hogy megélhetést találjanak.<sup>56</sup> Magdeburgban, Brémában, Kölnben szintén éheztek az emberek. Az Északi- és a Balti-tenger partvidékén éhínség és járvány szedte áldozatait. Livóniában és az észti területeken a rigai, öseli, dorpati és revali egyházmegye területén olyan súlyos volt az éhínség, hogy megjelent a kannibalizmus. A német lovagrend megnyitotta gabonátárolóit, és gabonát osztott, hogy segítsen a szenvedőkön.<sup>57</sup>

Nyugat-Európa egyes vidékein 1316 nyarának aratása némileg enyhítette az éhínséget, de a magas gabonaárak megmaradtak. Németország keleti felét, a Duna völgyét és a szláv országokat 1317-ben érte el a válság mélypontja, amely korábban a nyugati területeket gyötörte. Nagyon sok eső esett, a Duna kiáradt, és ennek következtében a gabona- és szőlőtermés a szokásostól lényegesen elmaradt. Csehország és a szomszédos szláv területeken hasonló jelenségek tapasztalhatók. A porosz területek krónikása, Kaspar-Schultz feljegyezte, hogy sokan haltak meg betegségben, amely pestis, tífusz és dizentéria lehetett, főleg földművesek vidéken. Pusztán hevert majdnem az egész ország, szinte senki sem maradt, hogy felszánts a földeket.<sup>58</sup> Szilézia és Lengyelország népe éhezett, Boroszlóban tömegesen haltak éhen. Az éhínség Sziléziában és Lengyelország területén még 1319-ig tartott.<sup>59</sup>

### A demográfiai hanyatlás kezdete Nyugat-Európában

Európa népessége 1000 és 1300 között növekedett, bár az egyes régiók között jelentős különbségek voltak. A Mosel-vidék népessége ebben az időszakban háromszorosára nőtt. Svédország déli részén, Götland területén a 10. században 500–700 körül volt a paraszti települések, illetve farmok száma, 1300 körül, a népességnövekedés tetőpontján 1200–1500-ra emelkedett a számuk. A német területek népessége 1300 körül becslés alapján 14 millió fő lehetett. Anglia népessége a 11. században 1,3–1,5 millió fő, amely 5 millióra növekedett az 1300 körüli időre. A mai Franciaország területére becsült népesség az ezredforduló körüli 6,2 millióról 17,6 millióra emelkedett, de az is lehet, hogy elérte a 21 millió főt. Dánia, amelynek területe némileg nagyobb volt, mint napjainkban, mivel Svédország déli területeire is kiterjedt fennhatósága, az 1000 körüli 850 ezerről 1,5 millióra növelte népességét a kései középkorra. Különböző becslések léteznek Norvégia lakóinak számára vonatkozóan, amelyek közül Jordan az 500 ezer fő körüli értéket fogadta el. A finn területek, amelyek kiterjedését Jordan nem határozta meg pontosan, sőt bizonytalan módon a Baltikum egy részét is hozzájuk számította, feltehetően 200–300 ezer lakót számláltak.<sup>60</sup> Itália népességére vonatkozóan Jordan elfogadta Abel becslését, aki szerint kétszáz év alatt, 1100-tól a 14. századig, 5 millióról 7–8 millióra növekedett a félsziget lakóinak száma.<sup>61</sup> Jordan Angliával kapcsolatban több becslést is említ: 1300-ra vonatkozóan 3,7; 4; 4,5; 5,25 millió; 1348-ra, a pestis előtti évre pedig 6,25; 7,1 millió fő becsült népesség is előfordul a történeti

demográfiában.<sup>62</sup> Pounds némileg szerényebb adatsort említett Beloch és Russel alapján (3. táblázat Pounds nyomán).<sup>63</sup>

