

Fent és alatt.

(Folytatása és vége.)

Július elejétől október elejéig terjedő időközben a gyökér-lakó phylloxerákból kifejlődnek a narancssárga színű szárnyas alakú nymphák, melyek 1—8 petéiket a szőlőlevél alsó lapján helyezik el ott, hova őket esetleg a szél is elhordta. E petékből néhány nap múlva kikelnek a tökéletes ivarszerű hím- és nőalakok, melyek azonban táplálkozási szerv hiján már nem pusztítanak, hanem kizárólag csak fajuk fentartása iránti rendeltetésüknek élnek s miután rendeltetésüknek eleget tettek, a nőtények a szőlőtő kérgének repedéseibe lerakják egyetlenegy ú. n. téli petéiket, melyek áttelelő képességgel bírván, a tavaszi nap meleg sugarai ezeket kikeltik s a kibújt kis ártalmas férgek lemásznak a gyökérszövetre, hol a 3-szori vedlés után megkezdik párosodás nélküli petézési munkálataikat, mialatt egyúttal pusztítanak is, még pedig akként, hogy finom szivornyáikat a hajszál-, a szivógyöke-rek háncsszövetébe szúrják, megbolygatván a *vakuolákat*, részben magukhoz vevén a *protoplasmát*, részben pedig meggátolják a *cytoblast* és a keményebb szövetű *primordiál-tömlő* képződését, mi által a gyökérszálak meggyomosodnak s lassan-lassan rothadásnak indulnak; ekként a szőlőtő elvesztvén *imbibicionális* képességét, fogyatkozás áll be az *endosmosis* és *diosmosis* terén, mi az *oxidáció* rendellenességét s végül annak tökéletes megszűntét is eredményezi, ami természetesen 3—4 évi kinteljes küzdelem után a tőke teljes elpusztulását vonja maga után.

Igy történik tőkéről-tökére a tőkének kipusztítása; és a vész jelenlétének külsőleg is fölismerhető nyilvánvaló bizonyítéka, a szőlőterületen észlelhető köralakú satnyulás, pusztulás, sárgásszínű foltosodás; mert a phylloxera mindig köralakban, sugárrendszerben támadja meg kiszemelt prédáját.

Hogy a jelzett óriási szaporulat, a tömeges ellenség s így organikus pusztítási eljárás milyen rettenetes károkat és milyen biztos halált vont és von is még mindig maga után, az könnyen elképzelhető. Azonban nincs talán oly rossz, melynek egyszersmind több-kevesebb jó oldala is ne lenne!

Tény az u. i., hogy az ú. n. phylloxera-vész nálunk is lakatlanná tett és koldusbotra juttatott egyeseket; ámde ez nem jelent nemzetgazdasági csapást és nem különösen mai alakjában, mikor módunkban áll ellene védekezni s mikor az irtási mód is már ismeretes.

A phylloxera-csapás folytán sok nagy tőke került forgalomba; sok iparos és munkás kéz lelt foglalkozást; sok anyag emelkedett értékében. Az értéktelen homöktériumok ennek köszönhetik keresettségüket; a phylloxeramentes területek tulajdonosai ennek köszönhetik termésük magasabb értékét és a szőlőkultúra is ennek tulajdoníthatja emelkedettebb nivóját, mi az árúhozam kétszeresében, négyeszeresében fizet. És így ezek után elmondhatjuk, hogy nemzetgazdasági szempontból bánkódnai valónk nem igen van, ha csak félsős túlprodukciónak nem következend be piac hiányában és a hegyi borvidékek hátrányára.

A phylloxera elleni védekezési módokat az illetékes gazdasági könyvek, szaklapok és folyóiratok bőven tárgyalják; e helyre inkább tartozik a phylloxera pusztítási módjának és szereinek ismertetése s ezekkel a következőkben kívánunk rövidesen foglalkozni.

