

Fári Miklós Gábor

A liszenkóizmus előzményei, tündöklése, bukása és utóélete napjainkig a magyar növénygenetikában¹

Bevezetés

Az Ereky Károly Biotechnológiai Alapítvány (EKBA) szisztematikusan gyűjti és elemzi a hazai és a nemzetközi botanika, növényélettan, táplálkozás- és élelmiszertudomány, továbbá a biotechnológia történet egykor fontos, azóta elfeledett tudósainak, kutatóinak a könyveit, dolgozatait és egyéb forrásokat. Az eddig feltárt, mintegy ötezer dokumentum a felsorolt szakterületeken megfelelő lehetőséget kínál az eddigieknél alaposabb tudománytörténeti összehasonlítások és mélyelemzések készítéséhez.

2006-ban elkezdett kutatásaink kiterjednek a hazai növényörökléstan és növénynemesítés történetére is. Fontos megjegyezni, hogy a növényörökléstan (mai elnevezéssel *növénygenetika*) mint tudomány nem azonos a növénynemesítéssel. A két terület közötti határvonalak természetesen nem húzhatók meg élesen. Az örökléstan elsősorban alapkutatásként fogalmaz meg célokat, a növénynemesítés gyakorlati feladatokat lát el. Előbbi területen kutatásaink egyik legfontosabb indítéka az, hogy a magyar növényörökléstan története, mint önálló tudományterület nincs részletesen feldolgozva.

Fenti körülményt jól jellemzi, hogy a hazai növénynemesítés múltját és a hazai nemesítőket legrészletesebben bemutató, 1948 utáni monográfiák (Kapás, 1969; Kapás, 1997) a növényörökléstant, mint önálló alapkutatási problémát nem, vagy alig különítették el egymástól. Figyelemre méltó az is, hogy az 1948 előtti növénynemesítési, örökléstani és élettudományi szakkönyvek szerzői már tárgyalták az önállósodó növényörökléstant (Grábner, 1908 és 1922; Varga, 1927; Greguss, 1935; Körösy, 1936; Szabó, 1938; Wolsky, 1943; Villax, 1944; Villax, 1947; Mándy és Rajháthy, 1948). Közülük Szabó Zoltán (1882–1944) volt az a tudós, aki már a múlt század húszas évek elejétől, elsőként sürgette az önálló hazai örökléstani kutató- és oktató intézményrendszer megteremtését (Szabó, 1922; Szabó, 1927; Szabó, 1936; Szabó, 1938).

¹ Az írás a Debreceni Egyetemen 2016. október 21-én tartott „*Utak és tévutak az '50-es évek tudománypolitikájában*” c. konferencián elhangzott előadás szerkesztett szövege.

***A magyar örökléstan és nemesítéstudomány
múltjának fehér foltjai (1780–1967)***

Megállapítottuk, hogy nemcsak az 1900 és 1948 közötti öt évtized növényörökléstanának a történetét nem dolgozták fel a hazai szakemberek, hanem az 1948-tól 1967-ig terjedő közel két évtized növénygenetika-története sem került részletes bemutatásra és objektív elemzésre. Hasonlóképpen meglehetősen sok a kutatásra váró események és személyek száma az 1780 és 1900 közötti százhusz esztendőből. Ebbe a hosszú korszakba illeszkedik például Gróf Festetics Imre első, 1819-es empirikus genetikai törvényének a története (Szabó T. Attila, 1997; 2009; 2015), és annak lehetséges, ám nem ismert szellemi előzményei. Ide soroljuk továbbá Gregor Mendel 1865-ös örökléstan szabályaival kapcsolatban feltételezhető esetleges magyar kortársi kapcsolódások kérdéskörét is.

Munkánk kezdetén azt feltételeztük, hogy a hiányzó összehasonlító genetikai-történeti kutatások következményeként szakemberek nemzedékei számára részben, vagy teljesen ismeretlen a hazai növényörökléstan valódi története, az egyes korok főszereplőinek alkotásai, munkássága, kapcsolati hálója és a szakterület viszonya a nemzetközi fejlődés fő áramlataihoz.

Az I. táblázat felsorolja azokat az 1780 és 1967 közötti eseményeket, amelyek kutatásától nézetünk szerint a hazai örökléstan-, növényörökléstan-, és növénynemesítés-történet számára fontos új adatok megtalálása, új összefüggések feltárása remélhető (Fári, 2017).

I. táblázat. *A hazai örökléstan-, növényörökléstan-, és növénynemesítés-történet fehér foltjai (1780–1967) – (Fári, 2017 nyomán)*

IDŐSZAK	ESEMÉNYEK
1780–1820	A Festetics Imre-féle első empirikus genetikai törvény (1819) megfogalmazása, előzményei és annak recepciója európai és hazai kitekintésben
1815–1890	A Brünni Mezőgazdasági Társaság és Gregor Mendel magyarországi kapcsolatai és munkásságának hazai recepciója
1890–1914	A Mendel-féle örökléstan újra felfedezőinek magyar kapcsolatai, és munkásságuk hazai recepciója (De Vries, Tschermák és Correns)
1914–1927	A hazai átöröklés-tudomány korai, 20. század eleji szakasza és annak 1927 előtti helyzete
1927–1948	Az első hazai magyar nyelvű örökléstan szakkönyvek jelentősége (Varga Ferenc, a Pannett-féle könyv fordítása, Kőrösy Kornél, Greguss Pál, Szabó Zoltán, Villax Ödön munkái, továbbá Mándy György és Rajháthy Tibor örökléstan könyve)

1906–1945	A külföldi magyar örökléstani ösztöndíjasok és külföldi kutatósaik története. A német, angol, svéd és osztrák örökléstani műhelyek hazai hatása (Grábner Emil, Szabó Zoltán, Koller Pius Károly, Csík Lajos, Miltényi László, Oláh László, Györffy Barna, Bogyó Tamás stb.)
1930–1945	A Balatonfüredi és a Tihanyi Biológiai Kutató Állomás örökléstani munkái
1917–1935	A tavasziasítás kutatása, magyarázata és elméletének első szakmai vitája Magyarországon a Liszenko-korszak előtt (Legány Ödön, Fleischmann Rudolf, Bocskay Ottó, Oláh László és Dégen Árpád)
1899–1963	A Genetikai Világkonferenciákon való magyar részvétel értékelése
1924–1944	Szabó Zoltán professzor (1882–1944) működése és szerepe a hazai örökléstan történetében
1917–1932	A génelméletet tagadó, a fajokat új fajokká átalakító neolamarckista mutációs elmélet hazai története a Liszenko-korszak előtt. Havass Géza és Szabó Zoltán vitája (1931–1932)
1926–1944	Oláh László professzor (1904–2001) szerepe. Növényörökléstan a II. világháború alatt
1948–1950	Az 1948-as politikai fordulat ideológiai, tudománypolitikai következményei a genetikában
1949–1956	A szovjet tudósok és tanácsadó professzorok magyarországi szerepe a (növény) genetikában
1949–1963	A politika-közeli magyar növénytudósok térnyerése. Somos András, Bálint Andor, Tamássy István, Rajki Sándor és Erdei Ferenc működése
1957–1967	A hazai örökléstani, genetikai kutatások újraindulásának története
1957–1967	A liszenkóizmus lezárása. Györffy Barna szerepe. Györffy Barna és Rajki Sándor vitája
1945–1967	A hazai növényörökléstan és genetika veszteségeinek a mérlege

A liszenkóizmus szakirodalmja a magyar növénygenetikában és nemesítésben (1988–2017)

A liszenkóizmus kérdését – az 1958 és 1988 közötti három évtizedben – többnyire a feledés és feledtetés, lényegében tehát a megváltoztathatatlan látszó valósághoz történő gyakorlatias alkalmazkodás stratégiája jellemezte. Ugyanakkor, 1988-tól, megszorodtak a hazai liszenkóizmust érintő kisebb összefoglalások, a részben saját emlékekből is táplálkozó rövid elemzések, kritikák. Ezekből

az írásokból nagy vonalakban rajzolódik ki az 1948 és 1958 közötti korszak központi tudományirányításának áltudományos kór- és kóroktana, a központilag szervezett pártpolitikai irányítás hatékony szerepe és mindezek hatása és akár máig is tartó következménye. Röviden, megismerhetők az egyes szereplők, közöttük az MTA egyes akkori és későbbi szakmai kádereinek karrierépítése. Ebbe tartozott a túlélés érdekében alkalmazott ún. *patyomkin stratégiák* és a Győrffy-féle *citatólogia* számos példája (Fodor, 1990; Rajki, 1990; Bócsa, 1990; Szabó G., 1990; Sík, (2001); Igali, 2002; Müller, 2011).