### 3. táblázat

#### Európai régiók népessége millió főben

Terület	Beloch	Russel
Brit-szigetek	4	5,3
Franciaország	14	19
Németország Németalfölddel	15	11
Skandinávia	1,9	0,6
Ibér-félsziget	6	9,5
Itália	11	9,3
Kelet- és Délkelet-Európa	15	15
Litvánia és Oroszország	8–10	8–10

A népsűrűség magas volt Nyugat-Európában 1300 körül, Németországban 24 fő/km<sup>2</sup>, Franciaországban 35 fő/km<sup>2</sup> és Flandria területén pedig legalább 60 fő/km<sup>2</sup>. A növekvő népességre pedig egyre kevesebb termőföld jutott.<sup>64</sup> Az időjárási katasztrófák, a kialakuló éhínség és járványok jelentős veszteségeket okoztak. A metzi egyházmegyében 1316-ban hat hónap alatt ötszázezer ember halt meg, az elpusztult állatállomány számát megbecsülni sem tudták. Az adat feltehetően túloz, de a pusztulás mértéke valószínűleg nagy volt.<sup>65</sup> A flandriai Ypres lakóinak halálozási arányszáma 1316. május és november között drasztikusan növekedett. A város lélekszáma 1316-ban 25–30 ezer fő körül lehetett, és fél év alatt a népesség 10%-a, összesen 2794 ember halt meg. A várost elérte a gazdasági hanyatlás is, mert népessége 1435-ben sem haladta meg a 10 523 főt.<sup>66</sup> Franciaország határán Colmarnál tömegsírokba temették a halottakat, a Rajna-vidéken is hasonló helyzet alakult ki. Louvainben járványok szedték áldozataikat, Hocsemius szerint kocsikon vitték ki a városból a halottakat, átlagosan 6–8 embert abba az új temetőbe, amelyet a város falain kívül kellett létesíteni. Van Velthem azt írta, hogy Brabant Hercegségében megteltek a régi temetők, és újakat kellett nyitni, olyan sokan haltak meg. Antwerpenben a város körüli temetőkbe szintén szekéren vitték a halottakat, rendszerint tízet, és naponta három-négy alkalommal is fordulni kellett.<sup>67</sup> Dél-Angliában a népesség 10–15%-a halt meg az 1310-es évek alatt, Provence, Normandia és Toscana is hasonló népességvesztéséget szenvedhetett el.<sup>68</sup>

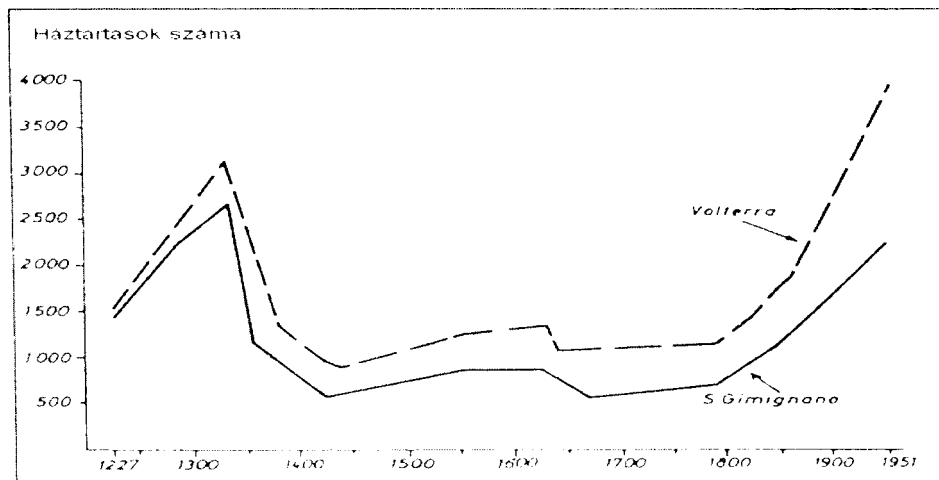
Közép-Európában is szedte áldozatait az éhínség. A sziléziai Boroszlóban olyan sokan haltak meg 1317-ben, hogy a város falain kívül kellett eltemetni az áldozatokat.<sup>69</sup> Észak-Magyarország területén a Szepességben is súlyos éhínség volt, amiről Hain Gáspár löcsei krónikája tudósít. A forrás ugyan pontatlanul határozta meg az éhínség idejét, ugyanis az 1312. évhez tartozó feljegyzés azt tartalmazza: „Ez idő tájt három évig olyan éhínség volt, hogy az emberek egymást ölték és ették, még a tolvajokat is levágták éhségükben az akasztófaokról. Ugyanez történt a jószágokkal is.”<sup>70</sup>

