

MTA 200



MTA PÉCSI TERÜLETI BIZOTTSÁGA

AGRÁRIUM 200

*Az uradalmi birtokgazdálkodástól
a SMART farmgazdálkodásig*



SZERKESZTETTE

HOLLÓ GABRIELLA - PEKÁR ANITA

2025

AGRÁRIUM 200

AZ URADALMI BIRTOKGAZDÁLKODÁSTÓL A SMART FARMGAZDÁLKODÁSIG

Ez a tanulmánykötet a Magyar Tudományos Akadémia „MTA 200” rendezvénysorozat keretében az MTA Pécsi Területi Bizottsága Agrártudományok Szakbizottságának 2025. szeptember 16. napján tartott tudományos ülésén elhangzott előadások szerkesztett változatát tartalmazza.

Írták:

Dublecz Károly

Holló Gabriella

Kazinczi Gabriella

Lanszki-Széles Gabriella

Lukács Gábor

Ripszám István

Szabó Ferenc

Szanati Angéla

Takács András Péter

Tóth Zoltán

©Szerzők, 2025, ©Szerkesztők, 2025



A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: CC-BY-NC-ND-4.0.

ISBN 978-963-7068-27-0 (nyomtatott)

ISBN 978-963-7068-28-7 (pdf)

Borító: *Holló Gabriella terve szerint Basámi Nyomdaipari KFT, Dombóvár*

Nyomás és kötészet: *Basámi Nyomdaipari KFT, Dombóvár*

Felelős vezető: *Bite Attila*

Kiadja az MTA Pécsi Területi Bizottsága

Felelős kiadó:

Kovács L. Gábor, PAB elnök

MTA Pécsi Területi Bizottsága,

7624 Pécs, Jurisics M. u. 44.

AGRÁRIUM 200

**AZ URADALMI BIRTOKGAZDÁLKODÁSTÓL
A SMART FARMGAZDÁLKODÁSIG**

szerkesztette

HOLLÓ GABRIELLA – PEKÁR ANITA

MTA Pécsi Területi Bizottsága Pécs

2025

TARTALOMJEGYZÉK

KÖSZÖNTŐ.....	7
HOLLÓ GABRIELLA	
Konjunktúrák vonzásában – uradalmi gazdálkodás az MTA megalakulásának korában ...	9
LUKÁCS GÁBOR, SZANATI ANGÉLA	
Az Esterházy család gazdálkodása során a haladás érdekében tett kulturális, társadalmi és politikai szerepvállalása	17
LANSZKI-SZÉLES GABRIELLA	
Szemléletek és szereplők az állattenyésztés világából a reformkortól napjainkig	45
HOLLÓ GABRIELLA, SZABÓ FERENC	
Szemelvények a hazai takarmányozási kutatások elmúlt 100 évéből	61
DUBLECZ KÁROLY	
Mérőföldkövek az erdőgazdálkodás történetéből Mária Teréziától napjainkig	67
RIPSZÁM ISTVÁN	
Növényorvoslás egykor és ma.....	79
TAKÁCS ANDRÁS PÉTER, KAZINCZI GABRIELLA, HOLLÓ GABRIELLA	
A tudomány és technológia beépülése az elmúlt 200 év növénytermesztési gyakorlatába	87
TÓTH ZOLTÁN	

KÖSZÖNTŐ

A kiadvány, amelyet az olvasó a kezében tart, az MTA Pécsi Akadémiai Bizottság IV. Agrártudományok Szakbizottsága által, a Magyar Tudományos Akadémia megalakulásának 200 éves jubileuma alkalmából szervezett az **„AGRÁRIUM 200 - AZ URADALMI BIRTOKGAZDÁLKODÁSTÓL A SMART FARMGAZDÁLKODÁSIG”** című tudományos konferencián elhangzott előadások írott anyagait tartalmazza.

Az MTA bicentenáriuma alkalmából emlékezünk a Magyar Tudományos Akadémia születésére, az alapítóra, gróf Széchenyi Istvánra, akinek életének messze legnagyobb hatású tette a 200 évvel ezelőtti felajánlása volt. Talán kevésbé ismert tény az, hogy Széchenyi István gróf tevékenységében fontos szerepet kapott a mezőgazdaság is. Amellett, hogy korának kiemelkedő agrárpolitikusa volt, mint nagybirtokos a haladó szellemű gazdálkodása révén is kitűnt. Széchenyi Istvánnak néhány agráriumhoz kapcsolódó kezdeményezése: a lóversenyzés meghonosítása, az Állattenyésztési Társaság létrehozása, a vizek szabályozása, a szarvasmarha- a ló- és a selyemhernyó-tenyésztés fellendítése. Ezenkívül jelentős lépéseket tett az élelmiszeripar kiépítése terén a soproni és a pesti gőzmalmok megalapításával, saját birtokán pedig cukorgyárat állíttatott fel.

Széchenyi István naplójában így fogalmaz: *„Meggyőződése, hogy a természet titkainak fűrkészésében máris hatalmas lépést tettünk előre, de még nagyobb, ami előttünk áll.”* A reformkor alapvető kérdése az agrárium korszerűsítése, modernizálása volt. Hogyan állunk ma az agrárium korszerűsítésében? Milyen problémákkal kell szembenéznünk? Mindenki számára ismert kihívások a klímaváltozás, a mezőgazdaságban dolgozók számának fokozatos csökkenése, a generációváltás nehézsége, a mezőgazdasági termőterületek fogyása. Továbbá az agrártermelést gyakran kritizálják üvegházhatású gáz kibocsátása, a vízfelhasználása és a vegyszerhasználata révén okozott biológiai diverzitás csökkenés miatt is. Ezekre a kérdésekre is megoldásokat kap az olvasó, oly módon, hogy az adott szakterület tanulmányai a két évszázados szakmai fejlődést is feltárják, mintegy történelmi visszatekintést is adva az elmúlt időszakra.

Mindig elcsodálkozom, ha valakitől azt hallom, hogy a történelmet nem szereti. A múlt megismerése és megismertetése nem egy érdekes feladat? Úgy gondolom, hogy a múlt, a történelem ismerete, mutatja meg azt, hogy kik vagyunk. Azt, hogy kik vagyunk, ugyanis az elődeink már meghatározták cselekedeteikkel; vagy azzal, amit megtettek vagy azzal, amit nem tettek meg. Mi azok vagyunk, amire, vagy aki(k)re emlékezünk. Tény az is, hogy az emlékezés szubjektív, mert ugyanarra másként emlékezik vissza mindenki, még az adott korszakban élő kortársak is.

Az ünnepi alkalomból számos szaklapban, több szerző tollából lehet „visszaemlékezéseket” olvasni, akár a mezőgazdaság vonatkozásában is. Ennek a kiadványnak, véleményem szerint az a különlegessége, hogy kiemelten a Pécsi Akadémiai Bizottság régiójára fókuszálva emlékezik, és kitekintést ad az elmúlt történelmi korszakok nem csak „tudományos” agrárműhelyeire, hanem a különböző gazdálkodási rendszerekben dolgozó agrárszakembereket és tevékenységüket is bemutatja.

Köszönetemet szeretném kifejezni az előadóknak, hogy előadásukat kézirat formában is közzétették. Külön elismerés illeti Dr. Pekár Anitát, a szakbizottság titkárát, a kéziratok lelkiismeretes „lektorálásáért” és szerkesztői munkájáért. A segítő támogatását ezúton is köszönöm.

Végezetül szeretném megköszönni a Pécsi Akadémiai Bizottság vezetésének, hogy a konferencia sikeréhez hozzájárultak, helyet adtak számunkra és támogattak bennünket.

Ajánlom a kiadványt minden szakembernek, érdeklődőnek és diáknak, akit a magyar agrárium története, jelene és jövője érdekel.

Pécs - Kaposvár 2025. augusztusában

Dr. Holló Gabriella, a szakbizottság elnöke

Konjunktúrák vonzásában – uradalmi gazdálkodás az MTA megalakulásának korában

LUKÁCS GÁBOR, SZANATI ANGÉLA

MATE Georgikon Campus, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet

Agrárgazdaságtani és Agrárpolitikai Tanszék

Összefoglalás

A 18. század utolsó évtizedében megjelent gabonakonjunktúra és a javuló értékesítési lehetőségek a magyar arisztokraták tulajdonában lévő nagyüzemi gazdaságok modernizációját eredményezték. A modernizációt főként ott hajtották végre, ahol már lehetőség nyílt bérmunka és igényes allodiális gazdálkodás megvalósítására. A modernizált nagyüzemi gazdaságok termelésében az uradalmi gazdálkodás színvonala hamarosan messze meghaladta a jobbágyi gazdaságok szintjét. Leginkább a képzett nyugat-magyarországi arisztokraták vállalták a modernizáció kockázatát, mivel rendelkeztek némi tőkével, és allódiумаik az ország azon részén helyezkedtek el, ahol a piaci lehetőségek kedvezőbbek voltak. Tanulmányunkban az MTA megalakulása előtti időszak uradalmi gazdálkodásra ható tényezőit tekintjük át.

Summary

The corn boom that appeared in the last decade of the 18th century and the improving sales opportunities resulted in the modernization of large-scale farms owned by hungarian aristocrats. Modernization was mainly carried out by the aristocrats who did not sell the corn that they got for the usage of the fee estates but they got their income from the manor and in this way they were more open to apply paid work, which was more expensive at the beginning but it was also more productive. In the production of the modernized large-scale farms the level of manorial farming soon exceeded the level of serfdoms. Most of all the educated West Hungarian aristocrats took the risk of the modernization because they had some capital and their allodiums were located in the part of the country where the market opportunities were more favorable.

Bevezetés

A mezőgazdaság kiemelt szerepet játszott a magyar gazdaság fejlődésében a XVIII-XIX. század folyamán is. A lakosság 90 százalékot meghaladó arányban dolgozott a mezőgazdaságban, és 1848-ig alapvetően az uradalmi birtokkomplexumok voltak a meghatározóak a fejlődés szempontjából.

Gazdaság és társadalom – a nagybirtok átalakulásai a vizsgált korszakban

A nagybirtokkal az ország valamennyi társadalmi csoportja kapcsolatba került. A fő- és középnemesek birtokolták, a kispnemesek és a polgárság alkalmazottként dolgozhatott, a jobbágyok szolgálták. A korabeli szerző megállapítása szerint a „*Nemesség mindenképpen sokat segíthet Falusi Lakos társain*” (Nagyváthy, 1791). Erre azonban ritkán fordult elő példa, holott a jobbágyok alkotta hazánk népességének döntő hányadát, amely jogilag a nemesség alatt állt, vagyoni helyzetük meglehetősen inkonzisztenciát mutatott. A nemesség és parasztság vagyoni helyzete nem egy lépcső leszálló fokaira emlékeztető módon változott, akadtak, akik azonos szinten álltak. Nagyváthy szerint a „*Földművelő Mezei-nép eg'ý rangot érdemel, a' Városi szorgalmatos Kézi-mester Emberekkel. Ezek mind ösztönök a' Gazdaságnak eg'ý olyan Országban való Elölsegállítására, a' melyben a' nagyobb rész Földművelő*” (Nagyváthy, 1791)

A kismemesség és a telkes jobbágyság nagy részének életformája és vagyoni helyzete azonos volt, a társadalmi mozgások (pl.: házasságkötés) is elegyítették ezt a két réteget, a rendiség élesen megvont határai itt kezdtek először eltűnni.

A parasztság „elitjét” a mezővárosi parasztpolgárok, a szabadosok (akiket „seminobilisnek”, „félnemesnek” neveztek) alkották, a legkevésbé ők függtek a nemességtől. A jobbágyság rétegződése a birtokukban lévő telek nagysága alapján határozható meg, a telkes jobbágyok egy egész telket birtokoltak, tőlük kisebb súlya volt a fél-, negyed-, és nyolcad-telkességnek. A földnélküli zsellérség és a majorsági cselédség nem rendelkezett jobbágytelekkel, a majorságok kiterjesztésével növekedett számuk, ők művelték meg az allódiumokat. Zsellérnek eredetileg azokat tekintették, akik nem birtokoltak annyi igásállatot, amennyit eke elé kellett fogni; így nem teljesíthettek igával robotot. Mária Terézia „Urbárium” a nyolcadteleknyi területnél kevesebbet birtokló jobbágyokat a zsellérek közé sorolta; a ház és telek nélküli megélni próbáló nincstelenek pedig a házatlan zsellérek kategóriájába tartoztak.

A földesúri és állami terhek növekedésének hatására a XVIII. század folyamán a jobbágyság életkörülményei egyre romlottak, a parasztok végső elkeseredésükben az ország több pontján fellázadtak uraik ellen, ezért Mária Terézia elhatározta, hogy a jobbágy-földesúri viszonyt rendeleti úton szabályozza (Szántó, 1954). Az 1767. január 23-án kiadott úrbéri pátensben utaltak arra, hogy a földesúr-jobbágy viszonyának egységes szabályozása az ország javát kívánja szolgálni, a parasztnozgalmak lecsendesítése mellett az adózó parasztok védelme miatt is fontos; hiszen a hadsereg fenntartásának terhe is a parasztságot sújtotta; így az udvarnak érdekében állt a földesúri túlkapásokkal szemben az adózó jobbágyság védelme. A rendelet egy urbáriumot tartalmazott, amely részletesen szabályozta a jobbágy haszonvételi jogait és földesúrral szembeni kötelezettségeit (Gunst, 1996).

A XVIII. század második felétől kezdődően a szabad területek lecsökkenése miatt az erdők irtásával növelték tovább a mezőgazdasági területeket. Az irtásföldjét művelő gazda társadalmi helyzete nem határozható meg egyértelműen, mivel földjének használatáért meghatározott ideig nem kellett fizetnie, később bérelhette, így nem számított jobbágy-nak többé, a rendi társadalomból kiválni készülő, a polgári társadalom felé előremutató szabadparaszt volt. A robotterhek növekedése miatt a jobbágyság saját földjét sem megfelelő mennyiségben, sem kellő időben megművelni, sem termését betakarítani nem tudta. Az urbáriumban meghatározott maximális robot többszörösét követelték, előfordult, hogy az egész család a gazda birtokán robotolt. A jobbágyság helyzetének romlásának oka a megnövekedett állami terhek mellett az úri terhek szaporodásában és a szolgáltatások kíméletlen behajtásában keresendő.

A jobbágyságot sújtó állami terhek közül a katonatartás terhei voltak a legsúlyosabbak. Saját fiaikat adták katonának, eleinte életfogytig tartó szolgálatra, továbbá tartaniuk kellett a regrutákat, tűzhellyel, ágygal. Gondot okozott az állami elszámolási rendszer, hiszen nem a piaci áron számolták el a katonák ellátását, hanem 1751-es árakon (*2 font kenyér = 2 krajcár, 6 font zab = 4 krajcár, 8 font széna = 2 krajcár*). Az árak a napóleoni háborúk inflációjának idején is érvényben voltak, a piaci árak és a térítés közötti veszteségeket is a jobbágyság viselte, akárcsak az úrbéres szolgáltatásokat is a régi, jóval magasabb (8-10-szeres) áron számolták el. A gabonakonjunktúra éveiben a mértéktelen robotoltatás miatt szenvedtek, a dekonjunktúra idején pedig az igazságtalan elszámoltatás miatt.

A magyar mezőgazdaság kivitelében a napóleoni háborúk végéig (1815) a fő exportcikk a gabona maradt. A napóleoni kontinentális zárlat idején fellendült a magyar külkereskedelem (Balla, 1935). Az Európába korábban máshonnan behozott termékek helyébe a piacra tudtak lépni, a legfontosabbak a dohány, hamuzsír, gyapjú voltak, amelyek az „*angol concurrentiától megmentetvén, az azokat terhelő magas vámok s ezek miatt mód fölött felszökött ár mellett is igen nagy kelendősegre találtak egész Európában*” (Horváth Mihály, 1840). A piaci ár átlaga határozott növekedést mutatott ugyan, de az egyes piacok árai között nagy különbségek voltak. A hirtelen piacbővülés a napóleoni háborúkat követően, a kontinentális zárlat feloldásával véget ért, Horváth (1840) szerint „*a gyarmati áruknak élénkebb szállítása honunkon ált (!) megszűnt, az említett belcikkelyek pedig az amerikai hasonneműekkel, mód fölött felcsigázott vámaink miatt, a versenyt ki nem állhatván, ismét csak nagy részben az örökös tartományokra szorítottak*”. A kivitel volumene a háborúk vége után sem lett kisebb, mert a „*vámrendszer korlátinak túlgúlya* (...) *a természetben tett javítások s előhaladás*”, valamint az osztrák ipar fejlődése növelték a kivitelt, a piaci ár azonban jelentősen lecsökkent.

A napóleoni háborúkat követő dekonjunktúra hatalmas áreséssel járt a magyarországi gabona- és terménypiacon is. 1816-ban és 1817-ben rossz termés és egyes helyeken éhínség is volt, ami miatt helyenként a gabonaárak még 1817-ben és 1818-ban is magasak voltak. 1818-tól kezdődően azonban jó termések járták, viszont sem a belső, sem a nemzetközi gabonapiac felvevőképessége nem javult. Mérei (1956) közlése szerint a gabonaárak hanyatlottak (1814: 158 garas pozsonyi mérőnként, 1818: 148, 1822: 85, 1826: 60, 1827: 112, 1829: 159, 1830: 119 garas). Mélypontjukra az első világgazdasági válság idején érkeztek el. Az 1810-es évek végén, amikor a gabonaárak már hanyatlásnak indultak, az angliai kereslet nyomán fellépő gyapjúkonjunktúra kedvező értékesítési lehetőségeket teremtett. A gyapjúárak Magyarországon is emelkedtek és némileg kárpótolták a birkanyájak tulajdonosait a gabonaeladási nehézségekért és a rossz árakért. A fellendülés azonban ezen a területen sem tartott sokáig. Az 1825. évi gazdasági válság nyomában az 1820-as évek második felében a gyapjú ára is zuhanni kezdett (1818: 120 Ft/q, 1822: 94, 1826: 67,5, 1827: 62,5, 1828: 60, 1829: 70 Ft). Az 1827-től kezdődő depresszió folyamán a gabonaárak valamelyest már emelkedtek, és 1830-tól az 1840-es évek közepéig a gyapjúárakkal együtt az akkori szint körül szilárdultak meg, és a gyapjúárak 1829 után kezdtek emelkedni, amelynek stabilizálódását az örökös tartományok piacának ekkorra állandósuló felvevőképessége tette lehetővé.

A kor agrotechnikája, gazdálkodási technikája elmaradott volt, nehezen mondtak le az évszázados megszokásokról, a hagyományokhoz nagyon ragaszkodtak. Az önellátás, az egyoldalú termelés szerkezet, a technika alacsony szintje és az ezzel együtt járó alacsony hozamok jellemezték a kor mezőgazdaságát (Wellmann, 1979). A jobbágyok hagyományos gazdálkodást folytattak, az újítások átvételéhez sem elegendő szabad tőkéjük, sem szakértelmük nem volt. A XVIII. század utolsó évtizedében a gabonakonjunktúra, és a javuló értékesítési lehetőségek miatt több főúr modernizálta uradalmait, általában nagy tőkebefektetéssel. A gabonakonjunktúra hatására a szántóföldi növénytermesztés szerepe értékelődött fel, és ezzel egyidejűleg az állattenyésztés is a belterjes fejlődés felé indult. A gabonakonjunktúra lezárultát követően a cseh-osztrák ipar fejlődése által generált gyapjúkonjunktúra pedig az – gabonatermesztéssel szemben – uradalmi állattenyésztés preferálását vonta maga után.

Gróf Csekonics a bérletében lévő Zsombolyt modernizálta. A leírások szerint a mocsarakat és tavakat részben lecsapoltatta, szántófölddé alakíttatta át. Fákat ültetett, állatkerteket létesített, pálinkafőzőt, sörfőzőt hozott létre, az állatállományt annyira

felfejlesztette, hogy a környék a csodájára járt. A lakatlan területeket a környező megyékből telepítette be jobbágyokkal, akik többsége dohánytermesztéssel foglalkozott, a hatalmas munkát mindössze öt év alatt hajtotta végre, 1789-1794 között (Mérei, 1948).

Rákoskeresztúr Bujanovszky Sylvius báró vezetésével újult meg, a zombolyi példához hasonlóan, csak a jelentősebb különbségeket emelem ki: a lecsapolt mocsarak helyére szil-, nyár- és hársfaerdőt, dús füvet adó réteket ültetett. Az uradalomban bevezetett javított technikájú földművelés hatására a jobbágyok is elhagyták a megszokásokat, és áttértek a kaszás aratásra, a trágyázásra, nyomtatás helyett a cséplésre. A jobbágyak lakóházainak viskótetejének helyére fonott szalmatető került, a kéményeket is felfalazták a tűzveszély elkerülése érdekében. A parasztok ingyen kaptak burgonyát, aminek termését fogyasztva a gabonájuk harmada megmaradt, így azt pénzzé tehették, a modernizálás a gazdaság fejlődése mellett a parasztok jólétét is emelte. A Bega partján fekvő Écska Lázár Ágoston tulajdonában volt. A faluval és urbáriális helységeinek jobbágyaival szerződést kötött, mely szerint a robotot és a dézsmát részben terménnyel, részben munkaszolgáltatással rótták le. Robot helyett az egész telkes jobbágy két holdat művelt meg teljesen (szántás, vetés, aratás), a nyomtató szérún két napig négy lóval két emberrel nyomtatott, 12 mérföldes hosszú fuvart vagy három nap ígás robotot adott, ezenkívül 20 gyalognapszámot. A szerződés a robotterhek mellett az uraság és a telepések viszonyát a legapróbb részletekig szabályozta. A jobbágyok belátták, hogy nekik is jobb, ha hamarabb túl vannak a munkán, így mindnyájan nekifogtak, és egy nap alatt learattak és keresztbe raktak 300 holdnyi őszi gabonavetést. Erdőültetés mellett a Bega folyót is szabályoztatta, hajózásra alkalmassá tette, azonban a legfontosabb újítása a robotterhek teljesítmény-alapú számonkérésében volt. A korra legjellemzőbb birtokmodernizálást Ercsiben Lilien báró hajtotta végre, 1795-1828 között. Bevezette Fejér megyében a festőbuzér-, repce-, lucerna-, lóhere-, baltacím-, és a burgonyatermesztést, gépekkel kezdte termesztetni a kukoricát. Napraforgót termelt olajmalmi számára, sört főzetett, pálinka és likörgyárat állított fel, 600-700 marhája, 16000-17000 darab birkája, 200-250 lova, 700-800 sertése volt. Kevés munkással műveltette meg földjeit, a kapásnövény-termesztésben gépeket használt fel. Termékeit Londonban (gyapjú), Prágában (festőbuzér), Bécsben (szesz), Pesten (olaj), Fehérváron adta el. Működésének első éveiben több millió forintot fektetett birtokaiba, később azzal büszkélkedett barátainak, hogy azt sem tudja, mennyi pénze van (Mérei, 1948).

A Hunyadi grófok ürményi birtokának rendezését 1797-ben kezdték el Appel Károly német gazda vezetésével. A birtokon háromnyomásos gazdálkodást folytattak, takarmánynövényeket nem termeltek, a termőterület alig huszadát trágyázták, a réteket csak egyszer lehetett kaszálni. Gazdasági épületek és megfelelő felszereltség nélkül gazdálkodtak, a majorsági terület tagosítatlanul, a határban az úrbéres földek között szanaszét feküdt. A reform során először a tagosítást végezték el, ami akkoriban nehéz feladat volt, mivel törvényi szabályozás híján voltak. A majorságokban jó anyagból készült, cseréppel fedett gazdasági épületeket, tiszti lakásokat, cselédházakat, istállókat és pálinkafőzőket építettek. A földeket vetésforgó szerint művelték, megfelelő mennyiségű és minőségű munkaeszköz állt a rendelkezésükre, így piacon jól értékesíthető és takarmányként felhasználható növényeket egyaránt termesztettek (Mérei, 1948).

A magyar nagybirtokon a XVIII. század végén jelent meg a pénzüvedelem-központú, piacra történő árutermelés. Mérei (1948) szerint elsősorban a főurakat jellemző barokk pompakedvelés miatt hódított tért a pénzüvedelem-központúság (erre vezette vissza a XVIII. század derekától kezdődő erőteljes allodizációs folyamatot is). Nem csupán a

luxuskiadások miatt kellett azonban fokozni a nagybirtok pénzüjvedelmeit. II. József véget kívánt vetni a robotmunkán alapuló természetes gazdálkodásnak, ezért 1789-ben állandó adókat akart bevezetni, amelyeket a földesuraknak is kötelezően kellett volna fizetni. Törekvései azonban nem jártak sikerrel, mivel nagyon fejletlen volt még a pénz használata, a cserekereskedelem még általánosan dívott- a paraszti-jobbágyi gazdaságok jobbára még így kereskedtek, így a császár a halálos ágyán a „nevezetes tollvonással” visszavonta ezt a rendeletét is. Weber (1958) szerint az adófizetéssel kapcsolatos fenti intézkedés az „uradalmak gazdálkodását teljesen megzavarta” – vagyis hatással lehetett a nagybirtok gazdálkodására.

A jövedelem-központú szemlélet hazai elterjedésével nem csupán a „weberi” alapdefiníció (ti. „piacra termelő” gazdaság) valósult meg, hanem (Weber uradalmakkal kapcsolatos csoport-besorolását figyelembe véve) megállapítható, hogy váltás következett be az uradalmak alapjellegét illetően is, lassan megszűntek az egyoldalú gabonatermesztő gazdaságok (Max Weber (1958) felosztása: állattenyésztő uradalom (1. Extenzív állattenyésztést folytató; 2. Intenzív tőkeáfordítást igénylő legelőgazdálkodással rendelkező), illetve növénytermesztő (gabonatermesztő) uradalom).

A pénzüjvedelem fokozásával a költségigényesebb fejlesztések is elérhetővé váltak, a magasabb ráfordításokat igénylő állattenyésztési ágazatok is előtérbe kerülhettek. Gunst (1982) szerint a konjunktúrák hatása országosan is arra ösztönözte a nagybirtokosokat, hogy modernizálják uradalmaik termelését. Elterjedt az árutermelés, és a jövedelem-központú szemlélet is a nagybirtokon, váltás következett be az uradalmak alapjellegét illetően is, lassan megszűntek az egyoldalú gabonatermesztő gazdaságok. A XIX. század elején elvált a kis- és nagyüzemi termelés mind termeléstechológiájában, mind a termelés célját illetően. A kisbirtok továbbra is elsődlegesen belső, saját szükségletre termelt, a nagybirtok számára már a piacra történő árutermelés, a pénzüjvedelem volt a meghatározó cél. Ez az elválási folyamat azonban teljes egészében nem zajlott le a XIX. század közepéig, aminek oka a jobbágyi robotmunka alkalmazásának lehetősége és a tőkehiány volt, nem véletlenül fejtett ki óriási hatást a reformkorban Széchenyi István Hitel című munkája.

A konjunkturális időszakokat – törvényszerűen – követő dekonjunktúra idején sok helyütt visszarendeződés állt be a termelés gyakorlatában és céljában egyaránt. A bekövetkezett kedvező változások azonban már kitörölhetetlen nyomot hagytak a gazdálkodás mindennapjaiban: a pénzüjvedelem-központúság, a piacra történő árutermelés megjelenésében, továbbá a kis- és nagyüzemi termelés elkülönülésében.

A nagybirtok az ország jövedelmeinek jelentős részét realizálta, ennek ellenére általános jövedelmezőségének pontos megállapítása nehéz feladat, a rendelkezésre álló információk alapján csak a majorsági gazdálkodás jövedelmezőségére tudunk következtetni, mivel a paraszti gazdálkodásról szűkös források állnak rendelkezésünkre.

A nagy- és középbirtokok jövedelmeiben eleinte az úrbéres jövedelmek domináltak (adók, naturáliák, makkoltatás), az 1780-as évektől növekvő külső keresletre válaszolva azonban kialakult a majorsági gazdálkodás, amely nagy tömegű áru előállítását tette lehetővé, így növekedtek a termelésből- és értékesítésből származó jövedelmek. A korszak végén már voltak olyan uradalmak, melyek bevételeinek 70-80 százalékát a majorság adta. A bevételek összegezésére megnevezése nem nyújt elegendő információt, Kaposi Zoltán szerint a birtok nagyságához mért jövedelem a mérvadó. Dél-dunántúli kutatásai szerint az egységnyi földterületre jutó legmagasabb bevételek szoros

korrelációt mutatnak a „bene possessionati” réteggel, a 3000-20000 holdas birtokokkal, az egy tagban lévő, az uradalom központjában lévő mezővárosokkal, a „nemeselek szolgái” (azaz a fizetett bér munkások) jelenlétével. Közepes összefüggést talált az arisztokrácia hatalmas földjei és a jövedelmezőség között, mezőgazdasági szempontból a legrosszabb jövedelmi pozíciót a legelmaradottabb gazdálkodást folytató egyháznál mutatott ki, amiből arra következtetett, hogy a társadalom gazdaságilag legaktívabb csoportja a jó módú középbirtokosság lehetett. A minőségi változást azonban a főurak kezén lévő mintauradalmak (például a Festeticsék keszthelyi birtoka) hozták, melyek létrehozása akkora költségvetést okozott, hogy tulajdonosaik egységnyi területre vetített jövedelme nem haladta meg a többi arisztokrata birtoktól. Festetics György somogyi birtokainak jövedelmét Kaposi Zoltán (2000) egy forintba becsülte holdanként; a húszezer holdnál nagyobb somogyi területtel rendelkező birtokosok (Hunyady, Széchenyi, Esterházy) mind az 1-1,4 forint holdankénti jövedelmű csoportba tartoztak. Véleménye szerint az arisztokraták gazdagsága nem a birtok hatékonyságából, hanem a méretéből fakadt.

Mind a beruházások, mind a gazdálkodás szempontjából káros hatású volt a földesurak abszентizmusa, ami jellemző és gyakori vonásként jelent meg a korszakban. A keletkezett jövedelemből nem fejlesztettek, a gazdálkodásra sem fordítottak kellő figyelmet, ebből adódóan a technológiai-technikai színvonal rendkívül elmaradott volt. A majorsági területeket az ilyen birtokosok uradalmaiban a jobbágyok eszközeivel művelték meg. Sok helyütt nem állt rendelkezésre szakképzett munkaerő, öregbérési bölcességek és babonák szálltak apáról fiúra, a mezőgazdaságot nem tekintették tudománynak. Utóbbiban a XVIII. század végén következett be változás, Mitterpacher Lajos (1734-1814), Tessedik Sámuel (1742-1820), Pethe Ferenc (1763-1832) és Nagyváthy János (1755-1819) műveikkel megalapozták a hazai és magyar nyelvű mezőgazdasági szakirodalmat, ekkoriban hozták létre az első szakoktatási intézményeket.