Megemlíjtük, hogy Vavilovról, a liszenkóizmus egyik legismertebb szovjet áldozatáról is csak 1988 után jelentek meg az első hazai értékelések, megemlékezések (Tahtadzsan, 1988; Gunda, 1988; Pusztai, 1988; Szabó T.A., 1988; Szabó L, 1989). A híres szovjet–német genetikus, Tyimofejev-Reszovszkij kalandos életét ismertető és a sztálini szovjet korszak áltudományos irányzatait kendőzetlenül leleplező könyv ugyancsak 1988-ban jelentet meg magyar fordításban (Granyin, 1988). A biotechnológia magyar névadó apjáról, a liszenkói korszakban, 1952-ben börtönben elhunyt Ereky Károly szakmai munkásságáról is csak a közelmúltban jelentek meg az első összefoglaló könyvek (Fári és Kralovánszky, 2008; Fári et al., 2015; Fári és Popp, 2016).

Legújabbban további szakkönyvek (Gausz, 2012; Palasik és Borvendég, 2015; Fári és Popp, 2015), és akadémiai elemzések is tárgyalják a hazai liszenkóizmus mai növénygenetikai szakmai megítélésének egyes részleteit (Dudits, 2014; Balázs, 2014).

Sík Tibor professzor az MTA-n, 2000-ben tartott megemlékező előadásában e korszakot a következő szavakkal jellemezte (Sík, 2001): *„Sajnos a háború alatt néhányan a politikai eugenika területére tévedtek, ürügyet adva a múlt radikális eltörlésére, azután pedig a megszálló hatalom kiterjesztette agresszív politikai befolyását a genetikára is. A szovjet ideológia Mendel és Morgan elveit reakciónak ítélte, tagadta az öröklődésben kísérletesen kimutatott hierarchiát, nehogy a társadalmi berendezkedés példája lehessen. Voltak, akik a múlttal való szakítás ürügyén, idegen érdekek szolgálatában, karrierizmusból, szakmai vetélkedésből, tán túlélési megalkuvásból az érvényesülést biztosító ideológia szolgálatába álltak. Elsősorban az oktatásból tiltották ki a klasszikus genetikát, Győrffy Barnát is eltávolították az Agráregyetemről. Később a Szovjetunióban tanult, majd itthon vezető pozícióba kerültek elősegítették az ideológia terjedését, de ezzel 15–20 évfolyam képzése hiányos maradt. Kísérletező kutató számára érthetetlen volt, hogy a materializmus hirdetői a szerkezetileg és funkció szerint is bizonyított DNS reakciói helyett a meghatározhatatlan környezethatással magyarázzák az öröklődés jelenségeit. Az Akadémia liberálisabb volt, ezért a Genetikai Intézetben csak felszínesen változott a kutatási terv. A gének helyett anyagcseretípust, az anyagcsere-szabályozás törvényszerűségeit írtuk, a kromoszómákat, a rekombinációt, mutációt alig emlegettük, és el kellett végezni néhány ér-*

telmetlen, pénzt fecsérő citrusféle-hasznosítási es környezethatási kísérletet. Szerencsére a genetikai kutatást fékezni lehetett, de lebénítani nem.” (Sik, 2001).

A következőkben röviden bemutatjuk azt a szellemtörténeti hátteret, amelyben civilizációnk – a 18 század vége óta – szembesült az éhínség és a túlnépesedés olykor egyre súlyosabb problémájával, és azok megoldására kínálkozó lehetőségekkel. Múltunk ezen történései közé soroljuk a liszenkóizmust is (Fári, 2017). Ezt követően – az újra felfedezett forrásoknak köszönhetően – az 1948 és 1958 közötti, liszenkóizmusnak nevezett időszak egyes elméleti és alkalmazott növényörökléstannal kapcsolatos eseményeit és a korszakban vezető szerepet vállaló szakmai szereplők munkásságát, valamint az azt követő évek történetét tekintjük át röviden.

Thomas Robert Malthus (1766–1834) jóslata: az éhínség és a túlnépesedés veszélye

Az angol gazdasági szakember, Malthus fő műve az *An Essay on the Principle of Population* (1798). A mű központi kérdése a Föld gyorsuló népesedése következtében fellépő élelmiszerhiány és éhezés. Megállapította, hogy az élelmiszertermelés a népesség gyarapodásánál jelentősen kisebb ütemben tud növekedni. Ennek következménye lesz, hogy a megtermelhető élelmiszerre egyre több ember jut majd, továbbá a gazdasági növekedésnek nyomorgás és nem jólét lesz az eredménye. Malthus szerint a növekedést a természet háborúkon, betegségeken és bűnözésen keresztül szabályozza (1. ábra).

A globális élelmiszerhiány-probléma megoldására kínálkozó természettudományos lehetőségek és víziók

Az újra és meg újra felbukkanó Malthus-féle globális élelmiszer-krízis megoldására tett kísérletek körében 1) természettudományos, 2) idealista és 3) áltudományos stratégiákat különböztethetünk meg (II. táblázat).

II. táblázat. A globális élelmiszer-krízis megoldását célzó néhány természettudományos, idealista és áltudományos stratégia

1) Természettudományos megközelítések és megoldások		
1898	‘ <i>The Wheat problem</i> ’	Sir William Crookes programja
1919	‘ <i>Biotechnologie</i> ’	Erekly Károly programja
1932	‘ <i>A genetika hajnala</i> ’	Thomas Morgan programja
1960	‘ <i>Zöld forradalom</i> ’	Norman Borlaugh programja
1997	‘ <i>Kettőzötten zöld forradalom</i> ’	Gordon Conway programja

2) Idealista megközelítés Indiában		
1951	' <i>A csöndes lavina</i> '	Gandhi fogadott fia, Ácsárja Vinóba Bhavé földosztó menetelése Indiában (Koestler Arthur nyomán)
3) Áltudományos megközelítés a Szovjetunióban és a szocialista tábor országaiban – a zúgó lavina		
1931–1948	' <i>Jarovizáció</i> '	T. Gy. Liszenko első programja
1948–1965	' <i>Fajok és fajták irányított nevelése és a vegetatív hibridizálás</i> '	T. Gy. Liszenko második programja

Sir William Crookes programja: élelmiszer előállítás a levegőből?

A modernkori agrártörténet talán leghíresebb, mindenestre az egyik legnagyobb hatású előadása Sir William Crookes nevéhez fűződik. Az Angol Tudományos Akadémia elnöke, 1898-ban, a Bristolban tartott éves konferencián a következőket közölte: a fejlett világban a búzatermesztés néhány éven belül összeomlik. A növekvő lélekszámmal és a termelés fokozódásával együtt a talaj nitrogénkészlete kimerülőben van, és nem sokáig pótolható már a chileisálétrom-forrásokból.

A tudományra, a tudós kémikusokra vár, hogy a levegőben kimeríthetetlenül található nitrogént megkössék, és így pótolják a gyakran szakszerűtlen művelésben lévő termőföldek vészesen fogyó nitrogénkészletét, hogy ezzel megmentsék az élelmiszertermelést, az emberiséget. A problémát kísérletileg 1909-ben egy német kémikus, Fritz Haber és munkatársa, a francia Robert Le Rossignol oldják meg, majd üzemileg 1913-ban valósul meg a Haber–Bosch szintézis. Munkájáért Haber 1918-ban Nobel-díjat kap (Fári és Popp, 2016).

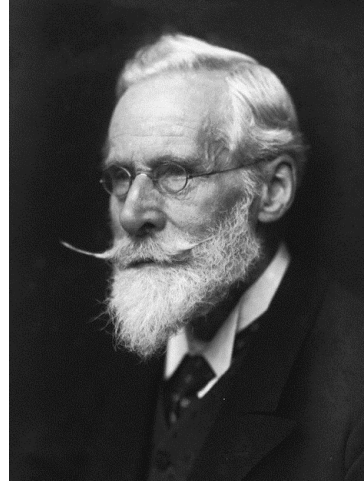
Erekly Károly programja. A biotechnológia szerepe az élelmiszertermelésben – az éhínség felszámolása (1914–1945)

Bizonyított, hogy Erekly Károly is olvasta a híres Crookes-előadásról megjelent híreket. Az abban foglalt – és a világra kitekintő – gondolat egész életére hatással lesz: „Az angol akadémia elnöke azt mondta, hogy a gabona néhány évtized múlva olyan drága lesz, hogy éhségtől megőrült embereket kell a társadalomnak eltartania”, írta 1903-ban (Fári és Popp, 2016).

