

BALOGH RÓBERT-HOMOR PÉTER

## A „másodlagos természet” formálódása az erdészettörténet tükrében

Jogi kategóriák, professzionalizáció és tájátalakítás kapcsolata Magyarországon Trianon előtt és után

Fekete Lajos és Blattny Tibor monumentális, számos erdőmérnök gyűjtésére és a Selmechánya központú kutatóhálózat kapacitására alapozó, az eredményeket szövegesen és vizuálisan is összegző 1913-as munkájuk ötödik, *Az erdőtáj átalakulásai* című fejezetének elején leszögezték: „Nem szabad elfelejtenünk, hogy az erdők jelenlegi képe még ma sem végleges állapot, de egy fejlődési fok. Míg azonban e változásokat előidéző okok a történelem előtti időkben majdnem kizárólag klímiaiak voltak, a történelmi idők beállta óta elsősorban az emberi ténykedésnek kell tulajdonítani nemcsak az erdők kiterjedésének és állapotának, de a faji összetételének változásait is. [...] A jelenlegi tenyészeti határok ritkán klímiai határok, mert ezeket többé-kevésbé az ember változtatta meg.” Néhány oldallal később pontosabban ki is jelölik a korabeli erdészeti tevékenység helyét, rámutatva egyben annak gondolati-eszmetörténeti hátterére is: „Az erdészet legelső feladatainak egyike, hogy a természet intencióit felhasználva, oly erdőket tartson meg, vagy neveljen az utókornak, melyek úgy a birtokos, mint a nemzet gazdasági állapotának egyik erősségét kell, hogy jelentsék. Az erdőterület állandóságának elve mellett a fakészlet állandóságára és annak fokozására is törekednie kell s ennek első alapfeltétele, hogy az erdő felújulása, az erdősítés munkája minél rövidebb idő alatt sikerüljön. Ez a törekvés kell, hogy áthasson minden igazi erdészt.”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FEKETE Lajos-BLATTNY Tibor: *Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén*. Selmechánya, 1913. 721., 730.

A két idézet kijelöli jelen tanulmány témáját is. Az angol *second nature* (másodlagos természet) kifejezés nyelvileg játékos alapfogalma a környezettörténeti gondolkodásnak. Köznyelvi formában ösztönös cselekvésnek fordíthatjuk, a szakirodalom ugyanakkor az emberi tevékenység nyomán létrejött zöld területek és az itt kiépült infrastruktúra együttes megnevezésére is alkalmazza. Ebben az értelemben másodlagos természet egy kert, egy drónnézetből színes és szép mezőgazdasági tábla és egy gépekkel, egyes fajok eltávolításával és célzott ültetéssel átalakított erdő is. A másodlagos természet globális léptékben van jelen, és bizonyos megjelenési módjai, elsősorban az ültetvény jellegű területek egyszerre kulcstényezők az ökológiai homogenizációnak és a mezőgazdaság szén-dioxid-lábnyomának. Ezzel együtt nem minden másodlagos természeti táj járul hozzá a 21. századi válságjelenségekhez, sőt az ökológusok széles körben osztják azt a nézetet, hogy a gazdálkodás megfelelő formái a legfontosabb regeneratív tevékenységekké is válhatnak.

Az bizonyos, hogy azok a professzionális erdészeti módszerek és eljárások, amelyeket a 19. század második felében világszerte sokasodó erdőtörvények kodifikáltak, jelentős szerepet tölthettek be a másodlagos természet létrehozásában. A fa 19–20. századi értéklánca és egyre globálisabb piaca ugyanis az erdőterületek tulajdonná alakítása nyomán, valamint egy idealizált állapot elérését célzó mérnöki tervek (üzemtervekre), részletesen kidolgozott és standardizált munkafolyamatokra, gépesített szállításra és feldolgozásra alapozva jött létre. Az emberi tájalakító tevékenység a megmaradt természetes erdőket is érintette. Az erdők kezelési osztályokra bontásával, a tervszerű telepítéssel, a gazdaságilag értékesnek tartott fafajok előnyben részesítésével – amelyek között nem őshonos fajok is előfordultak – egy emberek által átalakított másodlagos természet alakult ki. Ezek a mérnöki tevékenység folytán létrejött erdők más tulajdonságokkal rendelkeztek, mint a természetes állapotú erdők, és ez hatással volt az erdei élőhelyeken élő növény- és állatfajok sokféleségére is. Ezen folyamatok egyik fontos jellemzője a fentebb említett ellentmondásos helyzet: a korszak erdővédelmi törekvése, a legelésre használt erdők visszaszorítása nemcsak ökológiai következmé-

nyekkel, hanem a legeltető állattulajdonosok érintettsége miatt társadalmi konfliktussal is járt. Egy másik kimenet a hasonló korú és kevés fajból álló erdők kitettsége a szél, hó és jég által okozott törésnek és új kártevő rovarok megjelenésének.

Ezek az összefüggések a selmecbányai akadémián (Banská Štiavnica, ma Szlovákia) folyó mérnöki képzés, az alsóbb fokú szakoktatás intézményesülése, valamint az 1879-es erdőtörvény rendelkezései nyomán a 19. századi Magyarországon is kirajzolódtak. Az első világháború és az 1918–1920-as időszak uralmaváltása fontos tényezők voltak a folyamatban. Jelen tanulmányban célunk, hogy az erdészeti igazgatás és módszerek által alakított táj, a professzionális erdészeti képzés Trianon előtti és utáni kölcsönhatásait körvonalazzuk. Célunk továbbá, hogy a vizsgálat eredményeként a trianoni Magyarország ökológiai és társadalmi fenntarthatóságának hosszabb időtávban is érvényes főbb dilemmáira vonatkozó hipotéziseket állítsunk.

Elsőként az 1919 előtti erdészeti politika főbb folyamatait, illetve ezen belül az erdőterületek jogi minősége, valamint az erdész-társadalom belső különbségeinek tájformálásra gyakorolt hatását rajzoljuk fel. Ezt követően az első világháború hatásait gyűjtjük egybe. Végül hosszabban foglalkozunk a professzionalizáció, az erdészeti tudomány és tájátalakítás 1919 és az 1920-as évek eleje között újraformálódó viszonyaival.

## **A tulajdoni kategóriák és az erdészszakmán belüli különbségek tájformálásra gyakorolt hatása 1919 előtt**

Az első világháború végén is érvényben lévő 1879. évi XXXI. tc. a magyarországi erdőket két nagy csoportra osztotta. A korlátolt forgalmú erdők jogi személyek birtokában voltak. Idetartoztak az állami (kincstári) erdők, a községek és a törvényhatóságok tulajdonában levők, az egyházi erdők, továbbá a köz- és magánalapítványokhoz vagy hitbizományokhoz tartozó és a volt úrbéres területek maradványaiból kialakított (a Székelyföldön eleve közösségek által művelt) közbirtokossági erdők. Ezek tulajdonosai kötelesek voltak az üzemterv szerinti erdőkezelés biz-

tosítása és az erdők megőrzése céljából erdészeti államvizsgát tett erdőtiszteket (erdőmérnököket) és szakképzett erdőőröket alkalmazni. A racionális gazdálkodás a korszakban a gazdálkodás üzemszerű működtetését és az erdők előre kijelölt céloknak megfelelő átalakítását jelentette. A tulajdonhoz kötődő fogalmak tehát kulcsszerepet kaptak az erdészeti gondolkodásban és az igazgatásban is. Érdemes megvizsgálni a tulajdonjogi különbségek és a tájátalakító tevékenység közötti kapcsolat pontos megjelenési formáit.

A magánerdők tulajdonosaira az üzemtervi kötelezettségek nem vonatkoztak, mégpedig azért, mert az erdők megőrzése az erdőtörvényt szövegező kortársak szerint a magánbirtokosok érdeke is volt, és a saját anyagi érdek a legjobb szabályozó. A korabeli nézetek alapján a magántulajdonos azért fogja szakszerűen kezelni erdejét, mert így nagyobb mennyiségű és jobb minőségű, magasabb áron értékesíthető faanyagot kap. A valóságban azonban a rövid távú haszonszerzés szempontjából előnyösebb volt, ha a faanyagot nem a tulajdonosnak kellett előkészítenie, feldolgoznia és szállítania. Így a magántulajdonosok a kitermelendő fát sokszor lábon adták el a vevőknek, akik azonnali jövedelmet ígérő tarvágást végeztek. Az értékesítés ilyen módja a fenntarthatóságot (tartamosságot) nem biztosította. Ugyan volt telepítési kötelezettség, illetve a kitermelt erdő a talajban maradt tuskó- vagy gyökérsarjakból magától is újratelepült, de ezáltal egy teljesen más jellegű élőhely jött létre. Az ökológiai veszteség mellett az egykorú, viszonylag sűrűn telepített fákból álló, úgynevezett sarjerdőből kitermelhető faanyag ráadásul kisebb értékű, mint az öregerdőből termelt. A magánerdők helyzetét jól összegzi Horváth Sándor, az állami kezelésbe vett erdőkért felelős minisztériumi osztályvezető, aki a következőkkel kezdte az 1917-es új erdőtörvény-javaslatának indoklását: „Azt a kérdést, hogy a magánkézben levő erdőkben, melyek az ország erdőállományának 36,34%-át, tehát több mint egyharmad részét foglalják el 4 684 000 kataszteri hold terjedelemben, nagy általánosságban milyen gazdálkodás folyik, legjobban megvilágítják a rendelkezésre álló statisztikai adatok. Ezek szerint a 100 kataszteri holdnál nagyobb, tehát belterjes gazdálkodásra alkalmasabb

magánerdők, amelyeknek együttvéve 2 819 000 kataszteri hold a kiterjedése, csaknem fele részben, 1 286 000 kataszteri hold terjedelemben ki vannak használva, tehát aránytalanul nagyobb mértékben, mint amennyit az okszerű és tartamos erdőgazdaság elvei megengednek [...] elég tekintélyes nagyságú terület, 146 000 kataszteri hold, eme nagyobb birtokokon is immár az elkopárosodás veszélyének van kitéve.”<sup>2</sup>

