

tásával, főleg kétesebb Graminea-im s egyes más növényeimnek szíves revideálásával erősített meg növénytani kutatásaim eredményeiben.

Jelentés a «Vereinigung für angewandte Botanik»-nak 1908 augusztus hó 4—7-ig Strassburgban tartott gyűléséről.*)

(Kivonat a N. M. DARÁNYI IGNÁCZ DR. földművelésügyi m. kir. Minister elé terjesztett jelentésből.)

Az augusztus hó 4-én reggel 9 órakor az egyetem növénytani intézetének tantermében tartott első ülésén ZACHARIAS E. dr. hamburgi tanár, elnök üdvözölte az egyesület megjelent tagjait s felkérte WITTMACK L. dr. titkos kormánytanácsost, hogy tartsa meg

«A hivatalos ügyekben adandó szakvélemények egyöntetűsége érdekében szükséges szervezkedés szükségességéről»

ezímen hirdetett előadását.

WITTMACK előadásának bevezetésében felsorolja azon eseteket, a melyekben botanikusoktól leggyakrabban szoktak szakvéleményeket kérni; ezen esetek közül legfontosabbaknak tartja azokat, a melyekben a felettes hatóságok kérnek szakvéleményt, mert ezekben a szakférfiú köteles véleményt nyilvánítani. Felemlíti, hogy a porosz igazságügyminister valamelyik nyilatkozatában kivánatosnak mondta azt, hogy a bíróságok véleményeket csakis a szakjukban kiváló emberektől kérjenek.

WITTMACK szerint a szakvélemények három csoportba osztathatók u. m.:

1. oly szakvéleményekre, a melyeket bíróságok,
2. olyanokra, a melyeket vámhivatalok, s végül
3. oly szakvéleményekre, a melyeket közigazgatási hatóságok kérnek.

Az első kategoriába tartozó szakvéleményekről megjegyzi, hogy a bíróságok elé kerülő szakvélemények között igen gyakran lényeges eltérések mutatkoznak s csak kivételesen fordul elő az, hogy a meghallgatott szakemberek véleménye teljesen egybevág.

Az eltérések és ellentmondások akkor szoktak a legnagyobbak lenni, ha pörös kérdésekben a felperes s az alperes külön szakférfiú támogatásával száll a síkra; leginkább ezen esetekben találkozunk sokszor diametralisan ellenkező szakvéleményekkel. A bíróság ily esetekben úgy segít magán, hogy maga is külön szakértőt hallgat meg. Sok bíróság e czélra rendelkezik is fel-

*) Bericht über die am 4—7. August 1908 in Strassburg abgehaltene Versammlung der «Vereinigung für angewandte Botanik».

(Wir müssen des Umfanges dieses Artikels wegen von einer deutschen Uebersetzung absehen. Red.)

esküdt szakértőkkel, mivel azonban az igazságszolgáltatás terén számos oly speciális kérdés is felmerül, a melyre felesküdt szakértő nincsen, a bíróság ilyen esetben egyetemi tanárokat, tudományos intézetek igazgatóit vagy efféléket szólít fel, hogy a kérdésről nyilatkozzanak. Kérdés már most, vajjon mindig helyesen választják-e meg az illetőket. Előadó czélszerűbbnek tartaná, ha a bíróság ilyen esetekben a «Vereinigung für angewandte Botanik» elnökét kérné fel, hogy nevezné meg nekik azt a szakembert, a ki ilyen speciális kérdésekben vélemény nyilvánítására hivatott.

A vámhivataloknak adandó szakvélemények rendszerint nagyon sürgősek s többnyire a növénytan körébe vágnak. A vámhivatalok ilyenkor ismert nevű botanikusokhoz szoktak fordulni, a kiktől megkövetelik, hogy élő lexikon gyanánt álljanak rendelkezésükre. Igaz, hogy a vámhivatalnokoktól is megkövetelik, hogy minden árut ismerjenek; a német vámhivatalnokok e téren rendelkeznek is kiterjedt ismeretekkel, ámde ez nem zárja ki azt, hogy valamely új cikk behozatala alkalmával, különösen, ha meghatározása csak mikroszkopiumi vizsgálat útján lehetséges, ismeretek cserben hagyják őket s kénytelenek a szakemberek segítségét igénybe venni.

