

Kézfogásra várva

Tudomány a gyakorlatnak

Első látásra furcsának tűnik, ha a húsboltokban kapható karaj, comb, vagy csirke minőségéről a Szegedi Orvostudományi Egyetem Biokémiai Intézetében érdeklődünk, és dr. Guba Ferenc egyetemi tanárt, a biokémiai társaságok nemzetközi szervezete vezetésének tagját kérdezzük meg. Guba professzor nem tiltakozik a konyhai kérdés ellen, szívesen válaszol, bár az intézet keretében működő kutatócsoport nem a hentesboltokat járja, hanem a mozgás életjelenségeit vizsgálja. Könnyű azonban a kapcsolatot megtalálnunk a két téma között, ha figyelünk a beszélgetés első, hétköznapi egyszerű mondatára:

— Amikor mozog: izom; ha megesszük: hús.

Az izomkutatásnak hagyománya van Szegeden, és ne feledjük, itt született Szent-Györgyi Albert Nobel-díja is. Aki az izom titkát ismeri, aki megfejti, hogyan alakul át a kémiai energia mozgási energiává, az sok mindent tud, nemcsak az izomról, hanem az élő szervezetről is, hiszen végeredményben minden sejt mozog, minden sejtben van mozgás — ez volt a régebbi kutatások fő témája. A mostaniak előtt kérdésként az izomsejt működési regulációja áll, a vizsgálatok az izom anyagcseréjét járják körül igen alapos pontossággal.

A tudomány hamar kimutatja, az izomsejtek gyorsan megváltoznak, a benne levő fehérjék el bomlanak. Képhetes mozdulatlanság után képesek elveszíteni súlyuk felét. (Senki ne gondoljon a súlycsökkenésből tetlenkedve megnyert fogyókúrára, nem a zsírszövetekről van szó!) Csonttörés miatt ha valakinek begipszelik a kezét vagy lábát, és a kar vagy láb izomzatát mozdulatlanságra kényszerítik, maga is észreveheti, mennyire nehéz később újra munkára szoktatnia ugyanezeket az izmokat. Az ürrepülés is földadta a leckét: meddig képes a szűk kabinban, némi „testdézssel” elviselni az ember a rászabott súlytalansági állapotot?

A laboratóriumi vizsgálatok azt mutatják, a keveset mozgó izomban másfajta fehérje van, mint a sokat mozgóban. Másképpen: néhány speciális fehérje jelenléte kell ahhoz, hogy az izom mozogni tudjon. Ezek a fölismerések a tudomány tárházát gyarapítják, aprólékos leírásuk a gyógyító orvostudománynak és a további kutatásoknak is fontos lépcsőt jelenthet. De „melléktermékként” a húspart is segítheti. Fogalmazzunk most is pontosan: segíthet-nél!

A parlagi tyúk, amelyik reggeltől estig szaladgál és kapirgál a táplálék után, összehasonlíthatatlanul többet mozog, mint a ketrecben tartott, iparszerű körülmények között nevelt, napi szóhasználati gyári csirkének nevezett rokona. A szabadban mozgó süldőre és az új hízaladák lakóira ugyanez vonatkozik. Összehasonlítható az izomzatukat — a húskat —, és azt tapasztalták, nem ugyanazok a fehérjék alkotják, mint amelyek a normálisan mozgó szervezetben vannak, illetve más fehérjék is jelen vannak. A különbséget a hentesnél függő marhahús esetében a jó szemű házias ember is észreveszi, és ha választhat, a rostosbót kér. A kutató az összes fehérjét meg tudja határozni, határozottan mondja tehát, a rosvot mozgó állat húsa kevésbé rostos.

— Vissza kell tehát térnünk a hagyományos állattenyésztésre?

— Erről szó sem lehet. Az iparszerű állattartást az ételmi-szerben még mindig szegény világ sürgeti, a visszalépés gondolatát fölvetni sem szabad. A mi gondolatunk csupán az volt, örizzük meg földolgozás során azt a fehérjét, ami benne van.

— A megváltozott fehérjét?

— A húspar technológiája az állandóan mozgó állatokból származó húsnak nagyszerűen megfelel. Sok-sok évszázad tapasztalatai rákötöttek egymásra, ebből alakult ki a mai korszerű újszerű és földolgozási módszere is.

Csak hogy mi azt tapasztaltuk, ha ugyanezen a technológiai folyamaton másfajta fehérje megy át, más lesz az eredmény is.

