

Georgij Fjodorovics Morozov*

PRAVDIN L. F.

Georgij Fjodorovics Morozov neve nemcsak az orosz erdészeti fejlődéstörténetébe vésődött be mint azé, aki az erdőművelés elméleti alapját, az erdő fejlődésének, növekedésének és kölcsönhatásának tudományát megteremtette, hanem az orosz természettudományba is, Dokucsajev V. V., Timirjazev K. A., Pavlov I. P. és más orosz klasszikus természetkutató neve mellé.



Borodin I. P. akadémikus, Georgij Fjodorovics professzora nagyra becsülte Morozov G. F. munkásságát és őt „az orosz tudomány legkiválóbb művelői“ közé sorolta. „Az erdő élettana“ című könyvét az erdő életéről szóló tudományos irodalmunk legkiválóbb művének tartotta. „Az orosz erdészek nemzedékről-nemzedékre — írta Borodin I. P. — könyvednek jónéhány hatása alatt fejlődnek majd és a hazai erdők iránt az a lángoló szeretet fogja őket hevíteni, amely e könyv szerzőjét is fűtötte.“¹

„Az erdő élettana“ c. kiváló és lebilincselően megírt könyv országunk minden erdészének kézikönyvévé vált.

Morozov G. F. műveinek és egész alkotó életének jelentőségét legjobban az erdőről alkotott akkori nézeteinek alapján lehet megérteni. Az erdőműveléstan Morozov tudományos és pedagó-

giai működésének kezdetén a következő részekre oszlott: erdősítés, erdőfenntartás, erdőbecslés és erdőhasználat.

Az akkori erdőművelést értékelve Morozov G. F. cikkeinek egyikében („Talajtan és erdőművelés“, 1899) ezt írta: „Az erdőművelés az empirikus szabályok tarka keveréke, csak itt-ott található benne tudományos elem.“ Morozov világosan látta, hogy kora erdészeti ismereteinek nincs még meg a szükséges tudományos alapja. Ezért egész későbbi alkotó munkásságát, egész tehetségét főként az erdőművelés tudományos alapjának megalkotására, az erdő életére és fejlődésére vonatkozó egységes és teljes egészet alkotó elmélet kidolgozására szentelte.

Morozov G. F. tudományos munkásságának irányára különösen két kiváló tudós: Dokucsajev V. V. és Tanfiljev G. N. munkássága és tudó-

* Születésének 90. évfordulója alkalmából.

¹ Morozov G. F. „Az erdő élettana“, 1924. 1. oldal (oroszul).

mányos nézetei voltak nagy hatással, s őket lehet igazi tanítómestereinek tartani.

Georgij Fjodorovics alaposan ismerte és igen nagyra becsülte Dokucsajev V. V. nézeteit és a természet kutatására kidolgozott komplex módszerét. Lelkesedéssel sajátította el tanításait és vezette be azokat az erdőművelésbe. „... *Életemben — írta Morozov — a természetnek ez a szemlélete döntő szerepet játszott, olyan örömet, olyan fényt és olyan erkölcsi elégtételt adott, hogy nem tudom életemet elképzelni a dokucsajevi iskola természetszemlélete nélkül. A természet számomra egységes egészzé vált, amelyet csak úgy lehet megérteni, ha ezt az egységes egészet az egymásra kölcsönösen ható tényezők alapján állva vizsgáljuk; ekkor ezek a tényezők a bennünket körülvevő természet nagy szintézisét adják.*“ („Az erdő élettana“ 1924. 5. oldal oroszul.)

Mint ahogy Dokucsajev V. V. minden művén vörös fonálként húzódik végig az a gondolat, hogy a természeti jelenségeket keletkezésük és fejlődésük szempontjából kell nézni, ugyanúgy Morozov G. F. műveiben az a gondolat bontakozik ki, hogy „a természet egészét“ kell megismerni. Ezt a gondolatot tehetségesen fejti ki „Az erdő élettana“ c. könyvének első oldalain és fokozatosan megismerteti az olvasóval, hogy tulajdonképpen mi is az erdő.

Az erdő a fás növényeknek nem egyszerű együttélése, hanem olyan társulása, amelyben mind egymásra, mind az általuk elfoglalt talajra, mind a légkörre kölcsönösen hatással vannak.

Az erdőre legjellemzőbb, hogy egyrészt a fás növényzet közt, másrészt a fásnövényzet és a környezet közt kölcsönhatás áll fenn.

Morozov G. F. az erdő tanulmányozása során nemhogy figyelmen kívül hagyta volna a környezetet, „az erdő“ egyik összetevőjét, hanem „az erdő“ és „a környezet“ közt olyan szoros és mély kapcsolatot látott, hogy a környezetet az „erdő“ fogalmába beleértette. „Az erdő nemcsak befolyással van az általa elfoglalt környezetre, hanem maga is ettől függ“ (64. oldal).