Ezektől már most néha meglehetősen eltérő véleményeket kapnak. Példaképen említi fel az Északamerika déli részeiből újabban importált «Semperviva» nevű növényt, a *Selaginella lepidophyllát*, mely teljesen száraz állapotban kerül hozzánk, de langyos vízbe áztatva, nagy higroszkopicitásánál fogva szétterül s az ágak belső zöld részét tárva elénk, egy élő növény impressióját kelti. Ezt a cikket, mint érdekes játékszert kolportálják s vámkézelés alkalmával előadó azt a véleményét nyilvánította, hogy ez *nem élő* növény, tehát vámmentesen kezelendő, egy kollegája azonban, a kit szintén megkérdeztek, hivatkozva az irodalomban említett azon esetekre, midőn nedves földben való tartásával s gyakori öntözéssel sikerült a növényt tényleg életre keltetni s tovább tenyészteni, a növényt *elő* növénynek minősítette. A fennálló törvényes intézkedések értelmében a vámhivataloknak ezen második szakvélemény alapján el kellett rendelniök e növénynek Phylloxerára való megvizsgálását is (derültség).

Az előadó kiemeli, hogy ily esetekben figyelembe kell venni azt, hogy az ilyen cikket mi czélből hozzák forgalomba: a *Selaginella lepidophyllát* kétségtelenül nem abból a czélből hozzák be, hogy az körülményes eljárással életre keltessék s tovább tenyésztessek.

A közigazgatási hatóságoknak adandó szakvélemények talán az eddig említetteknél is fontosabb kérdéseket szoktak érinteni. Németországban és számos más országokban is olyannyira méltányolják a közigazgatás körében felmerülő botanikai kérdések fontosságát, hogy egy részükkel külön állami intézetek foglalkoznak, p. o. a császári biológiai intézet s a növényvédelmi kérdéseket

szolgáló különböző intézetek, a gabona feldolgozását érintő kérdésekben a «Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung», melynek hatásköre egész Németországra kiterjed, takarmányokra vonatkozó kérdésekben a «Verband landwirtschaftlicher Versuchs-Stationen» című egyesületnek «Futtermittel Ausschuss»-ja; külön intézet foglalkozik gyógyszerek megvizsgálásával, ismét külön intézet (Institut für Gährungsgewerbe) a keményítővel s az erjedéssel kapcsolatos kérdésekkel; felemlíti, hogy a «Reichsschatzamt» maga is rendelkezik laboratoriumokkal, amelyek bizonyos ott felmerülő esetek megvizsgálására teljesen fel vannak szerelve.

Mindezen felsorolt intézetek szakvéleményei véglegesek, ellenük felebbezésnek helye nincsen.

Ez ellen előadó sem emelhet kifogást, mert mindmegannyi oly szakférfiakkal rendelkezik, a kiknek véleményében meg lehet bízni.

Mindazonáltal marad még mindig számos, különösen a növény-tani technológia körébe vágó kérdés, a melynél a közigazgatási hatóságok és vámhivatalok kénytelenek a botanikus segítségét igénybe venni. P. o. felemlíti a *Citrus decumana* s a *Passiflora* körül felmerült vitás kérdéseket; ilyen az a kérdés is, hogy a vámtarifa a «Zwiebeln» és «Knollen» kifejezései mellett hová sorolandók a «Bulben» czímen behozott növényrészek? amelyekre adandó válasz különösen akkor fontos, amikor ettől függ valamely cikk vámmentessége. A «Bulben» czímen behozott *Spiraea japonica*, *Paeonia* és *Convallaria* gyöktörzsek s gyökérrészek, p. o. botanikai értelemben «bulbus»-oknak nem minősíthetők, mégis vámtechnikai okokból ilyen czímen kerülnek elvámolás alá.

Előadó szerint a vélemények eltéréseiből származó nehézségek akkor keletkeznek, ha a megkérdezett két vagy több szakértő véleményében valami eltérés mutatkozik. Ezen eltérések az esetek többségében meg volnának szüntethetők, ha a szakemberek a kérdéseket előzetesen megbeszélnék.

A felfogás dolgában mutatkozó ellentétek, ha sok esetben megszüntethetők nem is, de legalább tisztázhatók volnának, s már ez is lényegesen megkönnyítené azon hatóságok helyzetét, a melyek az ilyen szakvélemények alapján döntésre hivatvák. A jelenleg fennálló viszonyok mellett a hatóságokra nézve sokszor kínos («peinlich») az eltérő vélemények között eligazodni, de ezek mellett kellemetlen eshetőségeknek vannak kitéve maguk a szakemberek is.

Felettből kívánatos tehát, hogy a szakvélemények egyöntetűsége elérjék. Ezt lényegesen előmozdíthatná egy oly periodikusan, évenként talán egyszer megjelenő szaklap, a melyben a fontosabb kérdésekben adott szakvélemények kivonatai (természetesen a discretio kellő megőrzése mellett) megjeleznének.

