

A korcsképződés törvényei.

A „Természettudományi Közlöny“ mult julius havi 7-ik füzetében jelent meg a k. magy. term. tud. társulat kebeléből kiküldött bizottság „vélemény-jelentése a méheknek a szőlőtenyésztésre állítólag kártékony befolyása iránt.“ A bizottság e jelentéséről több lap megemlékezett s egyszersmind „némi kételyek elosztatása tekintetéből“ kérte a k. m. term. tud. társulatot, a korcsosodási törvényt bővebben megmagyarázni.

E sorok írója szintén tagja levén azon véleményező bizottságnak, édes kötelességének ismeri a nevezett tárgyra nézve netán felmerült kételyek elosztatására a következőkben világos magyarázattal szolgálni.

A tapasztalás azt bizonyítja, hogy különböző növény- vagy állatfajták, vagy fajok, sőt még különböző nemhez tartozó növények és állatok is, egymást sikerrel megtermékenyíthetik. Az ilyen közösülést korcsosodásnak vagy korcsosulásnak (Hybridation, Bastardirung) nevezzük, s ennek eredménye a korcs (Bastard).

Főképen a növények korcsosulását tartva szem előtt, a mai napság általánosan elfogadott s a tudomány és kísérletek által különösen megállapított korcsosodási törvények röviden a következők:

1. A korcsodás — mint tudjuk — legkönnyebben a fajok fajtái*) között jöhet létre; — és csakis szervezetükben közel egymáshoz álló növények, s illetőleg állatok korcsosulnak.

2. A korcsképzés lehetősége bizonyos viszonytól függ, melyben az illető két növény vagy állat van egymáshoz, s a mely viszony épen a korcsosodás sikerében nyilvánul és lel kifejezést. Ezen viszony neve: *ivari rokonság*, vagy *affinitás*. De megjegyzendő, hogy nem valamennyi egymáshoz közel álló növény közt sikerül a korcsodás; így péld. nem sikerül a korcsosulás az alma és körte közt, a *Primula elatior* és *officinalis* közt és így tovább.

3. Ha két növényfaj, A és B közösülhet, akkor rendesen egymás himporával, tehát A B-nek himporával és viszont B A-nak himporával megtermékenyítve adnak korcsokat. De vannak esetek, midőn A csak apa-, B pedig csak anyaként szerepelhet, a mennyiben őket egymás himporával, tehát B himpo-

*) A fajok fajtáival lépten nyomon találkozunk, így péld. az angol, arabs sat. lovak mindmegannyi fajtái, vagy más szóval, válfajai a lófajnak. A rózsza fajnak — ki ne tudná — hány száz meg száz válfaját ismerjük?

rával A-t sikeresen megtermékenyíteni nem lehet. — A *Mirabilis Jalappa* a *Mirabilis longiflora* virágporával megtermékenyítve hoz magot, de a *M. longiflora*, ha bibéje a *M. Jalappa* virágporával érintkezett, terméketlen marad.

4. Ha különböző fajoktól származó virágpor vitetik egy és ugyanazon bibére, akkor mindig csak egyféle virágpor hat termékenyítőleg, t. i. az, mely legnagyobb ivari rokonsággal viseltetik az illető — megtermékenyítendő — növényhez.

5. A korcsen mindig együttesen nyilvánul azon két növény jellege, melyektől származott; ezen jellegek pedig annyira összeolvadnak egymással, hogy a szülők befolyása mindegyiken észrevehető.

6. Az öröklött tulajdonságokon kívül a korcs rendszeren még új jellegekkel is bír, melyek által a szülőktől különbözik. A korcs péld. hajlandóbb a korcsosodásra, mint a tiszta faj; ivarszervei gyengébbek; nagyobb és számosabb leveleket hajt stb.