Következtetések

Tóth Tibor (1978) megállapítása szerint a XIX. század elején a magyar nagybirtok egy része kezdte elhagyni a feudális termelés kereteit: *„nagy területeken, kisüzemi jelleggel folytatott árutermelés egységes arculatán egyre markánsabban kezdtek kialakulni a nagyüzem körvonalai”*. Immanuel Wallerstein szerint az ilyen „nagyüzemi” birtok már a *„tőkés világ gazdaság számára termelt. Kizsákmányoló erejének gazdasági határait a piac kereslet-kínálat függvénye szabta meg”*. Köbli József (1985) szerint a mezőgazdasági szervezetek ilyen típusaiban a termelés, forgalom, elosztás, fogyasztás egységét a *„nagybirtok gazdasági berendezkedése magában foglalta. Az úri jogok, a nemesi kiváltságok a forgalom és az elosztás területén érvényesültek, 'helyettesítve' a hiányzó piaci mechanizmusokat”*. Kövér György (1999) megállapította, hogy a piaci kibocsátás, árutermelés növeléséhez változatlan technológiai színvonalon elegendő lehetett a *„belső információs rendszer pontosabbá, az irányítás szakszerűbbé tétele, hatékonyabb munkaellenőrzés, a szerződéses munkaformák révén fokozott ösztönzés”*. Ezt a folyamatot a korábbi szakirodalom „racionalizálásként” emlegette, újabban „bürokratizálásként” definiálják, így *„intézményes jelentőségének teljében bukkan fel újra”*. Kövér György kiemelte, hogy az *„institucionális változás elmélete”* megjelent az elemzésekben, de a *„nagybirtok átalakulását vizsgáló, példaként idézhető kvantitatív mikroelemzés kizárólag a termelési tényezők növekedésére összpontosít”*.

Összegzés

A vizsgált időszakban a nagybirtok működése, léte összességében pozitív hatással volt a magyar köz-, művelődés- és gazdaságtörténetre egyaránt.

A nagybirtok rendszer rendkívül sok előremutató kezdeményezés mellett néhány területen kétségtelenül visszavetette a gazdaság és a társadalom fejlődését: akadályozta a szabad föld-, munka-, és tőkepiac létrejöttét, érdeke gyakran ütközött a kisszámú polgárságéval és az államkincstáréval is. Ezzel szemben az új mezőgazdasági technológiák bevezetése, a pénzbeli jövedelmek fokozása miatt a kereskedelem fejlesztése és a piaci árutermelés meghonosításában fontos szerepet játszott. A feudális korszak utolsó időszakában is már olyan előremutató folyamatok zajlottak le a nagybirtok-rendszeren belül, amelyek – csírájában ugyan – magukban hordozták a kapitalista szemléletmódot is. A vizsgált és röviden bemutatott időszak allodiális és uradalmi gazdálkodásának legfontosabb változását Kaposi (2013) foglalta össze kiválóan: „a majorsági bevételek növeléséhez szükség volt a művelhető terület kiszélesítésére, többek között a legelők bővítésére. A reformkor egyik sikerágazata (...) az állattartás, azon belül főleg a juhászat volt.” Ugyanakkor elvitathatatlan a nagybirtokosok egy részétől az, hogy a nemzet felemelkedését szolgáló intézmények megalapításával – ebből két legismertebb példa talán Festetics György (Európa első agrár-felsőoktatási intézménye, a Georgikon és Helikoni ünnepségek) és unokaöccse Széchenyi István (többek között az MTA) tevékenysége.

Szakirodalmi források

- Balla Antal (1935): A legújabb kor gazdaságtörténete.
- Gunst Péter (szerk., 1979): Mezőgazdaság, agrártudomány, agrártörténet. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gunst Péter (1996): Jobbágyparaszság Magyarország történetében. In.: RUBICON, 1996/7sz.
- Kaposi Zoltán (1990): Uradalom és jövedelmezőség a 19. század elején Somogyban. In: A Dunántúl településtörténete VIII. Szerkesztette: Nemes István. Pécs, 1990. 171-180.
- Kaposi Zoltán (2000): Uradalmi gazdaság és társadalom a 18-19. században.
- Kaposi Zoltán (2002): Magyarország gazdaságtörténete (1700-2000).
- Kaposi Zoltán (2013): Egy szlavóniai nagybirtok gazdasági változásai (18–19. SZÁZAD) Közép-Európai Közlemények - 6. évf. 3. sz. = No. 22 (2013), 64-76
- Köbli József (1985): „Porosz utas” volt-e gazdaságfejlődésünk? Medvetánc, 1985/2-3.
- Kövér György (1999): Elmélet és módszer a legújabb gazdaságtörténet-írásban. In.: Aetas, 1999. (14. évf.) 1-2. sz.
- Kurucz György (2006): Adósság, hitel, törlesztés : Festetics György pénzügyi helyzete 1782 és 1818 között. Századok. 2006. (140. évf.) 3. sz. 539-565. old.
- Lukács Gábor (2009): A Festetics-birtok gazdálkodási és vezetési reformja a XVIII. század végén. Keszthely.
- Mérei Gyula (1948): Mezőgazdaság és agrártársadalom Magyarországon 1797-1848. Budapest.
- Mérei Gyula (1956): Mezőgazdasági árutermelés és a parasztság helyzete Magyarországon a feudalizmus válságának elmélyülése idején. (Századok).
- Nagyváthy János (1791): A' Szorgalmatos Mezei-Gazda. A Magyarországon gyakoroltatni szokott gazdaságnak rendjén keresztül. Pest, I-II. kötet.
- Szántó Imre (1954): A parasztság kisajátítása és mozgalmi a Gróf Festeticsek Keszthelyi ágának birtokain.
- Tóth Tibor (1978): A mernyei uradalom a feudális rend utolsó szakaszában.
- Immanuel Wallerstein (1983): A modern világ gazdasági rendszer kialakulása. A tőkés mezőgazdaság és az európai világ gazdaság eredete a XVI. században.
- Weber, Max (1958): Wirtschaftsgeschichte. 3. kiadás. Magyar nyelven: Gazdaságtörténet. Budapest. 1979.
- Wellmann Imre (1979): A magyar mezőgazdaság a XVIII. században.

Az Esterházy család gazdálkodása során a haladás érdekében tett kulturális, társadalmi és politikai szerepvállalása

LANSZKI-SZÉLES GABRIELLA

MATE Kaposvári Campus, Állattenyésztési Tudományok Intézet,

Állattenyésztés-technológiai és Állatjólléti Tanszék

Összefoglalás

Az Esterházy család több mint tizennégy generáció óta kiemelkedő mecénási tevékenységet folytat. A művészetek pártolásának köszönhetően jelentős gyűjtemények jöttek létre, amelyek hozzájárulnak a magyar kultúra fejlődéséhez. Az Esterházy család életművének feldolgozása számos kutató számára biztosította a lehetőséget tudományos tevékenységük kibontakoztatására, PhD-disszertációk, OTKA-témák, valamint a Magyar Tudományos Akadémia doktori disszertációi is születtek e tárgyban. Uradalmi birtokuk igazgatása során kiemelkedő képességű gazdatiszteket alkalmaztak, köztük a Magyar Tudományos Akadémia doktorait. Mivel sokféle lehetőségük volt gyermekeik oktatására, a tudomány felé vezető út is nyitva állt előttük. Dolgozatomban igyekeztem a témához kapcsolódó korabeli levelekből és dokumentumokból idézni, megőrizve ezzel a korszak hangulatát.

Summary

The Esterházy family has been engaged in outstanding patronage for more than fourteen generations. Thanks to this patronage of the arts, significant collections were created, which contribute to the development of Hungarian culture. The processing of the Esterházy family's oeuvre has provided many researchers with the opportunity to unfold their scientific activity, PhD dissertations, OTKA topics, and doctoral dissertations for the Hungarian Academy of Sciences have also been produced. During their manorial estate management, they employed stewards of outstanding ability, among them doctors of the Hungarian Academy of Sciences. Since they had many means to educate their children, the path towards science was also open to them. In my thesis, I have endeavored to quote from contemporary letters and documents related to the topic, thereby preserving the atmosphere of the period.

Bevezetés

Az Esterházy család több, mint 14 generáció óta – azaz ötödik évszázada – kiemelkedő mecénási, a művészeteket pártfogoló tevékenységet folytat, amit több forrásból is ismerünk, úgymint a családhoz köthető iratokból és levelezésekből, de magukat a műalkotásokat is megcsodálhatjuk. Ennek a műpártolói tevékenységnek köszönhető, hogy jelentős gyűjtemények jöttek létre, melyek vitathatatlanul hozzájárulnak a magyar kultúra fejlődéséhez és gazdagságához. Különböző darabjai a mai napig szemet gyönyörködtető kultúrtörténeti értékeink, valóságos kincseink. Nem vitás, hogy a főrendi család egymást követő nemzedékeinek életútja törvényszerűen összefonódott a közös eszméknek köszönhetően. „Az Esterházyak szülőföldjük békéjét szorgalmazták, hazafias érzelmeikben nem kételkedhetünk. Bár hozzá kell tenni, hogy az Esterházyakat Bécsben általában megbízhatatlannak, Magyarországon pedig labancnak tartották.”¹ A földterület nagysága alapján a XIX. század végén az Esterházyak birtoka 403 300 hold volt. A család

¹ Csámpai Ottó (Nyitracsehi): Ki bírt nagyobb hatalommal. Az Illésházy és Esterházy nemzetség hatalma és dicsősége 58 Letöltés ideje: 2025.05.05. <http://epa.niif.hu/01400/01445/00070/pdf>

összvagyon, mai árfolyamon számolva 150 milliárd forintot tett ki, ebből csak a földbirtok 75 milliárdot érhetett.”²

Az Esterházy család életművének feldolgozása nem kevés kutatónak adott lehetőséget tudományos tevékenysége kibontakoztatásához. Már az 1800-as évektől kezdve a 'Századunk' hasábjain Hajnal István (1892-1956) az MTA tagja tollából jelentek meg tanulmányok, majd ezt követően Iványi Emma (1915-1995) az MTA Történettudományi Intézete külső tudományos munkatársa, levéltáros és történész számos – a családdal kapcsolatos – könyve jelent meg. Noha a képző- és zeneművészet, vagy a történettudományok területén folytatott tevékenységükkel a közel múltig számos tudományos kutatás (pl.: OTKA) és értekezés (PhD, DSc) foglalkozott, még a XXI. századra is bőven maradt feldolgozásra váró téma.

Nem véletlen, hogy uradalmi birtokgazdálkodásuk során kiemelkedő képességű gazdatiszteket³ alkalmaztak – köztük többen MTA doktori címmel is rendelkeztek –, és mivel gyermekeiket módjukban állt taníttatni, közülük is többen szereztek ilyen fokozatot. E lépéssel megnyílt az út számukra is a tudományos élet irányába, aminek köszönhetően igen gazdag kapcsolati háló alakult ki. „A gazdatiszti szakmunkának a XIX. század elején bőségesen nyílt alkalm a az érvényesülésre, különösen, hogy szakképzettségét a keszthelyi és magyaróvári gazdasági intézetekben megalapozhatta és az erre predesztinált férfiak meg is teremtették a magyar gazdatiszti kar hírnevét, megbecsülést, elismerést vívtak ki nemcsak maguk, de az egész gazdatiszti társadalom részére.”⁴ Fentiek alátámasztására jelen dolgozat igyekszik a témát érintő korabeli levelekből és dokumentumokból idézni, ezzel is érzékeltetve a kor sajátos hangulatát.

Az Esterházyak

Ősnemes magyar családból származnak, akik elsődlegesen a haza védelmét tekintették feladatuknak. A **vezekényi csatában 1652-ben négy Esterházy (László, Ferenc, Tamás és Gáspár) holtan maradt a csatatéren.**

Esterházy Miklós (1582–1645): „Kitűnő neveltetését emelkedett szellemű szülői mellett a sellyei gymnasiumnak köszönte. Ugyanis tíz éves korában a nagyszombati iskolából a sellyei gymnasiumba került s lemondva a fiatalság léha időtöltéseiről, egész lélekkel tudományos művelődésén fáradozott. Tanárai, a jezsuiták, mindenkor és méltán büszkék voltak kiváló tanítványukra, bár ez függetlenségét az ő irányukban is minden viszonyok között meg bírta őrizni.”⁵ **'Homo novusnak' tegnap gyúrt úrnak titulálták arisztokrata**

²Az-Esterhazy-család-földterületei Letöltés ideje: 2025.05.05. 5959 <https://novekedes.hu/elemzesek/az-eszterhazy-csalad-foldteruletei>

³ „A magyar gazdatiszti kar történeti múltja Árpád fejedelem koráig nyúlik vissza. Béla király névtelen jegyzője írja, hogy Árpád fejedelem, amidőn a honfoglalás munkáját nagyrészt befejezte, a Duna balpartjához érven, a nagyszigettel szemben tábort veretett és fő embereivel a szigetet megtekintvén, az biztonságos fekvése és kiváló legelői miatt annyira megtetszett neki, hogy a szigetet fejedelmi tulajdonná tette, ott rögtön egyszerű fejedelmi épületeket emeltetett és egyszersmind ugyanott fejedelmi ménés is összpontosította, amelynek mestere és gondozója Csepel nevű kun vitéz volt. És miután Csepel ménesmester, ez a Csepel nevű ménesmester (magister agazonum) tekinthető a magyar gazdatiszti kar ősnének.” Tóth-Lipcsei Fabriciusz Endre: A magyar gazdatiszt

⁴ Letöltés ideje: 2025.05.05. https://mtda.hu/books/fabricius_endre_a_magyar_gazdatiszt_Optimized.pdf

⁵ [Merényi Lajos: ESTERHÁZY PÁL, 1635-1713](https://mek.oszk.hu/05600/05649/html/02.htm) Letöltés ideje: 2025.05.05. <https://mek.oszk.hu/05600/05649/html/02.htm>

társai. Már a sok gyerekkel megáldott apja „*Esterházy Ferenc (1533–1604) pozsonyi alispán is adakozott könyvkiadásra.*”⁶ Esterházy Miklós nádor az Aranygyapjas Rend tagjai közé emelkedett.⁷ „*Az államférfiúi tehetségéhez nem férhet kétség. Hazafiságáról nem is beszélve! Még végrendeletében is arra biztatja leszármazottjait, hogy válasszanak maguknak magyar házastársat. László fiának⁸, aki elesett a vezekényi csatában a következő szavakat intézi: „ ... idegen nemzetben nem akarom, hogy öltözzék, nem a más nemzetségekhez való idegenségből avagy azoknak megvetéséért, hanem az idegen erkölcsöknek össze elegyítésének eltávoztatásáért, aki igen ritkán hoz jót [...] Hanem, ha valamivel alsóbb rend lészen is magánál az, vegye maga nemzetét.*”⁹ Szociális érzéstől áthatott nagybirtokos volt gazdatisztjeit a jobbágysággal való emberséges bánásmódra állandóan intette. Esterházy Miklós nádor tisztjeinek ismételten elrendelte, hogy a jobbágyság szolgálatában rendet tartsanak és „*az irgalmasság ki ne maradjon.*”¹⁰

Esterházy Pál (1635-1713): A Nagyszombati Egyetemre járt. Részt vett a török elleni harcokban. Bécsben a magyar érdekeket tartotta szem előtt. Példaképének Zrínyi Miklóst (1620-1664) tartotta. „*Otthonosan mozgott a költészetben, a festészetben, a zeneszerzésben, a tudományokban, és mindehhez rendkívüli kereskedelmi érzék is járult a főnemes valóban „egyetemes ember” volt a kor eszményének megfelelően.*”¹¹ A herceg ifjú korától kezdve Mária-imádatáról volt nevezetes. Imakönyveket, litániák írt, könyvet állított össze a világ összes csodatévő Mária képéről. Az Aranygyapjas Rend tagja. A vallásos, 'példásan Máriás lelkű' nádornak azonban sikerült rávennie I. Lipót Habsburg uralkodót, hogy a nagy oszmán ellenes háború közepette 1693-ban, ő is megismételje Szent István felajánlását.¹² Zeneszerzőként is tevékenykedett. 'Harmonia caelestis' címmel írt kantátáit ma is játsszák szerte Európában. *Esterházy Pál* a Lehel kürtjét az 1600-as évek végén 1000 aranyforintért szerette volna megvásárolni. Apja *Esterházy Miklós* címerében griffet láthatunk, ugyanúgy, mint a Lehel kürtjén. *Esterházy Pál* 1698-ban 500 forintos alapítványt tett a Bécsi és a Nagyszombati Egyetem javára. „*Esterházy Pál herceg kapuvári uradalmának tisztartója, kasznárja és kulcsárja részére 1686-ban kiadott*

⁶ Berényi 2014, 258.

⁷ Az Aranygyapjas Rend tagjai – a rend 1430. évi alapítása óta – a legelőkelőbb fejedelmi, illetve arisztokrata családok tagjai lehettek, akiknek hívó katolikus mivoltukhoz és feddhetetlen életükhöz kétség sem férhetett. A rend egy lovagrend, melyet osztrák és spanyol uralkodók adományoztak. A Habsburg Birodalom legmagasabb kitüntetései közé egyike volt. Jelmondata: „*Nem csekély jutalom a fáradalmakért.*”
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://epa.oszk.hu/01500/01500/ Az Aranygyapjas Rend tagjai közé tartoztak többek közt: Zrínyi Miklós, Wesselényi Ferenc, II. Rákóczi Ferenc, Széchényi Ferenc, Andrassy Gyula. Nevük ugyanúgy összefonódott a magyar művelődésügygel, mint az Esterházyaké.

⁸ „*Esterházy Lászlóról, akit „Szép Grófnak” hívtak: „Hoffmann Pál 1653-ban megjelent magyar nyelvű halotti beszédében így írja le Esterházy László megjelenését: „Néki (...) igen ékes, tisztes ábrázatja, gyönyörűséges szép egyenlőséggel való teteminek, tagjainak, összefoglalása, vitézi módra alkotott, tetőtől fogva talpig tekintetes úri termete, kiért az idegen nemzetek előtt is nem egyéb, hanem tekintetes, szép gróf volt az ő neve. Ily nagy ékességének megfelelt ereje is, mert oly szálás, oly vastag, tetemes ember nem volt udvarában, akit csak fél könyökkel is (ha akarta) orrára nem taszított.*”

⁹ Csámpai Ottó (Nyitracsehi): Ki bírt nagyobb hatalommal. Az Illésházy és Esterházy nemzetség hatalma és dicsősége Letöltés ideje: 2025.05.05 <http://epa.niif.hu/01400/01445/00070/pdf>

¹⁰ Fabricius Endre A magyar gazdatiszt A magyar gazdatiszt MTDA.HU

Letöltés ideje: 2025.05.08. https://mtda.hu/books/fabricius_endre_a_magyar_gazdatiszt_Optimized.pdf

¹¹ Molden 1999, 61. 62.

¹² Csámpai Ottó 2023: 56. 57 Letöltés ideje: 2025.05.05. <http://epa.niif.hu/01400/01445/00070/pdf>

„generális comissio” részletesen előírja, hogy a számadásokhoz nyugták, elismervények kiktől veendőek.”¹³

Esterházy II. Pál Antal (1711-1762): Bécsben és Leidenben tanult. „A gazdatiszti kar értéke és tekintélyének emelkedése a hazai mezőgazdaság színvonalbeli emelkedésével kapcsolatos. III. Károly király nem volt barátja a korábbi tömeges nemesítéseknek, mégis 1727-ben számos gazdatisztet emelt nemesi rangra. (...) Gazdatisztek is részt vettek a megyegyűléseken, diétákon és ezek a köznemességhez tartozó férfiak vezették nem egyszer a rendeket. Ezekre is vonatkozott Mária Terézia királynőnek Pozsonyban időző lányaihoz intézett azon intelve, hogy bánjanak jól a második nemességhez tartozó urakkal és hölgyekkel, mert azok gyakran tudósabbak és hatalmasabbak, mint a mágnások.”¹⁴ Ő az első ismert magyar szabadkőműves¹⁵, akit 1733-ban Angliában avattak fel. Lovassági tábornokként szolgált, majd 1758-ban tábornagyként visszavonult, ezt követően kulturális ügyekkel foglalkozott. 1761-ben udvara zenekarában Joseph Haydnt (1732-1809) alkalmazta. Ő is az Aranygyapjas Rend tagja. Halála után címét és birtokait öccse, Fényes/Pompakedvelő Miklós herceg örökölte.

Esterházy I. Miklós József (1714-1790): 1753-tól saját hadserege volt. 1757-ben a kolíni csatában háromszor kellett lovat váltania, mert kilőtték alóla. A kismartoni zenekar vezetését karmesterként Joseph Haydnra bízta. Felépíttette a „magyar Versailles-t”. Frankfurtban megismerkedett az ifjú Goethével, akit meghívott Eszterházára. 1770-től itt tartották az Esterházy-vigasságokat: Goethe 'Esterházy-tündérbirodalomként' írta le az ünnepségeket. Az ausztriai rosenau-i kastély szabadkőműves múzeumában lévő festményen a szabadkőműves szertartások szünetében láthatjuk Mozartot és Esterházy (Fényes) Miklóst, aki elődeihez hasonlóan, szintén az Aranygyapjas Rend tagja volt. Képgyűjteménye 348 festményből állt.

Valószínűsíthetőleg Raffaello Sanzio (1483-1520) Esterházy Madonnája (1508) az Ő hercegsége idején került a család tulajdonába.

Esterházy Ferenc (1715-1785): Főispán, kancellár, horvát bán, az Aranygyapjas Rend tagja, aki részt vett a 'Ratio Educationis' kidolgozásában és megszervezésében. Tallósi kastélyát 1763-ban átengedte Magyarország első állami árvaháza számára, szempci kastélyában¹⁶ pedig gazdasági iskolát hozott létre. Művelt főúr, aki cseklézi kastélyában nagy könyvtárat hagyott hátra. A gyűjtő szenvedély, a szociális érzékenység, a gazdasági fejlődés szorgalmazása, a haladás érdekében tett lépések szinte kivétel nélkül jellemzik az Esterházy család tagjait, függetlenül attól, hogy milyen évszázadot írunk.

¹³ 23 Gazdaságtört. Sz. 1902. évf. 419—25. 1. F E23 [A magyar gazdatiszt](https://mtda.hu/books/fabricius_endre_a_magyar_gazdatiszt) MTDA.HU

Fabricius_Endre_A_magyar_gazdatiszt

Letöltés

ideje:

2025.05.08.

https://mtda.hu/books/fabricius_endre_a_magyar_gazdatiszt/Optimized.pdf

¹⁴ Uo.

¹⁵ A művészettisztelet és a művészszeretet, a szabadkőművesek alapvető tulajdonságai közé is hozzátartoztak, a kulturált társadalmi élet a jótekonkodás éppúgy célja közösségüknek.

¹⁶ Pozsony vármegye

Esterházy Károly (1725-1799): Művelt, tudós, több nyelven beszélő puritán főpap, aki Rómában szerzett teológiai doktorátust. Először váci, majd egri püspök. Számos templomot építtetett, de élete főműve az egri líceum létrehozása, melyhez magánvagyonából is sokat áldozott. Az épület 1785-re elkészült, de az egyetem alapítását sem Mária Terézia, sem fia, II. József nem engedélyezte. A tervezett Egri Universitas líceum rangot kapott, ahol 20.000 kötetrel létrehozta Magyarország második nyilvános könyvtárát.

Esterházy Pál I. Antal (1738-1794): Főispán, hadseregparancsnok, aki altábornagyként vonult nyugdíjba. 1790-ben apját követve az uradalom irányításában 3,8 millió forintot adósságot örökölt, amit nyereségessé tudott tenni. Kerti ünnepségei Esterházáknak mesébe illőek voltak. A *Vénusz és Adonis* előadásakor 80.000 fáklya égett a parkban. Ő hozta létre a hercegi ásványgyűjteményt. Az Aranygyapjas Rend tagja. Kultúraértő mecénás.

Esterházy II. Miklós (1765-1833): A Kaposvári gimnáziumot is patronálta. *„A kaposváriak a vármegyével karöltve azon fáradoztak, hogy a Zala megyei kath. gimnáziumok egyikét helyezték Kaposvárra. Ebben az ügyben herceg Esterházy Miklóshoz fordulnak támogatásért, ki válaszában 1794-ben megajánlotta a gimnázium épületéhez a szükséges anyagokat. (...) A város sem marad tétlen. (...) A gimnáziumot fel akarták állítani. Helyiségül herceg Esterházy Miklós odaadta a város közepén levő vendéglőjét, melyet iskolai célra át is alakítottak, (...) 1811-ben új gyűjtés révén, melyben hg. Esterházy Miklós és Kurbély György veszprémi püspök tíz-tízezer forintnyi adománya¹⁷ volt a legnagyobb összeg, az intézet életében egy szebb jövőnek vetette meg az alapját. A herceg azonkívül a már adományozott épület kibővítéséhez ingyen adta az összes anyagot. A herceg nemes bőkezűségét a régi gimnázium bejárata felett levő felirat örökölte meg, mely így hangzik: „Principis Estoradis, Maecenatum, Oppidi in aram Cessi Musarum, munere, dote, opera. 1812.”¹⁸¹⁹ Ma ez a márványtábla a gimnázium épületének előcsarnokában látható.*

Bonaparte Napóleon (1769-1821) a Magyar Királyság koronáját felkínálta Esterházy II. Miklósnak, aki azt a Habsburgok iránti lojalitásból nem fogadta el. A Kismartoni zenekar élén Joseph Haydnt alkalmazta és megépíttette a Haydn-termet. Megvásárolta Neipperg gróf könyvtárát. Képtáralapítóként tartjuk számon. Pethe Ferencnek (1763-1832) A pallérozott mezei gazdaság 1. kötete, a talajtan 1805-ben Esterházy Miklós támogatásával jelent meg.

Nagyapa, apa, fiú egymás nyomdokaiba lépve vitték előre a magyar kultúra ügyét „Esterházy II. Miklós herceg a gyűjtők legboldogabb fajtájához tartozott: őseitől örökölte a gazdagságot s a gyűjtőszenvet és megadatott neki, hogy saját képességeivel növelje országos, sőt európai jelentőségűvé a készen kapott, szerény kezdeteket. Munkája így a nemzet ügyévé lett, öröme az ország kulturális boldogulásának építőjévé. Küldetése volt, hogy létrehozza azt a képtárat, mely majdan a nemzet kincsévé válik. „1797-ben írt, sokat

¹⁷ Mennyit is ért az a tízezer forint? Viszonyítási alapként 60 év múlva: „A kaposvári gymnasium tápsegélyegyletéről. Gróf Somssich József Grazból 20 forintot küldött a kaposvári állami gymnasium tápintézete számára.” Somogy, 1871. 5. sz. jan. 31. 3.

¹⁸ A latin szöveg fordítása: Esterházy herceg bőkezűségéből, a jótékony adományából a város közreműködésével a múzsák oltárává lettem.

¹⁹ a kaposvári – főgimnázium TAKÁTS GYULA KÖNYVTÁR Letöltés ideje: 2025. 06. 01. Kaposvár <https://tgyk.hu> sek >

emlegetett levele: *Mengs egy Magdolna-képét sürgeti olasz megbízottjánál s szövegébe ezek a furcsa szavak csúsznak bele. „Úgy érzem, nem tudok élni nélküle”. (...) A lényeg az, hogy a herceg, kinek a nemzet a Szépművészeti Múzeum létrejöttét köszöni, bécsi környezetben élve, mégis az első egyike volt, ki a magyarság életbevágó kérdésül ismerte fel a honi művészet megteremtését s a magyarság legnagyobb szellemeivel együtt felvette a harcot a jövőért.”*²⁰ Nem egy esetben kénytelen volt menteni műtárgyait.²¹ *„Csodálatra méltó Esterházy II. Miklós herceg olykor teljes zeneszerzői hagyatékokat felvásárló XIX. század eleji zenei műgyűjtő szenvedélye is, mely az Esterházy-mecenatúra zenei betetőzéseként egész Európában a párját ritkította. Mert valljuk be, műgyűjtői zsenialitás, ritka zenei értékelvűség és ravasz kereskedelmi 'szimat' kellett egyszerre hozzá, hogy a zeneművek újabb közeli bemutatásának a reménye nélkül évszázadokra visszamenőleg a család dokumentálható zenei múltját a herceg gondosan megőrizze, és új vásárlásokkal a jövőndőt, a kéziratok kottákba rejtett remekművek titkát hajszálpontosan megérezze. Mindehhez szükség volt még a hitére, hogy eltökélten higgyen is benne, hogy ezek a szakszerűen megőrzött zeneművek egykor valóságos közkinccsé válnak, és az európai zenei magas kultúra képviselőiként az Esterházy-család dicsőségét zengik. (...) Amikor Bécs napóleoni megszállásakor 1809 májusában Haydn saját bécsi otthonában elhunyt, végrendelete értelmében az Esterházy hercegi családra szállt teljes zeneszerzői életműve.”*²²

II. Miklós kérésére felesége névnapjára, *Ludwig van Beethoven*²³ (1770-1827) komponálta és vezényelte a C-dúr misét. „Hogy a herceg mikor rendelte meg Beethovennél a misét, nem tudjuk. (...) Erről szól az eddig ismeretlen²⁴ Beethoven-levél, melyet a nagy zeneköltő Badenből 1807. július 26-án írt a hercegnek. Tiszteletteljes szavakkal jelenti neki, hogy betegsége és egyéb akadályozó körülmények hátráltatták a mise elkészülését, de augusztus 20-ig mégis elküldi, mikor *„még elég idő marad arra, hogy a Főméltóságú Hercegné nevenapján előadhassák...”* Majd így folytatja: *„Miután oly szívesen magyaráznak mindent hátrányomra, ide mellékelten beterjesztem, Főméltóságú Herceg, orvosom egyik levelét.”* Ebben a bensőséges hangú, tiszteletteljes levélben egy kedves zenetörténeti udvariasság is van: *„nagy félelemmel fogom a misét Önnek átadni, mert Főméltóságú Herceg megszokta, hogy magának a nagy Haydn utánoszthatatlan mesterműveit adassa elő”.* (...) – a legnagyobb tisztelet és elismerés hangján szól az Esterházy hercegek

²⁰ Hoffmann Edith: Esterházy Miklós herceg Nyugat 1939. 4. szám. Letöltés ideje: 2025. 06. 01. <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/>

²¹ 1809 tavaszán Napóleon hadai újra közeledtek Bécs felé s a herceg Napóleon képrablásaitól való féltében az összes képeket sietve becsomagoltatta, 40 ládában hajóra rakatta s útnak indította Pest-Buda felé. A képek szerencsésen Pestre érkeztek s először érintették azt a helyet, mely egy félszázad múlva állandó hazájukká volt válandó. (...) A herceg a ládákat ki sem csomagoltatta; hónapokig vesztegeltek azok a Dunán, míg végre az október 14-én megkötött bécsi béke megadta a visszaszállítás lehetőségét 1810. február 14-én Pottendorfba. Ekkor azonban újabb veszedelem jelentkezett. A Fischa folyócska, mely csendes vizével kanyarogva szeli keresztülkasul a pottendorfi kastély árnyas parkját, hirtelen kiáradt. Ekkor úgy döntött, az egész gyűjteményt átviteti a laxenburgi kastélyába. Nyugta a gyűjteménynek azonban ebben a kastélyban sem volt. A festmények 1813 nyarán megint visszavándoroltak a ládáikba: ismét a franciák és ismét az árvíz elől kellett menekülni. Ekkor, 1814-ben az egész gyűjteményt átvitték Bécsbe, miután Esterházy Kaunitztól megvásárolt egy palotát. A gyűjteményt tizenegy teremben helyezte el, s hetente kétszer megnyitotta a nyilvánosság előtt.” Letöltés ideje: 2025.06.01. https://elmenyektek.blog.hu/2018/02/23/a_festmeny_ami_tulelte_a_legnagyobb_mukincsrablalt

²² Szőnyiné Szerző Katalin A herceg Esterházy család zenei gyűjteményeinek története Letöltés ideje: 2025.06.02./ https://www.parlando.hu/2022/2022-5/Szerzo_Katalin-Esterhazy.pdf

²³ A hagyomány szerint a zeneköltő némi nehezteléssel távozott, mert elszállásolását Kismartonban nem találta megfelelőnek. (Ismeretes, hogy Beethovennek mennyi baja volt lakásaival. Bécsben harminchárom év alatt harminc helyen lakott.)