Ezenkívül szükséges volna a «Vereinigung für angewandte Botanik» kebeléből egy «szakvélemény választmány»-t kiküldeni,

a mely Németország területén mindazon kérdésekben, a melyekkel külön intézetek és intézmények nem foglalkoznak, mint véleményező forum szerepelhetne oly módon, mint azt a «Verband der landw. Versuchsstationen» különböző válaszmányai teszik.

Ezen válaszmányban a kritikus kérdéseket meg lehetne tárgyalni s valószínű, hogy szóbeli tárgyalás útján a legtöbbet kielégítő módon lehetne tisztázni.

Javaslatait az előadó a következő kérdésekben foglalja össze:

1. Kívánatosnak tartja-e az egyesület, hogy a jelzett czélra egy külön szaklap («Nachrichten Blatt») indíttassék?

2. Kívánatosnak tartja-e, hogy az egyesület kebelében szakvélemények kidolgozása czéljára egy válaszmány küldessék ki, a mely szakvéleményeket adna a hozzá forduló különböző hatóságoknak?

Az előadáshoz hozzá szolt DRUDE OSZKÁR titkos kormánytanácsos, dresdai tanár.

Az előadó által adott impulsust fontosnak tartja, bár nem tartja okvetlenül szükségesnek, hogy a kérdés az előadó javaslataiban foglalt módon oldassék meg.

Őket (a dresdai műegyetem növényteni tanszékét) füstkárkérdésekben adandó szakvéleményekkel gyötrik a hatóságok. Ezeknek az elintézését jelenleg *egy* szakember (WISLICENUS) vállalta el.

A füst által okozott károk esetén adandó szakvélemények igen nehezek s fontos, hogy ezeket egy ilyen kérdések megítélésében gyakorlott szakember adja, fontosak még a vámhivataloknak adandó szakvélemények is.

Dresdenben vámkezelési kérdésekben egy e czélra kiképzett chemikus áll a vámhivatal rendelkezésére, aki a növényteni mikroszkopiai vizsgálatok megejtésére is a botanikai laboratoriumban nyert oktatást, ez a szakember összehasonlításra szolgáló gazdag gyűjteménnyel is rendelkezik.

WIELER tanár (Aachen) arra kéri a gyülekezetet, hogy mivel előadása, melyet a füstkárokról hirdetett, szintén a szakvélemények kérdését érinti, halaszszák el a vita folytatását előadásának befejeztéig.

WIELER ezután

«*A savanyú gázokra s a füstkárokra vonatkozó újabb dolgozatok*» ezimen tart előadást.

Kiemeli, hogy a füstkárok megállapítása fontos gazdasági kérdéseket érint. Tudvalevőleg Németországban valamely fűtőtelep felállítása engedélyhez van kötve, szintűgy hatósági engedély szükséges ahhoz, hogy egy meglevő fűtőtelep kibővítettessék. Ezeket az engedélyeket a hatóságok gyakran nem adják meg a kellő körültekintéssel, a fennálló rendeletek megszegését pedig nem büntetik kellő szigorral, a mit megmagyaráz az, hogy rendszerint tekintélyes ipartelepekről van itt szó, a melyeknek anyagi károsí-

tását a hatóságok a lehetőségig kerülik. Ennek következtében a füstkárt szenvedők kénytelenek pörre vinni a dolgot. Ilyen pörökben néha igen nehéz eldönteni azt, hogy voltaképen ki, vagy mi okozta az erdő károsítását. Egy völgyben, vagy közel egymáshoz néha két vagy több gyártelep fejleszti a füstöt s gyakran igen nehéz megállapítani azt, hogy melyiket, vagy melyiket mily mértékben terheli a felelősség. Ilyen pörök rendszerint sokáig húzódnak, a kemikusok, botanikusok szakvéleményeinek beérkezése, az ellenszakvélemények beszerzése, a replikák, duplikák stb. néha évekig halasztják a döntést s a bíró elég gyakran tehetetlenül áll szemben két teljesen ellentmondó szakvéleménnyel. Véleménye szerint a füstkárok megítélését egy szakértőkből álló bizottságra («Sachverständigen-Collegium») kellene bízni, mely nemcsak ítéletet hozna, de engedélyezési eljárások s a füstkárok elhárításának kérdéseiben is tanácsosal szolgálna a hozzá fordulóknak.

Előadása folyamán felemlíti a füstkárok megítélésére vonatkozó kiváló szakférfiaknak nézetét. SORAUER egy állami füstkár-bizottság szervezését tartja szükségesnek, RAMANN elegendőnek véli, ha ezeknek tanulmányozásával egyes szakférfiak bizatnának meg. REUSS külön tanszékek felállítását sürgeti stb.