Az üzemtervi kezelésre kötelezett volt úrbéres közösségek szempontjából a fő problémát a jobbágyfelszabadítás során megszűnt legelőközösség és szolgalmak nyomán keletkező veszteség jelentette. A fenntartható gazdálkodás érdekében az 1898. évi XIX. törvénycikk az erdőfelügyelőségek mellett létrehozta az állami kezelésbe átvett községi és más erdők, illetve a kopár területek kezelésével megbízott állami erdőhivatalokat, ahol az alkalmazott erdőtisztek a remények szerint eredményesebben láthatták el az erdőtörvényben előírt feladatokat. A Horváth Sándor által felsorolt ellentmondások és válságjelenségek jelentős része az agrárgazdaság 19. század közepe óta, több hullámban zajló átformálódásához kötődött. Az agrár- és erdőgazdasági viszonyokat, valamint ezek kapcsolatát mozgató legfontosabb folyamatok a gazdaságilag hasznosított területek tagosításával, majd parcellázásával kapcsolatos szabályok, kérdések, ellenvetések, valamint ezek kihatásai voltak. A helyi viszonyokat felforgató tájhasználati-jogi átalakulás eredményeként a századfordulót megelőző években az erdészeti igazgatás helyi szinten és a diszkurzív térben olyan gyakorisággal és mértékben találkozott a legelőhiányból eredő társadalmi elégedetlenséggel, hogy a kérdés az erdészeti politika egyik legfontosabb elemévé vált.<sup>3</sup> Ekkorra a professzionális erdészeti szakma válasza a tájhasználat terén kialakítható lokális kompromisszumokról szólt. Ezek helyi meg-

<sup>2</sup> HORVÁTH Sándor: *Törvényjavaslat az erdőkről. 2. rész. A törvényjavaslat előadói tervezetének indoklása*. Pallas Részvénytársaság Nyomdája, Budapest, 1916. 2.

<sup>3</sup> A legelőerdő-vita folyamatának összefoglalását lásd OROSZI Sándor: Az erdélyi mezőség fásítása és egyéb közérdekű erdőtelepitések kérdése. *Erdészettörténeti Közlemények* 67. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2005; SALÁTA Dénes: Legelőerdők egykor és ma. *Erdészettörténeti Közlemények* 79. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2009. 12–14.

valósításában értelemszerűen kulcsszerepet kapott maga az erdészeti személyzet.

Ebből a szempontból is jelentőséget kap, hogy a magántulajdonban levő erdőkben alkalmazott erdész szakemberek képzettsége különbözött a korlátolt forgalmú erdőkben dolgozó kollégáikétól. Az erdőtulajdonosok és az erdészszakma között a képzett segédszemélyzet tekintetében érdekellentét húzódott. Míg az erdőmérnököknek szükségük volt szakismeretekkel rendelkező segéderőre, a magántulajdonosok a szakvizsgát tett erdőőrök magasabb bérigénye miatt szívesebben alkalmaztak volna szakképzetlen munkaerőt. A magántulajdonban levő erdőkben domináló vadászati súlypontú hasznosítás miatt az erdőőröktől megkövetelték a jártasságot ezen a területen is, illetve folyamatos igény volt a vadőrökre is.<sup>4</sup> Az erdőtörvény alapján a korlátolt forgalmú erdőkben csak szakvizsgázott és esküt tett erdőőrt alkalmaztak. Egy 1905-ben közzétett felmérés alapján a magyarországi erdőkben 7000 szakvizsgázott és felesketett erdőőr dolgozott, egyharmaduk magánerdőben, ahol egyébként alkalmazásuk nem volt kötelező.<sup>5</sup> A magánerdőkben gyakoribb volt a szakképzettséggel nem rendelkező, alacsonyabb képzettségű külföldi erdészek erdőtisztaként, az erdőőri végzettséggel nem rendelkezők segéd-személyzetként történő alkalmazása is. Egyes erdőtulajdonosok megkövetelték az erdőmérnöki oklevelet és az erdőőri vizsgát, de ez nem volt elterjedt. Társadalmi helyzetüket tekintve a diplomás erdőmérnökök már pályakezdekőkor egyértelműen a korabeli kis létszámú középosztályhoz tartoztak, szakmai pályafutásukat főerdőtanácsosként, miniszteri tanácsosként, tehát egyértelműen a felső középosztály tagjaként fejezhették be. Magánerdőben azonban nem erdőmérnök is megkaphatta az erdőgazdálkodási szervezet alapegységének számító erdőgondnokságok vezetését. A magántulajdonosoknál alkalmazott okleveles erdőmérnököknek így megfelelő szakképzettséggel nem rendelkező versenytár-

<sup>4</sup> KOLLWENTZ Ödön: Az alsó- és középfokú vadászati szakoktatás története. *Erdészettörténeti Közlemények* 19. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 1995. 5–6.

<sup>5</sup> TÖRÖK Sándor: Az alsófokú erdészeti szakoktatás kérdéséhez. *Erdészeti Lapok*, 1905/9. 745.

sai is voltak. A 19–20. század fordulóján Magyarországon 1800–1900 erdőtiszt működött, állami szolgálatban 941 erdőtisztet alkalmaztak. Az erdei segédszemélyzet létszáma ugyanakkor 30 000 körül lehetett.<sup>6</sup>

Az erdőőrök feladata az erdők őrzése mellett a szakmunka irányítása volt. A kötött forgalmú (állami, egyházi, hitbizományi, alapítványi és részvénytársasági) erdőkben a szolgálathoz hatósági eskü letétele volt szükséges. Az állami erdőőrök az alacsony fizetés ellenére az egyéb juttatások révén jobb helyzetben voltak, mint a magánerdőkben dolgozók. Utóbbiak közül ráadásul sok olyan alkalmazott volt, akik nem vagy alig rendelkeztek megfelelő szakmai háttérrel.<sup>7</sup> Az államilag kezelt (korlátolt forgalmú) és a magánerdők közötti különbség tehát nemcsak a jogi különbségekben nyilvánult meg, hanem az erdei szakszemélyzet képzettségében és munkaviszonyaiban is. A magánerdőkben való alkalmazás az erdészeti munka sajátos tere volt, amelynek körülményei és keretei befolyásolták a magyarországi erdők ökológiai viszonyait. Ki kell emelnünk azt is, hogy – az erdészszakma professzionalizációjának egészét tekintve – az üzemszerű művelés terjedése miatt egyre fontosabbá vált, hogy a megbízhatóbb erdőőrök a főiskolát végzett erdőtisztek irányítása mellett képesé váljanak egyes feladatokat önállóan is ellátni, illetve az adminisztratív ügyek intézését átvegyék felettesükről. Azzal, hogy az erdőőrök szerepe folyamatosan növekedett, egyre inkább megkövetelték tőlük a korszerűnek számító erdőgazdasági szemléletet.

Az erdészeti szakma professzionalizációjának története a 19. század elején Selmezbányán, a felsőfokú végzettségű szakemberek képzésével kezdődött. Az erdők védelmét ellátó erdőőrök professzionalizációja azonban csak később, a 19–20. század fordulóján zajlott le.<sup>8</sup> A szabályozott működésű erdőgazdaság az

<sup>6</sup> OROSZI Sándor: *A magyar erdőgazdálkodás képes története 1867–1918.* Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2016. 102.

<sup>7</sup> Uo. 106.