²⁴ Esterházy V. Pál bocsájtotta Papp Viktor rendelkezésére a Fraknóban megtalált levelet.

büszkeségéről, dédelgetett zsenijéről s a világ egyik legnagyobb zeneköltőjéről: Haydnról. Beethoven levelére Esterházy herceg Kismartonból augusztus 9-én kelt s az eredeti fogalmazványból magyarra fordított itt közölt levélben válaszolt: „*Igen tisztelt Beethoven Úr! Nagy élvezettel értesültem Badenből kelezett leveléből, hogy kellemes kilátásom van arra, hogy Öntől e hó 20-ig egy misét kaphatok. Várakozásom teljesülése annál nagyobb örömet fog nekem okozni, mert ettől nagyon sokat várok és az Ön aggályai, amelyeket a Haydn-féle misékkal való összehasonlítás tekintetében nyilvánít, az Ön művének értékét csak még jobban növeli. Egyébként szívből kívánom teljes egészségének lehető leggyorsabb helyreálltát és vagyok teljes nagyrabecsüléssel készsége. Kismarton, 1807. augusztus 9-én. Esterházy.*” Milyen kedves, nobiles hangú levél ez! Kérzik belőle az a nagy művészettisztelet és a művészszeretet, mely az Esterházy hercegi családot évszázadokon át és mindmáig jellemzi.”²⁵ Liszt Ferenc édesapja Liszt Ádám Kapuváron kapott gazdatiszti állást, majd csellistaként Kismartonban tagja lett Esterházy herceg zenekarának. Liszt Ferenc (1811-1886) azon kevesek közé tartozik, akinek tehetségére nem áldozott a herceg kellő figyelmet.

Esterházy III. Pál Antal (1786–1866): Ő is az Aranygyapjas Rend tagja, aki elmondhatta magáról, hogy a 'Magyar Nemzeti Tudós Társaság' a Tudományos Akadémia igazgató tagjai²⁶ közé tartozott, mint ahogy az őt követő nemzedékekből még két leszármazott.

Megjegyzendő, hogy Esterházy V. Pál anyai ükapja, gróf Cziráky Antal Mózes (1772-1852) országbíró, politikus, jogtudós, az MTA egyik alapító tagja volt. Esterházy V. Pál korán árvaságra jutott, édesanyja gróf Cziráky Margit (1874-1910) akinek dédapja Cziráky Antal, nagyapja pedig Cziráky János, mindketten az Aranygyapjas Rend vitézei voltak. Anyai ágon ők is erősítették az Esterházyak tudomány iránti elkötelezettségét, hiszen 1830 november 17.-én Cziráky Antal gr. országbíró elnökletével tartotta a Társaság első igazgatósági ülését. Esterházy V. Pált 1945-ben megfosztották az akadémiai igazgatói tagságtól.

Zeneszerzőkön kívül, képzőművészek, tudósok – köztük akadémikusok – és kiváló gazdasági szakemberek életére pártfogóként, munkaadóként vagy barátként az Esterházy család jelentős befolyással bírt. A teljesség igénye nélkül csak néhány nevet említve: Görög Demeter (1760-1833), George Stephenson²⁷ (1781-1848), Jedlik Ányos (1800-

²⁵ Papp 1925, 440.

²⁶ „Az igazgató tagok alkotta Igazgató Tanács szervezete, funkciója, számszerű összetétele az idők folyamán változott. 1825-1869 között az Igazgató Tanácsot 25 tag, az alapítók és nagyobb mecénások testülete alkotta. 1869 után az Igazgató Tanács 24 tagból állt, fele részben a nem akadémikusként választott politikai, egyházi méltóságokból, vagyos tagokból, fele részben pedig akadémikusokból, akik, mint aktív tudósok a gazdasági ügyek mellett kézben tartották az Akadémia tudományos ügyeinek az irányítását. 1945-ig az igazgató tagsági megbízatások, mint az akadémiai tagságé fennálltak egészen az akadémiai tag haláláig. 1945-ben egyes igazgató tagságok megszűntek és új igazgató tag választásra került sor, majd az 1946. évi akadémiai alapszabály az Igazgató Tanács szervezetét teljesen új alapokra fektette.” Letöltés ideje: 2025.06.01. <https://mersz.hu/magyar-tudomany-202402//>

²⁷ George Stephenson a gőzmozdony feltalálója vezette a mozdonyt, „1830. szeptember 15-én, amikor nagy ünnepséggel nyitották meg a Liverpool-Manchester közötti vasútvonalat, amelyre meghívták Esterházy III. Pál herceget is. A különvonat az egyik állomáson megállott és a vendégek leszálltak a kocsikról. Amíg az utasok a szerelvényben gyönyörködtek, nem figyeltek arra, hogy a szomszédos vágányon egy mozdony közeleg és a nézelődők felé rohan. Esterházyt, ki szikár ember volt, felrántották a szerelvényre, neki nem történt baja, de az egyik vendéget halálra gázolta a mozdony. Valószínűleg a herceg volt az első magyar, aki részese volt egy vasúti balesetnek. Díszvendégként részt vett e vasútvonal megnyitásán

1895), Kubinyi Ágoston (1799-1873), Klebersberg Kunó (1875-1932), Csánki Dezső (1857-1933), Domanovszky Sándor (1877-1955), Gomboc Endre (1882-1945), Szent-Györgyi Albert (1893-1986) és Fettich Nándor (1900-1971). Mindegyikük közvetlen és személyes kapcsolatban volt koruk épp akkor birtokain gazdálkodó, a kultúra területén anyagi áldozatra kész Esterházy herceggel.

Esterházy III. Pál Antalnak Görög Demeter 1796-tól a nevelője volt.²⁸ A herceg nem véletlenül választotta Görögöt: jó hírű, művelt nevelő, feltehetőleg szellemes társalgó, s főleg magyar volt. Ez utóbbi is fontos volt számára, ezért is taníttatta fiát magyar anyanyelvű tanárral: „*Mindazonáltal semmiképp sem szabad elfelejtened a magyar nyelvet, mert az a mi hazánk nyelve*”²⁹ – írta fiának. Leginkább azonban maga a növendék lelkesedett érte, s naplójában meleg hangon szól erről az időszakról, pontosan leírva Görög Demeter jellemét és szándékait: „*oly korszak virradt reám, mely mindig felejthetetlen lesz előttem; amikor tudniillik addigi nevelőm eltávozott és Görög jött hozzám. Ezt az időpontot valósággal második újjászületésemnek nevezhetem. Görög, az én második és voltaképp egyedüli nevelőm [...] a becsület embere volt, eltelve a vágytól, hogy jót alkothasson. Nemes szív, tele hazafisággal. [...] Hiszem, hogy sok szeretet és hajlandóság volt benne irántam is, különösen azonban hazája iránt. Nem is hagyott volna el engem soha, ha kiszemelt utódjában második énjét meg nem találta volna.*”³⁰ (...) Görög Demeter újabb megtisztelő megbízást kapott, s nem akárhová került: a császári udvarban lett főnevelő. „Esterházy Miklós herceg kifejezte legmelegebb köszönetét fia gondos neveléséért, s egyben felmentette minden további kötelezettsége alól; továbbá évi 1000 forint életjáradékot kapott.”³¹

Esterházy III. Pál Antalt „29 éves korában, londoni nagykövetté nevezték ki. Huszonhét évig képviselte itt a monarchiát. 1830 és 1836 között az osztrák küldöttséget vezette a londoni konferencián, ahol Belgium függetlenségét a nagyhatalmak elfogadták. Neve fogalommal vált Angliában. Felesége révén rokonságban állott az angol királyi családdal, fia házassága révén a magas angol arisztokráciával. Vonzó egyénisége kedvelté tette az angol társadalmi és politikai világ ellentétes köreiből is. Naplói azonban arra mutatnak, hogy a komoly elmélyedés, a magasabb tettvágy nem hiányzott belőle. Gyakran találunk azokban Széchenyi önmaga fölött való töprengéseivel rokon gondolatokat. (...) Széchenyi például egy ízben egyenesen úgy beszél Esterházy Pálról, mint túlzóan takarékos magyar

ugyanabban a vasúti kocsiban utazott, mint a miniszterelnök, Arthur Wellesley, Wellington hercege is.” Letöltés ideje: 2025. 06. 01. https://expertin.blog.hu/2018/05/22/az_első_vasuti_baleset

²⁸ Görög Demeter a szőlő- és borkultúra elkötelezettje volt. A Magyar Tudós Társaság 1831-ben tiszteletbeli tagjává választotta. Görög Demeternél a magyar írók találkozóhelye volt Bécsben. A magyar mezőgazdaság korszerűsítéséért lapszerkesztőként is sokat tett. Nagyváthy János és Tessedik Sámuel munkáit is népszerűsítette. Tessedik Sámuel (1742-1820) feladatának tekintette a mezőgazdasági szakoktatás, a termelés gyakorlati fejlesztését, a szakirodalmi publikálást. Tessedik *művét, A paraszt ember Magyarországon, mitsoda és mi lehetne*; Pécsen adta ki Engel János, 1786-ban. Az elméleti tantárgyak tanítása mellett nagy súlyt helyezett a gyakorlati oktatásra. Azt vallotta, hogy „mindaz, amiből a gyakorlat és tapasztalás hiányzik, többnyire csak szavakban való üres bölcsesség, s csak fecsegő gépeket képez; a gyakorlat a legjobb tanítómester, igazi gazdákat ez formál”. Tessedik Sámuel tanácsait is kikérte Gróf Festetics György (1755-1819) Georgikon alapításakor. A tanári karnak Nagyváthy János (1755-1819) is tagja volt, aki A szorgalmatos mezei gazda írója, amelyért az uralkodó aranyláncon függő emlékéremmel tüntette ki. Bécsben a szabadkőművesi páholyban találkozott Festetics György és Széchenyi Ferenc grófokkal. Pethe Ferencet Esterházy herceg inspektornak alkalmazta, azt követően Festetics György alkalmazta másodtanári állásban, alapító tagja lett a Pesten létesülő Magyar Tudós Társaságnak.

²⁹ Idézi: Hajnal 1927b, 274.

³⁰ Magyarul idézi: Hajnal 1927a, 116. Az eredeti, német nyelvű naplóból idéz: RESS 1995, 199-200

³¹ Zvara 2016, 43. 44.

főúrról. Széchenyi feljegyzi róla, hogy bizonyos magaslatról szereti nézni a dolgokat, mely felmenti, hogy a küzdő felek bármelyikéhez álljon. A nagy magyar reformer külföldi útjain gyakran volt együtt Esterházyval. Már 1825-ben Franciaországban is sokat beszélgettek együtt a reformokról, amelyeket Magyarország anyagi felemelésén kell kezdeni. Levelei lelkes és bizalmas hangúak. (...) Esterházy minden szépre és nemesre fogékony lelkét dicséri Széchenyi, hálásan emlékeztetve meg a sok jóindulatról, amit eddig is tapasztalt nála.”³²

Az angol-magyar kereskedelem bővítésében 1839-ben kezdeményező szerepet töltött be, ami Bécsben ellenérzést váltott ki, ezért Metternich 1842-ben visszarendelte: Viktória angol királynő akkoriban a következőket írta róla Lipót belga királynak: *„Épp most vettem búcsút szegény Esterházytól, aki bemutatta visszahívó levelét. Igazán szomorkodom, hogy elveszítem őt. Oly szeretetreméltó és kellemes ember ő és én ismertem mindig, amióta csak emlékezetemet bírom.”*³³ A királynő, de különösen férje, Albert herceg, valamint az angol kormány is, szinte nem akarta hinni távozását. A herceg búcsúkihallgatást akart kérni, hogy hamar túlessék a dolgon; azt tervezték, hogy a kihallgatást valami ürüggyel halasztani fogják. Esterházy erre elutazik, visszahívó levelét a követségen hagyja és azt csak akkor adják át a királynőnek, amikor bizonyossá válik, hogy Bécsben nem lehet már változtatni a dolgon.

Hazájába való visszatérte után figyelmét birtokaira összpontosította, azonban a tudományra is áldozott. Támogatásával természet- és orvostudományi, földtani, gazdasági munkák sora jelent meg a következő években, valamint újabb térképfelvételek az ország nyugati vidékeiről.”³⁴ Pártfogása a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók³⁵ 1847. augusztus 11-17-én Sopronban tartott VIII. Nagygyűlésén is megnyilvánult, amelynek elnöke herceg Esterházy III. Pál Antal volt. Érdekes az eseményről korhű beszámolókat felidézni, amiből kitűnik a herceg mecénás volta, a *„legbensőbb hazafiúi tisztelet”*. „Kubinyi Ágoston ennek a nagygyűlésnek az alelnöke, akit 1843-ban József nádor a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatójává nevezett ki.”³⁶ „A Magyar Akadémia részéről: gr. Kemény József, dr. Balogh Pál, dr. Friwaldszky Imre, dr. Gebhardt Ferencz, Kiss Károly, Érdy János, Hanák János, Nendtvich Károly, Peregriny Elek, Petényi Salamon, Tóth Lőrincz, Török János és Zsivora György volt jelen.

Az ülést az elnöklő herceg magyar nyelven nyitotta meg: *„Igen tisztelt Gyülekezet! Korunknak jelszava a haladás. Azon tényezők közt, melyek a világot a műveltség jelen fokára emelték, a főbb helyet a természettudományok foglalják-el. (...) Az ily egyesületek eszméje, melyet kevés évek előtt néhány lelkes, a .külföld példájára hazafiúilag megpendítettek, a tisztelt gyülekezet tagjainak szép számából ítélve, e honban is termékeny földre talált; midőn látom, hogy ezen egyesület meg nem állapodva a tudományos tárgyak elméleti fejtegetésénél, a gyakorlat terére ment át, (...) a csak imént alapított és már-már biztos*

³² Idézi: Hajnal Czenk, 1826. aug. 7. és Pozsony, 1826. aug. 19.

³³ 1 The Letters of Queen Victoria. I. 544. 1842 okt. 18-án. 3 Bécsi Staatsarchiv: Aeltere Personalia 1830—49. F. 6. Esterházy, Fürst Paul, Botschafter.

³⁴ Századok – 1927-1928 Értekezések Hajnal István: Metternich és Esterházy 21 Letöltés ideje:2025.07.05.https://library.hungaricana.hu/hu/view/Szazadok_1927-1928/?pg=32&layout=s

³⁵ 1841-ben indult meg a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók vándorgyűléseinek sorozata. A fővárosi alapítás után Kolozsvár, Pécs, Kassa, Eperjes volt az ülések színhelye.

³⁶ „Az intézményt több mint negyedszázadon keresztül vezette. Petőfi neki adta át a *Nemzeti dal* első, dedikált példányát. Már az 1840-es évek elején a magyar tudományosság egyik fő szervezőjévé lépett elő. A Magyar Tudományos Akadémia 1843-ban tiszteleti, majd igazgató tagjává választotta. 1861-ben az első magyar nyelvű szabadkőműves-páholy, a Szent István Páholy alapító tagja.” Letöltés ideje:2025.07.05. <https://mnm.hu/hu/muzeum/muzeumtortenet/igazgatoink/kubinyi-agoston>

sikert ígérő egyesületünknek előttem lebegő szép eredményeinél sem el nem titkolhatom, sem elfojtani nem akarom hazafiúi öröömnek kitörését. (...) a magyar, kit Isten jó földdel és erővel megáldott, ha akar, mindenre alkalmas, nemzetét nagygyá, mivelte; tiszteletessé, gazdaggá és boldoggá tenni képes. AVIII. Nagygyűlés témái közül kiragadott érdekesebb foganatosított határozatok: A XX. és XXI. pontokat illetőleg ezen indítvány kifolyása a „Magyar földtani társulat”³⁷ lett, melynek folytonos szükségéi fedezésére megválasztott pártfogója herczeg Eszterházy Pál főméltósága évenként 420 forinttal járul. (...) Az L. pontban foglalt, Érdy Jánosnak azon indítványára, hogy a régiségek kikutatása, ásatások s a nemzeti emlékek felkeresése és megmentése által egy valódi nemzeti archaeologia teremtesék; e közérdekű és kivált tudományos tekintetben nagyhasznú indítvány a magyar akadémia által felkaroltatván, egy kebléből kinevezett archaeologiai bizottmány által, mely eddig is hathatósan működik s munkálatait időről időre ugyancsak az akadémia költségén kiadja foganatosítatott. (...)

‘A tudomány mindenek felett’ a XXXI. pontra, hozott határozat a politika kizárását mondja ki a tudomány területéről. (...) XXXII. hogy a m. orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésein közlési felolvasásul oly publico-politicus kérdést magában foglaló értekezés fel ne vétessék, mely a társulatnak párt színezetet kölcsönözne, vagy annak kebelében pártviszályt szülni képes lehetne.”³⁸

Az oktatás iránti elkötelezettsége a Kaposvári Gimnáziummal kapcsolatban is fennmaradt, és mint az adományozó utódja vitte tovább a rá rótt feladatot: „Az alapítók, illetőleg utódaik az intézet ügyeinek vezetését 1850-ben egy állandó választmányra, az úgynevezett gimnáziumi választmányra bízták, melynek első tagjai között ott volt: herczeg Esterházy Pál is.”³⁹

„Vele született szerénységgel azt nem annyira herczegi személye, mint a nagyrabecsült gyülekezet, s a tudomány ezen ünnepe emlékére örökké megtartani s becsülni ígéré.” Esterházy III. Pál Antal 1860-ban két részletben, 25.000 koronát adományozott a Magyar Tudós Társaságnak. Mind e közben az Akadémia Székháza a tervből a megvalósulás útjára lépett. „A legszebb magyar főúri gyűjtemény, a műkincsekben gazdag Bécsnek is egyik főbüszkesége, a hazafiakban régóta felkeltette már azt a természetes óhajt, hogy e nagyszerű kollekció hazánk fővárosában őriztessék s a magyar művelődés ügyét szolgálja. Zala vármegye 1836-ban azzal a kérelemmel fordul Pál herczeghez, hogy bécsi képtárát Pestre helyeztesse s a családi tulajdonjog fenntartásával a Nemzeti Múzeummal egyesítse. A herczeg erre akkor még nem volt hajlandó. De az évek folyamán mind közelebb kapcsolatba jővén a magyar politikai és szellemi élettel – tudvalevőleg 1848-ban ő volt a magyar külügyminiszter – lassankint önmagától megérlelődött benne e gondolat.”

Az Esterházy hercegi levéltár iratai közül, az MTA tagjai és Esterházy III. Pál közötti levelezés hűen adja vissza a képtárral kapcsolatos teendőket, az irántuk érzett féltést, aggodást és magasztos érzést, ami a magyar kultúra színvonalának emelését célozta meg: „1861. márczius 3. Bécs Dessewffy Emil, a Magy. Tudom. Akadémia Elnöke levélben tudatja

³⁷ Ükunokája Esterházy V. Pál 1922-ben Földtani Társulatnak 100 000 koronát juttatott, megismételte Esterházy III. Pál adományát.

³⁸ Halász, Gejza, ed. (1863) *Magyar orvosok és természetvizsgálók 1847 augusztus 11-17. Sopronban tartott VIII. nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai*. Letöltés ideje: 2025.07.05. https://real-eod.mtak.hu/Magyar_orvosok_és_természetvizsgálók_1847_augusztus_11-...

³⁹ A kaposvári állami főgimnázium százados emlékünnepe 1912. november 5-én. Letöltés ideje: 2025.07.05. chromeextension://efaidnbmnmmnibpccajpcgclefindmkaj/https://tgyk.hu/sek/0008/A_kaposvari_Magyar_Kiralyi_Allami_Fogimnazium_Emlekkonyve.pdf

a hg.-gel, hogy az akadémia palotájára rendezett gyűjtés fényes sikerrel járván, az Igazgató Tanács építészeti Bizottmánya az épület belső elrendezése tekintetében határozott s hazafias bizodalommal a hgi képtár számára is reservált alkalmas és biztos helyiségeket. (...) Azon célból, hogy ha Fő Méltóságod megengedni méltóztatik, a hercegi család említett tulajdonai, majdan a haza központján, s az Akadémia palotájában felállítva, s a hazai művelődés ügyének szolgálva, őriztethessenek, hitem szerint nem teszek egyebet, és csakis Herczegséged szellemében cselekszem, és ezzel csupán azon módra és útra voltam bátor kötelességem szerint reá mutatni, mellyen Fő Méltóságod egy régen táplált, és hazaszerte közörömmel üdvözlött hazafias szándékát, már a közel jövőben, és a hazai műveltség érdekeinek előmozdításával leginkább összhangzólag, valósíthassa. Fogadja Herczegséged kegyesen ebbeli jelentésemet, örvendeztesse meg a haza minden igaz barátját kedvező válaszával. - 1861. márczius 10. Bécs.”

„Méltóságos Gróf, Magyar Akadémiai Elnök Úr! A legőszintébb hazafiúi örömmel értesültem Méltóságod folyó hó 3-án hozzám intézett nagybecsű hivatalos leveléből, az Akadémiai palota építésének oly szép haladásnak indult ügyéről, és az Igazgató Tanács ide vonatkozó igyekezeteinek, a hazafiak lelkes hozzájárulása által támogatott sikereit, magam részéről is szívesen üdvözlöm, és csak szerencsét kívánhatok szeretett hazámnak s az oly szép jövődjű Pestnek, (...) Valamint csupán hazafiúi tisztemnek véltem megfelelni, midőn úgy az Akadémiai tőke gyarapításához mint palotájának építéséhez is járultam, hasonló érzelmek által indítva, csupán növelhetni fogja örömet, ha ezen bizodalomnak megfelelő, hazám iránti igaz ragaszkodásom, és annak tudományos s műveltségi előhaladása iránti őszinte rokonszenvem azon bővebb bizonyosságát is adhatom. (...) Mikhez képest igaz örömmel kívánom előmozdítani az Igazgató Tanács ide vonatkozó szép szándékait, és valamint én magam, úgy fiam és örökösöm Miklós is szívesen belé egyezünk, és úgy fogunk intézkedni, hogy a Magyar Akadémia palotájának felépülésével, mostani itt Bécsben létező családi képtárunk és az ahhoz tartozó gyűjtemények legottan Pesten, a Magyar Akadémia palotájában e célra fenntartott termek és helyiségekben álltassanak fel, és családunk ezen elidegeníthetlen tulajdonai, az általunk e végre kijelentendő képtárőr felügyelete alatt azontúl ottan őriztessenek. Mitsem óhajtunk buzgóbban, mint azt, hogy a milyen őszinte jó szándékkal igyekvénk ezáltal hazánk legfontosabb közintézetei egyikének közhasznúságát és díszét emelni. (...) Aki egyébiránt állandó tisztelettel maradtam Bécsben Márczius 10-én 1861. Méltóságod kész köteles szolgája Esterházy Pál.”

„Az Akadémia palotája felépülvén, 1865. június 7-én és 8-án a képek, rajzok és metszetek a mariahilfi palotában becsomagoltattak és 10-én a gőzhajótársaságnál feladattak. Pál herceg, ki családi gyűjteményeinek a hazába való áttelepítését 'hanyatló kora vigasztalásai' közé számította, nem sokkal utóbb, 1866. május 21-én elhalálozott. A Magyar Tudós Társasággal az őt követő **Esterházy III. Miklós** (1817-1894) is együtt működött a képtár kapcsán. (...) Németh Samu ügyigazgató ír a központi igazgatóságnak, hogy a dombóvári bérlők nem fizetése miatti pótoltatásra egyedül a képtárnak tulajdonul az ország részére átengedése nyújthat ez idő szerint forrást. 1867. június 15-én báró Eötvös József kultuszminiszterhez, mint az Akadémia elnökéhez intézett levélben felajánlja a képtárt megvételre. (...) Miklós herceg áldozatkész hazafiságára vall, hogy az akkori súlyos anyagi viszonyok dacára a magyar kormánynak sokkal alacsonyabb árajánlatát fogadta

el. (...) Az 1871: XI. törvénycikkben nyert szentesítést. Az Esterházy képtár hivatalosan megszűnt s az Országos Képtár indult meg nagyszabású fejlődése útján.”⁴⁰

Esterházy IV. Pál (1843–1898): Diplomata, londoni attasé, az Apostoli Szentszék követe, Sopron vármegye főispánja. Kinevezték titkos tanácsossá, emellett megkapta az Osztrák Császári Lipót és az Aranygyapjas Rendet is.

Esterházy IV. Miklós (1869-1920): Ugyancsak Sopron vármegye főispánja. Végrehajtási zárlat alól felszabadította a vagyont. Megkapta az Aranygyapjas Rendet. Felesége Cziráky Margit.

Esterházy V. Pál (1901-1989): Esterházy IV. Miklós herceg fia, a két világháború között vállalt kiemelkedő szociális, kulturális és gazdasági tevékenységét. A II. világháborút követő meghurcoltatása miatt, az utókor elmulasztotta rehabilitálását. Ezzel kapcsolatban fontos azt kiemelni, hogy Esterházy V. Pál az ország sorsának előmozdítását alapvető kötelességének tekintette.⁴¹

A XX. század gyorsan zajló politikai-társadalmi és kulturális változásokkal jellemezhető. A fasiszta és a kommunista ideológia egyaránt távol állt Esterházy Páltól. Végzettsége jogász, a tudás és a teljesítmény voltak a legfontosabbak értékmérők a számára. Esterházy IV. Miklós herceg korai halála miatt 19 évesen vált családfővé. A Kismartoni Hercegi Levéltár kutathatóságát biztosította a legelhívatottabbaknak, többek közt Hajnal István (1892-1956), Domanovszky Sándor és Papp Viktor (1881-1954) számára, de ha ő talált múltbéli figyelemre méltó levelet vagy okiratot, az adott témával foglalkozó kutatókhoz juttatta, gondoljunk csak Papp Viktorhoz juttatott Beethoven levélre. Védte és óvta az évszázadok során családjánál halmozódó, kulturális és épített örökség értékeit, de további értékek megteremtésére törekedett mindezen területeken. Önnön maga számára kitűzött célját nagy kitartással, szívvel-lélekkel és odaadással valósította meg.

Viskolcz Noémi kutatásainak köszönhetően herceg Esterházy Pál mecénatúrájáról számos adat áll rendelkezésünkre. „A herceg, miután tudomást szerzett az intézmény szorult helyzetéről, 1920. december 29-i, Berzeviczy Alberthez⁴², a Magyar Tudományos Akadémia elnökéhez címzett levelében 250.000 koronát ajánlott fel segítségként. Ahogy fogalmazott: „köteles adómat akarom leróni a magyar Génusz és annak legelőkelőbb képviselője, a Magyar Tudományos Akadémia iránt”.⁴³ Ez a felajánlása kísértetiesen

⁴⁰ Meller Simon: Az Esterházy képtár története Budapest. Az országos magyar szépművészeti múzeum kiadása 1915 Letöltés ideje: 2025.07.05. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://real-eod.mtak.hu/9410/1/112_319.pdf](https://real-eod.mtak.hu/9410/1/112_319.pdf)

⁴¹ 2015–2019 között OTKA pályázat keretében számos kutatás történt az Esterházy család tagjainak a magyar történelemben betöltött szerepéről, kulturális mecénatúrájáról, melyek új eredményekkel gazdagították a magyar történettudományt. Letöltés ideje: 2025.07.05. <http://nyilvanos.otkapalyazat.hu/index.php?menuid=930&lang=HU&num=116154>

⁴² 1921 februárjában Berzeviczy arról tett jelentést, hogy az adományok összességében elérték a 2 millió koronát, amit elsősorban az MTA kiadványainak (szakkönyvek, illetve a Budapesti Szemle és a Történelmi Szemle) gyakoribb megjelenítésére kívánnak fordítani.¹⁶ Budapesti Hírlap, 1921. február 1. 2–3

⁴³ Viskolcz N. 2019: 328.

használt Esterházy III. Pál Antal 25.000 koronáról szóló adományáról a Magyar Tudós Társaságnak, akit példaképének tekintett Esterházy V. Pál.

Miután apja – Esterházy IV. Miklós herceg – egy mezőgazdasági iskola létesítését tervezte. „Fia megvalósította apja elhatározását, s az általa felajánlott 200 k. hold ingatlant tartozékaival együtt 1920. október 19-én átadta az Államkincstárnak. Így az alapítványi birtok a rajta található majorral, lakóépületekkel együtt a „Herceg Esterházy Miklós-féle” (Csermajori) Magyar Királyi Kisgazdaképző Iskola tulajdonába került. Így indulhatott meg Csermajorban 1920-ban a Magyar Királyi Mezőgazdasági Szakiskola, 1929-től a Sárvár Láncpusztáról ide áthelyezett – 1889-ben alapított – Magyar Királyi Tejgazdasági Szakiskola.”⁴⁴

Esterházy V. Pál édesapja szellemiségét követte a hitbizomány igazgatása során is, mindeközben folytatta tanulmányait. „Az 1920-ban kiállított bizonyítványa szerint ’nagyon szorgalmas’ minősítést kapott.”⁴⁵ Tanulmányait befejezve sem változtatott munkamorálján: „Nappal az irodájában ült, mindössze ’egy főnöki óra’ különbséggel az alkalmazottakhoz képest: Esterházy Pál munkaideje 8-16 óráig tartott, a többiek 17 óráig dolgoztak.”⁴⁶

A herceg nagyságrendileg kisebb, de fontos pénzadományt, 150.000 koronát juttatott a Szent István Akadémiának 1921-ben. Gróf Apponyi Albert elnöknek írt leveléből több napilap is idézett: *„Nagyméltóságod iránt érzett mély tiszteletnek megnyilvánulásaként, az Akadémiának szabad rendelkezésre 150.000 koronát ajánlhassak fel.”*⁴⁷ Szintén 1921-ben 200.000 koronát kaptak a jórendű szegénysorsú joghallgatók is általa, közölte az Est, 1921. december 24. Sokoldalúságának további biznysága, hogy nagy gondot fordított a családi levéltár rendszerezésére is, amelyet könyvkiadások is követtek: „Hajnal István történész, aki 1922-ben került a magánlevéltár élére, nyolc éven át dolgozott Esterházy V. Pál herceg gyűjteményi vezetőjeként. A család iránti elkötelezett tudósként már a működése kezdetén felvázolt egy tervet az Esterházyak történetére vonatkozóan, amely a levéltár anyagaiban való elmélyedés során újabb és újabb fejezetekkel bővült. Így kiadásra kerültek: „Esterházy Miklós nádor iratai, I. Kormányzattörténeti Iratok, Esterházy Pál herceg kiadásában. (...) A sorozat elé Esterházy Pál herceg írt néhány sort: *„Jelen kötet kiadásával egy régi, s lelkem mélyén nagy szeretettel ápolt eszme megvalósulásának első állomásához értem. Levéltáram és más tudományos gyűjtemények anyagának felhasználásával Esterházy Miklósnak, Magyarország nádorának államiratait bocsájtja közzé e mű, bevezető kritika összefoglalással igyekeztén eleget tenni a modern történelemtudomány követelményeinek.”*⁴⁸

Esterházy Pál kiterjedt levelezést folytatott tudósainkkal, például Domanovszky Sándorral, aki egyetemi tanár, az MTA tagja a magyar művelődéstörténet tanára. Ez a tudós-mecénás kapcsolat előre vivő volt mindkét fél számára Domanovszky tanszékén agrártörténeti iskola alakult ki, amely a XVI-XVIII. századi majorsági gazdálkodást tanulmányozta. 1913 és 1943 között a 'Századok' szerkesztője. A MTA Könyvtárának Kézirattárában megmaradt, Esterházy Mária (1900-1971) – Pál herceg testvére – levele,

⁴⁴ Csermajor története Letöltés ideje: 2025.07.05. http://users.atw.hu/cserig/tortenet/esterhazy_pal.pdf

⁴⁵ Molden 1999, 86.

⁴⁶ Molden 1999; 133.

⁴⁷ Viskolcz. 2019, 328.