7. Az ivari rokonság vagy affinitás a legkülönbözőbb fokozatokban tűnik elő. Míg péld. az egyik fajtának vagy fajnak hímpora a másik bibéjére hozva azzal semminemű kocsosodásra nem hajlandó, addig az idegen hímpor valamely más növény virágrészeire észrevehető hatást gyakorol; s pedig, vagy csupán az anyanövény virágára, gyümölcésére stb. hat változtatólag és embryot nem produkál, vagy pedig, embryotartalmu magot is hoz létre, de az a csírázásra képtelen. Végre pedig az ivari rokonság még annyira is fokozódhatik, hogy teljes csírázásra képes magvak is hozatnak létre.

Ezen hét pontbanki vanmondva az, mit, az említett cikkek szavai szerint: „a gyakorlati gazdaközönség — a természettel foglalkozó magyar dilettánsok nem hallottak soha“ t. i. hogy a hímpornak igenis közvetlen befolyása van az anyanövényre, vagy a mint az állatoknál is bebizonyult, hogy az ondó befolyással bír a nőtény későbbi, más hímtől származott szülőttére is.

Az ezen pont iránt netán létező kételyek eloszlatása tekintetéből szabadjon e helyütt mindenekelőtt több, tudományos férfiak által megállapított példát elősorolnunk, melyek világosan amellettt tanúskodnak, hogy a virágpor az anyanövényre közvetlen befolyást gyakorol.

Már 1729-ben észlelték, hogy ha a borsó fehér és kék fajtáit közel egymás mellé ültetik, ezek — kétségtelenül a méhek segítségével — egymást kölcsönösen megtermékenyítvén, egy és ugyanazon hüvelyben fehér és kék borsókat nevelnek. A mesterségesen véghez vitt kísérletek hasonló eredményeztek, különösen *G ä r t n e r* 1849-ben és *B e r k e l e y* 1854-ben tett kísérletei azt bizonyították, hogy a borsó magburának színe a szerint változik, a mint megtermékenyítésére színes vagy nem színes fajtának virágpora alkalmaztatik.

Legújabbban (1866) Laxton a borsón ismét érdekes észleletet tett. Ő a magas cukorborsót, melynek hüvelye tökéletes megérése előtt vékony és zöld, száraz állapotban pedig barnásfehér színű, megtermékenyítette a bíborhüvelyű borsó virágporával, melynek, miut már neve is elárulja, sötét bíbor színű hüvelyei vannak, s íme a cukorborsó azon hüvelye, mely az említett megtermékenyítés folytán keletkezett, bíborvörös árnyazatu volt.

A cukorborsó magvai zöldesek, barnák s igen apró, csak nagyító üveggel kivethető sötétbíbor foltokkal bírnak, de a viszontkeverés által keletkezett hüvelyen két viola-bíbor színű borsó volt.

Hogy a virágpor közvetlen befolyást gyakorol az anyanövény magvainak színezetére, az a violáknál is tapasztaltatott. A Matthiola annua nagy, pirosvirágu, kétévi viola magvai világos barnák, a M. incana bíborszínű ágas viola magvai pedig violafeketék. Clarke a piros viola virágát a bíborszínű himporával termékenyíté meg; az úgy keletkezett magvaknak fele fekete, a másik fele pedig barna volt.

De a himpor behatása következtében nemcsak az anyanövény gyümölcsének s magvának színezete, hanem a gyümölcs alakja, nagysága, ize, sőt szövege is megváltozik.

Igen feltűnő példát szolgáltat erre Naudin (1867), ki a törpe pálmán (Chamaerops humilis) oly gyümölcsöket látott, melyek ezen a datolya pálma (Phoenix dactylifera) himporával történt megtermékenyítés folytán fejlődtek. Ezen gyümölcs a törpe pálma rendes gyümölcsénél kétszerite hosszabb volt, s még húsa is megváltozott. Az említett eset annál csodálatosabb, minthogy a két nővény külön-külön nemhez tartozik.

Gallesio a narancs virágát a citrom himporával termékenyíté meg, s az ennek folytán keletkezett gyümölcs héjján a citromot jellegző hossz-sávok mutatkoztak, de míg a héj színe és ize a citromé volt, húsa tökéletes narancs maradt.