<sup>8</sup> Ennek a folyamatnak a főbb állomásai a 20. század elején a következők voltak: 1909-től a földművelésügyi miniszter rendelete alapján az erdőtiszt állások megjelölésére az erdőmester helyett a főerdőmérnök, a főerdész helyett az erdőmérnök, az erdész helyett a segéderdőmérnök elnevezést használták. Az egyes erdőgondnokságok önálló vezetésére államvizsgát tett erdőtisztet kellett

erdőmérnökök mellett tehát az erdőőrök szakképzését is szükségessé tette. Az alsóbb fokú professzionalizáció elősegítése mellett az 1879. évi erdőtörvény alapján létrehozott szakiskolák földrajzi elhelyezkedése azt a felismerést is jelezte, miszerint az erdőgazdálkodás szempontjából fontos, hogy az erdők kezelése figyelembe vegye a környezeti tényezőket, a fák környezeti igényeit is. Az első erdőőri szakiskolát 1883-ban nyitották meg Ásotthalmon, a Szeged város határában található településen, amelyet Ferenc József látogatása után még abban az évben Királyhalomnak neveztek át. Itt egy 1920 után nagy karriert befutó gyakorlat és tudásterület, a homokfásítás került előtérbe. A Temesvár-Vadászerdőn (a mai Temesvár/Timișoara területén) 1885-ben alapított szakiskolában az alföldi és dombvidéki tölgyerdő-gazdálkodás került fókuszba, az Alacsony-Tátra északi nyúlványa alatt fekvő Liptóújíváron (Liptovský Hrádok, ma Szlovákia) 1886-ban megnyílt iskolában pedig a hegyvidéki fenyvesek kezelése. Az 1893-ban a Keleti-Kárpátok belsejében fekvő Görgényszentimrén (Gurghiu, ma Románia) alapított erdőőri szakiskolában a bükkösök gondozása<sup>9</sup> és a kopárfásítás<sup>10</sup> terén szerezhettek gyakorlatot a tanulók. A selmechányai központi erdészeti kísérleti állomás 1898. évi megalakulása után mindegyik szakiskola mellett erdészeti megfigyelőállomásokat alakítottak ki, a tanerdőkben az adott szakiskola profiljába tartozó erdészeti kísérletek beállítása került sor.

alkalmazni. A magánerdőkben azonban olyanok is megkaphatták ezt a pozíciót, akiknek nem volt erdőmérnöki végzettségük. A magánerdők kezelőire használt elnevezéseket csak az 1935-ben megalkotott második erdőtörvény szabályozta. A jogszabály szerint erdőigazgató, főerdőtanácsos, erdőtanácsos, főerdőmester, erdőmester, főerdész vagy erdőtiszt stb. címet csak erdőmérnök használhatott, mégpedig csakis a szolgálatadójának a hozzájárulásával. Az erdőőr, főerdőőr címet csak azok használhatták, akik elvégezték az 1918-tól szervezett egyéves erdőőri és vadőri tanfolyamot. A magyarországi erdőkben alkalmazott, főleg német nyelvterületről származó, külföldi végzettségű szakemberek többsége sem tekinthető felsőfokú végzettségűnek. A német erdészeti szakképzési rendszer a magyarnál differenciáltabb volt. – A Baranya-, Somogy-, Tolnamegyei Erdészeti és Vadászati Egyesület közgyűlése. *Erdészeti Lapok*, 1909/13. 698.; OROSZI Sándor: *A magyar erdőgazdálkodás...* I. m. 102.; ROTH Gyula: Az alsó erdészeti szakoktatás. *Erdészeti Lapok*, 1905/7. 525–581.

<sup>9</sup> KOLLWENTZ Ödön: I. m. 205.

<sup>10</sup> OROSZI SÁNDOR: *A magyar erdőgazdálkodás...* I. m. 105.

Az erdőőri iskolákban azonban az esküt tett erdőőröknek csak kis hányada végzett, legtöbbjük magánúton tette le a vizsgát. Az erdőőri iskolák szerepe mégis fontos volt, hiszen elhelyezkedésük lehetővé tette, hogy a tájra legjellemzőbb erdőkre szakosodott erdőőröket képezzenek. Emellett az erdészeti szakmában lezajló szemléletváltási folyamat és a segédszemélyzet feladatainak megváltozása a megkövetelt erdészeti szakismeretek növekedését eredményezte. Az erdőőri szakiskolákra vonatkozó új szabályzat, amelyet 1908-ban adtak ki (65420/1908. FM sz.) már ezt a szemléletet tükrözte. Az erdőőri szakvizsgák bevezetése óta azok tananyagaként szolgáló Bedő Albert *Erdő-őr vagy az erdészet alapvonalai kérdésekben és feleletekben* című, mint alcíme is tükrözi, klasszikus pedagógiai minták alapján összeállított könyvét a tantárgyi oktatás váltotta fel úgy, hogy a Bedő-könyvet jegyzetekkel pótolták.<sup>11</sup> Bár tervben volt korszerű tankönyvek megírása, erre 1919 előtt nem került sor.<sup>12</sup> 1914-ben a legkomolyabb háttérismereteket igénylő erdőbecsléstant és az erdőrendezéstant is felvették a tanrendbe önálló tárgyként.<sup>13</sup> Az erdőbecsléstan az erdők élő fakészletének, a benne levő nyersfa tömegének, az erdőt alkotó fák korának és a kivágott faanyagának a megbecslésével komoly erdőgazdasági feladatnak számított. Az erdőrendezés célja a hosszú távú gazdaságosságot biztosító távlati üzemterv kidolgozása volt, amelyet egy adott erdőterületre vagy erdőrészletre vonatkozóan az erdőterületek felmérése és felbecslése előzött meg.

Az iskolák mellé telepített erdészeti mérőállomások és kísérleti területek a selmecbányai központú erdészeti kísérleti állomás számára szolgáltatott fontos adatokat. A külföldi tapasztalatok alapján létrejött intézet közvetlenül miniszteri fenntartásban volt, mégis szorosan kapcsolódott az erdészeti felsőoktatás nagy múltú intézményéhez. Az akadémia, majd a főiskola tanárai az alapító okiratban megkövetelt mértékben segítették tapasztalataikkal, tudásukkal az erdészeti kísérletügy hazai megalapozá-

<sup>11</sup> KOLLWENTZ Ödön: I. m. 206.

<sup>12</sup> FIRBÁS Oszkár: A középfokú erdészeti tankönyvekről. *Az Erdő*, 1985/12. 536.

<sup>13</sup> KOLLWENTZ Ödön: I. m. 207.

sát. Emellett az intézet kifejezett célja volt, hogy eredményeivel a gyakorlati erdőgazdálkodást is szolgálja. Ennek szellemében a kísérletek többek között azt vizsgálták, hogyan reagálnak különböző származású fafajok azonos környezeti tényezőkre, vagyis mely idegenhonos fafajok megtelepítése lenne lehetséges. Szintén a kísérleti állomás eredményei közé tartozott Fekete Lajos és Blattny Tibor szerzőpáros *Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a magyar állam területén* című munkája, amelyben Magyarországon először került sor a kor erdészeti és botanikai ismereteinek szintézisére, és amely a hazai növényföldrajz alapművének számít. A központi kísérleti állomás munkájának nemzetközi elismertségét bizonyítja, hogy az erdészeti kutatóintézetek nemzetközi szövetsége (IUFRO) éves nagygyűlését 1914-ben Magyarországon tervezte megrendezni, bár a világkongresszus a háború kitörése miatt elmaradt. A magyar királyi erdőőri szakiskolákban a működés négy évtizede alatt összesen 1800 diákot képeztek ki, felvértvezve őket a korszerű erdőgazdaság ismereteivel. Összességében tehát, amellett, hogy alkalmat adtak a környező vidékre jellemző erdők kezelésében jártas szakemberek képzésére, az alsóbb fokú szakiskolák tájképre vonatkozó tudásformálásban meglevő jelentőségét az is növelte, hogy az erdészeti tudás fontos szervezete, a kísérleti állomások hálózata az erdőőri iskolák mellé települt és azokkal szoros kapcsolatba került.

Horváth Sándor fent idézett 1917-es törvényjavaslata azonban éppen azért született, mert sem az 1898-as rendelkezések, sem a szakképzés megerősítése nem hozott kellő fordulatot. Horváth egy olyan átfogó csomagot javasolt, amely az 1879. XXXI. és az 1898. XIX. törvénycikket hatályon kívül helyezve rendezné a magyarországi erdőgazdálkodást. A javaslat a korábbi erdőtörvényhez képest már szkeptikus a magántulajdonosok gazdálkodásával szemben. Olyannyira, hogy kijelentette, hogy optimális erdőgazdálkodás nem is képzelhető el magántulajdonú erdőkkel. Horváth azonban nem teljes államosítást vagy közösségi tulajdonba vételt javasolt, hanem az állam kisajátításhoz való jogkörének kiterjesztését, illetve a magángazdálkodók döntéseinek érdemi nyomon követését.

## Az első világháború hatásai és következményei

A háború hadi eseményei hamar hatást gyakoroltak az erdőgazdaságra. Az 1914 őszi orosz betörés által érintett északkeleti, majd 1916 nyarán a román támadás miatt válságos helyzetbe jutó délkeleti határvidékek ugyanis meghatározóak voltak az ország fa- és erdőgazdasága szempontjából. Ezeken a területeken az erdőgazdálkodást többször fel kellett függeszteni. Az északkeleti területeken az orosz egységek kivonulása sem jelentette a normalitás helyreállítását, folyamatossá vált ugyanis a katonai felvonulás és sebesültszállítás, valamint a magyar hadsereg által folytatott rekvirálás is. A helyi lakosság mellett a kincstári erdőgazdálkodás is nehéz helyzetbe, a működőképesség határára került. Temesváry Béla (1860–1929) erdélyi születésű erdőmérnök, a bustyaházai erdőhivatal akkori vezetőjének 1916. júliusi jelentése érzékletesen mutatja be a problémákat és az azok közötti összefüggéseket: „Az üzemünkre az átvonulás magától értetődőleg bénítóan hat és erősen sújtja az ott alkalmazottakat és munkásainkat. A rengeteg mennyiségű ló és vágómarha takarmányozására szükséges nagymennyiségű szénát, illetve fűvet a katonaság a helyszínen rekvirálja [...] az itteni nép képtelen lesz télen át marháját eltartani, mert az így elvett szénáját máshonnan pótolni semmi pénzért sem tudják [sic!] [...] Nagy kárt szenved népünk az által is, hogy az átvonuló vágómarha száz- és körömfájással teljesen megfertőzte az itteni marhaállományt [...] A lósorozásnál nem tettek kivételt a kir. kincstár szerződéses és épületi és tűzifa fuvarosaival sem [...] különösen a téli fenyőszálfa vontatásunk igen nagy nehézségekbe fog ütközni. Magától értetődő, hogy a nagymérvű átvonulás és különösen a távbeszélőnek a katonai parancsnokság által való igénybevétele a tuta-  
jozást és az üzemnek minden egyéb ágát is nehézkessé teszi.”<sup>14</sup>

Az erdőgazdaság szempontjából további alapvető változás volt, hogy a munkaerőhiány miatt – orosz és olasz hadifoglyok nélkül – a kincstári erdőgazdaságok, illetve a különböző fűrészüzemek működésképtelenné váltak volna. Foglyok szinte minden munka-

<sup>14</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL) K 184 B/1. 1916.

körben, így a fakitermelésnél, szénabetakarításnál, vasúti pálya javításánál, fuvarozásnál és fűrészelésnél is dolgoztak.