A környezet tanulmányozása nélkül nemcsak nehéz, de nem is lehet az állományon belül a fafajok kölcsönhatását, ugyanígy az egyik állománynak a másik állományra való hatását megérteni. Az erdő tehát „egy igen bonyolult organizmus, amelynek részei közt belső és törvényszerű kapcsolat van és amelynek — mint minden organizmusnak bizonyos állandósága van“.

Ugyanakkor az erdő megjelenési formáiban nem megdermedt és megváltoztathatatlan. Minden erdei életközösségre, mint minden élő szervezetre, a fejlődés jellemző. Ezért a természetben minden jelenséget mozgásában, dinamikájában kell szemlélni. „A természetben minden folyamatban van és változik, az idő keze mindent elér, akár élő, akár élettelen. Az erdő is formáiban és megnyilvánulásaiban nem állandó, éppenúgy az idő törvényének alávetett, éppenúgy változik...“ („Az erdő ismerete“ 274. oldal).

Morozov G. F. sokat foglalkozott a fafajcserével. Tanulmányozta a lucfenyőnek és az erdeifenyőnek a nyírral és a rezgőnyárral, a tölgynek a lágylombfákkal stb. cseréjét és ennek a cserének alapos elemzését adta, amely meghaladta Korzsinszkijnek és Tanfiljevnek, az orosz növényföldrajz klasszikusainak, ilyen vonatkozású magyarázatait. Morozov rámutatott arra, hogy a fafajcserét nemcsak a fafajok biológiai tulajdonságai

határozzák meg, hanem a környezeti viszonyok is. Morozov, aki az erdőt állandó mozgásban és fejlődésben lévőnek fogta fel, élesen fellépett a külföldi fitocönológusoknak az úgynevezett „befejező formációkról“ szóló nézetei ellen. Feltárta ezeknek a „befejező formációknak“ mechanikus lényegét és ezt az elméletet alapjaiban elfogadhatatlannak tartotta.

Végül Morozov G. F. dolgozta ki az *erdőtípológia* elméletét. Első volt, aki az erdők osztályozása során a termőhelyi viszonyok jelentőségét alaposan megokolta és meggyőzően bebizonyította, milyen sokoldalú gyakorlati jelentősége van az általa megállapított állománytípusoknak. Igaz, hogy az állománytípusokról szóló elmélet kidolgozásában már voltak elődjei, de első volt, aki anyagaikat összegyűjtötte, közkinccsé tette, tudományos és általános biológiai jelentőséget adott nekik. A Morozov által kidolgozott erdőtípológiai alapokat tanítványa, *Szukacsov V. N.* akadémikus alkotóan fejlesztette tovább és azt ma az erdőgazdaság kiterjedten alkalmazza.

Morozov G. F. egész tevékenysége folyamán sohasem hirdette, hogy a természetet vakon utánozni kell. Tanulmányozta az egyes jelenségeket, feltárta azokat a tényezőket, amelyek ezeket a jelenségeket így vagy úgy megváltoztathatják, megállapította a jelenségek törvényszerűségeit és azt ajánlotta, hogy a gyakorlati munka során ezeket a törvényszerűségeket használják fel.

Ezeket az elveket fejti ki Morozov G. F. az erdészek előtt kevésbé ismert két poszthumusz cikkében: „*Az egyetemi erdészeti képzés megszervezéséről*“ és „*Erdőművelési alapelvek*“ („Az erdő tanulmányozása és kihasználása“ c. gyűjtemény, Petrograd, 1922). Ezekben különösen határozottan rámutat arra, hogy az erdő fejlődésének, életének ismeretét kell tekinteni az erdőművelés elméleti alapjának. Ha pedig tanulmányoztuk és megismertük az erdőt, nem szabad a természetet vakon követni. Ha számolunk az erdő biológiai tulajdonságaival, ugyanúgy számoljunk a kor gazdasági körülményeivel is, vagyis az erdő természetét a gazdasági feladatoknak megfelelően át lehet, sőt kell is alakítani. „*Az erdészet — írja Morozov G. F. — így olyan művészetté válik, amely nemcsak azt tudja, hogyan kell az erdőt kihasználni anélkül, hogy kimerülne, hanem sokkal nehezebb feladatot is meg tud oldani: hogyan kell a jelenlegi erdőt abban az irányban átalakítani, hogy az teljesebben és jobban kielégítse az emberi társadalomnak az erdő iránt támasztott különféle igényét.*“

Morozov G. F. az erdészeti tudomány kiváló előadója és terjesztője volt. A pétervári egyetemen 16 évig volt az erdőművelési tanszék vezetője, igazgatója volt az első mezőgazdasági főiskolának, a Sztebut-féle felsőfokú női mezőgazdasági oktatásnak, 15 évig irányította a „Lesznoj zszurnal“ kiadását, amelyet soha nem látott magas színvonalra emelt.