Előadó szerint a füstkárok a tudomány mai állása szerint kifogástalan módon meg nem magyarázhatók s nagyon valószínű, hogy a füstkárok keletkezésénél a talaj minőségének is van befolyása. Bebizonyítottnak tartja, hogy nemcsak a fák levelei érzékenyek a füst befolyása ellen, hanem hogy a füstnek a csapadékkal v. más módon a talajra s a talajba kerülő alkotórészei is befolyásolják az erdei talaj mikroszkopikus flórájának összetételét. Hivatkozik SORAUER-ra, aki szintén elismeri a talajmérgezés lehetőségét. Felemlíti a Harz-ban meszezéssel történt kísérleteket, amidőn a füstkároknak exponált helyeken a meszezett parcellákon levő luczfenyők életben maradtak, a nem meszezett talajon levők pedig 4 év alatt elpusztultak.

Hivatkozik WISLICENUS-ra, aki azt állítja, hogy a levegőnek 1:500000-hez való alkénessav tartalma a luczfenyőre nézve már ártalmas, ezen concentration alul pedig nem árt. Szükségesnek tartja, hogy füstkárok megítélésénél a levegő savtartalma systematice megállapíttassék, felemlíti, hogy a fenyők leveleiben kimutatható 0-2% SO_3 -tartalom még nem bizonyítéka a füst által okozott kárnak. SORAUER érzékeny próbanövények («Fangpflanzen») kiültetésével kísérli meg a füst ártalmának megállapítását, ezt az előadó nem tartja helyesnek, mert ezen növények érzékenységi foka, továbbá azon symptomák, a melyeket a füst okozta megbetegedésük alkalmával mutatnak, még pontosan megállapítva, ill. tisztázva nincsenek. Tudvalevő dolog u. i., hogy a növények a füsttel szemben különbözőképen viselkednek; némely helyen p. o. a jegenyefenyő érzékenyebb a luczfenyőnél, de ennek megfordítottja is előfordul; a tölgyet, vörösfenyőt s bükköt igen ellentállónak ismerik,

egyáltalában, a növényeknek a füst ellen való érzékenysége nem egyforma, némelyeknek viselkedése meg épen rejtélyszerű.

Ezt a rejtélyszerű viselkedést némelyek «praedispositio»-val, vagy erőteljesebb, avagy gyengébb fejlődéssel akarták megmagyarázni. az előadó a növények praedispositio-ját határozottan tagadja.

Szerinte a füstkárt

1. mérgezési tünetek s 2. a talaj minőségének megváltozása kísérik.

E kérdés tanulmányozására egy füstkárvizsgáló intézet («Institut für Rauchschäden Forschung») létesítését tartja szükségesnek, s mivel megítélésénél első sorban a kérdés biológiai része fontos, de másodsorban még bakteriológiai, kémiai s erdészeti kérdések is jönnek tekintetbe: az intézet személyzetét is ezen diszciplínákban jártas szakemberekből kellene összeválogatni.

Szükségesnek tartja a levegőnek önregistráló készülékkel való rendszeres elemzését.

WIELER előadása után folytatták a szakvéleményekre vonatkozó vitát.

BRICK C. (Hamburg) bejelenti, hogy a *Selaginella lapidophylla*-ról ő adta azt a szakvéleményt, hogy az élő növény. Tekintettel VOINOVICH kísérleteire, amelyek szerint ez a növény életre kelthető. más szakvéleményt nem is adhatott.

Az előadó ajánlotta «Nachrichtenblatt»-ot fontosnak tartja, ebben azonban a szakvélemények csakis nagy óvatossággal volnának közölhetők. Kérdi, hogy a tervezett «szakvélemény-választmány» miképen működne? («Arbeitsweise»).

ZACHARIAS elnök leghelyesebbnek tartaná, ha a tervezett választmány működési módjának megválasztását teljesen a választmányra bíznák.

BUCHWALD DR. (Berlin) szerint a téves szakvéleményeket két kategóriába lehet osztani:

1. olyanokra, a melyek szakértelem nélkül adattak (számos kereskedelmi chemikus, gyógyszerész stb. ad ilyent):

2. olyanokra, a melyeknél maga az analysis vagy a meghatározás ugyan helyes volt, de az abból vont következtetés nem állja meg a helyét.