Az erdészeti igazgatás korábbi rendjével szembeni kihágások közvetett módon tájékoztathatnak a normaszegés mértékéről, a társadalmi rend esetleges megbomlásáról. Zólyom vármegyében például 1918-ban 1945 erdei kihágási eset volt, ami Bedő Albert korábbi statisztikájához képest rendkívül kiugró: 1894-ben ugyanis csak 723 esetet jegyeztek fel.<sup>15</sup>

A háború a szakképzésre is hatással volt. A selmecbányai főiskola erdőmérnök hallgatóinak többsége és a tanárok egy része is bevonult. Több tucat hősi halott, sebesült és hadifogoly került ki soraikból. A frontszolgálat nemcsak a testi egészséget veszélyeztette, hanem a tanulmányokra is hatással volt. A diákok szabadságos katonaként néhány hetes kurzusokon vettek részt, a háború következményeként pedig a többség tanulmányaiban is késedelmet szenvedett, egy részük a békeidőben megkövetelt kétéves gyakorlati időt sem töltötte le.<sup>16</sup>

Az oktatás az erdőőri szakiskolákban is fokozatosan ellehetetlenült. Az ősszel frissen felvett hallgatókat tavasszal rendre besorozták, az 1917–1918-as tanévre már nem is vettek fel hallgatót.<sup>17</sup> Az Osztrák–Magyar Monarchia összeomlása, az októberi őszirozás forradalom és a Magyar Királyság egyes területeit megszálló csapatok, majd a trianoni békekötés jelentős hatással voltak az erdészeti szakképzésre. Mind a négy szakiskola idegen megszállás alá került, közülük három az elszakított területekre esett.

<sup>15</sup> Lásd BALOGH Róbert–HOMOR Péter–ÁSVÁNYI Szabolcs–TÓTH-BARTOS András: *Trianon hatása a magyar erdőgazdálkodásra. Veszteség és átalakulás.* Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2020. 43. Egy Szatmár vármegyei eset: BALOGH Róbert: Kárpát-medencei antropocén történelem: erdők, legelők és társadalom Szatmár vármegye keleti területein 1880–1919. In: KERN Zoltán–DEMETER Gábor–PINKE Zsolt–ROMHÁNYI Beatrix–BÍRÓ László–VADAS András (szerk.): *Környezettörténet 3. Környezeti folyamatok a honfoglalástól napjainkig történeti és természettudományos források tükrében.* Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Budapest, 2021.

<sup>16</sup> Lásd bővebben: BALOGH Róbert–HOMOR Péter–ÁSVÁNYI Szabolcs–TÓTH-BARTOS András: I. m. 153–158.

<sup>17</sup> ANDRÉSI Pál (szerk.): *Iskola a homokbuckák között.* Ásotthalmi Bedő Albert Alapítvány, Ásotthalom, 2008. 300–301.

A szakiskolákban felhalmozódott tudás azonban megmaradt, csak „áthelyeződött”. A tanári személyzet tagjainak többsége ugyanis magyar állami alkalmazásban és a pedagógiai pályán maradt, a történelmi események következtében azonban karrierjüket a Magyarországon maradt intézményekben folytatták. A források alapján 39 olyan személyt sikerült azonosítani, akik 1918–1927 között a magyarországi erdészeti szakoktatásban alkalmaztak.<sup>18</sup> Közülük 28 erdőmérnök, 10 erdőőr és egy kereskedelmi iskolai végzettségű erdőszámtanácsos volt. Az erdészeti szakoktatást az jellemezte, hogy a tanárnak kirendelt erdőmérnökökből kialakult egy elkötelezett mag, amelyik pályafutásának jelentős részét a szakképzésben töltötte el. Érdemes kiemelni, hogy pályája valamelyik szakaszában 21 fő megfordult Temesváron, ami mutatja – a jobb forrásadottságok figyelembevétele mellett is – a vadászerdei iskola módszertani és pedagógiai központ jellegét. A hároméves erdészeti szakiskola tantervét és alapszabályait is az iskola igazgatója, Török Sándor dolgozta ki tanár kollégáival együttműködve.

1918-ban Kaán Károly – ekkor helyettes államtitkár – és más szakemberek régóta sürgetett javaslatára az erdészeti szakképzés alsó- és középfokúra differenciálódott. A hároméves erdészeti szakiskolát a 135.846/1918. (június 25.) FM számú rendelettel Temesvár-Vadászerdőn szervezték meg. Az új iskolatípus célja olyan műszaki segédszemélyzet képzése volt, amely egyes munkaterületeken tehermentesíteni képes a főiskolát végzett erdőmérnököket, illetve kisebb erdők kezelését önállóan is képes ellátni. Korábban a differenciálásra úgy került sor, hogy a tehetségesebb diákokat orientálták az erdőgazdasági tevékenységek felé, míg a gyengébb teljesítményű diákokat a kifejezetten erdővédelmi és -rendészeti feladatokat ellátó munkaerővé képezték, akiknél a legfőbb pedagógiai cél a megfelelő munkafegyelem

<sup>18</sup> Az életrajzi adatokat a következő forrásokból gyűjtöttük: *Magyarország tiszti cím- és névtára, Erdészeti zsebnaptár*, minisztériumi közlönyök, *Budapesti Közlöny*, erdészeti szaksajtó (*Erdészeti Lapok, Az Erdő*), levéltári forrás: MNL OL K 184 1918 A/3, 1919 A/3, 1919 A/4 és 1919 I/7.

kialakítása volt.<sup>19</sup> A minisztériumi vezetők úgy tervezték, hogy itt a régi rendszer alapján felvett, de a háborús részvétel miatt még nem végzett erdőőri szakiskolai tanulók fejezhetik be tanulmányaikat.<sup>20</sup> Vadászerdő csak az első volt a felállítani tervezett 3-5 darab középfokú szakiskola közül,<sup>21</sup> tehát a reform irányítói eredetileg egy egész iskolahálózat kialakításában gondolkodtak. A szakképzettség szintjének nem kedvezett ugyanakkor a reform másik eleme: az erdészeti szakiskola felállításával egy időben a korábban kétéves erdőőri iskolákat egyéves erdőőri és vadőri iskolákká szervezték át. A rövidített idejű és tartalmú oktatás a magánerdő-tulajdonosok igényeit elégítette ki, és az egyébként is tanított vadőri ismeretek megjelentek a tanfolyam nevében.

A földbirtokosok ez irányú igénye megmutatkozott abban is, hogy a háború alatt gróf Festetics Pál biai birtokán a Hubertus Országos Magyar Vadászati Védegylet a Rokkantügyi Hivatallal együttműködve, rehabilitációs (munkaterápiás) céllal háborús rokkant katonák részére vadőri tanfolyamot indított.<sup>22</sup> Feltehetően szakmai okokból a földművelésügyi minisztérium a tanfolyamot átvette, és a háború miatt szünetelő királyhalmi szakiskolában, illetve a Temesvárhoz közeli Hidasligeten szerveztek vadőri rokkanttanfolyamokat. A lipcsei erdőőri iskola 1918 őszén azonban még a régi kétéves tanulmányi képzési renddel indult meg, eredetileg ezt az iskolát jelölték ki, hogy a háborúból visszatért erdőőr tanulók befejezhessék a tanulmányaikat.

A politikai viszonyok változása miatt mindazonáltal a szakoktatás 1918-ban megkezdett reformja csak korlátozott eredményt érhetett el. A háború és az idegen megszállás a szakiskolai infrastruktúra leépülésével járt, az impériumváltások következtében pedig kettőre csökkent az erdészeti szakiskolák száma a tria-

<sup>19</sup> ROTH Gyula: Az alsó erdészeti szakoktatás. *Erdészeti Lapok*, 1905/7. 565–566.; TÖRÖK Sándor: I. m. 759.

<sup>20</sup> KOLLWENTZ Ödön: Elképzelések az erdészeti szakoktatásról 1919-ben. *Erdészettörténeti Közlemények* 6. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 1992. 27.

<sup>21</sup> Erdészeti szakiskola. *Vadászlap*, 1918/21. 245.

