

3. Egy egyenközü négyszöget képező vágásterületnek hossza 80 öl, szélessége 25 öl; mekkora annak térfogata négyzetöleekben és kataszteri holdakban, és beültetésére hány darab csemete szükséges, ha a sorok egymástól való távolsága 6 láb, a csemetéknek a sorokban való távolsága pedig 3 láb?

A szóbeli vizsga alkalmával a következő segédeszközök használtattak: egy Piso Cornel féle rovargyűjtemény, a fontosabb lombos és tűlevelű fák galyai és többféle famagvak.

Az írásbeli kérdések megfejtése a szóbeli vizsga eredményével egybevettétvén, az erdőőri szolgálatra 3 kitűnően, 9 jól, 8 kielégítően alkalmasnak találtatott, míg 3 a vizsgát nem állotta meg.

Binder József,
városi erdőmester.

Vidéki levél a paizstetüről.

S z a b a d k a, 1890. szept. 26.

Tisztelt Szerkesztőség! A paizstetüről Kiss Ferencz m. kir. főerdész, később Havas József kir. erdőfelügyelő uraktól jelentek meg e lapok hasábjain érdekes cikkek. A nagyméltóságu földmivelésügyi ministerium pedig bizottságot küldvén ki az okozott károk megvizsgálására, a szakközönység ennek vizsgálatai alapján is tájékoztatást fog nyerni ezen rovar életmódjáról és kártevéseinek következményeiről. Mint-hogy azonban szerencsés voltam az említett bizottság tagja lenni, érdekesnek vélem egyet-mást a vizsgálat alkalmával tapasztaltakról közleni.

Meglepő az, mennyire képes az ákác a paizstetü által okozott kárt helyre pótolni. Monoron tavaly tavasszal láttam egy erdőrészt ezen rovar által nagy mértékben ellepve. Az előző év hajtásain annyi volt a paizstetü, hogy több el nem

fért volna. Az orsz. rovar-tani állomás főnöke dr. Horváth Géza és Havas József kir. erdőfelügyelő, kik ezen erdőt folyton szemmel tartották, azt mondják, hogy az erdő az idén ép úgy el volt lepve. Tavaly június 3-án a hajtások alig fakadtak, július 9-én volt ugyan már hajtás, de gyengé s úgy látszott, hogy a sudarak el fognak száradni. Az idén szeptember 17-én, a fákat szép zöldeknek találtuk és a sudarak elszáradásának nyoma sem volt, a hajtások pedig oly erősek voltak, mint ha a paizstetű egyáltalában nem is bántja soha; pedig az ágak feketéllettek tőle.

Különben a hajtások sudarainak elszáradása természetes tulajdonsága az ákácznak. Ezt épen a bizottság vizsgálata deríté ki. Kezdetben a paizstetűnek tulajdonítók; de midőn oly fákon is tapasztaltuk, melyek ezen rovar által megtámadva egyáltalában nem voltak, kerestük az okát. Végtére Fekete Lajos m. kir. erdőtanácsos ur magyarázatát fogadtuk el. Az ákácz ugyanis nem végzi be egyszerre évi hajtását, mint honi fanemeink, hanem nyújtja azt a tenyészévad végéig. Természetes, hogy a tél beálltával a legvégső zsengén maradt rész elfagy; de ezen kívül jövő tavasszal azon rügy (vagy két rügy) fejlődése növi túl a felette állókét, a melyik tökéletesen kiképződött volt. Ebből származik a gyakori villás sudár, valamint a gyengébb ágrész elmaradása, elszáradása. Mindazonáltal valószínű, hogy a paizstetűnek is részének kell lenni a sudarak elszáradásában, mert a rovar által megtámadott sinlódó ákáczfákon a fönnebbi jelenséget oly ágrészeken is lehet látni, melyekre az előbbi magyarázat nem alkalmazható.