— Jobb, vagy rosszabb?

— Sajnos, rosszabb. A globuláris — gömb alakú — fehérjék egy része könnyen kioldható a szövetekből és ki is oldódik egy részük. A belőle származó termék víztartó képessége rosszabb, hamarabb kiszárad. Valószínűnek látszik, hamarabb el is romlik. Táplálkozás szempontjából is fontos lesz megvizsgálni a kétféle fehérjét.

— A tudomány tehát hasznos tanácsokkal szolgálhat a húsparnak. Csak hogy a legendás híru magyar gyomor jobban szereti, ha a hentes tölti a kolbászt, és gyantakodni kezd, ha a tudós is beleszól. O'vastam valahol, hogy nem füstölnek néhány országban a kolbászt, hanem füst ízű vegyszert kevernek bele, és kész. Nem biztos, hogy ez az ötlet nálunk is megélné.

— Hajsza!ra sem erről van szó. Nem arra gondoltunk, hogyan lehetne különböző trükkökkel másképpen csinálni, ami eddig jó volt, esetleg világhírű volt, csupán azt, hogy ne engedjük a földolgozás során elveszni azt a fehérjét, ami benne van a húsból. Tessék csak belegondolni közgazdasági ésszel is: drága takarmányból lesz a drága fehérje, de egy része időközben elvesz.

— Értem a lényegét. Mi lett a dicsérendő ötlettel?

— Fölajánlottuk kutatási eredményeinket a húsparnak. Gondoltunk arra is, hogy egyszerűen átadjuk, amit tudunk, de fölmerült annak a lehetősége is, hogy valaki onnan jön hozzánk, és

együtt keressük a legcélravezetőbb megoldásokat: mit kell beiktatni a technológiai folyamatba, hogy fehérje ne vesszen el. Nem akartunk tolnakodni, azt is szívesen vettük volna, ha ezt válaszolják: köszönjük, mi ezt már régóta tudjuk. Sajnos, válasza sem méltattak bennünket. Természetesen nem próbálkoztunk még egyszer.

— Kárba vészett a kutatás?

— Előttünk az emberi szervezet kutatása a cél, itt tehát nem vesztettünk semmit. Előadásokon és publikációkban közöltük eredményeinket, hisszük, jól szolgáljuk velük a tudományt és a tudománnyal az embert. Ismétlem, tudományos melléktermékről van szó, ez a lehetőség még kihasználható.

— Látom is, hallok is a szavakból, dántja a kutatót, ha két kézzel kínál valamit, és hiányzik a másik két kéz, hogy érte nyúljon.

— A tudomány kutatója, ha laboratóriumban dolgozik is, nem járhat bekötött szemmel napi gondolataink között. Benne él a társadalomban, percig nem hiheti, megtette a magáét, ha leírja eredményeit. Nem elég, ha a papírosra bízza, meg egy kicsit a szerencsére is, mi lesz belőle. A kutatók munkájának egy része így is évtizedek múlva lesz része a napi gyakorlatnak, de nincs olyan kutató, aki ne szeretné, már most lépjen be a mindennapok eszköztárába, amit már most használni tudunk. Régebben nem merült föl ilyen élesen, hogy a tudomány a gyakorlatnak dolgozik. Naponta mondjuk, naponta halljuk: a tudomány termelőerővé válik. Nemcsak szavak ezek, súlyos valóság.

Beszélgetésünket ezért vetettük papírosra. Kevés iparág dicsekedhet vele, hogy közvetlen közelében neki is dolgoznak a kutatók. Örömmel írának a tudomány és a húspar kézfogásáról.

HORVÁTH DEZSŐ

A termékeny zeneszerző



Részlet Ránki György legújabb, I. szimfóniájából

A közelmúltban ünnepelte 70. születésnapját Ránki György Kosuth-díjas érdemes művész, aki kétszer részesült az Erkel-díj kitüntetésében is. Friss, fiatalos, munkaereje teljében levő zeneszerző. Eddigi szép és színvonalas kompozícióit új meg új alkalmakkal szaporítja. Születésnapja alkalmából beszélgettem Ránki Györggyel. Arra kértem, hogy egy eddig előadatlan nagy művéből, az I. szimfóniájából írjon le egy kis kottalétezetet. Mintha gyöngyszemeket vetett volna papírra, olyan a kézírása.

