

Krakkóban megszervezte a lengyel erdészek összejövetelét és ezen a SYLWAN-t összlengyel szakfolyóirattá minősítették, mivel ez volt az egyetlen ilyen nyelvű lap. Az újabb beszüntetést a náci megszállás hozta magával. A második világháború alatt nem jelenhetett meg. Csak a háború befejezése után, 1946-ban indulhatott meg újra, Varsóban. Azóta a lap az eredeti céljának megfelelően a lengyel erdészet legfontosabb, irányító orgánumává fejlődött és tükrözi a sokat szenvedett, nagy nép töretlen tetterejét.

Mindez érthetően indokolja azt a büszkeséget, amivel most a lengyel erdészet a 150. évfordulót ünnepelte. Érdekes ismétlődése a történelemnek, hogy ez az ünnepség egybeesett az új lengyel erdészeti egyesület ismét 25 éves fennállásával. Az örömben osztozni meghívták erre a legközvetlenebb barátokat is. Így vett részt az ünnepségen a szovjet, szlovák és magyar erdészeti, hasonló szakfolyóiratok szerkesztőbizottságainak küldötte. A mi viszonylatunkban részben viszonzása volt ez annak, hogy AZ ERDŐ 100. évfordulóján egyesületünk látta vendégül Debrecenben dr. S. Tyszkiewicz professzort, a SYLWAN jelenlegi főszerkesztőjét.

Jérome René

IRODALMI SZEMLE

Paraszterdők üzemtervezése elektronikus adatfeldolgozással. Norvégiában a produktív erdőterületnek mintegy 60%-a esik a vegyes erdészeti mezőgazdasági kisbirtokokra. Ezek általában 200 ha körüli erdőegységek. A tulajdonosok körében növekszik az igény arra, hogy a hosszú távon kitermelhető maximális fatömeget erdőrendezési módszerekkel megállapítsák. Ezt a munkát a Norvég Erdőtulajdonosok Szövetsége végzi. A szervezetnek 55 ezer tagja van. Különös jelentősége van annak, hogy a tagok költségére végzett erdőrendezés olcsó legyen. Ennek érdekében a legkorszerűbb módszereket alkalmazzák. A 300 ha-t meghaladó birtokokon a részletes állományfelvételen kívül, az eredmények megbízhatóságának megállapítására szisztematikus mintavétellel ismételt felvételt végeznek.

Az üzemtervezés során maximálisan felhasználják a légi fénykép nyújtotta információkat. Maga az állományfelvételi módszer a Norvégiában már 15 éve követett módszertan alapulna, azonban a Faterméstani Intézet a komputerprogram elkészítése során oly sok ellentmondásra és logikátlanságra lett, hogy az egész alapkoncepciót módosítani kellett és a program elkészülte után is további tökéletesítésre van még szükség.

A terepi felvétel kiterjed a közelítési gyűjtőterületekre való besorolásra, vizsgáldalkodási és trágyázási javaslatokra, közelítési távolság megállapítására is. Az adatokat olyan különleges bizonylatokra rögzítik, amelyekről nem szükséges manuális módszerekkel lyukkártyát készíteni, hanem a gépbe közvetlenül beolvashatók. A feldolgozást IBM 360/40-es komputeren végzik. A gépi hibaellenőrzés után az elfogadható hibaszintű üzemterveket kinyomtatják, a hibásokról hibajegyzék készül, amelyet postáznak az erdőrendezőnek, aki a hibák kijavítása után azt visszaküldi. A feldolgozás során fatermési függvényekkel állapítják meg a növekedést. A hozadékszabályozást ugyancsak a számítógép végzi a Nersten-féle formulával.

Az üzemtervezési módszert 1968 óta alkalmazzák üzemszerűen. Az 1 ha-ra eső költség 14 korona, ami 40%-al alacsonyabb, mint manuális feldolgozás esetén. A megtakarításokat a tervezés javítására fordítják. A jobb tervezés elősegítésére gazdaságossági számításokat igyekeznek bevezetni, így pl. gyérítési területek optimális kiválasztása, optimális gyérítési erély számítása stb.

(Előadás az 1970. évi bécsi FAO/ECE szemináriumról.) (Ref.: Tóth M.)