⁴⁸ Viskolcz 2019, 9. 104. 120.

amelyben 1922-ben történt vonat balesetéről ír⁴⁹. A levél címzettje Domanovszky Sándor az egyik legkitűnőbb történész, aki történelemre tanította Esterházy Máriát. Esterházy Mária és Esterházy Bernadette (1910-1974) a balesetben nem sérültek meg. Ez évben Esterházy Pál egy millió koronát adományozott a gyógyíthatatlan betegek menedékhelyének.

Politikusokkal levélváltásra a legtöbb esetben a kulturális élet kapcsán került sor, lásd az alábbi idézetet: Esterházy Pál Klebelsberg Kunónak Budapest, 1924. december 20. „Kedves Uram! Doktorrá avatásom⁵⁰ alkalmával hozzám intézett szíves soraiért fogadja hálás köszönetem kifejezését. Minden erőmmel arra fogok törekedni, hogy egész életemben jó magyarnak bizonyuljak. Szívesen nézek a reám várakozó óriási munkák elé s hiszem, hogy Isten segédelmével bebizonyíthatom, hogy hazámnak és fajomnak hű fia vagyok. Esterházy Pál” Fogadja Excellenciád kiváló tiszteletem nyilvánítását. Esterházy Pál címzés: dr. gróf Klebelsberg Kunó vallás és közoktatásügyi miniszter úrnak, Budapest.”⁵¹

Esterházy a doktori cím megszerzése alkalmából 10 millió koronát adományozott a jogász egyetemisták számára. Ugyanebben az évben a Magyar Királyi Operaház működéséhez hiányoztak az anyagi eszközök, ezért 1924 októberében eljuttatott Horváth Gáborral 100 millió koronát a gazdasági igazgatónak, Csavojzsky Vincének.⁵² „A képzőművészet szeretete és a művészek pártfogása a hercegi család mecenatúrájának szintén kiemelkedő vonása. Az 1861-ben alakult Képzőművészeti Társulatnak Esterházy III. Pál Antal herceg 1863-tól a haláláig a védnöke és pártfogó tagja volt, aki 8.000 forinttal járult hozzá az egyesület tőkéjéhez. Esterházy V. Pál ükapja példáját követhette, amikor 1927-ben maga is belépett az Országos Magyar Képzőművészeti Társulatba, sőt, a választmányába is bekerült.”⁵³ (...) „A képzőművészet támogatása nála nemcsak családi tradíció, de lelki szükséglet és szenvedély is.” – írta róla titkára Horváth Gábor.

Esterházy V. Pál második doktorátusához⁵⁴ is számtalan gratuláló levél érkezett művészektől, MTA doktoroktól, orvostól, gazdatisztól, plébánostól, politikustól, és az ezekből származó sorok hűen tükrözik a herceg iránt megnyilvánuló őszinte tiszteletet. Papp Viktor a Magyar Rádió zenei tanácsadója, a Kisfaludy Társaság tagja. „Főméltóságú herceg! E percben hallottam egyetemi körökből, hogy Főméltóságod második doktorátusa is fényesen sikerült. Nem lehet rossz néven venni, ha e feletti őszinte örömben tegnapi tiszteletteljes jó kívánságaim után, ma ismét Főméltóságod elé járulok s lelkesedéssel és hódolattal gratulálok ehhez a gyönyörű nagy munkához és párját ritkító fényes eredményhez. Budapest 1927. március 24. Főméltóságú Hercegnek hódoló híve Papp Viktor”⁵⁵

Az Országos Levéltár historizáló stílusú palotájának belső díszítésére is sokat áldozott herceg. Esterházy Pál, közvetlen kapcsolata Csánki Dezsővel innen is eredeztethető.

⁴⁹ Uo. A hercegnő megmaradt levelei alapján a rendszeres találkozókon történelem oktatás folyt (például Buda történetéről).” Letöltés ideje: 2025.07.05. [https://tti.uni-miskolc.hu/blog24Viskolcz NoémiEsterházy hercegnők vonatbalesete 1922-ben](https://tti.uni-miskolc.hu/blog24Viskolcz%20NoemiEsterhazy%20hercegnok%20vonatbalesete%201922-ben)

⁵⁰ Pázmány Péter Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának hallgatója is volt, itt avatták doktorrá.

⁵¹ Viskolcz 2019, 103. 104. 196.

⁵² Viskolcz 2019, 328.

⁵³ Uo.

⁵⁴ 1927-ben alma máterében jogtudományból szerzett doktori címet, A szövetkezeti alapgondolat és viszonya az utolsó évtized magyar törvényeihez című dolgozatával. Budapesti Hírlap, 1927. március 27. 17.

⁵⁵ Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltár Továbbiakban: MNL OL P. 131 Esterházy család hercegi ágának levéltára, Esterházy Pál levelezése

Csánki Dezső indította el a Levéltári Közleményeket, aki „a tudományos elismerés szintjén mindent elért, amit csak lehetett. Az MTA 1891-ben levelező, 1900-ben rendes taggá választotta.”⁵⁶ Csánki Dezsőtől is megérkezett a köszöntő levél, amibe már Esterházy Pál bőkezősége, a tudomány fontossága is bele van szöve. „Főméltóságú Herceg Főigazgató úr! (...) Főméltóságod az őseitől öröklött s általam is mély hódolattal elismert magas rangját a tudománynak ezen külső formák szerint is megnyilvánuló tartalmával és díszítésével ékesíti. Az intézet melynek élén állok, s melynek legdíszesebb, a közönség munkálkodására szolgáló terme, Főméltóságod ingyen bőkezűségéből egyik legnevezetesebb ősenek a XVIII. század magyar közéleté úgyszólván legkiválóbb képviselőjének alakját a mi tudományos ügyünkkel kapcsolatban örökíti meg, az elismerés, hála és kegyelet szálaival kapcsolódik Főméltóságod családjához a legújabbban Főméltóságodhoz, akinek irántunk és szaktudományunk iránt megnyilvánuló érdeklődése nekünk igazi benső érték és öröm. Fogadja Főméltóságod e kedves és nevezetes napon jókívánataink és hűségünk megismétlését. Budapest, 1927. március 26 -án. Dr. Csánki Dezső államtitkár.”⁵⁷

Az Ozorai kerület hercegi gazdasági ellenőrének Szabó Lajosnak a sommásan megfogalmazott gratuláló leveléből is kisejlik, hogy bizony az Esterházy hercegek gazdatisztjeiknek is a széleskörű műveltséggel rendelkező, tehetséges gazdaszokat választottak. Tolna Vármegyéből érkezett az alábbi levél: „Nosztánpusztá 1927. márc. 30. Főméltóságú Herceg! Kegyelmes Uram! Őszinte örömmel olvastam a hírt, hogy Főméltóságod jogtudori oklevelet nyert. Kegyes engedelmet kérem ahhoz, hogy e fölött érzett örömömnem kifejezést adjak. Bármely természetesnek találja is valaki, ha Főméltóságodat évszázadok alatt – több nemzedéken át – kinemesedett hajlamai ismereteinek szüntelen gyarapítására sarkallják – a mai anyagi korbán bámulattal kell adóznunk a tudományok ilyen önzetlen szeretetének láttára. Adjon Isten Főméltóságodnak erőt ahhoz, hogy tanulmányaiban a maga elé tűzött célt fennakadás nélkül elérhesse, és hogy ismereteit a gyakorlati életbe – nemes családi hagyományainak megfelelően – a köz hasznára még hosszú éveken át értékesíthesse. Főméltóságodnak mély hódolattal maradtam alázatos szolgája Szabó Lajos”⁵⁸

Somogy Vármegyéből Somogyszilből sem maradt el a köszöntő levél a tb. kanonokplébánostól. „Főméltóságú Herceg! Kegyelmes Patrónus Uram! Engedje meg kegyesen, hogy azon alkalomból, hogy Hercegséget a II. doktorátusi diplomát nyerte, én is nagy számú tisztelői és ünneplőiehez csatlakozhassam s ezen ünnepélyes alkalommal Hercegségedet legmélyebb hódoló tisztelettel én is üdvözölhessem. Szil 1927. márc. 30-án Főméltóságod leghálásabb papja Horváth Lajos tb. kanonokplébános”

Nagynénje – ismerve unokaöccse jóságos szívét – Erzsébet Egylete részére kér támogatást, persze mind eközben gratulál is a doktori címhez is. „Kedves Pál! Bocsásd meg kérlek, hogy ez idén is jövők hozzád kéregetni egy kis alamizsnát, szegény Erzsébet Egyletünk részére, ismerem jóságos szívedet tudom nem fogsz ezért rám neheztelni. Isten fizesse meg százszorosán a kegyes alamizsnát. Isten áldja meg jótevőinket! és gratulálok a doktori méltósághoz. üdvözlöl öreg Erzsi nénéd Vasárnap április 3.”⁵⁹

Esterházy V. Pál nemcsak a társadalomtudományok terén, hanem a természettudományok területén is értéket teremtett. Védnöksége alatt a Magyar Orvosok

⁵⁶ Csánki Dezső Múltkor történelmi magazin Letöltés ideje: 2025.07.13. https://multkor.hu/20090320_csanki_dezso

⁵⁷ MNL OL Esterházy család hercegi ágának levéltára, Esterházy Pál levelezése.

⁵⁸ Uo.

⁵⁹ MNL OL Esterházy Pál levelezése

és Természetvizsgálók Vándorgyűlésére második alkalommal Sopronban, 1929 augusztusában⁶⁰ került sor. Az első soproni Vándorgyűlés, ami 1847-ben zajlott, Esterházy III. Pál nevéhez köthető.

A tudományos és társadalmi programok sorából kiemelendő, hogy a megnyitó beszéd az elnöklő gróf Klebelsberg Kunó vallás- és közoktatásügyi minisztertől hangzott el. Ezt követően Zelovich Kornél műegyetemi tanár: 'Gróf Széchenyi István, a nemzet legnagyobb építőmestere' címmel tartott emlékelőadást. Klebelsberg Kunó hazánk európai formátumú államférfiúja, Esterházy Pállal számos alkalommal közös ügyön munkálkodtak. 1929. október 30-án, amikor felavatták a Dombóvári Kir. Kat. Esterházy Miklós Nádor Gimnázium⁶¹ épületét, Klebelsberg Kunó vallás- és közoktatási miniszternek a község díszpolgári címet adományozott."⁶²

A kapuvári és mexikópusztai, valamint a dinnyési madárvártákban – azaz madármegfigyelő állomásokon – mindkettőjük neve 'fémjelezve' volt még a madárgyűrkön is. „A MOSZ herceg Esterházy Pál Madárvártái Kapuvár és Mexikópuszta Gyűrkűfelírás: *MOSZ hg. Esterházy Pál Madárvártája Kapuvár Hungária. Sorszám.* A MOSZ gróf Klebelsberg Kuno Madárvártája Velenceitő, Dinnyés.: *MOSZ gr. Klebelsberg Kuno Madárvártája Székesfehérvár Hungária Sorszám.*”⁶³ A Magyar Ornitológusok Szövetsége több madárvártát is alapított, ugyanis „a szakemberek számára nem állott olyan hajlékrendelkezésre, amelyben zavartalanul dolgozhattak s munka után meg is pihenhettek volna. Ezért a »MOSZ« elnöksége elsőrendű feladatának tartotta, hogy ezeken az állapotokon madármegfigyelő házak, állomások, várták föllállításával segítsen. Hála a terület tulajdonosok nemes áldozatkészségének, f. é. (1930) május havától kezdve madárvárták állanak tagjaink és külföldi szaktársaink rendelkezésére.”⁶⁴ „Az új Chernel emléktábla felavatása után a MOSZ tagjai késő este Sopronba tértek vissza. Ám nem sokat pihenhettek, mert Pünkösöd hétfőjén korán reggel nagyszerűen sikerült kirándulásra mentek a Fertőre és a Hanságba. Mind a két helyen átvették az Esterházy Pál herceg által építtetett szép madárvártákat és felavatták ezeket. (...) Őrtorony ez a kis új ház, a magyar kultúra őrtornya, itt nem messze a trianoni határtól. A kultúra és madárkultusz szerény katonái pedig meghajtják fejüket a nemeslelkű főúr előtt, aki egyszerre két ilyen őrtornyot adott ma a küszködő magyar kultúrának. Osztrák vendégeink pedig kimondják, hogy nekik is kell ilyen csinálniok a Fertő északi partjain s nemes irigységgel ismerik el, hogy a magyarok megelőzték őket.”⁶⁵

Esterházy Pál napló bejegyzéseiben jól ismert személyek neveire bukkanhatunk⁶⁶, amiben többször is olvasható Gombocz Endre botanikus, tudománytörténész, bibliográfus

⁶⁰ Soproni Hírlap, 1929. szeptember (16. évfolyam, 197-221. szám) 1929-09-01/197. szám 4., 449-en vettek részt a vándorgyűlésen ezek között 62 soproni, 47-en nem tudtak eljönni. Ezután érdekes összehasonlítást tett az 1847-ben lezajlott VIII. Vándorgyűléssel, amelyen 483 tag vett részt s közöttük 166 soproni.”

⁶¹ Ötvenezer pengő felajánlás, valamint 40 000 és 200 000 darab téglá adományozása ugyanúgy megtörtént, mint a Kaposvári Gimnázium esetén. Esterházy Miklós és Esterházy Pál részéről.

⁶² Takács 2013, 282.

⁶³ Kócsag 1930. I.-II. Sz. 67.

⁶⁴ Kócsag 1930. I.-II. Sz. 66.

⁶⁵ Kócsag 1930. I.-II. Sz. 61. 63.

⁶⁶Stohl József: 'Adatok Péteri Takács József nevelői tevékenységéhez'. Letöltés ideje: 2025.07.13. <https://epa.oszk.hu/01200/01245/00028/stohl.htm> „A közösségi háló kitűnő példája főúri körökből a 19. századból Festetics György fiának Festetics Lászlónak Takács József nevelőjének leveleiből is kiderül: Takács a „társalkodásnak”, vagyis az ifjú gróf közösségi életéről is ír. „Ezek szerint Festetics György

neve, aki az MTA levelező tagja volt. Itt található Szilvási Gyula⁶⁷ neve is, akinek a kapcsolati hálója révén eljuthatunk Karinthy Frigyeshez és Kosztolányi Dezsőhöz.

Az 1930-as évektől kezdődően évenként 30.000 pengőt ajánlott fel fiatal kutató orvosoknak. A későbbi Nobel díjas Szent-Györgyi Albert is e kedvezményezett kör tagja volt. „Szent-Györgyi Albert 1940. január 10-én kelt levelében hálás köszönetét fejezte ki egy boradományért, és megírta a hercegnek, hogy néhány évvel korábban az Esterházyak badacsonyi pincéjében⁶⁸ járt angol barátaival, akik a borokat végig kóstolva kijelentették, hogy életük hátralévő részét e pincébe óhajtják eltölteni, és csak a professzor „legerélyesebb közbelépésének” volt köszönhető, hogy angol barátai a pincét végül mégis hajlandók voltak elhagyni.”⁶⁹ Mikor Szent-Györgyi hazajött a Nobel díja átvétele után, az első útja a Szegedi Dómban Klebelsberg sírjához vezetett, de tanulmányt is szentelt a kultúrpolitikusnak, 'Gazdám emlékezete'⁷⁰ címmel. Amerikai dolgozószojájában Klebelsberg Kunó arcképe függött⁷¹ az íróasztala felett és mindig virág volt alatta.⁷²

„Az egyik gratuláló levélből kiderül, hogy Esterházy Pált 1937 tavaszán „hatalmas jótékonyági és emberbaráti cselekedetei elismerésül” 'Magyar királyi titkos tanácsosi méltósággal' tüntették ki. Merényi Oszkár⁷³ (1895-1981) 1937 februárjában az Akadémiai Kiadó gondozásában megjelent Berzsenyi kötetének egy tiszteletpéldányát szerette volna személyesen átadnia a hercegnek, akit a „*múlt század elejének nemes pártfogói hagyományát szinte egyedül folytató*” embernek nevezett hozzá írott levelében. Kozma Miklós volt belügyminiszter 1937 tavaszán írt levelében Esterházy Pált a „*a legrégibb főnemesi család emberi erényekben egyik legékesebb tagjának*” nevezte, aki „*felismerte a szociális gondoskodás nagy jelentőségét és tudatában van annak, hogy csak ez a gondolat egyesítheti a különböző társadalmi rétegeket*”. A Pesti Első Takarékpénztár-

kívánsága volt, hogy nem sűrűn, a „barátság” szerzésért, hanem az illendőségért, 's a' kellő udvariság' szükséges gyakorlásáért” látogassanak el a Bécsben élő magyar főúri családokhoz. Különösen figyelemre méltó, hogy olyan családokat látogattak meg, (pl. Kollonits, Majláth), melyeknek gyermekei ugyanekkor szintén Bécsben tanultak. Nagyon valószínű, hogy ezek a fiatal főnemesek közösen látogattak bizonyos órákat. Mailáth György a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) igazgatótanácsának tiszteleti tagja volt.”

⁶⁷Szilvási Gyula (1881-1937) kutató és kiemelkedő orvos, aki a gonorrhea-szérumot találta fel. Ingyen gyógyította a szegény sorsú beteg gyerekeket.

⁶⁸ Kiss Elemér Gazdacímtár szerint (1935) A tulajdont illetőleg: Herceg Dr. Esterházy Pál: 1 db. hegy Badacsony.

⁶⁹ Karsai 2008, 7.

⁷⁰Szent-Györgyi Albert Klebelsberg Kunót Gazdámknak hívta. Az MTA Megbízásából készült Czuczor-Fogarasi szótár szerint, Gazda: Mezei munkássággal, földmíveléssel foglalkodó személy. (...) főszemély a földmívelő személyzetben; mester, a műhely főnöke. Népnyelven szólva valamely ház vagy család feje, ház ura, család atyja. Szélesebb ért. gazdának mondatik minden ember, mennyiben a maga vagy hozzája tartozók életszükségeire felügyel, saját vagy mások vagyonát kezeli.

⁷¹ Kaán Károly politikai eszményképe Széchenyi István gróf volt, nagyméretű arcképe az íróasztala felett függött. Az ő nemzetépítő terveit akarta folytatni. S a Magyar Tudományos Akadémia első évszázada című kétkötetes könyv az intézmény alapításának századik évfordulója alkalmával tartott előadásokat publikálta. Kaán Károly a magyar erdőgazdálkodás nagy reformere volt. Emlékét őrzi az Országos Erdészeti Egyesület által 1985-ben alapított Kaán Károly-emlékérem, több szobor, emléktábla, kilátó, forrás. A legújabb Kaán Károly-emléket, amely a mai Szlovákiában, a Vidra-völgyben található, Király Pál fedezte fel s méltatta. Őt óriás szikla jelzi a legnagyobb szlovák (!) erdésznek emlékét. Köztük van Kaán Károly is Decrett József, dr. H. D. Wilcens, Greiner Lajos, Rowland Vilmos társaságában. Kárpát-medencei közös múltunkat itt érthetjük meg. Letöltés ideje: 2025.07.13. Országos Erdészeti Egyesülethttps://www.oee.hu › upload › html Kaán Károl..

⁷² Prof. Rosta István személyes közlése.

⁷³ 1966-tól az MTA Textológiai Bizottsága megbízásából jelentős Berzsenyi-kutatást folytatott, ekkor jelent meg összefoglaló Berzsenyi-monográfiája is. Kaposváron tanított a városi felső-kereskedelmi iskolában 1922-1941 között.

Egyesület gratuláló levelében „közismertnek” nevezi azokat a „nagy érdemeket” – amelyeket a herceg „a magyar ipar fejlesztése, nem különben a tudomány, művészet és közjótékonyosság terén szerzett”. A Magyar Vöröskereszt elnöke is, több más intézmény vezetőjéhez hasonlóan, „nagylelkűnek” nevezte a herceg adományát, tehát nagy valószínűséggel ezt a szervezetet is bőkezűen támogatta.”⁷⁴

*„Esterházy Pál fent részletezett támogatásait a két világháború közötti magyar állam itt felsorolt kiadásaihoz érdemes és lehet viszonyítani. Mindezen tények alapján leszűrhető, hogy a herceg sokszor állami feladatokat vállalt magára, amikor egy-egy nagyobb összeggel kisegített egy kulturális vagy tudományos intézményt (...) A hosszabb távú gondolkodást azonban megakadályozta a II. világháború, majd az azt követő rendszerváltozás.”*⁷⁵

A második világháború idején az üldözötteknek nyújtott segítséget, amit a budapesti Holocaust Dokumentációs Központ és Emlékgyűjtemény Alapítvány, valamint az Igaz Emberek Társasága 2013-ban elismert.

Az 1945-öt követő időszak

*„Az 1945 előtt legnagyobb földbirtokkal rendelkező arisztokratát, dr. herceg Esterházy Pált az 1949-ben megrendezett Mindszenty-per IV. rendű vádlottjaként állították a népbíróság elé, amely a bíboros állítólagos összeesküvésének anyagi támogatása, továbbá 'valutaüzérkedés' bűntettében marasztalta el, és főbüntetésként tizenöt évi fegyházzal, mellékbüntetésként teljes vagyonek Kobzással sújtotta.”*⁷⁶

*Mindezt, miért? Mert... „Esterházy Pál a hercegi hitbizomány utolsó ura nem mentette magát és családi kincseit bajorországi birtokaira 1944-ben, amire bőven lett volna módja és alkalm, hanem vállalta hazája sorsát, annak minden polgárával együtt, csakúgy, mint a proletárdiktatúra börtönét.”*⁷⁷ *„Sosem jut eszébe például az Esterházy- kincsekkel büszkélkedő publicistának, hogy feltegyék a kérdést: Miért vállalt sorsközösséget 11 millió honfitársával, mikor a túloldalon igazán gondtalanul élhetett volna?”*⁷⁸

Ispánki Béla (lelkész), aki rabtársa volt és éveket töltött vele együtt, így látta Esterházy Pált egy hét közösen elviselt szenvedés után: *„Művelt ember, aki eredetiben olvas görög és latin klasszikusokat. Modern herceg: egyetemi diplomát szerez, és polgári családból választ feleséget. Mintagazda, takarékos, szerény és mélyen vallásos. Azt hiszem a vádlottak közül mindenki szívesen tudta őt bajtársának.”* (...) *Beszél nekik az ifjúságáról, irodalomról, zenéről, különféle művészeti élményeiről, amiknek részese volt. Néha feleségéről is szól, érzékelhetően szüntelenül aggódik érte. Zárvatársainak egyöntetű véleménye szerint a herceg hihetetlenül erős egyéniség és kiemelkedően jó bajtárs, azaz társ a bajban. (...) Ha elfogja őket a búskomorság, Pali bácsi a sziklaszirt a hullámverésben. Mi tartja őt szálfegyenesen? Ezen töprengenek a bajtársai, és arra a következtetésre jutnak, hogy bizonyára belső kötelezettséget érez világa, a hazája és saját maga iránt.”*⁷⁹ Négy évet töltött magánzárkában! Esterházy Pál és felesége 1956-ban hagyta el Magyarországot, és ezután svájci száműzetésben éltek. 1989-ben Zürichben hunyt el. Halála után egy

⁷⁴ Karsai 2008, 77. 78.

⁷⁵ Viskolcz 2019, 328.

⁷⁶ Gergely 2008, 87.

⁷⁷ Berényi 2014, 85.

⁷⁸ Berényi 2014, 86.

⁷⁹ Molden 1999, 183. 203. 206.

hónappal, a Mindszenty-per úratárgyalásakor ugyan felmentették, de hivatalos rehabilitációt a magyar államtól soha nem kapott.”⁸⁰

A Legfelsőbb Ügyészség 1989 november 8.-án Mindszenty-per ügyében perújítási nyomozást rendelt el. A vizsgálat eredményeként megállapították, hogy Mindszenty az állam elleni bűncselekményt nem követte el.

(...) Ami Esterházyt is érintette, a devizabűncselekményekkel kapcsolatban a perújítási nyomozás azt bizonyította, hogy a vádlottak a deviza bűncselekményt elkövették. Meg kell jegyezni, hogy Esterházy Pál vonatkozásában arra adatot nem sikerült beszerezni, hogy vajon ténylegesen támogatni akarta-e az állam elleni tevékenységet, de jogilag kizárt, hogy olyan tevékenységhez nyújtson támogatást, ami nincs. Hozzá kell tenni azonban, hogy e körben tárgyi bizonyítékok (például Pénztárkönyv, vagy egyéb írásbeli dokumentum) nem áll rendelkezésre, csupán vallomások. (...) A rendelkezésünkre álló hiteles források egyértelműen azt bizonyítják, hogy herceg Esterházy Pál perbe fogása, bebörtönzése és teljes vagyonek Kobzása a Rákosi-féle pártállami diktatúra politikai céljait szolgálta. Ehhez az ürügyet azok a szabálytalanságok szolgáltatták, amelyeket a herceg megbízásából jelentéktelen összegű valutát vásárló titkára elkövetett.⁸¹ A rehabilitáció egyértelmű jele annak, hogy hazai igazságszolgáltatás szakított a koncepciók perek nehéz örökségével, és komolyan törekszik az igazságosság alapvető emberi követelményeinek érvényesítésre.⁸²

Életeket mentett, miközben a személyét ért megaláztatások között is ember tudott maradni. Mindig tudta mikor hol, kinek kell segítséget nyújtani. Nevét, becsületét helyre állítani, már évtizedek óta fennálló tartozása nemzedékünknek. Balogh Józsefné született Rimanóczy Etelka személyes közlése szerint – aki Rimanóczy Endre, Esterházy Pál gazdatisztének a lánya – „Miután már Svájcban élt kint, felvette Horváth Gáborral⁸³ a kapcsolatot Apám, tőle tudjuk, hogy Esterházy Pál nagyon szerette volna, ha rehabilitálják.”

Az Esterházy hitbizomány és Esterházy V. Pál, mint magyar nagybirtokos

A 220.000 holdat bíró, évente 60 milliárd korona adót fizető hitbizomány 100.000 embernek adott munkát. 180 községnek viselte a kegyúri terheit és 120 plébániának volt a fenntartója. „Ez a hatalmas vagyon óriási erkölcsi felelősséget jelent. Aki ennek a vagyonnak ura, parancsolója, annak a magyar kultúra a magyar nemzeti gondolat, minden kulturális, hazafias megmozdulás legerősebb oszlopának kell lennie.”⁸⁴

„A herceg Esterházy-féle nagybirtok Galgóczi Károly⁸⁵ (1823-1916) szerint területe elérte, ha meg nem haladta a württembergi királyságét. (...) Az alapítólevél intézkedett arról, hogy az utódok 'mindig helyes economia szerint' gazdálkodjanak. E l n e v e z é s e :

⁸⁰ Letöltés ideje: 2019.05.20. <https://www.origo.hu/tudomany/20190513-30-eve-halt-meg-dr-esterhazy-pal-herceg-emlekmise-a-bazilikaban.html>

⁸¹ Lütgenau 2008, 130. 131.

⁸² Rehabilitáltak Mindszentyt Múlt-kor Történelmi magazin Letöltés ideje: 2013.10.21. https://mult-kor.hu/20120326_rehabilitaltak_mindszentyt

⁸³ Esterházy Pál titkára.

⁸⁴ Pesti Napló, 1927. augusztus 14. 3–4. Viskolcz 2019, 22.

⁸⁵ Számos emlékbeszédet és életrajzi előadást tartott a magyar mezőgazdaság kitűnőségeiről, részben itt az Országos Magyar Gazdasági Egyesületben, részint a Magyar Tudományos Akadémián. Ezek egy része publikációban is megjelent. Mezőgazdász, közgazdász, statisztikus, történész, ügyvéd, az MTA tagja. Inámpusztához közel, Somogy és Tolna határán fekvő, kicsiny református faluban, Lápafőn született.

Hochfürstlich-Esterhazyscher Fideikommiss, vagyis Magas-hercegi Esterházy hitbizomány. 1734-ben 8.000 Ft-ért megvásárolták a Somogy megyei Istvándi és Kovácsi birtokokat. 1745-ben majorátusi adománylevelet kapott Mária Teréziától a derecskei és gyöngyösi uradalmakra. Az adománylevél külön érdekessége, hogy az érdemek között utal a 'vitam et sanguinem'⁸⁶ felkiáltásra. A csaknem az egész országot behálózó Esterházy birtokok könnyebb igazgatása céljából azokat két részre: felső és alsó uradalmakra osztották. A felső kerülethez a nyugat-magyarországiak tartoztak. Az alsó uradalmak kettő: lévai és ozorai kerületre oszlottak, mindkettő élén egy-egy felügyelővel. (...) Ozorai kerület (felügyelőség): Alsólendva (Zala m.), Csobánc (Zala m.), Dombóvár (Tolna m.), Kaposvár (Somogy m.), Ozora (Tolna m.) és Szentlőrinc (Baranya m.).”⁸⁷

Esterházy Pálnak, mint magyar nagybirtokosnak a gazdálkodás szem előtt tartása kellett, hogy a legfőbb szempont legyen, ahhoz, hogy patrónus tudjon maradni, ugyanis meg kellett teremteni az ehhez szükséges anyagi javakat. A herceg gazdasági szakértelméről szóló tanulmányok sem mulasztják el kiemelni tudománypártoló szerepét. „A hitbizományt 1945-ig megőrizte, gazdálkodását fejlesztette, főleg a jól működő nagybérleti rendszerrel tudta jövedelmezőségét emelni. Folytatta a Hanság telkesítését, magnemesítőt létesített, korszerűsítette badacsonyi szőlészetét. Kapuváron húsgyárat, Dombóváron malmot és sertéshizlaldát⁸⁸ létesített. Erdészetét iparvállalatok létrehozásával tökéletesítette. Műbarát és tudománypártoló volt.(...) „Az uradalmak egy részén valóságos mintagazdaságokat hoztak létre, másik részét pedig úgy adták bérbe, hogy előnyben részesítették az intézményi beruházókat. Így például a kaposvári uradalom 38.000 holdját a Hitelbankhoz tartozó Mezőgazdasági Ipar vette bérbe. A cég a somogyi megyeszékhelyen 1890-94 között felépítette az ország egyik legmodernebb cukorgyárat, amihez megszervezte az uradalmi cukorrépa termelést is. Az újra mintaszerűen szervezett Esterházy-birtokkormányzatban 1.200 embert foglalkoztattak, s a hercegi birtokokon 6.000 fő részesült öregségi nyugdíjban. A XX. század elején alakult ki az Esterházy-birtokok kapcsán az a pozitív kép, amely az ott dolgozók biztonságával s jövedelmével kiemelkedett a nagybirtokok amúgy elég lehangelő megítéléséből. Az 1860-as évek elején megkötött bérleti szerződések 1890 körül lejártak, ezt követően 20-25 éves bérleti szerződéseket kötöttek. 1912-től viszont a legtöbb uradalomban már saját kézbe vették a gazdálkodást.”⁸⁹ A Kócsag című természetvédelemmel foglalkozó folyóirat 1930-as kiadása is, festői Esterházy birtokot tár olvasói szeme elé. „A gyönyörű Hanságon át keskenyvágyányú iparvasút visz Kapuvárra. Ahol tavaly még tőzeget bányásztak, ott buja cukorrépa nő. Hatalmas búzatáblák ringanak mindenfelé, váltakozva len és árpamezőkkel. Szép tanyák mindenütt, iskolával.”⁹⁰

Az Esterházy család gazdálkodását illetően az állattenyésztési ágazatok közül a szarvasmarha-, a juh- és a lótenyésztés ágazataiból érdemes kiragadni egy-egy

⁸⁶ Vitam et sanguinem, sed avenam non (lat.) a. m. 'Életünket és vérünket, de zabot nem'. Az 1741-iki pozsonyi országgyűlésen egybegyűlt nemesség e szavakkal ajánlotta volna fel a védelmet Mária Teréziának.

