

aczélsinpár körülbelül 228.000 kg súlylyal, kilóját 10 krjával számítva 22800 frt értéket képvisel, mely körülményt figyelmen kívül hagyni nem szabad.

Ennek folytán a mérleg következőleg alakul:

A fasinpálya 10 évi nyeresége . . . 6800 frt

Az aczélsinpálya 10 évi nyeresége . . . 25600 frt
 vagyis 18800 frttal kedvezőbb, mint a fasinpályaé.

Közlöm ezt tájékozással mindazoknak, kik az aczél és fasinpályák között választani akarnak.

Az apácza- vagy fenyő-gyaponecz (Phalena bombix (Ocneria) monacha) pusztítása Bajorországban.

Közlő: Pitroff Kornél, m. kir. erdészjelölt.

Egyes hírekből bizonyára e lapok tisztelt olvasói is értesültek már arról a nagy pusztításról, melyet a fenyő-gyaponecz Bajorország erdőségeiben München környékén előidézett. E csapás lefolyása és részletei azonban úgy hisszük, nem mindenki előtt ismeretesek; érdemesnek találjuk tehát részletesen megismertetni szaktársainkat azon közleményekkel, melyek e tárgyban dr. Borggreve Bernát porosz kir. főerdőmestertől, a müncheni erdészeti akadémia igazgatójától és Heisz L. porosz kir. főerdőmestertől a „Forstliche-Blätter“, a „Forstwissenschaftliches Centralblatt“, továbbá a „Münchener Neueste Nachrichten“ czimű lapokban megjelentek, s a melyekben a fenyő-gyaponecznak München környékén való elterjedése, életmódja, pusztítása és ennek jelentősége egész alaposan ismertetve vannak.

A lepke maga, mely e leírások szerint közepes nagyságú, fehérés s a szárnyakon feketés rajzolatokkal és vörö-

ses testtel bir, egyes példányokban itt-ott mindig előfordul elszórtan, anélkül azonban, hogy jelenléte aggasztó volna. Mint az erdő valamennyi káros rovára, ez is azokban az erdőkben gyakoribb és észrevehetőbb, a melyek többé-kevésbé sinlődnék. Fő tartózkodási helye most is a Schleissheim környékén levő sovány, kavicsos és homokos talajon nőtt terjedelmes fenyves. Itt mondhatni mindig feltalálható és öt-hat éves cyclusokban nagyobb mennyiségekben is fel lép, anélkül azonban, hogy emberemlékezet óta nagyobb pusztításokat vitt volna véghez.

Az 1888-ik évben ismét feltünőbb mennyiségben mutatkozott ezen erdőkben, úgy hogy 1889 nyarán már intézkedéseket kellett tenni nagyobb mérvű elterjedésének megállítására.

Az 1889. évben azonban a gyaponez már nemcsak a most említett schleissheimi erdőkben, hanem a legnagyobb meglepetésre, a Münchentől 3—4 órányira kelet- és délfelé fekvő ebersbergi luczfenyvesekben és Forstenried, Perlach, Grünwald, Sauerlach, Hofolding stb. erdeiben is tömegesen fellépett.

A fenyőgyaponeznek ezt az átvándorlását az 1888. évben Münchenben rendezett kereskedelmi- és iparkiadással hozzák kapcsolatba. Az akkori kiállítási palotának bejáró tornyán elhelyezett tengerészeti reflektor fénye ugyanis számtalan lepkét csalt oda; s e lepkék között a fenyő-gyaponez is ott volt, még pedig nemcsak egyes példányokban, hanem nagyobb rajokban.

Nem alaptalan tehát a feltevés, hogy a villamos világítás mértföldekre látszó fénye a fenyőgyaponezot egész tömegekben kicsalta a schleissheimi erdőkből s kicsalt rajait azután nyugati és északkeleti széláramlatok a Münchentől kelet és délre fekvő erdőkbe sodorták. A schleissheimi erdő-

nek majdnem tisztán erdei fenyőből álló fenyveseiben a rovar fellépése ezuttal is a szokott módon folyt le, nagyobb pusztulások tehát ezekben nem fognak beállani.

Másként áll azonban a dolog az előbb említett többi kerületek lúczosaiban. Ezekben az idézett közlemények szerint már eddig is több ezer Tagewerk (egy Tagewerk = 0.592 k. hold) kiterjedésű területen vannak a legszebb lúczfenyő-állabok elpusztítva és háromszorta ekkora terület néz még a végelpusztulás elé. Hozzávetőleg becsülve körülbelül 5000 Tagewerk területű erdő lett eddig csupaszra rágva.