<sup>22</sup> FESTETICS Pál: A magyar vadászat bajai. *Nimród*, 1917/12. 165.; SUBA János: Az Országos Hadigondozó Hivatal. *Rendvédelem-történeti Füzetek*, 2010/21. 123–139., 130.

noni Magyarországon. A királyhalmi volt az egyetlen az erdőőri és vadőri szakiskolák közül, amely régi székhelyén folytathatta működését. Az itt 1918-ban indított egyéves erdőőri tanfolyam azonban csak 1920-ban vizsgázott. Miután a kétéves erdőőri szakképzés befejezésére eredetileg kijelölt lipótvárosi szakiskola csehszlovák megszállás alá került, a Tata-Tóvárosba menekült temesvár-vadászerdei szakiskola pedig az ideiglenes elhelyezés miatt csak korlátozottan fogadhatott diákokat, Királyhalmára maradt a tanulmányait megszakított, háborúból visszatért, illetve a megszállt területekről elmenekült diákok képzése. 1920 során Királyhalmán szervezték a póttanfolyamokat a hadviselt diákok számára, majd az első rendes erdőőri és vadőri tanfolyam is kezdetét vette.<sup>23</sup>

A román megszállás miatt az új tanrendszerű Temesvár-Vadászerdei Erdészeti Szakiskola Magyarországra menekült: a tatái Esterházy-uradalommal, illetve Tata és Tóváros nagyközségek vezetőségével született megegyezés a befogadásáról. Személyzetét és hallgatóit 1919 novemberében helyezték el ideiglenesen Tatán és Tóvárosra, három különböző bérelt épületben. Az Esterházy-uradalom lakások mellett erdőket és mezőgazdasági területeket is felajánlott a gyakorlati oktatás céljára,<sup>24</sup> ám ez a megoldás valóban csak átmeneti lehetett.<sup>25</sup> Tatán 1921-ben volt először felvétel, az egyéves erdőőri és vadőri tanfolyam a korábbi terveknek megfelelően indult el, a középfokú oktatást azonban kétévesre csökkentették, az intézményt pedig erdőgazdasági szakiskolává nevezték át.<sup>26</sup> Török Sándor igazgató nem sokkal 1922. április 20-án bekövetkezett halála előtt, Esztergom város felajánlását elfogadva a szakiskoláknak a Duna-parti városban történő elhelyezését javasolta,<sup>27</sup> a költözés végül 1924-ben valósult meg.<sup>28</sup>

<sup>23</sup> ANDRÉSI Pál (szerk.): I. m. 303.

<sup>24</sup> SCHWEIGHARDT Ottó–HOCZEK László: 100 éve történt... *Erdészeti Lapok*, 2020/1. 28–31.

<sup>25</sup> SCHWEIGHARDT Ottó (összeáll.): *Megemlékezés a MEVME-ről*. Vidékfejlesztési Minisztérium, Tata, 2013. 20.

<sup>26</sup> KOLLWENTZ Ödön: Az alsó- és középfokú... I. m. 217.

<sup>27</sup> SCHWEIGHARDT Ottó–HOCZEK László: I. m. 29.

<sup>28</sup> KOLLWENTZ Ödön: Az alsó- és középfokú... I. m. 218.

A lipótújvári szakiskola 1918 decemberében került csehszlovák megszállás alá, Görgényszentimrén 1918. november végén, december első napjaiban történt meg az impériumváltás. Mindkét szakiskola tanári személyzete Magyarországra menekült. Illés Vidor lipótújvári igazgató a csehszlovák csapatok bevonulását követően, 1919-ben még először Vadászerdőre került, ahol igazgatóhelyettesként részt vett a szakiskola Tata-Tóvárosba menekítésében. 1922–1923-ban a tata-tóvárosi szakiskola igazgatója volt, majd nyugdíjba vonult. A Görgényszentimréről menekült igazgató, Krajcsovits Ferenc 1921–1926 között a királyhalmi szakiskola vezetője lett. Szaltzer Lajos lipótújvári segédtanár sorsa viszont tragikus véget ért: a fiatal erdőmérnök menekülését követően Királyhalmán öngyilkosságot követett el. A korabeli megemlékezések szerint „a magyar haza szomorú sorsa feletti kétségbeesésében” döntött így.<sup>29</sup>

A lipótújvári iskolában az impériumváltás után újraindult a tanítás, az elmenekült magyarok helyett – a teljes erdészeti szektorhoz hasonlóan, a szlovák szakemberek hiánya miatt – cseh nemzetiségű tanárok vezetésével. Görgényszentimrén rövid szünetet követően az oktatás román fennhatóság alatt, román nyelven folytatódott.

A megmaradt királyhalmi szakiskolában az infrastruktúra a háború következtében leromlott, míg Tata-Tóvárosban nem lehetett megteremteni a működéshez szükséges feltételeket, így például megfelelő tanulmányi erdő csak az Esztergomba költözés után állt a gyakorlati oktatás rendelkezésére. A lecsökkent idejű és tartalmú erdőőri és vadőri tanfolyam önmagában visszarendeződést jelentett a korszerű ismeretek és szemlélet átadásában, a magasabb szintű ismeretek oktatására alapított erdészeti szakiskola az impériumváltás és a menekülés következtében nem láthatta el teljesen a feladatát. Nem maradhatott fent az erdőtípusok szerinti tagozódás sem, igaz, az erdők nagy részének elvesztésével erre nem is volt többé szükség.

Az alsófokú tanfolyamok a korlátozott tananyag miatt inkább visszalépést jelentettek. Az 1918-ban alapított középfokú erdő-

<sup>29</sup> Halálózások. *Erdészeti Lapok*, 1920/3–4. 86.

szeti szakiskola tantervében is megjelent az erdőművelésben bekövetkezett szemléletbeli változás, ám a kényszerű menekülés és a vesztes háború, majd a Trianon okozta általános gazdasági nehézségek és az erdőgazdaságba is begyűrűző munkaerő-piaci válság miatt a középfokú képzés nem volt hosszú életű, az 1920-as évek végén beszüntették. A Vadászerdőről Tata-Tóvárosba, majd Esztergomba került tanárok közül Tóber Samu és Katona István jelentős szerepet játszottak az erdészeti szakiskola tankönyveinek megírásában: a megjelent hét kötetből ötöt ők jegyeznek.<sup>30</sup> Tóber Samu szakiskolai tanár 1926-ban, Esztergomban kiadott *Erdőművelésének* második, az *Erdészeti talajtan alapfogalmai* című része kapcsán az utókor recenzense is a gyakorlatias, a releváns megfigyeléseket hasznosító, ugyanakkor elméletileg is korszerű szemléletmódot emelte ki.<sup>31</sup> A Selmechányáról Sopronba került Erdészeti Kísérleti Állomás révén 1923-tól újra erőre kapó erdészeti kutatásokban egyre nagyobb szerepet játszott a hazai lombos erdők felújítása magról, illetve az ehhez szükséges módszerek kikísérletezése. Ez a korábban már tárgyalt sarjerdők kiváltását célozta. Kísérleteztek a tarvágást kiváltó módszerekkel (szálalás) is.<sup>32</sup> A magról felújítás és a szálalás előnyben részesítése Balás Emil 1924–1928 közötti szakiskolaigazgató által írt *Erdőművelés IV.* tankönyve révén a szakiskolai tananyagban is megjelent. A középfokú erdőgazdasági szakiskolát ugyan megszüntették, de ezek a korszerű ismereteket tartalmazó tankönyvek elterjedtek, és használatban maradtak az alsóbb fokú erdészeti szakoktatásban. Hatásuk megjelent az Esztergomban és Királyhalmán végzett erdőörök tájsemléletében is.

Az akkor már két évszázada Selmechányán működő Bányászati és Erdészeti Főiskola történetének zaklatott periódusa már az első világháború alatt megkezdődött, miután az akkor zajló felsőoktatási reform miatt kérdésessé vált a sorsa. A főisko-

<sup>30</sup> FIRBÁS Oszkár: I. m. 537–538.

<sup>31</sup> JARÓ Zoltán: A termőhelykutatás fejlődése. *Az Erdő*, 1972/21. 519.

<sup>32</sup> KIRÁLY Pál: Erdészettudomány. In: KOLLEGA TARSOLY István (szerk.): *Magyarország a XX. században*. IV. kötet. *Tudomány*. Babits Kiadó, Szekszárd, 1999. 598.

la csehszlovák megszállás miatt 1918–1919 fordulóján Sopronba kényszerült,<sup>33</sup> ám rövidesen az ideiglenes székhely hovatarozása is évekre bizonytalanná vált, mivel a várost és környékét a párizsi békekonferencia Ausztriának ítélte. Az 1921. decemberi soproni népszavazást követően aztán a főiskola új épületet kapott, felszerelésére a kormányzat komoly összegeket áldozott, így a menekült intézmény helyzete 1922-re megszilárdult. A Kaán Károly fémjelezte és jogszabályokban is testet öltő – alább tárgyalandó – új erdészeti gondolatok 1922–1923-ban számos új tanszék létrehozásával jelentek meg a felsőfokú oktatásban. Az erdőgazdasági politikai tanszék megalakulásával megvalósult a jogi és a közgazdasági ismeretek erdészeti kérdésekre specializált oktatása. Több fontos erdészeti szakterület, az erdei szállítástan, a fatechnológia és az erdővédelem is saját tanszéket kapott.<sup>34</sup>

## A másodlagos természet Trianon után

A 20. század elején a Magyar Királyság erdőségei 7,3 millió hektárt, az ország területének 25,8%-át foglalták el. Az erdőterületből az állami tulajdonú erdők 15,2%-ot, az egyéb tulajdonjogú, államilag felügyelt erdők 49,3%-ot, illetve a magánerdők 35,5%-ot tettek ki.<sup>35</sup> A trianoni döntéssel nemcsak Magyarország területének kétharmada, hanem az erdők 84,1%-a is az új határon kívülre került, és az erdőterület 1 174 554 hektárra, az erdősültség 12,6%-ra csökkent.<sup>36</sup> Trianon a professzionális – a működési elveket és eljárásokat továbbadó és egyben az egyének és csoportok társadalmi státuszára ható – iskolai képzési

<sup>33</sup> A selmecbányai főiskolán az oktatást 1918. december közepén függesztették fel, az új székhelyen a tanítás 1919. április 28-án indult. Lásd bővebben BALOGH Róbert–HOMOR Péter–ÁSVÁNYI Szabolcs–TÓTH-BARTOS András: I. m. 153–163.

