

gyakat hallgatta és azokból eredményesen vizsgálatot tett, az erdészeti államvizsgálatot belföldön letette és oklevelet nyert;

b) a ki az 1867. év előtt az erdészeti államvizsgát Ausztriában letette.“

Nagyméltóságod, mióta földmivelésügyi kormányzatunk élén áll, nemcsak erdőgazdaságunk, hanem az erdőtisztikar érdekeinek felkarolása körül is a hazai erdészet történetében törölhetetlen betűkkel megörökített működést fejtett ki. Bizalommal fordul tehát egyesületünk most is e nagyfontosságú kérdésben Nagyméltóságodhoz, mély tisztelettel kérvén, hogy jól megfontolt álláspontunkat tiszteletteljes kérelmünk teljesítésével magáévá tenni méltóztassék. Együttal azonban megragadjuk az alkalmat, hogy a műszaki czimek és a műszaki gyakorlat rendtartására vonatkozó törvénytervezetet, a mely az egész magyar műszaki kart egyesíteni és közgazdaságilag oly nagyon fontos működését egységes, biztos alapra helyezni hivatott, Nagyméltóságod kegyes pártfogásába ajánljuk.

Budapest, 1901. június hó 2-án.

Bund Károly,
titkár.

Bárá Bányffy Dezső,
elnök.

IRODALMI SZEMLE.

Hogy tesszük ártalmatlanná a növényzetre káros gázokat? (Dr. Cieslar a Centralblatt für das ges. Forstwesen 1901. január havi füzetében megjelent közleménye után.)

Az ipar terjedésével és a faárak emelkedésével a szakirodalomban már oly sokszor szellőztetett füstkárosítás kérdése az erdőbirtokosokra nézve is növekedett jelentőségben. Habár a füstkárosítás lényegét, annak megállapítását, becslését számos tudományos mű aránylag eléggé jól megvilágítja, mégis mindenütt, ahol füstkárosításról volt szó, azt a meggyőződést lehetett szerezni, hogy ennek az ipart és erdőgazdaságot oly gyakran a leghevesebb ellentétbe hozó ügynek megnyugtató megfejtése nem az erdőben keresendő, hanem az ipartelepeken, melyek a kárt okozzák. Ne a politikai hatóságok végzése, ne a bíró ítélete képezzék ezentúl az ultima ratiót, hanem a káros alkatrészeknek a füstből való eltávolítása képezze a czélt, amelyet az iparos elérni törekedjék; akkor az

erdő közepén is nyugton megállhat telepe. A míg azonban az ipar minden ága ezt az egyedül olcsó és nemzetgazdaságilag helyes álláspontot el nem ismeri, amíg pozitív cselekedetek által nem tesz neki eleget, addig az erdőbirtokosnak és erdészembernek jogi álláspontra kell helyezkednie s azt erélyesen megvédenie; ezáltal tereltetik az iparos az óvó gyógmód fent jelzett ösvényére, illetve kényszerülve szorul arra s a technika abban a mérvben fog iparkodni a füstkárosítások elhárítására a minő határozottsággal és következetességgel az erdész károsított erdejéért fellép.

A jelzett irányban már több helyen észlelhető jó szándéku törekvés s a legujabb időben az ipar- és erdőudus Szászországban oly új javaslatok értek meg, melyek a szakkörök figyelmét bizonyára megérdemlik. Winkler titkos tanácsos, a szászországi freibergi bányaakadémia igazgatója az ipari szorgalom előmozdítását célzó egyesületben 1899. febr. 6-án tartott előadásában kifejtette abbeli terveit, hogy a füst a kéménybe jutása előtt tisztíttassék meg víz által, mely kártékony gázaitól elenyésző csekély maradékig megszabadítja. Az eső, mely egy füstzónán keresztül halad, tudvalevőleg a növényekre káros alkatrészek egész seregét viszi magával; e jelenségből indul ki Winkler.