Anderson egy zöld húsú dinnye virágját vörös húsú dinnye himporával kezelé, s úgy találta, hogy a fejlődött gyümölcs lényegesen megváltozott.

Sok vidéken, különösen Amerikában, Angliában s nálunk Magyarországon is azt állítják a gazdák, hogy jó fajtájú dinnyék mellé nemcsak roszfajtájú dinnyét, de még uborkát vagy tököt sem szabad ültetni, mert ennek következtében a nemes dinnyék ize silánynyá válik. A nemes íznek ezen csökkenése pedig bizonyára nem egyébnek, mint a himpor befolyásának tulajdonítható. A himpornak közvetlen befolyása a szőlőszem színére, nagyságára és alakjára — úgymond Darwin — általánosan ismeretes. — Franciaországban egy szőlőfaj gyengén színezett nedve, a sötét színű „teinturier“ himpora következtében sötétre festetett. -- Németországban oly fürtöket szüreteltek, melyekre egymásután két más szőlőfajtának himpora hatott változtatólag.

Már 1751-ben észleltetett, hogy ha a tengerinek különböző színezetű

fajtái közel egymás mellé ültetvék, egymás magvaira kölcsönös befolyást gyakorolnak, s ez jelenleg Amerikában majduem általánosan beismert tény. — Dr. S a v i (1816) sárga- és feketemagu tengerit ültetett egymásmellé, s érés idejekor ezt tapasztalta, hogy a magvak egy és ugyanazon torzsán vegyest, sárga, fekete és tarka színűek valának.

Hildebrand tanár (1867) a legnagyobb elővigyázattal tett a tengerivel ide vágó kísérleteket. Ő szintén sárga és barna tengerit ültetett el; a sárga magból kelt növényt azután a barna virágporával termékenyíté meg, s így két cső tengerit nyert, melyeken vegyest, sárga és barna magvak voltak; a himpor tehát itt is közvetlen befolyást gyakorolt. Lássunk még egy harmadik esetet is. Barna magvú virágporával megtermékenyítettett egy torzsa, de ezen tisztán csak sárga szemek voltak, míg a gerincz, melyen a tengeri szemek ülnek, egyik felén barnán be volt futtatva; itt tehát az idegen himpor még a gyümölcs tengelyére is befolyással volt.

Ilyen esetek azonban leggyakoribbak, leginkább szembetűnők s legismeretesebbek is az almafáknál. Igazán, szerfelett meglepő, hogy gyakran a legkülönbözőbb fajtájú almafák egymásra mily jelentékeny, mily változtató hatást gyakorolnak. Így péld. két külön fajtájú egymáshoz közel álló almafa azon ágain, melyek összeértek, egyforma gyümölcsöket hozott. Hildebrand szintén két idevonatkozó esetet közöl az almafát illetőleg. Egy őszi caleville, mely a szomszéd vörös caleville ágai közt csüngött, egy, a vörös calevilletől kölcsönzött piros színű sávot mutatott, sőt még húsát is vörös edénypamatok hatották át, a mi csupán a vörös caleville jellege; egy szamócza almafán pedig, melynek ágai a szomszéd vörös stettini almafa ágai közé nyomultak, több almát talált, melyek stettini almaszinű vörös sávokkal bírtak, vagy pedig egészen pirosak, s csak kissé világosabbak voltak, mint a stettini almák.

A virágpor közvetlen befolyásáról azonban, kétségkívül legszembeszökőbb bizonyítékot szolgáltatnak az elhírhedt valery-i almák. St. Valery-ben van oly almafa, melynek virágában hímszálak nincsenek.