Vadbiológiai kutatás és korszerű vadgazdálkodás Jugoszláviában. A vadonélő állatok biológiájának kutatása világszerte egyre kiterjedtebben folyik, mivel e kutatások eredményei a korszerű vadgazdálkodás alapját adják. Ilyen irányú kutatások

Jugoszláviában is kiterjedten folynak, különösen a szarvasenyésztéssel kapcsolatban. E kutatás eredményeiről találunk beszámolókat a „Jelen” 8. számában (Belgrád 1969.), amelyek a hazai szakemberek számára is hasznos és értékes megállapításokat tartalmaznak. Különösen azok értékesek számunkra, amelyek a gemenci híres rezervátum szomszédságában levő beljei rezervátum szarvasállományára vonatkoznak. Ilyen tanulmány mindenekelőtt: „A beljei szarvaspopuláció dinamikájának és szerkezetének irányítása 1945—1968 között” (Brna J.—Munkacsevics V.—Nicalandic D.) — A beljei ártéri erdő, amely kb. 45 000 hektár, régóta híres szarvasállományáról. A törzsállomány kb. 4000 db. A nagyon kedvező táplálkozási viszonyok, az enyhe tél és a jelentős természeti ellenségek hiánya (a farkas 1879-től eltűnt) igen nagymértékű szaporodást tesz lehetővé a szarvas számára. A kutatások szerint a szaporodási index 100 : 72, vagyis 100 db tehén után 72 db a szaporulat. A mortalitás pedig az idősebeknél 20% és a fiataloknál kb. 15%. A magaslétszámú szarvasállomány és a több tekintetben kedvezőtlen populációviszonyok szükségessé tették, hogy megfontolt intézkedésekkel irányítsák a populáció dinamikáját és szerkezetét. A beljei szarvaspopuláció viszonyainak alakulása három periódusban szemlélhető. Az első periódusra (1941—1951) jellemző volt a nagyon alacsony szintű évi lelövés (átlag 174 db vadászati kilövés). A magasfokú szaporaság és az alacsony kilövés, ami főleg a bikákra esett, a populáció sűrűségét megnövelte és a női ivar javára tolta el az ivararányt igen kedvezőtlen formában. Az ilyen viszonyok között erőteljes agancsképződés csak igen kis számban mutatkozott. — A második periódus kezdetén (1952—1962) az évenkénti kilövés mértéke átlagosan 695 db volt, ami fokozatosan 800 db-ra emelkedett. A kilőtt egyedek nagyobb része tehén volt. A kilövés a bikáknál főleg a fiatalabb korosztályra esett (2—4 év). A megfontoltan elvégzett szelekció mellett a populáció egyedei fenotípusainak tanulmányozását is elvégezték, hogy tovább fejleszthessék a szelekciót ez irányban is. E periódusban elérték a helyes ivararányt és a populáció helyes korszerkezetét. E periódusban már egyre több erősagancsú bikát észleltek. — A harmadik periódusban (1962—1968) az évenkénti kilövés mértéke átlagosan 1233 db-ra emelkedett. A bikák és a tehenek kilövése most még kiegyenlítettebben folyt. Ennek indexe 100 : 102. A bikák kilövése főleg a fiatal korosztályra esett és a korosztály 50%-át tette ki évente.

A második és a harmadik periódusban alkalmazott rendszabályok sorsdöntőek voltak a beljei szarvaspopuláció fejlődésére. A rendszabályok egyre kedvezőbb helyzetet teremtettek a bikák számára, amit az egyre nagyobb számú és egyre kapitalisabb agancsok megjelenése bizonyít a második (5—9 év) és a harmadik (9-től idősebb) korcsoportba eső bikáknál. Ezekben a korcsoportokban erőteljesen csökkent azon bikák száma, amelyek nem érték el a szignifikáns trófea értékét, a CIC formula szerinti 170 pontot. De állandóan emelkedett az erős agancsú (190 pont fölötti) bikák száma, sőt azoknak a száma, amelyek 210 pont fölötti erős agancsot növesztettek. A szakszerű állománykezelés eredményeképpen a harmadik periódus végére háromszor annyi 210—220 pontos bika volt, mint a második periódusban és az összes bikák több mint 10%-a pedig a 220—230 pontot, sőt a 240 pontot elérte.

Ezek az átütően nagyszerű eredmények kifejezetten az 1952. évtől kezdődő állománykezelésnek tudhatók be, amely a beljei szarvaspopuláció kedvező struktúráját és sűrűségét teremtette meg.

