

A vizenyes talaj mindig annyi vizet tartalmaz, hogy fölületén összegyűlve, azt eltakarja, vagy ha lyukat szúrunk bele, az vízzel telik meg. Ez legfeljebb a vízi fűznek (*salix aquatica*) szolgálhat alkalmas termőhelyül, mert még a mezgés éger is, mely a nedvesség oly nagy fokát képes eltűrni, jobban nő a csak nedves talajban mint a vizenyesben.

Süppedéknek, lápnak, a begyepesedett vizenyes talajt nevezük, melybe, ha reá lépünk, bele süllyedünk.

Mocsár alatt pedig már oly vizenyes talajt értünk, melyen kisebb nagyobb víztükrök képződnek, melyek nem a talajban gyökeredző növényekkel fődvék.

(Folytatása következik.)

## A bálványgeszt, vagy sátoros felleng. (*Alyanthus glandulosa*)

Irta Kalmár Tivadar.

A bálvány geszt, melyet jelen soraink által bővebben megismerteni óhajtunk, már egy pár évtized előtt meglehetősen fontos szerepet játszott az erdészeti irodalomban; irodalomban mondjuk, mivel bár sok jó tulajdona elismertetett, azért az avvali kísérlet, mint kezdetben rendesen mindennel történni szokott, — csak a papíron maradt. Nem lehet tagadni, hogy találkoztak vállalkozó ügybarátok, kik a bálványgesztelési kísérletekhez idő, fáradság és szorgalommal áldoztak, és hogy fáradalmaikat siker koronázta; de az eszme a további fejlődés teréről újabb és újabb fölmerülő eszmék által leszorítatott, s így csak lassan szivároghatott át a gyakorlati életbe.

Most azonban, használata mindég jobban terjedvén, sokoldalú használhatósága is mindinkább kitűnt; s főleg egy körülmény melyet

itt röviden megemlíteni akarunk, e gesztnek igen szép jövőt ígérve, tenyésztésének nagy lendületet adott.

Ugyanis 1856-ban Fantoni, piemonti szerzetes a valódi Bombyx Cynthiá-t, mely a bálvány geszt levelein élődik, Európába behozta.

Ezen Aylanthus-hernyó már erősebb természeténél fogva sokkal zordonabb éghajlatot ki bír, annyira, hogy éjszaki Franciaországban is még jól tenyészik, és eledelére is nem olyan kényes, melyet a talaj és éghajlatban nem felette válogató bálványgeszt elég bőven biztosít.

Ezen körülménynél fogva az Aylanthus-hernyók s vele együtt a bálványgeszt tenyésztése is mindég jobban terjed. Megemlítve a körülményt, annélkül, hogy az Aylanthushernyók tenyésztésénél tovább időzzünk — visszatérünk valódi célunkhoz, hogy t. i. a bálványgesztet, és annak kezelési és tenyésztési módját t. olvasóinkkal a legjobb kútfők után tüzetesebben megismertessük.

A bálványgeszt vagy sátoros felleng (Aylanthus glandulosa) 1751-ben, missionáriusok által hozatott be Chinából Angol országba, a hol többek, — sőt még Linné által is — Rhus vernix-nek tartott; míg 1771-ben Desfontaine Párisban benne egy új gesztnemet fedezvén föl annak Aylanthus nevet adott. A bálványgeszt a Rutacé-k családjának Xanthoxylum neméhez tartozik, és bár hozzánk China és Japánból származott, igen hihető, hogy ketet Indiában is tenyészik; mivel az onnét hozzánk Aylanthus exelsa név alatt át jött magból oly növény csirázik, mely külső alakjára a bálvány geszttől semmivel sem különbözik.

