

Dr. Milinkó I.,—Dr. Schmelzer, K.: DAS VORKOMMEN DES PAPPELMOSAIKVIRUS IN UNGARN.

Die Verfasser haben in Ungarn erstmalig das Vorkommen der Mosaikkrankheit an Schwarzpappeln festgestellt. Diese Krankheit ist an den kennzeichnenden Symptomen leicht zu erkennen. Der Grad des spontanen Befalls ist bei den einzelnen Sorten sehr verschieden; den stärksten Befall erleidet die 'Serotina'. Die erkrankten Mutterpflanzen sollen aus der weiteren Fortpflanzung ausgeschlossen werden.

Nagyváti János, az erdőgazdálkodás első magyar nyelvű összefoglalója

DR. MÁRKUS LÁSZLÓ

Az erdőgazdálkodás elemeinek első rendszeres hazai összefoglalása Mitterpacher latin nyelvű, az 1779. évben Budán megjelent *Elementa Rei Rusticae* című mezőgazdaságtanában található meg.

Mitterpacher tanítványának, Nagyváti Jánosnak „A szorgalmatos mezei gazda” című könyve 1791. évben látott napvilágot. A mű 2. kötetének harmadik része „Az erdőkről” címet viseli, és 96 oldalon 7 szakaszban tárgyalja az erdőre és az erdőgazdálkodásra vonatkozó ismereteket.

Nagyváti egykori sárospataki diák, majd pesti egyetemi hallgató, később katonai élelmező tiszt fiatalon, nyitott szemmel járta be Nyugat-Európát. Hazatérve gazdatiszt lesz. Megírja és kiadja külföldi tanulmányai és tapasztalatai alapján a már említett könyvet. Festetich György meghívására 1792-ben átveszi a keszthelyi uradalom irányítását, ezt kitűnően megszervezi, közreműködik a Georgikon megalapításában. Később Csurgóra vonul vissza, kis birtokán gazdálkodik és gazdasági munkákat ír.

A könyv előszavában mint forrásra a már említett Mitterpacherre és két német szerző enciklopédikus munkájára hivatkozik.

Az erdészeti vonatkozásokban a német *Gleditsch* könyvét is hasznosította, amely 1774-ben jelent meg és a maga korában a világszínvonalat képviselte. *Gleditsch*ről itt csak annyit, hogy a berlini Forstlehranstalt keretében erdészeti és erdészeti növényteni előadásokat tartott.

Nagyváti munkásságát a maga korába kell helyezni, hogy kellően és helyesen értékelhessük. A XVIII. század az erdészeti tudomány és irodalom első öntudatos szárnypróbálgatásainak korszaka. A század első felében jelennek meg az alapvető francia munkák, amelyekből azután a német „vadász-erdészek” is merítenek. A német szakírók nyomán Nagyváti is többször hivatkozik *Buffonra*, akinek munkája 1739-ben jelent meg francia nyelven. Ezen alapvető munka alapján vésődik egyre mélyebbre az európai köztudatba az erdő jelentősége és fontossága. Az úttörők munkássága nyomán a század végére két irányzat alakul ki az erdészeti irodalomban.

Az egyik csoport a *kameralista szakírók* csoportja. Közös jellemző tulajdonságuk, hogy működésüket igen sok irányba terjesztik ki. A tudományokat rendszerint csak elméleti alapon, enciklopédikusan művelik, azonban így is nagy jelentőségük van a tudományok történetében, mert kompendiumaik és enciklopédiáik értékes összefoglalásai az egyes tudományágazatokban addig elért eredményeknek. Ennek a kameralista irányzatnak tipikus képviselője Mitterpacher. A másik csoportba a gyakorlati ismeretekkel és tapasztalatokkal rendelkező „erdész-vadász” *szakírók* sorolhatók, akiknek az erdészet és a vadászat hivatásuk.

Nagyváti munkájának bevezető részében az erdő fontosságát és a helyes gazdálkodás legfontosabb alapjait ismerteti, egyben felhívja a figyelmet a leggyakoribb hibákra, mulasztásokra. „Micsoda temérdek hasznai vagynak az or-

szágban az erdőknek, csak az nem látja, aki nem akarja és mely károk következeit azok elpusztulásának, csak az nem érzi, akinek mozgó szíve nincs! A közönséges igazgatás sürgeti az erdő kiméltését és az újabb ültetését. Az első többnyire kezdjük megfogadni... de az utolsót sokan hallani is restellik."