A phylloxera pusztításának eddigelé egyetlenegy biztos módja ismeretes s ez az ú. n. gyéritési vagy szénkénegezési eljárás, mely Európa phylloxeralepte területein mindenütt dívik; de épen ezért erről itt nincs is kérdébet mit mondanunk. Azonban fölmerül e helyen az a kérdés: vajjon nem volna-e más és gyakorlatiabb irtási mód? Igaz, hogy ezekre és ezekre rúg úgy a hivatásos, mint a hivatás nélküli elmélkedők és ezek terveinek száma s hogy eddigelé ennek daczára sem sikerült senkinek sem a szénkénegnél valami okosabb irtószert, eszközt és eljárási módot kisütni és hogy eszerint a francia tudós akadémia gazdag pályadíja még mindig gazdátlan; ám de ebből még

nem következik az, hogy az nem is fog gazdát lenni; mert hisz egy véletlen is birtokába juttathatja még azt valakinek!

Egyébként van olyan nézet is, hogy a phylloxera garzárdalkodása ellensúlyozható egyszerűen megfelelő bő trágyázással is; és talán meg is állhatna e nézet, ha a mi európai szőlőink is az amerikai szőlők sejtedény-szerkezetével bírnának, melyek a pusztítás daczára is ellenállanak a gyökérrothadásnak; ámde a mi szőlőtőkénk épen a rothadás következtében pusztulnak el.

Azonban Bernhard a Saône et Loire-i francia kísérleti állomás igazgatója Bersé-la-Ville község határában egy 0.114% légenyt, 0.238% villsavat és 0.409% kálit tartalmazó s erősen phylloxeralepett talajban ugyanezen ingredienciáknak bő adagolása mellett igen szép vegetációt és termést ért el.

Ugyancsak ily fényes eredményről tett jelentést a „Société des Agriculturs de France“-nak Gervais is.

Jaeniben villamárammal tettek kísérletet a phylloxera ellen és szintén kellő eredménnyel; de ez az eljárás oly költséges, oly nagy szakértelmet s óvatosságot igényel, hogy ez irtó eljárás meghonosítására komolyan gondolni nem lehet; bár Náray Dezső electro-technicus nálunk is fölfedezte a villamosságnak bakteriumölő hatását.

A bő trágyázás valószínűleg megnyújtja ott, ahol a szőlőnövény életét, de nem gátolja meg a rothadást és így ez eljárás nem menti meg a tőke életét.

Gironde departementban, Franciaországban, F. Vassilière tanár kalcium-karbiddal tett állítása szerint 6 éven át eredményteljes (?) kísérletet, mi elég kényelmes és olcsó eljárás is; azonban mivel eljárása egyáltalán nem terjed, kísérleteinek sikeréhez nagy gyanu fér.

Az acetylen, C₂ H₂, képes előlni a phylloxerát; még inkább az acetylen, C₂ H₂; azonban ezen szerek ölühatása nem teljesen kielégítő és a szerek oly illékonyak, hogy a legkövetőbb talajból is hatás nélkül elszállnak.

A trinitrofenol C₆ = 30H H₂ (NO₂) már sokkal erősebb s föltétlen elég erős sav, mely azonban még épen súlyos volta miatt leszáll az altalajba annélkül, hogy a felsőbb földrétegben a megkívántató pusztítást véghez vinné. Lautry francia vegyész azonban azt hiszi, hogy ha 1 kgr. pikrinsavat 90 liter vízben föloldunk s ezzel az oldattal a legmelegebb nyári hónapokban dezinficiáljuk a talajt, hogy akkor sikert érünk el, mert a pikriusav sokat nyer a hőség által illékonyaságában,

Igen érdekes kísérletezések tétethetnének a széndioxid, az eczetsavval, a kénhidrogénnel, a kénsavashidráttal keveréssel, a sulfozonnal, a higany-preparátumokkal stb. stb. Szóval oly méreg, mely a phylloxerát biztosan előli, sok, de nagyon sok van s ezek között kísérletezésre eléggé alkalmasnak ígérkező is kétségtelenül van; azonban ez idő szerint és e helyen, ilyen irányban nem akarunk vitát provokálni s hosszabb fejtegetésekbe bocsájtkozni; ez alkalommal csak egy eredeti ötletünknek kívánunk kifejezést adni, áthatva ama tudattól, hogy a phylloxerairtó szernek a növényben kárt okoznia nem szabad; a parazitát pedig el kell pusztítania; az eljárásnak egyszerűnek, olcsónak s magának az anyagnak hozzáférhetőnek és szintén kevésbé költségesnek kell lennie.