Felszólaló, mint a berlini sütőipari vizsgáló állomás vezetője állíthatja, hogy az ő szakmájába vágó szakvéleményeknél azt tapasztalta, hogy számos véleményező nem rendelkezik malomtechnikai ismeretekkel s vámtarifális ismereteik is gyakran hiányosak.

Felszólaló a szakvélemények adására létesítendő «Centralstelle»-t kívánatosnak tartja s ő is kívánja, hogy a fontosabb esetekben adott szakvélemények egy «Nachrichtenblatt»-ban tésenek közzé.

VOIGT A. (Hamburg) azt hiszi, hogy vitás esetekben a szak-

tudósok még előzetes tárgyalások esetén sem fognak megegyezésre jutni; azonban valószínűnek tartja, hogy ilyen eszmecserékből értékes anyag fog előkerülni, mely később bekövetkezendő esetek elbírálásánál lesz felhasználható. Rendkívül fontosnak tartja a *definiók* megállapítását, hogy vitás kérdésekben (p. o. mi a friss datolya, mi a friss borókabogyó stb.) volna mihez tartanunk magunkat.

WITTMACK felszólalásában ismételten hangoztatja, hogy nagy súlyt helyez arra, hogy a Verband Landw. Versuchs Stationen az alakítandó választmányban képviselve legyen.

ZACHARIAS elnök összefoglalja a vita eredményét s megállapítja, hogy az előadó első javaslatának keresztülvitele nehézségekbe nem ütközik s hogy a második javaslata ellen sem hallottunk elvi kifogásokat.

A javaslatok megvalósítását azonban nem tartja könnyű feladatnak s felhívja a gyülekezet figyelmét arra, hogy ilyen kérdések sokkal könnyebben tárgyalhatók akkor, ha a kiküldendő választmány csak *kevés* tagból áll.

DRUDE (Dresden) azt ajánlja, hogy a végleges döntés halasztassék el.

Ezután egyesületi ügyek kerültek tárgyalásra.

Ezekből kiemelem azt, hogy az egyesület ez idő szerint 240 tagból áll s hogy az egyesület választmányába WITTMACK, BRICK, VOIGT, DRUDE, ZACHARIAS és BEHRENS tagokat választották be s végül, hogy a jövő évi gyűlést Geisenheim-ban fogják megtartani.

Délután 3 órakor MUTH F. dr. (Oppenheim) tartotta meg.

«A botanika a mezőgazdasági kísérleti állomásokon»

ezimű előadását.

Kiemelte, hogy ezen intézeteken az alkalmazott botanika művelése az alkalmazott vegytan művelése mögött messze elmaradt. 1902-ben WORTMANN és BEHRENS egy közleményükben reámutattak arra, hogy az ez irányú botanikai kutatások nem szolgáltattak a gyakorlatban értékesíthető eredményeket.

Az alkalmazott botanikának a mezőgazdasági kísérleti állomásokon voltaképpen két irányát művelik, u m.: 1. az ellenőrző s 2. a kutató irányát.

Előadó következő irányok művelésében foglalja össze a kísérleti állomások feladatát:

1. a kultivált növények physiológiája, 2. biológiája, 3. pathológiája, 4. a magvizsgálás, 5. talajphysiologia s 6. az erjedés physiológiája.

Előadása során kiterjeszkedik a trágyázási kísérletekre, az ültetési, ill. vetési távolságok befolyására, szőlők trágyázására, a talaj szellőztetésére, a termelt növények biológiájára, éghajlati viszonyainkhoz való alkalmazkodására, a mag nemesítésére, melynél kiemeli a correlativus viszonyok s egyéb figyelembe veendő

tényezők fontosságát, a növények állati és növényi ellenségek ellen való ellentálló képességére, a növénybetegségekre, a kártevők ellen való védekezésekre, a növények betegségei iránt való fogékonyságára (Praedisposition), a betegségek megelőzésére irányított kísérletekre, a betegségek leküzdésére használt kémiai szerekre, ezeknek ismét a talaj kémijára s physiologiai viszonyaira való befolyására, a gyomok irtására, a gyomok biológiai ismeretének fontosságára, a magvizsgálásra, az abraktakarmányok vizsgálatára, az összehasonlító növénytermelési kísérletekre (itt felemlitem, hogy az előadó az amerikai s déleuropai lóheremag értékére nézve osztja STEBLERnek ismert nézetét), a vetőmagvaknak mikroorganizmusaira s állati fertőzéseire, a magvak csírázóképeségének meghatározására, ahol a csíráztatási idő megállapítása az, a mi még pontosabb vizsgálatokat igényel (így különösen a *Lupinus* fajokra vonatkozólag); kiterjeszkedik még azon feladat fontosságára, hogy a gazdák ismerjék meg a jó s a rossz vetőmag megkülönböztetését, a magvizsgáló állomások azon feladatára, hogy a káros paraziták jelenlétét (üszök, rozsdák stb.) is állapítsák meg: a kultivált növények systematikájának kidolgozására, az abraktakarmányok mikroszkopiai vizsgálatára, azok hamisításának s romlottságának felismerésére, a talaj biológijára, a nitrogénnek s kénnek körfutására, a zöldtrágyázásra, a mely utóbbi kérdések tanulmányozásából a gyakorlat is nyert valamit. De még igen sok a tenni való. A talaj mikroorganizmusainak tanulmányozása; a növények tápszerfölvétele s kihasználása, a trágyázásnak a talaj biológijára való befolyása, mindmégannyi kérdés, melynek végleges megoldása még sok munkát igényel.