A népesség lélekszáma azokon a területeken is csökkent a 14. században, amelyeken nem volt jelentős éhínség 1315–1317-ben, de a században jelentkező gazdasági és demográfiai válság, részben a pestis következményeként, mégis éreztette

hatását.<sup>71</sup> Például Itáliában Toscana területén Volterra és San Gimignano vidékének népessége a 14. században jelentősen csökkent (4. ábra Fiumi nyomán).<sup>72</sup>

4. ábra

A háztartások számának változása Volterra és San Gimignano területén



A demográfiai hanyatlás nem ért véget az 1310-es évek második felének végével, hanem tovább tartott Nyugat-Európa több területén. Franciaországban Languedoc népessége 1328 körül 1,5 millió fő lehetett, de 1450-re 1 millióra csökkent, Daphiné és a szomszédos területek 1339 és 1476 között elveszítették lakóik 38–75%-át. Ó-Kasztília népességcsökkenése a 13. század közepén kezdődött, de nem azért, mert népessége elérte a növekedés lehetséges határait, hanem az 1212 után elfoglalt területek felé vándorolt az északi népesség bizonyos része.<sup>73</sup> Az európai népesség lélekszámának drámai csökkenése, a halálozási arány minden korábbi meghaladó gyors emelkedése az 1348–1349-ben pusztító pestis következménye volt.

Ezzel szemben Közép-Európában és azon belül Magyarországon a történeti demográfia nem tartja jelentős törésvonalnak az 1310-es éveket, a népesség növekedésének lendülete nem tört meg, és nem kezdődött el a lélekszám csökkenése. A Kárpát-medence népességének történetében a tatárjárás okozta a jelentősebb veszteséget, bár a pusztítás mértékéről eltérnek a vélemények.<sup>74</sup> A 14. század során Nyugat-Európa népessége jelentős veszteséget szenvedett el, de a Kárpát-medencében nem tapasztalható a nyugatihoz hasonló demográfiai folyamatok. Az 1310-es évek nyugati halálozási arányaihoz hasonló demográfiai visszaesés Magyarországon nem mutatható ki. Fügedi Erik szerint a pestist nem előzte meg katasztrofális terméshiány és éhínség Magyarországon. A Kárpát-medencében az 1310-es években nem mutatható ki jelentősebb éhínség, kivéve a Szepesség vidékét, amelyről Hain Gáspár beszámolt. Az 1315–1317-ben keletkezett magyarországi oklevelek sem említenek nélkülözést vagy éhínséget,<sup>75</sup> és magas árakról is csak 1316-ból van adat.<sup>76</sup> Az 1315–1317. évben keletkezett majdnem hétszáz oklevél egyike sem említi éhínségtől szenvedő tömegeket, vagy az éhínség miatt meghalt embereket, de még természeti katasztrófákra sincs utalás. Ezzel szem-