Erekly gondolkodása továbblép. A megoldást keresve olvassa Jean Friedel francia kutató – azóta elfeledett – kísérleteit is, az izolált klorofill széndioxid megkötéséről (Friedel, 1901).



Thomas Robert Malthus (1766–1834).
A *túlnépesedés és az élelmiszerhiány*
okozta krízis megfogalmazója



Sir William Crookes
(1832–1919). A „*The wheat problem*”
megfogalmazója



Erekly Károly (1878–1952). A *biotechnológia*
magyar névadója (1919). Erekly szerint a
biotechnológia egyik feladata az „*éhínség*”
szó végleges kitorlése a szótárakból



Thomas Hunt Morgan
(1866–1945). Nobel-díjas genetikus
(1933), a modern genetika egyik
atyja

1. ábra: A globális éhínség fenyegető veszélyét felismerő, és a probléma tudományos alaposságú megoldását sürgető tudósok

Erről a következőt írja Ereky: „*A természet háztartásában következőképpen készül a húanyag: a levegőben lévő szénsavat magukba szívják a növények, azután a széntartalmát átalakítják cukorrá, cellulózzá, fává, fűvé és gyümölcsé. Ez anyagokat ismét fölemésztik a növényevő állatok, s a gyomruk laboratóriumában átalakítják hússá és vérré. Végeredményben tehát a levegő szénsavából készül, teszem azt a marhahús s a levegő szénsava tartja fenn az egész szerves világot. A kérdés most már csak az, hogy micsoda erő képes a levegő szénsavából húst készíteni?*” ... „*És végre sikerült a titkos leplet fölemelni. Kísérleteiben mesterségesen Friedel csinált különféle növényvegyületeket, amelyek életerő nélkül, tisztán kémiai erők következtében jöttek létre.*” (Fári és Popp, 2016).

Ereky Károly fő műve a *Biotechnologie* 1919-ben jelent meg Berlinben. Ereky a következő szavakkal határozta meg a biotechnológia lényegét (Fári és Popp, 2016 nyomán): „*a szerző mindazon munkafolyamatokat, amelyeknél a nyersanyagokból élő szervezetek segítségével fogyasztási cikkeket állítanak elő, a biotechnológia területéhez sorolja.*”

Ereky kijelentette, hogy „*ha a ...mezőgazdász, fiziológus és biokémikus az élelmiszertermelést kézbe veszi, ha a központi hatalmak országaiban szunnyadó természeti kincseket feltárják, olyan arányú, az egész emberiség javát szolgáló fellendülés következhet be, ami az évezredek alatt oly markánsan fog kiemelkedni, mint a kő- vagy a jégkorszak és az utókor új történelmi korszak gyanánt fogja emlegetni.*” (Ereky, 1919)

Thomas Morgan programja. Genetika és gének az élelmiszer termelés szolgálatában (1910–1945)

Morgan 1932-ben a Genetikai Világkongresszuson (Ithaca, USA) tartott, *A genetikai hajnala* c. elnöki előadásában a következőket vizionálta (Wolsky Sándor fordítása, 1933): „*A természettudományokban időnként beköszöntő fellendülés általában három okra vezethető vissza. Vagy egy új módszerre, vagy valamely új tény felfedezésére, amelynek aztán messzemenő következményei vannak, vagy egy új elméletre, amely új irányokat jelöl a további kutatásnak. Az utóbbi esetben a természettudomány, ellentétben a filozófia és metafizika spekulatív eljárásával, csak azoknak az elméleteknek kedvez, amelyeket kísérletileg igazolni lehet. A többieket elveti, nem mert hibásak, hanem mert hasznavehetetlenek.*”

Morgan záró gondolatai mutatták azt az utat, amelyet a genetika új kutatói számára vizionált (ugyancsak Wolsky Sándor 1933-as fordításában): „*Először is tehát a gének növekedésének és kettőződésének (vagy miként mondani szoktuk: »osztódásának«) fizikai és fiziológiai folyamatai azok a jelenségek, amelyek nyilván a szaporodás egész folyamata alapszik. Az új gének ama sajátága, hogy megtartják eredeti osztódó képességüket, alapja az egész öröklélméletnek. Hogy ennek a problémának a megoldása sejtbúvárok, genetikusok és vegyészek együttes frontális támadásából, vagy átkaroló hadműveletekből fog-e meg-*

születni, azt nehéz megjósolni, bár azt hiszem, az utóbbi eshetőség többet ígér. Másodsor: a kromoszómák konjugációja alkalmával és azután végbemenő változások fizikai értelmezése. Ez számos egymással összefüggő jelenséget foglal magában: a kromoszómák megnyúlásának, páronként való egyesülésüknek, útkereszteződéseiknek, a négy tetrád-sorozat elkülönülésének kérdéseit. Itt biológiai problémákkal állunk szemben, amelyeknek megoldása előreláthatólag öröklésbúvárok és citológusok kombinált támadására következhet be. Harmadsor: a gének viszonya a bélyegekhez. Ez a génekben rejlő belső erő külső megnyilvánulási módjának a megismerése, amely kérdés magában foglalja a géneknek a többi sejtalkotórészre gyakorolt fiziológiai hatás kérdését is. Ez az a nagy úr az ismereteinkben, amelyről már részletesen megemlékeztem. Negyedsor: a mutációs folyamat természete – talán azt mondhatnám, azoknak a kémiai-fizikai folyamatoknak az ismerete, amelyek valamely génben lejátszódnak, midőn új génné változik. A felfelé törő fejlődés kérdése, ha úgy tetszik, de mint természettudományi probléma, és nem mint metafizika. Ötödször: az örökléstan alkalmazása a kertészetben és állattenyésztésben, főleg két lényeges szempont figyelembevételével: intenzívebb munka az élettani, mint az alaktani sajátságok öröklődése terén és vadon élő fajok, illetőleg fajváltozatok génjeinek a domesztikált típusokba való bevitele.”

A liszenkóizmus: áltudományos megközelítés a Szovjetunióban és az egykori szocialista tábor országaiban (1931–1965)

Az ukrán vidéket, a világ egyik legtermékenyebb mezőgazdasági területét, 1932–1933-ban általános éhínség sújtotta. A *holodomor* ukrán szó, éhínséget jelent. A nagy szovjet éhínségek egyike volt az ukrán nép legnagyobb katasztrófája. *Az éhen halt áldozatok száma 7 és 10 millió között volt, amiből 3 millió gyermek.* A holodomort kiváltó okok között a központilag szervezett társadalmi forradalom sajátosságai találhatók, mint az ukránosítás gyors leállítása, a mezőgazdaság erőszakos kollektivizálása, a kuláktalanítás, a kitelepítés, a *katasztrófális búza-termés*, gabonarejtegetők halálbüntetése stb. (2. ábra).

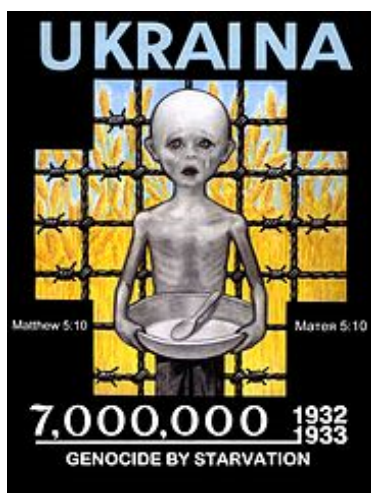
Trofim Gyenyiszovics Liszenko (1898–1976), a szovjet természetátalakítás megtestesítője ekkor lépett fel kétes hírű szerepével a történelem színpadára. A holodomort ismerő ukrán áltudóst, Liszenkót az 1930-as évek közepétől a sztálini politika tette egyre befolyásosabbá. A *liszenkóizmus* – végső formájában – 1948 augusztusában emelkedett a hivatalos szovjet politikai-természettudományos doktrína szintjére, a következő közel másfél évtized időtartamára (1948–1965). Liszenko tanai szerint, ahogy az embert, úgy a növényvilágot is szoktatni lehet a kommunizmus eszméihez. *Liszenko programjának célja:* elegendő gabonát, zöldséget, gyümölcsöt adni a szovjet népnek új, marxista, szovjet természettudományos alapokon, akár a távoli északon is. A *liszenkóizmus* a szovjet tudomány kegyetlen, megtorló jellegű ága lett. Akiknek ellenvéleménye

volt, azok a gulágon is végezheték. A liszenkóizmus üldözött tudósainak, áldozatainak számát a Szovjetunióban 1000 körülire teszik. Oroszországban a Liszenko-tanok főbb hirdetőit – a peresztrojka idején – megfosztották címeiktől. Munkáiban Liszenko – tudományos igazolás nélkül – tagadta:

1. a mendeli öröklődést,
2. a genetika elveit,
3. a kromoszómák létezését,
4. a gének létét,
5. a darwini szelekció szerepét.