A korszerű szarvasenyésztés szempontjából nem kisebb jelentőségű „A szarvas-tehenek termékenysége és az újszülöttek születés utáni mortalitása” c. tanulmány is. E tanulmány szerzőjének (Brna Jan) a beljei szarvas populációban végzett kutatásai szerint (amely folyamán 179 db 2 évnél fiatalabb és 976 db 2 évnél idősebb tehenet vizsgált meg) mind a Duna, mind a Dráva régióban a 2 évnél idősebb tehenek 91%-a volt terhes. A két vidék között szignifikáns eltérés nem volt. A 2 évnél fiatalabb teheneknek 20%-a volt terhes a Duna régióban és 15—100% között a Dráva régióban. E nagy eltérés a téli viszonyokra vezetik vissza, amely az első évben domináns faktor annak meghatározásában, hogy a fiatal egyedek hány százaléka éri el a szexuális érettséget életének második évében. A vizsgálatok továbbá kimutatják, hogy a borjak első életévében bekövetkező pusztulásának két maximuma van. Az első maximum májusban a születéskor van, amikor is a pusztulás 8—10%, a második maximum februárban és márciusban a tél és tavasz átmenetében, amikor is a puszt-

tulás kb. 4⁰/₀. Minden évben a nőivarú borjak pusztulása 46⁰/₀-kal volt magasabb mint a bikaborjaké.

Úgyszintén jelentős kutatási eredményekről számol be Isakovic Iván: „A beljei szarvas agancsmorfológiája” c. tanulmánya is. A szerző a beljei szarvaspopulációból származó 814 db agancsszárat dolgozott fel korszerű biometriai módszerrel. A kutatás eredményeképpen sok értékes megállapítás született. Ezek közül a legérdekesebbek: A szemág ritkán (1,4⁰/₀) ágazik el. A szemág és a jégág között ritkán (1,6⁰/₀) mutatkozik egy kis ág. A jégág csak 5,5⁰/₀-ban hiányzott. A jégág hiánya kárpáti (román, cseh-szlovák és lengyel 116 db agancs) populációban 28,5⁰/₀. A jégág elágazás nagyon ritka, 0,86⁰/₀. A középag kinövésének távolsága a rózsától nagy állandóságot mutat. A koronaágak száma a korrallal növekedik és átlagos számuk a korhoz viszonyítva 3,3—4,5 db között váltakozik. A feldolgozott agancsok összes hosszértékéből (= agancsszár hossza + az összes ág hossza) 25⁰/₀ esik az agancsszárra, 38⁰/₀ a szem-, jég- és középagra és 37⁰/₀ esik a koronaágra. A kutatás további nagyon értékes megállapítása, hogy a pontszám a 9-ik és a 13—16-ik korosztályban mutatott maximumot, ami azt mutatja, hogy a bikáknak meg kell öregedni ahhoz, hogy kapitális agancsot növeszthessenek. Az ún. + variánsok a beljei szarvaspopulációban az első maximum után főleg a 10—11. évben jelennek meg. Érdekes megállapítása a kutatásnak továbbá még az, hogy az agancsszárak aszimmetriája statisztikailag nem szignifikáns, és hogy az agancs nagyságának visszaesése még nem jelenti minden esetben az agancsnövekedési képesség hanyatlását.

Az előzőekben ismertetett azokat a kísérleti eredményeket, amelyeket kiemeltünk e tanulmányból, mint jelentőseket és bizonyítottakat. De a kutatás eredményeivel kapcsolatban meg kell azonban jegyezzük, hogy a szarvasagancs, mint biológiai képződmény genetikai, fiziológiai és ökológiai tényezők együttes hatásának eredménye, amely tényezők hatásrészesedését az agancs kialakításában az alkalmazott vizsgálati módszer —, mint ahogy a szerző is az összefoglalóban megjegyzi — nem képes kimutatni. Ez okból a tanulmány számos megállapítása csupán a feldolgozott anyagra vonatkozik, nem tükrözi a szarvas agancsalakulás biológiai modelljét.

(Ref.: dr. Szilágyi L.)

A lombardiai—piemonti síkságon leginkább alkalmazott nyárfajták fatermése és pénzhozama (Accrescimenti e redditi dei tipi di pioppo piu' comunemente coltivati nella pianura Lombardo—Piemontese). Ez a címe Prevosto 1969-ben megjelent könyvének. Munkája szerves folytatása az 1965-ben megjelent és az I 214-es nyárral kapcsolatos termesztési tapasztalatokat összegező könyvének (Az Erdő 1965. decemberi száma ismertette).

