

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

Trianoni békeszerződés gazdasági térképeinek digitalizálása

SZAKDOLGOZAT
FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

Készítette:

Madarász Péter

térképész és geoinformatikus szakirányú hallgató

Témavezető:

Dr. Török Zsolt

egyetemi docens

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2014

Tartalom

Bevezetés	3
Trianon történelmi okai	4
A Kárpát-medence demográfiai változásai a török hódoltság idején	4
Nemzetiségi Kérdések	6
Az első világháború ideje alatti nemzeti törekvések	7
Első világháborút követő politikai és hadi cselekmények	8
A békeküldöttség működése és békeszerződés aláírása	11
Magyarország Gazdasági Térképekben	13
Az atlasz jellemzése	13
Az atlaszban található tematikus térképek ábrázolási módszerei	13
Jelmódszer	14
Kartogrammódszer	16
Diagram módszer	17
Izovonal módszer	18
Digitális atlaszok elkészítésének alapfeltételei	19
Az digitális térképek elkészítésének munkafolyamata	21
Georeferálás és Vektorizálás	21
Adatok konvertálása	23
Adatbázis létrehozása	23
Névrajz	25
Tematikus térképek elkészítése	26
Layout szerkesztése	27
„Magyarország Gazdasági Térképekben”	29
című atlasz térképeinek digitalizálása	29
Népesség írni-olvasni tudása	29
Népszaporodás, kivándorlás és szántóföld megyénként	30
Haszonállatok (ló, juh, sertés, szarvasmarha)	31
Egyenes adók összege megyénként 1917-ben	32
Összegzés	34
Köszönetnyilvánítás	35
Hivatkozások:	36
Ábrajegyzék	38
Mellékletek	39
19. ábra. Népesség írni-olvasni tudása	40
20. ábra. Népszaporodás, kivándorlás és szántóföld megyénként	41
21. ábra. Juh- és sertésállomány	42
22. ábra. Szarvasmarha- és lóállomány	43
23. ábra. Egyenes adók összege megyénként 1917-ben	45
Nyilatkozat	46

Bevezetés

Az 1920. június 4-én, és az előtte történt események mindig is foglalkoztattak, érdeklődve olvastam és hallgattam, minden ezzel kapcsolatos információt. Kézenfekvő volt, hogy ez lesz dolgozatom központi témája, nem maradt más hátra, valahogy össze kellett kapcsolnom a térképészettel. Ez szerencsére nagyon könnyű volt, hiszen a Kárpát-medence népeinek történelméről nagyon sok hasznos információt tanultam egyetemi éveim alatt.

Így esett a választásom szakdolgozatom témájára, hogy a nagyobb közönség által nem ismert „Magyarország Gazdasági Térképekben” című atlaszt, egy olyan formátumba hozom, amely már megfelel a kor elvárásainak. Célom az volt, hogy digitalizáljam az atlasz térképeit, rövid időn belül be kellett lássam, hogy az atlasz teljes digitális feldolgozása jóval több időt és tudást igényel, mint ami jelenleg rendelkezésemre áll. Nem feladva célomat, kisebb fába vágva fejszém, az atlasz számomra érdekes térképeit digitalizáltam.

Úgy éreztem, hogy a szakdolgozatom első részében mindenképpen ki kell térjek a trianoni békeszerződéshez vezető eseményekre, igyekeztem objektívnak maradni ebben a témában és pusztán a tényekre alapozva leírni ezt a részt.

Dolgozatom további részei tovább fűzték ezt a témát, hiszen egy olyan atlissal foglalkozok, amely az akkori állapotok megmaradása mellett érvel, mindezt pusztán számokkal alátámasztva. Ezekre a számokra, amelyeket statisztikai adatoknak hívunk, alapozva készültek az atlasz tematikus térképei. Majd ezekből készítettem én is a térképeim, bízom benne, hogy ezeknek a digitális térképeknek a száma, ha általam nem is, de valaki más által, még gyarapodhatnak.

Trianon történelmi okai

A Kárpát-medence demográfiai változásai a török hódoltság idején

A szakdolgozat témája szempontjából releváns legkorábbi időszakra – a török hódoltság idejére - nézve elmondható, hogy ebből már pontosabb népességadatokkal rendelkezünk, mint az azt megelőző századok esetében. Tudjuk tehát, hogy a magyar földön majdnem két évszázadig tartó háborúskodás ellenére a népességváltozása pozitív tendenciát mutatott, azonban az etnikai összetétel változása a magyarság szempontjából kevésbé volt kedvező.

A 15. század végén Magyarország népessége körülbelül 3,3 millió volt, ez a 16. század végére 3,5 millióra nőtt, majd a török kor végére a legoptimistább becslések szerint 4 millió lett, de biztosan állítható, hogy a 3,5 milliós adathoz képest nőtt. A háborús viszonyok melletti népességnövekedés – a pesszimistább történészek szerint is legalább stagnálás – vitán felül pozitív előjelű változás, azonban árnyaltabb képet kapunk, ha mindehhez hozzávesszük a jelentősnek mondható bevándorlást (Pálffy, 2001).

A Magyarországgal szomszédos államokban a lakosság 120-130 százalékban növekedett a 16-17.századig tartó időszakban. Ha csak a népességszámot vizsgáljuk, akkor Magyarország csak kis mértékben maradt el a környező államoktól. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy míg szomszédjaink népessége önmaga által gyarapodott – tehát nem volt szó bevándorlásról – addig Magyarország lakosságának számbeli változásáról ez nem mondható el. Pontos adatok sajnos nem maradtak ránk, de az extern migráció minimális létszáma fél millióra becsülhető. A háborús helyzet folytán az ország belső népessége fokozatosan csökkent, melyet a bevándorlás és betelepítés pótolta. Ha az utóbb említett tényről eltekintünk, akkor jelentős népességvesztésről beszélhetünk, így arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a pusztulás legnagyobb mértékben a magyar lakosságot érintette (Pálffy, 2001).

Így jutottunk el ahhoz a tényhez, hogy ez a pusztulás legnagyobb mértékben a magyar lakosságot érintette. A magyarság a Kárpát-medence síkvidéki területein, folyó völgyekben, a hegyes területeken is maximum a bükkösök magasságának határáig élt, csak hogy a török hadjáratok és portyák mind-mind e területeket érintették, így mind anyagi, mind lakosság vesztes szempontjából ezt az időszakot a magyar lakosság szenvedte meg. Ezen felül a török elleni harcokban jelentős embervesztést szenvedő katonaság nagy része is magyar volt. Az

ország nyugalmasabb, hegyvidékeken élő etnikumait eközben jóval kisebb lakossági és anyagi deficit érte és demográfiai növekedés is megfigyelhető volt (Pálffy, 2001).

Már az ország középső részének török uralom alá kerülése előtt jelentős népességpusztulás következett be elsősorban a déli megyékben, melynek legfőbb okaként a végvári rendszerért folytatott harcokat jelölhetjük meg. Erre az elnéptelenedett területre igen jelentős délszláv bevándorlás indult meg a Balkán-félszigetről. A mohácsi vész előtt a déli végek területén már körülbelül 200 000 fős szerbség élt, ennek egy része szervezett betelepítés volt, hiszen a magyar földbirtokosoknak szükségük volt a munkaerőre, hogy a termelőmunkát újra elindíthassák. A szerb betelepülések a török hódoltság idején több hullámban folytatódtak, így a Temesköz 1552. évi elfoglalása után teljesen elszerbesedett. A 15 éves háború (1591-1606) pusztításai után a délszláv betelepülés folytatódott, a Duna-Tisza köze déli részén jelentős szerb, vlach, sokác, bunyevác élt. Az eltérő kultúrájú és vallású szerbek, illetve vlachok természetes asszimilációja csak csekély mértékben valósult meg, ráadásul a felszabadító hadjárat után még 200000 szerb telepedett le a déli megyékben így e terület végérvényesen délszláv etnikumú lett (Pálffy, 2001).

Számottevő volt a horvátok, románok és szlovákok betelepülése is. A horvátok a Muraköztől Pozsonyig széles sávban telepedtek le, s mivel ez több kisebb hullámban történt, így a szerbekhez hasonlóan a horvátok asszimilációja sem volt jelentős. A horvátoknál is beszélhetünk betelepítésről, a földesurak szívesen fogadták őket az addig még műveletlen területekre. A magyar földbirtokosok jelentős mértékben hozzájárultak a szlovákság és románság betelepítéséhez Magyarországon. A 15 éves háború által megtépázott Erdélyben, a hegyvidékeken élő románság, fokozatosan ereszkedett le a magasabb területekről a folyóvölgyekbe, ahol az elnéptelenedett magyar területeket vette birtokba. Havasalföldről és Moldvából is jelentős mennyiségű román bevándorlóról tudunk. Ennek köszönhetően a 17.század végére már jelentős, egybefüggő románságról beszélhetünk Erdélyben és a Partium nyugati részén. A szlovákság alföldi betelepülései még csak jelentős beolvadással mentek végbe (Pálffy, 2001).

Ezen tények ismeretében látható, hogy Magyarország etnikai képe nagyban megváltozott: a korábbi 70-85 százalékos magyar többségből két évszázad alatt kisebbség lett, amit az ország újjáélesztését szolgáló 18. századi betelepítések tovább rontottak. Vagyis a török uralom végére, már kialakultak azok az etnikai határok, amelyek kisebb változásokkal, de a 20. század elején is éltek és szerepet játszottak (vagy épp sajnos figyelmen kívül hagyták az etnikai határokat) az első világháborút követő döntések meghozatalában. Figyelemreméltó, hogy ekkor még az etnikai sokszínűség nem okozott nemzetiségi problémákat, mivel még

éltek azok a feudális hagyományok a társadalmi rétegek között, amelyek inkább jelentettek választó vonalat ember és ember között, mint az a tény, hogy más nyelvet beszélnek. A kora újkori Magyarország, lakói „Hungarus” tudatúak voltak, még ha nem is beszéltek magyarul (Török, 2003). Majd csak a 19. század nemzeti mozgalmi váltottak ki ellentétet az addig békében egymás mellett élő népekből.

Nemzetiségi Kérdések

Az előző az előző részben áttekintettük, hogy mi játszott közre Magyarország etnikai viszonyainak változásában. Ezek bemutatása után szeretnék most rátérni a Magyar Királyság nemzetiségi kérdéseire a 19. század végétől a 20. század elejéig.

Az Osztrák-Magyar Monarchia teljes népessége a háború kitörése előtt 51,3 millió fő volt, ebből a két legnépesebb nemzetiség a 12 millió német és a 10 millió magyar volt, de gyakorlatilag nem volt egyik nemzet sem többségben. Az előbb említett számok azt jelentették, hogy az Osztrák Császárság lakosságának 35,6 százaléka volt német, míg a Magyar Királyság lakosságának pedig 48%-a volt magyar, tehát a kormányzó nemzetek nem voltak többségben (Romsics, 2007).

Az 1867-es kiegyezést a dualista rendszer követte. Ennek a rendszernek a nagy vesztesei a birodalom népességének 13 százalékát adó csehek voltak, akik a magyarok és németek mellé emelték volna magukat, ám ezt egyik állam vezetése se támogatta. Így a cseh föderalizációs törekvések kútba estek, és a csehek a dualista rendszer ellenlábasává váltak. Ennek is köszönhetően tovább élt és napirenden volt az ausztrósláv típusú, föderatív gondolat. Nagy szószólója volt ennek az ekkor még ismeretlen Eduard Beneš, aki hét-nyolc föderatív állammal számolt, ebből a délszláv térségben képzelt el egy vagy két politikai egységet, a másik oldalon pedig a csehek, illetve morvák a szlováksággal alkottak volna tagállamot (Romsics, 2007).

A birodalomban élő lengyelek, ukránok, szlovének nem képviseltek efféle elhúzást a dualista rendszertől, bár e három népcsoportban is volt opció a birodalmon kívüli életre, amelyek főleg az első világháború előtt erősödtek fel. A horvátok németekhez, illetve magyarokhoz kötődő viszonyát is folyamatos feszültségek jellemezték: Ezt a századfordulón megjelent, a Magyarországtól államjogilag elszakadni kívánó irányzat képviselői is növelték. Céljuk Dalmáciával és Fiumével egyesülve létrehozni a Horvát-Szlavón Királyságot, amely egyenlő státuszt kapna a Magyar Királysággal. A horvát

nemzetnél ez idő tájt újra előjött az illírismus gondolata, amely a délszláv népek egyesítését szorgalmazta volna a birodalmon belül (Romsics, 2007).

A 20. század elejétől kezdve, ezek az említett erős föderatív törekvések, gondolatok már az osztrák állam német pártjait is foglalkoztatni kezdték. Egyértelművé vált, hogy ez a dualista konstrukció a modern nacionalizmusok korában hosszú távon semmiképpen sem fenntartható egy sokvallású és soknemzetiségű állam zökkenőmentes működtetése érdekében. Vezető körökből Ferenc Ferdinánd trónörökös tervezte a birodalom felépítésének mélyebbre ható reformját (Romsics, 2007).

A Magyar Királyság 1867-től újra egységes állam volt. A 1868-as nemzetiségi törvény minden tekintetben egyenlő jogokkal ruházta fel az államban élő kisebbségeket, sőt a kulturális autonómia számos elemét is tartalmazta, de egyenjogú államalkotó nemzetként nem ismerte el őket. A törvényhozás és a kormányzat mellett a közigazgatás egyetlen hivatalos nyelvét is a magyarra korlátozta, és nemzetiségek területi autonómiáját is elutasította. A modern nacionalizmusok korában ezek az intézkedések nem vettek jó fényt a Magyar Királyság nem magyar nemzetiségei és a magyarok kapcsolatára (Romsics, 2007).

Az első világháború ideje alatti nemzeti törekvések

Az első világháború célja az államterületek növelése volt. A háború folyamán az államok, illetve nemzetek ezt közvetett vagy közvetlen módon ki is jelentették. Szerbia már 1914. szeptemberében tájékoztatta szövetségeseit arról, hogy a délszláv térségben egy olyan államot kíván létrehozni, amely magában foglalja a horvátokat, szlovéneket és persze a szerbeket. A románok később, 1916. augusztusban egyeztek meg az Antanttal, hogy ha az ő oldalukon lépnek be a háborúba, akkor későbbi államterületük magában fogja foglalni egész Erdélyt, a Partiumot, Máramarost, a Tiszántúlt, a Bánságot és Bukovinát a Prut folyóig. Ezen feltételek mellett a románok 1918. augusztus 27-én betörték Erdélybe (Romsics, 2007).

A Monarchia szomszédságában lévő irredenta nemzeti államok mellett a birodalmon belüli önállósággal nem rendelkező nemzetiségek is aktivizálódtak. A csehek 1919. május 29-i nyilatkozatukban az Osztrák-Magyar Monarchia egyenlő nemzeti államokból álló föderalizálását hangoztatták, de persze voltak, akik egyértelműen elszakadás mellett álltak, így például Eduard Beneš és Tomáš G. Masaryk (Romsics, 2007).

A föderatív, egyenlő államok gondolatmenetén haladva az ukránok is egy olyan egységet akartak létrehozni a Monarchia ukrán lakta részeiből és az Orosz Birodalom

többségében ukránok lakta területéből, mint amelyet a csehek és a délszlávok. Érdekes, hogy a Magyarországon belüli szlovák és román szervezetek nem nagyon mutattak aktivitást ilyen téren, ez annyiban merült ki, hogy hűségesküt tettek a Monarchia mellett, ami a háború utolsó szakaszában megváltozott (Romsics, 2007).

A Habsburg Birodalommal szembeni területi igényeket az ellenséges hatalmak közül elsősorban az Orosz Birodalom támogatta. Az oroszokkal ellentétben a nyugati antanthatalmaknak nem volt célja a Monarchia feldarabolása, mert úgy vélték, hogy még így meggyengülve is az európai államok rendszerének kiegyensúlyozó tényezője. Ez okból kifolyólag nem támogatta sem Anglia, sem Franciaország a cseh elszakadást a háború első felében (Romsics, 2007).