Liszenko – tudományos igazolás nélkül, Ivan Vlagyimirovics Micsurin nemesítő tanaira hivatkozva – hirdette:

6. a vegetatív hibridizációt,
7. a lamarcki értelemben vett alkalmazkodás szerepét,
8. a növények – környezet és fény által – irányított nemesítésének tanát, a nemesítési idő felére, harmadára csökkentését.²



TDL Dimitrovics: „Miért?”
Az ukránok éhhalála. A holodomor áldozataira emlékező plakát (2008)



Trofim Gyenyiszovics Liszenko
(1898–1976), a liszenkóizmus központi figurája

2. ábra: Holodomor, az ukrán éhínség drámája és Liszenko, a 20. századi áltudomány egyik rendkívüli befolyással rendelkező főszereplője

² A sztálini szovjet tudományos elnyomás megismerésére ajánljuk D. Granyin (1988): *A Bölény és Ny.* P. Dubinyin (1981): *A genetika regénye* c. könyveket.

***A liszenkóizmus szelektív emlékezete a hazai növénygenetikai és
növénynemesítési szakirodalomban (1958–1988)***

Magyarországon a genetikát érintő liszenkóizmus problémáját tudományos érvekkel lezáró, mondhatni, szimbolikus jelentőségű beszámolóinak Györffy Barna MTA-n elhangzott értékelése tekinthető (Györffy, 1958). 1958-ban Györffy a liszenkóizmus két fenntartó pilléréről, a *tavasziásításról (jarovizációról)* és a *vegetatív hibridizációról* mint az egzakt természettudomány eszközeivel nem igazolható kérdéssről a következőket írta (Györffy, 1958): *”Virágos növényekkel végzett genetikai vizsgálataink ismertetésénél csak felemlítem a már régebben befejezett s részünkről egyelőre lezártnak tekintett két kérdést: az őszi búzák »tavasziasítását«, amikor nem direkt genetikai megváltozást, hanem csupán szelektálódást tudtunk megállapítani és a vegetatív hibridálást, ami számos ilyen irányú próbálkozásunkban negatív eredménnyel végződött. Egyedül még egyetlen, oltás után beállott megváltozás van megfigyelés alatt, amelynek »vegetatív hibridálás« avagy mutációs, esetleg vírus okozta eredete remélhetőleg a közeljövőben tisztázódik.”* (Györffy, 1958).

A genetikát érintő politikai befolyás kártékony hatásáról a következő, igen finom, de világos megfogalmazást olvashatjuk Györffynél: *„Éppen 10 éve élek ebben az Intézetben és bizonyos vagyok abban, ha ez alatt a 10 év alatt nem kellett volna annyi hullámozást átvészelnünk, ha a már akkor elgondolt genetikai kutatási tervünket töretlenül és közben csupán az előrehaladás megkívánta továbbfejlesztő módosításokkal kiegészítve valósíthattuk volna meg, ma már sokkal több és kétségtelenül értékesebb eredményről számolhattunk volna be.”* (Györffy, 1958).

A magyar genetikai kutatás szereplőitől a jövőben elvárható erkölcsi és szakmai *ars poeticát* Györffy a következő szavakkal írta le: *”Befejezésül szeretném feleleveníteni azt, amire az Intézet vezetésének átvételekor, 1948. november 4-én az akkori intézeti munkaegyüttesnek figyelmét felhívtam. Elmondottam, hogy a tudomány művelése területén három tanítómesterem tanítását következetesen követem: törekedjünk a kritikára, a hűségre, a szerénységre, törekedjünk az elmélyülésre, az eredeti gondolatra és ne legyünk szörszálhasogatók, kis témával babrálógatók. És az elmúlt évek során törekedtünk is arra, hogy a hullámozó hangulatok és divatos áramlatok között is tudományos objektivitással, a korszerűen kivitelezett kísérleteken, vizsgálatokon alapuló eredményekből vonjunk le megállapításainkat és következtetéseinket.”* (Györffy, 1958).

1958-ban – a sorok között is értő olvasók számára – Györffy a *hullámozó hangulatok és divatos áramlatok* szavakkal, a rá jellemző kulturált stílusban helyettesítette a liszenkóizmust, és jellemezte annak fő hazai képviselőit, mint a valódi tudománytól távol álló, mondhatni efemer jelenség főszereplőit.

Kevesen emlékezhetnek már rá, hogy éppen alig két év múlva, 1960-ban Liszenko – az egyetlen – külföldi útja éppen Magyarországra vezetett. A Debre-

ceni Mezőgazdasági Akadémia, az Agrártudományi Egyetem közvetlen jogelődjé volt a Liszenko-féle „*hullámzó hangulat és divatos áramlat*” hazai hirdetésének utolsó előtti állomása.

Ezt követően – a rendszerváltozást megelőző évekig – a hazai liszenkóizmus történetéről és annak szereplőiről gyakorlatilag nem jelent meg közlés a növényteni, növény-nemesítő, növénygenetikai és biotechnológiai szakirodalomban.

***A liszenkóizmus magyarországi eseményeinek kronológiája
a növény-genetikában és nemesítésben (1945–1980) és
a tudományos előzmények vitája (1917–1944/1945)***

Magyarországon magyar szakemberek, már Liszenko 1931-es színrelépése előtt, a majdani Liszenko-tanokkal (a jarovizációval és a neolamarckista mutációs elmélettel) egyező megfigyeléseket tettek (1917 és 1931 között). Tehát megfigyelték (jarovizáció), illetve felvetették (a neolamarckista mutációs, egylépéses fajkeletkezési elmélet), azokat írásban közölték, és a hazai szakmai nyilvánosság széles köre előtt megvitatták! Az akkori szakemberek – egyhangúan – ugyanazt állapították meg ezekről a hipotézisekről, mint amit Györffy Barna közölt 1958-ban (lásd: korábban). Erre a körülményre eddig a hazai tudománytörténet nem figyelt fel. További, elfeledett részletekre Legány Ödön 1921-es közlése kapcsán és máshol a következőkben még visszatérünk.

Az alábbiakban a liszenkóizmus hazai előtörténetét, a liszenkóizmus magyarországi főbb eseményeit, valamint a korszak főszereplőinek működését ismertetjük röviden, felsorolás-szerűen. Megjegyezzük, hogy az EKBA gyűjteményéből származó, alábbi történeti adatok és közlések eredeti forráslistája e cikk kereteit meghaladja. Ezeket az irodalmi hivatkozásokat egy későbbi magyar genetika-történeti monográfiában részletesen ismertetni fogjuk.