A most megjelent könyv részletesebb ismertetése előtt el kell mondanunk, hogy az olaszországi nyárasoknak csak mintegy fele I 214-es nyár, a másik fele két fajtacsoportból áll (Kanadai-, és Karolina-nyár néven jelzik), amelynek tagjai teljesen keverték, rendszertani szétválasztásuk talán már nem is lehetséges. Ezen kívül számos újabb fajta is ebbe a másik 50⁰/₀-ba tartozik. Közülük legfontosabb az I 488-as.

Prevosto újabb munkája ez utóbbiak termesztési tapasztalatait tárgyalja nagyszabású helyszíni felvételek alapján.

A mérések alapján a következő fontosabb megállapításokat tette: A legnagyobb fatömegprodukción alapján megállapított, általuk „ökonómiai”-nak nevezett vágáskor az említett fajták esetében más és más. Az I 214-es nyárasok ökonómiai vágáskora közepes hálózatokban (23—32 m² fánkénti növtér) 12. évben, tágabb hálózatokban (32 m² fánkénti növtérnél nagyobb) pedig a 15. évben, az I 488-as és kanadai nyárasok esetén közepes hálózaton 14—16 éves korban, a Karolina-nyárasok esetében pedig közepes hálózaton 17 éves korban, tágabb hálózaton 22 éves korban van. Az ökonómiai vágáskor végén a Karolina-nyárasok adják a legnagyobb fatömeget, ezt követi a kanadai nyárcsoport, majd az I 214-es és I 488-as nyár.

Minden egyes fatermési osztályban és minden hálózaton a telepítéstől számított azonos évben az I 214-es nyár tetemesen nagyobb fatömeget ad mint bármelyik másik fajta. A Karolina és kanadai nyárcsoportok azonos életkorra és hálózatra vonatkoztatott fatömege nagyrészt megegyezik. Minden egyes fatermési osztályban a közepes hálózatokban álló nyárasok szerkeze mennyisége mindig nagyobb, mint a tágálózaton állóké. Ez a megállapítás érvényes az I 214-es nyárasokban 12—13 éves korig, a Karolina-nyárasokban pedig 17—19 éves korig.

Megállapították azt is, hogy ugyanolyan törzssátmérők esetén fajtától függetlenül átlagosan ugyanazok a választékok hozhatók ki. Erre tekintettel az egyes fajták pénzügyi értékelésekor nem kell különbséget tenni közöttük.

A pénzügyi, tehát jövedelmezőségi vágáskor eltér az ökonómiaitól. Elsősorban azért, mert bizonyos vastagsági méret elérése utáni vastagodás már a törzs minőség-

gének romlásával jár együtt, sőt túlzott mértékű vastagodás ipari célokra alkalmatlanná is teheti a törzseket. Erre tekintettel a pénzügyi vágásforduló mindig rövidebb, mint az ökonomiai, mégpedig annyiával rövidebb, mennél hosszabb az utóbbi. A pénzügyi vágásforduló a hálózat bővülésével hosszabbodik, legkedvezőbb pénzügyi eredményeket azonban a közepes hálózatokban érték el, mégpedig az I 214-es nyárral. Ennek a fajtnak a pénzügyi vágaskora minden területen és minden fatermési osztályban közepes hálózatban a 11., tág hálózatban a 13. évben van. Az I 488-as, amelyet csak közepes hálózatban művelnek, pénzügyi vágaskorát a 13. évben, a kanadai csoport a 14–15. évben, a Karolina-nyár pedig közepes hálózatban a 15., tág hálózatban a 18. évben éri el.

Végezetül Prevosto megjegyzi, hogy az utóbbi években bekövetkezett nagyarányú, nyárfára vonatkozó árcsökkenés igen hátrányosan érintette a nyár-gazdákát, hatása azonban mindenütt kisebb volt ott, ahol I 214-es fajtaival dolgoztak, mivel ennek pénzügyi vágaskora rövidebb, ennél fogva az árcsökkenés jeleire hamarabb le tudták vágni.

Az elmondottak több kérdésre felhívják a figyelmet. Megkísérlem ezeket összegezni: 1. Fokozottabban figyelünk és értékelünk kell különböző hálózati nyárasaink évi növedékét és méreteinek növekedését. 2. Az eddig a szakmai közvélemény által elfogadott, tágnak vehető véghasználati hálózatok helyett legalább kísérletileg foglalkoznunk kell a közepes méretű véghasználati hálózatok bevezetésével, s ennek megfelelően a vágáskorok előrehozásával. 3. Foglalkoznunk kell különböző méretű és különböző korú, valamint hálózati I 214-es nyárak faminőségére vonatkozó adatgyűjtésekkel. (Ref.: dr. Szodfridt I.)

