

A növények megfagyása.

Közli: Kachelmann W.

A tavasz enyhe, lágy szellőivel, megannyi segédcsapataival, a nap meleg sugarait előre küldve, immár küszöbön áll s nemsokára fényes győzedelmes bevonulását fogja tartani földvünkön. Minden ismét éledni, ujulni fog, minden patak, minden kis csermely egy álmot keltő dallá lesz a nagy természetben, hogy ocsúdjon s öltse fel zöldelő, ifju éltet terjesztő varázsköntösét.

Ámde nem az egész kíséret, melyet a bevonuló tavasz, diszljó pompától körülvéve maga után vonz, ily szelid, ily éltető: az erdő-, valamint a földet művelő gazda igen jól tudja, hogy e megújult, ez ezer éltet lehellő, sarjat keltő időben a fejlődő növénykéket, levelkéket mitől kell óvnia leginkább. Mert a tavasz magával hozza egyszersmind legnagyobb elle-neit is — a késői fagyokat.

Időszerűnek véljük tehát, ha a fagy és fagyás lényegét egy újabb megvilágításban, épen midőn előttünk állnak, jelen soraínk tárgyává téve, az olvasó közönség színe elé hozzuk.

Természetesen, nem lehet czélunk, a fagyás theoriáját egész terjedelmében, behatóan fejtegetni; az élettani s az ezeket mintegy megelőző, felvilágosító boncztnai kérdések egyáltalában nem tárgyalhatók ily kis keretben, s ha mégis megkísértenők, oly számos megjegyzést, oly hosszas magyarázatot kellene előrebocsátanunk, hogy a közelebről nem érdeklőre inkább csak untatólag és zavarólag hatnának, semhogy a dolog lényegének egyszerű képét nyújthatók.

De térjünk a tárgyhöz!

Hugo de Vries szerint nem a megfagyás, vagyis a tulajdonképeni fagy, hanem egyedül az ezt követő gyors felolvadás okozza a növények halálát, szintugy nem a sejtekben, de

az ezek közti üregekben szokott képződni a jég, mi tehát egyuttal az egy időben oly sokat ventilált „sejt szétrepszést“ teljesen kizárja.

Göppert breslauer egyetemi tanár s egyszersmind az ottani fűvészkert érdemteljes igazgatója, a növények megfagyása körül sok éven át tett kísérletei nyomán, ujabban az előbbeniektől lényegesen eltérő eredményekhez jutott. Szerinte a megfagyott növények egyáltalában zsugorodott, főzött kinézést nyernek; a legcsekélyebb nyomás vagy metszés tetemes nedvtódulást idéz elő a sértett hely felé, görcsű alatt nézve a sejtek azonban sértetlenek, falaik nincsenek berepszve, hanem csak lankadtak s összetöpörödtek, úgy hogy a nedvet nem tarthatják többé vissza. A rendes körülményeknek megfelelő szögletes alak a szerint, a mint a sejtek nagysága tetemesebb vagy kisebb, többé-kevésbé kerekdedbe megyen által.

A mint a hőmérsék 0^0 felül emelkedik, a fagyott nedv ismét folyékonyvá válik, csak hogy — s ez épen a fődolog — lényeges a különbség, vajjon az illető növény a fagy hatásának ellentállott, vagy áldozatául esett-e?

Első esetben a levelek eredeti színüket s alakjukat visszanyerik, az üvegszerű áttetsző állomány lassanként eltűnik a felületről s a hajlott levélszárak és lapok előbbi alakjukba térnek vissza. Egészen más tüneteket észlelünk a már megfagyott növényeknél. Hasonlóan mint előbb, itt is amaz üvegszerű nedvvel látjuk bevonva a leveleket, csak hogy ezek mindinkább fonnyadnak, lankadtan csüngnek az ernyedt száron alá s már mérsékelt melegen is igen gyorsan kiszáradnak. A vegybomlás csak hamar utat tör; sejtanyag, protoplasma (a sejtszaporodás tulajdonképeni s lényeges tényezője, főleg tojáshérvényéből összetett állomány), keményítő, chlorophyl (a zöld színt kölcsönző testecskék) elváltoznak. Ennek folytán

először a növényrészek általános barnulása s végül a háncs, száraz s levelek ismert feketedése áll be.