Növése egyenes; szép sima törzsű, és rendes koronájával leginkább hasonlít az amerikai diógeszthez. Gyökerei nem hatnak mélyen a földre, hanem 1—2'-nyira a földfelülete alatt igen messze elterjedvén, sok sarjat hajtanak. A bél, — mind a törzsben, valamint az ágakban is, — fiatal geszteknel igen vastag. Röviden idézzük itt, a mit Dietrich a gesztről mond: „a törzs egyenesen és igen hamar nő. magassága 40—50'-at ér el; és az igen rendes koronának vastag béllal bíró,

gönbölyű ágai, — melyek fönt közelebb állnak egymáshoz mint alant, — levelekkel sűrűn vannak borítva. A héj barna, egész a szürkébe menő színű. A páratlan czimpás levelek 3—4' hosszúak, és 27—33 tojaskörű, hosszura nyújtott levelkéből állanak, melyeknek két alsói az egyik oldalon rövidebbek. A rövidebb oldalon két, a hosszabbon egy bevágás létezik; — a levelkék fölülete sima, sötét zöld, alól gyapjás és szürke. — Evvel némi ellentétben van az, mint Betzhold a sárvári kastélykertben lévő bálványgeszteknél tapasztalt; ezeknek levelei nem oly hosszúk, hanem csak 6—12''—nyiek, és levelkék — melyekből 12—20 képez egy levelet — öregebb geszteken csak  $\frac{1}{3}$  rész nagyságuk, mint fiataloknál.

Betzhold itt 3—4' hosszú leveleket csak 1—2 éves törzs, — 2—3'-nyiakat pedig ugyan oly koru gyöksarjaknál talált, és nem mindég páratlan czimpásokat, hanem párasokat is, egy és ugyanazon törzsen. Annyi bizonyos, hogy a levelek mind nagyságukra, mind a levelkék száma és alakjára nézve különböző geszteken, és más szakemberek észlelete folytán egymástól annyira eltérők, hogy ebben a tekintetben még semmi általánosan határozottat nem mondhatni.

A fentemlített gesztek 20 évesek voltak, s csak akkor kezdtek először virágni; e körülményből lehet következtetni, hogy e geszt előbb nem virágzik, míg tekintélyes nagyságot el nem ér. A virágzás itt (Sárváron) Junius hóban történt.

A bálványgeszt többnyire elvirágzik annélkül, hogy mi azt észre vennők; mivel virágai melyek alakjokra leginkább hasonlítanak a veszzős fagyaleihoz, sárgás zöld színűek, s így a levelektől nehezen különböztethetők meg. Szaga igen erős és kellemetlen büzü; de a méhek nagyon szeretik. A rendes virágzási idő Augustus hava. A magösszenyomott, lencse alakú és őszkor érő. Levelei későn jelennek meg, de szinte csak késő ősszel is hullnak le, midőn már a dér megcsipte azokat. Az egyenes törzsű geszt télen — midőn már a levél lehullott, — igen hasonlít a pompás diófához; csak hogy a bálványfa héja sokkal sötétebb, s a nagy levélszár patkó alaku bibjéről, mely a szőrös rügyekhez közel ül, könnyen meg különböztethető amat-

tól. Növése oly sebes, hogy abban még az ákászt és jegenye nyár-fát meghaladja. 1840-ben, Bartoság a britni gazdaszati és erdészeti gyülekezetben elmondta, hogy egy saját kezelése alatt felnőtt 20 éves bálványgeszt közel — 2' vastagságot ért el, s hogy ugyanazon törzs a korona alatt még 15''-nyi vastag volt; s egy másik törzs, melyet 1841-ben Betzhold a bécsi cs. k. fűvészkertben látott, s mely akkor 20 éves lehetett, meghaladta a 18'' nyi vastagságot. Éjszaki és déli Németország, Olasz Dalmát és Magyar honban tett észleleti folytán pedig azt találta, hogy Német honban a bálványgeszt magassága nem haladja meg a 30 lábat. — Legnagyobb növekvést tanúsít e geszt, mint gyöksarj 2-ik — 5-ik, mint törzs-sarj 1-ső és 2-ik, és mint magból nőtt, 5—10-ik évében. Tizedik évéig a növedék rendkívüli nagy-nak mondható, 10-től 20 éves koráig még mindég elég jelentékeny, de 20-tól fölfelé már más nálunk otthonos fanemek a növekvésben meghaladják. — Közép életkora mint egy 100 évre tehető.

