

Egy adat az Inulin alaktanához.

Ösmeretes, hogy Inulin az eleven növényrészekben mindig oldott állapotban van; de ha a sejtnevé elvonatik, az Inulint tartalmazó növényrészekben, aretefactumok, amorph gömbölyű testek alakjában mutatkoznak, melyek reagensekkel tovább kezeltetvén, mint sugarasan elhelyezett kristályokból öszszetett képződmények észlelhetők.¹⁾ Miután ezen tüalaku kristályok egy központtól minden irány felé néznek, ezen gömbölyű testek a sphaerokrystall nevet nyerték.²⁾

Ilyen alakban lesz látható az Inulin a növénysejtekben, csak néha láthatók egyes kristálytűk.³⁾

Ezen kristályos képződmények csak a göröcsővel voltak észlelhetők és pedig meglehetősen erős nagyítások mellett és azért eddig meg kellett elégedni azon ténnyel, hogy tüalaku kristályok, a nélkül, hogy ezen kristályok pontosabb meghatározása eszközöltetett volna.

Még 1874-ben tettem több darab Inula Helenium gyökeret alcoholba, hogy az itteni egy. növényt. dolgozda tagjai az Inulin-testeket az elemi szövetteni gyakorlatok alkalmával tanulmányozhassák. Az anyag nagyobbbrészt felhasználtatott és csak egy pár kisebb darab maradt vissza az üveg dugóval fedett üvegben, a nagy nyári szünidők alatt elfelejtettünk ismét alcoholt tölteni a gyökérdarabokra és ugy az lassanként elpárologván karácsony táján nem csekély meglepetésemre, a gyökérdarabokon mindenütt, hol nem nyugodtak az üvegben, szép tüalaku fehér kivirágzásokat láttam, melyek oly menyinségben jöttek elő, mint — hogy egy növényteni példát használjak — mint ha az illető darabok erősen szörősek lennének.⁴⁾

Ezen tüalaku képződmények szabad szemmel jól kivehetők, egészen 3 mm. hosszuk, nem épen merevek, és a szokásos mikrochemiai reakciók alkalmával⁵⁾ teljességgel oly magaviseletűek voltak, mint a sejtben levő Inulin sphaerokrystallok.

¹⁾ Sachs Bot. Zeitg. XXII. (1864) 77 sk. I. Lehrb. d. Bot. IV. kiad. 64. l.

²⁾ Borbás Thomé „Növényország tankönyve“ magyar fordítása 28 l. ezeket gömbkristályoknak (sic!) nevezi, eltekintve attól, hogy ezen szó nem szép, nem is egészen helyes, maradjon nálunk is egyszerűen Sphaerokrystall.

³⁾ Flückiger Grundlagen der pharm. Waarenkunde 118 l.

⁴⁾ Lásd különben az Angiopteris evecta sphaerokrystalljaira vonatkozótt Russownál Vergleichende Untersuchungen etc der Leitbündelkryptogamen etc. Mém. de l'acad. imp. des scienc. de St. Petersburg VIII-me Série T^e XIX Nro. 1 (1872) 110 sk különösen pedig 113. sk. lapokon, hol hasonló kivirágzások említettnek, csak hogy ezek nem Inulin-ból vannak és alkatukra nézve is eltérők és inkább hasonlítanak a de Barytól Beitr. zur Morph. und Physiol. der Pilze I. 56 l. leirt és IV táb. 14. id. alatt ábrázolt oxalsavas mészből álló Sphaerokrystallokhoz. — Az Inulin-medv olyan esetekben, midőn telült, kiválaszt Inulint, mely néha krystallinicus lásd Sachs Bot. Zeitg. ih. 79 Dragendorff Materialien zu einer Monographie des Inulin 58 l. A mézgaalaku Inulin képződményeket, illetőleg lásd Prantl Inulin (1870) 6 l.

⁵⁾ Sachs Lehrb. 4. kiad. 65 és különösen Prantl Inulin 38 l.

Dr. Koch Antal t. kartársamat felkértem tehát ezen Inulin képződmények krystallographicus meghatározására, mit ő legelőzékenyebb módon eszközölt, engem az eredményről következőleg értesítvén:

„A kristálykák általános alakja: lapos oszlopos. A legtöbb oszlopkának végei ninesenek kellően kifejlődve, vagy valószínűleg le is tördelve. Némelyek túalakuan hegyben, a legtöbben egyenesen vagy szálkásan végződnek, a mi törésre mutat. De vannak kristálylapocskákkal végződők is. Leggyakrabban egy ferde lap által elmetszve látszanak, a mi az egy vagy három hajlásu rendszerre utalna; többnél azonban megvan egy második véglapocskának nyoma is, mi által a rhombos rendszer ninesen kizárva. Végre néhány igen lapos táblás oszlopkán igen szabályos ékalakban jön össze két lap. A mikrogoniometerrel megmérvén ezeken az α) és β) szögeket, azokat közel egyenlőknek és körülbelől $62,5^{\circ}$ -nak találtam, mely körülmény szintén a rhombos rendszerre utal inkább, mint az egyhajlásura.

A polarizált fényben való viselkedésük végre határozottan a rhombos rendszerre utal. A Nicolok sötét állásánál ugyanis az oszlopkák kivétel nélkül akkor sötétek, ha azok a Nicolmetszetek egyikével összeesnek egyéb állásokban ellenben világosak.

Az oszlopkáknak valószínű összalaklata tehát minden körülmény tekintetbe vételével lenne:

$$n (\infty P); M (\infty \overline{P} \infty); h (\overline{P} \infty).“$$

Tudtommal az összes irodalomban az Inulin-kristályok alakjai még nem voltak ismeretesek.

A kristályok magaviselete olyanynyira egyezik a sejtekben előjövőkkel, hogy fel lehet tennünk, hogy a Sphaerokrystallok is ilyenekből vannak összetéve. Érdekes lesz már most azon kérdés megoldása, vajjon az összes Sphaerokrystallok ugyanazon kristályrendszerhez tartozó képződmények vagy nem.

Kautiz Ágost.

Az erdélyi muzeum gyűjteményei számára mult év December havában beérkezett adományok.

I. Könyvek és kéziratok: A bajor kir. tud. Akadémiától, Sitzungsberichte 1875 II. Bd. 1 Heft. — A washingtoni Smithsonian Institutiontól, Annual Report. 1873. Washington 1874. — A tiszáninneri ref. egyházkerülettől, Névkönyv 1876-ra, Sáros-Patak 1875. — Dr. Székely Józseftől, Milyen legyen az új bűnvádi eljárás? Maros-Vásárhely, 1875. — Szász Domokostól, a kolozsvári ev. ref. theol. Facultás tervezete, Kolozsvár 1875. Szathmáry Györgytől egy 1562-iki oklevél (egykoru másolat).

II. Régiségek és érmek: Vásárlás utján 9 drb. vegyes régiség és 13 drb. vegyes érem.