ben számos oklevélben olvasható, hogy a hivatalos ügyek intézése miatt utazó személyek a „békétlen idők és az utakon leselkedő veszélyek” miatt nem vitték magukkal oklevelüket, esetleg elveszítették azokat.<sup>77</sup> A hatalmaskodás és a nemesek zsarnoksága ugyancsak gyakran előfordul az oklevelekben. A veszprémvölgyi apácák Alsóörsön fekvő birtokukat kénytelenek voltak eladni, hogy „hálótermüket kijavítsák és befedjék, mert a nemesek és hatalmasok zsarnoksága következtében egyházuk jobbágyai fölött fennhatóságot nem gyakorolhattak, és a mindennapos költségek miatt elszegényedtek”.<sup>78</sup> A példákat hosszan lehetne sorolni. Mindegyik esetben a belpolitikai feszültségek okozták az elszegényedést vagy a hétköznapi bizonytalanságát. Természeti katasztrófák és éhínség nem szerepel a korabeli bajok okaként.

Miközben Európa jelentős részén rendkívüli időjárás, éhínség és járvány tombolt, Magyarország menedéke lehetett a máshonnan menekülőknél, erre utalt Réthy, aki szerint 1320-ban bő teremés volt az országban, amely ennek révén a szomszéd országok lakóinak segítséget nyújtott.<sup>79</sup> Felmerül a kérdés: mivel magyarázható, hogy Magyarországot elkerülték az Európában szinte mindenhol pusztító csapások és a demográfiai veszteségek. Fügedi Erik az alábbi magyarázatot adta. Magyarország népsűrűsége alacsonyabb volt, mint Nyugat-Európáé, és emellett a gabonatermelés, állattenyésztés és halászat aránya egyensúlyban volt.<sup>80</sup>

Magyarországon a 14. században még jelentős erdőségek voltak északon és keleten, a ritka népsűrűség pedig még az idegen utazónak is feltűnt. A 14. század elején Magyarországon átutazó francia dominikánus szerzetes szerint az ország népessége kiterjedéséhez képest kicsi volt.<sup>81</sup> Ezzel szemben Nyugaton a gabonatermelés javára tolódott el a mezőgazdaság termelési szerkezete, és a táplálkozás összetételében is a gabonafélék játszották a döntő szerepet a 13–14. század fordulóján.<sup>82</sup> Ilyen mezőgazdasági és táplálkozási viszonyok között a gabonahiány valóban sokkal súlyosabb élelmezési problémákat okozhatott, mint Magyarországon, ahol a jelentős legelőterületeken kiterjedt állattenyésztés zajlott, amely pótolhatta a rossz időjárás miatt kieső gabonát a népesség táplálkozásában.

Mindez kétségtelenül helytálló magyarázat Magyarország és Nyugat-Európa viszonyainak összehasonlítása esetében, de nem ad elegendő indoklást arra a kérdésre, hogy miért pusztított az éhínség Sziléziában, valamint Lengyelország és a Baltikum területén, ugyanis ezek a régiók nem voltak sűrűbben lakottak, mint Magyarország. A kérdés megválaszolása további kutatást igényel.

### Következtetések

A 13. század második felére lezárult az európai terjeszkedés, a 14. század elején pedig fordulóponthoz érkezett Nyugat-Európa. A népesség és a rendelkezésre álló termőterület egyensúlya felborult, de jelentős területeken még lettek volna művelésbe vonható földek, amelyeket a birtokosok nem akarták a földműveseknek adni, mert erdőként, vadászterületként óhajtották hasznosítani. A mezőgazdasági termelésben hasznosított területek már képtelenek voltak több embert eltartani, de a népesség még növekedett, bekövetkezett a túlnépesedés. Az 1300-as években éghajlati lehülés kezdődött, amelynek leghidegebb és legcsapadékosabb időszaka 1315–1317-ben volt. Ekkor az évekig tartó rendkívüli csapadéktöbblet és a szokatlanul hideg telek miatt a korábbinál lényegesen kevesebb élelmiszert lehetett csak termelni a Pireneusok, az Alpok és az Északi-Kárpátok hegyvonulataitól északra. Élelmiszerhiány és súlyos éhínség alakult ki, amelynek következtében a népesség hozzávetőlegesen 10%-kal visszaesett néhány év