— Fél évszázaddal ezelőtt a Zeneakadémia neveltje voltam — kezdte. — A zongora tanszakra jártam, a zeneszerzésben pedig Kodály Zoltán növendéke lettem. Vele kapcsolatos visszaemlékezéseimet nemrég rögzítették hangszalagra a rádióban. A mestertől rengeteget tanultam, s örökre megjegyeztem magamnak azt a mondatát, hogy „mindenki csak a saját gyökerén nőhet”. Ennek a jegyében értem meg szellemileg is mai hetvenedik életévetem.

— A néprajz is érdekelt?

— Igen. Népzenei tanulmányokat folytattam, előbb a budapesti Néprajzi Múzeumban, később a párizsi Musée de l'Homme-ban, majd Angliában. Amióta azonban a zeneszerző pályán vagyok, csak kompozíciókkal foglalkozom, bár egy időben a rádió zenei osztálya élén álltam. Színpadra, filmre, nagyzenekarra, kamarazenére írtam muzsikát.

— Hogyan jellemezné saját művészetét?

— A választ a lexikonra bízom, amely szerint — s ezt Ufalussy József professzor állapította meg róla írt címszavában —: „Zenéjének jellemzője a szípkázó humor és a groteszk.”

— Legkiemelkedőbb kompozíció?

— Nem jelölöm műveimet

opuszszámokkal. Valamennyi közül áll szívemhez.

— A legújabb?

— A rádió által rendelt I. szimfóniámat alkalmasint, még ebben az évben bemutatják. (Elárulhatom azt is, hogy hozzákezdtem II. szimfóniám frásához.)

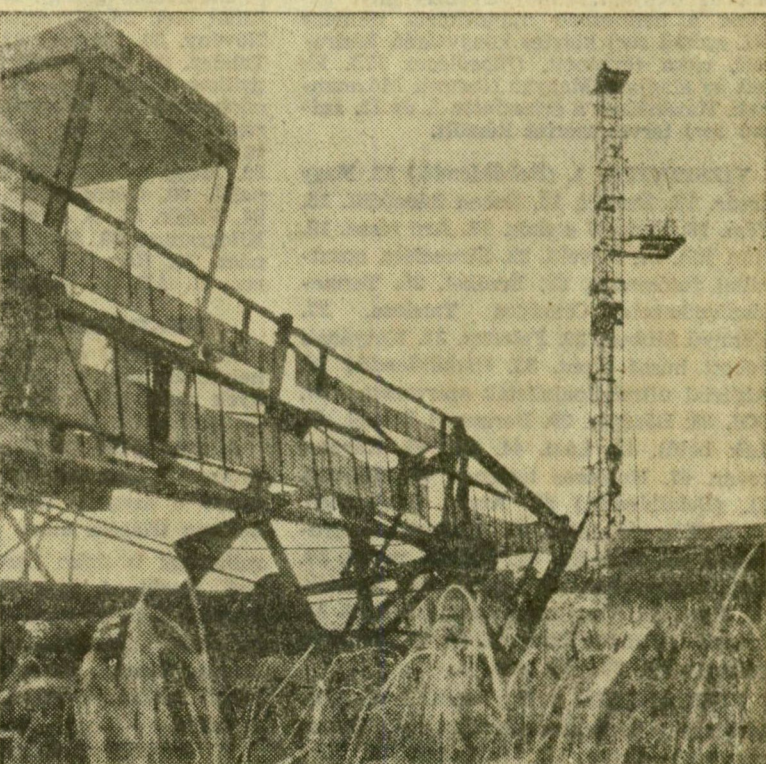
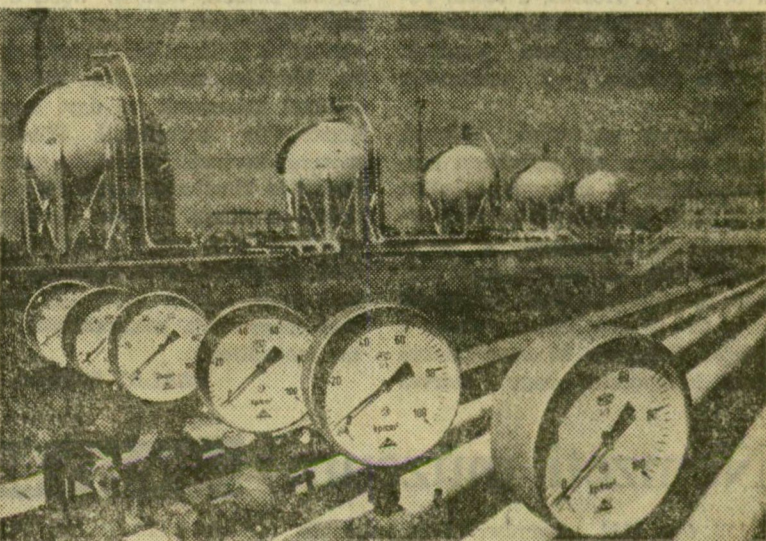
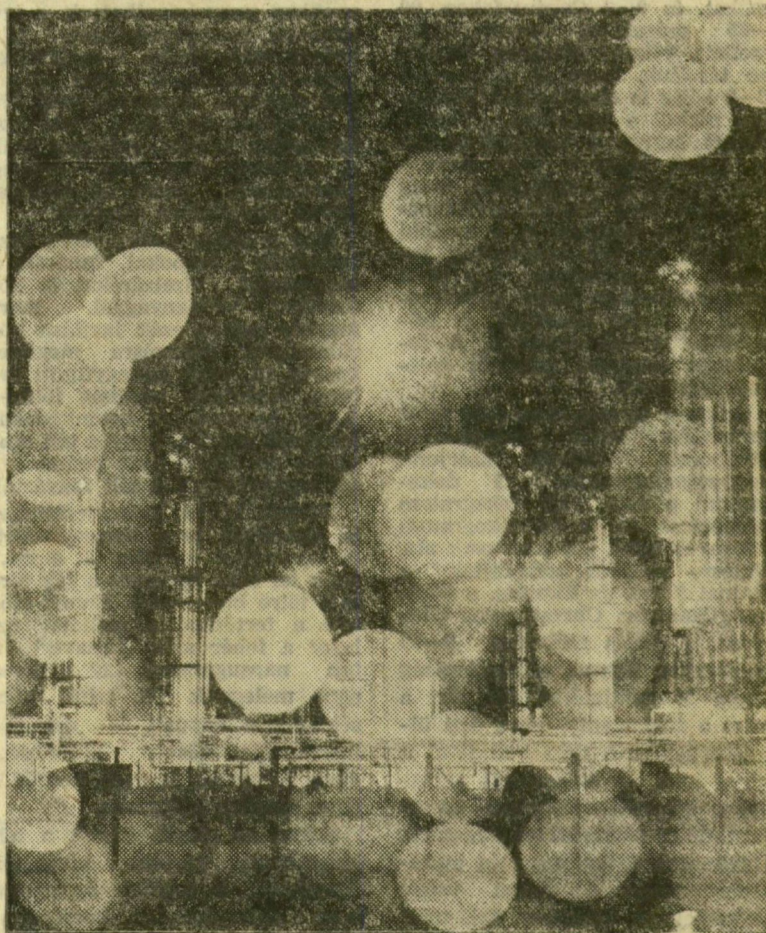
— Az eddigi állomások?