Ez az álláspont viszont megváltozott, és 1918-ra a nemzeti önrendelkezés elve mellett kiállássá fokozódott. Ennek egyik oka az 1915-től tervben lévő német Mitteleuropa-terv, amely a Rajnától a Dnyeperig és Fekete-tengerig terjedő német-osztrák-magyar ellenőrzésű területet jelentene. Ezt persze az antantbarát, emigráns cseh, lengyel és délszláv politikusok (francia és angol támogatóikkal) az európai német hegemoniára való törekvés bizonyítékaként kezelték. A IV. Károlyal folytatott béketárgyalások kudarcba fulladása és a spai egyezmény aláírása is hozzájárultak ahhoz, hogy az angolok, amerikaiak és franciák úgy gondolták, hogy a Monarchia már nem elég erős, és a jövőben sem lesz elég erős betölteni a kiegyensúlyozó szerepet Közép-Európában. Így már azon kezdtek el tanácskozni, hogy hol húzódnak a Habsburg Birodalom helyén létrejövő államok új határai (Romsics, 2007).

Első világháborút követő politikai és hadi cselekmények

Tisza István 1919. október 17-én a Parlamentben kijelenti, hogy a háborút elveszítettük, a Wekerle-kormány saját tehetetlenségét belátva lemond. Ezt követően október 23-ról 24-re virradó éjjel Károlyi Mihály vezetésével megalakítják a Magyar Nemzeti Tanácsot. A tanács egy 12 pontos kiáltványban követelte többek között a háború azonnali befejezését, megegyezést a nemzetiségekkel és demokratikus reformok életbe léptetését ebben a kaotikus politikai helyzetben. Ez a 12 pont lett a Károlyi kormány programja is, amely a hónap 31-én jutott hatalomra (Romsics, 2007).

Az új kormány első fontosabb intézkedése volt, hogy egy 18 pontos szerződést írt alá a balkáni haderő francia parancsnokával, ez a szerződés magában foglalta, hogy Magyarország kivonja katonáit a Délvidékről, a Marostól délre és a Szamos felső folyásától

keletre eső területekről. Károlyiék bíztak abban, hogy ezek a lépések pozitív fényt fognak vetni Magyarországra a béketárgyalások során és bármiféle katonai akció csak rontana az ország helyzetén. Az ellenséges haderők a szerződés aláírását követően már meg is jelentek a kiűrt területen, délen a francia-szerb haderő, keleten a románok, a felvidék északnyugati részén pedig a csehek. Ezzel a lépéssel a nemzetiségekkel való megegyezés esélye jelentősen redukálódott. December 1-jén Gyulafehérváron a románok kimondták Erdély egyesülését a Román Királysággal, December 25-re pedig már Kolozsvárt is elérte a román hadsereg (Romsics, 2007).

A szlovákokkal folyó tárgyalások bizakodásra adtak okot, hiszen egyik vezetőjükkel, Milan Hodzaval úgy állapodtak meg a magyarok, hogy a demarkációs vonal megegyezett a magyar-szlovák lakta területek határával. Ez persze a radikálisabb cseh és szlovák politikusoknak nem tetszett, így Hodza-t gyorsan eltüntették pozíciójából és elérték, hogy az antant december 23-i jegyzékében a demarkációs vonalat délebbre tolja, körülbelül a Duna vonaláig. A szerbekkel tárgyalásokig sem sikerült jutni, Újvidéken kimondták az egykor Magyarországhoz tartozott déli megyék Szerbiához csatolását (Romsics, 2007).

Károlyiék úgy gondolták, hogy bármiféle katonai ellenállás rontana az ország helyzetén, így szervezett ellenállás nem történt a már demarkációs vonalakat is átlépő hadak ellen. Ellenállást csak spontán katonai akciók jelentettek az elfoglalt területeken, de ezek támogatás nélkül mind-mind kudarcot vallottak. Politikai fordulatot hozott a párizsi békekonferencián létrehozott jegyzék, amelyet Károlyi március 20-án kapott kézhez Alfred Vix francia vezérkari alezredestől (Romsics, 2007).

A jegyzék azt tartalmazta, hogy a keleti demarkációs vonalat a Nagyvárad-Nagykároly-Szatmárnémeti-Arad vonalig tolják, és ettől nyugatra egy semleges zónát hoznak létre, amely magában foglalja Debrecent, Békéscsabát és Szegedet is. Károlyi látta, hogy semmi garancia nincs arra, hogy ezt a vonalat a román csapatok ne lépnék át. Ekkor az előbb említett nagyvárosok is veszélybe kerültek volna, arról nem is beszélve, hogy ez már a magyar állam létét is veszélyeztette volna. Március 21-én a jegyzék visszautasításra került és Károlyi meghirdette a nemzeti ellenállást, bízva Oroszország segítségével. Mivel az eddigi kormány a Vix-jegyzék visszautasításával egy időben lemondott, így Károlyi új szociáldemokrata kormányt kívánt alakítani, de számításaiba hiba csúszott, mivel a szociáldemokraták többsége nem akart egyedül kormányra kerülni. Így még aznap, március 21-én, Károlyi tudta nélkül megegyeztek a Gyűjtőfogházban őrzött kommunista vezetőkkel (a Kommunisták Magyarországi Pártja ez időben nagy népszerűsége tett szert a

munkásosztály körében) a hatalom közös átvételéről. A kommunisták nem tétlenkedtek sokat, és már 22-én reggel átvették a hatalmat (Romsics, 2007).

A bolsevisták hatalomra kerülése megdöbbenetette az antantot, és a bolsevizmus nyugatra terjedésétől tartva hozzájárultak a Tanácsköztársaság elleni katonai akcióhoz. Az újonnan alakult hatalom hadsereg toborzásába kezdett, amely a megörökölt 40 ezer fő mellé 20 ezer főt hozott április közepére. A román túlerő két hét alatt így is a Tiszáig jutott, és a csehek sem tétlenkedtek, mert április végére megszállták Munkácsot, a szerb-francia haderő pedig Hódmezővásárhelyt. Ezekre az eseményekre reagálva a Forradalmi Kormányzótanács fegyverbe szólította az ország népét, így május végére 200 ezerre nőtt a hadsereg létszáma, amely egyszerű emberekből állt, de a toborzásra nagy számmal jelentkeztek volt tisztek is, amely szakszerű irányítást adott a verbuvált hadseregnek. A Stromfeld Aurél vezette Vörös Hadsereg nem várt sikereket ért el a Felvidéken, és június elejére egészen a Besztercebánya-Bártfa-Rozsnyó vonalig hatoltak. (Romsics, 2007)

Ezen események alatt a már folyó párizsi békekonferencia válaszul meghúzta a végleges országhatárokat román és csehszlovák részről, és követelte a Felvidék elfoglalt területeinek kiürítését a Tiszántúlért cserébe. A kommunista vezetők napokig vitatkoztak az ultimátumra adandó válaszon. A katonai vezetők és a kommunisták nagy része ellenezte a visszavonulást, hiszen egy morálisan és szervezettségében is jó hadsereg ekkor képes lett volna további sikerek elérésében. Végül a kommunisták vezetőjének, Kun Bélának álláspontja győzött, az országban fokozódó „ellenforradalmi” hangulatra hivatkozva, elfogadták az ultimátumot. A Vörös Hadsereget visszarendelték a Felvidékről, és leszerelték, Stromfeld Aurél is lemondott. Meggyengült támogatottságukat Kun Béláék úgy próbálták erősíteni, hogy a már demoralizált, félig szétszéledt Vörös Hadsereggel megkísérlik a Tiszántúl felszabadítását, ugyanis a románoknak eszük ágában sem volt onnan az eredeti demarkációs vonal mögé visszavonulni. Július közepén indult a támadás, amely napokon belül olyan vereségeket szenvedett, hogy vissza kellett vonulniuk, a hadsereg szétszéledt, a románok pedig július végén átlépték a Tiszát. Kun Béláék elmenekültek az országból, és őket szociáldemokrata majd jobboldali kormány követte néhány héten belül. A Tanácsköztársaság augusztusi bukását követően az ország keleti részét a román hadsereg vonta ellenőrzése alá, míg a Dunántúl déli részét a 2500 fős Nemzeti Hadsereg, ennek vezetője Horthy Miklós volt (Romsics, 2007).

A békeküldöttség működése és békeszerződés aláírása

A tárgyalásokra készülő magyar delegáció 1920. január 6-án érkezett meg Párizsba. A leendő magyar határok ekkor már megvoltak, mert 1919 május-júliusában döntött róluk a konferencia és így a magyar delegáció tehát már egy kész helyzet előtt találta magát. Az új határok meghúzásánál alárendelték a nemzetiségi alapelvet, és gazdasági, stratégiai célokat vettek figyelembe. Az új államterület 282 ezer km²-ről (Horvátország nélkül) 93 ezer km²-re csökkent, az ország népessége pedig 18, 2 millióról 7, 6 millióra (Romsics, 2007).

A béke továbbá korlátozta Magyarország hadügyeit, és 30 éven keresztül jóvátétel fizetésére kötelezte. A békedelegáció az ország egységének megtartása mellett érvelt, mind a tárgyalásokra készített dokumentumokban, mind szóban, a küldöttséget vezető gróf Apponyi Albert által. Apponyi lehetőséget kapott a magyar álláspont ismertetésére a győztes hatalmak (Anglia, Amerikai Egyesült Államok, Franciaország, Olaszország) képviselői előtt. Érveit angol, francia és összefoglalóan olasz nyelven is ismertette, lényege a történelmi Magyarország integritásának fenntartása, melyet földrajzi, gazdasági és etnikai indokkal is alátámasztott és jelezte, hogy amennyiben a konferencia ragaszkodik az eredetileg kijelölt határokhoz, akkor Magyarország népszavazást kér az elcsatolandó területeken. Lloyd George kérdésére, hogy hány magyar kerülne idegen uralom alá, Apponyi megmutatta neki a Teleki féle néprajzi térképet („vörös térkép”), amelyen kiválóan látszott, hogy nem csak távoli nyelvszigeteket, hanem egybefüggő magyar területeket is elvágná az újonnan húzott határok nagy része (Török, 2011).

A magyar békedelegáció hazautazott, de működésük nem maradt hatástalan. A magyar ellenérvekkel a konferencia Legfelsőbb Tanácsa február végén foglalkozott. A magyar kérdés alapos megfontolását Lloyd George brit és Orlando Nitti olasz miniszterelnök szorgalmazta, ám Alexandre Millerand francia miniszterelnök ellenezte a szerződés bármilyen nemű újratárgyalását, és úgy gondolta, tartani kell az eredeti álláspontokat. Március 8-i ülésén a Legfelsőbb Tanács Lloyd George kezdeményezésére újra visszatért a magyar kérdésre és a statisztikai adatok alapján konstataáltak, hogy a 3 millió magyart, a teljes népesség harmadát helyeznék idegen uralom alá. Nitti ismét a brit miniszterelnök mellé állt, de a francia külügyi titkár, Philippe Berthelot ellenezett bármiféle újratárgyalást a magyar ügyvel kapcsolatban. A felek abban állapodtak meg, hogy az ügyet átadják a külügyminiszterek és nagykövetek tanácsának. A külügyminiszterek és nagykövetek tanácsa március 8-án vitatta meg a magyar kérdést, hosszas vita után nem változtak az eredeti tervek (Romsics, 2007).

A béke delegáció lemondott, miután kézhez kapta a békeszerződés végleges szövegét. Munkájukat utólag úgy értékelték, hogy sikerült a külföldi közvéleményt rádöbbszteni, hogy a tervezett békeszerződés mélyen igazságtalan és csak további bonyodalmakra ad majd okot. Viszont a béke megkötése indokolt, Magyarország nem tudná Törökországhoz hasonlóan fegyverrel megvédeni magát, ha esetleg megtagadja a békeszerződést, mivel hiányzik a diplomáciai, gazdasági és katonai háttér. Véleményük szerint a sikerre semmi remény sem lett volna. A szerződésnek nevezett békediktátumot végül versailles-i kastélykert Nagy-Trianon nevű palotájában írta alá két politikailag súlytalan személy, Benárd Ágoston és Drasche-Lázár Alfréd (Romsics, 2007).

Magyarország Gazdasági Térképekben

Az atlasz jellemzése

Az első világháború után született kartográfiai mű, azzal a céllal jött létre, hogy bemutassa, és hiteles statisztikai adatokkal igazolja az ország gazdasági egységét, amely egységet, ha felbontanak, gazdasági szempontból az egész térségre negatív hatásokkal fog jární. Első változata sok más térképpel, (amelyeket az Országos Széchenyi Könyvtárban lehetőségem nyílt megtekinteni) a trianoni békekonferencia dokumentumaként látott napvilágot. Első kiadása francia, angol és magyar nyelven jelent meg, második kiadása az angol és a magyar nyelvet tartalmazza.

Az atlasz az utolsó békeév (1913) statisztikai adatai alapján mutatja be hazánk gazdasági viszonyait (de vannak adatok 1917-ből is), színes 1 : 4 200 000 méretarányú térképeken, és grafikonokon. Az alaptérkép az akkori Magyar Királyság főbb folyóit és legnagyobb állóvizeit, a közigazgatási egységeit, megyéit ábrázolja. Mindegyik térképhez egy fólia tartozik, amelyre a trianoni békeszerződés utáni Csonka-Magyarország határa (még Sopron nélkül) van rajzolva, ezzel szemléltetve az ország veszteségeit. Az atlasz mérete 29x20, 3 centiméter, kiadástól függően több térképet és grafikont tartalmaz, szakdolgozathoz a második bővített kiadást használtam, ez a verzió 74 térképet és 6 grafikont tartalmaz. Az atlasz reprint kiadás 2011-ben jelent meg.

Az atlaszban található tematikus térképek ábrázolási módszerei

Az első világháború után született kartográfiai mű, azzal a céllal jött létre, hogy bemutassa, és hiteles statisztikai adatokkal igazolja az ország gazdasági egységét, amely egységet, ha felbontanak, gazdasági szempontból az egész térségre negatív hatásokkal fog jární. Első változata sok más térképpel, (amelyeket az Országos Széchenyi Könyvtárban lehetőségem nyílt megtekinteni) a trianoni békekonferencia dokumentumaként látott napvilágot. Első kiadása francia, angol és magyar nyelven jelent meg, második kiadása az angol és a magyar nyelvet tartalmazza.

Az atlasz az utolsó békeév (1913) statisztikai adatai alapján mutatja be hazánk gazdasági viszonyait, színes 1 : 4 200 000 méretarányú térképeken, és grafikonokon. Az alaptérkép az akkori Magyar Királyság főbb folyóit és legnagyobb állóvizeit, a közigazgatási egységeit, vármegyéit ábrázolja. Mindegyik térképhez egy fólia tartozik, amelyre a trianoni békeszerződés utáni Csonka-Magyarország határa (még Sopron nélkül) van rajzolva, ezzel

szemléltetve az ország veszteségeit. Az atlasz mérete 29x20, 3 centiméter, kiadástól függően több térképet és grafikont tartalmaz, szakdolgozathoz a második kiadást használtam, ez a verzió 74 térképet és 6 grafikont tartalmaz. Az atlasz reprint kiadás 2011-ben jelent meg.

