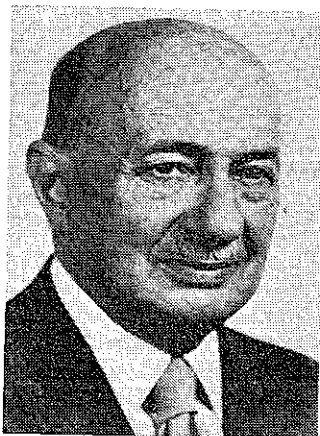


I N M E M O R I A M

Békésy Miklós



A kísérletes munka szorosan vett gyakorlati, gazdasági hasznosítására ritkán találunk olyan kiemelkedő példát, mint amikor *Békésy Miklós* életművét próbáljuk megismerni. Szomorú, de emberi alkalom erre az Ő 1980. november 25-én bekövetkezett halála. Működése, eredményei a legszorosabb kapcsolatban állnak a gyógynövény termesztéssel, a gyakorló gyógyszerész — harmincas években még élő — galenikus tevékenységével, fitoanalitikai problémákkal, a gyáripar fitofarmakon produkciójával, mezőgazdasági problémákkal. A gyógyszerészet tudományos folyóirata e helyen kíván emlékének szerény megemlékezéssel adózni.

*Békésy Miklós* 1903-ban Münchenben született. Magyar középiskolai tanulmányok után a debreceni Gazdasági Akadémián 1927-ben szerzett oklevelet. A gyulapusztai gazdaság dolgozójaként fordult figyelme a gyógynövények, illetve a kalászosok anyarozs gombával való fertőződése felé. Ebben az időben ismeretesek voltak azok a kísérletek, amelyek a múlt század ötvenes, majd nyolcvanas éveitől, kezdetben főként elvi alapon foglalkoztak az anyarozs szaprofita kultúrájának kérdésével. *Hecke* 1921-ben megjelent közleményével a népegészségügy károsodásának aggodalmát elosztatva kezdetét vette a rozs kalászának fertőzésével foglalkozó kísérletes munkák sora. Mivel az anyarozs

gyógyászati alkalmazása a századforduló óta emelkedést mutatott, viszont gyógyászati alkalmazása megbízhatatlan volt, Békésy Miklós e problémákör tanulmányozásába kezdett

A Gyógynövény Kísérleti Állomás akkori vezetője, dr. Augustin Béla professzor felkarolta a tudományos érdeklődést mutató, de minden eszközt nélkülöző, kezdő szakember törekvését és 1933-ban intézetébe hívta. Itt mint állástalan diplomás kezdett foglalkozni az anyarozs terméshozamának mesterséges fokozásával. Ehhez a munkához az anyagi alapot és döntő lökést a Chinoin Gyógyszervegyészeti Gyár akkor bevezetett Secoin és Sensibamin nevű készítményei adták, melyek hatóanyagát az anyarozs alkaloidok képezve, az anyarozs szükséglet ugrásszerűen fokozódott. A Gyár anyagi támogatásával vált lehetségessé a rozskalászok mesterséges fertőzés útján történő anyarozs termesztése. Fenti készítmények bevezetését különösen indokolták a galénuszi anyarozs készítmények hatásának ingadozásai, mely jelenség oka a harmincas évek elején még feltáratlan volt.

Elsődleges célt, a mennyiség fokozását a kézi, lövontatású, majd önjáráó fertőzőgép kialakítása közelítette meg. Ennek lényege: két, függőleges tengely körül, ellentétes irányban forgó henger közé kerül a rozs kezdeti virágzás állapotában levő kalásza. A hengerek egyikét a fertőző anyaggal érintkező szivacs burkolja, a másik felületén hegyével a hengerbe erősített számos varrótű helyezkedik el; a cérnalyuk kapillárisa a szivacsból mikrocsepp fertőzőanyag-szuszpenziót vesz fel, majd bizonyos elfordulás után több ponton megsebzí a kalászt. A képződő mézharmat biztosítja a rovarok útján történő továbbfertőzést.