Az erjedési biológia tanulmányozása az utóbbi időben fényes eredményeket szolgáltatott, a bor betegségeinek tanulmányozása is folyamatban van.

Összevetve mind e feladatokat a rendelkezésre álló munkakerőkkel, előadó azon meggyőződésének ad kifejezést, hogy az alkalmazott botanika művelésére hivatott szakembereknek száma a mezőgazdasági kísérleti állomásokon elégtelen s hogy ezen intézeteknek kutatási működése ennek következtében meg van bénítva.

Okát ennek a mezőgazdasági kísérleti állomások történelmi kifejlődésében látja: LIEBIG vetette meg a mezőgazdasági kísérletezés alapját, követői is első sorban a kémiai irányt művelték, s a mezőgazdasági kísérletezés ügye a mai napon is a kemikusok kezében van. Ezzel szemben a felsorolt botanikai kérdések megkövetelik, hogy ezentúl nagyobb figyelem fordíttassék a botanikai segéderőkre.

Az előadáshoz hozzászólt DRUDE.

Délután a gyűlés tagjai GRÖF SOIMS-LAUBACH ny. egyetemi tanár vezetése mellett megtekintették az egyetem botanikus kertjét.

Augusztus hó 5-én délelőtt FISCHER H. dr. berlini tanár tartotta meg előadását

«A talajbakteriologia mai állásáról».

Az előadáshoz hozzászóltak: WIELER A., ZSCHOKKE és BEHRENS (Berlin).

A discussióból kiemelem, hogy a talaj szénkénegezése a talaj bakterium-flórájának átalakulását idézi elő. A szénkéneg iránt érzékeny bakteriumok elpusztulnak s ezek rovására vergődnek túlsúlyba az ellentálló fajok.

BEHRENS hozzászólásában a hereunottságot s általánosságban a talajnak bizonyos növényfaj ellen tanusított unottságát fejtegette, melynek leghelyesebb definitiója: a talaj olyan kimerülése, melyet semminemű trágyázással megszüntetni nem lehet.

Ezután APPEL O. kormánytanácsos tartotta meg előadását

«A burgonyabetegségekről».

Előadása folyamán élő növények bemutatása mellett részletesen ismertette a levélsodródás («Blattroll-Krankheiten») néven ismert betegséget.

Előadó szerint a levélfodrosodás («Blattkräusel-Krankheit») gyűjtő neve különböző okokból származó betegségeknek, melyek járványszerűen, periodikusan lépnek fel. Már a 18. századból s a 19. század közepéből ismerünk egy ilyen járványt.

1905-ben Westfaliában s Németország más helyein is a burgonyákon egy betegség lépett fel, melynek jellemző tünete az, hogy a levelek hosszirányukban sodródnak vagy göngyölődnek össze; a szár átmetszésekor azt látjuk, hogy az edénynyalábok színe barnás, nagyító alatt az edények ürjeiben mycelium fonalakat látunk, de megesik, hogy a két utóbbi tünet hiányzik s sajátos, hogy a betegség korábbi szakában a myceliumfonalak jelen szoktak lenni, későbbben pedig hiányzanak. A megbetegedett növényeket a szabad természetben már merev termetükön, mereven felé irányított levélállásukon is fel lehet ismerni.

A betegség okozója minden valószínűség szerint az edényekben található mycelium, bár mesterséges fertőzés útján ezt bebizonyítani eddig nem sikerült.

A mycelium egy *Fusarium* nemzetségbe tartozó gombának a myceliuma, mely nemzetségbe gyorsan ölő gombák tartoznak.