⁸⁷ Kállay 1997, 268.

⁸⁸ „1934 ősze - Megkezdte működését az új hercegi sertés hizlalda a hengermalom mellett. 1935 Ősze: az Esterházy hitbizomány váratlanul bejelentette, hogy megváltja a nagy bérletbe adott uradalmait és házi kezelésbe veszi Tüskét, Nosztányt, Mászlonyt, valamint Ürgevárt.” Takács 2013, 283.

⁸⁹ 148 ~ Gazdaságtörténet rovat Rt. Kaposi, Z. (2014). Föld és hatalom. A herceg Esterházy család uradalmainak változásai: 17-20. század. Közép-Európai Közlemények, 7(2), 141–153. Letöltés ideje: 2025.08.12. Elérés forrás <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/vikekkek/article/view/12227> Évf. 7 szám 2 (2014)

⁹⁰ Kócsag 1930: I-II. Sz. 63.

sokatmondó példát, amelyek a modern fajták behozatalának elsőségét bizonyítja, vagy olyan anekdotát, amely szemléletesen utal a juhállomány nagyságára.

„Mivel jelen tanulmány a MATE Kaposvári Campusán került összeállításra, már csak ezért sem érdektelen, hogy Kaposvár az a város, amelynek 'újra alapítója' herceg Esterházy Pál (1635-1713) nádor, aki feltehetően elsőként hozatott hazánkba 'svájcz marhát' 1680-ban. Kaposvár számára az újratelepedési engedélyt is herceg Esterházy Pál bocsájtotta ki 1712-ben Kismartonban, ahol az eredeti levél is megőrzésre került. Hogy vettük a svájcz marhát 1680-ban? *„A méltóságos gróf főgenerális Esterházy Pál úrnak ő nagyságának, kegyelmes úrunk ő fölsége titok tanácsának,”* a következőket írja Koháry Imre Szent-Miklósról, 1680. május 15-én: *„Írván (...) majorbéli tehenek végett, megjött a drága válaszem, mert egyet 100 frtra tart s írja azt is ő kegyelme, ne késsek s hamar adjam tudtára, aki számára kívánom, mert minden felől kapják s kívánják az olyan marhát (...) Én pedig a Nagyságod kegyelmességében ajánlom magamot. Holnap Bécsben menvén a Nagyságod parancsolatját exequálom. In reliquo Istennek ajánlom Nagyságodat.”*⁹¹ *„A 'svájccéria' meglehetősen szokatlan a XVIII. század közepe előtt Magyarországon, hiszen a jelesebb állományokat inkább csak az 1780-as évektől telepítették az országba. (...) Az urasági konvenciók deputátum jegyzékéből tudjuk, hogy a svájccériával külön ember foglalkozott, az úgynevezett 'svaiczer gulás'.*⁹² *'svájcz marha' 1680-as hazai megjelenése, Esterházy Pál svájcz marha vásárlása 200 évvel megelőzte korát. Az 1888-as állategészségügyi évkönyv jegyzi meg: a nyugati fajták a megyében tért kezdenek hódítani. A magyar tarka fajta a XIX. század második felében még uralkodó magyar szürke fajtának, a szimentáli fajtával végzett fajta átalakító keresztezéséből származik.”*⁹³

Az elsőbbség tekintetében a hazai lótenyésztés szempontjából fontos, hogy Esterházy Pál herceg ozorai ménésébe 1816 nyarán az elsők közt vásárolt Angliából telivéreket.

A XIX. században még Európa-hírű Esterházy juhállomány a XX. században a gazdálkodás belterjesítésével fokozatosan visszaesett, de még mindig jelentős volt. Az ősi magyar tejéért, bőréért is tartott racka juhokat, már a Dörtyök finom gyapjas merinóra cserélték. A régi Esterházy juhászatokról a sok ezres nyájokról a következő történetet jegyezte föl Rimanóczy Endre: *„Az egyik hercegi ős (Miklósok és Pálok váltogatták egymást) egy angliai túráján lordi körökbe gazdasági témákról beszélgetett. Az egyik lord büszkén dicsekedett nyájainak, juhainak számával és be is mutatta a vendégnek. A szemle során hercegünk szerényen megjegyezte: igazán szép, amit láttam, de nekem nyájaim körül több a juhászkutya, mint lordságod birkája.”*⁹⁴

Herceg Esterházy V. Pál dombóvári uradalmi birtokát többször meglátogatta. Erről az uradalom dombóvári kerületének iratai és a 'Tolnamegyei Újság' híradásai is beszámolnak, valamint alkalmazottainak visszaemlékezései, életrajzi írásai. *„Pál Magyarországon állandóan úton volt, megszállt a majorságokban. A különböző üzemszerveket mintaüzemmé fejlesztette, és igen büszke volt rájuk.”*⁹⁵ Az alábbiakban az 1932. június 17-i látogatás határozatából olvashatunk. *„A főméltóságú Herceg Úr magas elnöklete alatt Dombóvárrott folyó hó 1-én megtartott tisztiszek 8. határozata alapján*

⁹¹ Merényi 1903, 284–285.

⁹² Kaposi 2006, 69. Kaposi Z 2006: Kanizsa mezőgazdasága a feudalizmus utolsó időszakában (1690–1849). Letöltés ideje: 2025.08.12. Nagykanizsa https://docplayer.hu/234265797-Kanizsa-gazdasagi-strukturajanak-valtozasai.html#google_vignette 165,

⁹³ Lanszki-Széles 2024, 179.

⁹⁴ Takács 2013, 90.

⁹⁵ Molden 1999, 129. 221.

utasítom Intéző Urat ...”⁹⁶ Itt Magyarkeszi⁹⁷ a határozat tárgya, valamint Inámpusztai épületeire vonatkozó adatsor olvasható, amelyek egyértelműen a bővítést célozzák, például: „új cselédház 22 családra.”⁹⁸

Dombóvári tartózkodásai alkalmával is legtöbbször, látogatást tett különböző pusztáinak központjaiban, ahol betekintett a gazdálkodásba. A kor úthálózata nem tette lehetővé, hogy még aznap visszatérjen Dombóvárra, így megszállt valamelyik kastélyában, többek közt Inámpusztán is. Inámpusztai – Somogy és Tolna megye határán fekszik – Dombóvártól 18 km-re található. „Nem jelentékeny épület az inámpusztai, nem is igazán kastély. Nagy társaihoz képest igencsak aprócska, gróf, báró, herceg legfeljebb vendég volt benne; intézőlakásként szolgált. Környéke valaha rendezett volt, park, tenispálya is tartozott hozzá. (...) S eztán hallgassuk Vétek József gölle⁹⁹ téeszelnököt. (...) Érzelmű szálak is fűznek oda, nagybátyám gőzeke-főgépész volt még negyvenöt előtt Inámban, sokszor jártam nála. Esterházy Pál herceg mintagazdasága volt az; mint mai téeszelnök, gazdálkodó ember mondom: parádésan szervezett, a maga idejében élenjáró gazdaság működött itt. A majornak saját villanytelepet, vízvezeték rendszert építettek ki, még egy kultúrszobája is volt a cselédségnek...”¹⁰⁰

A göllei Szekeres Gyula (1932) visszaemlékezése, hogy Dombóváron a vendéglőben Esterházy Pált nem engedték fizetni étkezés után. A szintén göllei születésű Berta János (1919-2017) egy nekem adott személyes interjúban (2011) elmondta, hogy „14 éves gyerek volt, amikor Esterházy Pál herceg, négylovas hintóval jött Göllébe.” Ez 1933-ban tavaszán történt. Szintén Berta János szóbeli közlése, hogy „a göllei parasztok, a földjükkel szomszédos hercegi tulajdonú dűlőt meg szerették volna venni, ezért térdre ereszkedtek a herceg előtt.” Az eset 1933-ban történt. A gesztustól az ország egyik legműveltebb emberének tartott Esterházy Pál természetesen zavarba jött, és nem hagyta őket térdelni. A már korábban is hivatkozott Rimanóczy Etelka személyes közlése, hogy a herceg „nagyon demokratikus főnök volt, Apám nagyon tisztelte. Esterházy Pál nem engedte a cseléd¹⁰¹ szó használatát.” Az emberi méltóság biztosítását tekintette alapvetőnek, ezért a szolga jelentéssel is bíró cseléd szót nem tűrte, a ’munkás’ szót ajánlotta helyette. „Jótéteményei közé tartozik, hogy azoknak az időseket, akiknek nem volt családja, felkarolta őket.”

Rimanóczy Endre (1907-1995) hercegi gazdasági ellenőr 1939-ben került az inámpusztai gazdaság élére. A Magyaróvári Magyar Királyi Gazdasági Akadémián végzett, ahol kiváló minőségű oklevelet szerzett és ott is dolgozott. „Szakítva a családi hagyományokkal (apja, nagyapja és dédapja is gazdatiszt volt) tanári pályára készült. Megpályázta és elnyerte az akadémia növénytermesztési tanszékén megüresedett állást és itt dolgozott 1932. december 31-ig. Mivel itt előrejutásra nem volt lehetősége, megpályázta az

⁹⁶Magyar Nemzeti Levéltár Tolna Vármegyei Levéltára. Továbbiakban NML. TML. Esterházy uradalom dombóvári kerületének iratai 2. 1911-1944

⁹⁷ Magyarkeszi Tolna megye északnyugati részén fekszik.

⁹⁸ MNL. TML. Esterházy uradalom dombóvári kerületének iratai 2. 1911-1944

⁹⁹ Gölle, Inámpusztai szomszéd települése.

¹⁰⁰ 1984. július 21., szombat Somogyi Néplap 7.

¹⁰¹A Czuczor-Fogarasi szótárban a cseléd szó jelentései: „Ámbár néhutt, péld. Zemplén megyében a Bodroghközben, sőt másutt is népnyelven *cselédnek (szolgának)* hívják a házhoz tartozó gyermeket is. *Édes cselédem, kedves szolgám.* Azonban cseléd mai általánosabb ért. a háznéphez, családhoz tartozó szolgát jelent, legyen az férfi vagy nőnemű *Férficseléd*, kocsis, béres stb. *nőcseléd*, szolgáló, dajka, szakácsnő stb. *Cselédet fogadni, elbocsátani. Hű, szorgalmas, munkás, hűtelen, tunya cselédek. Cselédek bére, ruházata, tartása. Cselédek szobája. A jó cseléd megbecsülhetetlen kincs. Nincs jobb a jó cselédnél. Rossz cselédnek kettő a mestere: szó és korbács.*”

Eszterházi hitbizomány 'Köztelekben' meghirdetett állását¹⁰². „Jellemző az akkori állapotokra, hogy a meghirdetett két állásra 60 okleveles gazda jelentkezett. Pályázatát elfogadták és 1933. január 1-gyel kinevezték a kapuvári jószágfelügyelőséghez tartozó öntéspusztai gazdasághoz segédtisztnek. Innen 1937. augusztus 1-gyel az uradalom dombóvári jószágfelügyelőségéhez tartozó felsőleperdi gazdasághoz helyezték át, ahol irányítása alá tartoztak az ottani halastavak is. 1939-et követő években tervezte és építtette meg (később a Bikali ÁG-hoz tartozó) halastavakat.”¹⁰³ Kiváló halászati szakember volt, akinek neve jól ismert halas berkekben. Az 1950-es években a Hidrológiai Közlönyben cikkei jelentek meg. Emberi tulajdonságai feddhetetlenek voltak, a meghurcoltatás éveit követően visszatért Dombóvárra, ott is hunyt el.

Takács Istvánné Vancsa Mária (1946) Felsőleperd, az Eszterházy major történetét minden részletre kiterjedően dolgozta fel. Az egykori uradalomban dolgozó lány és fiú alábbi visszaemlékezése egyértelmű közelségbe hozza herceg Esterházy Pál személyiségét. *„Nagy vendégjárás nem volt a kastélyban, Dombóvárról akkor Németh felügyelő látogatott ki, de többször megfordult az intéző úr komája Dorner doktor is. Egy Esterházy is ott vacsorázott, aki olyan magas hosszú ember volt. Mit is adjunk neki enni? Az én ötletem szerint kevert túrót készített a nagyságos asszony, a tányér közepére pirospaprikás a szélére meg fehér túró került. Tetszett Esterházynak az étel, meg is kérdezte a tiszttartó urat hova való a kislány, mert jó modora van – mondta a herceg. Ez nekem igen nagy elismerés volt.”*

„1944-ben történt amikor 13 évesen a borjúknál dolgoztam már. Valamikor nyáron – szokása szerint – megérkezett a herceg az Esterházy, és végig járt minden istállót. A borjak körüli rend különösen tetszett neki. Kérdezte Alapfytól: ez a gyerek mióta van itt? Jött a válasz, aztán újabb kérdés: és mennyit keresel? Egy pengőt mondtam. Duplázzák meg ennek a gyerekek a bérét! – utasította Alapfyt, és kezet fogott velem! Én egy Esterházyval! Ilyen élményem volt, azonban nem sokáig élvezhettem a dupla bért, novembertől sem Alapfy, sem Esterházy már nem volt színen, elfújta őket a történelem forgószele.”¹⁰⁴

Esterházy Pál gazdatisztje volt Andrásfalvy (született: Andráscsik) Bertalan édesapja is, Esterházy Pál naplójának 1938-as bejegyzése tanúskodik az Andráscsikkal való találkozásról. Érdekes véletlen, hogy pontosan ebben az évben történt a vezetéknev módosítása Andrásfalvyra. Andrásfalvy Bertalan (1931) a Magyar Tudományos Akadémia néprajzi bizottságának a tagja, egyetemi tanár, az Antall-kormányban művelődési és közoktatási miniszter volt, az 1945-ben történt értékmentést így elevenítette fel jelen évben: *„Apám Magyaróváron végzett. Esterházy Pál többször meglátogatta apámat az irodában. Sopron volt az uradalom központja, itt apám számadásokkal, jelentésekkel foglalkozott. Apám érdeklődött a művészetek iránt, a herceg kinevezte a háború után, hogy nézzen utána mi történt a kastélyban. Sajnos elégették a műtárgyakat, azonban a tűzből sok mindent meg tudott menteni. Nem ismerték el, mint a kastély vezetőjét, amit meg tudott menteni, vissza tudta adni a hercegnek. Sok mindent meg tudott menteni, muzeális tárgyakat könyveket mentett, de ekkor már nem működött az uradalom. Esterházy Pál azt mondta, ami érdekli Apámat, odaadja neki. Amire Esterházy Pál nem tartott igényt, goblein képeket, azt átadta a múzeumnak. Én gyerek voltam. A kastély kirablását igyekezett megakadályozni. Szétbomlott a hercegi birodalom.”*

¹⁰² „Esterházy Pál intézőit megválogatta, pályázat útján került be Apám is.” Rimanóczy Etelka szíves visszaemlékezése.

¹⁰³ HAL_1978_71_6_A „Halászat” írói gárdája nevében: Tahy Béla 173

¹⁰⁴ Takács 2013, 239. 249.

Esterházy II. Antal (1936-): „Az Esterházyak magas fokra emelkedő művészetszeretete” végig kísér minden generációt. Az elsőszülöttségi jogon, a családot képviselő Esterházy II. Antal herceg 'Önarc-kép' (2012) című könyvéből érdemes a herceg művészetpártolását bizonyítandó idézni: „Szép lassan közszereplővé váltam. A hagyományos zenei fesztivált és minden egyéb, az Esterházy családhoz köthető rendezvényt hivatalosan már én nyitottam meg. (...) Szvetlana¹⁰⁵ nagy titokba felkereste a Mafilm stúdiót, ahol különféle korabeli fotók és kellékek alapján varratott számomra egy olyan, ezredesi jelzéssel ellátott egyenruhát, amit annak idején az Esterházy huszárok viseltek. (...) Az 1741-ig visszavezethető tradíciókat felelevenítve (ez a huszárezred adta az osztrák örökösödési háborúban Mária Terézia egyik legerősebb bástyáját), hozzunk létre egy hagyományőrző egyesületet. Mivel az alapítvány feladatai közé a család történelmével kapcsolatos kulturális kezdeményezések támogatása is beletartozik, elvi akadályja nem volt a dolognak. A regimentet korabeli ruhákba kellett öltöztetni, lovakat, istállót, abrakot biztosítani, és a rengeteg gyakorlás mellett egy komplett műsort koreográfiailag is felépíteni. Amikor mindez összeállt, kezdődhetett a vendégszereplések hosszú sora, amelyre a koronát 2004-es vatikáni, Sándor-husárokkal kiegészített, mintegy 1500 kilométeres maratoni zárándokút tette fel. A közel egy hónapig tartó, lovas túra arról a történelmi eseményről kívánt méltóképp megemlékezni, amikor 190 évvel korábban a Bonaparte Napóleon fogságából kiszabadult VII. Piusz pápa, Rómába való visszatérése során magyar huszárok védelmét kérte. Az emléktúrán próbáltuk tartani a francia Alpokat átszelő eredeti útvonalat. (...) Őszentségével VII. Piusszal érthető okok miatt ugyan nem találkozhattunk, viszont a 'kései utód', II. János Pál pápával igen, aki volt olyan kedves, hogy akkor már jelentősen megromlott egészségi állapota ellenére is fogadott bennünket.”¹⁰⁶

Közel 400 éve kelt levél ősapjáról Esterházy Miklósról a pápának. Carlo Caraffa kardinális, bécsi pápai nuncius így ír VIII. Orbán pápának 1625-ben: „Esterházy úr, ki mától palatinus hűséges híve Őfelségének, nagy szellemi adottságokkal.”¹⁰⁷ A tradíciókhoz tartozik a komolyzene pártolása is: „Lelkes kedvelője vagyok a komolyzenének, ezáltal mindig vonzottak a jobbra nyáron esedékes zenei fesztiválok. (...) Egy nívós fesztivál mibenlétét tekintve – a mögöttem álló évek folyamán kialakult bennem egy markáns vélemény. Ennek alapvető eleme az információközlés, amit Fertődre látogatva nem éreztem kielégítőnek. A szóban forgó hangverseny megnyitásakor kizárólag magyarul tájékoztatták az egybegyűlteket, viszont azt érzékeltem, a nézőtőren jobbra külföldiek foglaltak helyet, akik a felvezetéből értelemszerűen egy kukkot sem értettek. Annyira zavart a dolog, hogy nem bírtam tovább cénával! Egyszer csak felálltam és négy nyelven összefoglaltam nekik Haydn, az Esterházy-család és a Fertődi kastély egymáshoz való viszonyát és azok együttes, a korabeli zenei világot meghatározó jelentőségét. Hirtelen felindulásból végrehajtott produkcióm annyira jól sikerült, hogyha valami miatt nem tudtam jelen lenni valamelyik hangversenyen, egyik-másik rendszeres látogató már kezdte zokon venni. Kérdezték, hol van az az illető (mivel nem hivalkodni akartam, ezért be sem mutatkoztam), aki olyan átszellemült ábrázattal magyarázta el nekik a fontosabb tudnivalókat. Így aztán felkértek, legyek ott minél gyakrabban, és ha lehet, akkor valamennyi hangversenyen. (...) Talán ebből is kitűnik, számomra létkérdés, hogy a családi hagyományokat fenntartsam, ha kell személyesen is rendelkezésre álljak és mindazt, ami felhalmozódott bennem továbbadjam. (...) Önkéntes alapon – amolyan kulturális megbízotti minőségben – a siker érdekében

¹⁰⁵ Esterházy II. Antal felesége.

¹⁰⁶Kozelka 2012, 159. 166. 167.167. 169.

¹⁰⁷ Berényi 2014, 354.

*megpróbálok én is a lehetőségeimhez képest mindent megtenni.*¹⁰⁸ E sorok papírra vetése óta eltelt 13 év, de Esterházy Antal töretlenül végezte kultúrmisszióját, amíg a covid egészségi állapotára romboló hatással nem volt. Esterházy Antal 2025-ben is szívesen hallgat Haydn oratóriumot, és örömmel vett részt 2025 júniusában a Fertődi Esterházy-kastély kertjében rendezett III. Haydneum Esterháza Fesztiválon. Ezen a három napon Eszterháza kertje újra felidézi az elmúlt évszázadok hangulatát.

Bár a történelmi időkben az Esterházak a hadszíntereken is maradéktalanul helyt álltak, szerencsére, korunkban erre már nincs szükség. Azonban a családra jellemző hazafias szellem mai megnyilvánulása, hogy Esterházy II. Antal 68 évesen is vállalta a mintegy 1500 kilométeres maratoni zárándokút megtételét, hogy huszárjaival átszelje a francia Alpokat.

Az Esterházak közt hamar gyökeret vert és évszázadokon keresztül tetten érhető a kultúra ápolása iránti fokozott igény, így a művészetek iránti vonzalom, ami ma is meghatározza a család mindennapjait. Szellemi és kultúrtörténeti értékeink ápolását, gazdagítását és továbbadását minden korban kiemelt feladatuknak tekintették, ami végső soron a magyar kulturális örökség elidegeníthetetlen részét képezte. Ezzel a szemlélettel maximálisan egybe cseng, hogy Széchenyi egyedüli nemzeti kincsünknek, minden jövő alapjának és a valódi államférfiúi törekvés végső céljának a «kiművelt emberfőt» állította. „A kultuszminiszter Klebelsberg úgy látta, hogy belső értékeink kifejlesztése önbizalmat önt belénk, így még balszerencsében is, vagy akár kedvezőtlen gazdasági viszonyok között is, ha magunk dönthetünk sorsunk fölött, a magunk lelki értékeinek és erőinek kiképzése teheti függetlenné, s vezetheti boldogulásra nemzetünket.”

Köszönetnyilvánítás

Hálásan köszönöm Prof. Dr. Sütő Zoltánnak részletekre is kiterjedő segítőkész javaslatait, értékes lektori munkáját.

Szakirodalmi források

- Berényi László (2014): Esterházak Egy ezeréves család történetei. – Eszterháza Kulturális, Kutató- és Fesztiválközpont. AduPrint Nyomda.
- Gergely Jenő (2008): Dr. Esterházy Pál a Mindszenty-perben. In: Esterházy Pál 1901-1989. Az utolsó herceg a szélsőségek évszázadában (Szerk. Stefan August Lütgenau). Balassi Kiadó, Budapest. 2008. 87-133.
- Karsai László (2008): Esterházy Pál és a holokauszt 1944-ben Magyarországon. In: Esterházy Pál 1901-1989. Az utolsó herceg a szélsőségek évszázadában (Szerk. Stefan August Lütgenau). Balassi Kiadó, Budapest. 2008. 65-86.
- Kállay István: Birtokok, birtoktestek elnevezése a XVIII–XIX. században. 209. szám Szerkesztette B. Gergely Piroska Hajdú Mihály. A magyar nyelvtudományi társaság kiadványa, Budapest -Miskolc. 265- 274.
- Kozelka H. Zsolt (2012): Esterházy Antal, Önarckép, HRIC Média Kft.
- Hanna Molden (1999): Griff és Rózsa. Elektra Kiadóház, Szeged.
- Lütgenau, Stefan August (2008): Egy bonyolult kárpótlástörténet. In: Esterházy Pál 1901-1989. Az utolsó herceg a szélsőségek évszázadában (Szerk. Stefan August Lütgenau). Balassi Kiadó, Budapest. 2008. 181-206.
- Takács Istvánné (2013): Felsőleperd, az Esterházy uradalom egyik pusztája. Dalmand Község Önkormányzata.

¹⁰⁸ Kozelka 2012, 173. 176. 179.

Viskolcz Noémi (2019): A „legerősebb oszlop” – Esterházy Pál herceg mecénatúrája a két világháború közti Magyarországon – In: A magyar arisztokrácia társadalmi-közeleti kapcsolatai és szerepvállalása. A Speculum Historiae Debreceniense 26. Debrecen. 325-346.

Viskolcz Noémi (2019): A herceg története, Hajnal István az Esterházyak szolgálatában 1922–1930. Kossuth Kiadó, Budapest.

Závár Edina (2016): Egy tudós hazafi Bécsben Görög Demeter és könyvtára Országos Széchényi Könyvtár – Gondolat Kiadó, Budapest.

Internetes hivatkozások

<https://novekedes.hu/elemezések/az-eszterhazy-csalad-foldteruletei>

https://mtda.hu/books/fabircius_endre_a_magyar_gazdatiszt_Optimized.pdf

https://mek.oszk.hu/05600/05649/html/Merényi_Lajos_ESTERHÁZY_PÁL_1635-1713

<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://epa.oszk.hu/01500/01500/>

[http://epa.niif.hu/01400/01445/00070/pdfCsámpai Ottó \(Nyitracsehi\): Ki bírt nagyobb hatalommal. Az Liléshez és Esterházy nemzetség hatalma és dicsősége](http://epa.niif.hu/01400/01445/00070/pdfCsámpai_Ottó_(Nyitracsehi):_Ki_bírt_nagyobb_hatalommal._Az_Liléshez_és_Esterházy_nemzetség_hatalma_és_dicsősége)

[https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Hoffmann Edithez: Esterházy Miklós herceg Nyugat 1939. 4. szám.](https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Hoffmann_Edithez:_Esterházy_Miklós_herceg_Nyugat_1939._4._szám.)

https://elmenyektek.blog.hu/2018/02/23/a_festmeny_ami_tulelte_a_legnagyobb_mukincsrablast

https://www.parlando.hu/2022/2022-5/Szerzo_Katalin-Esterhazy.pdf Szőnyiné Szerző Katalin A herceg Esterházy család zenei gyűjteményeinek története

https://expertin.blog.hu/2018/05/22/az_elo_vasuti_baleset

https://library.hungaricana.hu/hu/view/Szazadok_1927-1928/?pg=32&layout=s Századok – 1927-

1928Értekezések Hajnal István: Metternich és Eszterházy 21

<https://mnmm.hu/hu/muzeum/muzeumtortenet/igazgatoink/kubinyi-agoston>

[https://real-eod.mtak.hu/Halász, Geiza, de. \(1863\) Magyar orvosok és természetvizsgálók 1847 augusztus 11-17. Sopronban tartott VIII. nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai.](https://real-eod.mtak.hu/Halász_Geiza_de._(1863)_Magyar_orvosok_és_természetvizsgálók_1847_augusztus_11-17._Sopronban_tartott_VIII._nagygyűlésének_történeti_vázlata_és_munkálatai.)

[https://tgyk.hu/sik/0008/_A kaposvári állami főgimnázium százados emlékűnnep 1912. november 5-én.](https://tgyk.hu/sik/0008/_A_kaposvári_állami_főgimnázium_százados_émlékünnep_1912._november_5-én.)

[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/A kaposvari Magyar Kiralyi Allami Fogimnaziu m_Emlékonyve.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/A_kaposvari_Magyar_Kiralyi_Allami_Fogimnaziu_m_Emlékonyve.pdf) https://real-eod.mtak.hu/9410/1/112_319.pdf

Mellére Simon: Az Esterházy képtár története Budapest. Az tti.uni-miskolc.hu/blog24Viskolcz NoémiEsterházy hercegnők vonatbalesete 1922-ben <https://mult-kor.hu/20090320>

Csanaki Dezső Múltkor történelmi magazin csanki_dezso.orszagosmagyar.hu magyar szépművészeti múzeum kiadása 1915 <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/>

http://users.atw.hu/cserig/tortenet/esterhazy_pal.pdf Csermajor története

<https://epa.oszk.hu/01200/01245/00028/stohl.htm> Stohl József: 'Adatok Péteri Takács József nevelői tevékenységéhez'.

Országos Erdészeti Egyesület[https://www.oee.hu/upload/html/Kaán Károl.https://mersz.hu/magyar-tudomany-202402/](https://www.oee.hu/upload/html/Kaán_Károl.https://mersz.hu/magyar-tudomany-202402/)

<https://www.origo.hu/tudomany/20190513-30-eve-halt-meg-dr-esterhazy-pal-herceg-emlekmise-a-b>

https://mult-kor.hu/20120326_rehabilitáltak_mindszentyazilikaban.html

https://mult-kor.hu/20120326_rehabilitáltak_mindszentytRehabilitáltak Mindszentyt Múlt-kor Történelmi magazin

<https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/vikekkek/article/view/12227> Gazdaságtörténet rovat Rt. Kaposi, Z. 2014: Föld és hatalom. A herceg Esterházy család uradalmának változásai: 17-20. század. Közép-Európai Közlemények, 7(2), 141–153. [Évf. 7 szám 2 \(2014\)](https://doi.org/10.26080/krmmk.2024.9.179)

https://docplayer.hu/234265797-Kanizsa-gazdasagi-strukturajanak-valtozasai.html#google_vignette 165, Kaposi 2006, 69. Kaposi Z 2006: Kanizsa mezőgazdasága a feudalizmus utolsó időszakában (1690–1849) Nagykanizsa

<https://doi.org/10.26080/krmmk.2024.9.179> <http://www.smmi.hu/kiadvanyok> Lanszki-Széles 2024, 179. A Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei 09: 179-196 Kaposvár, 2024 /KRRMK.htm ISSN 2064-1966 (Print); ISSN 2631-0376 (Online) Fonó község híres szarvasmarha-tenyésztése a 19. század végétől a 20. század közepéig I. – állatbeszerzéstől a törzskönyvezés kezdetéig

<https://mek.oszk.hu/05800/05887/pdf/index>. A Czuczor Gergely -Fogarasi János A magyar nyelv szótára PDF változat

Levéltári hivatkozások

Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltár Esterházy család hercegi ágának levéltára, Esterházy Pál levelezése

MNL OL Esterházy család hercegi ágának levéltára, Esterházy Pál Naplói 1935-1938

Magyar Nemzeti Levéltár Tolna Vármegyei Levéltára, Esterházy uradalom dombóvári kerületének iratai 2. 1911-1944

Folyóiratok, napilap

Napkelet 1925. 05. 437-440. Papp Viktor: Ismeretlen Beethoven levelek.

Kócsag 1930. I.-II. Sz. 61. 63. 66. Dr. Varga Lajos: A fertői és hansági kirándulás.

Somogyi Néplap 1984. július 21., 7. Luthár Péter: Somogyi kastélyok. Inámpusza.

HAL 1978 71. 6. A „Halászat” írói gárdája nevében: Tahy Béla 173

Szemléletek és szereplők az állattenyésztés világából a reformkortól napjainkig

HOLLÓ GABRIELLA¹, SZABÓ FERENC²

¹MATE Kaposvári Campus, Állattenyésztési Tudományok Intézet,
Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék

²MATE Georgikon Campus, Állattenyésztési Tudományok Intézet

Összefoglalás

„A múltba nézz, hogy a jövőt lásd!” A magyar állattenyésztés fejlődését az elmúlt 200 év során különböző szemléletek formálták. A jelen tanulmányban ezek kerülnek bemutatásra és azok a fontos szereplők: az állatfajták és az állattenyésztők, akik a reformkortól kezdődően nagy mértékben befolyásolták a magyar állattenyésztés fejlődését, kiemelten az MTA Pécsi Területi Bizottsága régiójában.

Summary

„Learn from the past to anticipate the future!” This study examines the development of Hungarian animal husbandry over the past two centuries from multiple perspectives. It describes key participants, animal breeds, and livestock breeders who have contributed to the progress of Hungarian livestock breeding since the reform era, with a particular focus on the region of the Pécs Regional Committee of the Hungarian Academy of Sciences.