A szőlőt trágyázni évenként, vagy több évi időközönként okvetlenül kell; legalkalmasabbnak ígérkeznék tehát oly mesterséges vagy műtrágya, mely magában foglalná a szőlőnövény tápsükségeit, meg egyúttal a phylloxera irtómérgét is; hiányozván a kompozícióból egyik vagy másik szükséges tápelem, az ma már mesterséges úton igen csekély költséggel pótolható.

A kéksavnak az állati testszervezetre való romboló hatása általános ismeretes; jól tudjuk, hogy ez a legerősebb méreg, mely nemcsak a test szervezetébe jutva öl, de öl annak még pára-, gőzképződménye is.

Kéksavtartalommal bír a közönségesen Szt.-György virágnak nevezett növény; kéksav van a keserű mandolá-

ban, még pedig oly mennyiségben, hogy abból elfogyasztván 6 szemet, attól egy kis gyermek, 20 szemtől pedig már egy felnőt ember is elhal; kéksav van a fekete cseresznye és őszi barack magjában s virágjában, a borostyánmeggy levelében, az avium, padus, domestica stb. stb., majd minden a Prunus-fajhoz tartozó növényben; legnagyobb mennyiségben azonban kétségtelenül a borostyánmeggy, vagy babérmeggy, avagy örökzöld, Prunus laurocerasus leveleiben leljük föl, mely Tirolban és Póla vidékén egész erdőségeket alkot.

Igaz, hogy a babérmeggy töretlen levelei és a többi föl nem tárt dolgok is egyszerűen csak amigdalin szolgáltatnak egyszerű pállítás mellett; de ha ezeket a dolgokat foltárjuk, valamint híg savak és erjedésben lévő anyagok hatása alatt is, azok fölbomlanak szőlőcukorra, benzaldehyd és kéksavra.

A keserű mandolából kivonatolt „aqua amygdalarum amararum“ 0.1% kéksavat tartalmaz.

Ha vízzel hígított hydrocyanidban, vagyis kéksavban higanyoxidot oldunk föl s ezt az oldatot lepárlás útján jégezesítjük, akkor higanycyanidot kapunk, mely hevítés mellett fölbomolván alkotó részeire, ezek közt megkapjuk a cyan-t is, CN, mi még a sublimátnál is sokkal hatásosabb és 13 rész vízben pompásan oldódó desinfeziáló s mérges szer.

A „maszlagos redősirom“ szolgáltatja a „Datura stramonium“, a „maszlagos nadragulya“ pedig az „Atropa belladonna“ nevű hathatós mérgeket.

A „maszlag“, „farkasfa“ vagy „ebvész“, „Nux vomica“ és a Filippi-szigetek különlegessége: a „szt.-Ignác-bab“, adják a „strychnint“ és a „brucint“, melyek erős mérge voltát mindenki ismeri.

Az indusok a „kutyatejfü“-ből vagy „ebtejfüből“ sajtolják ki a nyilvesszőkre használni szokott erős mérget.

A „kakastarajfü“ forrása kitünő irtószere a házi állatok apró élősdijeinek.

A „Daphne mesereum“, „csipős farkashárs“ vagy „tetüfa“ kérgéből préselik ki a „daphnin“ nevű mérget, mely bevéve, hányást, gyuladást és halált idéz elő; vele külsőleg érintkezésbe jöve, fájdalmas hólyagot húz.

A „csucorka“ bogójában és száraiban van a bódító és penészszagú „solainin“ nevű mérge, mely a test belső szervezetébe jutva, hányást, ájulást és halált okoz.

A „foltos bürök“ „Conium maculatum“ minden részében, különösen azonban magjában tartalmaz nagy mennyiségű mérget, a bódító és égető ízű „coniint“.

A „perui balzsam“ Balsamum peruvianum bizonyos san-salvadori fának a héjából állítatik elő és nagy mennyiségű fahéjsavas benziliter tartalmánál fogva kitünő irtószere minden parazita jószágnak, élőködők az állaton vagy növényen; megöli a lapostetűt, ennek petéit; a rüh baktériumait; meg még a gombák myceliumait, hausteriumait és conyidiumait is.