Sajátságos tulajdonai közé tartozik a bálványgesztnak a gyökérről igen nagy könnyűséggel sarjakat hajtani; a mi ugyan károssá válhatik gyakran a szomszéd földekre nézve; — de igen előnyös körülmény arra, hogy e gesztnemmel az állabok hézagait s a kopárságokat erdősíthessük. A hol e geszt a már nyommasztóvá vált faszükséglet minél hamarábbi fedezése végett tenyésztetik, ott annak roppant mértékbeni elharapódzása az ültetőre nézve igen kívánatos. Majdnem a hihetlenség határaiba vág, mily roppant kihajtási képességgel bír e geszt, és pedig mily nagy kiterjedésben! Betzhold mondja: magam sem hittem volna, ha a sárvári kertben meg nem győződöm, hogy egy anyatörzs képes lenne egy 90' átmérőjü területet gyöksarjak által erdősíteni; de ez tény! — Föltűnő e mellett az, hogy azon geszt nem mivelte földben, hanem egyszerű száraz réten áll, s hogy gyökerei nem a föld fölületén lévő porhanyóbb földet keresik, hanem 2'-nyira vagy alább is terjednek szét. — Bartoság állítása szerint a bálvány geszt kihajtási képessége az ákáczt is meghaladja annélkül, hogy annak sarjai, mint ezeké, széltörések által szenvednének.

Ugyan ő egy példát hoz föl, a hol a lenyesett gesztek 103 nap alatt 10' magas, könnyű, egyenes, és igen ruganyos sarjakat hajtottak.

A bálványgesztet semmi féle rovar nem bántja; gyökereit még a pajód is kerüli, s lombját sem a vad, sem pedig a kacske meg nem eszi.

E gesztek oly nagy növedéke van melyel egy fánem sem bír; Francziához déli vidékein a hol már igen szép állabok léteznek, a forda rendszeren 30 év szokott lenni; míg ellenben a zordonabb éjszaki vidékeken nem volna tanácsos 60 évnél hosszab fordát választani.

Faja sárgás fehér, némelykor zöldes szalagokkal átszegve, fénylő, és a juhar fához hasonló; rostjai igen finomak, ruganyosak és kemények, igen szépen fényesíthető is. Minél szárazabb és kövesebb talajon nőtt fel, annál jobb minőségű. Páczolni minden színnel lehet. Igaz, hogy egy kissé törékeny, de ha egyszer öregebb lesz, épen oly kemény és tartós, mint a diófa. Hogy meg ne hajoljék és meg ne vetemedjék, jól kikell szárítani, és mihelyest felfürészeltetett, a deszkákat néhány hóra víz alá rejteni, és csak azután véglegesen kiszárítani.

Ha a fa már egyszer ki van száradva, úgy nedvességet soha nem szív magába, és a legfinomabb asztalos munkára használható. Déli Franciaországban épen oly szívesen használják a bognárok, mint a körist és szilfát. Hasítani igen jól lehet; és már készítettek belőle abroncsot, melynek hosszasága 3—4<sup>o</sup> volt.

Mint tüzelőszer, jóságára nézve egyenlő a cserfával, csak hogy könnyebben ég; — szene igen jó. Payen vegytani elemzése folytán a bálványgeszt héja következő anyagokat tartalmaz: növényzöldet, sárga festéket, keseranyagot, illatos gyantát, növényi kocsonyaféle anyagot, kevés mennyiségben egy igen erős szagu illó olajat, kevés sót, és egy zsiros légenyes tartalmu anyagot.

A kocsonya féle anyag oly nagy mennyiségben van, hogy a héjnek kifőzése után a folyadék oly sűrűvé válik mint a lenmagé. A sárga festék nem tartos, s így semmi értékkel sem bír. A héj ma-

gában véve mérges és igen keserű; evés után általános lankadságot és szédelgést okoz.

A bálványgeszt China, Japan Amboina és Malabaron vadon, egész Franciaország és déli Európában pedig már mint meghonosult növény, ápoló kezek alatt tenyészik; mint tapasztalatok mutatják: Magyarhonban, s nevezetesen a Csalóközben, és Osztrákhon legtöbb részein is mutatkozik. Az északi részeken gyakran elfagynak ugyan a gesztek ágainak fiatal végei, de a jövő évbéli hajtások csakhamar kipótólják az elfagyottak helyeit. Ha egyszer a geszt bizonyos nagyságot és kort ért el, akkor többé nincs kitéve az elfagyás veszélyeinek. A bálványgeszt meleg, szelektől óvott helyet, és inkább száraz, mint nedves talajt szeret; a városok legterméketlenebb szárazabb helyein is található, sőt szikla alapon is felnő, csak hogy városokban, ha nagyobb csoportban állanak, a virág kellemetlen bűzénél fogva kiállhatlanok. Déli Franciaországban az utak legszárazabb és legmelegebb részének beültetésére használják. Nehéz, nedves, kötött talajon nem tenyészik.