BEVEZETÉS

Mindennek van története, így az állattenyésztésünknek is, ami szorosan összefügg a magyar történelem korszakaival. Történelmi vonatkozásban a „forradalom” kifejezés mélyreható és radikális átalakulást jelent, az „ipari forradalom” kifejezés pedig olyan úttörő technológiák bevezetése a gazdaságban, amik hatása az egész társadalomra kimutathatóak. Az állattenyésztés első forradalma kb. 10 000 évvel ezelőtt zajlott le, és ez a folyamat az állatok házasítását (domesztikációját) jelentette. Ezt követően a második mezőgazdasági forradalom a 18. század második felében ment végbe és az ipari forradalom vívmányainak megjelenését jelentette az agráriumban. Ezek az eredmények Magyarországon a reformkorban jelentek meg mint újítási, modernizációs törekvések, főleg a magyar nemesség kezdeményezésére a polgári átalakulás és nemzeti függetlenség jegyében. Jelenleg a mezőgazdaság negyedik, illetve egyes vélemények szerint már az ötödik forradalmát éljük, amely a digitális mezőgazdálkodás területén folyik, és a smart azaz az intelligens gazdálkodás középpontjába az emberközpontú mesterséges intelligenciát helyezi. A dolgozat célja, hogy a magyar állattenyésztés elmúlt 200 évében lezajlott fontosabb szemléletváltozásokat bemutassa és megemlékezzen a magyar állattenyésztés azon szereplőiről, akik hozzájárultak Magyarország, kiemelten a Pécsi Akadémiai Bizottság régiójában az állattenyésztés fejlődéséhez.

SZEMLELETEK

A mezőgazdaság újkori forradalma a 18-19. században változtatta meg a gazdálkodás évszázados folyamatát. A magyarországi állattenyésztő gazdálkodást ezidőben két típus

jellemzi, az ősi kizárólag a szabadban őrzött rideg állattartás és a modernebb, részben vagy egészben istállóban vagy majorságokban folyó gazdálkodás. Ez utóbbi főleg a Dunántúli állattartásra jellemző.

A reformkorban az agrártermelés homlokterébe az állattenyésztés intenzív irányú fejlesztése került. **A szemléletváltásban első és legfontosabb felismerés a szakismeretek terjesztésének fontossága.** Már a 18. században létrejöttek azok az agrárképzési intézmények, amelyekben elindulhatott az agrároktatás. Európa első felsőbb mezőgazdasági tanintézete, a keszthelyi Georgikon, amit *Nagyváthy János* jószágigazgató tanácsára *gróf Festetics György* alapított 1797-ben. Az intézmény, nevét az alapító keresztnévéről és Vergilius híres tankölteményéről kapta. A Georgikon címerében József nádor látható, aki egy eke szarvát megfogva szánt római korabeli öltözékben, így emlékezve a nádor 1801-évi látogatására. A tanárok között, a kor legnagyobb mezőgazdasági szaktekintélye *Kisszánthói Pethe Ferenc* is megtalálható. Az első magyar mezőgazdasággal foglalkozó szakkönyvek írói ők voltak, és már az állattenyésztés kérdéseivel is részletesen foglalkoztak. Az első „**általános állattenyésztéstan**” című könyv 1871-ben jelent meg *Tormai Béla* szekszárdi születésű állatorvos tollából, aki a Georgikonban is oktatott, ezt követően *Schandl József* (1924) Állattenyésztés enciklopédiája, *Horn Artúr* (1955) Általános állattenyésztési ismeretek, *Horn Artúr* (1959) Állattenyésztési enciklopédia, majd Állattenyésztés I-III. című tankönyve (1979) sertésenyésztési részének zömét *Kovács József*, a halászati részét pedig *Mitterstiller József* szintén keszthelyi tanárok írták. A *Nagy Nándor* Az állattenyésztés alapjai (1997), *Horn Péter* (1999) Állattenyésztés I-III. és *Szabó Ferenc* által szerkesztett tankönyvek, Általános állattenyésztés (2004, 2015), Állattenyésztéstan (2006), c. tankönyvek szintén segítették az agrárfelsőoktatásban tanulókat és gyakorlati szakembereket az alapvető állattenyésztéstan ismeretek elsajátításában, tevékenységükben.

Az agrártudomány, és ezen belül az állattenyésztéstan elkülönülése, más tudományoktól a kiegyezést követő évtizedekben történt meg, ekkor alakultak ki a szakoktatás mellett a szakigazgatás szervezetei, szakmai társulatok és egyesületek, amelyek megalapozták a magyar mezőgazdaság tudományos-oktatási kereteit. *Csapó Dániel* Tolna vármegye alispánja és országgyűlési követe, ezidőben javaslatot dolgozott ki a mezőgazdasági szakoktatás megszervezésére, amit az országgyűlés el is fogadott.

A 20. század közepéig a Dél-Dunántúli régióban középfokú képzőhelyek (mezőgazdasági technikum és szakiskolák) működtek, kivéve a *Keszthelyi Mezőgazdasági Akadémiát*. Országos kutatóintézet hálózat jött létre, így Keszthelyen is jelentős állattenyésztési osztállyal működött a *Délnyugat-Dunántúli Mezőgazdasági Kísérleti Intézet*, amelyet később összevontak az akadémiával. 1960-ban merült fel a régióban egy további felsőfokú képzőhely létrehozására az igény. Az első elképzelések szerint ez Baranya megyében valósult volna meg, de később mégis a somogyi megyeszékhely, Kaposvár mellett döntöttek. Így Kaposvárott, 1961-ben *Felsőfokú Mezőgazdasági Technikum* (vezetője: *Guba Sándor*), 10 év múlva *Mezőgazdasági Főiskola*, majd *agrár egyetem* (Keszthelyi Agrártudományi Egyetem, majd a Pannon Agrártudományi Egyetem Kaposvári Kara, Kaposvári Egyetem, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATE Kaposvári Campus, Georgikon Campus) jött létre. Jelenleg az állattenyésztési szakemberek képzése a MATE állattenyésztő mérnök alapképzési és mesterképzési szakjain történik. A felsőfokú szakemberképzés mellett, a tudományos és tudományterjesztő feladatokat a Magyar Tudományos Akadémia Pécsi Akadémiai Bizottság IV. Agrártudományok Szakbizottsága látja el immár 55 éve, ily módon is összefogva a régióban dolgozó agrárszakembereket. A

PAB vezetésében, mint alelnök *Horn Péter* és *Kovács Melinda* vesz részt, a szakbizottság elnökei *Csapó János*, *Szendrő Zsolt* és *Nagy István* professzorok voltak.

Az újkori, tudatos állattenyésztés kezdetén, az első szemléletváltás a **fajták létrehozása** és az **új fajták tenyésztésével** kapcsolatos. A 19. század során ugyanis az azonos életfeltételekhez alkalmazkodó, de nagyobb teljesítményű állatcsoportok, ún. **kultúrfajták** alakultak ki, elkülönülésükkel jelezve az irántuk, termékeikre irányuló keresletet. Az állattartás ekkor érkezett arra a fejlődési fokra, ami már több mint „csak” az állatok tartása, és átalakult egy céltudatos állati termék-előállítási folyamattá, ami az állatok tenyésztését és nemesítését jelenti. Ez utóbbi célja a következő nemzedék szülőinek kijelölése, vagyis a tenyészállatok kiválasztása (mesterséges szelekció). A fajták kialakulásánál két hatással számolhatunk az egyik az ún. röghatás (ősi fajták), a másik pedig az ember befolyása (nemesített és kultúrfajták), ez az említett mesterséges kiválogatás (szelekció) folyamata. A gazdasági használlatainknál a fajtakérdés tekintetében az elmúlt 200 évben mindig is nagy viták folytak. Ennek oka az, hogy állattenyésztési szempontból a fajta a legkisebb rendszertani egység (állattani szempontból: a faj) és jelentőségét az adja, hogy meghatározza a fajtába tartozó egyed gazdaságilag fontos minőségi és mennyiségi tulajdonságait (értékmérőit). Ebből következik az, hogy az egyes korszakokban az a fajta került előtérbe, melynek a tulajdonságai a legjobban megfeleltek az adott kor igényeinek. A 200 év során a nagy termelőképesre szelektált fajták kiszorították a hagyományos, **őshonos fajtákat**, így ezek megőrzése fontos állami feladat lett, amire Magyarországon a világon az elsők között hívták fel a figyelmet (*Bodó, 2015*). A világ egyik legritkább és legveszélyeztetettebbnek tartott juhajtája egyébként éppen régióink ajtaja, ez pedig a Tolna és Baranya megyei sváb juh, a cikta. A német betelepülők hozták magukkal a 18. században Magyarországra. A fajta különlegességét az adja, hogy már csak Magyarországon létezik, az eredeti helyén (Bajorország) már kihalt.

Másik oldalról tekintve, előtérbe kerülnek olyan fajták, melyek az egész világon elterjednek ún. „**világfajtakká**” válnak, köszönhetően a kedvező termelési eredményeiknek és/vagy alkalmazkodóképességüknek.

Már *Nagyváthy János* felhívta a figyelmet, hogy „a fajzásra (a helyes fajták megválasztására) semmi gondot nem fordítunk és a tenyésztést restségből vagy tudatlanságból elmúlatjuk.” A fajták tenyésztése, nemesítése együtt járt egy új szemléletmód, a **tenyésztéstudomány** kialakulásával, ami az állatok származási, a termelési (az egyedi teljesítmények) eredményeinek rögzítését, törzskönyvezését és a termelési adatok ellenőrzését jelentette. Ez a komplex a tenyésztési és nemesítő munka minden lépését magába foglaló egységes rendszer a tenyésztésszervezés.

A szervezett magyar állattenyésztés előjárójának gróf *Széchenyi Istvánt* tekintjük, akinek kezdeményezésére jött létre a *Lótenyésztési Társaság* 1828-ban, majd 1830-ban az *Állattenyésztő Társaság*. Az egész ország tenyésztésszervezését az 1885-ben létrejött *Országos Törzskönyvelő Bizottság* látta el, amely 64 éven keresztül működött. Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) megalakításában a tengelici *Csapó Dániel* is részt vett, amelynek 1839-ben alelnöke lett. *Döry Dénes*, a dombóvári uradalom bérlője szintén alelnöke volt ennek a társaságnak. A hazai tenyésztésszervezési rendszer *Wellmann Oszkár* és *Konkoly-Thege Sándor* nevéhez köthető.

Az 1920-as trianoni békeszerződés után, az állattenyésztés fejlesztésére tett törekvések közül kiemelendő a törzskönyvezési rendszer megújítása, a termelésellenőrzés és a

paraszti gazdaságok fokozottabb támogatása, melyek során országos tejelő versenyeket (*Újhelyi Imre*) és Országos Mezőgazdasági Kiállítás és Vásárt rendeztek. A törzskönyvezés egyik feltétele az ismert származás, a megfelelő küllem és a fajtabélyegek mellett a kiválogatás alapja a küszöbteljesítmény meghatározása. 1936-ban a Római Nemzetközi Egyezményhez történő csatlakozással, nemzetközileg is elismerték a Magyarországról vásárolt tenyészállatok származását és teljesítményét.

Az első időszakban a tenyészállat kiválasztásában ugyanis a küllemi bélyegek alapján történő kiválasztás dominált, és kevésbé az állat teljesítőképessége. Ez a szemlélet vezetett a „*formalizmus*” alapján történő tenyész kiválasztáshoz. A korszerű állattenyésztésnek egy fontos feladata *Horn Artúr* (1944) szerint, hogy megfelelő technikai eljárást dolgozzon ki az egyes állatfajok és -fajták részére, hogy a tenyészték az ivadékok teljesítménye alapján minél tökéletesebben megállapítható legyen. A formalizmussal szemben a *gazdasági haszonérték* fontosságát hangsúlyozta, céltudatosan törekedve a gazdaságilag hasznos és biológiai szempontból fontos tulajdonságok kialakítására és arra, hogy valóban ezeket állítsuk a tenyésztési törekvések homlokterébe. *Horn Artúr* a Magyar Agrártudományi Egyetem Keszthelyi Mezőgazdasági Karának oktatója volt 1947-49 között.

A 19. századtól egészen a 20. század elejéig főleg a **fajtatiszta tenyésztés** a jellemző, ugyanakkor minden gazdasági állatfajon belül már jól elkülönülnek a különböző **hasznosítási típusok**. A tenyészállatok kiválasztása az egyedek saját külleme és teljesítménye alapján történt és a fenotípus (küllem) alapján végeztek ún. tömegszelekciót. A lótenyésztésben például a szelekció módszerei között megtaláljuk a teljesítményt, az utódvizsgálatot, végül az értékes vonalakon belüli rokonpárosítást mint a tenyésztéspolitikai jellemzőit (*Veress és Dunka, 2003*).

Gróf *Festetics Imre*, a Georgikon-alapító *Festetics György* testvére finomgyapjas merinó juhokkal végzett kísérletének eredményeit a beltenyésztésről (*Über Inzucht*) és az öröklődés néhány fontos alapelvéről (*Die genetischen Gesetzen der Natur*) már 1819-ben publikálta. Megállapítása megfelel *Gregor Mendel* második, ún. hasadás törvényének (*Gregor Mendel* később, 1822-ben született). A mutáció alapelvét megfogalmazva, megelőzte *Hugo de Vries* munkásságát, és elsőként használta a „genetika” kifejezést a szakirodalomban, a tudományágnak nevet adó *William Bateson* előtt (*Szabó és mtsai, 2025*).

A következő szemléletváltás akkor következett be, amikor a haszonállatfajták teljesítőképessége fajtatiszta tenyésztéssel már csak lassú ütemben javult, és a fajták tisztavérű tenyésztése helyett inkább a fajtán belüli vonalakat vagy különböző fajtákba tartozó egyedeket párosítottak egymással a szelekciós előrehaladás érdekében. Ez a tenyésztési eljárás a **keresztezés**. Az így megszületett ivadékok, a keresztezett egyedek több tulajdonságban felülmúlták a szülők eredményeit. Ezt a jelenséget **heterózis hatásnak** nevezzük, melynek gyakorlatba történő átültetése *Horn Artúr* nevéhez fűződik. A keresztezéssel új fajta, **szintetikus fajta** vagy **hibrid** állítható elő. Erre példa a szarvasmarhatenyésztésben a tejelő magyar barna, tejelő magyar tarka és a hungarofríz konstrukciók. A magyar tarka fajta hiányosságainak gyors kiküszöbölésére, az egységnyi élosúlyra jutó tejtermelés optimalizálására a jersey fajta, annak is a dán változatával történő keresztezést javasolta *Horn Artúr*. Ez a keresztezési munka 1955-ben indult meg és létrehozták az ún. „*Jersey Club*”-ot.

A szemléletváltásban mérföldkő a **modern tenyésztéstudomány** létrejötte, mely új megközelítésében már nem az egyed szintjén, hanem a populációkra vonatkoztatva vizsgálja a fontos értékmérőket és ehhez a **populációgenetika** módszereit alkalmazza. A fenotípusos teljesítményt kialakító sok gén által meghatározott tulajdonság(ok) és a környezet befolyásoló hatása ellenére is sokkal hatékonyabb szelekció végezhető ily módon. A matematikai statisztikai módszerek bevonásával mérhetővé vált az egyes tulajdonságok öröklhetősége (h^2 -érték) így pontosabban megállapítható az adott állat tenyészértéke. Az alkalmazott szelekciós indexekben pedig több tulajdonság értékelhető egyszerre, eltérően súlyozottan így arra vonatkozóan összevont tenyészérték számítható (Dohy, 1999). A soktényezős egyenletrendszeren alapuló tenyészértékbecslési rendszer (BLUP) bevezetésre kerülését a számítástechnika fejlődése tette lehetővé.

A szelekciós előrehaladás gyorsítását két technikai mérföldkő segítette. Az egyik a szaporítási eredmények javításával a kiemelkedő egyedek minél nagyobb utódszámának biztosítása, és az azt elősegítő **biotechnikai** és **biotechnológiai eljárások** fejlődése. Kállai László megfogalmazása szerint: „*Biotechnikai eljárásnak tekintjük a genetikai ellenőrzés alatt álló folyamatok specifikus fizikai és kémiai tényezőkkel való befolyásolását. A biotechnológia folyamat, amelyet sejtek vagy azok sejtjénél kisebb elemei hajtanak végre, amelynek valamilyen öröklődő tulajdonságait a hasznosíthatóság érdekében módosítják, illetve melynek természetes öröklésmenetét megváltoztatják.*” Ezek jelentősége, főleg a hosszú generációs intervallumú (generációs intervallum: nagyszülők életkora unokáik születésekor) állatok (szarvasmarha, ló) esetében kiemelten fontosak. A biotechnikai eljárások közül az első mérföldkő a **mesterséges termékenyítés** gyakorlatban történő elterjedése. Csukás Zoltán javaslatára *Mesterséges Termékenyítő Hálózatot* (1946) hoztak létre, hogy az ország világháborúk utáni elpusztult állatállományát megfelelő minőségű apaállatokkal pótolják. Az ország állatállományának kétharmada ugyanis elpusztult, és az igen értékes uradalmi törzstenyészetek szinte teljesen eltűntek.

A növénytermesztésben megjelent gépesítés és fajlagos hozamnövekedés az **állattenyésztés korszerűsítését** is indokolta. Az 1960-as évek elején a baromfi, sertés majd a szarvasmarhatenyésztés **szakosítás programja** került meghirdetésre. Az új szemlélet, az **iparszerű tartás** az állattenyésztésben a tömeges méretű, egyöntetű minőségű, olcsó és jól gépesíthető állati termék előállítás folyamatát jelenti.

A 20. században a szaporodásbiológiában alkalmazott, olyan további eljárások segítették a gyorsabb genetikai előrehaladást, mint pl. az ivarzások, ellések szinkronizálása, szuperovuláció, később az embrió előállításához a vértelen petesejt-nyerés, embrió-átültetés, ivar szerinti szexálás, klónozás, in vitro termékenyítés és a spermavizsgálatok (Látits, 2006).

A másik, fentebb már említett technikai mérföldkő, a legjobb genetikai értékű egyedek megbízható kiválasztását segítette elő. A hústípusú állatok szelekciójában szemléletváltást jelentett, hogy a digitális képalkotó eljárások alkalmazásával a **tenyészállatjelöltek** saját teljesítmény vizsgálata roncsolásmentesen megvalósulhatott, az **in vivo testösszetétel meghatározása** révén. Horn Péter szabadalma a többcélú CT-hasznosítási eljárás, amelynek révén röntgen komputeres tomográfia (CT) létesült Kaposváron, a Nemzeti Bank és a Világbank támogatásával 1990-ben. A gyakorlatban elterjedten használt, hasznos szelekciós képalkotó segédeszköz lett az ultrahangos eljárás, amit a testösszetétel előrejelzése (hús-, zsírtartalom) mellett a szaporodásbiológia is alkalmaz.

A fenotípusos tenyésztéértékbecslés mellett, a **genomikai tenyésztéértékbecslés** kap egyre nagyobb szemléletformáló szerepet, ennek az előnye az, hogy már akár magzati korban elvégezhető az adott egyed tenyésztéértékének becslése, ami még nagyobb mértékben csökkenti a generációs intervallumot (Bognár, 2013).

Elsőként, ún. **nagy hatású gének** feltárása történt meg, pl. a halotán génmutáció, amely stressz szindrómát, ugyanakkor nagy színhústartalmat eredményez a sertéseknél, a törpeség, amely befolyásolja a testméretet brojlerben, a szuperizmoltság szarvasmarhánál, vagy éppen a szaporaságot növelő ún. booroola gén juhokban. A nagy hatású géneket a molekuláris genetika által elérhető új térképező eszközökkel mutatják ki. A közelmúltig ez nem volt lehetséges, és a szelekciót a valódi génhez közeli marker lókuszokhoz kötötten végezték, innen ered a „**marker-asszisztált szelekció**” (MAS) kifejezés. A markereket fehérjevariánsok felhasználásával tipizálták, most a markerek már kizárólag a DNS-polimorfizmuson alapulnak és a mennyiségi tulajdonságok (QTL) lókuszaihoz kapcsolódnak. Vannak olyan tulajdonságok, amelyek csak az egyik nemből fejeződnek ki, így pl.: a tejelő szarvasmarha-tenyésztésben a markerek alkalmazása lehetővé tette a bikák tejtermelőképességére vonatkozó tulajdonságok szerinti előszelekcióját. A leggyakoribb markerek mikroszatellitek (változó számú ismétlődés található ugyanazon rövid szekvencián a lókuszon), vagy az egy pontos nukleotid polimorfizmusok (SNP, egy nukleotid hely, amin több allélváltozat van ugyanazon a helyen). Ma már elérhetők olyan mikrochipek, amelyek több ezer vagy akár több százezer SNP van, lehetővé téve a genom szelekciót (Fésűs és mtsai, 2000; Anton, 2023).

A 20. század végén egyre népszerűbb az **ökológiai szemléletű állattenyésztés**, amelynek célja az egészségmegőrző hatású élelmiszer alapanyag előállítás és a környezet épségét is óvó gazdálkodás (Radics és Seregi, 2005). Buday-Sántha Attila szerint „az ökotermelés speciális minőség előállítására törekvő, humán és állat-egészségügyi, állattartási és környezetvédelmi követelményeket kiemelten kezelő termelési mód”. (Buday-Sántha Attila, a PTE oktatója volt, korábbi szakbizottsági titkár). Az ökológiai állattartás és -tenyésztés szép példája az 1985-ben kezdetben Gálosfán, majd Bőszénfán kialakított tájgazdálkodási központ, a zárttéri gímszarvastenyésztéssel (vezetője: Nagy János). Ökológiai szemléletű őshonos állatfajtákat bemutató állatpark pedig Keszthelyen (Festetics Imre Állatpark) létesült, 2002-ben.

A fogyasztói igényeknek megfelelően, az **állati eredetű termékek minősége** és fogyasztásának humán-életteni hatásai, az előállított termék **élelmiszerbiztonsága**, annak toxinmentessége egyre fontosabb lett és hangsúlyosan formálta a termék előállítás folyamatának szemléletét (Kovács F., 2002). Ma az ún. *one health* szemlélet terjedt el, ami holisztikus megközelítésben a talaj-növény-állat-ember komplex egységében értékeli a mezőgazdasági folyamatokat (Kovács M., 2025).

A **tej** és a **hús** kémiai és **táplálkozásbiológiai összetételének** meghatározása, a humán-táplálkozási szempontból fontos aminosav-, zsírsavösszetétel és ásványi anyagtartalom laboratóriumi módszertani vizsgálata és az azt befolyásoló tényezők meghatározása is megjelent a kutatási szemléletben (Csapó és Csapóné Kiss, 2002; Holló G, 2007).

Az állati eredetű termékekből **funkcionális** élelmiszerek előállítása vagy **hozzáadott értékkel** rendelkező differenciált élelmiszer-alapanyag **előállítása** újabb kutatási irányvonalat jelent. Ez utóbbira jelentenek példát az ún. A2 tej előállítása érdekében indított kutatási programok (Pajor és mtsai 2023; Asbót és Polgár, 2024).

Az állattenyésztésben végbement állománykoncentráció, az egyre nagyobb gazdaságok dominanciája radikális szemléletváltozást jelentett a 20. század végén, és a **precíziós állattartás** bevezetését eredményezte. A különféle **digitális technikák** (szenzor, drón, robotrendszerek) használatával a valós időben, és automata módon kerül monitorozásra az állatok egészségi állapota, termékenysége, termelése és a környezete. A mai modern állattartó telepeken elengedhetetlen ezen technikák használata, melyek működése során keletkezett **big data** feldolgozásához a **mesterséges intelligencia** alkalmazása kezdődött meg.

Az állattenyésztési szemléletet alakító **stratégiai kérdések** a harmadik évezred küszöbén a következők: a mezőgazdasági eredetű **emissziók csökkentése**, a **fenntartható állattenyésztés** biztosítása, a **klímaváltozás** mérséklése, valamint az **antimikrobiális rezisztencia** és a **járványvédelem** területe. A közelmúltban jelentkezett járványok, mint például a madárinfluenza, az afrikai sertéspestis, a ragadós száj-és körömfájás próbatételt jelentett a magyar állattenyésztés számára. Az adaptív technológiák alkalmazása, mint például a hőstressz csökkentésére szolgáló innovációk kidolgozása és az ökológiai lábnyom csökkentése a fenntartható állattenyésztés érdekében a jövő állattenyésztési szemléletét leginkább formáló és megválaszolando kérdések.

SZEREPLŐK: AZ ÁLLATFAJTÁK ÉS A TENYÉSZTŐIK

Az angol telivér, a gidrán, a hidegvérű ló, és a lóversenyzés, lovasoktatás

Angol telivér

Az angol telivér fajtát a tenyésztés koronájának tartják. Kialakulását három tényező, az angol állattenyésztési kultúra, a lóversenyzés és a kedvező környezeti feltételek szerencsés együtt állása segítette (Fehér, 1990). Magyarországi importja Széchenyi István gróf és Wesselényi Miklós báró nevéhez fűződik. Az angol telivér tenyésztést Batthyányi Gusztáv gróf honosította meg Kisbéren 1830 körül, majd az 1848-49 forradalom után emigrált gróf elkobzott birtokán alapítottak angol telivér és könnyebb típusú félvértenyésztet (Kisbéri félvér). Az uradalmak közül a Festetics család tulajdonában lévő Fenékpusztá méneséből származó lovak három évben is a legsikeresebbnek bizonyult az Osztrák-Magyar Monarchia versenypályáin, és az 1930-as évekre Közép-Európa vezető lótenyésztő központjává vált. A Festetics és a Széchenyi család egymással rokoni kapcsolatban állt, gróf Széchenyi István édesanyja gróf Festetics Julianna volt.

A pej angol telivér mén, Fenék 1883-ban látta meg a napvilágot Fenékpusztán, Festetics II. Tasziló tenyésztésében. Kora kiemelkedő telivére volt: 1886-ban 50 hosszal nyerte a berlini derbyt. Később a kisbéri félvér egyik vonalalapítója lett. De több emlék maradt a híres Patience (Passziánsz) kanca után is, akit Kincsem utódának tekintettek, miután kilenc versenyéből kilencet megnyert. A gróf Festetics György által alapított Georgikonon ménesmesteri és lovászképzés is folyt, ezzel is megalapozva a Festetics-ménes hírnevét.

Tenyésztési szempontból a régiókból kiemelkedő még az Öreglaki ménes, amit 1890-ben alapítottak (gróf Jankovich Bésán Gyula), itt nevelték azt a Maxim (1905) sárga mént, aki a versenyzés mellett a tenyésztésben is sikeres volt, máig élő ismert törzs alapító a félvértenyésztésben.

Ugyancsak híres volt az Esterházyak ozorai ménese, az itt lévő lovarda, a Habsburg Birodalom egyik legnagyobb lovardája volt. Esterházy Miklós herceg megbízásából Francis Cavaliero ménesigazgató 1858-ban hozta Ozorára *The Mermaid-et*, *Water Nymph* anyját,

a csodakanca *Kincsem* nagyanyját, legnagyobb és legeredményesebb kancavonalunk megalapítóját.

Napjainkban a lótenyésztés teljesítményvizsgálati módszereinek korszerűsítése érdekében angol telivér lovak képességeinek objektív mérésére módszer került kidolgozásra, valamint populációgenetikai vizsgálatokat végeztek a fajtában. A mozgásminőség objektív értékelésére videóelemzési módszereket fejlesztettek ki a magyarországi angol telivérállományban (*Bokor Árpád*). A fajta molekuláris genetikai vizsgálataira vonatkozóan pedig új eredményeket *Anton István, Rózsa László és Husvéth Ferenc* közöltek.

Gidrán

A gidrán fajta (kialakulása: Mezőhegyesi ménés) a 20. század elejére Európa meghatározó anglo-arab jellegű fajtája lett és a világháborúkat követően tenyésztése Tolna, Baranya és Somogy megyékben vált meghatározó jelentőségűvé (*Mihók és Ernst, 2015*). A gidrán lovakat több alkalommal a Tolna megyei *Sütvényi* ménesbe menekítették, először a Tanácsköztársaság idején, majd a II. világháború után, végül 1958-ban. A Sütvényi ménés alapítása a kiegyezés évében történt, amikor *Esterházy hercegtől Döry József* bérbe vette Sütvénypusztát. A ménés tenyészcélja a kitartó, gyors kancák tenyésztése volt, és a fő használati módjuk a fogatolás. A ménesből vásárolt lovat többek között az utolsó orosz cár, II. Miklós is. Azok a kancák kerültek csak tenyésztésbe, amelyek az 50 km-es távot megerőltetés nélkül teljesítették, azaz egy kilométert három percen belül. A Döry család 1906-ban a lótenyésztéssel felhagyott, de a nagy tenyészértékű állományt a Honvédelmi Minisztérium átvette.

1950-től Alsóleperdi Állami Gazdaság, majd a Dalmandi Állami Gazdaság végezte a gidrán fajta tenyésztését, de 1975-re már csak 17 törzskanca tartozott az állományba.

A gidrán fajta védelme érdekében, a Pécshez közeli Boródpusztán egy tenyészetet hoztak létre. A ménés alapításához felvásároltak bács-kiskun gidrán tájfajta és a tolna-tamási gidrán tájfajta kancákat. A gidrán tenyészet vezetője *Ócsag Imre* volt. A ménest 1984-ben Szántódpusztára (avar kori településére, az első magyar ménés helyszínére) helyezték át, és a fajta fenntartásának jogát a Kaposvári Állattenyésztési Kar kapta meg (Pannon Agrártudományi Egyetem). A ménest *Antunovics Dénes* vezette. A szántódpusztai kevés számú férőhely miatt, a közeli Marócpusztára megvásárlásával a ménés rövidesen átkerült oda. Marócpusztán állt *gróf Széchenyi Zsigmond*, világhírű vadász és író egykori vendégháza. A maróci gidrán ménés kialakítását (nukleusz tenyészet) *Herczog Emil* fejezte be. A fajta rekonstrukciója érdekében angol telivér és arab lovakra alapozott genetikai programot dolgoztak ki. Ma gidránnak csak az a ló számít, amelyik vagy egy mezőhegyesi vagy egy boródpusztai kancacsaládból származik, és 16 ükszüleje közül legalább hét a Gidran-vonalhoz tartozik (URL 1). Populációgenetikai vizsgálatokat a gidrán tenyészkanca teljesítményvizsgálati adatbázisán újabban *Bene Szabolcs* végzett.

Hidegvérű ló

A hidegvérű ló elnevezés a német Kaltblüter szó tükörfordítása, ami nem az állat testhőmérsékletére, hanem annak nyugodt vérmérsékletére utal. Az 1860-as évektől kezdődött el a Dunántúl nyugati és déli területein a hidegvérű lovak terjedése. A hazai hidegvérű állomány *Monostori Károly* szerint a nehéz stíriai, karintiai és a nóri ló keverékeként létrejött tájfajta. A századforduló táján három típusa létezett a pinkafői (Vas, Zala megye), a hienicz ló (Vas, Győr Moson megye) és a muraközi (Vas, Zala megye).