Göppert azt véli, hogy a fagy által sújtott növények már a fagyás alatt mennek tönkre, tehát az újból életre való hozási kísérletek, u. m. lassu felolvadás — mit különösen a már virágzásba átment növényeknél, gyümölcsfáknál tüzelések s az ezek által előidézett füstölésekkel akarnak elérni — stb. egészen hasztalanok. A fagy beállta előtti oly éjszakákban, melyek reggeli fagyokra engednek következtetni, ezen elővigyázat igen hasznosnak bizonyulhat be, mert ez által a növények hőkisugárzását a tetőpont felé nemcsak, hanem egyszersmind annak lehülését is a légkör hőmérsékén alól, meghiusíthatjuk; bekövetkezett fagy után azonban egészen czéltalan.

A természet sokkal nagyobb ellentállási képességgel ruházta fel a növényeket, semhogy közönségesen hinnők. S mily végtelen sok és elháríthatlan veszteséget kellene minden tavasszal siratnunk, ha a reggeli hőmérséknek minden egyes változása ily káros behatással volna az épen rügyezésben álló vagy már kirügyezett és virágzó fáinkra!

A mult hónapokban elhalt hannoverai superintendens és ismert pomologus Oberdieck már 1822-ben megjelent számos műveiben kifejezést ad ugyan e véleménynek, a midőn a korai tavaszi fagyokat valódi lényegükre visszavezetve, sem a gyors felolvadásban, sem pedig a virágszárakat borító jégrétegekben, melyek ily alkalommal lerakódnak, káros befolyást nem észlelhetett, sőt ellenkezőleg, a midőn az utóbbit épen a fagy hatásának ellentálló s a gyöngéd virágrészeket ortalmazó védszernek tartja.

Göppertnek — ki, a mint már említők, e téren évek óta működik — soha, még a legóvatosabb felolvasztás mellett sem sikerült megfagyott növényeket újból életre hozni. Górcső

alatt a protoplasma kifelé eső része az őstömlő (Primordialschlauch) a sejtfalaktól elváltott s a belső üregek jég jegőzőkkel való megtelése után egészen összehúzódott, aszott, miáltal egyszersmind a sejt tovább élni is megszűnt.

A vadászati törvény reformálása érdekében.

Talán nem ismeretlen e lapok szives olvasói előtt, hogy a földmivelési minister Kemény Gábor Ó Excellentiája a Sport egyesület elnökéhez b. Podmanitzky Gézához levelet intézett, vadászati törvényünk reformálása érdekében.

E felszólítás leglényegesebb része következőképen hangzik:

„Több oldalról panaszok merülvén fel az iránt, hogy a vadászati törvény a vadtenyésztésre nem igen kedvező, miután a vadászati jognak jelen módon többnyire oly egyének részére történő bérbeadása mellett, kik vadászkedvüket kiméletlenül gyakorolják, a vadnak időszerű kimélése ki nem vihető; felkérem Méltóságodat, hogy a vezetése alatti egyesületnek — a kérdéses panaszra vonatkozó nézetét és esetleg a hiány orvoslása iránti véleményét velem közölni sziveskedjék, stb.“

A „Vadászlap“ e kérdéssel m. é. nov. 30. számában foglalkozván, a következő kérdéseket vélte az értekezlet által megoldandóknak:

1. A vad-óvási és vadászhatási idő iránt jelenleg fennálló viszás, sőt téves határozatu pontok kiegyeztetése.
2. Kivánja-e a községek és a vadszaporítás érdeke, hogy köteleztessenek az előbbiek vadászterületük bérbeadására.
3. A jelenlegi hiányos csősz-rendszer helyett az orsz. és vidéki gazd. egyesületekkel egyetértőleg arra törekedni — hogy mezei rendőrség szerveztessék, mely a vadóvásra és vadászati jogosultságra is felügyeljen.