<sup>34</sup> Lásd bővebben BALOGH Róbert–HOMOR Péter–ÁSVÁNYI Szabolcs–TÓTH-BARTOS András: I. m. 173–188.

<sup>35</sup> Bedő Albert 1896-os adatai nyomán KOLOSSVÁRY Szabolcsné: A magyar erdőgazdaság történelmi fejlődése. In: Uő: *Az erdőgazdálkodás története Magyarországon*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975. 56.

<sup>36</sup> KAÁN Károly: *Erdőgazdaság-politikai kérdések*. Röttig-Romwalter Nyomda, Sopron, 1923. 4.

rendszereket is hasonló mértékben érintette. Trianon faellátására gyakorolt hatása, a tájatalakító tevékenységgel kapcsolatos távlati elképzelések változása és ezen belül – az 1919. február 2. óta helyettes államtitkári poszton, majd az erdő- és faügyek országos kormánybiztosaként, később pedig ismét helyettes államtitkárként dolgozó Kaán Károly tevékenysége nyomán – az erdőgazdaságban lezajlott paradigmaváltás, valamint az erdészeti szakoktatás sok tekintetben összefonódó problémák voltak. Szöllősy Zoltán, a kor egyik jelentős agrárstatistikusa első, 1925-ös erdőgazdasági tárgyú tanulmányának az volt a kiindulópontja, hogy az erdőterületek mintegy 85%-ának elvesztése három szempontból volt jelentős veszteség. Egyrészt megszűnt az ellátás háttere, másrészt elveszett az export lehetősége, harmadrészt pedig a trianoni határokon belüli erdők nemcsak területileg elégtelenek, de „nagy részben mezőgazdasági birtokok közé beékelt kisebb erdőbirtokokból állanak, amelyek közül aránylag sok a már kihasznált erdő és elég sok az utóbbi években betelepített fiatalos erdő is”.<sup>37</sup>

Az erdőterület arányán kívül annak tulajdonjogi megoszlása is drasztikusan megváltozott, és ez kihatott az erdőgazdálkodás útján alakított területek ökológiai jellemzőire is. Az ország erdeinek mindössze 5,4%-a volt állami erdő, miközben 45,4%-a magánerdő, a többi egyéb tulajdonjogi kategóriák között oszlott meg. Az erdőgazdálkodást tehát a korábnál is jóval nagyobb mértékű magánerdő-tulajdon jellemezte.<sup>38</sup> Szöllősy Zoltán 1926-ban megjelent cikkében a birtokviszonyokkal, a megmaradt erdőterületek kapcsolatával és az ebből következő kockázatokkal foglalkozott.<sup>39</sup> Szerinte ebben a tekintetben 1918 és 1925 között

<sup>37</sup> Lásd LESENYI Ferenc: A magyar erdőgazdaság. *Erdészeti Kísérletek*, 1927/3–4. 113. Lesenyi Ferenc (1887–1962) erdőmérnök, 1923–1959 között a soproni erdészeti főiskola és utódintézményeinek tanára, gazdasági erdészetpolitikai kérdésekben Kaán Károly szakmai örökségének folytatója volt.

<sup>38</sup> Az adat 1934-re vonatkozik, lásd KOLOSSVÁRY Szabolcsné: A magyar erdőgazdaság történelmi fejlődése. In: Uő: *Az erdőgazdálkodás története Magyarországon*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975. 64.

<sup>39</sup> SZÖLLŐSY Zoltán: Az erdőterületek megoszlása birtoknagyság csoportok és a tulajdonjogcímek szerint az 1925. év elején. *Magyar Statisztikai Szemle*, 1926/3. 148–154.

egy viszonylag gyors változás zajlott le, amely során 5%-kal csökkent a 100 katasztrális holdon felüli birtokok súlya az összes erdőterületen belül. Ő is világosan látta, hogy ez nem jelenti azt, hogy megszűnt a nagybirtok dominanciája: az erdőségek 63,9%-a továbbra is a nagybirtok része volt. Szöllősy is világosan kimutatta, hogy az átlagok jelentős regionális különbségeket fedtek el. Az akkori Jász-Nagykun-Szolnok, Vas, Győr-Moson-Pozsony és Baranya vármegyékben az erdők kevesebb mint 50%-a volt nagybirtok része. Az egyébként kevés erdővel rendelkező Békés és Csongrád megyében, valamint Csanád-Arad-Torontál átmeneitileg egyesített megyében és a szintén egyesített Bereg-Ung megyében a nagybirtok 85–95%-os részesedéssel volt jelen. Szöllősy összefoglalója azt is kiemelte, hogy a birtoknagysággal nőtt az erdővel borított területek aránya. Az Esterházy hercegi uradalomnak például több mint 40%-a erdő volt, az alföldi nagybirtokokon azonban ez az arány csak 12,2% volt.

Ezt azt jelzi, hogy alföldi területeken sok erdőbe ékelt terület lehetett, ahol nem lehetett igazán jelentős erdőgazdasági művelést folytatni. A sok szempontból kiemelkedő Esterházy-birtok ugyanakkor hitbizomány státusszal bírt, vagyis nem lehetett korlátlanul eladni. A nagybirtokokon fekvő erdőségek 61,4%-a korlátozott forgalmú volt. Ez kedvezőnek számított, hiszen ebben a jogi helyzetben csak a hosszú távra berendezkedő erdőgazdaságnak volt értelme. Ennek megfelelően a korlátozott forgalmú birtokok 28%-a, míg a szabad forgalmúaknak csak 15%-a volt erdővel borítva. Általában is érvényes megállapítás maradt, hogy az állami ellenőrzéshez kötött erdőtulajdon nagyobb eséllyel maradt erdő, még akkor is, ha figyelembe vesszük az erdő fogalmának bevezetőben említett sokszínűségét. Lesenyi Ferenc 1936-ban arra is rámutatott, hogy miközben a korlátozott forgalmú és állami tulajdonban lévő erdők állapota erdőgazdasági szempontból jobb volt ugyan a szabad forgalmú területeknél, ideális helyzetről egyik esetben sem lehetett beszélni.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> LESENYI Ferenc: *A magyar erdőgazdaság története és mai helyzete*. Pátria Irodalmi Vállalat és Nyomda, Budapest, 1936. 22–23.

Az 1920-as évek elején erdőművelési és egyben ökológiai szempontból is problémát jelentett két olyan jelenség is, amelyek nem voltak új keletűek, de súlyuk nőtt. Kaán Károly írásaiban többször hangsúlyozta, hogy túlságosan megnövekedett a sarjerdő aránya és a tarvágás gyakorlata.<sup>41</sup> Az előbbi összességében alacsonyabb értékű erdei faáru cikkeket eredményezett, míg az utóbbi nyomán a talajminőség romlása és a legeltetés megindulása jelentett hosszú távú értékvesztést.

Abban az időszakban, amikor jelentős részben Kaán Károly határozta meg a magyarországi erdészeti politikát, vagyis 1916 és 1924 között, az igazgatás igyekezett reagálni mind a tulajdonviszonyokból, mind az erdőművelési gyakorlatokból eredő problémákra. Kaán Károly igazgatási tevékenységének egyik legfontosabb és időtálló eredményeként születtek meg azok a kormányrendeletek, amelyek az erdőkben zajló fakihasztnálást, valamint a használati mód változtatását minden esetben hatósági engedélyhez kötötték.<sup>42</sup> A 3.296/1918. ME számú rendelet 2. §-a szerint: „E rendelet életbelépése után csak a hatóság hozzájárulásával szabad erdőben (1. §. 1. bekezdés) fakihasztnálást foganatosítani akkor is, ha az erdő tulajdonosa vagy tényleges birtokosa nem ruházza ugyan át az erdő kihasztnálásának jogát, hanem a fakihasztnálást saját házi vagy gazdasági szükségletének a 3. §-ban említett mértéken túl kívánja foganatosítani, vagy az általa kitermelt faanyagot szándékozik átruházni.”

Ez a rendelet nem egyszerűen a háborús és háború utáni rendkívüli anyagihiányt kívánta ellensúlyozni, hanem szemléletbeli váltást tükrözött, amelynek értelmében az államnak joga van arra, hogy a létfontosságú nyersanyagok kitermelését fenntartható keretek között tartsa, függetlenül a tulajdoni formától és attól is, hogy a kitermelésből ki húz hasznot. Már a kortárs Lesenyi is azon a véleményen volt, hogy ez a rendelet bizonyult az 1918–1919-ben átmenetinek szánt gazdasági rendelkezések

<sup>41</sup> KAÁN Károly: Sarjerdő-veszedelem. *Erdészeti Lapok*, 1922/3–4. 55–63.