Somogy megyében pedig a sodrott ló alakult ki a Percheron hatására. 1907-ben Somogy és Baranya megyei gazdák kérésére a hidegvérű ló tenyészkörzeti beosztását módosították és már erre a két megyében kiterjesztették tenyésztését. A Dél-Dunántúl aprófalvas térségeiben ugyanis a hidegvérűek a nagyobb vonóerejük miatt alkalmasabbak voltak a mezőgazdasági munkára, főleg a németajkú (sváb) községekben terjedtek el nagyobb létszámban. Baranya megyében a hegyháti, siklósi és szentlőrinci járásban, Somogy megyében pedig a fejlett állattenyésztésű községekben (Kisgyalán, Fonó, Büssü, Nagyberki, Somogyszil) népszerű volt, de jelentős Kaposvár város hidegvérű lótenyésztése is. 1906-tól Somogy vármegye területén a pécsi állattenyésztési körzetből kivéve önálló állattenyésztési felügyelőséget hoztak létre. *Brokés Rezső* vezetésével minőségi állattenyésztés kezdődött el, és a kaposvári állattenyésztési vásárok országos híreűek lettek. Fontos országos lóvásárok helyszíne Pécs és Szentlőrinc is. Az uradalmak közül a hidegvérű ló tenyésztésében *gróf Széchenyi Andor Pál* és *gróf Széchenyi Géza* Somogy megyei ménesei tűntek ki. 1933-ban alakult meg a Baranya Vármegyei Hidegvérű Lovat Tenyésztők Törzskönyvező Egyesülete. A hidegvérű lótenyésztés Baranyában címmel *Sziebert László* doktori értekezése 1943-ban jelent meg a Magyar Királyi József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. A világháborúk után a Szentegáti Kísérleti Gazdaság és a Bólyhoz tartozó Békáspusztai méntelep, valamint a Görösgali Állami Gazdaság állami tenyészetek fedezőménjei segítették a köztenyésztést. A Szentegáti gazdaság a *Biedermann* család, Békáspusztá *Montenuvo Nándor* herceg, míg Görösgal a *Nádasdy*, majd a *Stephanich* családok birtokain alakultak ki. A hidegvérű fajta fenntartását a rendszerváltásig a Hőgyészi Állami Gazdaság és a Tengelici Termelőszövetkezet vette át. A rendszerváltást követően a tenyésztők a Magyar Hidegvérű Lótenyésztők Egyesületét hozták létre (*Baranyai Sándor*), napjainkban jelentős a magántenyésztők mellett a Bőszénfai Tájgazdálkodási Központ kanca-állománya. A *muraközi hidegvérű* lófajtának jelenleg már önálló tenyésztő szervezete van, amelyet *Kovács-Mesterházy Zoltán* és *Rácz Károly* vezet, akik szervezik a fajta fenntartását, terjesztését.

Lovassportok és lóversenyzés, a kaposvári és keszthelyi lovasiskola

A 19. és 20. század fordulóján a lovas sportversenyek szervezése az „Úrlovasok Szövetkezete” elnevezésű egyesület feladata volt (*Ernst, 2008*). A versenyeken nem csak katonatisztek, hanem „civil” úrlovasok is indultak. Kaposvárott 1890-ben alakult meg ez az egyesület a megyeházán és vezetője gróf *Jankovich Bésán Gyula* volt. Az alapszabályzatban lefektették, hogy a versenyegylet célja az úrlovas sport művelése mellett a hazai versenyügy és lótenyésztés előmozdítása. Az első versenyt a Kaposvár melletti Szomajom község (ma: Kaposfő) legelőjén tartották meg. A vidéki díjugrató versenyek közül Szabadka után a következő vidéki versenyt Pécsen rendezték 1905. április 30-án. A vidéki lovas életben a távlovaglás jellegű versenyek jellemzőek, amelyek régióinkban jellemzően Pécsen kerültek megrendezésre. A fogatversenyzés Magyarországon a 19. század első felében és az ügetőversenyzés történetéhez kapcsolódva alakult ki. Ennek hatására jött létre a magyar jukker (könnyű, gyors ügetésre alkalmas ló), így ezekre a versenyekre jó minőségű, gyors fogatlovak tenyésztése lett a célkitűzés.

A Döry Lajos dombrádi ménesében tenyésztett Gazsi az első ügető versenyló, Döry Jenő túskei jukker ménesében pedig Pudré volt híres. Gazsi 1882-ben a bécsi egyes fogatú nemzetközi versenyt megnyerte, 1879-1882 között minden versenytávon rekordot állított fel. Döry Lajos világcsúcsa 2,52,4 mp/km átlagidő, ami jobb, mint Ambrose Clark (USA) négyesfogatának eredménye. Az amerikai fogat csak 25 km-en produkált hasonló

időt, míg a magyar négyesfogat átlagideje 105 km-es távra vonatkozik (Tamási-Balatonkenese Balatonfüred) és ezt 5 óra alatt tette meg pihenés nélkül! Döry Lajos négy hazai és nemzetközi győzelmével a legeredményesebb magyar fogathajtó. A Döry négyesfogatok rendszeresen közlekedtek Dombóvár és Budapest között. (Ulrich-Pozsonyi, 2009).

Az 1890. évi Pozsony - Bécs fogatversenyen 7 fogat indult, ebből három fogatban Döry ménesből származó lovak futottak. A magyar fogatolási módokkal és hajtóstílussal először *gróf Széchenyi Dénes* foglalkozott a Vadász és Verseny Lap újság cikksorozatában. *Gróf Széchenyi Dénes* nagyapja, Lajos, *gróf Széchenyi István* bátyja volt. A család egyik kastélya Somogyváron található.

A sütvényi ménesből származó lovak közül több eredményesen szerepelt nemzetközi versenyeken és az olimpiai játékokon: Neptun (Stockholmi Olimpia, ezüstérem díjlovaglás), Sellő (Berlini Olimpia, bronzérem díjugratás), Pandur (Berlini Olimpia, 5. helyezett, military).

A kaposvári lovasiskola a gidrán fajta megmentéséért jött létre és felépítése 1969-ben kezdődött el, *Sziklay Iván* vezetésével, majd öt évvel később megkezdődött a lovasoktató-képzés. A Kaposvári Lovasakadémia *Hecker Walter* vezetésével 1986-ban alakult meg, itt található Közép-Európa egyik legnagyobb fedett lovardája, ami több nemzetközi szintű világkupa verseny helyszínéül szolgál. Jelenleg a lovas szakemberek képzése a Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnöki alapképzési szakon folyik a MATE Kaposvári Campusán, ménesgazda képzés pedig Keszthelyen a MATE Georgikon Campusán.

A magyar tarka szarvasmarha és bonyhádi tájfajtája, szarvasmarhatenyésztési kutatások

A 18. századtól kezdődő városiasodás hatására a lakossági igények megváltoztak, egyre inkább divatba jött a kávézás és a tejivás, illetve megnövekedett a tejtermékek iránti kereslet.

Ez a szarvasmarhatenyésztőket arra ösztönözte, hogy a tehenek tejtermelését növeljék. Elsőként az *Esterházy* hitbizomány adott utasítást, hogy az uradalmaiban „svájccériát” kell létesíteni. Az agrártörténészek többsége ezt a majorbeli tehenészetet tartják a hazai tejtermelő szarvasmarha tenyésztés kiindulópontjának. *Esterházy* példája nyomán több dunántúli uradalomban – többek között a *Festetics* uradalomban is – létesítettek tehenészeteket, meghonosítva az új intenzívebb fajtákat. A másik irányvonal, jellemzően Tolna, Baranya megyékben az volt, hogy az ide érkező német telepések magukkal hozták állataikat és a tejtermelő szemléletet, így megteremtve már a tejgazdaság és az istállózott szarvasmarha-tenyésztés alapjait (*Bedő és Mészáros, 2014*). A 19. században a Tolna megyei sváb településeken már megtalálhatóak a jó tejtermelő tehenek és 1893-ban Hőgyészen a bonyhádi tájfajta szarvasmarha-tenyésztésének fejlesztése érdekében tenyészállat vásárt is tartottak. A *bonyhádi tájfajta* kialakításában a sváb, bajor, frank telepések által hozott fajták vettek részt, a teheneiket magyar szürke bikákkal fedezték, majd lapály és borzderes bikák kerültek a megyébe. A tájfajta végleges kialakításában a berni bikák vettek részt. Az első berni importot *Döry Zsigmond* hozta be kisdorogi gazdaságába. A tájegységben tenyésztett szarvasmarha elnevezését „bonyhádi” *Perczel Dezső*nek köszönhetjük. A 19 század végén a magyar földbirtokosok figyelme a szimentáli (Svájc) fajta felé fordult, a folyamat már túlnőtt Tolna megyén, és az ország egész területére kiterjedően importálták ezt a fajtát. A magyar pirostarka fajta térhódításának oka az volt, hogy a gabona- és gyapjúárak csökkenése okozta bevételt pótolni tudta a tejelő

szarvasmarhatartásból keletkező folyamatos tejértékesítés jövedelme, így helyreállt a gazdaság pénzügyi egyensúlya. A megtermelt tejet összegyűjtötték és tejszövetkezetek útján értékesítették, a régióban az első tejszövetkezet Baranya megyében jött létre. A szervezetek a tejellenőrzés mellett a tenyésztési adatokat is nyilvántartották. *Döry Frigyes*, az első tejszövetkezetek szövetségének vezetője, híres szarvasmarhatenyésztő, az ő paradicsompusztai birtokáról mint mintagazdaságról Gombkötő Sándor írt a „*Jobaházi Döry Frigyes „paradicsomi gazdaságának ismertetése”*” címmel.

A tejfeldolgozás és magyar sajtgyártás kiemelkedő alakja, *Döry Stefánia* 1882-ben kezdte meg a sajtgyártást 20 tehénnel. Az 1885-ös Országos Mezőgazdasági Kiállításra elküldött terméke díjat nyert, és a dörypatlani (ma Zomba, Tolna megye) trappista sajt Kassára és Miskolcra is eljutott. Az első világháború előtt a sajtgyár napi 2-3000 l tejet dolgozott fel.

A magyar tarka tenyésztésében az 1970-es években drámai változások mentek végbe, a szakosítás miatt, a fajtatiszta állomány létszáma gyorsan csökkent, és fennállt annak a veszélye, hogy a fajta végleg kiszorul az árutermelésből. Szerencsére nem így történt, köszönhetően az 1989-ben megalakult szakmai szervezetnek, amelynek a központja ma is a régióhoz (Bonyhád) kötődik (*Magyartarka Tenyésztők Egyesülete*, vezetői voltak: *Tóth Róza, Füller Imre; jelenleg Rácz Károly és Kovács-Mesterházy Zoltán*), és szintén itt található Európának a legnagyobb létszámú, hegyitarka fajtacsoportjába magyar tarka tehénállománya (Pannónia Zrt, Bonyhád).

Az egyetemi kutatások sorában elsőként *Berke Péter*, a keszthelyi Georgikon oktatója 1958-ban felhívta a figyelmet a tehenek tőgyének alakulására, és tőgybimbóinak fontosságára a gépi fejés során. Jelentős tevékenysége volt a nagy tejtermelésű, egyenletesen tejelő, szilárd szervezetű, jó takarmány-értékesítő és húshasznosításra is megfelelő magyar tarka fajtaváltozat kitenyésztése.

Guba Sándor vizsgálatai során megállapította, hogy a magyar tarka tehenek fejhetősége nem megfelelő, a gépi fejés általánossá válásával ez a tulajdonság javításra szorul. E célból javasolta a tehénállomány fejhetőségének rendszeres vizsgálatát és az erre alapozott szelekciót.

Az ivadékvizsgálat fontosságára ugyancsak *Guba Sándor* hívta fel a figyelmet, hazai módszerének kidolgozásában munkatársai is részt vettek. Boródpusztán az 1970-től, központos teljesítményvizsgálatban tenyész bikajelöltek hústermelőképességét értékelték. A rokontenyésztés hatását vizsgálva megállapításra került, hogy a szarvasmarha kevésbé érzékeny erre a tenyésztési eljárásra, de érdemben az nem javítja értékmérőit, ugyanakkor a letális és szubletális betegségek rokontenyésztéssel jól kimutathatóak (*Guba Sándor, Wolf Gyula*). A szarvasmarha reprodukciós teljesítményének javítására először különféle előhasznosítási eljárásokat dolgoztak ki, majd az embrióelőállítás technikájának kidolgozása új lehetőséget jelentett a generációs intervallum csökkentésében, illetve a szelekciós előrehaladás gyorsításában (*Stefler József, Holló István*). A holstein-fríz fajta Magyarországi megjelenése és a fajtaátalakító keresztezések mellett a gazdaságok egy része kettőshasznosítású, de tejelékenyebb típust igényelt. Így merült fel a magyartarka fajta red-holstein fajtával végzett criss-cross (váltogató) keresztezése. A módszer rugalmas és a faji sajátosságokhoz képest gyorsabb reagálást tesz lehetővé a változó piaci viszonyok között (*Wolf Gyula*). Az 1970-es évek közepétől a szarvasmarha-tenyésztési szakosítási program eredményeként hazánkban új állattenyésztési ágazatként kialakult a húsmarhatenyésztés. E kutatási téma hazai vezetője *Szabó Ferenc* professzor. Keszthelyen húsmarha tenyésztési kutatóbázist hozott létre és

rendszeresen húsmarhatenyésztési rendezvényeket szervezett. A több évtizedes munka eredménye a húsmarha fajták fontosabb tulajdonságainak feltárása populációgenetika összefüggések, a keresztezések, a heterózis hatások és genetikai trendek meghatározása.

A magyar merinó és a juhtenyésztési kutatások

A merinótenyésztés fénykora 100 évre tehető, a 18. század közepétől a 19. század derekáig tartott, ekkor a nagybirtokokon rohamosan nőtt a fajta létszáma, ami a gyapjú iránti nagy keresletnek volt köszönhető. A legtöbb uradalomban nagylétszámú juhnyájak legeltek, Baranya megyében pl. Döry Jenő 8746 holdas birtokából 8357 hold legelőterület volt, lehetővé téve a legeltetési állattartást.

Kaposváron az első juhtenyésztési kutatások Veress László professzorhoz kötődtek. A juhágazat fő terméke a 1970-es években a gyapjú volt, így az annak átvételi árát meghatározó szubjektív minősítést sok kritika érte. Ezt kiküszöbölendő, objektív műszeres vizsgálatok elvégzésére alkalmas laboratórium szolgált a minőségi gyapjúelőállítás. Az 1980-as években Ausztráliában felfedezett szaporaságot befolyásoló gén (booroola fecundity) öröklésmenetének feltárása után a szaporaságra történő szelekció kezdődött meg a juh fajban. A hazai *szapora merinó* fajtaváltozat és abból *szapora merinó* új fajtaként köztenyésztésre engedélyezett fajta kialakítása is Veress László közreműködése révén valósult meg. A tenyésztési irány a 80-as évekre megváltozott, mert a gyapjú iránti kereslet látványosan csökkent, míg a minőségi hústípusú hízóbáránnyok iránti kereslet megnőtt. A tenyésztési stratégia során hármas keresztezési konstrukciót használtak, így előállítva a PANNONHYB - amerikai suffolk, texel és német húsmarinó keresztezésével előállított - szintetikus fajtát. Ökonómiai szempontból lényeges, hogy a vágóbáránnyokat optimális időpontban értékesítsék. Ennek pontos meghatározására - vagyis minimális faggyúborítottság és legjobb színhúskihozatal - in vivo CT vizsgálatokra alapozott testösszetétel vizsgálatokat végeztek (Pászthy György, Lengyel Attila, Toldi Gyula, Mezőszentgyörgyi Dávid). A juh tejtermelőképességének fokozására tejelő fajtákat alkalmaztak (Nagy Zsuzsanna). A juhtej összetételére vonatkozóan megállapítást nyert, hogy annak biológiai értéke a kecsketejtől elmaradva a tehéntejhez hasonló. Sajtgyártásra a merinó, awassi és racka fajták teje alkalmasabb, mint a cikta vagy cigája fajtái (Csapó János).

A magyar nagyfehér és a Kaposvári Hibridsertés, sertésenyésztési kutatási eredmények

Sertésenyésztésben jelentős fordulat következett be a 19. században, a régi sertésfajták (szalontai, bakonyi, alföldi) eltűntek, helyüket átvette a mangalica sertésfajta, melynek a leghíresebb törzstenyészete a József nádor kisjenői uradalmába behozott állomány volt. A mangalica fajta mellett berkshire és cornwall, valamint fehérhússertés volt az országban. 1925-re már 31 hússertés törzstenyészetet tartottak nyilván (Kecskés, 1991 cit. Veress és Dunka, 2003). 1953-tól a nagy fehér hússertés nemesítési központja Keszthelyre helyeződött Kovács József professzor vezetésével. Kiemelt feladat a szapora, jó takarmányértékesítő, edzettebb, a hazai viszonyokba beillő bacon-típusú fehér hússertés kitenyésztése volt (Szabó és mtsai, 2025). 1968-tól a mai modern nagyüzemi követelményeknek megfelelő hibridsertés előállítása valósult meg Anker Alfonz vezetésével Kaposvárott. A KA-HYB 32 hibrid 1972-ben lett államilag elismert fajta. A sertés előállítása a folytatható hibridizáción, rotációs keresztezésen alapult, a speciális tulajdonságokra kitenyésztett, szoros rokonságban álló apai vonalakat párosítottak nőivarú populációhoz. Az 1980-as években a hibridsertések létszáma folyamatosan nőtt itthon és külföldön is. Kaposváron fajtatiszta sertésekkel igazolták, hogy az ivar hatása

jelentősen befolyásolta a súlygyarapodást és a fehérárú, ill. színhúskihozataalt, ezért az ivadékvizsgálatban az ivararány fontos. A magyar nagyfehér húsertésben kimutatták, hogy a nagy alomból származó kocák kevesebbet fialtak, mint a kisebb alomból származók. Ez az anyai hatás szerepére irányította a figyelmet. A sertés szelekciós módszerek kidolgozását a tenyésztértébecslés módszertani fejlesztését és a BLUP módszer hazai adaptálását kaposvári kutatók (*Csató László, Farkas János, Nagy István*) valósították meg. A kutatási témák a sertés lábgyengeségi szindróma vizsgálatára, valamint a szélsőséges húsmínőség PSE hús előfordulás csökkentésére stresszrezisztens apavonalak kialakításával (*Kovács Gábor*), illetve a kansüldők ivari szagának csökkentésére irányultak (*Házás Zoltán*). A genotípus mellett a környezet hatásainak és a kettő interakciójának vizsgálata során különböző tartástechnológiai megoldások a gyakorlat számára is értékes eredményeket adtak. A sertések szelekciós célú továbbtenyésztésre történő válogatását CT-vizsgálatokra alapozva végezték *Horn Péter* vezetésével EU-s kutatási programhoz kapcsolódva (*Romvári Róbert*).

Baromfitenyésztés és a kutatások eredményei

Az 1950-es évek közepéig a tojástermelésben a magyar fajták a meghatározóak. *Horn Artúr* kezdeményezésére új baromfifajták kerültek behozatalra, ezek a new hampshire tyúk és a mulard kacska. A Kaposvári Mezőgazdasági Főiskola első baromfitenyésztés oktatója, *Molnár László* kollektív gazdálkodás mellett létező az ún. "háztáji" gazdálkodás számára is támpontot adott szakkönyveivel (Jövedelmező állattartás háztájon, Tyúktartás háztájon, Háztáji baromfiólak építése és berendezése). Keszthelyen *Gerencsér Vilmos* tett sokat a baromfitenyésztés fejlesztéséért.

Az iparszerű baromfi és pecsenyecsirke termelés hazai meghonosítása *Burgert Róbert* Pécsi Állami Gazdaságok Központja vezetőjének nevéhez fűződik (URL 2). Már Pécsen megpróbálkozott az intenzív baromfitenyésztéssel, de Bábolnán sikerült ezt teljeskörűen megvalósítani. Bábolnán gyakornok volt *Horn Péter*, aki 1972-ben vette át a Kaposvári Főiskola Baromfi és egyéb Kisállattenyésztési Tanszék vezetését.

Kezdetben a tenyésztési célt a tyúk esetében a nagyobb testtömeg és a fajlagos tojástermelés képviseli. A nemesítéshez első feladat ezen tulajdonságok örökölhetőségének ismerete. A kaposvári tesztállókban 1972-től kezdődően végeztek különböző hibrid- és fajtaösszehasonlító kísérleteket. A módszertani értékelésben több tényező hatás (tartásmód, takarmányozás) váltak értékelhetővé. Egyes hibridek a nagyobb telepítési sűrűségekre érzékenyebben reagáltak, főleg a tojástermelési periódus második felétől. A több tojócikluson keresztüli létszámstabilizáló módszer kidolgozásával lehetővé vált az egy-egy ketrecben termelő tyúkcsoport teljesítményének állandó szinten tartása. Az első és a második tojóciklus teljesítménye között szoros genetikai kapcsolatot állapítottak meg. A genotípus és környezet interakció hatását vizsgálva szuboptimális környezetben a gyengébben öröklődő tulajdonságok esetén (tojástermelés) a heterózis hatás nagyobb, míg a közepesen (tojássúly) és jól öröklődő (testsúly) tulajdonságoknál a heterózis hatás azonos, vagy csökken, az optimális környezethez képest. Az apa x keresztezés és apa x környezet hatása a tojástermelésben jelentős. A zárttéri alternatív (non-caged) tojótyúktartási rendszer eltérően befolyásolja a tojástermelését a különböző hibrideknek. Pecsenyecsirkékkel végzett kísérletek eredményei rámutattak, hogy az ivari különbségek nagyobb hatással vannak az élőtömegre, mint a genotípus. A takarmányozás színvonalának javítása a kakasok teljesítményét növeli, a jércék sokkal kedvezőbben reagálnak a ketreces tartásra, a kakasok sokkal érzékenyebbek a keltetőtojás összetételére, mint a jércék.

A nagyüzemi modern pulykahústermelési rendszerek 1960-1970-es években terjedtek el Magyarországon, a pulykateljesítményvizsgálatokat Kaposváron 1974-től értékelték (*Perényi Miklós*). A hagyományos és modern hibrid teljesítményének összehasonlítása rávilágított arra, hogy a növekedési erélyben és az értékes húsrészek arányában bekövetkező változások döntő mértékben a szelekciónak köszönhetőek, és a takarmányozás szerepe mindössze 10% (*Sütő Zoltán*).

Az 1960-as évek végére a húsgalamb tenyésztés előtérbe került Magyarországon. A húsgalambok tartására szolgáló ketreces galambház épült a Kaposvári Mezőgazdasági Főiskolán *Ballay Attila* szabadalma alapján, kísérleti háttér céljából. Az ivari kromoszómákon öröklődő ezüstoffakó gén pleiotróp hatását elemezve az embrionális elhalásra megállapítást nyert, hogy kétszeres dózisban 6,2%-kal növeli a mortalitást, az egyszeres dózisban hordozó nőivarú embriókhoz képest (*Meleg István*). A rokontenyésztés hatását vizsgálva, a legnagyobb teljesítménycsökkenés a vitalitásban mutatkozott, és mértéke eltérő a versenyposta és a hústípusú galambállományokban (*Lovas László*). A postagalambsportért létrehozott *Anker Alfonz* alapítvány egy évtizeden át működött Kaposváron.

A lúdtenyésztési kutatások a keltethetőség javítására, a világítási programok és a takarmányozás hatása a ludak tojástermelésére, illetve viselkedésformákra irányultak, valamint a májtermelőképessegre (*Bogenfürst Ferenc, Molnár Marcell, Áprily Szilvia*). A tojásösszetételének különböző műszeres jellegű vizsgálatával *Milisits Gábor* foglalkozott.

Nyúlfajták és nyúltenyésztési kutatások

Kaposváron, a nyúltenyésztési kutatások 1972-től kezdődtek el *Ballay Attila* vezetésével. A kutatást segítette, hogy a Bikali Állami Gazdaság rendelkezett nyúlistállóval. Kaposvárott új-zélandi fehér és kaliforniai fajtákkal kezdődtek meg a kísérletek. Jelenleg a világon egyedülálló módon a nyúltelepen az egyetem saját három fajtájának tenyésztése és fajtafenntartása folyik. Elsőként a Pannon fehér fajta kapott állami elismerést. A következő nemesítési munka során egy anyai vonal került kialakításra, amelynek neve Pannon Ka (Kaposvári Egyetem első két betűjéből).

Szaporaságban, tejtermelésben és nevelőképessegekben a Pannon fehérnél jobb, azonban súlygyarapodásban gyengébb volt. A nemesítés során harmadikként egy nagytestű, befejező apai vonalat hoztak létre, ami pedig a Pannon nagytestű nevet kapta. A nemesítés során a CT-re alapozott testösszetétel vizsgálatok eredményeire támaszkodnak, kétirányú szelekciót folytatva először a karaj keresztmetszet, majd a comb súlyának növelése volt a szelekció célkitűzése. Ma a legtöbb magyar tenyésznyúl kaposvári eredetű, a kutatási tevékenység nemzetközi szintű kiszélesítése *Szendrő Zsolt* akadémikushoz köthető.

Prémésállatok tenyésztése és haltenyésztési kutatások

A hazai prémésállatok tenyésztésének gyakorlati tapasztalatait *Lanszki József* összegezte ilyen című könyvében.

A Dél-Dunántúl gazdag folyó- és állóvizekben, és ez állattartás egy speciális formáját, az ártéri gazdálkodás, valamint a halgazdálkodás, halászat kialakulását eredményezte. Az 1889-es halászati törvény már rendelkezett a bérleti jogokról, a dunai halászat jogát, vagy az alapítványi uradalmat illető sárvízi és egyéb kisebb vizek halászatát először nagyvállalkozók, főleg halkereskedők, bérelték ki, ezek pedig újra továbbadták azt

kishalászosoknak, feleshalászosoknak - írja *Duna mente népének ártéri gazdálkodása Tolna és Baranya megyében az ármentesítés befejezéséig* c. könyvében *Andrásfalvy Bertalan*.

A halászati, halbiológiai kutatásokat, fejlesztéseket Keszthelyen *Mitterstiller József* kezdte el. Később e munkát *Bercsényi Miklós* újjászervezte, folytatta, amely tevékenység jelenleg *Orbán László* vezetésével zajlik. Az 1970-es években épült kaposvári Hallaboratórium és az MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézete között együttműködési megállapodás keretében a hallgatók részt vehettek különböző balatoni kutatásokban. Az első hallaboratóriumi kísérletek ponty takarmányozással, majd a hígtrágya halastavi hasznosításával foglalkoztak (*Erős István, Hancz Csaba, Körmendi Sándor*). Az intenzív halnevelő kutatóbázist a Kaposvári Egyetemen 2016-ban adták át. Intenzív haltenyésztési technológiák kidolgozása és innovatív haltakarmányok kifejlesztése jelenleg itt történik (*Kucska Balázs*).

KÖVETKEZTETÉSEK, AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSI JÖVŐKÉP ÖSSZEGZÉSE

Általános érvényű következtetés, hogy bármely történelmi korszakot nézzük, az állattenyésztés sem fejlődhetett volna a különböző nézetek és szemléletek ütközése nélkül. Minden kornak van sajátos szemlélete, s ahogyan a világ változik, új igények lépnek fel. Az új igények új szemléletet és felfogást, azok pedig új cselekvést és változást eredményeznek. Az állattudomány hazai művelői mindig nyitottak voltak, és jelenleg készek a világtendenciák figyelésére, az új módszerek, más tudományterületek (genetika, informatika, robottechnika, mesterséges intelligencia) eredményeinek befogadására és alkalmazására az állattenyésztés fejlesztése érdekében.

A magyar állattenyésztés, hagyományokban gazdag elmúlt 200 évére visszatekintve a koronként változó szemléletek és gondolkodásmódok jól felismerhetőek. Sok esetben a múlthoz ragaszkodó szemlélet a fejlődés gátja volt. Az állattenyésztés nagyjai, tudósai és dolgozó közemberei a visszahúzó múltnak üzentek hadat, amikor korszerű tudományos nézeteken alapuló új szemléletet jelöltek ki a fejlődés irányául. A múlt tanulmányozása azonban napjaink szakemberei számára is fontos támpontot jelent, hozzásegít ahhoz, hogy kellő kritikával értékeljék a jelent, és döntéseiket felelősségteljesen, jövőorientáltan hozzák meg.

Állattenyésztésünk elmúlt 200 évének sajátossága a tulajdonviszonyokat és az üzemméreteket tekintve a vegyes termelési struktúra – uradalom és kisparaszti gazdaság, szocialista nagyüzem és háztáji gazdaság, nagyüzemi állattartás és családi gazdaság –, és várhatóan ez a kettősség a jövőben is megmarad. Ebben a struktúrában kell a jelen nagy kihívásait kezelni – az állattartásból származó emissziók csökkentését, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást, az állategészségügy és az állatjóllét helyzetének javítását.

A két évszázad tapasztalatai azt mutatják, hogy az új kihívások megoldására mindig létrejöttek azok a tudományos műhelyek, amelyek a gyakorlati szakemberekkel együttműködtek és biztosították a fejlődést.

Bízunk abban, hogy a múlt hagyományaira támaszkodva és a jelenkor kihívásait megoldva, a jövőben majd méltó utódok lépnek az előttük járó elődök örökébe.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők köszönetet mondanak *Szendrő Zsolt* akadémikusnak (Kaposvár) és *Nagy Janka Teodóra* professzornak (Szekszárd) az ajánlott történeti-irodalmi forrásmunkákért, továbbá *Takács Istvánné* ny. gimnáziumi tanárnak, helytörténésznek, (Dombóvár) az Esterházy és jobaházi Döry család történetét is felfedő információkért, továbbá a kaposvári és a keszthelyi kutatásokat részletesen bemutató korábbi kiadványok, évkönyvek szerkesztőinek és szerzőinek.

SZAKIRODALOMI FORRÁSOK

- Anton István (2023): Egy pontos nukleotid-polimorfizmusok szelekciós felhasználásának lehetősége hazai szarvasmarha- és sertésállományokban. Állattenyésztés és takarmányozás. 72 : 1 86-88.
- Asbóth Zoé Orsolya, Polgár József Péter (2024): β -kazein típusok hatása az üzemi tejtermelésre. IX. Gödöllői Állattenyésztési Tudományos Nap.
- Bedő Sándor- Mészáros Gyula (2014): A magyartarka kialakulása. in: Stefler J. (szerk.): A magyartarka tenyésztése. Magyartarka Tenyésztők Egyesület 26-66.
- Bodó Imre (2015): A háziállatok géntartalékainak megőrzése. In: Szabó F. (szerk.): Átlános állattenyésztés, Mezőgazda Kiadó, Budapest, Második kiadás, 414-420.
- Bognár László (2013): Új irányzatok a tejtermelő szarvasmarha-tenyésztésben. A genomikus tenyésztéértékelés. Állattenyésztés és Takarmányozás. 62. 4. 367-373.
- Csapó János, Csapó-Kiss Zsuzsanna (2002): Tej és tejtermékek a táplálkozásban. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Dohy János (1999): Genetika állattenyésztőknek. Mezőgazda Kiadó Budapest.
- Ernst József (2008): 100 év a magyar lovassport történetéből I. kötet (1872-1914). Cartaphilus Könyvkiadó, Budapest
- Fehér Dezső (1990): Az angol telivér Magyarországon. Mezőgazdasági Kiadó Budapest
- Fésüs László, Komlósi István, Varga László, Zsolnai Attila (2000): Molekuláris genetikai módszerek alkalmazása az állattenyésztésben. Agroinform Kiadó. Budapest.
- Holló Gabriella (2007): Egészséges marhahús. In: Szemelvények az OTKA támogatásával készült alap kutatások újabb eredményeiből. Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok. Budapest.
- Horn Artúr (1944): A szarvasmarha törzskönyvelési adatok gyakorlati hasznosítása a tenyésztésben. Magyar Állattenyésztés. 6. 7. 101-103.
- Kovács Ferenc (2002): Állati eredetű élelmiszer-előállítás, élelmiszerbiztonság, életminőség. Magyar Tudomány, 47.9. 1141-1146.
- Kovács Melinda (2025): A mikotoxinokról „egy egészség” (One Health) szemléletben. Agrárágazat. 1. <https://agraragazat.hu/hir/agrar-mikotoxin-elelmiszer-feldolgozas-klimavaltozas-mezogazdasag/>. Letöltve; 2025. 08.23.
- Látits György szerk: (2006): Szaporodásbiológiai alapismeretek. Mezőgazda Kiadó Budapest.
- Mihók Sándor (2017): A magyar hidegvérű ló. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft Budapest
- Mihók S., Ernst József (2015): A gidrán. Hagyományos magyar lófajták. Mezőgazda Kiadó Budapest
- Pajor Ferenc, Póti Péter, Szabari Miklós Gábor, Holló Gabriella, Kosztolányiné, Szentléleki Andrea, Vertséné, Zándoki Rita, Bodnár, Ákos (2023): A jövő tejterméke? Az A2 tej termelési lehetőségei hazánkban. In: Holló, G., Pekár, A. (szerk.) Mit eszünk holnap? : Alternatívák az élelmiszertermelésben és fogyasztási szokások egy változó világban. Pécs, Magyarország : MTA Pécsi Területi Bizottság. 47-54.
- Radics László, Seregi János (2005): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadóház, Budapest.
- Szabó Ferenc, Rózsa László, Holló Gabriella (2025): Állattenyésztési kutatások, fejlesztések, e téren meghatározó személyek Keszthelyen. Állattenyésztés és Takarmányozás 74. 1. 1-4.
- Ulrich Attila, Pozsonyi József (2009): A jobaházi Döry család története. Rági magyar családok 8. Tiszántúli Történész Társaság, Debrecen, 2009
- Veress László, Dunka Béla (2003): Fejezetek a magyar állattenyésztés történetéből. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum és Mezőgazdaságtudományi Kara és a Mezőgazda Kiadó, Debrecen-Budapest.
- URL1: <https://www.mezohegyesbirtok.hu/gazdasag/lotenyesztas/gidran/>. Letöltve, 2025.08.23.
- URL2: Nemzeti Emlékezet Bizottsága Burgert Róbert <https://neb.hu/asset/phpzyGQa8>. Letöltve, 2025.08.23.