alatt. A természeti katasztrófákat súlyos járványok követték, amelyek az embereket és az állatállományt is tizedelték. A bekövetkező környezeti katasztrófa és a nyomában fellépő éhínség a korabeli források alapján kimutatható Közép-Kelet-Európában is, de ezen a ponton ellentmondás figyelhető meg a Kárpát-medence esetében. A külföldi források arról számoltak be, hogy Magyarországon is voltak természeti csapások és éhínség, de a belső keletkezésű források ezt nem erősítik meg, kivéve Hain Gáspár krónikáját. A hazai történeti demográfia sem tartja fordulópontnak az 1310-es éveket, ellentétben a nyugat-európai népességtörténeti kutatások eredményeivel. Ez azzal indokolható, hogy az 1310-es évek megrázkódtatásai elkerülték a Kárpát-medence legnagyobb részét, ugyanis itt alacsonyabb volt a népesség száma, és ritkább volt a népsűrűség, mint Nyugaton. Ám ez a magyarázat nem válaszolja meg azt a kérdést, hogy a magyarországi népsűrűséghez hasonló lengyel és balti területek miért szenvedtek az éhínségtől az 1310-es évek második felében.

### Jegyzetek

- <sup>1</sup> *Pirenne, Henri*: A középkori gazdaság és társadalom története. Ford.: Gyáros Erzsébet. Budapest, 1983. 279–281.
- <sup>2</sup> *Montanari, Massimo*: Éhség és bőség. A táplálkozás európai kultúrtörténete. Budapest, 1996. 85.
- <sup>3</sup> *Freedman, P.*: Rural Society. In: Cambridge Medieval History. Vol. IV. c. 1300 – c. 1415. Edited by Michael Jones. Cambridge, 2000. 89–90.
- <sup>4</sup> *Kershaw, Jan*: The Great Famine and Agrarian Crisis in England 1315–1322. In: Past and Present, 1973/May No. 59. 3–4.
- <sup>5</sup> *Kershaw*: i. m. 19–20.
- <sup>6</sup> *James, N. D. G.*: A History of English Forestry. Oxford, 1981. 54.
- <sup>7</sup> *James*: i. m. 1981. 52–53.
- <sup>8</sup> Acre: 0.405 hektár. *Zupko, R. E.*: A Dictionary of English Weights and Measures. London, 1968. 3.
- <sup>9</sup> *James*: i. m. 78.
- <sup>10</sup> *James*: i. m. 86–87.
- <sup>11</sup> *James*: i. m. 118–121.
- <sup>12</sup> *Lamb, H. H.*: Climate History and the Modern World. London, New York, 1982. 134. 53. ábra. A történeti időkben lejátszódó éghajlatváltozásokra lásd: *Rácz L.*: Magyarország éghajlattörténete az újkor idején. Szeged, 2001.
- <sup>13</sup> *Rácz*: i. m. 55–56.; *Lamb*: i. m. 168.
- <sup>14</sup> *Lamb*: i. m. 181–183.
- <sup>15</sup> *Britton, C. E.*: A Meteorological Chronology to A. D. 1450. London, 1937. 121–131.
- <sup>16</sup> *Lamb*: i. m. 172–173.
- <sup>17</sup> *Britton*: i. m. 132–133.
- <sup>18</sup> *Leguay, J.-P.*: Urban Life. In: The Cambridge Medieval History. Vol. IV. c. 1300 – c. 1415. Edited by Michael Jones. Cambridge, 2000. 109.
- <sup>19</sup> *Lamb*: i. m. 187.
- <sup>20</sup> *Britton*: i. m. 134–142.
- <sup>21</sup> *Ladurie, Emmanuel le Roy*: Times of Feast, Times of Famine. A History of Climate since the Year 1000. London, 1974. 248–251.
- <sup>22</sup> *Lamb*: i. m. 172–173.
- <sup>23</sup> *Lamb*: i. m. 195.
- <sup>24</sup> *Ladurie*: i. m. 8–9.
- <sup>25</sup> *Ladurie*: i. m. 45–47. Az áradásokra vonatkozó forrásokra ld.: *Weikinn, C.*: Quellentexte zur Witterungsgeschichte Europas von der Zeitwende bis zum 1850. Berlin, 1958. 170–180.
- <sup>26</sup> *Réthy A.*: Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig. Budapest, 1962. 41.
- <sup>27</sup> *Kiss A.*: Some Weather Events in the Fourteenth Century. II. (Angevin period: 1301–87). In: Acta Universitatis Szegediensis. Acta Climatologica. Tomus XXXII–XXXIII. Szeged, 1999. 51–61.
- <sup>28</sup> *Lamb*: i. m. 83.
- <sup>29</sup> *Lamb*: i. m. 173.

