

Dr. HORTOBÁGYI TIBOR tanszékvezető főiskolai tanár:

A JONATHAN ALMA RITKA ABNORMITÁSA

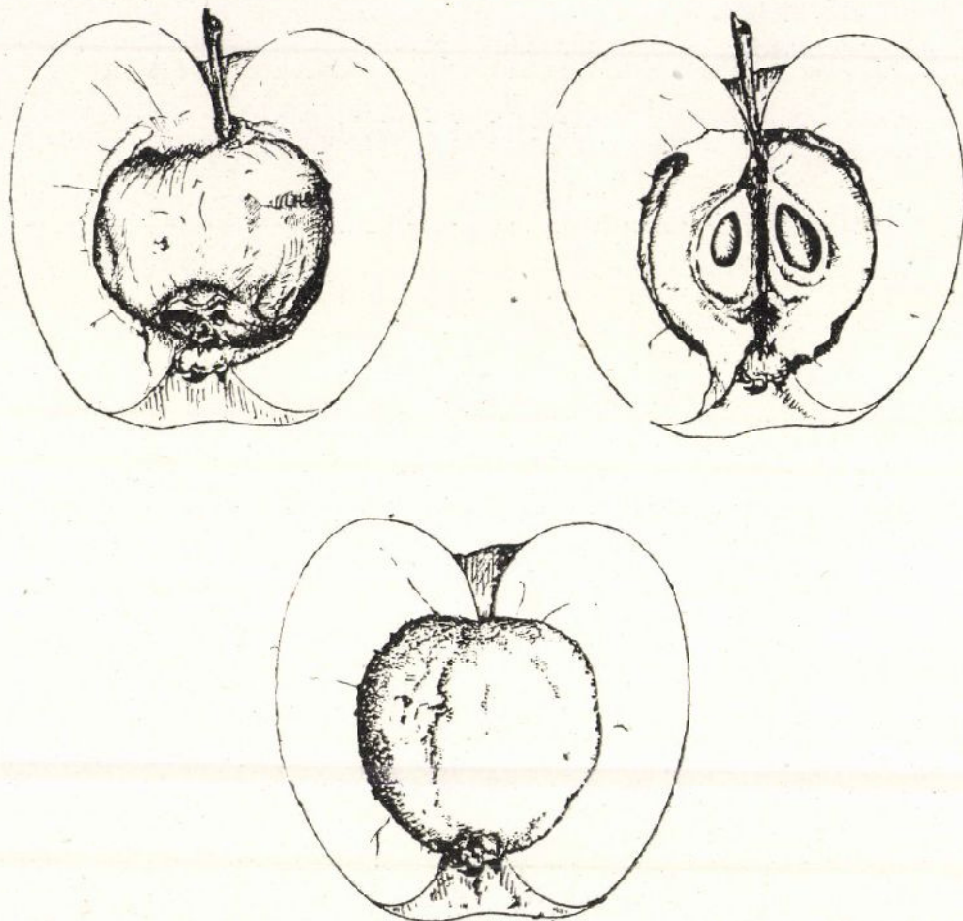
3 eredeti ábrával

Rendellenes, teratologikus alakulások a növények között a legegyszerűbb felépítésű kéalgákon épp úgy megtalálhatók, mint a legfejlettebb virágos növények legkülönbözőbb szervein. Aránylag sok abnormis képződmény jelenik meg egyes gyümölcsfák termésein. Ilyen pl. az összenőtt szilva, cseresznye, meggy, kajsziszi- és őszibarack, dió, mandula termése; vagy ilyen a gerezdes paradicsom is. Ezek legtöbbször synanthiából eredő syncarpia, azaz az ikertermés összenőtt virágokból alakul ki. A teratológiák megfigyelése, gyakoriságuk megállapítása elméleti (törzsfajlás, rokonsági viszonyok tisztázása, atavizmus, stb.) szempontból olykor igen jelentős, különösen amikor a rendellenességek (monstrositások) módosult és redukált szerveken jelentkeznek.

A gyakorlat is felhasználja a rendestől eltérő növényalakulásokat. Az abnormitások kiinduló pontjai lehetnek a növénynevelésnek, mint pl. a laposodott, szalagosodott szár (fasciatio) a *Celosia argentea* var. *cristata* L. esetében öröklődő kakastaréjszerű virágzatot hozott létre. A közismert karfiol is rendellenes káposztaváltozat: az egész virágzati tengelye megrövidült, vastagabbá vált, elszalagosodott. Teratologias eredetű új fajta a kertészek peloriás, azaz zygomorph virágú helyett actinomorph *oroszlánszája*, a gloxinia-szerű *gyűszűvirágja* (*Digitalis purpurea* var. *gloxiniaefolia*) stb. [2]. Mezőgazdasági szempontból is jelentős lehet a teratologikus esetek tanulmányozása, amint arra éppen kukoricakísérleteink eddigi eredményei engednek következtetni [3].