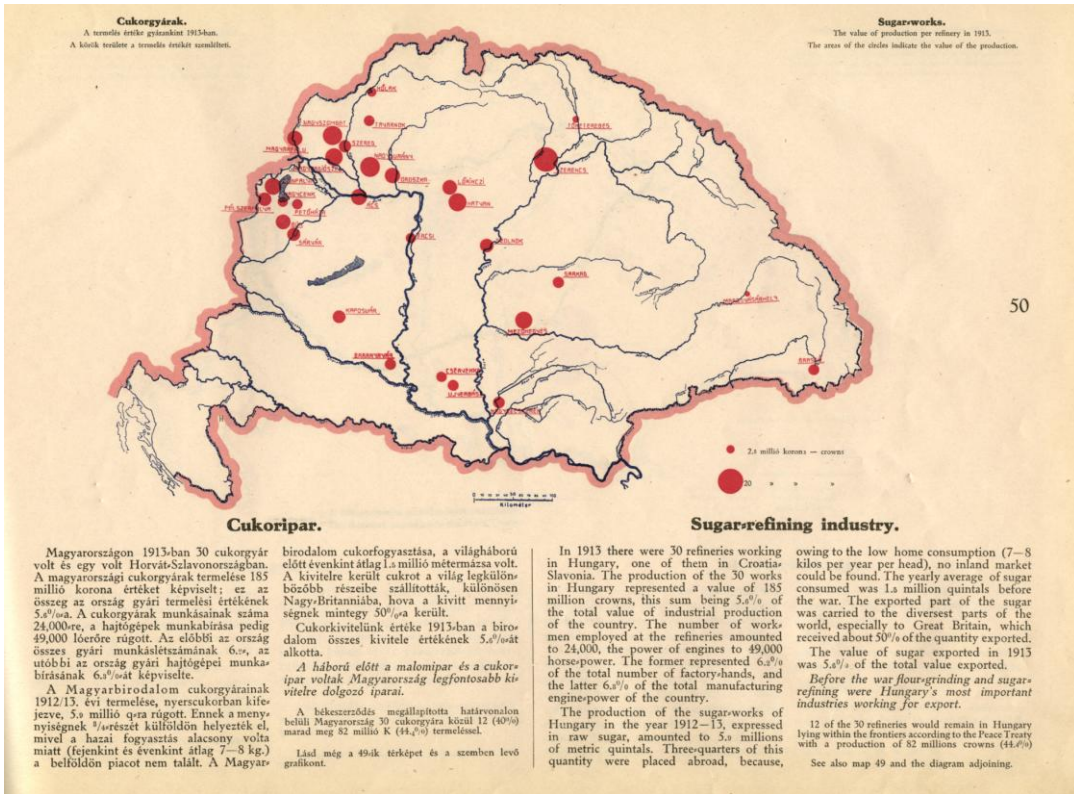
Az atlaszban található térképek tematikus térképek. Ezeknek többféle ábrázolási módszere van, hetet különböztetünk meg:

- Jelmódszer
- Pontmódszer
- Izovonal módszer
- Mozgásvonalak módszere
- Felületi módszer
- Kartogram módszer
- Diagram módszer

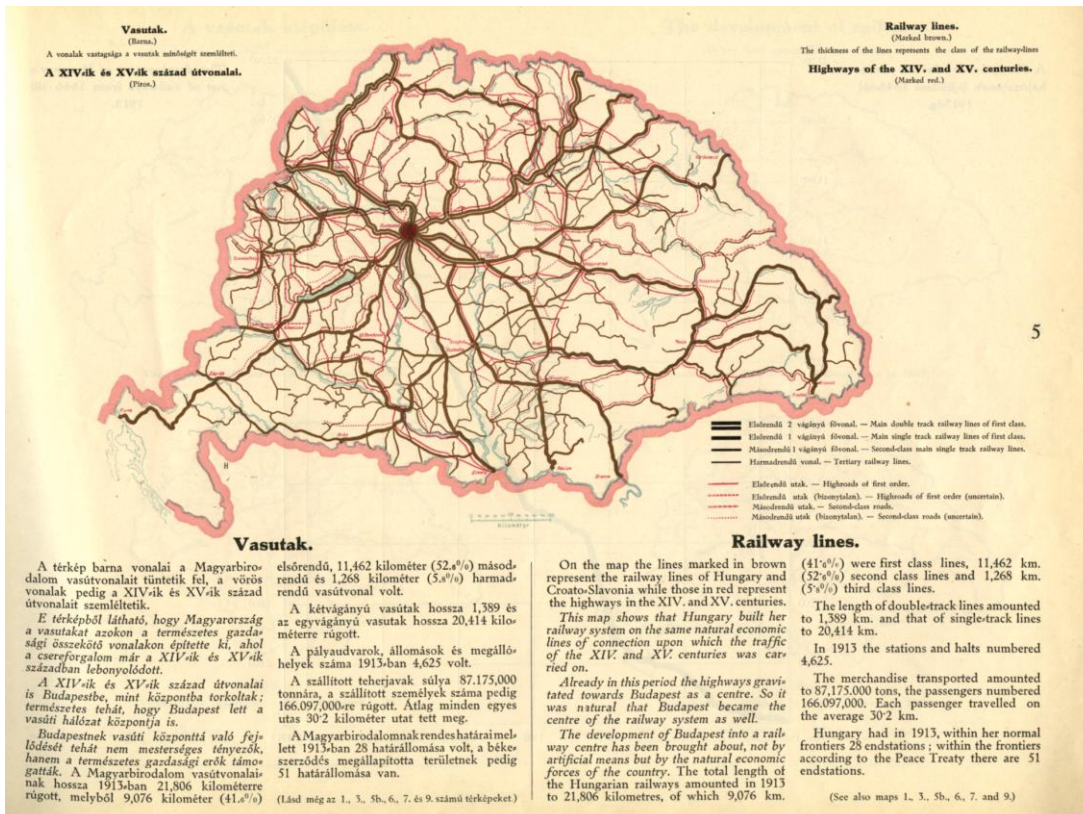
A legtöbb térképnél a jelmódszer és a kartogram módszer került alkalmazásra, néhány térképnél pedig a diagram módszert, és egy térképnél az izovonal módszert használták. De az előbb felsorolt módszerek együttes alkalmazást is megfigyelhetjük egyes térképeken.

Jelmódszer

„A jel fogalmán a földfelszín valamely objektumának vagy objektumcsoportjának többé-kevésbé elvonatkoztatott ábrázolását értik. A jelek tipikus ismertetőjegyei: a helyzethűség, az eltérés az alaprajztól, és az a tény, hogy az ábrázolás az objektum méretarányának megfelelő területnél mindig nagyobb. A különböző jelek helyzetileg elkülönülnek egymástól és jól megkülönböztethetőek, ezért a módszer a területi eloszlás egyszerű és pontos jelzését adja. A jelek az ábrázolt tárgyak minőségére és mennyiségére utalnak” (Klinghammer, 1970, p. 151-152). A térképek tematikájának ábrázolásánál láthatunk példát mennyiségi és minőségi jelhasználatra is. Gazdasági atlaszról lévén szó, lényegesen több mennyiségi adattal feltüntetett térkép van. Ezek legtöbbje értékarányos jel, ami azt jelenti, hogy bármely jel területének nagysága arányos az értékével (1.ábra). Folyamatos és lépcsőzetes jel nagyság változtatással is találkozunk. Minőségi jelhasználatot csekélyebb mértékben használtak az atlaszban, de jó példa erre 2.ábra, ahol minőség szerint (első rendű fővonal, másod rendű fővonal stb.) a vasúti pályákat láthatjuk barna vonalakkal. Piros vonallal jelölték a XIV. és XV. századi kereskedelmi útvonalakat ugyancsak minőségi szempontokból (első rendű út, másod rendű út).



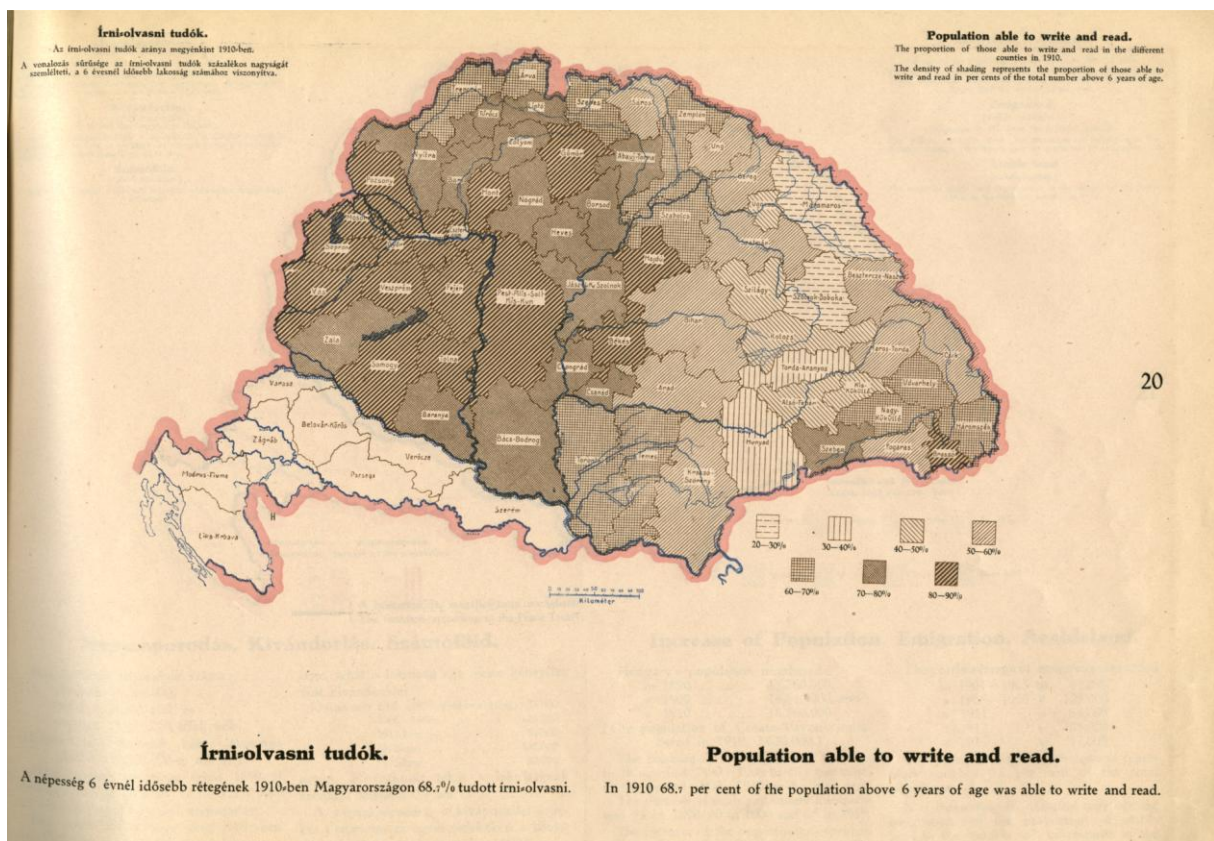
1. ábra. Cukorgyárak termelése 1913-ban (a cukorgyárak termelése millió koronában van kifejezve, ez arányos a cukorgyárakat jelölő piros körök területéve.)



2. ábra. Vasúti hálózat 1913-ban és a XIV. és XV. század útjainak

Kartogrammódszer

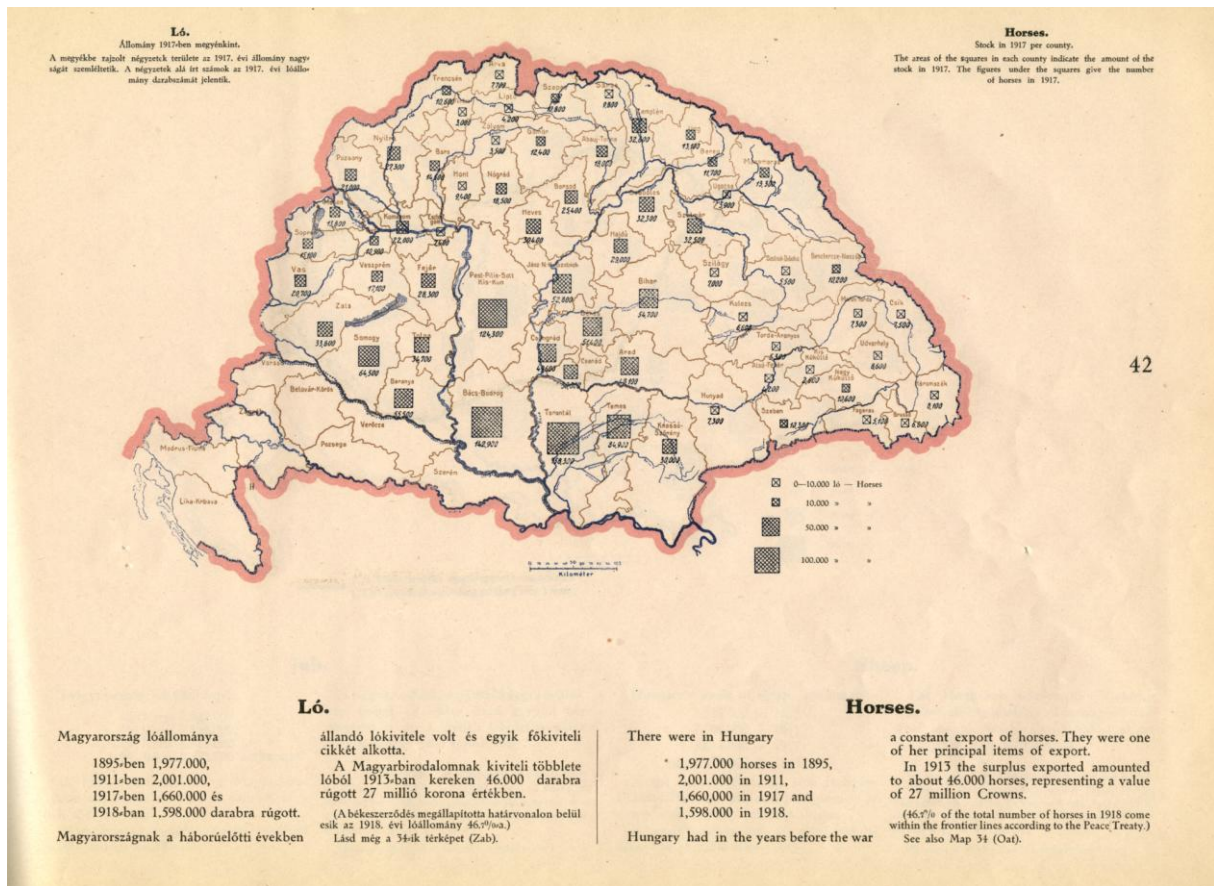
„A kartogramok egyetlen számértékkel fejezik ki a pontos helyzet nélküli meghatározott felületre vonatkozó tényállást. A számérték lehet abszolút vagy relatív” (Klinghammer, 1970, p.163). A kartogram módszert is nagy mennyiségben alkalmazták az atlasz térképeinél. Ezen az ábrázolási módszeren belül két típus van, a felületkartogram, amellyel egy adott felületre vonatkozó, helyileg nem pontosan rögzíthető, relatív mennyiségi adatot ábrázolunk, ahogyan a 3. ábrán is láthatjuk. Az „adott felület” jelen helyzetünkben a megye, ami egy igazgatási egység, ebből következően statisztikai felület. A statisztikai felületeknél ennek az ábrázolási módszernek a hátránya az, hogy a statisztikai felületen belüli különbségek nem érzékeltethetőek, például nem tudjuk jelölni a lakatlan területeket. Bizonyos mennyiségi értékek kategóriájának kiválasztása a térképész feladata, ezért fontos, hogy olyan csoportokat alakítson ki, hogy a térkép olvasását könnyítse és a térbeli viszonyokat minél hitelesebben szemléltesse.