- <sup>30</sup> Gumilov, L. N.: A kazárok utódai (A csapadékeloszlás és az etnogenezis kérdése Délkelet-Európában a VII–XVI. században). In: Történelmi Szemle 11. évf. 1968/1–2. 13–15. Kelet-Európa klímátörténetére vonatkozóan: Bucsinkij, I. E.: Ocserki klímata oroszok ravninü. Leningrád, 1954. Angol nyelvű kiadása Buchinsky, I. E.: Past Climate of Russian Plain. Leningrad, 1957.
- <sup>31</sup> Czaya, E.: A föld folyói. Budapest, 1988. 144–145.
- <sup>32</sup> Leguay: i. m. 106–107.
- <sup>33</sup> Jordan, William Chester: The Great Famine. Northern Europe in the Early Fourteenth Century. Princeton, New Jersey, 1996. 7–8.
- <sup>34</sup> Jordan: i. m. 33–35.
- <sup>35</sup> Abel, W.: Agricultural Fluctuations in Europe. From the Thirteenth to the Twentieth Centuries. London, 1980. 39.
- <sup>36</sup> Jordan: i. m. 33–35.
- <sup>37</sup> Postan, M. M.: Medieval Trade and Finance. Cambridge, 1973. 168. Egy tun (tunellum) hozzávetőlegesen 9,54 hektoliter volt. Zupko: i. m. 175.
- <sup>38</sup> Postan: i. m. 168–169.
- <sup>39</sup> Postan: i. m. 174. Qr: quarter: egy quarter = 8 bushell, egy bushell = 35,238 liter volt, rendszerint gabona mérésére alkalmazták. Grain: a legkisebb súlymérték (0,06 g). Zupko: i. m. 25–27., 73., 139–141.
- <sup>40</sup> Postan: i. m. 174–175.
- <sup>41</sup> Postan: i. m. 358–359.
- <sup>42</sup> Darby, H. C.: A New Historical Geography of England. Cambridge, 1973. 88–90.
- <sup>43</sup> Kershaw, I.: The Great Famine and Agrarian Crisis in England 1315–1322. Past and Present 1973/May. No. 59. 5–9.
- <sup>44</sup> Kershaw: i. m. 20.
- <sup>45</sup> Postan: i. m. 358–359. Sack: súly- és ürmérték is volt, gyapjú esetében általában 165,107 kg súlyt jelentett. Zupko: i. m. 149–151.
- <sup>46</sup> Postan: i. m. 356–359.
- <sup>47</sup> Abel: i. m. 39.
- <sup>48</sup> Abel: i. m. 38.
- <sup>49</sup> Lucas, H. S.: The Great European Famine of 1315, 1316 and 1317. In: Speculum, 1930/5. 365.
- <sup>50</sup> „Pauperes enim pueros suos manducabant, canes, murelegos, stercus columbarum...” Lucas: i. m. 355.
- <sup>51</sup> The Chronicle of Lanercost. In: English Historical Documents, 1189–1327. Edited by Harry Rothwell. London, 1975. 268.
- <sup>52</sup> „Life of Edward the Second” In: English Historical Documents, 1189–1327. Edited by Harry Rothwell. London, 1975. 282–283.
- <sup>53</sup> Lucas: i. m. 355–358.
- <sup>54</sup> Abel: i. m. 39.
- <sup>55</sup> Lucas: i. m. 361.
- <sup>56</sup> Abel: i. m. 39–40.
- <sup>57</sup> Lucas: i. m. 363–364.
- <sup>58</sup> Abel: i. m. 40.
- <sup>59</sup> Lucas: i. m. 374–375.
- <sup>60</sup> Jordan: i. m. 12.
- <sup>61</sup> Jordan: i. m. 191. 30. jgyz. Idézi: Abel: i. m. 21–22.
- <sup>62</sup> Jordan: i. m. 191. 29. jgyz.
- <sup>63</sup> Pounds, N. J. G.: Európa történeti földrajza. Budapest, 1997. 176.
- <sup>64</sup> Abel: i. m. 41.
- <sup>65</sup> Lucas: i. m. 362.
- <sup>66</sup> Lucas: i. m. 369.
- <sup>67</sup> Lucas: i. m. 364–367.
- <sup>68</sup> Freedman: i. m. 89–91.
- <sup>69</sup> Lucas: i. m. 375.
- <sup>70</sup> Szepességi avagy lőcsei krónika és évkönyv a kedves utókor számára. Összeállította Hain Gáspár. Szerk.: Véber Károly. Budapest, 1988. 17.
- <sup>71</sup> Abel: i. m. 93.
- <sup>72</sup> Fiumi, E.: La popolazione del territori volterranoangimagnese ed il problema demografico del' età comunale, In: Studi in Onore di Amintore Fanfani. Florence, 1961.
- <sup>73</sup> Abel: i. m. 93.; Freedman: i. m. 91.