Helyesen határozza meg, hogy az erdőgazdálkodás célja a fa termelése, de ennek megvan a maga módja. „Kivágottak helyett másokat vetni, ültetni, nevelni, és a vágóvalókat rendjével és okosan használni.” Felhívja a figyelmet arra, hogy a hegyes vidék erdeinek kitermelésénél óvatosnak kell lenni, nem lehet nagy tarvágásokat csinálni, mert a csapadék lemossa a talajt, csak a kisméretű vágások a célszerűek. Fontosnak tartja a nagyobb települések melletti erdőben folyó használatok szabályozását.

Megállapítja, hogy sok a felesleges erdő- és fapusztítás. „Az egyszerű nép egy baltanyélnek, vagy szögnek kedvéért egy egész fiatal feláldozni nem iszonyodik.” Nem tartja megengedhetőnek a faházak építését ott, ahol kő és más építőanyag bőven van.

Sok kár származik a szükségtelen tűzifa és kerítésanyag termelésből is. A pásztorok vigyázatlanságából sok az erdőégés, de nagyon sok kárt okoznak az okatlan legeltetések is: „Ha pedig marha a fának a tetejét gyenge korában elharpaja, az mindörökre cserje, bokor marad.”

Sok erdő esik áldozatul a bizonytalan birtokhatárokkal kapcsolatos kapzsiságnak is.

Az első szakasz „Az erdei fának nemeiről” címet viseli. Végeredményben rövid erdészeti növénytant ad. Sorban ismerteti az egyes fákat és azok hasznát; először a lombfákkal, majd a fenyőkkel foglalkozik. Ennek a 28 oldalas résznek részletes ismertetése igen érdekes volna, de sajnos terjedelem hiánya miatt el kell tőle tekinteni. Megállapításainak jó része ma is helytálló, de vannak benne tévedések is. Részletes elemzésük erdész-botanikusainknak szép feladat lesz.

A második szakasz: „A fának nyavalyájiról”, azaz az erdei károkról és károsítókról szól. A károk közül a fagy-, a szél- és a viharkárokat említi, majd a fagyrepedést. A hernyó és cserebogár kárról is ír. Az utóbbi ellen védekezésül a bogarak lerázását és „a bűdös füsttel való leszédítését” javasolja. Helyesen állapítja meg: „Ahol marha- és kecskelegeltetés van, ott erdőt soha nem nevelhetünk.” Ismerteti a vad rágási, hántási és makkpusztítási kárait. Felhívja a figyelmet a hasznos madarak nagy fontosságára. Bogyótermő cserjék telepítését javasolja, hogy azok „mentől több madárkákát tsábítsanak” az erdőbe.

A III. szakasz „Az Erdők Gondviseléséről” címet viseli.

A bevezető sorok olyan örökérvényű igazságot mondanak, hogy megérdemlik a szószertinti idézetet. „Sokidő kívántatik arra, míg valamely fa... megnövekedik... De mihelyt megáll, veszedelmes a halogatás: mert mint a gyümöltben a megérés és rothadás közt úgy a fában is az erő és a hanyatlás közt, alig van tsak egy kitsiny köz is. A mellyből világos az, hogy nem azok a jókarban való erdők, amelyeket, mint a Fösvények kintsjeiket, zsgori módon őrzünk és kíméllünk, hanem azok, amelyeket okosan vágatunk.”

Erélyesen állást foglal az értékes egyedek kiszálalása ellen, mert ezzel „az egynéhány fának az árán az egész erdőt örökre eladta” a kapzsi tulajdonos, a visszamaradó erdő mindig rosszabb lesz. A foltokban felverődő újulatot ezekben az erdőkben a marha és vadragás teszi tönkre.

A rendszertelen szálalással szemben a 80—100 esztendősi térszakozást tartja célravezetőnek. Ha csak tűzifatermelés a cél, 45 évben állapítja meg a vágókor, de ha a fának nincs jó ára, illetve értékesítési lehetősége, úgy nem kell levágni, „hadd maradjék: nem kér az erdő enni”. Javasolja, hogy az erdőtulaj-

donos a maga embereivel vágasson, ne adja ki „Tzédulára” a tűzifa termelést, mert ezek a termelők nem kímélik az erdőt.

Mitterpacherrel egyetértőleg nem javasolja, hogy a vágáskor „a szépen indult és reménységet nyújtó fákat magányosan meghagyják”, mert ebből erdő úgysem lesz, az árnyékhoz szokott fák a hirtelen szabadállásba kerüléskor „megszomorodnak”, elágasodnak és magassági növekedésükben megállnak.