Morozov G. F. az erdészeti tudomány fejlesztése terén végzett munkásságának jelentősége felmérhetetlen. Helyesen és kiterjedten határozta meg „az erdő“ fogalmát és rámutatott annak sokféle népgazdasági jelentőségére, arra, hogy az erdő a fabeszerzés forrása, vízgyűjtő és védő tulajdonságai vannak és több vadászott állat és madár takarmányalapja. Rámutatott arra is, hogy az erdőművelést a jelenkori ismeretek szintjén az erdő fejlődésének, növekedésének és kölcsönhatásának ismerete alapján lehetséges továbbfejleszteni. A Morozov G. F. által kidolgozott elméleti tételek alapján folyik most az erdőknek kölcsönhatásukban és a kör-

nyezettel való kapcsolatukban komplex tanulmányozása, s ez a bennük végzendő ésszerű gazdasági eljárásoknak alapja.

A szovjet erdészek nagy tiszteletben tartják tanítójuk, a kiváló tudós és a lelkes hazafi, Georgij Fjodorovics Morozov nevét.



Erdők a szatmári síkságon

KOVÁCS JÓZSEF

*„Nyári napnak alkonyulatánál
Megállék a kanyargó Tiszánál
Ott, ahol a kis Tur siet beléje,
Mint a gyermek anyja kebelére.“*

(Petőfi S.: A Tisza)

Ott, ahol a sziklák görgetegei közt született, sebesen csobogó Tisza szélesen hömpölyögve csendesül le hazánkban, ott, ahol a nádasok ingóványain még nem is olyan régen ordások tanyáztak; és ott, ahol a regösök évszázadokon át a magasba szálló pacsirtával versenyt énekeltek egy nemzet olthatatlan szabadságvágyáról — ma a zsíros fekete földekre, a gazdag termés bősége nehezül. A természetes és emberkéz-alkotta csatornák szövevényes hálózata közül az egykor nagykiterjedésű erdők maradványai emelkednek ki haragos zölden a buja kaszálók és a kiterjedt legelők sokaságából. A réteken elszórtan álló hatalmas tölgyesek utolsó tanúi az elmúlt mocsárvilág ligetes erdeinek. Távolban a ködösen fátyolos erdélyi hegyek hullámos körvonalai szürkébe olvadtan zárják be a látóhatárt.

Szatmári síkság! A síkság itt szószerint értendő. A zabolátlan ősfolyók gyakran bekövetkezett áradásai évezredekken keresztül egyengették a talajfelszint és ma már csak a helyenként igen magas védgátak domborulnak ki az asztalsímaságú környezetből.

Természetes határai északon a Tisza, nyugaton a Kraszna-csatorna, délkeleten pedig az országhatár. A szabályos egyenlőoldalú háromszöghöz hasonló területet, az észak-nyugati csúcsába torkoló Szamos két részre osztja. A Kraszna—Szamos közötti kisebb területre mélyen benyúlik a kiszáradt Ecsedi láp. Ennek tőzeges-kotus talaján mindenütt eredményes mezőgazdálkodás folyik. A környéken ültetett kis erdőfoltok számunkra legfeljebb annyi érdekességet jelentenek, hogy a humuszanyagokban gazdag, csak helyenként és vékony rétegben tőzeges talajon igen gyors felődésű nyár- és tölgykultúrerdőt lehet létesíteni. A Szamos és Tisza által bezárt területen 12 községben szétszórtan mintegy 2000 ha maradvány és telepített erdő fenntartása és átalakítása hárul a jánki erdészetre. Erdeinek sorsa, munkájának eredményessége szoros összefüggésben áll e területekre jellemző magas vízállással. A talaj csapadékvízáteresztő képessége csekély, mert még a mocsáralékos szerkezetű, 30—50 cm vastag, vályogos feltalajok alatt is csaknem mindenütt szürke, iszapos agyag, ezalatt pedig fekete, poliéderes törésű agyag, a láp mocsárszintje található. A talajvíz gyors lefolyását megnehezíti az a körülmény, hogy a gátak közé szorított folyók medre saját törmelékéből feltöltődött, s a víz nivója sokhelyütt magasabban áll, mint a környező talaj felszíne. A termőrétegekről röviden csak annyit, hogy a kissé magasabb térszintek mezőgazdasági jellegű vályog talajain kívül gyakori a réti agyag, a folyómedrek közelében pedig az öntéstalaj. Mésztelen, vagy csak helyenként kevés $CaCO_3$ -t tartalmazó savanyú talajokon szikesedés csak igen ritkán és enyhén fordul elő.

Az erdőállományok mai állapotukban magán viselik a szertelen fahasználatok és mértéktelen legeltetések bélyegét. A mindenütt előforduló sarjerdők a költséges mesterséges felújítások mellőzését bizonyítják. A cserkéregtermeléssel agyonsanyargatott, tuskósarjról rosszul felújult bozótosok mielőbbi fokozatos leváltása elkerülhetetlen. Megvalósításának időbeli és térbeli ütemét a rajta levő fatömeg várható gyarapodása és a ráfordítások évről évre ismétlődő ésszerű mértéke korlátozza. Fő-