3. ábra. Népesség írni-olvasni tudása

A másik típus a jelkartogram, amelyet abszolút adatok szemléltetésére használt ábrázolási módszer. ”Ha a számérték abszolút adat, akkor az ábrázolás túlnyomórészt térképjelekkel történik. Ezek vagy mértani idomok, vagy képszerű alakok, többnyire

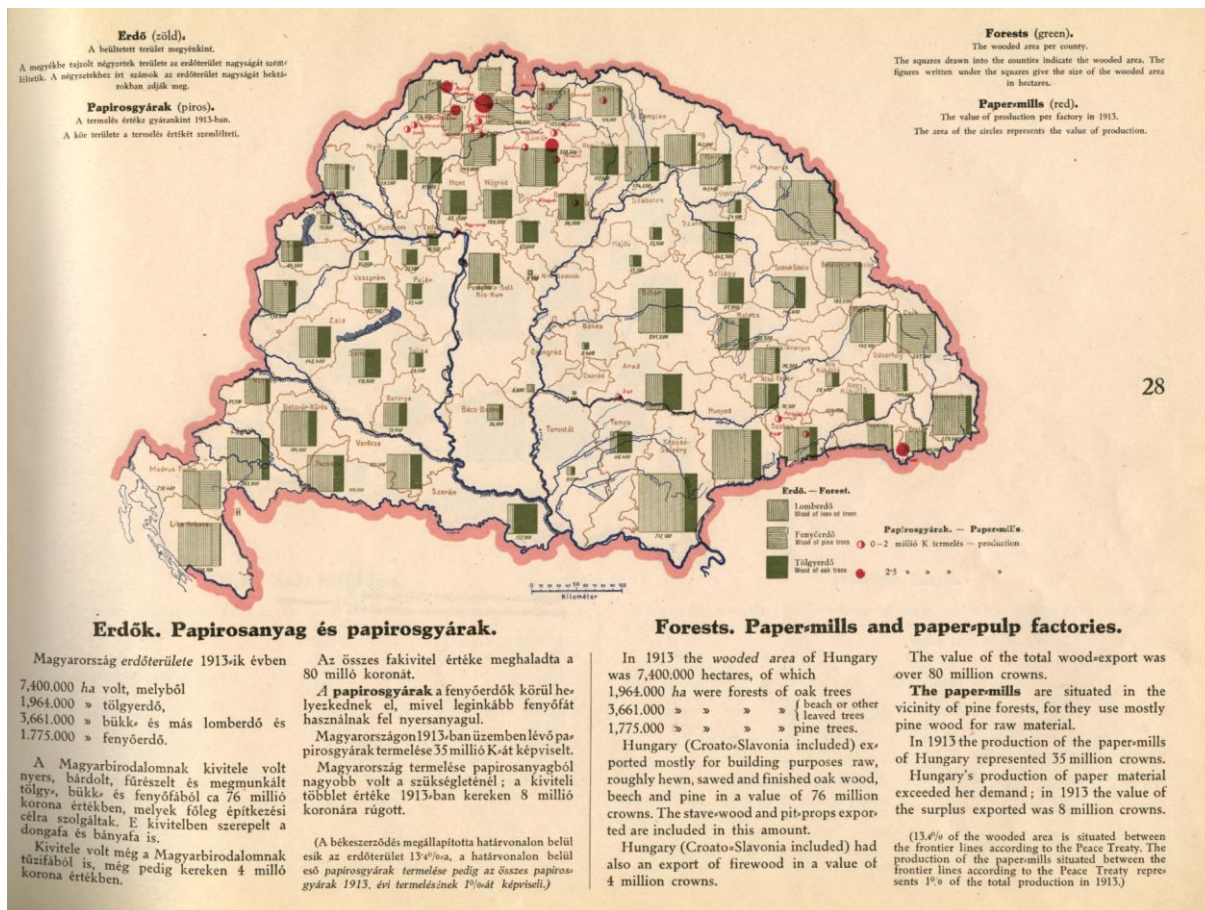
folyamatos ábrázolási módszerrel és külön jelméretarányal” (Klinghammer, 1970, p. 163). Külsőleg nem sokkal különbözik a jelmódszertől, viszont a jelkartogram egy adott területre utal (adott esetben megye), és maga jel nem lehet nagyobb, mint a vonatkozási felület. Ahogyan a 4. ábrán is láthatjuk, a jelek az adott megyére vonatkoznak, és a szemléltetett mennyiségtől függően, ami most megyénkénti lóállomány, nő vagy csökken ezeknek a jeleknek területe, természetesen arányosan az ábrázolt adattal.



4. ábra. Lóállomány megyénként 1917-ben

Diagram módszer

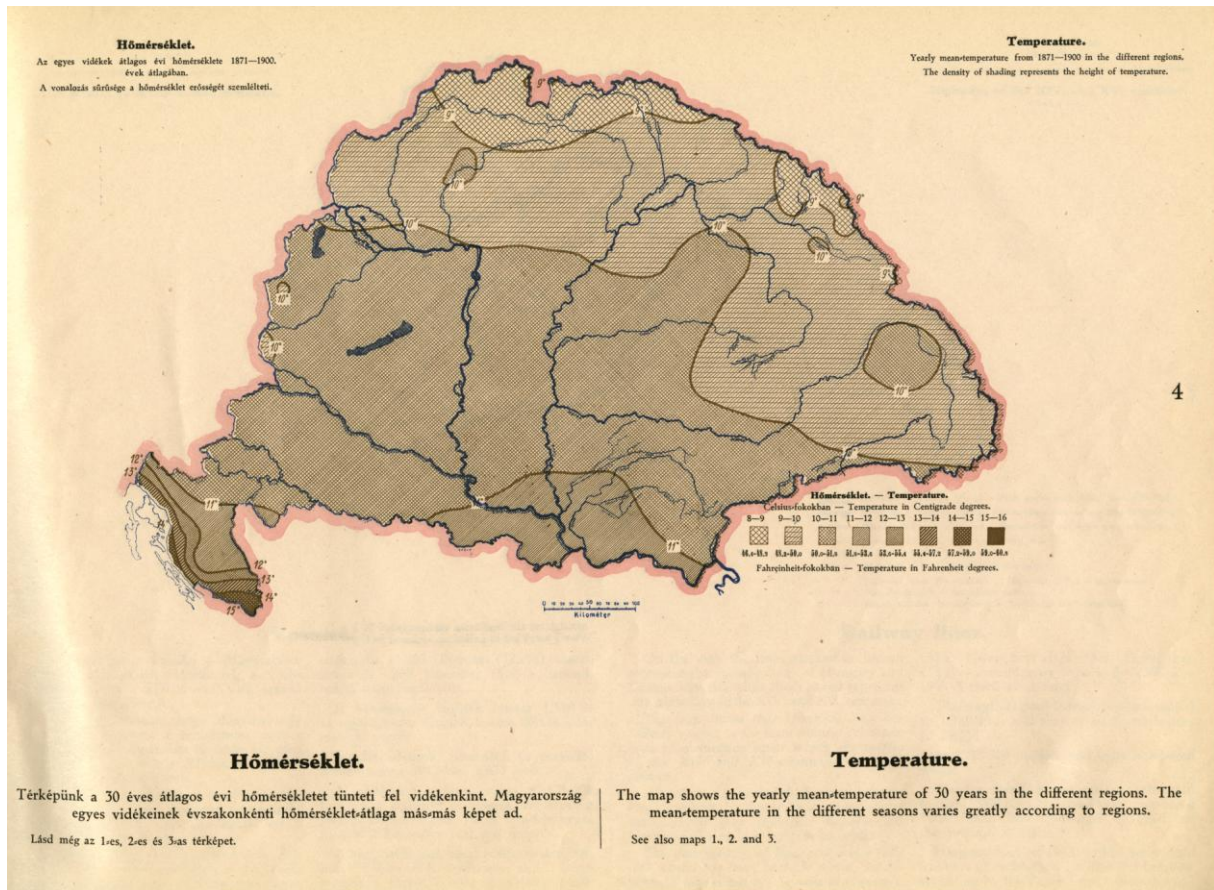
Az atlasz térképeinél ezt az ábrázolási módszert összesen kettő térképnél alkalmazták. Az egyik az „Erdők és papírgyárak 1913-ban” című térkép (5. ábra), itt az egyes megyékbe rajzolt négyzetek területe mutatja az erdők nagyságát hektárban, a négyzeten belül pedig a különböző irányú csíkozással az erdők típusainak (lomberdő, fenyőerdő, tölgyerdő) megoszlását szemlélteti. „A kartodiagram-térkép látszólag a jelábrázoláshoz hasonlít. Lényeges különbség azonban az, hogy a jel konkrét tárgyat vagy jelenséget helyezhetően ábrázol, pontosan annak előfordulási helyén, ezzel szemben a diagram több, a terület egyes pontjain jelentkező adatot egybefoglalva jelenít meg” (Klinghammer, 1970, p. 167).



5. ábra. Erdők és papírgyárak 1913-ban

Izovonal módszer

Az izovonal módszert egyetlen térképen alkalmazták. Az egymástól határozottan elkülönülő (diszkrét) jelenségekkel szemben, az ilyen jelenségeket folyamatosnak (kontinuusnak) nevezzük. „A kontinuumokat a leggyakrabban izovonalakkal, más néven izoritmussokkal ábrázolják.” (Klinghammer, 1970, p. 167) Ez az egy izovonal módszerrel készült térkép (6. ábra) 1871-1900-ig az egyes évek átlaghőmérsékletének ezen időszakra számolt átlagát mutatja. Az azonos hőmérsékleti pontokat összekötő vonalat izotermának nevezzük.



6. ábra. Izovonal módszer

Digitális atlaszok elkészítésének alapfeltételei

A digitális atlaszkészítés, pontosabban régebbi atlaszok digitalizálása nem új dolog a kartográfiában, a mai napig több ilyen atlasz látott napvilágot. Régi atlaszok digitális újraalkotásának hazai úttörő munkája volt a Közép-Európa Atlasz elkészítése a Térképtudományi Tanszéken (Zentai László, 1994).

Több kérdés felmerül egy atlasz digitalizálásánál. Mivel a számítástechnika segítségével szeretnénk egy papír alapú térképet digitális formátumba elkészíteni, ezért mindenképpen meg kell lennie a megfelelő hardver és szoftverháttérnek, hogy egyáltalán a munkát el lehessen kezdeni. Ma már kartográfiai, általános grafikai célú és mérnöki szoftverek számos változata áll rendelkezésünkre, és az átlag számítógépek teljesítménye is elegendő egy ilyen munkafolyamat elvégzésére. Ha ezeket előteremtjük, akkor már csak szakképzett emberekre van szükségünk, hiszen hiába vannak olyan programok, amelyek már egy adatsorból és egy háttértérképből tematikus térképet tudnak létrehozni, szükség van az emberi beavatkozásra, hiszen a „gép” egy előre meghatározott algoritmus szerint készíti el a

térképet, de ez nem feltétlenül lesz kartográfiai szempontból megfelelő. Kell egy szakember, aki ezt az automatizált terméket térképészetileg is elfogadhatóvá teszi.

A digitális eljárásnak rengeteg előnye van, gondoljunk csak a kisebb anyagigényre, vagy arra, hogy egy kellően képzett szakember, akár egyedül is képes (természetes minél több ember dolgozik, annál kevesebb lesz az időráfordítás) elvégezni a munkát, a munkafolyamat során a szerkesztés bármely szakaszában tetszőleges változtatás elvégezhető és az elkészült részmunkafolyamatok próbanyomat formájában ellenőrizhetők (Zentai László, 1995).

Az digitális térképek elkészítésének munkafolyamata

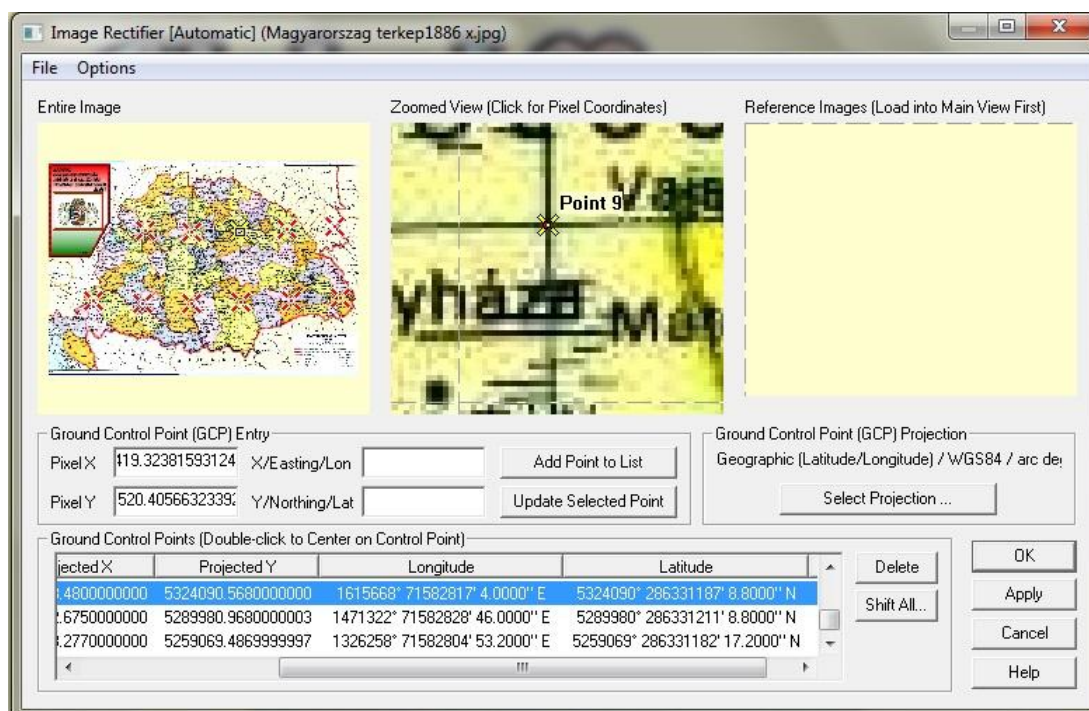
Háttérkép kiválasztása

Dolgozatomban térképeit a „Magyarország Gazdasági Térképekben” című atlasz alapján szerkesztettem és készítettem el, amelyet Edvi Illés Aladár és Halász Albert készített.

A munkafolyamat első lépése az alaptérkép kiválasztása volt. A kiválasztásnál fontos volt, hogy az alaptérképen rajta legyenek: a közigazgatási egységek, fontosabb városok, folyók, tavak. Ezekre azért volt szükség, mert az alaptérkép vektorizálását magam végeztem el, és a végtermékként kapott tematikus térképeknek az előbb felsoroltakat, ha nem is mindet egyszerre, de tartalmazniuk kell, a könnyebb átláthatóság végett.

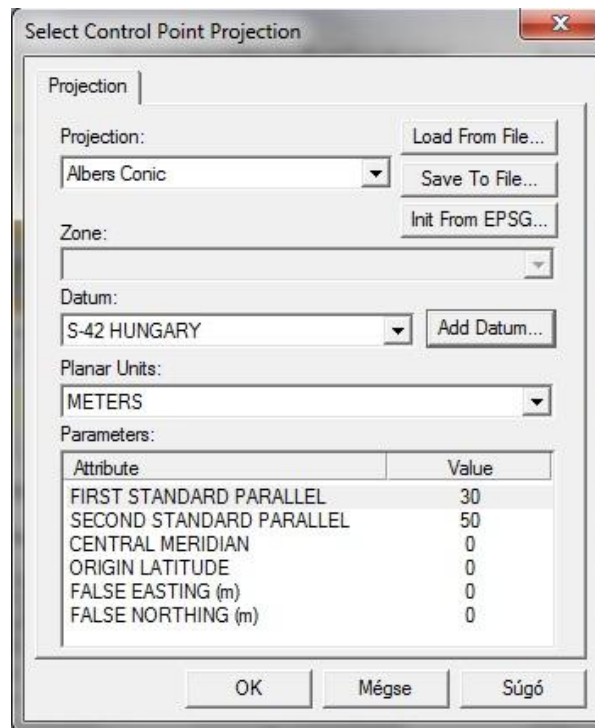
Georeferálás és Vektorizálás

A térinformatikai feldolgozást az alaptérkép georeferálásával kezdtem, ezt a Global Mapperben végeztem el. Először is meg kellett állapítanom az alaptérkép vetületét, amely meridiánban hossztartó vagy területtartó kúpvetület volt. A térképet megnyitottam a Global Mapperben, amely észlelte, hogy a kép nincs georeferálva, ezért felajánlotta ennek lehetőségét, így elkezdtem a georeferálást. Pontokat helyeztem el a térképen a fokhálózat metszéspontjain, és megadtam e pontok koordinátáit (7.ábra).