„Az erdő levágása után a legyek a gazdának a legelső gondja, hogy csemetéket neveljék a régiék helyibe”. Elsősorban a vetést ajánlja. A sarjzatatásról a következőket mondja: „a vén gyökér, ha egyszer-kétszer szép fiatalost nevel is, de harmadszor, negyedszer mindég alább való; és végtére tsupa tserjét tsinál”. A tuskósarjak keletkezésének elejét lehet venni, azzal, hogy a vágást kituskózzuk.

A IV. szakasz „Az Erdőnek Vetéséről” szól; három részre oszlik; ezek címei: 1. az erdőnek való hely készítéséről, 2. a jó magoknak megszerzéséről és azok elvetésének idejéről, 3. a gyökeres csemetéknek plántálásáról.

A telepítés előtt a mezőgazdasági előhasználatot javasolja, egy évig ugaroltatni is lehet. A makkvetésnél 3 lépéses sortávolságot tart célszerűnek. A sorközökben „korompély” és főzelékfélék termelését ajánlja.

Hibásnak tartja azt a megállapítást, hogy csak a hegyvidék ad jó fát „sőt vagynak némely olyan helyek, amelyekről a víz csak ritkán szárad le, mégis a legkeményebb és szebb fát termik.” Példának Ung-Ugocsa-Szatmár gyönyörű szálfarvidékeit hozza.

Legjobban használhatónak a tökéletesen megérett, fáról lehullott magot ítéli. Figyelmeztet a nedves mag befülledési és penészedési veszélyére, a szikkasztást és forgatást szükségesnek tartja, mennél feketébb a mag, annál gyengébb minőségű. A korai makk férges. A mag jóságáról úsztatással lehet meggyőződni. „Mentől hamarabb elveti a gazda a megszedett makkot, annál szerencsésebb.” Október végétől míg az időjárás engedi, bátran lehet vetni „erre mutat és csinálja a természet is”. A tavaszi vetésig a makkot száraz homokban célszerű rétegelni. Összefoglalólag így ír: „Úgy kell hát a vetést kormányozni, hogy se a hideg ne ártsék, sem pedig a meleg a téli jó nedvességet ki ne eméssze, másképpen a szárazság a kikelést semmivé teszi.” A gyökeres csemeték plántálásánál a pástok és a legelők fásításáról ír a „Saxóniai erdőbíró rajzolatja” alapján. A 3 hüvelyk vastag fácskákat ajánlja erre a célra. Hangsúlyozza a gyökérépségének fontosságát, részletesen leírja a gödörásás, ültetés, karózás ma is érvényes szabályait. Ültetésnél a gyökereket „esőegyenesen” kell a gödörbe beásni. Csak annyi csemetét szabad kiásni, amennyit még aznap el lehet ültetni. Az őszi erdősitést nem javasolja, mert a felfagyás a csemetét tönkre teheti. Egy öt öles négyzetbe 25 db fácskát ültet. Ismerteti még a Hollandiában és a Poroszországban alkalmazott fásítási módszereket is. Ír a csemeték iskolázásáról és a visszavágásról. Ajánlja a boróka, „tövis tsipke”, kökény stb. bokrok középebe történő makkvetést, mert a makk kikél és gyökeret ver, a bokor megőrzi a hidegtől, a marhától. Végre annyira megnövekszik, hogy ápolgató dajkáját háládatlanul megfojtja.”

A bükkösök telepítésénél nyomatékosan utal arra, hogy csak árnyékon nevelhető fel. A makkot zabbal, rozssal kell vetni olyan mélyen, mint a babot, „másként ki nem kél.” A kalászosokat úgy kell learatni, hogy a csemetékben kár ne essék. Ha a csemeték igen sűrűsen nőttek egymás mellett, „megtízeltetnek és kivétetvén odaültetnek, ahol üresség maradt.” „Nints semmi jobb, mint a csemetékkel a töveken fekvő földet kivenni és azzal együtt elültetni.” A bükkfának nyelését nem ajánlja.