<sup>42</sup> Az erdőkre vonatkozó jogszabályok kiegészítéséről szóló 3.296/1918. (július 25.) ME számú rendelet és az annak végrehajtásáról szóló 143.800/1918. (július 25.) FM számú rendelet, valamint az előbbi módosításáról szóló 6.201/1918. (december 3.) ME számú rendelet.

közül a legtartósabbnak,<sup>43</sup> s Kaán nemzetgazdaságra vonatkozó koncepciójának egyik fontos támaszát jelentette.<sup>44</sup> A trianoni Magyarországon az erdészet újjászervezésére az 1923. évi XVII. törvénycikk, az erdészeti közigazgatásról szóló jogszabály alapján felállított erdőigazgatóságokkal került sor. Az erdőigazgatóságok és az alájuk tartozó erdőhivatalok létrehozásával összevonták a korábban egymás mellett működő állami erdőfelügyelősegeket, a járási erdőgondnokságokat és az erdészeti hivatalokat. Ez az igazgatási rendszer tette volna lehetővé az 1918 előttinél kiterjedtebb állami ellenőrzést.

Trianon után Magyarország erdőgazdálkodásában kihívást jelentett az is, hogy korábban erdőgazdasági szempontból csak kevésse jelentősnek tekintett területekre kellett kidolgozni a művelés alapelveit.<sup>45</sup> A korszak erdészeinek fő feladata a rosszul vagy egyáltalán nem kezelt, sokszor csak vadászatra használt erdők helyreállítása, feltárása, valamint a kezelés üzemesítése lett. Részben Kaán hatása, részben a minden téren anyagihiánnyal küzdő háborús gazdaság következménye, hogy a világháborút követő fejlesztések révén jelentősen bővült az erdei vasutak hálózata, 1918 és 1927 között újabb 70 km épült.<sup>46</sup> A trianoni területen belül 1927-re így 150 km gépüzemű és 40 km ló vontatta erdei vasút üzemelt, s ezenfelül még voltak olyan iparvasutak, amelyek az erdészet céljain kívül más iparágakat is kiszolgáltak.<sup>47</sup> Az erdei vasutak építése formálója és tükre a helyi és országos szintű gazdasági és igazgatási megfontolások közötti kapcsolatnak is.

<sup>43</sup> LESENYI Ferenc: I. m. 138.

<sup>44</sup> Lásd KAÁN Károly: Az erdőpusztítás közgazdasági következményei. *Erdészeti Lapok*, 1920/7–8. 141–151.; KAÁN Károly: Eddigi erdőgazdasági politikánk. *Erdészeti Lapok*, 1920/3–4. 41–79.; KAÁN Károly: Erdőgazdasági problémák. *Erdészeti Lapok*, 1923/1. 2–19.; KAÁN Károly: Jövő erdőgazdasági politikánk feladatai. *Erdészeti Lapok*, 1920/5–6. 97–125.

<sup>45</sup> BALOGH Róbert: Az Országos Erdészeti Egyesület története a 19–20. században. Közösség, érdekképviselő és az erdőkről alkotott elképzelések a modernitás korában. In: SARVÁRI János (szerk.): *Almanach*. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2017. I. kötet. 73.

<sup>46</sup> A háború előtt a kincstári erdőkben 320 km, 1918-ban az összes erdőben 1600 km géperezű erdei vasút működött a Magyar Királyság területén.

<sup>47</sup> LESENYI Ferenc: I. m. 97–159.

Erre jó példa Debrecen esete.<sup>48</sup> A román megszállás tíz hónapja komoly anyagi terhet jelentett a városnak. A megszállás időszaka a fizikai erőszak és a rekvirálások árnyékában telt. A következmények közül az egyik legsúlyosabb az volt, hogy a megszállás elvágtatta a várost az ország többi részétől is, így Máramaros megyéből sem érkezhettek szállítmány.<sup>49</sup> A drámai helyzetre válaszul a város újabb vasútvonalak építésébe fogott, ami komoly anyagi áldozatokkal járt. 1919-ben engedélyek nélkül is tovább építették a déli irányba haladó halápi szakaszt, újabb erdőterületeket téve így gyorsan elérhetővé. Az utólagos engedélyezés szövege nemcsak az elszett kivitelezésből adódó veszélyekre mutatott rá, de arra is, hogy egyetlen, akkor már harmincnyolc éves mozdony állt rendelkezésre, s a vonalon azonnal cserélni kellett volna a talpfákat. A város 1920-ban jelentős kölcsön felvételére kényszerült a vasútépítéshez. Ekkor már az erdei vasút nemcsak a hidegtől volt hivatott megmenteni Debrecent, de részben az éhezéstől is. Az új halápi vonalon termény- és zöldségszállításra is szolt az engedély. Ez egyben azt is jelentette, hogy a háború utáni években az erdei vasútvonal és a vonal menti területek kapcsolata is átforgalmazódott. Az erdei vasút több lett, mint a kitermelt faanyag szállítására alkalmas eszköz. A nagy múltú s egymással szomszédos területeket birtokló Várady-Szabó és Reviczky családok mint környékbeli birtokosok és a város között 1920-ban létrejött szerződés értelmében a tulajdonosok nemcsak átengedték területüket az épülő vasútvonal számára, de jelentős részben fizették is az építési költségeket, cserébe azért, hogy tanyáik terményeit a vasúton szállíthassák Debrecenbe. A menetrendet a gazdálkodó családok kifejezetten a tej piacra jutásához kívánták igazítani.<sup>50</sup>

<sup>48</sup> BALOGH RÓBERT: Város, fa és modernitás Debrecenben 1880–1920. *Urbs. Magyar várostörténeti évkönyv. X–XI. 2015–2016.* Budapest Főváros Levéltára, Budapest, 2017. 33–70.

<sup>49</sup> KEREPESZKI RÓBERT: Rettenetes rablás. Román megszállás a Tiszántúlon. *Rubicon*, 2011/5. 36–42. VERESS Géza: A román megszállás és az ellenforradalmi korszak első évtizede (1919–1931). In: TOKODY Gyula (szerk.): *Debrecen története, 1919–1944.* IV. kötet. Debrecen Megyei Városi Tanács V. B., Debrecen, 1986. 165–234.

<sup>50</sup> MNL Hajdú-Bihar Megyei Levéltára IV. B. 1406/b. Debrecen Város Polgármesteri Hivatalának iratai, Általános közigazgatási iratok. 495. d.

A Reviczky család tulajdonában levő, Reviczky József hűgárol elnevezett Melánia-tanyán, amely Nyírmártonfalva közelében feküdt, a vasútvonalnak köszönhetően szeszgyár is létesült az 1920-as években. 1923-tól megindult a személyszállítás is.<sup>51</sup>

Debrecen 1920 körüli erdőgazdálkodása két további szempontból is fontos. Egyrészt a város üzemtervének kidolgozásában és végrehajtásában főszerepet játszottak az Erdélyből menekült erdőmérnökök, főként Bodor Gyula, Kovássy Kálmán és Balázs Emil.<sup>52</sup> Másrészt a város, illetve a debreceniek állattartása még ekkor is jelentős mértékben támaszkodott a Hortobágy mellett a majdnem az új román határig nyúló erdőkre. Kaán Károly ezt a rendszert a város körüli erdők leromlásáért és az erdők telepítése érdekében létrehozott úgynevezett vákáncsosok, vagyis az erdőterületeken belül élő erdei munkások ellentmondásos hatása miatt is kárhoztatta.<sup>53</sup>

Trianon a magyarországi másodlagos természet formálódása szempontjából egyrészt a 19. század utolsó harmadában kialakult intézményrendszer folytonosságát, másrészt azonban az állami jelenlét erősödését és a környezetátalakítási ambíciók felfutását hozta. Az erdészet területén az úgynevezett alföldfásítási program 1919 és 1925 közötti története nyomán mindhárom aspektus megfigyelhető. Az alföld fásításának ötlete már a bán-sági határőrvidék erdőgazdálkodása során, az 1740-es években felmerült az akkori birodalmi adminisztrációban. A Deliblati-homokpuszta erdősítése, illetve újraerdősítése a 18–19. század egyik legnagyobb tájkép-átalakítási sikere és referenciapontja volt. Az áttörést azonban az 1852-es, Magyarországon csak néhány évig hatályos úgynevezett osztrák erdőtörvény véderdőkre és kopárfásításokra vonatkozó részei hoztak. Ezek ugyanis bekerültek az 1879-es erdőtörvénybe, s ennek nyomán kialakult az állam által részben finanszírozott (voltaképpen jutalmazott)

<sup>51</sup> SZEMERÉDY Miklós: *A Gut-Keled nemzetség és a Guti erdő*. Nyírségi Erdészeti Rt., Debrecen, 2005. 126.

<sup>52</sup> BALOGH Róbert–HOMOR Péter–ÁSVÁNYI Szabolcs–TÓTH-BARTOS András: I. m. 243–265.