<sup>74</sup> *Györfy György*: Magyarország népessége a honfoglalástól a 14. század közepéig, illetve *Szabó István*: Magyarország népessége az 1330-as 1526-os évek között. In: Magyarország történeti demográfiája. Magyarország népessége a honfoglalástól 1949-ig. Szerk.: Kovacsics József. Budapest, 1963. 45–62., 63–114.; *Fügedi Erik*: A középkori Magyarország történeti demográfiája. KSH Népeségtudományi Kutató Intézet. Történeti Demográfiai Füzetek 10. Budapest, 1992/1. 7–60.; *Kristó Gyula*: Honfoglalás és társadalom. Budapest, 1996. 142–154.; *Kristó Gyula*: Magyarország lélekszáma az Árpád-korban. In: Magyarország történeti demográfiája. I. A honfoglalás és az Árpád-kor népessége. KSH Budapest, 1995. 42–95.

<sup>75</sup> Anjou-kori oklevéltár. Documenta res hungaricas tempore regum Andegavensium illustrantia. IV. 1315–1317. Szerk.: Kristó Gyula. Budapest–Szeged, 1996.

<sup>76</sup> *Kiss*: i. m. 58.

<sup>77</sup> Anjou-kori oklevéltár 13., 15., 17., 29., 71., 100., 248., 313.

<sup>78</sup> Anjou-kori oklevéltár 478.

<sup>79</sup> *Réthy*: i. m. 41.

<sup>80</sup> *Fügedi*: A középkori Magyarország történeti demográfiája. 30.

<sup>81</sup> *Fügedi*: A középkori Magyarország történeti demográfiája. 25. *Fügedi Erik*: A befogadó: a középkori Magyar Királyság. In: Történelmi Szemle, 1979/2. 356.

<sup>82</sup> *Montanari*: i. m. 61–65., 85–95.