A levélsodródás biztosan nem új betegség s valószínűleg nagyjában azonos avval, amit régebben fodrosodás («Kräusel-Krankheit») névvel illeltek. Fellépése az 1903—1904 és 1905 években uralkodott szárazsággal hozható kapcsolatba. A beteg tövek gumói repedeztek, a repedések részben behegedtek, de gombákkal fertőzöttek, a melyek innen inficiálják a szárat. Valószínű, hogy HALLIER ezen betegséget ismertette, a midőn egy *Pleospóra*-nak tartott gomba okozta betegséget irt le: az a rajz, amelyet a gomba sporáiról közöl, határozottan *Fusarium*ra vall. REINKE

és BERTHOLD is megtalálták a myceliumot. szerintük ez egy *Verticillium*.

Későbbén SMITH és SWINGLE írták le mint *Fusarium* ot; úgy hogy az a kérdés is felmerül, vajjon nem-e okoznak hasonló tüneteket különböző kórt okozó szervezetek? A levelek sodrosodása ugyanis nem más, mint az éhség jele. Ezt az éhséget az edények megbetegedése szokta előidézni. Mindenesetre a talált mycelium parasitismusa még bizonyításra vár.

SORAUER szerint ugyanis a legtöbb parasitának tartott növény nem is parasitismusa, hanem enzimatiskus hatásával válik a növényre végzetessé; a megtámadott növényekben oxydasek és antioxydasek, vagyis káros befolyású s ezeket ismét ellensúlyozó enzimek képződnek, a melyek hatásukban vagy egyensúlyban tartják egymást, avagy az egyik a másik rovására túlsúlyra vergődik.

A levélsodródásba esett tövek hozama, ha a betegség még nem hatalmaskodott el, a rendes szokott lenni, sőt ARNIM gróf tapasztalatai szerint nem ritkán felül is mulja a reudes hozamot, a minek magyarázata az, hogy a betegség a növényben bizonyos ingerültséget idéz elő. Sulyos esetekben a vetésben már korán (májusban, júniusban) ismerhetők fel a beteg növények, ezeknek gumói vagy igen számosak, de aprók («mogyoró» burgonya) vagy számra nézve csökkentek, de alakra nézve nagyobbak.

1905—1906-ban történtek az első pontosabb megfigyelések. A beteg növények edénynyalábjai meg voltak barnulva, s így ezt kellett a megbetegedés tipikus tünetének tartani. a mi a vetés céljára használt gumók vizsgálatát is megkönnyítette volna, ámde az 1907. évi tapasztalatok ezen megfigyelés értékét lerontották, mert ezen évben az összes megvizsgált növények edénynyalábjai barnások voltak ugyan, de a növényeknek csak 40 százaléka volt valóban beteg.

Az edénynyalábok barnulása tehát nem biztos jel s ez már lényegesen megnehezíti a vetés céljára használt gumók vizsgálatát, mert ezek szerint a vetés céljaira használt gumókon a betegség biztosan fel nem ismerhető. Jelenleg tehát más védekezési mód nem áll rendelkezésünkre, mint magának a vetésnek vizsgálata («Saatbesichtigung») s a vetés céljára használt gumóknak csak az egészséges tövekről való szedése.

ARNIM gróf a betegséget nagy veszedelemnek tartja, ámde úgy látszik, hogy csak muló epidemiákról van szó.

A betegség további lefolyása az, hogy ha ilyen «mogyoró» burgonyákat vetünk, ezeknek egy része nem kel ki s a vetés ritkás lesz. A ki nem kelt burgonyákat kiásva, azt látjuk, hogy egy részük sokáig megmarad eleven, friss állapotban, de sűrű gyökérhálózatot boesát, mely a burgonyát behálózza. Feltűnő, hogy ezen gumók mily sokáig maradnak meg friss állapotban, gyakran teriméjük meg is nagyobbodik s súlyuk gyarapszik. Némelyek véleménye szerint ezen tünetet az okozza, hogy a vetésre nem hasz-

náltunk teljesen megérett burgonyát. Ezt az előadó tévesnek tartja, mert tudvalevő dolog, hogy sok burgonyaféleséget aratunk nem teljesen megérett állapotban.

A betegség meglehetősen elterjedt. Előadó Strassburg körül tett séták alkalmával itt is észlelte, de azt hiszi, hogy nem oly veszedelmes, mint sokan állítják: nem valószínű, hogy fertőzés útján terjed és lefolyása lassú.

Védekezésünkben arra kell szorítkoznunk, hogy vetés céljára csakis teljesen egészséges tövekről származó burgonyákat használjunk, s hogy a betegség ismeretét mennél nagyobb körben terjeszszük.