<sup>53</sup> KAÁN Károly: *A magyar Alföld. Gazdaságpolitikai tanulmány*. Budapest, 1927. 281. Lásd még KOVÁSSY Kálmán: Debrecen sz. kir. város erdőgazdasága. Befejező közlemény. *Erdészeti Lapok*, 1929/10. 329–334.

erdősítés rendszere. Ebben a törvényi és igazgatási keretben az anyagi eszközök és a felajánlott birtokok száma voltak a korlátozó tényezők. Eközben a természettudományi hatások végiggondolása is lendületet kapott. Az úttörő ez ügyben valószínűleg Tóth Mike Mihály, a kalocsai piarista gimnázium polihisztor tanára volt, aki 1878-ban *A magyar síkság jövője* címmel írt egy füzetet. A professzionális természettudósok közül Sávoly Ferenc 1909-re jutott addig, hogy rendszerezte agrármeteorológiai megfigyeléseit, amelyeket egyébként a deliblái területtől nem messze, Versecen szerzett. Amint Oroszi Sándor az alföldfásításra vonatkozó kismonográfiájában bemutatta, a századforduló utáni években az agrárius folyóiratban, a *Köztelek*ben is egyre markánsabban jelent meg a téma, illetve egyre több egyesület szólalt fel egy nagyszabású alföldfásítási program érdekében.<sup>54</sup> Így Kaán Károly 1919-ben nem alapok nélkül kezdett szervezőmunkába a program megvalósítása érdekében, amely például Kecskemét városban egyből önkéntes felajánlkozóra is talált. A törvényjavaslattal kapcsolatos ellenvetéseket áttekintve Oroszi azonban felhívja a figyelmet arra is, hogy a kortársak tartottak attól, hogy a fásítás túl nagy mértékben korlátozza majd a magántulajdont. Itt is megmutatkozott tehát, hogy Kaán közjával kapcsolatos nézeteit a kortársak egy befolyásos része túlzónak tartotta.

Ugyanakkor ennél többről is szó volt. Az alföldfásítás 1923-ra törvényi keretet kapó programjában Kaán – korát megelőző – gondolati újítása körvonalazódott: az állami beruházások nemzetgazdasági szerepét és a tudatos tájatalakító tevékenység nyomán beálló ökológiai változások kölcsönhatását szerves egészként szemlélte, s ezek tervezésében látta a kulcsot ahhoz, hogy az új keretek – a szó 21. századi értelmében – fenntarthatóvá váljanak, s egyben fordulat álljon be az életminőségben is. Ahogy Kaán írta: „Más lesz a vidék klímája, ha kisebb-nagyobb erdőfoltok, mint megannyi szivacstömlők lassan párologtatják el azt a légköri nedvességet, mely az erdőtlen vidéken olyan gyorsan felszikkad [...] A most vázoltak ismerete után nem nehéz bizonyí-

<sup>54</sup> OROSZI Sándor: Az alföldfásítás a két világháború között Magyarországon. *Erdészettörténeti Közlemények* 1. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 1990.

tanom, hogy az alföldi erdő telepítésére irányuló nagyszabású akciónktól mi igen jelentős közegészségi és közgazdasági eredményeket remélünk [...] Mindezek a munkák mindenesetre a legjobb irányú és olyan törekvések, amelyek közgazdasági életünk valamelyes konszolidációját elősegíteni kívánják.”<sup>55</sup>

Ahogy az alföldfásítási program sem csak a pamfletek szintjén indult el 1919-ben, az erdőtelepítések általában véve is rögtön a háború után jelentősek voltak: 1919-ben 10 849 kataszteri hold, 1920-ban 12 138 kataszteri hold, 1921-ben 21 039 kataszteri hold és 1922-ben 21 475 kataszteri hold. 1928 elején már az is látszott, hogy a trend kitartott: 1919 és 1926 közötti években az erdősített területek nagysága az összes erdőterület 1 és 2,3%-a között mozgott. Ezek az arányok jelentősen meghaladták az 1910-es években elért eredményeket. Az erőfeszítések gyümölcseként a trianoni területen nyolc év alatt 0,8%-kal nőtt az erdővel borított terület aránya.<sup>56</sup>

## Következtetések

A Magyarországon jelenleg látható másodlagos természet alapjaiban a 19. század második felében alakult ki. Habár az ármentesítés, lecsapolás és vízelvezetés infrastruktúrája, valamint az ennek nyomában járó drasztikus tájkép-átalakulás az erdőkben folytatott tevékenységeknél jobban ismert, az erdészeti professzionalizációjának is kulcsfontosságú tájbeli-ökológiai hatása volt: az üzemtervi gondolkodás és a korszerűnek számító erdőművelési módszerek országos alkalmazása bizonyos esetekben teljes fajcserét, de legalábbis a társulások megváltozását jelentette. Az aljnövényzet szinte minden esetben gyérebb lett. Ezzel egy időben a másodlagos természet infrastrukturális elemei is egyre markánsabban jelentek meg a tájban: az erdőgazdaság kiszolgálására vasutak, erdészeti utak, csúszdapályák és

<sup>55</sup> KAÁN Károly: Az erdőpusztítás... I. m. 141–151.

<sup>56</sup> BARTHA Dénes–OROSZI SÁNDOR: Az alföldfásítási programok története, különös tekintettel a természetvédelem kérdéskörére. *Erdészettörténeti Közlemények* 60. Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 2003. 34–63.

a tutajos úsztatást kiszolgáló vízművek, valamint épületek, így például erdőőri lakok létesültek.

Az 1919 előtt viszonyok kapcsán hangsúlyoztuk az erdészeti szabályozásban 1879-ben kanonizált két jogi kategória (a kötött forgalmú és a magánerdő) közvetlen, gazdálkodásban jelentkező hatásait. Rámutattunk a kategóriák közötti különbség nyomán differenciált képzettség jelentőségére is. Arra is felhívtuk a figyelmet, hogy a 19–20. század fordulóján Horváth Sándor és Kaán Károly által az erdőgazdaság strukturális problémáira kínált megoldás lényege az állami szerepvállalás növelésében volt. Ezen jogi gondolkodás eredményeként a különböző jogi státusú erdők 1898 és 1919 között egyre hasonlóbba váltak, vagyis szűkölt a különböző jogi keretek között művelt erdők képe közötti szakadék.

Rámutattunk a szakoktatás változásának az 1920 utáni másodlagos természetre gyakorolt hatására, különösen két jelenségre. Noha szakképzett erdőőröket elsősorban állami erdőkben alkalmaztak, az intézményesülő szakoktatás hatása az 1920-as években az addig kevésbé jelentős erdőterületek intenzívebb feltárása nyomán kiemelten jelentős magán- és hitbizományi erdőkben is megjelentek. Ez azzal is járt, hogy az erdőgazdasági gondolkodás korabeli elveit az erdőben tevékenykedők egyre szélesebb köre vallotta, illetve kérte számon a helyi lakosságon. Másrészt, habár az erdészeti szakiskolák tananyagában már az első világháború előtti években is feltűnt, a háború után nagyobb súlyt kapott az erdőérték-számítás. Ez az eltolódás az intenzívebb gazdálkodás szándékát jelzi. Világos tehát, hogy az erdészeti szakoktatás reformjára nemcsak a Kaán Károly által képviselt erdészetpolitikai reformokkal egy időben, de azzal összefüggésben került sor 1918–1920 között. Ez a reform azonban a történelmi események miatt felemás eredményt hozott. Az egyéves erdőőri és vadőri tanfolyam bevezetése visszalépésnek tekinthető, a korszerű szemléletet és tananyagot biztosító erdőgazdasági szakiskola pedig rövid életűnek bizonyult. Az erdészeti szakoktatásban a stabilizáció jóval később következik be, azt csak 1935-től, a második erdőtörvény rendelkezéseitől számíthatjuk.

Habár összességében a tanulmány – például a fahiányt és a faimport nehézségeit ezúttal figyelmen kívül hagyó – látószögéből a folytonosságok jobban kivehetőek voltak, kiemeltünk az első világháború során vagy miatt bekövetkezett töréseket is. Ezek közé tartozik a szakiskolai tanulók hadba vonulása, majd a háborús összeomlást követően az iskolák és szakemberek menekülése, amelynek során lényegében a teljes tanári kar a trianoni Magyarországra került. Fontos új fejlemény volt a hadirokkantak foglalkoztatása is, ami egyrészt megélhetést biztosított számukra, ugyanakkor csökkentette a munkaerő költségét, különösen a magánbirtokosok szempontjából. Mégis, a Trianon után az új határok közé menekült erdőmérnököknek és szakiskoláknak köszönhetően az erdészeti szaktudás kisebb veszteséget szenvedett, mint az erdőgazdaság anyagi oldala. A két világháború közötti magyar erdőgazdaság számára a szakmai tudás és humán erőforrás rendelkezésre állt, az anyagi háttér viszont bizonytalan volt.

Az első világháborús összeomlás és Trianon után sok tekintetben egy már korábban megindult átalakítás folytatódott, amely magában foglalta az erdőművelés módjainak megújítását, az erdei vasutak építésének fokozását és az alföldfásítást is. Ez utóbbi az Alföld egyes területeinek klimatikus-ökológiai átformálása mellett az erdészek elhelyezkedését is támogatta. Összességében az állami szerepvállalás, az üzemszerű működés szorosabb ellenőrzése és az erdőtelepítés – kiemelten az alföldfásítás – jelentősége nyomán az új határok között megnövekedett. Az intenzív gazdálkodásba vonással az erdők az emberi tevékenység nyomán létrejött másodlagos természetes élőhelyekké alakultak.

Az első világháború utáni határváltozások természetesen nem csak a magyarországi másodlagos természet történetére hatottak. Az utódállamok és Magyarország viszonyából, valamint a belpolitikai konfliktusokból, például a földreformprogramokból következő hatások áttekintése és rendszerezése azonban további kutatás tárgya kell hogy legyen.