Fapiac kutatás az NSZK-ban. A freiburgi egyetem mellett működő Erdő és Fa-gazdaságpolitikai Intézet kutatói által, a Deutsche Gesellschaft für Holzforschung rendezésében 1968. november 8-án megtartott szimpózium 2. ülésszakának 9-ik, „Fapiackutatás” című szekcióján elmondott előadások anyaga számunkra is igen tanulságos. Az előadások a módszertani kutatásokon kívül a fapiackutatás eredményeivel is foglalkoztak.

A famérlegek tárgyában folytatott kutatásokat a gömbfa egyenértékek megállapítását eredményező kutatásokra alapozták. Ezeket rendkívül nagy pontossággal kellett kidolgozni, mivel az egyenérték tényezőkben egy tizedes eltérés már 0,7 millió m³ változást okozott a famérlegben. Mivel a famérleget prognózis készítésre, ezeket pedig elhatározások készítésének eszközéül használják, az egyenérték tényezők adatai megbízhatóságának különös jelentősége van.

Megállapították többek között, hogy a papírszükséglet alapanyag ellátásában a papírfá alapanyagon kívül két tényezőt kell figyelembe venni, mégpedig a begyűjtött hulladékpapír újrafelhasználását és a fűrészhulladékból előállítható papírt. A kettő együtt németországi viszonylatban több mint 8 millió m³ gömbfaegyenértéket tesz ki, s ezzel csökkenti az import, illetve az erdőállományokból kitermelni szükséges papírfá mennyiséget.

A helyettesítés a faáruk értékesítési piacán hosszútávon gyakran lényeges változásokat eredményez. Ilyen pl. a fabázisú lemezek gyors elterjedése, a bányafának a bányászattól történt részbeni kiszorítása, vagy az italiparban a fa palackrekeszekről a műanyagrekeszek használatára történő áttérés.

A jövő felhasználási prognózist nem lehet a múlt és a jelen trendjeinek extrapolálásával felállítani, mert az eddig nem szerepelt helyettesítők, vagy a bekövetkező technológiai változások teljesen új piacfejlődési trendet alakíthatnak ki.

De hosszútávon a helyettesítés mértéke sem állandó, új helyettesítők is léphetnek be. Ilyen eset észlelhető a csomagoló szektorban, ahol a fűrészárut részben papírral helyettesítették, a papírt viszont a műanyagok kezdik kiszorítani, vagy felemlíthető a lemeziparban a rétegelt, farost és forgácslemezek sok területen történt egymást felváltása. Ezek a történelmi adatok feltárásából nem láthatók előre, hanem csak a szakemberek véleményeinek kikéréséből becsülhetők, vagy a már nagyobb fejlettségű országokban kialakult irányokból vehetők. Minden esetre a prognózis készítés elsősorban piackutatásra kell alapuljon.

Az építőipar a legnagyobb felhasználók közé tartozik, mivel az összes iparifa egyharmadát veszi fel. Ez a piac rendkívül dinamikus, mert a technikai és gazdasági változásokra érzékenyen reagál. Ezért nehéz prognózist készíteni a felhasználásáról. A lakásépítés felfelhasználását erősen befolyásolja az épületek nagysága és típusa, a belső építészeten pedig az életnivó. Döntő körülmény az is, hogy az összes építményben milyen arányú az egy, két vagy többcsaládos házak száma, vagy a hivatali épületek volumene.

A bútortipar piackutatási vizsgálatánál a felhasználást analizálva először meghatározták, hogy az egyes anyagfajtákra melyik bútoralkatrész számára használták fel és

az egész bútortípus gyártásához mennyi volt szükséges. Ezt az egész forgalomra vonatkoztatva megkapták az összes felhasználást. A bútortipart tizenegy kategóriára osztották fel, s a felhasznált anyagtömeget 1000 DM termelési értékkel kötötték össze. Így egy egész ország bútortipari fafelhasználását meg lehetett határozni. Ezt az értéket a későbbi időszakokra az árindex alapján lehet korrigálni.