7. ábra. Pontok elhelyezése

Ezután kiválasztottam a vetületet, majd beállítottam a szükséges paramétereket (8.ábra), az alapfelületet pontosan nem tudtam, de jelen méretaránynál az eltérés elhanyagolható.

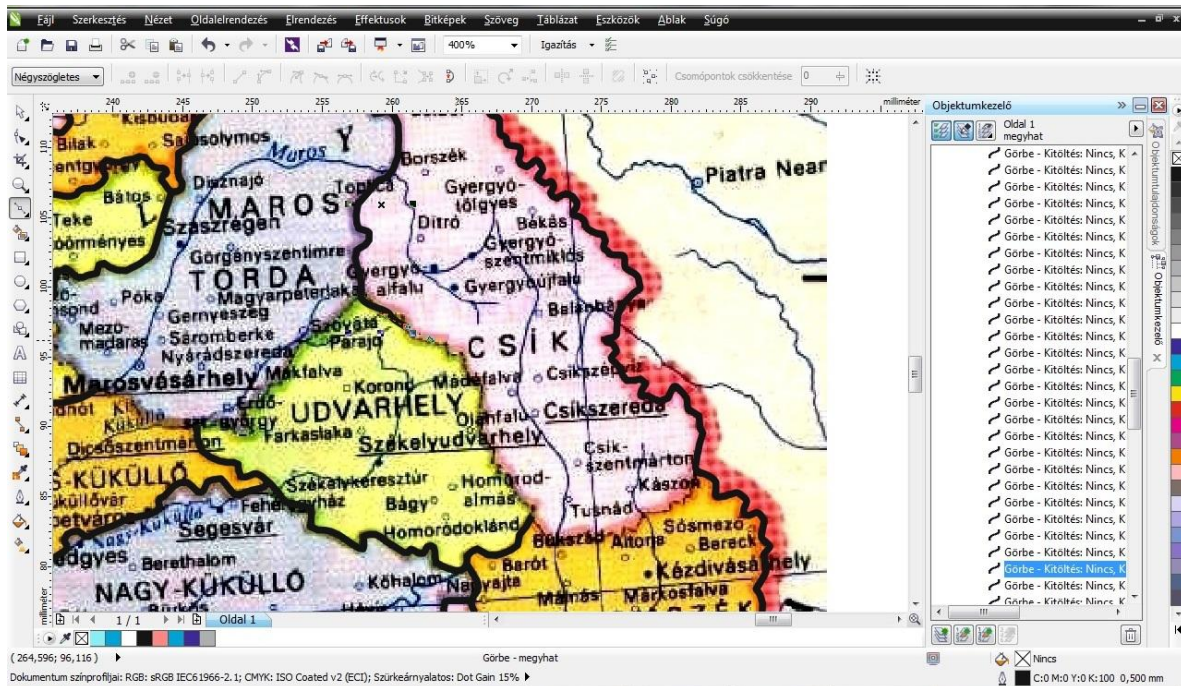


8. ábra. A vetület beállítása

Ezek elvégzése után a program megjelenítette térképemen a földrajzi fókálózatot, amely egybeesett a térképen láthatóval. Végül a georeferált képet elmentettem a megfelelő vetületben (tools – configure - projection). Az Egységes Országos Vetületet választottam, ezt a vetületet az ArcGIS is felismeri és kedvezőek a torzulási viszonyai.

A vektorizálással (9.ábra) folytattam a munkát, amelyet a Corel DRAW X6-tal végeztem. A munkamenetben kívülről haladtam befelé, azaz a Magyar Királyság határával kezdtem, majd folytattam a közigazgatási egységek, ezen belül a megyékkel. Ezt követően jöttek a folyók és tavak, amelyek a tematikus térképek ábrázolásának fontos részei, hiszen ezekkel könnyebben tudunk azonosítani területeket. A folyókat, tavakat, megyéket és az

országhatárt mind-mind külön rétegre tettem a későbbi könnyebb szerkeszthetőség érdekében.



9. ábra. Vektorizálás CorelDRAW X6-ban

Adatok konvertálása

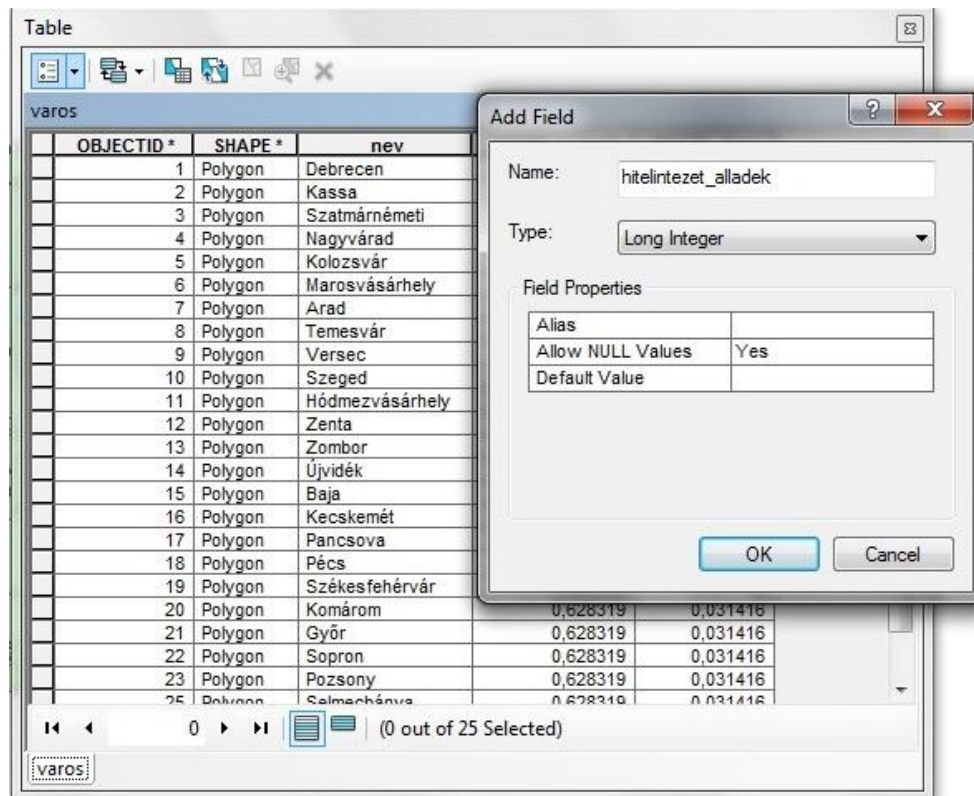
Az alaptérkép vektorizálása után a Corel által létrehozott .cdr állományomat egy olyan formátumba kellett konvertálnom, amelyet az ArcGIS-szel is tudok használni, mivel ezzel a programmal szándékoztam létrehozni tematikus térképeimet.

A .cdr állományokat rétegenként mentettem el .dxf kiterjesztésű állományként, amelyeket az ArcGIS, azon belül az ArcMap is tud kezelni. Miután egyenként elmentettem az összes rétegem .dxf formátumba, az ArcGIS-ben létre kellett hoznom egy Personal Geodatabase-t (new – Personal Geodatabase), mindent alapbeállításon hagytam és megadtam a vetületet (EOV). Ezután ezen belül létrehoztam a különböző Feature Class-okat (new – Feature Class), amelyekbe a különböző .dxf kiterjesztésű adatokat a „Load” parancs segítségével hívtam be. Ezeket típustól függően (vonal, pont, polygon) mentettem el. Mindezeket elvégezve megkezdődhetett a tematikus térképek adatainak adatbázisba való beépítése.

Adatbázis létrehozása

Ezeket az adatokat a már említett a „Magyarország Gazdasági Térképekben” című atlasz alapján gyűjtöttem ki és rendeltem hozzá az egyes megyékhez és városokhoz. A

megyéket és városokat tartalmazó feature class attribútum táblázatához kellett hozzáadnom mezőket (Add Field, 10.ábra) és ebbe beírtam az adatokat.

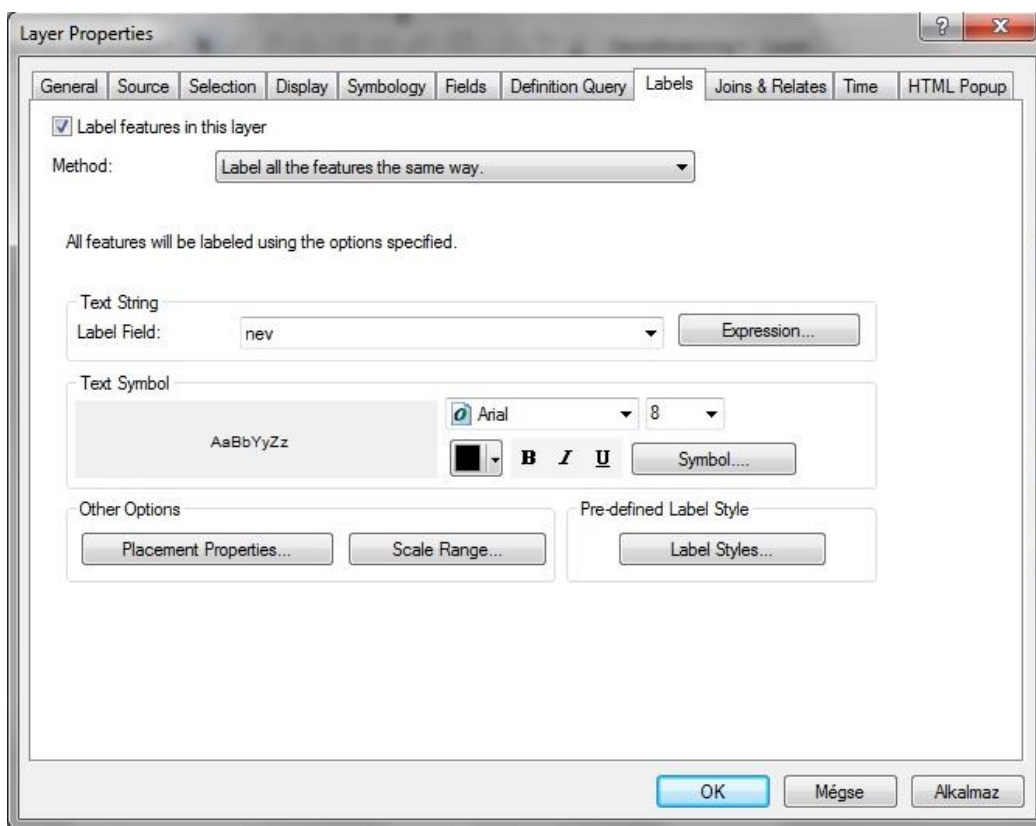


10. ábra. Mező létrehozása

A létrehozott mezők adatai alapján fognak később a tematikus térképek is készülni. Miután az összes általam kiválasztott térkép adatait beírtam az attribútum táblázatba, megkezdődhetett a térképek névrajzának szerkesztése.

Névrajz

Egy tematikus térképen általában csak minimális névrajz feltüntetése szükséges, ami esetemben a közigazgatási neveket és a vízrajzot jelentette. Az említett objektumok neveit ugyanúgy, mint a többi adatot, az adott feature class (folyók, megyék, városok) attribútum táblájába kellett beírni. Jobb egérgombbal az adott feature classra kattintottam, az itt felugró menüből kiválasztottam a „Properties” menüpontot, majd a megjelenő ablakból a „Label” fülre kattintottam, utána pedig a megfelelő oszlopra (11.ábra). Fontos, hogy a „Label features in this layer” ki legyen pipálva, mert csak így fog megjelenni a térképen a szükséges mező tartalma.



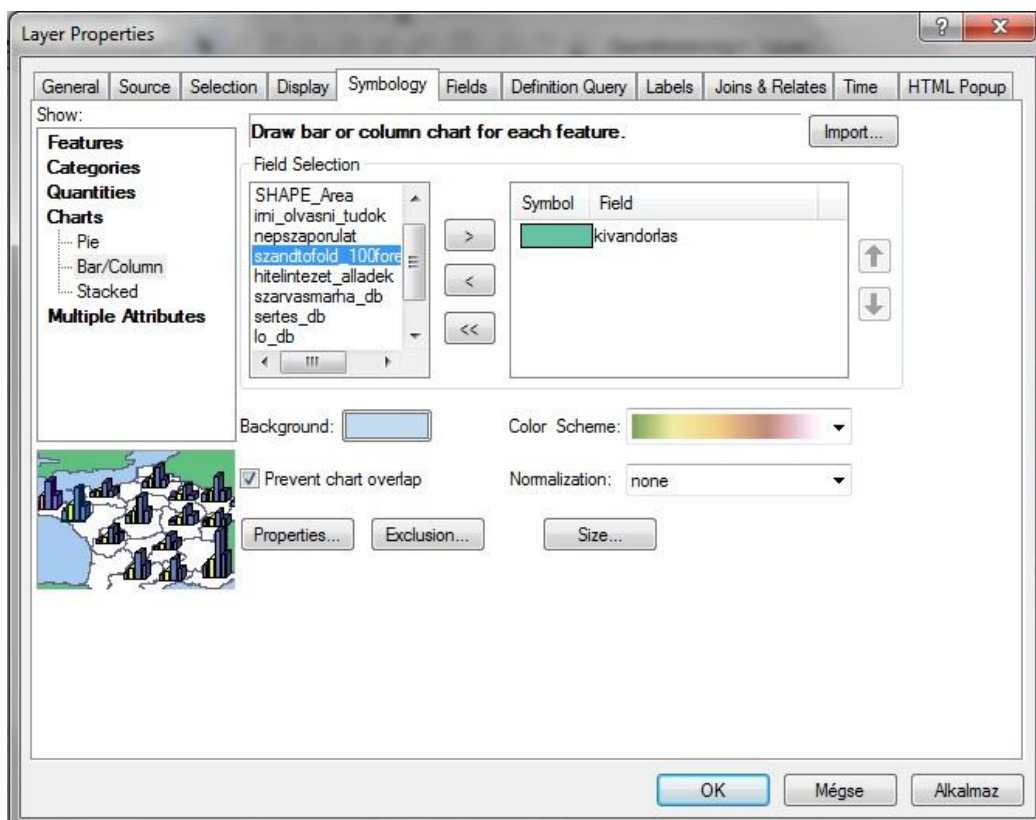
11. ábra. Névrajz megjelenítése

A megyék és folyók névrajzára volt szükségem, így azt az oszlopot kellett kiválasztanom (nev), ahol az adott feature class névállománya volt. Az ArcMap lehetővé teszi, hogy automatikusan megjelenjen az oszlop tartalma, de ez térképészeti nem mindig megfelelő, így végül manuálisan is kellett a neveket szerkesztenem.

Tematikus térképek elkészítése

Az eddig tárgyalt lépések segítségével kész volt a háttértérképem, és a térinformatikai adatbázisom. Következhetett a kiválasztott tematikus a térképek szerkesztése. Az ArcGIS lehetővé teszi, hogy meglévő adatokból könnyen és gyorsan tematikus térképet készítsünk, mindezek mellett több ábrázolási módszerrel is van lehetőségünk dolgozni.