Azon meglepő jelenséget, hogy az ákácz a paizstetű okozta bajt kiváló módon kiheveri, csak is megfelelő termőhelyen lehet tapasztalni. A hol a talaj nem való az ákácznak, ott a sinlódás szembetűnő; viszont azonban egész ter-

jedelmében a paizstetűnek fel nem róható. Ezen körülmény megítélésénél történt eddig a legtöbb hiba. A sinlődés okát a rovarnak tulajdonították, pedig a talajban kellett volna keresni. Más helyen behatóbban fogok e kérdéssel foglalkozni, itt csak azt említem meg, hogy az ákác igényeire erdőtelepítőink a talaj megválasztásánál nincsenek elég figyelemmel. A régieket nem illetheti e miatt panasz; nekik nem volt min tanulni; de mi az ő hibáikon okulhatunk, ha keressük a rossz siker okait.

A paizstetű által okozott károk megvizsgálására kiküldött bizottság a legtöbb esetben megállapította, hogy az ákác sinlődésének oka az annak meg nem felelő talaj, s többnyire a nedvesség. Hogy pedig a termőhely kedvezőtlen voltának következtében sinlődő fák jobban megéreztek a tápnedveknek ép a fakadás idején való elszívását, az természetes. Mikor a fában a cambiumöv duzzadni kezd, a múlt év képezte anyagok benne felolvadva alakulnak át a fa képző anyagává, ezukorrá, dextrinné stb. s akkor jó valamely állat, s ezen, az ő szervezetét is tápláló anyagot kiszivattyuzza: miből alakítsa a fa az évgyűrűt, az új hajtásokat, leveleikkel együtt?

Tényleg a kifakadás, vagy helyesebben mondva az új hajtások kifejlődése megakad. Havas kir. erdőfelügyelő, dr. Horváth Géza azt tapasztalták, hogy a tavaszi hajtások kifejlődése csak a paizstetű tojásainak lerakása után, tehát június elején indul meg igazán. Addig a fák, még a legégszégesebbek is, sinlődni látszanak. Kernács monori erdész ezt jól fejezi ki, azt mondván: a paizstetű tojásának bevégezése után a fák hajtásai hizni kezdenek. Az előadottak folytán a jövő tavaszra ajánlom megfigyelésre a következőket:

1. Mikor kezd fakadni a paizstetű által meglepett és meg nem lepett ákác?

2. Mikor zöldült ki teljesen a meglepett, s mikor a meg nem lepett? (Teljes kiszökdülésnek azt a napot venném, mikor a hajtás legalsó, tehát legelső levele, már rendes nagyságát elérte.)

(Teljes kiszökdülésnek azt a napot venném, mikor a hajtás legalsó, tehát legelső levele, már rendes nagyságát elérte.)

3. Mikor kezdett virítani a meglepett, s mikor a meg nem lepett? (Virágzás kezdetének azt a napot véve, mikor az első bimbó kifeslett.)

4. Milyen volt a magtermés a meglepett és a meg nem lepetten? Nemcsak mennyiségre, hanem minőségre, különösen csirázó képességre nézve.

Egy esetben igen nehéz volt az ákácz sinlődésének és kiveszésének okát megállapítani. Ez Nagy-Körösön a temetőben történt. Mindkét vallás felekezeti temetője (római kath. és ref.) valódi erdő, s különösen a reformátusoké nagy terjedelmű. A sinlődés okául a chlorosist ismertük fel. A temető némely helyein sokkal erősebben vannak ugyan ellepve a fák paizstetvek által, mégis a levelek szép zöldek, a hajtások erőteljesek. Mig ellenben a sárga levelű fák sinlődnek, kivesznek. Hogy azonban a chlorosisnak mi az okozója, miért sinlődnek és vesznek ki az abban szenvedő fák, az annál nehezebben mondható meg, minthogy ország-szerte lehet sárga levelű s azért jól tenyésző ákácz-fákat látni. Legalább homokos vidékeken ezen jelenséggel gyakorta találkozunk a szemlélő.