A szénelegyek: a mocsár vagy iszapgáz, a hamu, a korom, a petroleum, a kátrány stb. stb. mind igen alkalmasnak ígérkeznek főleg apróbb állatok mérgezésére; ha tehát ezeket — egyébként a szőlőnövényre nézve fontos tápanyagokat is magukban rejtő dolgokat — komposztíroznánk a fentebb felsorolt s majd külső, majd pedig belső érintkezésre is ható mérgetartalmú növényi hulladékokkal, különösen a kéksavat tartalmazókat, melyeknek mérgetartalmát szükség esetén külön kivonatokkal fokozhatnánk is a kívánt mennyiségben, kérdés az: vajjon nem-e nyerünk oly értékes és olcsó trágyanemet, mely igényünket minden tekintetben kielégíthetné?

Ily irányban tudomásunk szerint kutatások, kísérletezések még sehol sem tettek, pedig az elméletek szerint valószínű a siker.

Vihar Győző.

Vadászat.

Süketfajd-vadászat.



Nem annyira a vadászszenvédély, mint inkább a természet szépségei iránt érzett szeretetem és tudásvágyam ösztönözt, mikor vidékünkön általánosan tisztelt alsódomború Hirschler Miksa nagybirtokos által több ízben megüjtött szíves meghívásának engedve útra keltem, hogy Karinthiában fekvő unter-drauburgi fenyveseiben résztvegyek egy fajdkakas-vadászaton.

Oly sokat olvastam és hallottam a fajdkakas-vadászatról, hogy kíváncsiságomat a legnagyobb mértékben felcsigázta a süketfajd s annak vadászati módja. Tudni akartam, vajjon nem

a vadászok élénk képzelődése vetette-e papírra azokat a regényes leírásokat a fajdkakas titokzatos dürgéséről, arról a nagy fáradságról, végtelen türelemről, melylyel a fajdkakas megközelíthető stb.?

Az utazással együtt csak 27 órát szenteltem a karinthiai fajdkakas-vadászatnak, de ez a kis idő örökre felejthetetlen marad előttem. Április 22-én kaptam sürgőnyt az unter-drauburgi uradalom erdőmesteri hivatalától, hogy jöjjenek, mert a dürgés megkezdődött s a süketfajd biztos

tartózkodási helyére akadtak. Másnap d. u. az 1 órai gyorsvonattal indultam Csáktornyról Prágerhof felé. Marburgon átszállottam a karinthiai vonatra. A Dráva és a Bacheralpok között mindvégig regényes helyeken haladó vonatunk d. u. 4 és fél órakor már Unter-Drauburgba érkezett, ahol a drauburgi 4000 holdból álló erdőbirtok kezelője, Kalcher Frigyes erdőmester várt reám. Az erdőmesteri hivatalban átöltözködve, puskát a vállamra és turistabotot a kézbe, megindultunk, hogy mielőtt az éj beköszönt, elérjük az 1522 méter magas Hühnerkogel oldalában fekvő éjjeli tanyánkat, a vadászlakot. Folyton fölfelé haladtunk. Közben meg-megállottunk s gyönyörködtünk az előttünk elterülő Dráva-, Miesz- és Lawanvölgyben, nem messze a hóborította 1696 m. magas Orsolyahegyben, a 2110 m. magas Petzenben és távolabb a csodás színpompában ragyogó Karavankában. Már sötétedni kezdett, mikor a messze hegyekben kigyuladtak a pásztortüzek, lenn a völgyben pedig megszólaltak a mozsarak, melyeknek durrogása ezerszeresen verődött vissza a Dráva-, Miesz- és Lawanthalban s erdőkoszorúzza hegyeiben. Szent-György napjának előestéje volt, a hegyi nép ünnepelt. Este 8 órakor megérkeztünk a Trattinghube-nek nevezett vadászlakba. Csakhamar terített a derék Zoppoth Antal főerdőr felesége s vacsorához ültünk az erdőmesterrel, ki igazi tipikus alakja a karinthiai erdészeknek. Ő maga is karinthiai, villachi születésű, erdészeti akadémiát végzett, kiváló szakferfi az erdészet terén. Zoppothot is meghívtuk vacsorára. A beszélgetés tárgya természetesen a fajd, annak élete, állománya s vadászatának módja körül forgott. Kérdéseimből nem fogytam ki s így igen sok érdekes dolgot tudtam meg az alpesi fajdról s vadászatának módjáról.

Az Alpesebben élő fajd csak ezer méteren felül fekvő