Érdekes eredményeket hozott az erdeifenyő piac struktúrájának vizsgálata. Vizsgálták a jelenlegi kínálatot, volumen, választék, minőség és vastagsági osztályok mélységeiben, az import erdeifenyő piaci befolyását, az árak időbeli mozgását, a szezonális és konjunktúráis befolyásokat, a jövőbeni felhasználást a végfelhasználóknál és a piac megjavítási lehetőségeit. Ezek alapján megállapították, hogy a rönk piaci kínálata nagyjából változatlan marad, előnyös lesz a jóminőségű rönkárú értékesítése, az összes fenyő bányafában olcsóbb ára miatt az erdeifenyő bányafa viszonylag tartani tudja pozícióját, bár ma már üzemi célként nem lehet bányafa termesztést kitzúzni. Az egyes választékok változó piaci helyzetét rugalmas vágásvezetéssel lehet kiegyenlíteni. A szelvényáru kereslete az építőipar konjunktúrájától fog függeni. Jó piaci lehetőségei lesznek a szabvány építőárunak, és a belső építészetben felhasznált borítóanyagoknak, melyeket csapozással, ragasztással alacsonyabb minőségű választékból is elő lehet állítani. Rossz értékesítési lehetőségek várnak a szélezett deszkára, középárúra és a ládadeszkára. Az erdeifenyő tűzifa rostosítási célokra történő átminősítése behatárolt lehetőségű.

A bükk piaci tendenciáit régen a bükk választék összetételében igen nagy arányrészt képviselő sarangoltfa befolyásolta, amit utóbb már nehezen lehetett értékesíteni. A bükk piaci ára általában erősen csökkent. Ezen belül a rönkárak a hosszú rostfa árához közelednek. A bükk furnér kereslete még valamivel csökkenni fog, mivel ezt az alacsonyabb kategóriájú bútorkhoz alkalmazzák, ahol a műanyagfóliával történő bevonás erősebben előtérbe fog jutni. A rostiparban a bükk felhasználás emelkedése nem várható. A bükk talpfa alacsony ára révén némi tért hódít vissza a betonlappal szemben. A felhasználás mértéke azonban a jövőben változatlanul marad. A fűrésziparnak viszonylag kevés befolyása van a bükk felhasználásra, mivel csak félkész terméket állít elő, a döntő befolyást a fafeldolgozó ipar integrált üzemei gyakorolják. Így a feldolgozó iparágak közül a bútortiparban a bükk megtartja részarányát, abszolút tömegben pedig növekedhetik. A karosszéria és vagonépítésből a bükk kiszorult, de a paletta gyártásban új és emelkedő felhasználásra talált. A parketta gyártásból teljesen visszaszorult. A bükk sarangoltfa felhasználás a cellulóziparban eddig rohamosan emelkedett, de további emelkedés nem várható. A lemezipari felhasználásban a forgácsolap termelése menti meg az eladhatatlan tűzifa tömegeket, de relatív emelkedés itt sem várható. A bükk piac erősen reagált az árakra. Az utóbbi években emelkedő kereslet a viszonylag alacsony árnívóra vezethető vissza. A potenciális kínálati helyzetre tekintettel az erdőgazdaságok nem annyira az árakat, mint inkább a tömeget kell piaci szabályzóként hasznosítani.

(Ref.: Kassai J.)



EGYESÜLETI KÖZLEMÉNYEK

Az elmúlt év halottai

Az Országos Erdészeti Egyesület 1970. október 12-én vett búcsút a budapesti Farkasréti temetőben

dr. Mihályi Zoltán

erdőmérnöktől. Egyesületünk volt titkáráról, az Erdészeti Lapok volt felelős szerkesztőjéről, aki 1970. szeptember 25-én, rövid szenvedés után, Budapesten elhunyt.

Tamásiban, 1896-ban erdészcsaládban született, tanulmányai befejeztével, mint az Erdőmérnöki Főiskola erdőműveléstani tanszékének tanársegédje nagy lelkesedéssel oktatta a hallgatókat és oltotta beléjük a szakma, az erdő szeretetét.

Eletpályájából egyesületi titkári működése emelkedik ki különösen. Számos fontos kezdeményezés fűződik nevéhez.

Titkári működésének kezdetén az Egyesület pénzügyi helyzetét hozta rendbe. Széles körű külföldi kapcsolatokat épített ki. Fáradhatatlanul dolgozott a taglétszám gyarapításán. Különösen az erdészeti szakirodalom, az Erdészeti Lapok és a könyv-