A következőképpen tudjuk ezt elkezdni: jobb egérgombbal arra a feature class-ra kattintunk, amelynek adataiból létre szeretnénk hozni a tematikát, esetünkben ez a megyéket és a megyékhez rendelt adatokat tartalmazó feature class. Jobb kattintás után, kiválasztjuk a „Properties” lehetőséget, a felugró „Layer Properties” ablakon rákattintunk a „Symbology” fülre. Itt tudjuk hozzárendelni az adott térképhez szánt ábrázolási módot. Például, ha oszlopdiagrammal szeretnénk ábrázolni a kivándorlás százalékos arányát megyénként, akkor a „Charts”-on belül kiválasztjuk a „Bar/Column” opciót, itt látjuk, hogy megjelennek az attribútumban tárolt mezők a „Field Selection” menüpont alatt, megkeressük a kivándorlást tartalmazó mezőt és kétszer rákattintunk.



12. ábra. Ábrázolási módszer választása ArcGIS-ben

Az „OK”-ra kattintva azonnal megjelennek oszlopdiagramjaink a térképen. Az fentebb leírt példához hasonlóan lehet más ábrázolási módszereket is kiválasztani. Ezekon belül természetesen még sok beállítással finomíthatunk térképünkön.

Layout szerkesztése

A munkamenet utolsó lépéseként a már kész tematikus térkép végleges kinézetének a szerkesztésére kerül sor. Ezt a „layout view” opcióra kattintva tudjuk elkezdni. Ebben a nézetben látjuk úgy a térképünket, ahogy az nyomtatás után fog kinézni. A „Page and Print Setup” menüpont alatt tudjuk változtatni lapunk tájolását és méretét. Az általam készített térképeknél a fekvő formátumú „A4 kicsi” lapméretet választottam. A „layout view” nézetben szerkesztjük nyomtatás készre térképünket, itt tudunk jelmagyarázatot, mértéklécet, méretarányt, keretet, fokhálózatot hozzáadni térképünkhöz.

Az általam létrehozott tematikus térképek, ahogy az atlaszban találhatóak is 1:4 200 000 méretarányúak lettek. Jelmagyarázatot a főmenü „Insert” gombjára kattintva, a „Legend” opciót kell kiválasztani. A jelmagyarázat hozzáadásakor számtalan lehetőséget kínál fel az ArcGIS, ezeknek a lehetőségeknek csak a töredékére volt szükségem. Mértéklécet ugyancsak az „Insert” opcióra kattintva a „Scale Bar”-t kell választanunk, itt is sok opció van a mértékléc stílusát illetően. A térkép keretét is az „Insert” menü „Neatline”-ra kattintva találjuk meg, az X és Y koordinátákkal tudjuk megadni, hogy a lapmérethez képest mekkora legyen a keret.

A térképi szöveges leírásokhoz szövegbeviteli opcióra is szükségem volt, ezt ugyancsak az „Insert” menüponton belül a „Text” opcióra kattintva tudtam létrehozni. Itt hasonló lehetőségek álltak rendelkezésemre, mint a jól ismert szövegszerkesztőknél. A kívánt elemeket létrehozva már csak ezek elhelyezésére kellett kiemelt figyelmet fordítanom, hogy a térkép nem csak az általános formai, de esztétikai szempontoknak is megfeleljen. Ennek szerkesztését az elemek egérrel történő manuális elhelyezésével kezdtem, majd az egyes térképi tartalmakra kétszer rákattintva X és Y koordinátákat tudtam megadni, így minden elem helyét pontosan meg tudtam határozni.

Az így elkészült térképet a főmenü „File” menüpontjára kattintva a „Print Preview”-t kiválasztva tudtam ellenőrizni, ahol a térkép nyomtatási nézetét jeleníti meg a program. Mindent rendben találva a kész térképünket a „File”-on belül az „Export Map” opcióval lehet számos formátumba (.tiff, .pdf, .jpg, .png) elmenteni. Itt még meg lehet adni a kép „dpi” (dot per inch) értékét, amelyet minél magasabbra állítunk, annál nagyobb felbontású, jobb minőségű képet kapunk, ezzel egyenes arányosan növekszik a fájl mérete is. Ebben a szakaszban a fájl kiterjesztését és mentési helyét tudjuk még megadni. A kívánt paramétereket beállítva és az „OK” gombra kattintva az ArcGIS átkonvertálja vektoros állományunkat a kívánt raszteres formátumba.

Ebben a fejezetben felsorolt lépések voltak az alapjai a térképek elkészítéséhez, a további munkamenettel kapcsolatos lépéseket az adott térképnél fogom leírni, hiszen az egyes térképeknél más-más szerkesztési módszert kellett alkalmaznom.

„Magyarország Gazdasági Térképekben” című atlasz térképeinek digitalizálása

Népesség írni-olvasni tudása

Az első kiválasztott térkép a „Népesség írni-olvasni tudása” címet viselni, és felületkartogram módszerrel mutatja be, hogy az egyes megyék 6 évnél idősebb öszlakosságának hány százaléka tudott írni-olvasni. Ezt a felületkartogramok vonalkázásának sűrűségével szemléltetik, minél sűrűbbek a vonalak, annál magasabb az írni-olvasni tudók aránya.

Az atlasz és a trianoni békeszerződés szempontjából ez a térkép fokozott jelentőséggel bír. Apponyi Albert 1920. január 16-án a békekonferencia Legfelsőbb Tanácsa előtt mondta el híres „védőbeszédét” (franciául, angolul és olaszul), ahol az írni-olvasni tudók aránya is szerepet kapott. Beszédében elmondta, hogy Magyarországon a magyarok 80%-a tud írni-olvasni, a magyarországi németeknél ez 82%, a románoknál 33%, a szerbeknél 60%. Az írni-olvasni tudást kulturális fejlettséggel azonosította, ahogy ő fogalmazott: „Ismétlem, hogy ez a megjegyzésem nem bír senkivel szemben bántó élel. Ennek a helyzetnek egyedüli oka, hogy ezek a szomszédos népek történelmük szerencsétlen eseményei folytán későbbben léptek be a művelt népek családjába, mint mi. A tény azonban tagadhatatlan.” (Gróf Apponyi Albert, 1920).

A térképből is kiválóan kivehető, hogy a magyarok és németek lakta területek értékei a legmagasabbak. A térkép tanulsága szerint az ország 6 évnél idősebb lakosság 68, 7%-a tudott írni-olvasni. A Felvidék északi, szlovákok lakta területek az országos érték körüli számokat mutatnak, dél felé haladva a Felvidék déli része és a központi területek megyéinek százalékos értékei magasak. A Tiszától keletre csökkenni kezdenek az értékek, Erdélyben az átlagnál magasabb százalékos arányt csak a németek lakta, Szeben és Brassó tud felmutatni. Legalacsonyabb értékeket (20-30%) az országban Máramaros és Szolnok-Doboka megyéből olvashatunk le.

Saját térképem (19. ábra) létrehozásánál én is a felületkartogram módszert választottam, mert a többi módszert kipróbálva, úgy láttam, hogy így a legszemléletesebb és külső szempontjából a legszebb a kapott benyomás a térképről. Annyit változtattam csak, hogy az eredeti térképtől eltérően nem a felületkartogramok vonalkázásának sűrűségével fejezem ki az írni-olvasni tudók arányát, hanem a felületkartogramok színének telítettségével. A térképlapon található kétnyelvű tájékoztató betűméretét, a szabad helyet kihasználva

megnőveltem a könnyebb olvashatóság céljából. Az adatok lépcsőzetessége is kiválóan tükrözte a bemutatott viszonyokat, így a jelmagyarázatban nem hoztam létre se több, se kevesebb kategóriát.

Népszaporodás, kivándorlás és szántóföld megyénként.

A következő térképet első ránézésre a komplex tematikus térképek csoportjába lehetne sorolni, hiszen három különböző adatsort tüntet fel. A népszaporulat és kivándorlás között tematikailag szoros a kapcsolat, viszont a szántóföldek 100 főre eső nagysága nem mondható tipikusan szintetikus térképen ábrázolt adatnak a népszaporulattal és kivándorlással együtt. Mindezek ellenére a szántóföld megyénkénti területi elterjedése és a kivándorlás között összefüggést lehet felfedezni. Ha jobban megnézzük azokat a megyéket, ahol a magas a kivándorlás százalékos aránya, ott a szántóföldek nagysága is kevesebb értéket mutat, persze itt is van kivétel: Hunyad megye kivándorlási aránya 1,8%, ami kifejezetten alacsony érték, szántóföldek arányában, viszont a legkisebb 0-50 hektár. Másik kivétel Torontál megye, ahol a szántóföldek 100 főre jutó nagysága 110 hektár felett van, ami az adott tematikánál a legmagasabb érték, viszont a 8%-os kivándorlási aránya is magasnak mondható a többi ilyen adottságú megyéhez, de a még a kevesebb szántófölddel rendelkező megyékhez is. Ezek az ellentmondások persze több gazdasági tényezővel is magyarázhatók, illetve olyan szabályt sem lehet kimondani, hogy a kevesebb szántófölddel rendelkező megyék kivándorlási aránya magas, viszont fő előidézője lehet ennek.

Érdeemes még megfigyelni a népszaporulat mértékét is: a térkép felhívja rá a figyelmet, hogy a 1890-1910 közti 3 milliós népességgyarapodást nem feltétlenül tudta követni ezzel arányos munkahelyteremtés, így a fejletlenebb, az ország periférikus területein pl.: Ung, Kis-Küküllő, Nagy-Küküllő, a kiugró kivándorlási arány ezzel magyarázható. A szántóföldek 100 főre eső nagyságát felületkartogrammal ábrázolták. A kivándorlást és a népszaporulatot, százalékos arányban jelmódszerrel ábrázolják. Érdekes, hogy a két értéket mutató jel egymás mögött helyezkedik el, így az első ránézésre halmozott oszlopdiagramnak tűnik. Jobban megnézve mindkét hasáb egy pontból indul ki, ezzel szemléltetve különböző színekkel a kivándorlást és népszaporulatot. A jelek helyezethűsége néhány megyében elcsúszott, így első ránézésre nem derül ki pontosan, hogy az oszlopok melyik megyéhez tartoznak.

A térkép digitalizálásánál (20. ábra) először úgy gondoltam, hogy a felületkartogram módszert meghagyva, csak a kicsit pontatlan jelmódszeren változtatok. Egy-egy

oszlopdiagrammal ez könnyen orvosolható lett volna, de inkább úgy döntöttem, hogy a kivándorlás, illetve népszaporulat adatsort összevonva, készítek a kettőből, egy adatsort, ezzel egyszerűsítve a térképen.

A két százalékos adatból készítettem egy olyan adatsort, ami lényegében a népszaporulatra vonatkozik, de beleszámolja a kivándorlást is, így egyenkénti számolgatás nélkül pontosabb képet lehet kapni az egyes megyék népességének alakulásáról (sajnos bevándorlási adatokat nem találtam, pedig a legpontosabb megyenkénti népesség változást így kaphattam volna meg).

Ezt felület kartogram módszerrel ábrázoltam, ami esztétikailag szebb megoldás, de így elvesztettem az abszolút adataimat, viszont arra, hogy nagyságrendileg melyik megyében, hogyan alakultak a népességi viszonyok (negatív vagy pozitív irányba), arra jó volt a módszer. Itt szembesültem elsőnek azzal, hogy milyen nehéz lehet egy térképész számára a megfelelő színválasztás. A szántóföld 100 főre jutó nagyságának ábrázolásához a jelkartogram módszert választottam ki. Mivel ez az eredeti térképen is lépcsőzetesen változó, így ugyanezek a kategóriákat meghagytam, az értékek növekedését a jel nagyság növelés mellett, a jel színének telítettségével is szemléltettem, a könnyebb térképi olvasás érdekében. A térképlap kétnyelvű tájékoztatóját csak a megváltoztatott ábrázolási módszerek szerint írtam át, a betűméretet a fennmaradó hely kínálta lehetőségek szerint változtattam. Összességében egy színvilágban gazdagabb térképet hoztam létre, amely az eredeti térkép céljának megfelelően, némi változtatással, tükrözi az eredeti adatokat.

Haszonállatok (ló, juh, sertés, szarvasmarha)

A címben leírt haszonállatok megyenkénti darabszáma négy különböző térképen volt ábrázolva. Ábrázolási módszernek mindegyiknél a jelkartogramot választották. A négyzet, illetve egyes megyéknél, ahol kevesebb hely állt rendelkezésre, téglalap alakú jeleket használtak, amelyek alá a pontos darabszámot is feltüntették. A négyzet, illetve téglalap alakú jelek folyamatos értéksor ábrázolására a legalkalmasabbak, adott jelhez viszonyított nagyság esetén a tévedések kisebbek, mint a kör alakú jeleknél.

A közel azonos nagyságú jelek összetévesztését megelőzendően a jelkartogramok alá a pontos darabszám is fel van tüntetve. A bemutatott haszonállatok szempontjából elmondható, hogy ezekből kivétel nélkül az akkori Magyarországnak többlete volt, és ezt exportálták is, melynek értékét a térképlapokon az akkor használatos pénznemben, magyar koronában (K) állapítják meg. A kiviteli haszon mellett, az adott haszonállat állomány évenkénti alakulását is

odaírták és zárójelben jegyezték meg, hogy a határváltozások mellett az adott állomány hány százaléka került a békeszerződés megállapította országhatárokon kívül.

Az előzőekben leírt négy térkép adatait sűrítettem kettő (21. ábra, 22. ábra) darab térképbe. Az eredeti térképlapokon írt adatokat egy másik oldalra írtam át, mivel az összes térkép szövege nem fért volna rá két térképre, vagy ha ráfért volna, akkor csak olvashatatlan minőségben. Még ezzel a megoldással is a négy térképlapot végül háromra redukáltam.

Az eredeti ábrázolási módszeren mindenképpen változtatnom kellett, először a diagram módszer, azon belül a kartodiagram merült fel, de úgy láttam, hogy az egyes állományok, ha nem is pontos, de legalább az eredetihez minél jobban közelítő számát csak bonyolultabb számításokkal lehet meghatározni. Ebből az okból kifolyólag választottam a pontszórás módszert. Ezt a módszert napjainkban gyakran használják, állattenyésztést vagy növénytermesztést ábrázoló térképeken. Az egyes pontoknak értéket adva, szemléltetjük, egy adott területre vonatkozó pontos helyhez nem köthető tárgyak – esetünkben haszonállatok – földrajzi eloszlását, elterjedését. Az így előálló ábrázolási módszer a pontszórás-térkép, így például a sertések és juhek megyénkénti eloszlása kiválóan szemléltethető.

Ezt a módszert alkalmazva készítettem el térképeim, így az állomány darabszámának kiszámítása egyszerű összeadással megkapható, ellentétben a kartodiagram módszerrel. Ennek a módszernek az előnye az lett volna, hogy kettő helyett egy térképen is tudtam volna ábrázolni a négy adatsort. A térkép szerkesztésénél ügyelni kellett arra, hogy se túl nagy értéket ne adjak egy pontnak, se túl kicsit. Nagy értéknél az ábrázolási módszer elveszti lényegét, és pusztán a pontok sűrűségéből nem látszik az egyes megyék közti mennyiségi különbség. Túl kicsi értéknél a pontok egybemosódhatnak és elfedik egymást, ami ugyancsak kedvezőtlen, ha nem is pontosan, de legalább közelítőleg szeretnénk megkapni a mennyiségi értéket. Ebből a megfontolásból kellett olyan értéket adni a pontoknak, hogy az jól szemléltesse a mennyiségeket és a pontok is számolhatóak maradjanak.

Összességében két olyan térképet készítettem, amelyek kevesebb lap felhasználásával, ugyanúgy tükrözik a feltüntetett adatokat, mint az eredeti térképek, annyi különbséggel, hogy az egyes haszonállatok megyénkénti állományának darab száma nincs pontosan odaírva.