Magyarhon egyes részein a bálványgesztet már erdők beültetésére, vagy jobban mondva az erdőtalaj előkészítésére és megjavítására használják. E tekintetben azonban még koránt sincs eléggé méltányolva, mivel nem csak a fentebb említett cizétra, hanem a fűtőhomok megkötésére, s a déli vidékek hegyeinek erdősitésére is nagyon alkalmas; mivel növése igen gyors, és igen sok levelet hullat, melyből televény képződvén a talaj a nemesebb erdei gesztek tenyésztésére igen czélszerűen előkészítetik.

A francziák voltak az elsők, kik e gesztnak fontosságát és technikai értékét elismerték és méltányolták. Egy nyilvános gyűlekezeten, mely Párisban 1834-ben tartatott, Montpellieri Farel úr így nyilatkozott: „E fa, ámbár puhább s kevésbé jó mint a körisfa: jelenleg nagyon kerestetik, sőt amazt már háttérbe is szorítja. Leginkább kocsirudakra és taliga készítésre, de egyszersmind és igen előnyösen-asztalos munkához is használtatik. Az 1808-ban ültetett gesztek, a mi meleg és száraz éghajlatunk alatt, és a rosztalaj daczára igen jól

nőttek. Az utak beszegélyezésére e geszt magas, egyenes, és egyforma törzse, valamint magas koronája végett, mely a légnak szabad mozgást enged, — igen alkalmas, annyira, hogy a hid- és út építő mesterek által az utak szélének beültetésére minden más fanemnek elejébe tétetik.<sup>4</sup>

E fanem éghajlati igényeiről még nem lehet határozott ítéletet hozni; mivel — míg e geszték Bajorhonban 1832—34-ben mind elfagytak, úgy hogy később télen át szalmába kellett őket burkolni, — addig nálunk Magyarhonban, az éjszaki szélesség 47—48 foka alatt, lapályos, a hidegnek kitett vidékeken, a tél minden viszontagságai ellen daczolnak. Éjszakibb vidékeken, például Gácsországban, a bálványgeszt 25 éves koráig alig 15 lábnyi magasságot, és a földfelett 1 lábnyira csak 6 hüvelyk vastagságot ér el; koronája pedig igen ritka szokott lenni. Ugyanott az egy éves hajtások néha majdnem a földig mind elfagynak, míg Magyarhonban, ugyan oly kemény hidegben a sarjak épen maradnak.

Mindezen tulajdonok, melyeket a fentebbiekben elmondottunk, igen alkalmassá teszik e gesztet az erdei ültetésre — illetőleg a hegyek és homokpuszták erdősítésére; s e tekintetben Vicaire úr a francia államerdők főigazgatója már is szép eredménynek örvend. A Champagneban, Chalons közelében, terméketlen mészhomokon, hol már a bogáncs sem nőtt, — igen nagy sikerrel ültették. Kréta és mészszel egyes futóhomokon is tenyészik. Leginkább alkalmas az olyan földek fölűdítésére, melyeknek ereje egészen kiszívott. Olyan talajon, a hol már az erdei fenyő és akácz sem akar nőni, a bálványgeszt még mindég jól tenyészik.

Lambert gróf Oroszország déli részén igen terjedelmes ültetvényeket ültetett, melyek igen jól tenyésznek, és a melyek magvának javát Franciaországba szállítják.

A legnagyobb hasznot azért még is e gesztnek levelei adják főkép mióta az Ailanthushernyót, mely rajta élődik, Európába hozták.

A mi a bálványgeszt szaporítását illeti, az többféle módon történhetik mely mind igen könnyű és biztos.

