

A. A. PROKOFJEV:

A kaucsuk elhelyezkedése, keletkezése és állapota a növényben

A Szovjetunió Tudományos Akadémiája »Timirjazev« Növényélettani Intézetéből

Moszkva 1948. Leningrád

Magyarra fordította KOCH ERNŐNÉ és CZIFFRA ANDRÁS

A kb. 17 ívnyi (277 oldal) könyv a Szovjetunióban termesztett mérsékelt égövi kaucsuktartalmú növényekkel kimerítően foglalkozik. A szerző a legkiválóbb kaucsukkutatók egyike, aki mintegy 15 év óta foglalkozik a Szovjetunióban ezekkel a növényekkel. A mű valóságos kézikönyve e növények élettanának, biokémiájának és módszertani könyve a használatban levő vizsgálati módszereknek. Tehát velejében a tárgy tudományos oldalával foglalkozik.

Nagyon érdekesen írja le a Szovjetunióban szinte csak 3 évtized óta rohamosan kifejlesztett kaucsuktermelés megindulását. Egy kazachasztáni vasúti állomásfőnök figyelte meg, hogy a parasztlakosság Chondrilla-fajok földalatti szárában előforduló sajtás rugalmas göböket szokott rácsálni. Ebből a megfigyelésből indult ki egy egyre szélesebben kiterjedő gyűjtési mozgalom, amelyben a nép különböző rétegeiből való nem-szakemberek, majd tudományos intézetek és expedíciók működtek közre. Ez a mozgalom tárta fel azokat a sokféle fajhoz tartozó mérsékelt égövi növényeket, amelyek legalkalmasabbjait (kok-, tan-, krim-szagiz stb.) ma óriási arányokban termesztik és dolgozzák fel kaucsukká. Hogy ez a munka mennél eredményesebb lehessen, a szerző az eddigi növényélettani, biokémiai, termelési és tudományos vizsgálati eredményeket a könyvben összegyűjtötte.

Hét fejezetben részletesen tárgyalja a kaucsukról szóló, a világirodalomból összegyűjtött adatokat, fizikai tulajdonságait, kémiai szerkezetét és reakcióit, állandóit, felismerési és meghatározási módszereit, azután szintézisét,

elhelyezkedését, élettani szerepét a növényben, többek között részletes adatokat és útmutatást közöl a kaucsuk brómozott származékának analitikai célokra való felhasználásáról, amely módszer megbízható adatokat szolgáltat, pl. különösen mikroszkópiai meghatározásra a különböző festékreactions módszerekkel szemben és amely eljárást a szerző dolgozott ki. Munkatársaival együtt megállapítja, hogy a kaucsuk mindig keletkezésének helyén, sejtekben, vagy tejedényekben marad meg. Ebből fontos útmutatást von le a termelés módjára nézve.

Egyébként a kaucsuk a szóbanforgó mérsékelt égövi növényekben háromféleképpen helyezkedik el, nevezetesen vagy földalatti szervekben (a szagiz-növényekben), vagy szárákban és gyökerek kérgében (a gvahijában = Parthenium), vagy végül levelek és szárák asszimiláló sejtjeiben (Chondrilla, selyemkóró = Asclepias). Ezek között ipari feldolgozásra legalkalmasabb a kok-szagiz (kaucsuk-pitypang = Taraxacum).

A kaucsuk biológiai szerepére nézve legvalószínűbbnek tartja, hogy exkrétum, nem pedig védő, vagy tartalékanyag. A mű irodalmi idézetei 67 oldalt foglalnak el, köztük 23 oldal szovjet és 44 oldal világirodalmi.

Prokofjev könyve mintája valamely hasznos növény biofizikai és kémiai tanulmányozásának. De egyttal forrásmunkája lesz a kaucsuk-kutatás további fejlődésének és megdönthetetlen bizonyítéka annak, hogy növénytermesztést és növények ipari feldolgozását csakis alapos növénybiokémiai tudományos kutatások alapján érdemes folytatni.

(—)