— Hízem, az olvasó hallott már Pomádé király új ruhája című háromfelvonásos vígoperámról. Rádiójátékba írtam Károlyi Amy szövegére. Ugyanígy beszélhetnék zenés tragédiámról (az első magyar musicalról), a Vas István-Hubay Miklós szövegére szerzett „Egy szerelem három éjszakájáról”, amelyet a tévé is bemutatott. Nem hagyhatom ki továbbá Muzsikusz Ferkó című gyermekoperámat. Hirtelenében nem tudom felsorolni a sok színdarabhoz írt kísérőzenét (Molière, Brecht, Shaw), valamint filmzenei munkásságomat: Az új földesúr, Az aranyember; a Kórhinta; Két bors ökröske; Edes Anna. Se szeri, se száma a rajz-, játék- és bábfilmeknek, amelyeknek „zenéjét” szerezte Ránki György. Komponáltam kantátákat József Attila, Weöres Sándor szövegére. Főművemnek Az ember tragédiája operaszínpadra írt misztériumjáték-szerű zenés újrafogalmazását vallom. Születésnapján szerzői estemen ebből és Cirkus című kompozícióból hangzottak el részletek.

— Úgy tudom, a fia is zeneszerző.

— Igen. András fiamról van egy anekdotám is. Az Állami Bábszínházban ült kollégáival, és figyelte a próbát. En is megjelentem a színházban, de az ajtók zárva voltak. Az egyik fiú észrevett, és jóindulattal beajánlott: „Gyerekek, engedjétek be Ranki — papáját!”

KRISTÓF KÁROLY



Gyenes Kálmán fotói