Tagadhatlan, hogy oly területeken, melyeken az ákácz nem érzi jól magát, a levelek sárgasága szembetűnően jelentkezik. Székes helyeken is sárga az ákácz levele. A chlorosis ez esetekben beteges állapotra mutat. Valakitől azt hallottam, hogy a sarjültetésből származó ákáczfa levelei mindig sárgák. A botanikusok a chlorosist a vas hiányának tulajdonítják a talajban. A szőlő levelein mutat-

kozó sárga foltos betegségben — melyet a francziák *Cuttis-*nak neveznek, — Jules Guyot szintén a vas hiányában keresi az okot. Planchon Bouscasse kísérletei után ugyanazon véleménynek hódol. Ez utóbbi azt tapasztalta, hogy a vassulfattal megöntözött szőlőtőkék levelei megzöldültek. Pierre Viala azonban *Les maladies de la Vigne* czimű munkájában joggal vonja kétségbe a dolgot, mert mint mondja, még a márgás földben is — csak úgy mint a kertiben — van annyi vas, a mennyi a növény táplálkozására szükséges, s hogy némely vasoxydtól vörösre festett földben kevesebb a vas, mint a fehérben.

A kérdés tehát, hogy mi az okozója az ákáczelevelek sárgaságának, eldöntetlen marad. A hol azonban jelentkezik, nem kell közönnnyel fogadni, s egyelőre legokosabb más fanemet választani az ákác helyébe. Nagy-Kőrösön — mellékesen legyen megjegyezve — miután a szilfa a temetők többi részeiben kitünően tartja magát, ezen fanem maga ajánlja magát.

Meg kell még ez alkalemmal emlitenem, hogy a tölgyön is találtunk a paizstetühöz hasonló rovar, a törzsök repedéseiben. Ez azonban dr. Horváth Géza ur szerint nem paizstetü, hanem *Chermes gibbisa*. Felismerhető arról, hogy egészen gömbalaku s mintha nyelecskével volna kötve a kéreg repedésébe.

Végre találtunk még paizstetveket a zöld juharon, szederfán, glédicsen, nyárfán (hosszukás, pálcza alaku) s más erdei fákon is. Hogy azonban ezek azonosak-e az ákáczon előjövővel, még megállapítva nincsen. Dr. Horváth Géza ur most tanulmányozza őket, s tőle várhatjuk annak idején az utbaigazítást.

Megjegyzem még, hogy a Garam folyó forrásvidékén, Pohorellán is találtam paizstetüt a *Philadelphus coronarius*on.

Zareczky Tivadar Coburg hercegi erdőmestertől hallottam, hogy ugyanazon vidéken Zavarkán mind a Philadelphuson, mind a nemesfajú mogyorókon nagy mennyiségben és kártékonyan lép fel, Sumjácson pedig az almafát is megglepte s néhány év alatt több példányt tönkre tett. Ugy mint az ákác a neki nem való nedves talajon az Alföldön, ugy itt az almafa a rá nézve túl zordon klíma alatt jobban megsemmisítette a támadást.

Illés Nándor.

A fapiaczról.

Budapest, 1890. november 20.

(B.) Ugy a belföldi, mint a külföldi fapiaczokat illetőleg nevezetes üzleti változások vannak keletkezőben. A zónatarifának a m. kir. államvasutakon a teherárakra való kiterjesztése nemcsak az épületi és műszerfára, de a tüzfára is igen lényeges szállítási-díj leszállításokat tartalmaz; úgy hogy ezek által oly erdőbirtokosok nyerhetnek terményeiknek jobb és kiterjedtebb értékesítést, kik eddig vagy le voltak a forgalmi piacokról szorulva, vagy csak nyomottabb árakon léphettek terményeikkel versenyre, míg most a zónatarifa ezek birtokait is, a vasutak hasznát eddig jobban élvezett társaik mellé értékben és jövedelemben közelebb hozza, s ama régen óhajtott kívánságot is megvalósítja, hogy a kemény és puha hasznfára egyenlő szállítási díjtételeket fog alkalmazni, a mi a keményfára az általános leszállítások mellett még igen lényeges fuvar költség-mérséklést nyújt. Igen hasznos lesz tehát, ha az erdőbirtokosok s illetve erdőtisztjeik a behozandó új teheráru-tarifa tételeit, foganatosítandó eladásai előtt, megfelelően tanulmányozandják, hogy