- 1921–1936: a tavasziasítás kutatása, elméletének felfedezése, első magyarázata és szakmai vitája Magyarországon, a Liszenko-korszak előtt. A Legány Ödön (1921), Fleischmann Rudolf (1933, 1934), és a Dégen Árpád vezette intézetben Bocskay Ottó (1934) és Oláh László (Fleischmann, 1934; Oláh, 1934) jarovizációs kutatásai. Egyes történeti források azt feltételezik, hogy a tavasziasítás gondolatát nem Liszenko vetette fel, hanem G. Sz. Zajcev professzor, aki 1929-ben meghalt. Liszenko ezt követően a tavasziasítás megteremtőjének tekintette magát. Maga Vavilov, 1932-ben – az ithacai Genetikai Világkongresszuson, későbbi elpusztítóját, Liszenkót e nagy jelentőségű felfedezés atyjaként nevezte meg a nemzetközi közvélemény előtt. 1936 után Magyarországon a jarovizáció szerepét, mint a búzatermesztést átalakító lehetőséget, lezárt ügyként, a hazai üzemi gyakorlatban bevezetésre alkalmatlan kérdésként kezelték. Legány Ödön 1921-es első, elfeledett közleményét tehát ne tekintsük a későbbi liszenkóizmus nyitányának, hanem az élettan *versus* genetika szavakkal jellemezhető, máig ható fontos tudományos kér-

désfelvetés nyitányának. Erről maga Legány is így vélekedett. Ezért kérte fel Paál Árpádot a téma tudományos kutatására: *„Kísérleteimet, melyet még Magyaróvárott kezdettem meg, most kibővítettem az áztatás időtartamának, a fagyasztási hőmérsékletnek kipróbálásával és ebben a munkában segítő-társat találtam Pál Árpád dr. egy. magántanár, az orsz. m. kir. növényélettani állomás agrobiológusában, aki készséggel vállalta velem párhuzamosan, de laboratóriumi vizsgálattal egybekapcsolva, ennek a nagyjelentőségű kérdésnek megvilágítását.”* (Legány, 1921)

- 1917–1932: A génelméletet tagadó, a fajokat új fajokká átalakító neolamarckista mutációs elmélet hazai története a Liszenko-korszak előtt. Havass Géza és Szabó Zoltán elfelejtett vitája 1931-ben és 1932-ben a *Köztelek*ben zajlott (3. ábra). 1932 után Magyarországon a Havass-féle mutációs fajkeletkezési elméletet mint a nemesítés új, nagyhatású módszerét lezárt, tudományosan nem igazolt ügyként, a gyakorlatban bevezetésre nem alkalmas kérdésként kezelték.
- 1939–1944: Oláh László vezetésével megalakul az első magyar örökléstani kutató intézet jogelődje (3. ábra). A Földművelésügyi Minisztérium először a Vetőmagvizsgáló Állomás keretében, 1939-ben egy „Genetikai Sejtani Laboratórium”-ot hozott létre, amely 1940-ben „Növényörökléstani Kutató Laboratórium”-ként önállósult és 1942-től „Növényörökléstani és Nemesítéstani Kísérleti Intézet”-ként működött (Gyórfy, 1958; Kurucz et al., 2017; Fári, 2017). Ennek feladata a következő volt: *„az örökléstan és nemesítéstan körében végezzen kutató munkát, illetve használjon fel nem saját eredményeket is, amelyek a gyakorlati élet terén is hasznosan alkalmazhatók és ezenfelül, hogy a növénynemesítői módszereket korszerűsíti, valamint a telepeknek időszerű feladataikban segít.*” (Gyórfy, 1958).
- 1944–1950: a teljes generációváltás kezdete a hazai genetikában és növénynemesítésben. A vezető nemesítő, Legány Ödön és a vezető genetikus, Szabó Zoltán professzor halála (1944, 3. ábra). A vezető kertész-nemesítő, Magyar Gyula halála (1945). Fleischmann Rudolf halála (1950).
- 1944–1948: az első magyar növénygenetikai-nemesítő emigrációs hullám. Oláh László (1944, 3. ábra), Villax Ödön (1948) és Bogyó Tamás (1948) elhagyják Magyarországot.
- 1945–1948: Kommunista politikai, ideológiai és adminisztratív erők kialakulása és megerősödése. Rákosi Mátyás, Gerő Ernő, Fehér Lajos, Nagy Imre, Veress Péter, Erdei Ferenc szerepe. A „biotechnológia” szót és fogalmat megalkotó Ereky Károly letartóztatása és bebörtönzése (1945).
- 1948–1950: Végrehajtó politika közeli szakmai erők kialakulása. Az MTA és az agrárokutatás teljes átszervezése, központosítása és közvetlen politikai felügyelet alá vonása. Somos András és Rajki Sándor aktív, részben

ideológiai ihletésű tudománypolitikai közreműködése Gerő Ernő irányítása alatt.

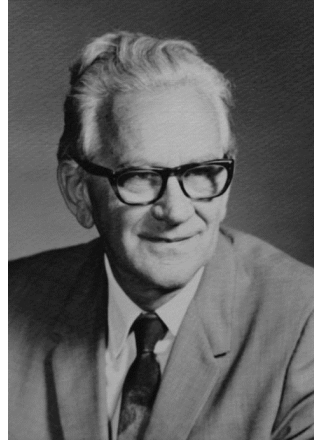
- 1945–1949: A szelektív tudományos emlékezet kezdete. A második világháború előtti és alatti növényörökléstani kutatások és kutatók emlékének, eredményeinek fokozatos negligálása és/vagy a „nyugati, morganista” kapcsolati rendszerek felszámolása (Szabó Zoltán, Csík Lajos, Koller Pius Károly, Wolsky Sándor, Miltényi László, Oláh László, Greguss Pál, Körösy Kornél, Villax Ödön, Mándy György, Györffy Barna stb.).
- 1948: Oláh László növénytan professzor és az első magyar növényörökléstani intézet, Növényörökléstani és Nemesítéstani Kísérleti Intézet (1948-tól Genetikai Intézet) igazgatója (1939–1944) Franciaországon át elhagyja Európát. Először Argentínában, majd Indonéziában és végül az USA-ban lett professzor (1948, 3. ábra). Györffy Barna átveszi a Genetikai Intézet vezetését (1948, 3. ábra). A következő évben (1949) Kossuth-díjat kap.
- 1948–1956: Tudományos diktatúra Magyarországon. Liszenko teljhatalomba jutása; 1948 augusztusa után megkezdődött a magyar növénygenetika és nemesítés vészorszaka. Tankönyvek átírása, szovjet művek fordítása, szovjet egyetemi tanárok és tanácsadók érkezése. Parasztküldöttségek utaztatása a Szovjetunióba. Erőszakos propaganda a sajtóban. Éltető filmek, éltető MTA-osztályülések. Somos András szakpolitikai, ideológiai irányító szerepe az MTA Biológiai Osztály életében (1949–1958). Mándy György eltávolítása az Agráregyetemről (1950, 3. ábra). Györffy Barna leváltása a biológiai tanszék éléről (1951, 3. ábra). Bálint Andor fellépése és ellentmondásos politikai-ideológiai szerepvállalása (1950–56). Rapaiics Raymund ellentmondásos politikai-ideológiai szerepvállalása (1949–1953). A biotechnológia névadójának, Ereky Károlynak a halála a Moson utcai Börtönkórházban (1952). Megjelenik a politikai-ideológiai ihletésű, *A magyar biológia története c.* könyv (Rapaiics Raymund, 1953). Havass Géza és mutációs elmélete 1953-ban, a liszenkóizmus idején újra szakmai szerephez jut. Egyik előadását – Havass betegsége miatt – Bálint Andor olvassa fel (1955). Somos András 1953. május 27-én az MTA-n tartott előadásában a következő programot hirdette meg a mezőgazdasági kutatók számára: „Az osztály feladata általában:
 - a szovjet agronómiai tudomány, a micsurini agrobiológia széleskörű elterjesztéséért folyó ideológiai harc irányítása;
 - a tudományos kutatómunkában való aktív részvétel. Nagyjelentőségű tudományos feladatok önálló megoldása;
 - kutató káderek képzésének központi irányítása.
 Az osztály feladatait konkrétan a II. Pártkongresszusnak a mezőgazdaság fejlesztéséről, mint központi feladatról hozott határozata állapítja meg.” Majd így folytatta: „Növénynemesítő szakembereink egy része még nem tette

teljesen magáévá a micsurini agrobiológiát, munkájukban még a régi morganista genetika alapjain álló módszerekkel is találkozunk. Így pl. egyesek a növények termőképességének fokozására a poliploiditást rendkívül alkalmasnak tartják. Nemesítő munkájukban colchicinnel igyekeznek poliploidia jelenségeket a növényeken előidézni. Mások a kromoszómáknak tulajdonítanak a kelleténél nagyobb jelentőséget. Az ilyen és ehhez hasonló téves nézetek kiküszöbölése céljából előadássorozatot tartottunk Ljascsenko szovjet professzor közreműködésével” (Somos, 1953). Az idézett szöveg egyértelmű utalás Györffy Barna és általában az MTA Genetikai Intézet, valamint a poliploid cukorrépat sikerrel nemesítő Sedlmayr Kurt és mások munkájára. Az idézett tudománytalan, genetikában igencsak járatlan vezetői gondolatsorra Györffy Barna öt évvel később reagált (Lásd: Györffy, 1958).