A valery-i leányoknál már szokássá vált, minden évben kijárni az almafához: almát készíteni, vagy mint ők mondják — „faire ses pommes“. A himport t. i. más almafákról hozzák, s ily módon a hímszál nélküli virágokat megtermékenyítik; minden leány szalaggal szokta megjelölni saját virágját, s illetőleg gyümölcsét a jövőben, de minthogy a megtermékenyítésre sokféle virágport használnak, igen természetes, hogy ugyanazon fán a gyümölcs is sokféle léend, melyek egymástól nagyság-, zamát-, szín- és alakra nézve különböznek, általában azonban minden alma azon fajtához lesz hasonló, a melynek himpora megtermékenyíté. Ennél világosabb, kézzelfoghatóbb példa — azt hiszszük — nem is képzelhető. Tény tehát, hogy a himpor a gyümölcsre közvetlen befolyást gyakorol; de azért nem szabad hinnünk, hogy ezen, a pél-

dákban behizonyított változatosnak szükségképen be kell következnie, mert azon föltételeket, melyektől az eredmény függ, még eléggé nem ismerjük. Ezen feltételeket csak kellő vigyázat, óvatosság, és ügyességgel végrehajtott számos kísérlet fogja kideríthetni, mely kísérletek megtételére ezúttal a természettudományokat kedvelő magyar közönséget is felkérjük.

Az állatoknál is mutatkozik a himelemnek, az ondónak közvetlen befolyása az anyára; és, ha a tarka svaiczi bikával fedezett fehér magyar tehén a párosodás után meg nem tarkul, vagy a svaiczi bika egyéb sajátságát el nem tulajdonítja is annyira, hogy nekünk azon változás magán az anyán szembeütőnek, mégis kell, hogy az anyában változás történt légyen. Mikép magyarázhatnak meg különben azon esetet, midőn egy televér arabs pej kancza, mely először 1815-ben egy Quagga csödör által fedeztetett s korcsot szült, míg kétszer egymásután 1817 és 1818-ban, noha mind a kétszer egy fekete arabs csödörrel párosított, szürkés-barna csikót szült, melyeknek lábain a sávokat igen tisztán ki lehetett venni; sőt az egyik még nyakán s testének más részein is csikokat mutatott, pedig — mint tudjuk — az európai lónál igen ritkán találni csikokat, az arabs lónál pedig sohasem fordulnak elő. — De ezen esetet még feltünőbbé teszi azon körülmény, hogy a csikók sörénye a Quaggáéhoz hasonló, t. i. kurta, merev s fennálló volt. Itt tehát nem kételkedhetünk, hogy a Quagga, még az arabs csödör ivadékára is hatással volt; tehát a Quagga által történt megtermékenyítés az anyában változást idézett elő. Számos idevágó példát ismerünk a házi állatoknál és az embernél is, sőt mi több, ezen tényt már Aristoteles is ismerte.

Tudjuk, hogy a szuka, ha először egy más fajtájú kutyától megtermékenyítetik, később is egy-egy ilyen fajtájú kölyköt szül; a lókanczának, miután öszvért szült, még a lócsödörtől is a szamárhoz hasonló csikaja lesz.

Lord Western egy essex fajtájú tarka koczáat egy gesztenyebarna vadkannal összepárosított. A malaczkok külsejökben mindkét szülő jellegeit viselték, némelyeknél azonban a barna szín nagyon is uralkodó volt. A vadkan kimúlván, a nöstényt egy saját fajtájú kannal vezették össze (az essex fajtáról tudjuk, hogy tisztán tenyész és barna színeket sohasem mutat), s az ettől származott malaczkok némelyikén ismét a vadkan barna színezete tűnt elő.

A madaraknál, különösen a galambokon, — hol, mint tudjuk, az embrió összefüggése az anyával nem oly szoros mint az emlősöknél — mint mondják, szintén hasonlókat tapasztaltak.

A fennebbi sorokban — bár röviden — igyekeztünk a term. tud. társulathoz intézett nyílt kérdésre felelni, s ha az elmondottak után olvasóink közül valaki hajlandónak érezné magát az egyik vagy a másik irányban kísérleteket tenni, saját kedvtöltésén kívül a gyakorlati tudománynak is tenne szolgálatot.

KRIESCH JÁNOS.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.