A gyaponez augusztus havában párzik s ugyanakkor megy végbe a megtermékenyítés és nemsokára reá a peterakás is; a petéket az erdei fenyő felrepedezett kérgének szakadásaiba és repedékeibe vagy a lúczfenyő kérgének pikkelyei alá rakja, hol a peték a következő tavasszal kikelnek. A kis hernyók az első napokban együtt, rakáson maradnak; néhány nap elteltével azonban a fa törzsén az ágakig felmászva, megkezdik a tűk rágását, a mi a fák koronájának feltűnő ritkulásáról és az esőhöz hasonlóan szakadatlanul lehulló ganajról rövid idő múlva könnyen észrevehető.

A kinőtt hernyók június végén vagy július elején a koronából rendesen lejönnek és a törzsön, főképp annak repedéseiben bábozzák be magukat, s csak ritkán történik a bebábozás a koronában. Három hét múlva megjelenik a lepke s kisebb-nagyobb számából mindjárt következtetni lehet következő évben beálló kisebb vagy nagyobb mérvű fellépésére.

Elszaporodását és kártékony hatását sajnos, nem vagyunk képesek megakadályozni. Minden módszer, melyet irtására eddig alkalmaztak, ezek között az úgynevezett tükrözés (Spiegeln) is, mi az egymásmellett rakáson üő

hernyócskák elpusztításából áll, eredménytelennek bizonyult.

Ezért a gyaponecznak Bajorhonban való jelenlegi elszaporodását tekintve, méltán lehet a legrosszabbtól tartani. Oly mérvű pusztulás vár ebből az erdőkre, a mely talán az 1852-iki keletporoszországi nagy rovar-pusztításhoz egészen hasonló lesz.

Erről az 1852/53-iki nagy erdőpusztulásról egy hivatalos jelentés így ír:

„Az 1852-ik évben a fenyőgyaponecznak oly mérvű pusztító vándorlása kezdődött meg Keletporoszország és Lithau erdőségein keresztül, a milyenhez hasonló eddig még nem volt. Julius 29-én 1852-ben a rothebudi erdőben egyszerre óriási mennyiségben jelentek meg lepkéi, és a szó szoros értelmében felhőszerű tömegekben vonultak oda be. Nehány óra alatt már a szomszédos kerületekben is elterjedtek tömegei és pedig oly mennyiségben, hogy a házak, melyekre a lepkék leszálltak, úgy néztek ki, mintha vastag kéreggel lettek volna bevonva, Pilhoung tó felülete pedig a benne megfulladt lepéktől fehér habbal fedettnék tűnt fel. Hiteles szemtanúk igazolják, hogy az erdőben oly óriási sokaságban röpkedtek a lepkék, mint a legerősebb hófúvás-kor a hó. Puhatólások alapján kiderült, hogy a lepkék tulajdonképen a határos lengyelországi erdőkből származtak, hol a káros lepke elszaporodása ellen éveken át mitsem tettek, minek folytán az ott annyira elszaporodott, hogy a birtokosok egész erdőket égettettek le, hogy a rovarról megszabaduljanak.

Az 1853-ik évben a rothebudi erdőkben nem kevesebb mint 150 millió petét és 1,500,000 nőstény lepkét pusztítottak el és ez alig volt a fele a meglevő petéknek és lepkéknek. Az irtás azért oly nehéz, mert a gyaponecz petéit a mohába, gyökerekre és a fák csucsára is lerakja.

A tojásokat leginkább luczfenyőn találták, különösen öreg vastag fákon, de a nyíren, gyertyánon és természetesen az erdei fenyőn is meglehetett őket találni. A luczfenyő törzsek közül csak az érdes kérgűeken és a 12 hüvelyk átmérőnél vastagabbakon volt pete. Az erdei fenyőnél husz lábnál, a gyertyánál tíz lábnál és a nyírnél hat lábnál magasabban a talaj felett már nem fordultak elő; a luczfenyő törzseken ellenben, mint már említve volt, a legmagasabb csucsokig minden részen találhatók voltak.

Az is észleltetett, hogy a hernyó, melynek a tarka harkály és a pinty a legveszélyesebb ellensége, a luczfenyő tüit teljesen elkölti, míg az erdeifenyő tüit a középén, a nyír leveleit pedig a száron rágja el. Ha az erdő elegyes volt, a hernyó először a luczot támadta meg s csak azután az erdei fenyőt, a gyertyánt pedig mindig az elsővel egyidejűleg; a többi lombfát megkimélték a hernyók, ellenben a páfrányt lefalták. Azok a fák, melyek alatt hangyafészek (*Formica rufa*) volt, a hernyófalástól mindig meg lettek kímélve. A hernyónak átvándorlása a csupaszra rágott fák-ról más nem érintettekre nem lett észlelve; sőt ellenkezően, ha a táplálék elfogyott, a hernyók az ágakról bágyadtan lehulottak s a törzs alján gyűltek össze, nagyrészüket tehát a bebábozás stádiumáig el sem jutott. A lepkék irtása végett az első röpkülési időszak idején nagy tüzeket gyújtottak; de bár ez által számos lepke veszett el, mégis annyira szaporodtak, hogy más növényeken, kerítéseken és házakon is tömegesen lehetett látni lepkéket. Így állott be 1853-ban az a nagy hernyófalás, a milyen azelőtt soha sem észleltetett. Junius 27-éig a hernyók 10,000 morgen (egy morgen = 0.626 k. hold) fenyőerdőt teljesen, 5000 morgent pedig majnem teljesen csupaszra rágtak; júliusban már 16354 morgen luczfenyőerdő volt teljesen elpusztítva! A hernyók