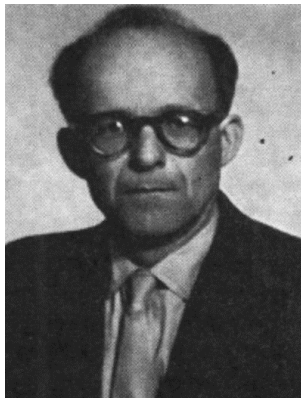
- 1949–1960: a túlélésre játszó vezető nemesítők különös esetei. A ‘citológia’ kialakulása és a ‘Patyomkin-esetek’ (Györffy Barna, Sedlmayr Kurt, Pap Endre, Mészöly Gyula, Porpáczy Aladár, Jeszenszky Árpád, Kiss Árpád, Dániel Lajos és mások). Új ‘pesti’ viccek születnek, mint pl. „a kukorica és az írógép keresztezése”.
- 1954: Solt Jenő öngyilkossága (Gödöllő).
- 1954–1955: párthű kandidátusok hazaérkezése a Szovjetunióból, Micsurinszkból (Tamássy István és Rajki Sándor).
- 1956 október: Tamássy István tanszékvezető kitiltása (Kertészeti Kar, Budapest) és Rajki Sándor igazgató leváltása (MTA, Martonvásár). Munkástanácsok alakulnak az egyetemeken és kutatóintézetekben.
- 1948–1970: Györffy Barna megmenti a magyar genetika becsületét. A Liszenko-féle tanokat nyíltan tagadó Györffy Barna (Budapest) két évtizedes kálváriája. A Györffy Barna és Rajki Sándor közötti parázs szakmai vita. Rajki Sándor MTA doktori értekezésének egyik opponense Györffy Barna volt, aki a disszertációban foglalt búza-jarovizációs téziseket nem fogadta el tudományosan igazoltnak.
- 1956–1957: a második növénygenetikus-nemesítő emigrációs hullám, az 1956-os forradalom leverése után. Rajháthy Tibor Kanadába (1956), Rédei György az USA-ba (1956), Sármezey Árpád Angliába (1956), Sedlmayr Kurt Ausztriába (1957) és Pap Endre Angliába (1957) emigrál.
- 1957: a kétszeres áldozat. Mándy György másodszori elbocsájtásának és megalázásának története.
- 1957: Az egyszeres áldozatok. A politikai megfélemlítést fizikailag is elszenvedő magyar növénygenetikusok története. A növény-nemesítő Friedrich Béla, Kükedi Endre fizikai bántalmazása, és a genetikus-nemesítő Kiss Árpád súlyos megveretése Martonvásáron. A Biszku Béla elleni perben – a vád képviselésében – ezek az esetek is naprendre kerültek (2012).



Szabó Zoltán professzor (1882–1944), a magyar örökléstan első professzora, a hazai örökléstan-genetikai kutató- és oktató hálózat megálmodója. Az első hazai részletes egyetemi örökléstan tankönyv szerzője (1938).



Oláh László professzor (1904–2001) a Növényörökléstan és Nemesítéstan Kísérleti Intézet alapító igazgatója (1939–1944/1945). Szabó Zoltán utódja volt a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (1942–1944/1945).



Győrffy Barna professzor (1911–1970). 1948-tól Oláh László utódja, a Genetikai Intézet igazgatója volt. A modern hazai genetika nagy alakja, a liszenkóizmus ellenkendőzetlenül fellépő tudós.



Mándy György debreceni professzor (1913–1976). Szabó Zoltán és Oláh László egykori munkatársa volt. Színvonalas oktató és kutató munkája ellenére a liszenkóista politika kétszer is megalázta.

3. ábra: A magyar örökléstan/genetika egykor híres professzorai, akiket az utódok vagy elfelejtettek, vagy a liszenkóizmus alatt megaláztak

- 1960: Liszenko egyetlen külföldi utazását magyar és szovjet hívei Magyarországon szervezték meg. A szemtanúk szerint előadása az MTA-n igen feszült, mondhatni ellenzéki hangulatban zajlott. A külsőségek ennek ellenére impozánsak voltak: Liszenko látogatást tett a magyar agráregyetemen. Somos András kíséretében különvonaton Debrecenbe utazik. Bencsik István, a Debreceni Mezőgazdasági Akadémia igazgatója fogadja.
- 1960 után: „*Oszkár tudja, de nem beszél*”. A liszenkóizmus utáni konszolidáció és az újraképzés története. Jánossy Andor szerepe. A növénygenetikus professzorok, igazgatók későbbi megnyilvánulásainak története. Akadtak olyan növénygenetikusok, akik később – 1970 után – sem tagadták meg korábbi, a liszenkóizmus idején, például a tavaszi búza ősziészíthetősége tárgyában, vagy az oltással történő vegetatív hibridizáció lehetőségéről vallott korábbi nézeteiket. Ilyen volt Rajki Sándor és Rajkiné Cicer Erna Martonvásáron. A növénygenetikát és nemesítést professzionálisan nem művelő, ezek elméletben járatlan kertész akadémikus, Somos András másik utat választott. 1957 után a magyar nagyüzemi zöldségtermesztés egyetemi oktatásában és fejlesztésében vállalt egyre erőteljesebb irányító szerepet. Eddig megismert forrásaink szerint, nem tesznek említést a liszenkóizmus hazai tudománypolitika-történetében vállalt egykori irányító szerepéről egykori és későbbi professzortársai – mint például az ugyancsak kertész akadémikus, Balázs Sándor –, ahogyan a kertész-genetikusok, Somos professzor tanszéki tanítványai és követői sem. De maga Somos András sem. És más növénygenetikus sem beszélt többet a liszenkóizmus korszakában vállalt politika-közeli, mondhatni ideológiailag is hajlékony irányító szerepéről. Ez mondható el a kertész akadémikus Tamássy Istvánról és a növénygenetikus Bálint Andor professzorról is, akik évtizedekig a hazai növénygenetika elismert tanszékvezetői voltak (Bálint és Heszky, 1994). Somos Andráséhoz és Rajki Sándoréhoz hasonlóan, Bálint Andor és Tamássy István közvetlen munkatársai sem foglalkoztak már az ötvenes években történekekkel, ahogyan későbbi tanítványaik sem. A megelőző évtizedek hazai növényörökléstan-úttörői ugyanúgy a teljes feledés homályába merültek.
- 1980: A Szovjetunióban végzett növénynemesítő, Barna Béla egyetemi docens (Kertészeti Egyetem) rejtélyes halála.
- 1990: Györffy Barna és Mándy György posztumusz rehabilitálása. Rajki Sándor akadémikussá választása (1991). Györffy Barna – Rajki Sándorral egy évben – posztumusz lett az MTA levelező tagja (1991). Györffy Barna 1990-ben, Mándy György 1991-ben posztumusz kapták meg a Széchenyi-díjat. Az 1970-ben elhunyt Györffy Barna és az 1976-ban eltávozott Mándy György kivételnek számítottak, mert egyes írásaikban – a liszenkóizmus lezárása után – meleg hangon emlékeztek meg néhány nagy előd, például Villax Ödön és Szabó Zoltán munkásságáról is. A többi, a liszenkóizmus

alatt hatalomra került vezető növénygenetikus, így Bálint Andor, Tamássy István és Rajki Sándor ezt a gesztust később sem tették meg. Oláh László professzor nevét és 1939 és 1944 közötti munkásságát – 1948 után – Győrffy Barna és Mándy György sem hozták szóba a nyilvánosság előtt, írásaikban a nevüket sem említették. Annak ellenére történt ez így, hogy például Mándy György 1942 és 1944 között Oláh professzor beosztott munkatársa volt (Fári, 2017).