1-ször Mag által. A mag tavaszkor faiskolák, kertek, vagy vetemény ágyakba napos helyen elvettétvén  $\frac{1}{2}$  hüvelknyire a gèreblye segítségével földdel és azután moh vagy szalmával befödetik. A mag igen sebesen csirázik, és a fiatal magoncok már első évben rendszeren 1 lábnyi magasságra nőnek. A vetényágyakat a gyomtól tisztán kell tartanunk, hogy a fiatal növények fejlődésükben ne hátráltassanak. Ha a mag Martiusban elvetetett, úgy a fiatal növényeket erősödés végett Junius elején már plántatérecsekbe ültethetjük által, a hol is azokat a kiszáradás ellen galylyal be kell takarni. Jövő tavaszkor a csemeték már át ültethetők.

2-szor A gyöksarjak általi szaporítás sokkal könnyebb és egyszerűbb, s nem kívántatik más hozzá, csak hogy a geszt körül köralakban a földbe keskeny de oly mély árkot vájjunk, hogy a gyökök átvágassanak. Minden ilyen a törstől elválasztott gyökérdarab már az első évben 8—10 lábnyi magas sarjat hajt, melyet azután ültetésre lehet felhasználni. Nem hazudunk, ha azt állítjuk, hogy egy gesztről egy év alatt 500 csemetét lehet ekként nevelni.

3-szor Gyök dugványok által. Vágjuk el a gyökereket 5—8 hüvelknyi hosszú darabokra, s őszi, vastagabb részükkel fölfelé, dugjuk be a földbe. Az ily dugványok jövő tavaszkor már oly szép sarjakat hajtanak, hogy egy év múlva már fölhasználhatók.

4-szer Dugványok által is lehet a bálványgesztet szaporítani; hanem ezen mód nem igen biztos, és azért nem igen van használhatban.

A faiskolában a bálvány gesztek 3—4 év alatt 10—12 lábnyi magasra a nőnek, a mikor azután kiülttetnek. Ha azonban csupán a selyembogár tenyésztéshez szükséges levelek végett akarunk ültetni, akkor sokkal egyszerűbb és rövidebb uton is czélt érünk.

Milly úr, Bordeaux mellett, az ültetési helyen ekével egy mély barázdát szántat, melybe az egy vagy két éves bálványcsemeték 18 hüvelknyi távolságban ültetnek; azután eke segítségével ismét betakartatnak; két napszámos, ki az eke után megy, az ültönczök-



nek egyenes állást ad, és a földet körülöttük megnyomkodja. Jövő őszkor minden 2-ik ültöncz kihuzatván, új ültetésre használtatik; miáltal a két ültöncz közötti tér 3 lábnyi lesz. Az ilyen sorok egymástól 6 lábnyi távolságban állanak. A bálvány gesztek minden évben 3 lábnyi magasságban lecsúpoltatnak. Egy catastralis holdra 3200 ültöncz kivántató.

A tisztított magnak fontja Pesten 80 kr. és egy fonttal jelentékeny darab földet bevethetni. A magból csirázó csemeték is igen jól nőnek, martiustól augusztusig 10—15 hüvelyknyi magasságot érnek el, és olyan helyeken, hol kevés árnyékban, — gyomközött vannak — jobban tenyésznek, mint egészen kigyomláltakon.

Nem lesz talán érdektelen, hogy ha záradéku a selmeczi akadémia erdészeti fűvészkertében tenyésző bálványgeszten tett saját észleletünket itt röviden közöljük.

E gesztek kora jelenleg a 25 és 30-ik év között lehet; magassága 20 lábnyi, atmérője a földtől egy lábnyira mintegy 7, — 4 láb magasságban pedig 5 hüvelyk. Koronája 10 lábnyi magasságban a földtől terjed szét, de igen csekély tömörségű. A világos barna levélszár 8—10 hüvelyknyi hosszúságú, melyen 11—15, majd páratlan, majd párosan czimpás  $1\frac{1}{2}$ —3 hüvelyk hosszú tojás körű levelke ül. A törzs elég egyenes; a héj szürkés világosabb foltokkal mint a bikkfánál. Daczára érett korának, e geszt még soha sem virágozott. Levelei aprilis vége felé törnek ki, s az egész lombzat csak Junius végével van kiképződve. A lombozás szeptember közepe után kezdődik, s október első felében a geszt már egészen lombtalan.

A kert, melyben e geszt tenyészik délkeleti fekvésű; a lejtés fok főképp e helyen igen csekély. Nem áll szabadon, mert dél felől nyírfáktól van körülvéve. Végre a talaj homokkal vegyes agyag föld, elég mélységű és friss.