„A fiatalosokkal való bánásról” címet viselő V. szakaszt a következő mondatokkal vezeti be „Ha az ember azt akarja, a fiatal tölgyesek mentől hamarabb felcseperedjenek: nem kell őket egészben a természetre bízni; hanem körültekintően, amit csak lehet mindent elkövetni.” A legfontosabb teendőnek a károsítók elleni védekezést, az öntözést, a nyesést, a trágyázást tartja. A cserjéknek, a rövid életű gyorsan növekvő lágyszárúknak a tölgyesekbe való betelepítése csak akkor megengedhető, ha azok a tölgyet nem nyomhatják el. A szükségtelen sarjak hánthozását, gyűrésését javasolja.

A VI. szakasz fahasználati jellegű. „Mikor és miképpen legjobb az épületnek való fákat vágni.” Hosszasan foglalkozik a téli és a nyári vágás problémájával. Végül is arra a megállapításra jut, „hogya a fáknak jól gondjukat viseljük: egyformán eltartanak, akármikor vágattak.” E fejezetben ismerteti, hogy a miskolci szőlősgazdák hogyan szállítják ki a szőlőkarónak szánt fákat lábon. A fatermési munkáknál fejsze helyett a fűrész bevezetését szorgalmazza, mert így kevesebb a termelési veszteség, ugyancsak ezért foglal állást a tuskóirtásos termelés mellett. Leírja az irányító döntés módját.

A VII. szakasz „A fának épségben való megtartásáról” szól. A levágott friss fát három veszély fenyegeti: 1. megkorhadhat, 2. szű támadhatja meg, 3. a száradás következtében megrepedezik. Védekezésül a csendes árnyékban való „száraztást” és a mielőbbi feldolgozást javasolja. A nyárban termelt fák azonnali kérészése, majd víz alatti tárolása is szóba jöhet. Részletesen leírja a Bodrogon és a Tiszán történő úsztatásokat. Mint konzerválási módot közli a fapörkölést, a rézgálicban és timsóban való fürdetést, továbbá a kátránybekenést, végül a gőzölést, amelynek segítségével a fa alakíthatóvá lesz.

Az utolsó pontban „az erdőnek a fán kívül való egyéb hasznairól” ír. Elsőnek a makkoltatást említi, amely jó esztendőben megtölti a gazda erszényét. Megállapítja, hogy „a fák mentől árnyékosabb helyen és sűrűn állnak: annál kevesebbet teremnek. A makkosokat hát meg kell ritkítani, hogy a napfény és a levegő érje a fákat.” Röviden ismerteti a cserkéregtermelést és a hamuzsír-készítést.

Nagyváti haladó világnézetű, alapos elméleti felkészültségű gyakorlati mezőgazda volt, akinek az erdőgazdálkodással kapcsolatosan is megvolt a kor színvonalán álló elméleti és gyakorlati tudása. Ízes magyarsággal megírt, jórészen még mindig érvényes megállapításait, amelyekben hazai példákra is hivatkozik, nekünk erdészeknek is ismerni kell. Nagyváti elévülhetetlen érdeme, hogy magyar nyelven először foglalta össze az erdészeti politika, a növénytan, a védelem, a telepítés, a fásítás és a nevelés, valamint a fa- és mellékhasználatok legfontosabb tudnivalóit. Joggal tisztelhetjük benne a magyar nyelvű erdészeti szakirodalom egyik megalapítóját.

Маркуш Л.: НАДЪВАТИ ЯНОШ — ПЕРВЫМ ОБОБИЛ НА ВЕНГЕРСКОМ ЯЗЫКЕ УЧЕНИЕ О ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

Первое систематическое обобщение учения о лесном хозяйстве в Венгрии появилось в 1779 году на латинском языке в книге Миттерпахера: *Elementa Rei Rusticae*. Книга Надъвати Яноша, ученика Миттерпахера, появилась на венгерском языке в 1791 году. Часть этой книги носит название „О лесах” и на 96 страницах впервые на венгерском языке трактует знания о лесном хозяйстве.

Dr. Márkus L.: JÁNOS NAGYVÁTY — DER ERSTE ZUSAMMENFASSER DER FORSTWIRTSCHAFTLICHEN KENNNTNISSE IN UNGARISCHER SPRACHE.

Die erste systematische Zusammenfassung in Ungarn der Grundlagen der Forstwirtschaft erschien 1779 in der lateinischen Landwirtschaftskunde Mitterpachers: *Elementa Rei Rusticae*. Die Landwirtschaftskunde von János Nagyváty, eines Schülers Mitterpachers, erschien 1791. Ein Teil dieser Arbeit trägt den Titel „Über die Wälder” und behandelt auf 96 Seiten die forstwirtschaftlichen Kenntnisse erstmalig in ungarischer Sprache.