- 1970–2017: A Győrffy Barna-féle magyar genetikai iskola tagjai, és Mándy György közvetlen szakmai örökösei számára mérce és tét a szakmai professzionalizmus, a nemzetközi versenyképesség (Sík, 2000; Venetianer, 2001). Ezt az elvet, mestereik elvárásához híven, a mai napig országszerte követik (Dudits, 2014). Ami a liszenkóizmus alatt hatalmi pozíciókba került magyar növénygenetikusok rendszerváltozást követő sorsát illeti, máig nem tudjuk, csak következtethetünk rá, hogy egykori szerepüket magukban hogyan élték meg. Titkukat – akár bizonyos keserőséggel, talán szorongással is terhesen – magukkal vitték a sírba. Az is feltételezhető, hogy egyesek szégyellték ezt a korszakot. Ugyanakkor a szocializmus évtizedei, valamint a követő negyedszázad során (1960 és 2017 között) magyar agrár-, és kertész-mérnökök ezrei, magyar tudósok százai azzal az ellentmondással terhes örökséggel léptek ki az életbe és láttak munkához, hogy nagy többségük semmi konkrétumot nem tudott, és/vagy nem hallott tekintélyes, Magyarországon széles körben elismert professzorai egykori politikai-ideológiai vezető szerepéről. Ahogyan a jelen közlemény szerzője sem.

„Oszkár tudja, de nem beszél”

A napjainkban sokasodó írások ellenére kijelenthető, hogy továbbra is várat magára mind a magyar liszenkóizmus, mind a hazai örökléstan történetének forráskutatása. Ezek kitartó munkát igényelnek, melyre a jövőbeli monografikus mélyelemzéshez elengedhetetlenül szükség lesz (Fári, 2017; Kurucz et al., 2017).

Jól fejezi ki a liszenkóizmusról Magyarországon napjainkra kialakult és általánosan elterjedt nézetet Igali Sándor 2002-es írása (Igali, 2002): „...*kultúrtörténetileg is egyedülálló eset, hogy egy bizonyított tényeken alapuló, általánosan elfogadott tudományágat erőszakkal kiséreltek meg alaptalan tévtanokkal helyettesíteni. Erre vetemedett a micsurini biológiának nevezett liszenkóizmus a XX. század közepén, egy totalitárius diktatúrában.*”

„*A bűnbeesés megismerése és a tanulság levonása hasznos lehet mindenki számára, mert hozzájárulhat a közelmúlt e sötét foltjának megvilágításához. Az utódnemzedékeket pedig, tisztánlátásukat elősegítve, felvértezi a felismert torz társadalmi hatásokkal szemben, még akkor is, ha hivatalosan egyeduralkodónak vannak kikiáltva*”; „...*,válasz arra a kérdésre, hogy kik is voltak az élenjáró, be-*

*folyásos liszenkoisták, Verdi Álarcosbál című operájának apródjával válaszol-
nék rá: »Oszkár tudja, de nem mondja«.*

*„Nem mintha félnék, mint még ma is némelyek, hanem azért, mert az emlé-
kek olyan fájók, hogy nem kerülhetném el az elfogultság vádját. Olvassák inkább
el, mit írtak, s utána ki-ki hozza meg a maga ítéletét. Talán olyan érdeklődő is
akad, aki a korabeli irattári anyag áttanulmányozásával a színpalak mögötti
sötét eseményekre is fényt derít”*(Igal, 2002).

Jelen közlemény határozott célja, hogy érdeklődést keltsen a fiatal generá-
cióban az eredeti, ám sajnálatosan elfeledett magyar genetika-történeti források
iránt. Olvassák el, mit írtak az egykori mesterek, és hozzák meg a maguk ítéle-
tét. Ettől joggal remélhető, hogy az elődök egyes képviselőinek fentebb felsorolt
gyengeségei és emberi, szakmai hibái nem ismétlődnek meg többé a növényge-
netikában.

Jegyezzék meg és kövessék Györffy Barna – éppen öt évtizeddel ezelőtt el-
hangzott – szavait. A Szabó Zoltán professzor által megálmodott, és Oláh László
professzor által 1942-ben alapított és vezetett első hazai örökléstani kutató inté-
zet (Kurucz et al., 2017) 25-éves jubileumát köszöntötte az alábbi tiszta, a még
érintetlen és a nagy próbákon átesett, esendő lelkek mélyébe egyaránt markoló
szavakkal (Györffy, 1967): *„Most amikor a Genetikai Intézet 25. évében átha-
lad, a felvetett gondolatokat elsősorban fiatalabb munkatársaink tekintsék útbai-
gazítónak, azok, akik – reméljük hamarosan – a szegedi Genetikai Kutató Inté-
zetben fogják a genetikai kutatásokat tovább vinni, a hazai genetikát fellendíteni.
A kutatómunkára felkészülés mellett vegyék át a tapasztalatokat mitőlünk, akik
objektív és szubjektív, külső és belső körülmények miatt a jövő nemzedék előtt
már majd szinte csak epigonoknak fogunk számítani a genetikában, és töreked-
jenek a fiatalok a koadaptálódott munkacsoportok kialakítására. Nem könnyű út
előtt állanak a molekuláris genetikában kutatók, mert nagy a versenyfutás az
egész világon. De mivel a molekuláris biológia több tudományterületnek előlen-
dítője, a molekuláris genetika is nyilván nagyobb kedvezést és támogatást fog
kapni a közeljövőben előrehaladása megkönnyítésében.”*

*„Ha a bíráló szakszerű, akkor az megsegítő, mert a szelekciót segíti elő, te-
hát a jövő távlatában értékesen hasznosítható. De ha csak támadó a kritika, a
fiatal evolúciógenetikusok ne riadjanak meg és emlékezzenek vissza, hogy 100
évvvel ezelőtt is hevesen támadó bíráló igyekezett megakadályozni a darwini
evolúciós gondolat szétterjedését. Erre emlékezett vissza a darwini centenárius
alkalmából prominens biológusoknak az a kerekasztal beszélgetése a neo-
darwinizmusról, amelyen többek között Sir Julian Huxley is részt vett, Thomas
Henry Huxley unokája, aki annakidején Darwin egyik harcos támogatója volt a
vitákban.*

*Stevenson kérdése: Mi volt, Sir Julian, az ön nagyatyjának ama híres meg-
jegyzése, amikor Wilberforce (püspök) a darwinizmust oly brutálisan támadta?*

Úgy emlékszem, azt mondta, hogy ő inkább egy majomtól származna, mint egy olyan embertől, aki az igazság elhomályosítására bőséges adományokat felhasznál.

Huxley válasza: Valahogy így volt: »ön a nagyatyja vagy a nagyanyja oldalán vezeti le a leszármazását egy majomtól? « Hallották, hogy nagyatyám lábára ütvé mondotta: »az Úr kiszolgáltatta őt kezeimbe«. Nem szándékozott ugyan az ülésen felszólalni, de ezek után érezte, hogy szólania kell. És ekkor – ahogy visszaemlékezem – így mondta: »úgy látom, senkinek sincs oka azt szégyellnie, hogy egyik őse egy majom volt, ha lenne olyan őszám, akire szégyenkezve emlékeznék vissza az inkább egy ember lenne, egy állhatatlan és nyugtalankodó intelligens ember, aki saját működési körében elért sikerével meg nem elégedve, belemerül olyan tudományos kérdésekbe, amelyekben nincsen valódi tájékozottsága – csak azért, hogy azokat összezavarja céltalan retorikával és, hogy a hallgatók figyelmét elterelje a szóban forgó kérdés valódi lényegétől a tárgytól ékes-szólású elkalandozással és vallásos elfogultságukra ügyes hivatkozásokkal.« (Györffy, 1967).³

Felhasznált és ajánlott irodalom

- Balázs E. (2014): *Bevezetés. Liszenkótól az Alaptörvényig – és ami időközben történt.* Magyar Tudomány 175 (10): 1157.
- Bálint A. (1967): *Növénynevelésünk egy évszázada (1864–1944).* Agrártörténeti Szemle, 9: 19–32.
- Bálint A., Heszky L. (1994): *A Genetika és Növénynevelés Tanszék története.* Kézirat. 63 p.
- Bocskay O. (1934): *A tavaszi búza tenyésztési idejének megrövidítése. Jarovizáció. Vernalizáció.* Köztelek, 44 (7–8): 58–59.
- Bócsa I. (1990): *A hatás áttételes volt – a kár máig ható. A liszenkóizmus vadhajásai.* Magyar Tudomány, 97 (8): 969–971.
- Dudits D. (2014): *Az agrárium jelenét, jövőjét formáló molekuláris növénybiológia és zöld biotechnológia. Liszenkótól az Alaptörvényig – és ami időközben történt.* Magyar Tudomány, 175 (10): 1176–1188.
- Erekly K. (1919): *Biotechnologie der Fleisch-, Fett- und Milcherzeugung im landwirtschaftlichen Großbetriebe.* Verlag Paul Parey, Berlin, 84 p.
- Fári M. G., Kralovánszky U.P. (2009): *Sümegekről indulva a világhírnév rangjáig.* Sümeg. 2009. Sümegi Fórum Alapítvány. 63 p.