ezenkívül még a lombfát is megtámadták, s egyáltalán mindent, mi levéllel vagy tüvel birt, tönkre tettek. A megritkult lombozatu fákról szakadatlanul mint az eső hullott alá a hernyók sara és némely helyen 6 hüvelyk magasan fedte a talajt.

Ebből a jelentésből kivehető — mondják az említett czikkírók — mi vár a következő években a München vidéki erdőkre, mert a fenyőgyaponez jelenleg csak a második évben lép fel az ottani luczfenyvesekben és már most is olyan mértékben, mint az 1853-ik évben Keletporoszországban. Segélyt ellene csak a természettől lehet várni, melynek elég eszköz áll rendelkezésre. Az időváltozások, az eső, hó, hideg vagy szárazság nem akadályozzák meg szaporodását, mert ezek ellen védve van; csak a betegségek, a bacillusok, mikrobok, hasznos rovarok, mint a hangyák, ichneumonok stb. elszaporodása, melyek petéiket a tojásokba rakják, azután a darázsok számos faja képesek a bajt meggátolni és az elszaporodást megszüntetni. Hogy a pusztulások mérvét, a melytől félni lehet, megbecsülhessük, képzeljünk egy körvonalat, mely Münchentől Pasing, Gauting, Sternberg, Zell, Sauerlach, Hechenkirchen, Ebersberg, Dorfén községeken keresztül vissza Münchenig huzódik; ezen a körvonalon belül valamennyi erdő a legnagyobb mértékben veszélyeztetve van, mert a fenyőgyaponez kisebb-nagyobb mértékben ezen a területen mindenütt mutatkozott ez évben.

* * *

E sorok zártakor érkezett hírek szerint eddig 1000 hektár erdő van teljesen tönkre téve. Az ellepett erdők nyolcz-tíz nap alatt elvesztették zöld színüket és oly benyomást tesznek, mintha koronatűz pusztított volna bennök. Bajorhon összes főerdőtanácsosai tanácskoznak a pénzügy-

minister elnöklete alatt azon kérdés felett, mikép lehetne a faarak rohamos hanyatlását, melyet az elpusztított erdők kényszerű kihasználása természetszerűen előidézhethet, megakadályozni.

Württemberg, Salzburg, Tirol és Csehországgal megállapodások jöttek létre, melyek szerint a határkerületekben lehetőleg kevés fa lesz vágva.

A tömegesen fellépett lepke irtása tekintetében némi reményt helyeznek Birk országgyűlési képviselő villamos világításu reflectorába. A találmány szerint a reflector 8—10 kilométerre látszó fénye által odacsalt lepkerajok egy fogóhálószerű összeköttetésben levő exhaustorba lennének felfogva. A kormány egyelőre három ily reflectort rendelt meg.

Egyesületi közlemények.

(Az országos erdészeti egyesület 1890. évi szeptember hó 9. és 10-én Tátrafüreden és környékén megtartott rendes közgyűlésének jegyzőkönyve.)

Első ülés szeptember 9-én Tátrafüreden.

Jelen voltak: Gróf Tisza Lajos elnök, József Ágost főherczeg Ő cs. és kir. fensége, László főherczeg Ő cs. és kir. fensége, Bedő Albert első alelnök, báró Bánffy Dezső második alelnök, Horváth Sándor titkár, dr. Szontágh Miklós ügyvezető, Szabó Adolf ügyvezető, Eleőd Józsa, Garlathy Kálmán, Scholz Rezső, Soltz Gyula és Tomcsányi Gyula választmányi tagok; Adriányi Antal m. k. főerdész, Almásy Andor m. k. főerdőmester, Borszéký Soma nyug. min. osztálytanácsos, Benkő Rezső erdőőri szakiskolai igazg., Biloveszky József urad. erdész, Boksay Gusztáv m. k. erdész, Bachó János m. k. erdész, Csik Imre kir. alerdőfelügyelő, Csupor István m. kir. közalapítványi erdész, Dipold Imre m. k. főerdész, Dietl Ágost végzett erdőakadémiai hallgató, gróf Erdődy Imre földbirtokos, Füredi Ede m. kir. főerdész, Farkas Pál urad. erdőmester, br. Feilitzsch Arthur kir. alerdőfelügyelő, Förster Gyula ker. főerdész, Földy János m. kir. főerdész, Fogler János,