Az előadáshoz hozzászólt BRICK C. (Hamburg). Felemlíti, hogy a levélsodródással egyidejűleg fellépett még egy másik burgonyabetegség is, a tarkásodás («Buntfleckigkeit»), melynek tünete az, hogy az edénynyalábok közelében fekvő szövet kékes színt ölt. Ezt nem elődsi okozza, s kétségtelenül nem is áll kapcsolatban avval a betegséggel, amelyet az előadó ismertetett.

A kérdéshez még többen szóltak.

EVERT (Proskau) egres gyümölcsöt mutatott be, melyet a megtermékenyítés kizárásával termeltek.

Hozzászólt ZACHARIAS, WITTMACK és MUTH.

ARNIM grófnak

«*A burgonyanemesítés közben tett megfigyelései*»

ezímen hirdetett előadása elmaradt.

SONNTAG P. dr.-nak (Danzig)

«*A Piassavaféleségek szilárdsága s vezetőképessége*»

ezímű előadásának tartalmát az előadó meg nem jelenése miatt BRICK C. ismertette kivonatban.

Hozzászólt DRUDE.

Az előadások befejeztével a gyűlés tagjai JOST tanár vezetése mellett megtekintették a strassburgi egyetem növényteni intézetét s annak gyűjteményeit.

Délután hajón kirándultak a Rajna kikötőkbe s az illkircheni malmokba.

Az augusztus hó 6-iki programmból Mez C. tanárnak (Halle) előadása

«*A házigombáról s lakásainknak többi fát pusztító gombáiról*» hirdetett előadása az előadó meg nem jelenése miatt elmaradt.

A program többi pontja volt:

BRICK C. előadása

«*A tropikus kulturnövények néhány betegségéről*» s

BERNEGAU L. (Halensee) előadása

1. *A Togo-burgonyáról.*
2. *A Togo-citromról.*
3. *A kolatermések conserválásáról s*

HEINZE B (Halle) előadása

1. *A laza és a kötött talajok zöld trágyázása.* 2. *A Seradella s a csillagfürtnek kötött talajon való művelése közben tett további megfigyelések.* 3. *A tarlóban lefolyó mikrobiologikus folyamatok.*

Ezen előadásokkal egyidőben folyt az egyetem aulájában a systematikusok és növénygeografusok szabad egyesülésének ülése, amelyen

ENGLER ADOLF berlini tanár tartott előadást

«*A tropikus növényformációk graphikus rajzáról*»,

DINGLER H. (aschaffenburgi tanár)

«*A bormioi rózsákról*»,

ISSLER E. (colmari tanár)

«*A Vogesek Hohneck vidékének növénygeographikai viszonyairól*» s

GLÜCK H. (heidelbergi tanár)

«*A víz alá merült növényekről*».

WANGERIN W.-nek

«*A Hallier-féle rendszer bélyegeinek értékéről*» s

GRADMANN R.-nek

«*A formáció-tan fogalmainak képzéséről*»

ezímen hirdetett előadásait kivonatban ismertette GILG E., illetőleg

DRUDE O. tanár.

Augusztus hó 7-én tartotta közgyűlését az ugyanakkor Strassburgban ülésező «Deutsche botanische Gesellschaft», mely alkalommal

MAGNUS W. (Berlin)

«*A serumdiagnostika az elméleti s alkalmazott botanikában*»

ezímen tartott egy nagyérdékű előadást. Az előadó különböző növényi anyagoknak (p. o. rozslisztnek) az állati szervezet vérkeringésébe való bekebelezésével oly serumot nyert, amely az illető növényi anyagok felismerésére reagensként volt használható.

ZACHARIAS E. (Hamburg)

«*A Conocephalum supradecompositum (Lindbg.) Steph. nevű japáni májmoh gumócskaképződéséről*», végül

ENGLER A.

«*A Viscum minimum Harvey életmódjáról*»

tartott előadást.

Augusztus hó 6-án a «Vereinigung für angewandte Botanik» tagjai kirándultak az elsassi borvidékre (Rappoltsweiler, Reichenweier és Colmarba), ahol Elsass legjobb bortermő vidékének gazdasági viszonyaiba, nevezetesen a szőlőművelési s pinczegazdasági viszonyaiba nyertek bepillantást.

Augusztus hó 9—11-ig pedig a többi két botanikus társasággal együtt, a melyekhez később még a német dendrologiai társaság is csatlakozott, igen sikerült kirándulást tettek a Vogesekbe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Degen Árpád von

Artikel/Article: [Jelentés a «Vereinigung für angewandte Botanika-nak 1908 augusztus hó 4—7-ig Strassburgban tartott gyléséről. 81-92](#)