Minél bensőbb és tartósabb a víz érintkezése az illető gázzal, annál tökéletesebb a kénes savak stb. lecsapódása. Legfeltűnőbb a növényzetre káros hatás, ha valamely sűrithető vagy oldható alkatrészekkel terhelt gáz még forró állapotban érintkezik vízgőzzel. A kéményből kilépő vízgőz a lehülés következtében legnagyobb-részt lecsapódik s a gáz sűrithető alkatrészeit, a melyekkel előbb molekulárisan keverve volt, egyidejűleg magába szívja. Ily körülmények között még savakban szegény gázok is feltűnően károsak lehetnek a növényekre a kilépési hely közelében. Ilyet tapasztalhatni néha a téglakörkemenczék közelében. A téglakemenczében a káros gázok részint a köszén kéntartalmából, részint a téglagyártáshoz használt agyag sulfátjaiból és chloridjaiból erednek. A főleg tülevelűeken mutatkozó káros hatása e viszonylagosan savszegény gázoknak csak vízgőzzel való telítésükből magyarázható meg, a mely a nyers agyagtéglák égetésénél fejlődik. A körkemenczéből távozó csak mintegy 100° hőmérsékkel bíró gázok tényleg térfogatuknak körülbelül 15%-ában tartalmaznak vízgőzöket, míg az

atmoszferai levegő vízgőztartalma évi átlagban csak kevés haladja meg a 3%-ot s még a meleg július hóban is csak 5 térfogatszázalékot tesz ki. Amint az ilyenemű gáz a kéményből a szabad levegőre jut s azáltal lehül, a vízgőz nagyrésze mint harmatköd lecsapódik. Ezáltal azonban a gázokban levő savas alkatrészeknek is le kell csapódniuk; a lecsapódó köd savtartalmu köd lesz s mivel a növényzetre káros alkatrészeket cseppfolyós oldatban tartalmazza, arra érintkezése által hasonlíthatlan károsabb hatással van, mint gázalakban. Ezen a megfigyelésen alapszik Winkler javaslata a füstgázok savtalanítását illetőleg. Le kell őket hűteni még mielőtt a szabadba kerülnének; ami gázmentesen elzárt térben történik, a melyben a forró gáz vízcső hűtő hatásának lesz kitéve. Hogy elegendő hűtőfelületet nyerjünk, ajánlatos a kamrában téglarácsokat vagy üres agyagcylindereket alkalmazni. Mivel a gyári gázok lehűtése azoknak előre való önkéntes mozgását a kémény felé befolyásolja, a kémény belső terét melegítés által szivásra kell berendezni, mi vagy u. n. csaltűzek által történhetik vagy forró égő gázok bevezetése által. Ennél jobb azonban a gázok kihajtása a kemence és hűtő-kamara között beiktatott ventilator segítségével, a melynek üzeme csak csekély költséget okoz. Ily berendezésnél a gázok a hűtő kamrában tömörülnek; egyenlő mérvben szoríttatnak a kamra minden zugába, tehát tovább időznek benne, több alkalmuk van a lehülésre s ha ez megtörtént tetszőleges helyen, még kémény nélkül is a szabadba vezethetők.

A gyakorlati kísérlet feladata lesz kimutatni, vajjon Winkler eszméje a különféle iparvállalatoknál beválik-e. Egy téglagyárnál tett kísérletek eredményei már ismeretesek; a hűtőkészülék 1896-ban lett fölállítva. Az eszközölt gázanalízisek kimutatták, hogy a kénsavból és kénes savakból összesen 91.7%, a chlorhidrogénből 59% sűrűsödött meg. Ez eredmények igen bátorítók s követésre buzdítanak.

Bizonyára még sok ideig tart, míg a különféle iparok által okozott s a növényzetre káros gázok savmentesítése a kívánt tökéletességet elérte; addig is azonban a munkának nem szabad szünetelnie, az erdei füstkárosítások megszüntetésére irányított kísérletek rendszerét tüzetes kutatások alapján ki kell építeni és lehetőleg kifogástalanná tenni.

Zimmermann G.