Főiskolánk Növénytani Tanszéke rendszeresen gyűjti és figyeli a teratológiákat. Így jutott hozzánk 1956. februárjában *Gönczy Lajosné* tanárnő révén a most ismertető abnormitás: egy jól fejlett, 65 mm széles és 63 mm hosszú meggypiros Jonathan alma. A látszatra teljesen normális almában a kettévágás után még egy kisebb alma volt a magház helyén. A külső alma húsa 11—18 mm széles volt, a kis alma szélessége 37 mm, hossza 33 mm. A külső alma ugyan látszatra rendes kialakulásúnak tűnt, közelebről megvizsgálva azonban, a burkoló alma hiányosan fejlődött ki. A kehelyszerűen bemélyedt vacokból származó (cf. 5, p. 76—77; az almatermés átermés) színes héj s alatta a jóízű húsos, nedvdús rész volt látható csupán. A normális almatermés (pomum) legbelső része, a kemény és pergamentszerű peri-

carpium hiányzott; helyette egysejtrétegű hártya határolta el a külső almaburkot a belső alma felé. A belső kisebb alma felületével nem érintkezett mindenütt a nagyobb almával. A kis alma a külsővel szemben teljes felépítésű. Terméshéja természetesen nem színes és a rendes almabőrnél vékonyabb, ami a teljesen zárt és napfény nélküli állapot következménye.



Mindkét alma kocsánya közös. Mind a nagy, mind a kis almának jól fejlett, 5—5 levélkéből álló csészéje volt. Magház csupán a belső almában alakult ki a szabályszerű módon; ennek szélessége 21,5 mm, hossza 20 mm. A kis alma magházában 5 db 9—11 mm hosszú és 4—5 mm széles világosbarna mag foglalt helyet.

E rendellenesség nagyon emlékeztet a »paprika a paprikában« abnormitásra. Csemegepaprika-fajtáinknál találkozhatunk olyan paprikatermésekkel, amelyekben leginkább egy, néha több kis, fejletlen paprika is kialakul. A paprikatermésben rendszerint egy-egy mag helyén jön létre a torzképződmény. A fent leírt almában a pericarpium és a magvak helyén volt a teljesen rendes alakulású kis almatermés. A papriákban előforduló kis paprikák viszont mindig egészen kisméretűek s bennük csiraképes magvak megfigyeléseim szerint nincsenek.

Hogyan jött létre e rendellenesség? Amint azt *Jávorka Sándor* akadémikus is említette (1957. X. 31.), valószínűen átnőtt virágból (diaphysis) keletkezhetett, mivel a két termésnek a kocsánya közös. Mivel az abnormitásnak két teljesen kialakult, 5—5 levélkéből álló csészéje volt, azért *diaphysis floripare* virágabnormitásból fejlődhetett, tehát olyan virágból, amelyben az átnőtt virágtengely a virág fölött közvetlenül újabb virágot hozott. Ilyen *diaphysis floripare* az almához közel rokon *meggyen* (*Prunus cerasus* L.), Spiraeaceae, Rosaceae is előfordul [1]. Az egri abnormitás egészen olyan, mint a *Penzig* által ismerttetett »körte a körtében« elnevezésű rendellenesség, amely szerinte is a termőlevélkörön történő központi átnövés eredménye [4].

Az egri esetben valószínűen az átnőtt virágból csupán a felső termékenyülhetett meg s ebből alakult ki a belső alma normális magházzal, benne ép magvakkal. Az alatta lévő virág a vele igen szorosan érintkező felső virág termésképző hormonjai hatására indult fejlődésnek s fejlesztette ki terméshéját és húsát, amely azután teljesen beburkolta a megtermékenyített virágból származó belső almát. Az alsó virágból azért jöhetett létre nagyobb termésű alma, mert az magvakat nem hozott s a magképzésre fordítandó energiát az almahéj és hús kialakítására vehette igénybe.

O. Penzig összefoglaló munkájában a körténél említ ilyen abnormitást, ellenben az almánál ilyenről nem emlékezik meg. A körténél is ez a rendellenesség a ritkább jelenségekhez tartozik.

I R O D A L O M — L I T E R A T U R

- [1] *Filarszky, N.*: Növénymorphologia. — Budapest, 1911.
 [2] *Kárpáti, Z.*: Kertészeti növénytan 1. — Budapest, 1953.
 [3] *Lengyel, Á.*: A kukorica ágasságának és többsövűségének kapcsolata. — Az Egeri Ped. Főisk. Évk. III. Acta Acad. Paedag. Agriensis III. Eger, 1957: 409—424.
 [4] *Penzig, O.*: Pflanzen-Teratologie II., Berlin, 1921.
 [5] *Troll, W.*: Praktische Einführung in die Pflanzenmorphologie II., Berlin, 1957.

Dr. HORTOBÁGYI TIBOR:

Eine seltene Abnormität des Jonathanapfels

Mit 3 Originalabbildungen.

In einem 65 mm breiten und 63 mm langen Apfel habe ich einen vollständig normalen, kleineren, 37 mm breiten und 33 mm langen Apfel gefunden. Der Fruchts蒂el der beiden Apfel war gemeinsam und beide Apfel hatten aus je 5 Blättchen bestehende, gut entwickelte Kelchblätter. Die Samen bildeten sich bloss im kleinen Apfel aus.

Die Abnormität darf auf die durchgewachsene Blüte (Diaphysis), genauer auf die Abnormität, *Diaphysis floripare* genannt, zurückgeführt werden. Aus den durchgewachsenen Blüten konnte nur die obere befruchtet werden und daraus entwickelte sich der innere Apfel normalen Aufbaus. Die darunter befindliche Blüte dürfte auf Wirkung der fruchtbildenden Hormone der oberen Blüte zur Entwicklung gekommen sein. Das grössere Ausmass des unteren Apfels, der keine Kerne trug, wird erklärt durch die Tatsache, dass derselbe auch die zur Samenbildung nötige Energie auf die Ausformung der Frucht anwenden konnte.