Egyenes adók összege megyénként 1917-ben

Magyarországon az egyenes (közvetlen) adókból származó bevétel 1917-ben valamivel több, mint 306 millió koronára rúgott. Az eredeti térképen szereplő adatokból összeadva ez 6 millióval több, mint az 1913. évi adat. A térképlap tartalmát megnézve egyből felfedezhető Budapest kiugróan magas értéke a 188 524 600 koronás értékkel. A kiugró

értékből adódóan más ábrázolási módszert kapott a budapesti mennyiség: jelmódszert alkalmaztak kör alakzattal, míg a megyéken jelkartogram módszert négyzetekkel. Budapest egyenes adóinak ábrázolási jele így olyan nagyméretű lett, hogy belelóg a környező névrajzba, megyékbe, térképi jelekbe. Az általam eddig tárgyalt térképektől eltérően, táblázatot is kapott ez az oldal.

A térkép digitális változata (A.6. ábra) ugyanolyan ábrázolási módszerrel készült, mint az eredeti. Budapest kiugró adatának ábrázolási problémáját azzal orvosoltam, hogy a városhoz tartozó térképi jelet, a térképen kívül helyeztem el, és a kör alakzatot négyzetre változtattam, mivel így szemléletesebb a különbség a megyék adataihoz képest. A térkép többi tartalmán nem változtattam.

Összegzés

A történelmi események mélyebbre ható konzekvenciáit meghagyom a hozzá jobban értő személyeknek. Ellenben ennek a számunkra negatív történelmi eseménynek is van elenyésző pozitívuma, az irodalomtól a térképészetig, számos tudományágot megihletett a Trianoni békeszerződés. (Sajnos) így jöhetett létre szakdolgozatom is.

Az atlasz térképeinek digitalizálása során az volt a célom, hogy az egyes kiválasztott térképeket a mai technikai lehetőségek mellett elkészítsem, és ha a lehetőségek adottak voltak, akkor más tematikus ábrázolási módszerrel szemléltessem a térkép mondanivalóját.

A dolgozatomban az atlasz egyes térképeit digitalizáltam csak, de világossá vált számomra, hogy mekkora munka lehet egy ilyen kartográfia mű teljes tartalmának digitális feldolgozása, mennyi nem várt problémával kell szembenéznie a szerkesztőnek egy ilyen hosszú munkafolyamat során. Az általam készített térképek nem mindig követik az atlaszban használt tematikát, de megpróbáltam a kor igényeinek és lehetőségeinek megfelelő változtatásokat eszközölni, ahol indokoltnak éreztem változtattam az ábrázolási módszeren. Olyan térképeim is vannak, ahol az ábrázolási módszer az eredeti maradt, de a színvilággal kissé modernebb változatot hoztam létre, amely a mai ember ízlésének jobban megfelel. Egy jól választott szín vagy betűtípus nagyon fontos egy térkép elkészítésénél, lényegesen javíthat hatásán a szemlélő felé, de ugyanígy ellentétes hatást is kiválthat.

Bízom benne, hogy lesz még lehetőségem a jövőben, akár ennek az atlasznak a további digitalizálására, akár más, még csak papír alapon létező atlasz digitális feldolgozására.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni témavezetőmnek, Török Zsolt tanár úrnak a dolgozattal kapcsolatos tanácsait és irántam tanúsított türelmét. Köszönettel tartozom Kiss Tündének, a szakirodalomhoz való hozzáférésben nyújtott segítségével. Továbbá köszönettel tartozom az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárának dolgozóinak, a térképekhez való hozzáférésben nyújtott segítségükért, és szakdolgozati témám ötletéért.

Hivatkozások:

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben, Emich Gusztáv, Budapest.

Irmédi-Molnár László (1970): Térképalkotás. In: Klinghammer István (szerk): A térképi ábrázolás típusai - A térképészeti közlésfirmák, Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, pp. 151-170.

Pálffy Géza (2001): A másfél évszázadnyi török uralom mérlege. In: *Múlt-kor*: Internetes történelmi folyóirat: <http://www.mult-kor.hu> 1. 3. sz.: A törökkor fordulópontjai

Romsics Ignác (2007): A trianoni békeszerződés.

Osiris Kiadó Kft., Budapest.

Török Zsolt Győző (2003): Bél Mátyás, Mikoviny Sámuel és a honismereti iskola.

Országos Pedagógiai Múzeum és Könyvtár, Budapest.

Török Zsolt Győző (2011): A carte rouge műhelytitkai. Teleki Pál vörös térképe.

Élet és Tudomány, 2011. 31. sz., pp. 975-977.

Zentai László (1994): A Közép-Európa Atlasz (1945) új kiadása. Élet és Tudomány, 1994 (49.évf) 19.sz. , pp. 579-581.

Zentai László (1995): Számítógéppel segített térképszerkesztés (A Közép-Európa Atlasz digitális fakszimile kiadása) (Kandidátusi értekezés), Budapest

Internetes források:

Faragó Imre: Kartográfia I., IX. Tematikus térképek szerkesztése

[http://mercator.elte.hu/~farago/9%20 TEMATIKUS honlaphoz keptomor.pdf](http://mercator.elte.hu/~farago/9%20TEMATIKUS_honlaphoz_keptomor.pdf)

Utolsó elérés: 2014. május 11.

Kocsis K., Klinghammer I., Horváth G., Keresztesi Z., Kovács Z., Márton M., Nemerkenyi Zs., Zentai L. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet – ELTE ITK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest, 2013.

<http://www.nemzetiatalasz.hu/elozmenyek.html>

Utolsó elérés: 2014. május 13.

Pálffy Géza (2001): A másfél évszázadnyi török uralom mérlege.

[http://mult-kor.hu/20010915 a masfel evszazadnyi torok uralom merlege](http://mult-kor.hu/20010915_a_masfel_evszazadnyi_torok_uralom_merlege)

Utolsó elérés: 2014. május 10.

Romsics Ignác (2010): Trianon okai.

[http://nol.hu/belfold/20100605-trianon okai-689441](http://nol.hu/belfold/20100605-trianon_okai-689441)

Utolsó elérés: 2014. május 14.

Ábrajegyzék

13. ábra. Cukorgyárak termelése 1913-ban (a cukorgyárak termelése millió koronában van kifejezve, ez arányos a cukorgyárakat jelölő piros körök területéve.)

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 50.

14. ábra. Vasúti hálózat 1913-ban és a XIV. és XV. század útvonalai

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 5.

15. ábra. Népszerűség írni-olvasni tudása

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 20.

16. ábra. Lóállomány megyénként 1917-ben

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 42.

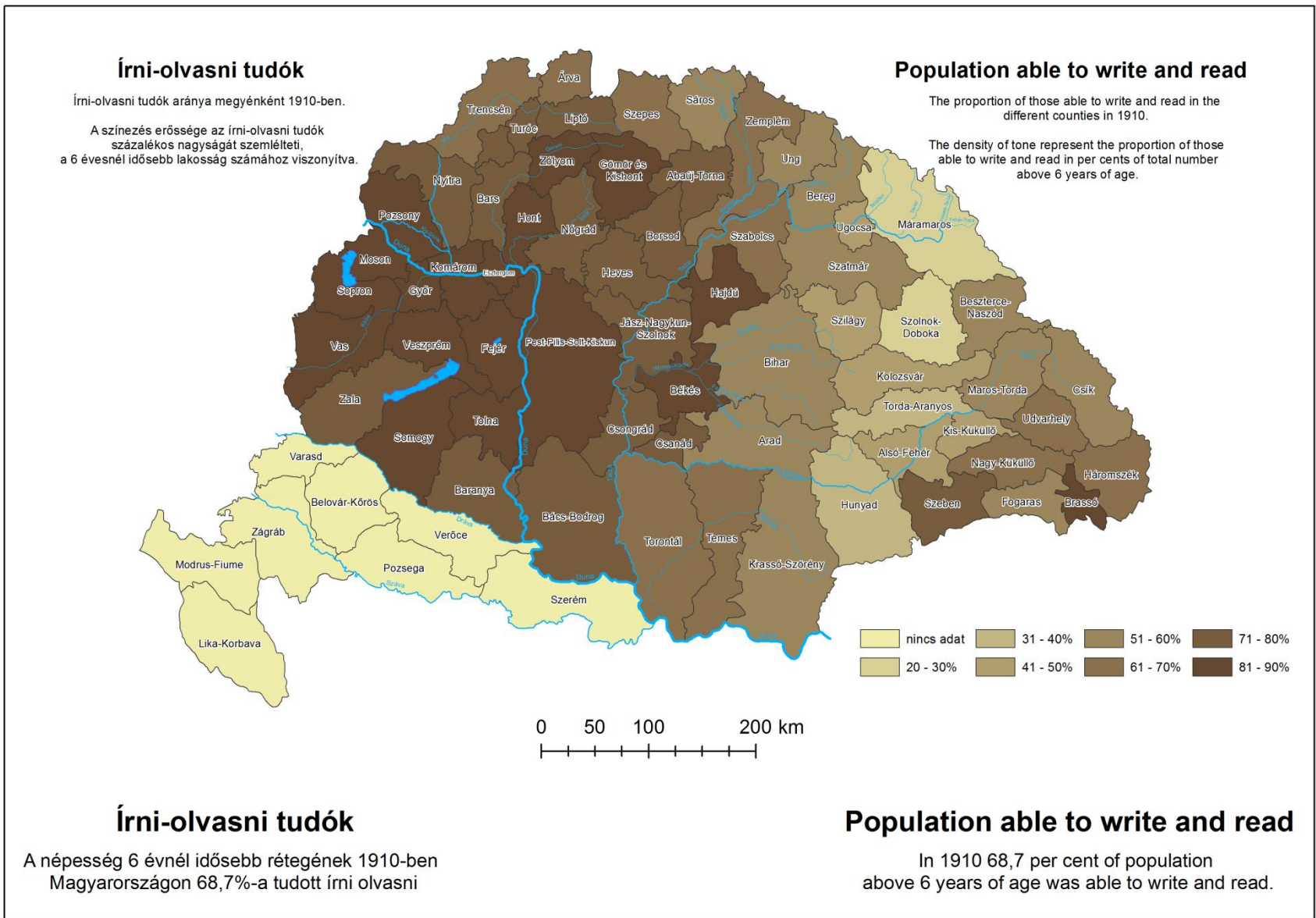
17. ábra. Erdők és papírgyárak 1913-ban

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 28.

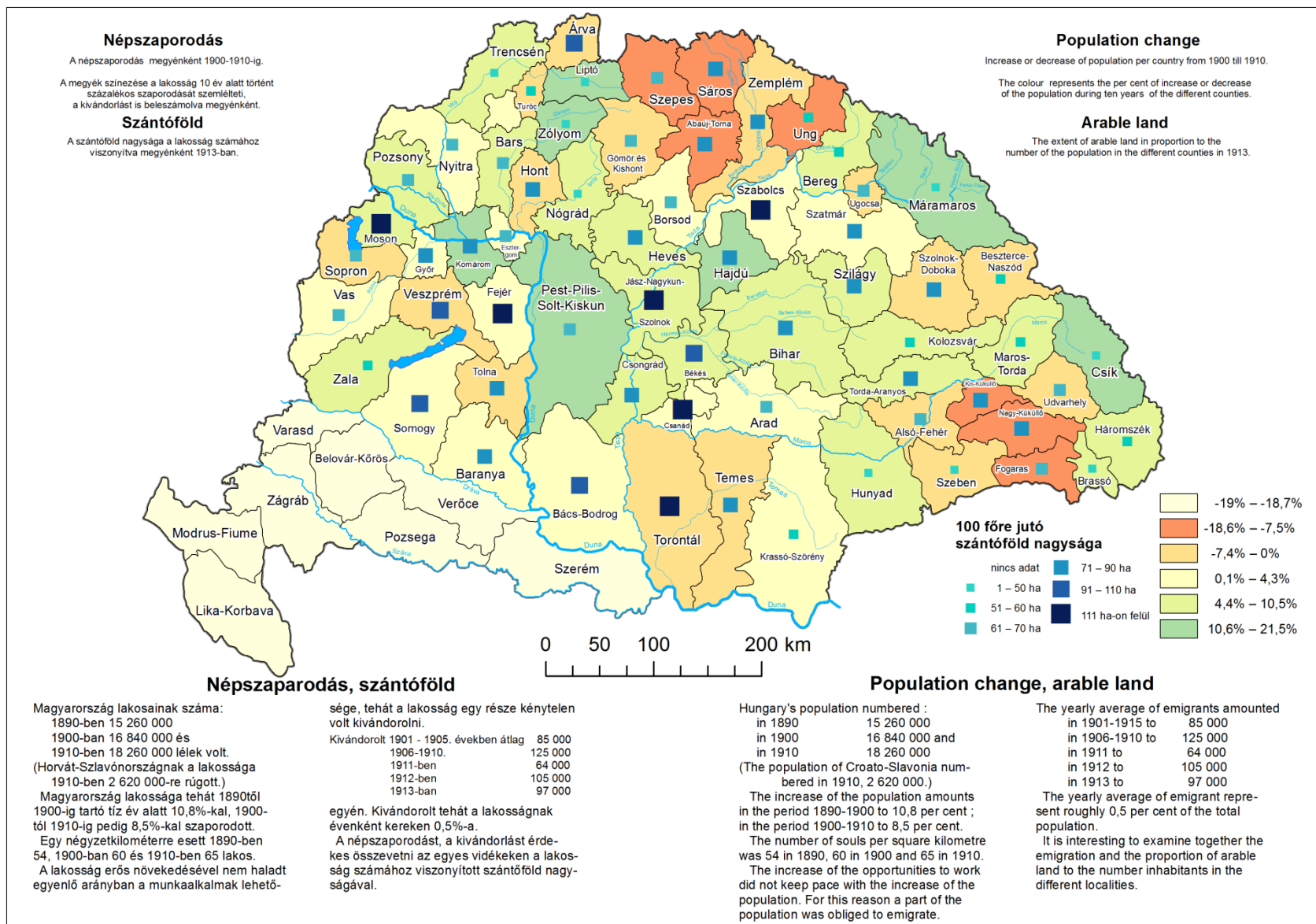
18. ábra. Izovonal módszer

Edvi Illés Aladár – Halász Albert (1920), szerk: *La Hongrie économique en cartes – The Economies of Hungary in Maps – Magyarország gazdasági térképekben*, Emich Gusztáv, Budapest, p. 4.