³ A szerző köszönetét fejezik ki Kurucz Erikának és Domkosné-Szabolcsy Évának (Debreceni Egyetem MÉK, Növénytudományi Intézet) a források felkutatásában nyújtott segítségükért. A kutatásokat a debreceni Erekly Károly Biotechnológiai Alapítvány finanszírozta.

- Fári M. G., Kralovánszky U.P., Popp J. (Szerk., 2015): *Biotechnológia anno 1917–1919 – Ereky Károly víziója az élettudomány alkalmazásáról*. Szaktudás Kiadóház, Budapest. 261 p.
- Fári M. G. és Popp J. (2016): *Biotechnológia anno 1920–1938 és ma, Ereky Károly programja a fehérjeprobléma megoldásáról és napjaink feladatai*. Szaktudás Kiadóház, Budapest. 436 p.
- Fári M. G. (2017): *A magyar (növény) „örökléstan” történet fehér foltjai*. XXIII. Növénynemesítési Tudományos Napok konferencia, Absztrakt (*in press*).
- Fleischmann R. (1933): *A búza „jarowizációja”*. Köztelek, 39–40 (43): 351.
- Fleischmann R. (1934): *Újabb közlés a búza jarowizációról*. Köztelek, 44 (12): 89.
- Fodor A. (1991): *Kell-e és lehet-e rehabilitálni magyar genetikusokat?* Magyar Tudomány, 97 (1): 54–59.
- Gausz J. (2012): *A genetika története*. JATEPress, Szeged, 118 p.
- Granyin, D. (1988): *A bölény*. Magvető Könyvkiadó, 385 p.
- Grábner E. (1908): *A gazdasági növények nemesítése*. Pátria, Budapest, 227 p.
- Grábner E. (1922): *A gazdasági növények nemesítése*. Pátria, Budapest, 327 p.
- Greguss P. (1935): *Bevezetés az örökléstanba*. Novák Rudolf és Társa, Budapest, 222 p.
- Gunda B. (1988): *Vavilov és a magyar tudomány*. Magyar Tudomány, 33 (10): 818–820.
- Győrffy B. (1958): *AZ MTA Genetikai Intézetének beszámolója*. Az MTA Biológiai Csoportjának Közleményei, 2 (4): 429–437.
- Győrffy B. (1967): *Genetikai kérdések kísérletes megközelítése*. Az MTA Biológiai Osztályának Közleményei, 10 (2): 95–104.
- Igali S. (2002): *A liszenkoizmus Magyarországon*. Valóság, XLV. (3): 40–59.
- Kapás S. (1969): *Magyar növénynemesítés*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 758 p.;
- Kapás S. (1997): *Növényfajták és növénynemesítők*. Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, Budapest, 412 p.;
- Körösy K. (1937): *Az örökléstan alapismeretei*. Novák Rudolf és Társa, Budapest. 47 p.
- Kurucz E., Domokos-Szabolcsy É. és Fári M. G. (2017): *Oláh László professzor (1904–2001) emlékezete. 75 éve alakult meg a Magyar Királyi Növény-örökléstan és Növénynemesítéstani Kísérleti Intézet*. XXIII. Növénynemesítési Tudományos Napok konferencia, Absztrakt (*in press*).
- Legány Ö. (1921): *Az őszi búzának átalakítása tavaszi búzává magfagyasztással*. Köztelek, 31 (8): 156–157.
- Mándy Gy. és Rajháthy T. (1948): *Örökléstan*. Szerzői magánkiadás (Budapest), 185 p.
- Müller M. (2011): *Liszenko emlékezetes előadása a Magyar Tudományos Akadémián, 1960-ban*. Magyar Tudomány, 172 (11): 1355–1359.

- Oláh L.: (1934): *A gazdasági növények „jarowizációja”*. Kísérletügyi Közlemények „Szemle” melléklete, 39(1–3): 4–6.
- Oláh L. (1939a): *Beszámoló a London–Edinburghi VII. nemzetközi genetikai kongresszusról és annak növényteni vonatkozású eseményeiről*. Kísérletügyi Közlemények. Szemle. 42 (1–6). 78–86.
- Oláh L. (1939b): *Hogyan lehetne a bánkúti búzák fagyállóságát megjavítani?* Kísérletügyi Közlemények, 42(4–6): 235–239.
- Palasik M. és Borvendég Zs. (2015): *Vadhajtások – A sztálini természetátalakítási terv átültetése Magyarországon 1948–1956*. Napvilág Kiadó, 226 p.
- Pusztai T. (1988): *A genetica tragikus nagy alakja: N. I. Vavilov*. Magyar Tudomány, 33 (3): 222–231.
- Rajki S. (1991): *A tavaszi búza ősziészíthető*. Magyar Tudomány, 97 (1): 62–63.
- Rapaics R. (1953): *A magyar biológia története*. Akadémiai Kiadó, 304 p.
- Sík T. (2001): *Genetika és molekuláris genetica Magyarországon. Biológia az elmúlt évszázadokban*. Közgyűlési előadások, 2000. május. Millennium az Akadémián, I–IV. (Budapest). 1235–1243.
- Somos A. (1953): *Titkári beszámoló a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztályának munkájáról*. A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztályának Közleményei, VIII (3–4/II): 327–344.
- Szabó G. (1990): *Fodor András írásához*. Magyar Tudomány, 97 (1): 59–62
- Szabó L. (1989): *Ny. I. Vavilov és a magyar agrobotanika*. Botanikai Közlemények, 76 (1-2): 7–12.
- Szabó T. A. (1988): *Az élet rövid – sietni kell. Ny. I. Vavilov, 1887–1943*. Élet és Tudomány, 43 (15): 457–459.
- Szabó Z. (1922): *Mendel Gregor és a mendelizmus*. Uránia, 47 p.
- Szabó Z. (1927): *Az V. nemzetközi örökléstudományi kongresszus Berlinben, 1927. szeptember 11–17-ig*. Botanikai Közlemények, 25 (1–4): 91–98.
- Szabó Z. (1936): *A kromoszóma*. K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, 48 p.
- Szabó Z. (1938): *Az átöröklés*. M. K. Természettudományi Társulat, Budapest, 444.
- Szabó T. Attila (1997): *Festetics Imre és a „Természet Genetikai Törvényei*, http://binet-biotar.vein.hu/germop/bge537cm_h.htm.
- Szabó T. Attila (2009): *„Valók gráditsonkénti lépegetése” (1818) és a „Természet genetikai törvényei” (1819)*. <http://nokfolyoirat.hu/files/509.pdf>.
- Szabó T. A. (2015): *Megjegyzések Robert J. Wood Festetics Imréről szóló cikke elé*. Magyar Tudomány, 176 (4): 435–438.
- Tahtadzsjan, A. (1988): *Vavilov kontinensei*. Valóság, 31 (2): 117–122.
- Varga F. (1927): *Kertészeti növénynevelés*. Légrády R.T., Budapest, 227 p.

- Venetianer P. (2001): *A biokémiától a molekuláris biológiáig. Biológia az elmúlt évszázadokban*. Közgyűlési előadások, 2000. május. Millennium az Akadémián, I–IV. (Budapest). 1245–1252.
- Villax Ö. (1944): *Növénynevelés. I. kötet. Általános növénynevelés*. Szerzői magánkiadás (Magyaróvár), 354 p.
- Villax Ö. (1947): *Növénynevelés. II. kötet. Különleges növénynevelés (Pázsitfűfélék, gumós- és gyökérnövények, hüvelyesek)*. Szerzői magánkiadás (Magyaróvár), 354 p.
- Wolsky S. (1933): Morgan T. H. *Az örökléstan hajnala*. Természettudományi Közlöny, 65, Pótfüzetek (190–191): 49–57.
- Wolsky S. (1943): *A fajok keletkezése és az átöröklés*. In: Szent-Györgyi A. (Szerk.): *Az élet tudománya*. Új Idők Irodalmi Intézet RT. (Singer és Wolfner) Kiadása (Budapest), pp. 254–357.