Bár a mennyiségi hozam így fokozható volt, problémák jelentkeztek az alkaloidhozam területén. Miután kísérletes munkája mellett az akkori Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mezőgazdasági Karán diplomát, illetve ugyanitt „Növénykörtan” főtárgyból doktori diplomát szerzett, felettes hatósága, a Földművelésügyi Minisztérium, a fenti Kar Doby Géza professzor vezetése alatt álló Mezőgazdasági Kémiai Intézetbe helyezte át, ahol nyugodtabb munkakörülmények között módjában volt 1938—1940-ben az ún. „fél szem analízist”, a magas alkaloidtartalmú gombatorzsek ma is alkalmazott szelektációs módszerét kifejleszteni. Amíg az 1934-ben életbe léptetett IV. Magyar Gyógyszerkönyv egyáltalán nem tartalmazott az anyarozsra vonatkozó kvantitatív követelményt, az akkori Német Gyógyszerkönyv számos hibaforrással még gravimetriás módszert írt elő és 100 g drogból indult ki, Békésy Miklós sokezer mikro meghatározásánál, az eredetileg van Urk által javasolt, kolorimetriás módszert alkalmazta. Rendszeresen és a számos termesztési paraméter közül tervszerűen csak egy paramétert változtató munkamódszerével tisztázta azokat a tényezőket, melyek ismeretében a véletlen szerepe a minimálisra volt csökkenthető. Míg a fertőzés aszkospórás, tehát szexuális módszerénél a Mendel-féle törvény uralkodik, a konidiumok útján, aszexuálisan történő fertőzés nyomán az összes tulajdonságok örökítődnek. A „fél szem analízis” segítségével elkülönített, magas alkaloidhozamú szklerócium, magis konidiumai magas alkaloidhozamú szklerócium létrejöttét indukálják. Ez a módszer nemcsak az alkaloidtartalom összmenyiségének fokozását tette lehetővé, hanem az alkaloidspektrum kívánatos összetevőjének kiemelését is.

A mikroanalitikai módszer részleteinek példaszerű kidolgozása során egy sor segédeszközt hozott létre, melyek közül e helyen háromról kívánok említést tenni. Elsőként a Cvet-féle adszorpciós oszlopkromatográfia rétegen történő alkalmazásáról esszen szó, mely zseniális ötletként az elválasztás réteges technikájával tk. a rétegekromatográfia felfedezését jelentette. Talán a háborús idők zaklatottsága okozta, hogy a réteges-oszlop alapvető jelentőségét nem vette

észt. Így alakulhatott ki az a helyzet, hogy sajnálatos módon a kromatográfiával foglalkozó nemzetközi irodalom erről, ilyen formában nem tesz említést. A mikropolarizációs cső és az adszorpción alapuló nagyvákuumos szárító bevezetés létrehozása ugyancsak gyakorlati érzékét jelölik.

1946-ban „Gyógy- és ipari növények hatóanyagai” c. tárgykörből magántanárrá habilitálják. A II. világháború során a Gyógynövény Kutató Állomás és a kitenyészett gombatorzsek elpusztultak. Az Állomás jogutódjában a Gyógynövény Kutató Intézetben az újabb kísérletek sikeres megindításáért Kormányzatunk 1951-ben a Magyar Népköztársaság Érdemérem ezüst fokozatával jutalmazta, további eredményeiért 1954-ben a Kossuth-díj adományozásával tüntette ki. Eredményeit az MTA „a mezőgazdasági tudományok doktora” tudományos fokozat odaítélésével ismerte el. A II. világháború befejezésétől 1974-ben történt nyugalmába vonulásáig a Gyógynövény Kutató Intézetben, tagozat vezetőként továbbra is az anyarozs témakör elvi irányítását végezte és problémáinak megoldásán fáradozott.

Tudományos eredményeiről széles kört felölelő, hazai és külföldi, rangos folyóiratokban számolt be. Békésy Miklóst eredményei alapján — különösen a Zeitschrift f. Bakteriologie és a Biochemische Zeitschrift-ben megjelent munkái óta — szakmai körök világviszonylatban számontartották és megnyilatkozásaira igényt formáltak.

Gazdag kísérleti tapasztalatai és eredményei az anyarozs termesztés nyitott kérdéseit válaszolták meg. Az anyarozs hazai nagyüzemi termesztése és a szkleróciumok kémiai típusok szerinti osztályozása képezi annak a tevékenységnek bázisát, amellyel a Kőbányai Gyógyszerárugyár az anyarozs hatóanyagok területén tartani tudja versenyképességét a világpiacon. A jellegből adódó meteorológiai körülmények a kockázat területét érintik. A termesztés esetleges sikertelenségei az emberi beavatkozás szigorú szabályainak megsértéséből következnek.

Biológiai tárgyú érdeklődése, vonzódása a technikai problémák megoldása felé talentumának csak egy részét tükrözték. Alkotói adottsága, kultúrigénye a képzőművészetek területén is megnyilatkozott. Bár annak átélése csak öncélú volt, nagymértékben segítette Őt a felesleges által nem terhelt lényeg és valóság keresésében, a szigorú önbírálatban és abban, hogy mind egészségügyi, mind gazdasági téren jelentős eredményeit a rokonszenvesen szerény igényesség talaján állva szemlélje. Ez a szerénység megnehezítette azt, hogy életművének írásos bizonyítékait naprakész állapotban láthassuk. A rendelkezésre állók a lényegretörés iskolapéldáit szolgáltatják.

Mint mindenkor segítőkész, kiváló embert és kutatót őrizzük Őt emlékeztünkben.

*Háznagy András*