Mellékletek



19. ábra. Népesség írni-olvasni tudása



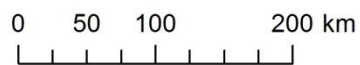
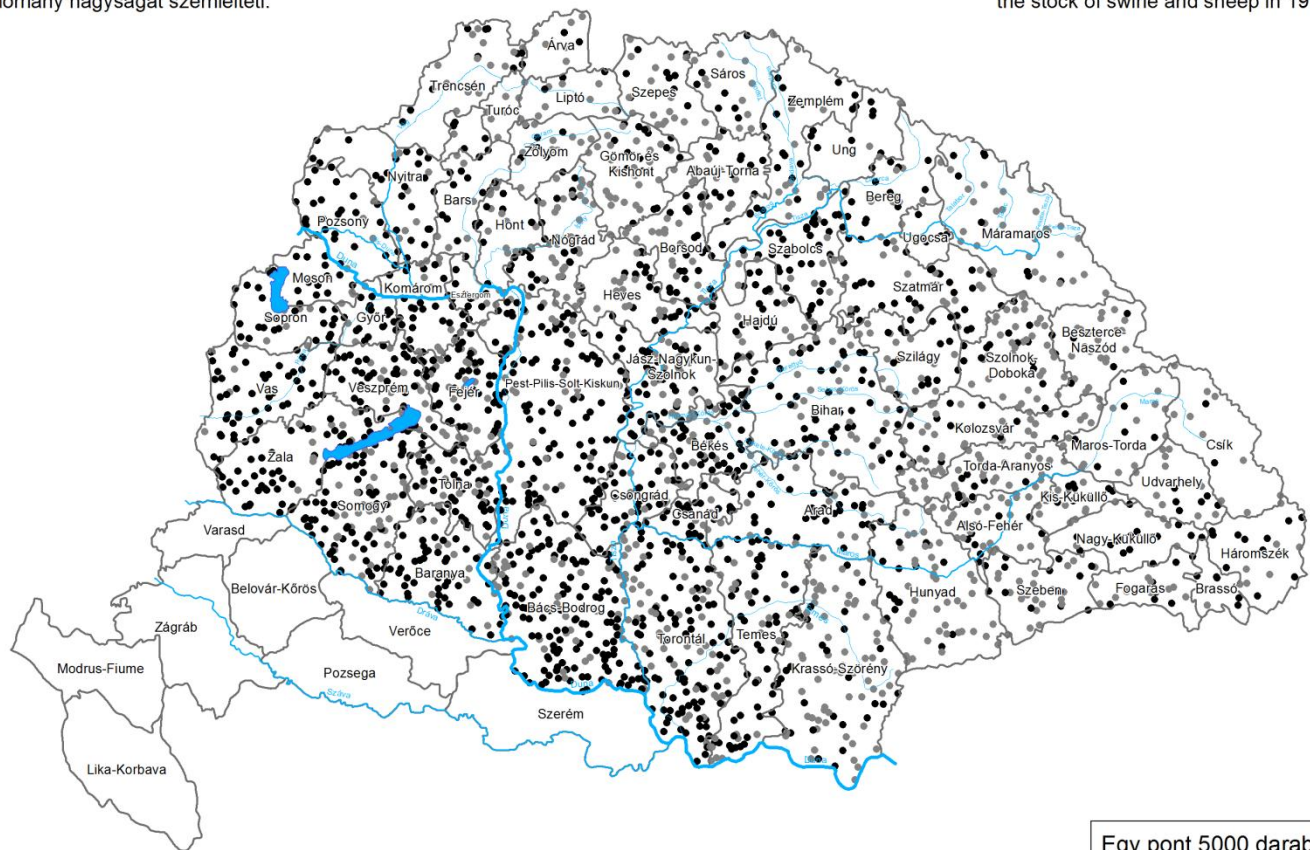
20. ábra. Népszaporodás, kivándorlás és szántóföld megyénként

Haszonállatok.

A pontok sűrűsége 1917. évi juh és sertés állomány nagyságát szemlélteti.

Livestock.

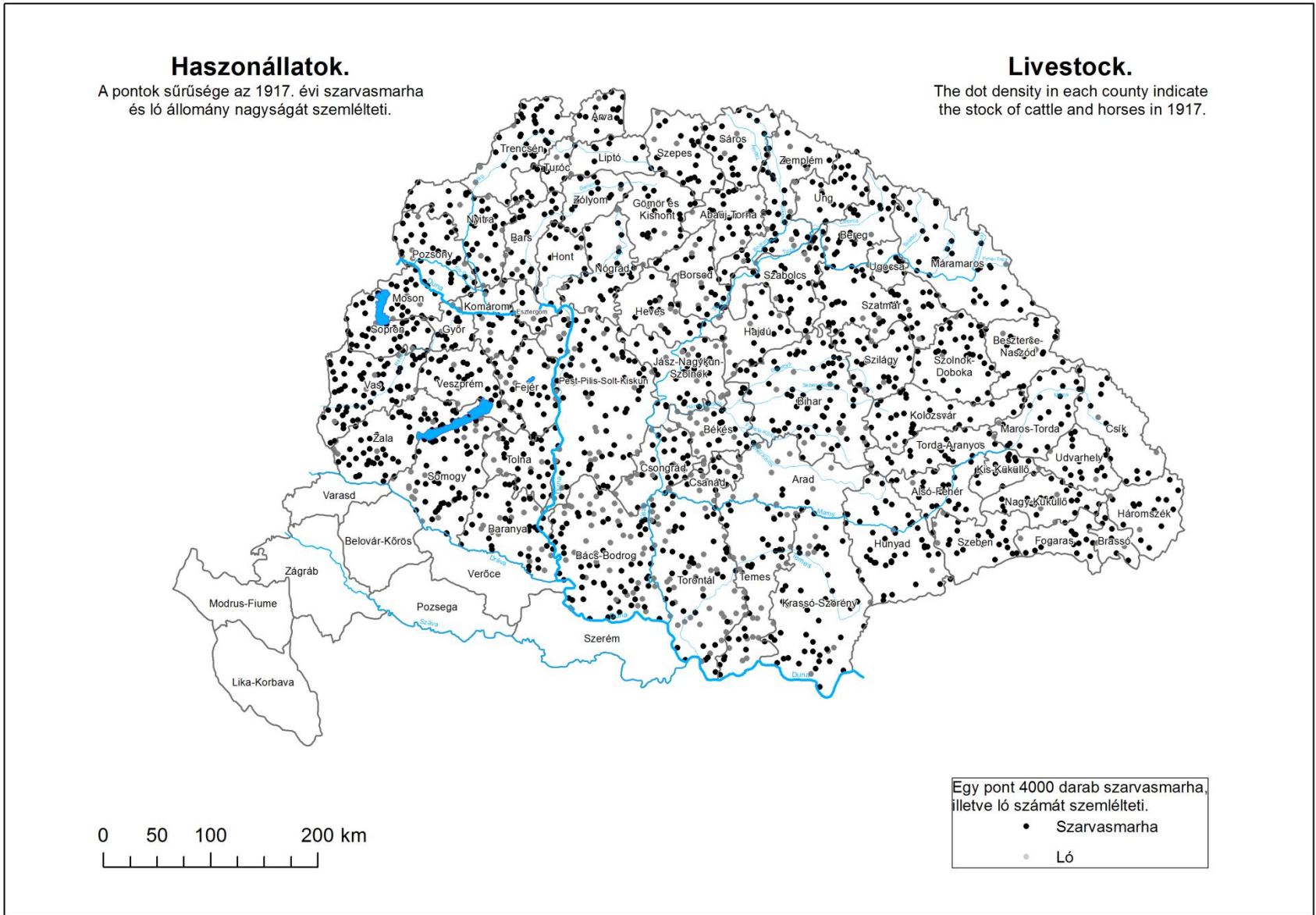
The dot density in each county indicate the stock of swine and sheep in 1917.



Egy pont 5000 darab juh, illetve sertés számát szemlélteti.

- Juh
- Sertés

21. ábra. Juh- és sertésállomány



22. ábra. Szarvasmarha- és lóállomány

Sertés.

Magyarország sertésállománya

1895-ben 6 447 000
1911-ben 6 416 000
1917-ben 8 265 000 és
1918-ban 7 321 000 darab volt.

Magyarország sertésenyésztése sokkal erősebb volt, mint amekkora a hazai szükségletet kielégítette volna, miért is Magyarországnak évenként állandó sertés kivitele volt.

A Magyarbirodalomnak 1913-ban sertés-

Szarvasmarha.

Magyarország szarvasmarha állománya

1895-ben 5 830 000
1911-ben 6 184 000
1917-ben 6 695 000 és
1918-ban 6 352 000 darab volt.

Magyarország szarvasmarha tenyésztése sokkal nagyobb volt, mint amekkora a hazai szükségletet kielégítette volna, miért is

Ló.

Magyarország lóállománya

1895-ben 1 977 000
1911-ben 2 001 000
1917-ben 1 660 000 és
1918-ban 1 598 000 darab volt.

Magyarországnak a háború előtti években

Juh.

Magyarország juhállománya

1895-ben 7 527 000
1911-ben 7 698 000
1917-ben 5 613 000 és
1918-ban 6 578 000 darab volt.

A háború előtti években a Magyarbirodalomnak juhból évenként 3 millió K kiviteli többlete volt.

Magyarország gyapjútermelése évenként 6 500 tonnára becsülhető.

ből kerekén 893 000 darab kiviteli többlete volt 129 millió K értékben.

A sertésenyésztés és hizlalás a kukoricatermeléssel szoros összefüggésben van; azok a vidékek foglalkoznak leginkább sertésenyésztéssel és hizlalással, ahol kukoricát nagyobb mennyiségben termelnek.

(A békeszerződés megállapította határvonalon belül esik az 1918. évi sertésállomány 51%-a.)

Magyarországnak állandó szarvasmarha kivitele volt és az ország egyik fő kiviteli cikkét alkotta.

A Magyarbirodalomnak kiviteli többlete szarvasmarhából 1913-ban kerekén 336 000 darabra rúgott, 157 millió korona értékben.

(A békeszerződés megállapította határvonalon belül esik az 1918. évi szarvasmarha állomány 35%-a.)

állandó ló kivitele volt és egyik fő kiviteli cikkét alkotta.

A Magyarbirodalomnak kiviteli többlete lóból 1913-ban kerekén 46 000 darabra rúgott 27 millió korona értékben.

(A békeszerződés megállapított határvonalon belül esik az 1918. évi lóállomány 46,7%-a.)

A magyarországi gyapjúfeldolgozó gyárak nem tudták az összes hazai gyapjút feldolgozni és így a kiviteli többlet évenként átlag kerekén 3 000 tonna volt.

(A békeszerződés megállapította határvonalon belül esik az 1918. évi juhállomány 27,6%-a; a határvonalon belül eső gyapjúfeldolgozó gyárak termelése pedig az összes gyapjúgyárak 1913. évi termelésének 10,4%-át képviselte)

Swine.

The stock of pigs was in Hungary

6 447 000 head in 1895
6 416 000 head in 1911,
8 265 000 head in 1917 and
7 312 000 head in 1918.

The breeding of pigs in Hungary was much greater than was necessary to meet the home demand, consequently there was yearly a constant export of swine.

Cattle.

There were in Hungary

5 830 000 cattle in 1895,
6 184 000 in 1911,
6 695 000 in 1917 and
6 352 000 in 1918.

Cattle-breeding in Hungary was much larger than necessary to meet the home

Horses.

There were in Hungary

1 977 000 horses in 1895,
2 001 000 in 1911,
1 660 000 in 1917 and
1 598 000 in 1918.

Hungary had in the years before the war

Sheep.

Hungary's stock of sheep amounted to

7 527 000 in 1895
7 698 000 in 1911
5 613 000 in 1917
and 6 578 000 in 1918

In the years before the war Hungary (Croatia-Slavonia included) exported in sheep a surplus of 3 million crowns. Hungary's production of wool can be estimated at 6 500 tons yearly.

Hungary (Croatia-Slavonia included) had in 1913 a surplus of pigs exported of approximately 893 thousand head, having a value of 129 million crowns.

The breeding and feeding of swine is closely connected with the production of maize, the former being mostly done in regions where the latter is most intensive.

(51% of stock in 1918 comes within the frontier lines according to the Peace Treaty.)

demand, consequently Hungary had a constant export in cattle, in fact the latter was one of the principal items of export. In 1913 the surplus exported amounted to about 336 000 head of cattle, having a value of 157 million Crowns.

(35% of the stock of 1918 comes within the frontier lines according to the Peace Treaty.)

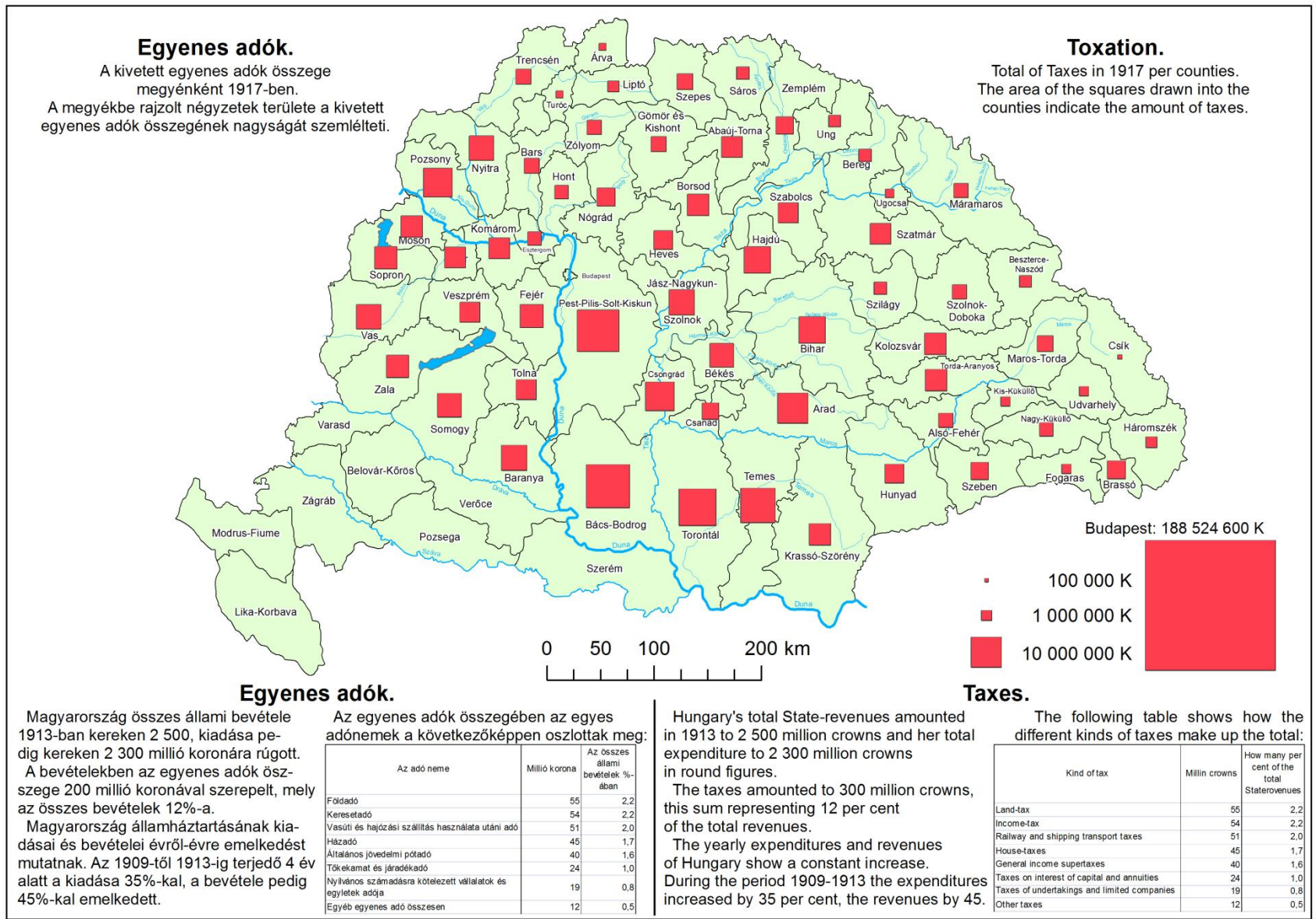
a constant export of horses. They were one of her principal items of export.

In 1913 the surplus exported amounted to about 46 000 horses, representing a value of 27 million Crowns.

(46,7% of the total number of horses in 1918 come within the frontier lines according to the Peace Treaty.)

The Hungarian woolen-cloth factories were not able to work up all home-produced wool and so yearly about 3 000 tons on the average were sold abroad.

(27,6% of the stock of sheep in 1918 come within the frontier lines according to the Peace Treaty. The production of the factories of wool lying within the lines represented in 1913 10,4 percent of the production of all factories.)



23. ábra. Egyenes adók összege megyénként 1917-ben

Nyilatkozat

Alulírott, Madarász Péter nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom teljes egészében saját, önálló szellemi termékem. A szakdolgozatot sem részben, sem egészében semmilyen más felsőfokú oktatási vagy egyéb intézménybe nem nyújtottam be. A szakdolgozatomban felhasznált, szerzői joggal védett anyagokra vonatkozó engedély a mellékletben megtalálható.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2014. május 15.

.....

a hallgató aláírása