Szemelvények a hazai takarmányozási kutatások elmúlt 100 évéből

DUBLECZ KÁROLY

*MATE Georgikon Campus, Élettani és Takarmányozástani Intézet, Takarmányozási és
Takarmányozás-élettani Tanszék*

Összefoglalás

A gazdasági állatok takarmányozásának színvonala nagymértékben meghatározza a termékelőállítás hatékonyságát. Ezt már elődeink is felismerték és az 1800-as évek elején hazánkban is megkezdődtek az első vizsgálatok. Tényleges takarmányozási kutatásokról azonban csak a 19. század második felétől beszélhetünk. Ebben a rövid áttekintésben bemutatjuk a kezdeteket, a teljesség igénye nélkül a szakma meghatározó képviselőit, a takarmányozási kutatások mérföldköveit és napjaink kihívásait.

Summary

The quality of animal nutrition has great impact on the efficiency of animal production. It has been recognized long time ago by our ancestors and in the beginning of the 1800s the investigations have started already in our country. However, the real nutritional research has started only at the end of the 19th century. In the frame of this short review, we introduce the early times, the determinant researcher, the milestones of the nutritional research and the recent challenges.

Bevezetés

A gazdasági állatok takarmányozása egyszerű feladatnak tűnik. Ismerni kell az állatok a különféle táplálóanyagok iránti szükségletét és lehetőleg hasonló dimenzióban szintén tudnunk kell a rendelkezésre álló takarmányok táplálóanyagtartalmát. Ezt követően a takarmányozás feladata, hogy e két oldalt kiegyensúlyozzuk, lehetőleg se többet, se kevesebbet ne adjunk az állatnak. Ha valamelyik táplálóanyagból többet nyújtunk, akkor a felesleg vagy nem hasznosul és ezáltal többlet költséget generálunk, vagy hasznosul, de például az energia többlet esetén nem a hússzövetek gyarapodnak, hanem az állat elzsírosodik. Amennyiben valamelyik táplálóanyagból hiány van, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy az állat nem tudja realizálni a benne rejlő genetikai potenciált, kevesebb tejet, húst, tojást fog termelni. Az említett két oldalt alkotó táplálóanyagok köre azonban folyamatosan bővül, sőt az egyes paramétereket, például az energiát több táplálóanyagból számítjuk. Kezdetben a takarmányozás elsősorban a termékmennyiség növelésére irányult, manapság számos egyéb elvárásnak kell megfeleljen. Ilyenek például a termékminőség javítása, az állat egészségének megőrzése, a különféle káros gázok kibocsátásának csökkentése vagy a klímaváltozás hatásainak tompítása. Emiatt a takarmányozási kutatások örökzöld témát jelentenek, folyamatosan jelentkeznek újabb kihívások, amelyeknek meg kell felelnünk. Aki erre a pályára adja a fejét, soha nem fog unatkozni.

A kezdetek

Csaknem pontosan 100 évvel ezelőtt, 1924-ben publikálta Weiser István és Zaitschek Artur „Takarmányozástan” könyvét (Weiser és Zaitschek, 1924), amelyhez az alábbi előszót írták a szerzők:

„A m. Királyi Állatélettani és Takarmányozási Kísérleti Állomás fennállásának 25. évfordulóján határoztuk el e könyv megírását. Végigtekintve a negyedszázad alatt a takarmányozástan különböző ágaiban végzett kutatómunkánkon, elérkezettnek láttuk az időt oly munka megírására, mely a gazdasági pályára készülő ifjúságnak tankönyve lehessen, a gazdát pedig gyakorlati módon tájékoztassa az okszerű takarmányozás különböző kérdéseiről.

A takarmányárak rendkívüli emelkedése folytán a helyes takarmányozás jelentősége nagymértékben növekedett, mert minden takarmánypazarlás az állattartás jövedelmezőségét erősen rontja. Ez a körülmény, továbbá a törekvés, hogy egy összefoglaló munkába tömörítsük negyedszázados tapasztalatainkat, indított minket arra, hogy noha a hazai szakirodalom jeles takarmányozástani munkákkal rendelkezik, „Takarmányozástan”-unkat megírjuk.

Elhatározásunkban megerősítettek az újabb kutatások, melyek a keményítőérték-elmélet némi megszorítására vezettek. Fel kellett továbbá hívni gazdáink figyelmét a takarmányok biológiai irányú megítélésére és az újabban forgalomba került ipari takarmányokra is. Végül szükséges volt, hogy a takarmányok összetételére és tápláléértékére vonatkozó eddig használatos és legnagyobb részt német forrásból származó adatokat nagy részben új adatokkal helyettesítsük, melyek itthon termelt vagy gyártott takarmányokkal hazai állatokon végzett kísérletek eredményei.

Megcsonkított hazánkat csakis intenzív termelő munka teheti ismét naggyá és a mezőgazdaságra fordított munkában rejlik jövőnk alapja. Az állattartásban a többtermelést elősegíteni és a mezőgazdasági szakismereteket terjeszteni volt célunk könyvünk megírásánál. Budapest, 1924 február hó.”

Ez a könyv már abban a struktúrában készült, ami alapján ma is oktatjuk a takarmányozást. Az első fejezet címe „A takarmányok chemiai összetétele, a nyers táplálóanyagok kihasználása és értékesítése.” A második rész „A takarmányok leírását” tárgyalja, míg a harmadik fejezetben „A gazdasági állatok takarmányozásáról” esik szó.

A takarmányozási kutatások alapfeltételét jelentették a 19. században alapított tanintézetek, amelyekben az oktatáson túl megkezdődött a tudományos munka is. A keszthelyi, az óvári és a debreceni gazdasági intézetek után 1875-ben megalakult a Magyar Királyi Állatorvosi Tanintézet, majd a század végén 1896-ban megalapították Budapesten a Magyar Királyi Állatélettani és Takarmányozási Kísérleti Állomást. A kísérleti állomás első igazgatója Tangl Ferenc volt, akinek elévülhetetlen érdemei voltak a hazai takarmányértékelés elindításában. A takarmányok táplálóanyag-tartalmának meghatározásán túl úttörő szerepet játszott a vitaminok és ásványi anyagok szerepének vizsgálatában. Az állatok energiaforgalmának pontosabb megismerése érdekében respirációs vizsgálatokat is végzett szarvasmarhák, lovak, juhok, sertések és baromfi fajokkal. Ugyanebben az időszakban Weiser István neve is említést érdemel, aki megkezdte azokat a klasszikus emésztési vizsgálatokat, amelyek alapját képezték a különböző takarmányértékelési rendszerek bevezetésének.

Az állattenyésztés volumenének növekedésével, a nagyüzemi telepek létrejöttével párhuzamosan új, a korábbinál lényegesen nagyobb teljesítményre képes genotípusok jelentek meg. A különböző fajok takarmányozása több területen specializálódott, a hangsúlyok más-más területekre koncentráltak. Emiatt a 20. században megkezdődtek a fajspecifikus takarmányozási kutatások. A szakemberek is egyre inkább egy-egy gazdasági állatfajra koncentráltak. A világháborúk visszavetették a tudományos munkát, de a második világháborút követően a takarmányozási kutatások újfent intenzív fejlődésnek indultak. Ennek az időszaknak kiemelkedő alakja volt Baitner Károly. Neki köszönhető, hogy a takarmányozástan önálló tudományterületté vált. Szakkönyvei nagy jelentőségűek voltak az egyetemi oktatásban és a kutatásban egyaránt. Számos hazai kutató, egyetemi tanár munkája járult hozzá a hatékony nagyüzemi állati termék előállításához. A teljesség igénye nélkül, ezek közé a szakemberek közé tartozott Tangl Harald, Herold István, Fekete Lajos, Gundel János, Babinszky László, Vincze László, Gippert Tibor, Wellmann Oszkár, Urbányi László, Juhász Balázs, Szentmihályi Sándor, Várhegyi József, Várhegyi Józsefné, Schmidt János és Mézes Miklós.

A közelmúlt és a jelen

Hazánkban is bevezetésre került az emészthető táplálóanyag alapú takarmányértékelési rendszer, az ún. TDN, ami egyszerűen számolható, a gazdák számára is könnyen értelmezhető takarmányegység volt. A TDN tulajdonképpen már a későbbi energiaértékelési rendszerek megalapozója volt. Mivel a különböző gazdasági állatfajok energiaforgalma lényegesen eltér és a takarmány energiatartalma nagymértékben befolyásolja a fehérjeszintézist, a 20. század második felében megkezdődött a fajspecifikus energiaértékelési rendszerek kidolgozása. Ebben a magyar kutatók is aktív szerepet játszottak, aminek eredményeképpen kialakult a jelenleg is érvényben lévő hazai takarmány energiaértékelési rendszer. Ez azt jelenti, hogy gazdasági állatfajonként más energiaformát használunk a takarmányok energia szintjének és az állat energiaszükségletének meghatározására.

Úgyszintén fontos mérföldkőnek tekinthető a kristályos aminosavak takarmányozási célú előállítása. Ez főleg az abrakfogyasztó állatok, a sertés és a baromfi fajok takarmányozásában hozott lényeges változásokat. Egyrésztől pontosítani lehetett az állatok aminosavellátását, másrészt csökkenhetővé vált a tápok fehérjetartalma és ezáltal azok ára is. Kezdetben az elsődlegesen limitáló lizin és metionin aminosavakat használta rutinszerűen a takarmányipar. Napjainkban a rendelkezésre álló kristályos aminosavak köre folyamatosan bővül és nagy szerepet játszik az ammónia emisszió csökkentésében.

Mivel az állati termékek, a tej, a hús, a tojás döntően fehérje természetűek, a takarmányok fehérjetartalma, annak aminosavösszetétele és az aminosavak felszívódása nagy hatással van a termelési eredményekre. Kezdetben a nyersfehérje mellett a legfontosabb aminosavakra is kiterjedt a takarmányadagok összeállítása. Napjainkban a sertés és a baromfi fajok esetében általánossá vált az emészthető aminosav alapú receptúra készítés. Az aminosavak állatfaj és takarmány specifikus emészthetőségének használata figyelembe veszi, hogy állatfajonként, korcsoportonként és takarmányonként változik az aminosavak emészthetősége.

A nagyobb telepeken az állatokat egyre inkább teljes értékű takarmányokkal, tápokkal etették. A tápgyártás technológiája, a receptúra készítés szoftveres háttere folyamatosan fejlődött az elmúlt évtizedekben. A rendelkezésre álló takarmánykiegészítők, vitaminok,

ásványi anyagok, enzimek, antioxidánsok, pelletkötő anyagok, pre- és probiotikumok, szerves savak egyre szélesebb körét alkalmazzuk. Ennek köszönhetően az állatok táplálóanyag ellátottsága egyre jobban közelíthető a szükségletekhez, csökken a biztonsági rátartás mértéke és javul az állatok takarmányértékesítése. A nagy teljesítményre képes brojlercsirke, pulyka, tojótyúk és hízősertés hibridek a hatékony takarmányozás segítségével egyre szélesebb rétegek részére nyújtanak megfizethető értékes állati fehérjét.

A takarmányértékelés terén jelentős változást jelentett, hogy a malomiparban már régóta használt ún. NIR technológia bevezetésre került a takarmányok minősítésébe is. Jelenleg már nincs szükség a takarmányminták teljes körű laboratóriumi vizsgálatára, a NIR készülék pár másodpercen belül képes becsülni a legfontosabb táplálóanyag kategóriákat, sőt szoftveresen kiszámolja a takarmányok állatspecifikus energia- és emészthető aminosavtartalmát. A NIR kalibrációkat folyamatosan fejlesztik és jelenleg már nem csak az alapanyagok, hanem a tápok minősítésére is alkalmasak. A kézi készülékek akár a szántóföldön is képesek adatokat szolgáltatni. A legújabb fejlesztések az antinutritív anyagok mennyiségének vagy például a takarmány hőkezelések becslésére vonatkoznak.

A NIR készülékkel miért alapanyag adatbázisok gyakorlati felhasználhatóságának egyik legnagyobb hiányossága, hogy a különböző takarmánytétel a tárolás során keverednek és a receptúrázás alkalmával többnyire átlagos értékekkel számolunk, amely gyakorlat nyilvánvalóan több-kevesebb pontatlanságot okoz. Ennek a kiküszöbölésére alkalmasak az úgynevezett in-line NIR rendszerek, amelyek alkalmassá teszik a keveréktakarmány gyártó üzemeket arra, hogy pl. a bemérésre kerülő alapanyagokat minősítse a rendszer, küldjön információt a vezérlő egységhez és tudja akár azonnal aktualizálni a receptúrát. Az in-line NIR technológia nemcsak az alapanyagok, hanem a keverőből kijövő tételek minősítésére, a granuláló berendezések és a hűtők monitorozására is alkalmasak. Így nyomonkövethetővé válik a gyártás teljes folyamata.

A szükségleti értékek meghatározása és használata nagyon vegyes képet mutat. Vannak állattartók, akik a jól bevált receptúrákhoz ragaszkodnak, mások a tenyésztő cég ajánlásait tartják követendőnek, holott az üdvöztető megoldás minden esetben az, ha a táp összetételét az adott telepi állomány szükségletéhez igazítjuk. A telepi állomány táplálóanyag szükségletének becsléséhez különböző modellezési szoftverek állnak rendelkezésre, amelyek alkalmasak arra, hogy az adott genotípus, ivar telepítési sűrűség, tartástechnológia, hizlalási végsúly figyelembevételével megtervezzék az állomány várható növekedési görbét. Majd a napi súlygyarapodáshoz és annak összetételéhez rendelik hozzá akár napi szinten a táplálóanyag szükségletet. Ezek közül a modellezési rendszerek közül több is hozzáférhető online módon.

Az etetési technológiákkal szintén pontosítható a takarmányozás. Innovációt jelent ezen a téren az ún. „kevert takarmányozás” angolul „blend feeding” technológia, ami azt jelenti, hogy nem komplett tápok, hanem kétfajta granulált takarmánykeveréket szállítanak a telepekre (Moss és mtsai., 2021). Az egyik abrakban gazdag, a másik pedig fehérjében gazdag takarmányokból áll. A keverékek természetesen tartalmazzák mindazokat a takarmány-kiegészítőket, premixeket, aminosavakat, takarmánymeszet, MCP-t, amelyek a hagyományos tápokban is megtalálhatók. A technika előnye, hogy ezúttal ólanként kettő telepi silóban fogadják a granulátumokat, majd egy mérleg és keverő beépítésével, akár naponta tudják változtatni a két előkeverék arányát, ezzel pedig az állomány táplálóanyag ellátását. A kevert takarmányozás hatékonyságának feltétele, hogy az istálló is legyen felszerelve az állatok élősúly mérésére alkalmas mérlegekkel, takarmány- és

vízfogyasztás mérésére alkalmas eszközrendszerrel. Ezeknek az információknak a birtokában a menedzsment turnus közben is be tud avatkozni, ha indokolt.

A tojótyúkók esetében megterheli az állatok szervezetét, hogy napszakon belül jelentősen változik az energia, fehérje és ásványi anyag szükséglet. Amikor egyfajta tojótápot etetünk, akkor jelentős táplálóanyag többletek és hiányok alakulnak ki, amelyeket a tyúkoknak kompenzálniuk kell. Alternatív lehetőséget jelent és hazánkban már a gyakorlatban is működik az ún. „kétszakaszos takarmányozás”, angolul „split feeding” bevezetése. Ebben az esetben szintén kétfajta tápot etetünk, egy energiában és fehérjében gazdagabb „délelőtti”, majd egy kevesebb energiát, fehérjét, viszont több kalciumot tartalmazó „délutáni” tápot. Ebben az esetben csökkenteni tudjuk az energia, fehérje, és kalcium-hiányos és -többletes időszakok arányát, ami kedvez a tyúk anyagcseréjének és a termelési paramétereknek egyaránt (Lee és Ohh, 2002; Umar Faruk és mtsai., 2011).

A gazdasági állatok takarmányozása a jövőben újabb kihívásoknak kell megfeleljen. A Föld növekvő népességét táplálékkal kell ellátni, ami a táplálkozásban is hasznosítható takarmányok arányának csökkenéséhez fog vezetni, a gazdasági állatok esetében pedig nagyobb arányú lesz az emberi fogyasztásra alkalmatlan melléktermékek felhasználása. A klímaváltozás alapjaiban rendezi át a rendelkezésre álló takarmányok körét. A hazánkban hagyományosan legnagyobb területen termesztett kukorica vetésterülete például folyamatosan csökken, míg nő a hőstresszes, aszályos időszakokat jobban toleráló cirok aránya. Szintén a klímaváltozás eredménye, hogy már Magyarországon is jelen vannak az aflatoxint termelő gombák, amelyek évenként eltérő mértékben károsítják a termést. Az állattenyésztés fenntarthatósága, a széndioxid, metán és ammónia emisszió csökkentési kényszer is megváltoztatja a jelenlegi takarmányozás gyakorlatát. A tengerentúlról származó szójadara használata, annak magas széndioxid lábnyoma miatt várhatóan nem lesz fenntartható Európában. Az antibiotikum rezisztens baktériumok mennyiségének növekedése az egyik legnagyobb kihívást jelenti az emberiség számára. Takarmányozási szempontból ez azt jelenti, hogy csökkentenünk kell az antibiotikum használatot és a takarmányokban a korábbiaknál nagyobb mértékben használjuk a potenciális antibiotikum alternatívákat, a növényi hatóanyagokat, illó olajokat, szerves savakat, pre- és probiotikumokat. Az állatok bél mikroflóra stabilitásának fenntartásában és a patogének visszaszorításában szintén a takarmányozásnak van a legnagyobb szerepe.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a hazai takarmányozási kutatások a múltban és a jelenben is a nemzetközi élmezőnyhöz tartoztak. A „nagy elődök” által lefektetett alapokra sikeresen építkeztek a következő generációk. A hazai egyetemek, kutatóintézetek takarmányozási kutató műhelyeiben napjainkban is rendelkezésre állnak azok a személyi és kísérleti feltételek ahhoz, hogy a gazdasági állatok takarmányozása a jövőben is megfeleljen az egyre komplexebbé váló kihívásoknak.

Szakirodalmi források

- Dublecz Károly (2022): A precíziós takarmányozás nyújtotta lehetőségek, gyakorlati szempontok Baromfi Ágazat, 22: 1 pp. 38-44., 7 p. (2022)
- Kovács Melinda, Babinszky László, Dublec Károly, Fébel Hedvig, Mézes Miklós (2025): A gazdasági állatok takarmányozását megalapozó hazai kutatások 200 éve. Magyar Tudomány, 186/5, 859-865.
- Lee, K.H., Y.S. Ohh (2020): Effects of nutrient levels and feeding regimen of a.m. and p.m. diets on laying hen performances and feed cost, Korean Journal of Poultry Science, 29: 195-204
- Moss, A.F., P. Chrystal, D.J. Cadogan, S. J. Wilkinson, T.M. Crowley, M. Choct (2021): Precision feeding and precision nutrition: a paradigm shift in broiler feed formulation Animal Bioscience, Vol.: 34 3: 354-362
- Umar Faruk, M., H. Bouvarel, S. Mallet, M.N. Ali, H.M. Tukur, Y. Nys, P. Lescoat (2011): Is sequential feeding of whole wheat more efficient than ground wheat in laying hens? Animal, 5: 230-238.
- Weiser István, Zaitschek Artúr (1924): Takarmányozástan. Légrády Nyomda és Könyvkiadó R.-T., Budapest

Mérföldkövek az erdőgazdálkodás történetéből Mária Teréziától napjainkig

RIPSZÁM ISTVÁN

Mecsekerdő Zrt.

Összefoglalás

Az erdő mint a földi élet legkomplexebb szárazföldi ökoszisztémája a teljes bolygó működésére kihatással van. Az erdő és az erdőtalaj a legjelentősebb természeti erőforrás a Föld életközösségei számára, s ilyenként a civilizáció kezdete óta az emberi tevékenységek helyszíne, tárgya és hasznosítási forrása. Az erdőhasználat és az arról való közvélekedés, szabályozás sokat változott az idők során. Jelen tanulmány kísérletet tesz a magyar erdőgazdálkodás történetének rövid áttekintésére, felvillantva az elmúlt évszázadok során megvalósult hangsúlyváltásokat és a szabályozás változásait.

Summary

The forest as the most complex ecosystem of terrestrial life impacts the functioning of our whole planet. The forest and the forest soil are the most important natural resources for the living communities of the Earth, and are functioning as location, object and source of utilization of human activities. Thinking about the forest management and the methods of regulation have changed many times throughout history. This thesis attempts to overview briefly the history of hungarian forest cultivation, mentioning the shifts and changes of accentuations and regulation.

Az erdőhasználat kezdetei

Az erdő természetes előfordulása és jellege a termőhelyi adottságoknak megfelelő mintázatot mutat. A geomorfológiai, klimatikus, és a talaj által meghatározott ökológiai feltételek mentén alakult ki a földi élet legkomplexebb szárazföldi ökoszisztémája, amely saját reprodukciós és regenerációs képességén túlmutatva a teljes bolygó működésére kihatással van. Az erdő és az erdőtalaj a legjelentősebb természeti erőforrás a Föld életközösségei számára. Az erdő kiterjedésére és működésére az abiotikus és biotikus hatásokon túl az emberi civilizáció markáns befolyást gyakorol. A társadalmi változások, a gazdasági érdekek és a népesség alakulása generálja a természeti erőforrások igénybevételét, melyeknek kimerülése csak tudatos gazdálkodás révén kerülhető el. A Kárpát-medencében a délkelet-európai lomboserdők szinte valamennyi fajtája megtalálható, mely fajok a legkülönbözőbb erdőtársulásokat alkotják.

Röviden tekintsük át azt a folyamatot, amelynek során az ember fokozatosan használatba vette, majd pedig tervszerű gazdálkodás alá vonta az erdőket! Az erdő fokozott használata akkor kezdődött, amikor az ember megtelepedésével, gazdasági tevékenységével a természetes növénytakarót megbontotta, az erdő fáját, illetve az erdő területét, talaját valamilyen módon hasznosította. Ez az erdőtakaró-megbontás az emberi településekkel, azok közvetlen környezetében kezdődött. Az egykor összefüggő erdők helyén, erdőirtások révén, szigetszerűen előbb falvak és hozzájuk kapcsolódó szántók, rétek és legelők keletkeztek. Ugyanakkor az ember a ki nem irtott erdőket is fokozatosan

használatba vette. Onnan fedezte az építkezésekhez, a tüzeléshez és a mezőgazdasági műveléshez nélkülözhetetlen faszükségletét.¹⁰⁹

A honfoglalás korában a Kárpát-medence területét olyan mértékben borították erdők, hogy az alacsony népesség számára szükséges faanyagot, természetes regenerálódás mellett, rendelkezésre tudták bocsátani.

A letelepedő magyarok az erdőket kezdetben nem osztották tulajdonba, hanem az erdőt több falu használta közösen.

A középkor egész Európában a nagy erdőirtások korszaka. Magyarországra ez hatványozottan igaz, hiszen a Kárpát-medencében régóta nem élt akkora nép, mint a megjelenő magyarság. A letelepedett életforma nagyobb mennyiségű fát igényelt, az erdőirtás szükséges feltétele volt a településrendszer létrejöttének. Kezdetben az adott célnak – pl. tüzelés, építkezés – megfelelően választották ki a levágandó fát, vagyis nem egy-egy nagyobb területet irtottak, hanem az adott célnak megfelelő kisebb mennyiséget vágták ki. Az újratermelődést pedig a természetre bízták.

A kiépülő magyar állam is felfedezte az erdőkben rejlő lehetőségeket, Szent István művének következtében királyi kézre kerülő erdőkből a XII. században kialakították az erdőispánságokat, amelynek élén az erdészeti igazgatást végző erdőispán állt. Tulajdonképpen ez már egyfajta erdőgazdálkodásnak tekinthető, bár nem az ország összes erdejére terjedt ki, hanem főleg a lakatlan, hegyvidéki erdőkre és minden esetben csak a királyi birtokokra. A korszakban az erdők legfőbb felhasználási módja a vadászat volt.

Az erdőkben való legeltetés, makkoltatás általános volt. Ezt, hasonlóan a vadászati és halászati kiváltságokhoz, a különböző adománylevelekben nyomatékosították.

A földművelés térnyerése során soltészek vezetésével történt az erdőirtás, a mezőgazdasági kultúra meghonosítása. Az elsősorban állattenyésztési céllal és kenézek vezetésével végzett erdőirtásra szintén találunk középkori erdélyi nyomokat. A kenézeknek adott kiváltság (telepítési-)levél ugyanis több helyen fennmaradt. A kenézek által vezetett, elsősorban kis kérődzőket (juhokat, kecskéket) tenyésztő balkáni eredetű népek spontán és földesúri, vajdai segédlettel folyó erdőirtása, megtelepedése évszázadokig tartott.

A tatárjárás után Dél-Németországból a Felvidékre hívott telepések (soltészségek) feladata az alig lakott hegyvidéki, erdős vagy folyóparti birtokrészek hatékonyabb bevonása a gazdasági kultúrába. Az intézkedés célja az volt, hogy az erdő kiirtása révén mezőgazdasági termelésre alkalmas szántóterülethez jussanak.¹¹⁰ A soltész jogait a szerződés, az ún. soltészlevél rögzítette, amely az egyszerű községi bírónál szélesebb jogokat biztosított. A soltészség a földdel együtt örökletes volt, ha utód nélkül megüresedett, a hűbértulajdonosokhoz hasonlóan a földesúrra szállt.¹¹¹

A kenéz a soltészhez hasonló feladatkörű és jogállású telepítő személy a középkori Magyarország keleti területein. A kenézeknek különösen az erdélyi románok és a

¹⁰⁹ https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettorteneti_Kozlomenyek_88_2013_013-021.pdf

¹¹⁰ Kristó Gyula (főszerk.), Engel Pál, Makk Ferenc: *Korai magyar történeti lexikon (9-14- század)*. Akadémiai Kiadó, Budapest (1994). ISBN 963-05-6722-9

¹¹¹ Magyar néprajzi lexikon: <http://mek.niif.hu/02100/02115/html/4-1262.html>

kárpátaljai rutének betelepítésében volt nagy szerepük.¹¹² A földesurak vagy a kincstár megbízásából összegyűjtötték a letelepülni szándékozó lakosokat és elpusztult faluhelyeket vagy új falvakat népesítettek be velük. A megtelepedés jogi, gazdasági és társadalmi feltételeire a földesúrral írásban vagy szóban kötött megállapodásban, az ún. kenéz-levélben foglaltak voltak az irányadók, belső viszonyaik pedig rendszerint az átköltözés előtti szabályoknak megfelelően alakultak ki. Fáradozásaikért viselhették az új település bírói tisztségét, telkeket, malom- és kocsmahaszonvételt kaptak, a letelepített nép pedig ünnepek előtt meghatározott mennyiségű terményt adott számukra. A kenézségi jog osztható, eladható és örökölhető volt. Így a XV. századra az erdélyi kenézek száma igen megszorodott.¹¹³ Tulajdonképpen a románság tehetősebb és előkelőbb rétegévé lettek. Sokan közülük nemességet szereztek, és az elődeik által egykor benépesített falvak földesuraivá váltak.¹¹⁴ A kenézség intézménye balkáni eredetű, Magyarországon túl Galícia történetében is jelentős szerephez jutott.

I. Károly bányareformja nyomán a bányászat fellendülése tovább fokozta az erdők kitermelését. A változások összességében azt eredményezték, hogy már Zsigmond uralkodása alatt kiadták az első erdőhasználati szabályzatot (1426). Ez azt szabályozta, hogy a bányászok ellátására csak akkor kezdhettek új terület kitermelésébe, ha a korábbi területet teljesen felhasználták, vagyis ekkorra már területi alapon termelték ki az erdőket, de az újratelepítésről még mindig nem gondoskodtak. Ez már az erdők védelmét is figyelembe vette, de más gazdasági ágazat szemszögéből, így természetesen nem gátolta az erdők pusztítását.

A középkor végére Magyarország erdei nagy veszteséget szenvedtek a korszak kezdetéhez képest, fokozódott a fák kitermelése, mivel felértékelődött a bányákból származó bevétel, illetve a hadászat is egyre több fát igényelt. Mindeközben az amúgy is gyéresebb, alföldi területek megmaradt erdei is szinte teljesen lepusztultak, amelynek következtében teljesen átalakult a térség ökológiai helyzete.

A gazdasági változások – amelyek kétségkívül az erdők helyzetének romlását okozták – mellett azonban a jogi helyzet is fejlődött és jóval szakszerűbben foglalkoztak az erdők védelmével központilag. Ennek következtében a kora újkorban már több szabályzatról is ismeretünk van, a legfontosabbat 1565-ben adta ki maga az uralkodó, Miksa király.

Ezen rendelet előzménye a megnövekedett bányászat következtében fellépő fahiány a Felvidéken. Bár már elődje, I. Ferdinánd foglalkozott az erdőgazdálkodással – részletes erdőleírásokat készíttetett, továbbá elkezdte a vízi tűzifaszállítást fejleszteni –, és már az 1550-es években figyelmeztették az uralkodót az erdészeti szabályozására, Ferdinánd mindössze a bányaerdőkben történő legeltetést tiltotta meg. Miksa számára ugyanígy a bányászat volt a legfontosabb ágazat, semmiképpen sem kockáztathatta, hogy csökkenjen a kitermelés. Rendeletével részletesen szabályozta a besztercebányai rézmű erdeinek kitermelését – vagyis ez sem általános rendtartás, csak az erdők egy részére terjed ki. Előírta például a már korábban említett legeltetés tiltását, a fafelhasználást és a minőséget megpróbálta összehangolni, illetve már érintette a telepítés kérdését is, hiszen bizonyos területeken kötelezővé tette a kivágott fák helyén új magok szétszórását.

¹¹² Kniezsa István: A tót és lengyel költözködő pásztorkodás magyar kapcsolatai (Ethn., 1934)

¹¹³ Ember Győző: Az újkori magyar közigazgatás története Mohácstól a török kiűzéséig (Bp., 1946).

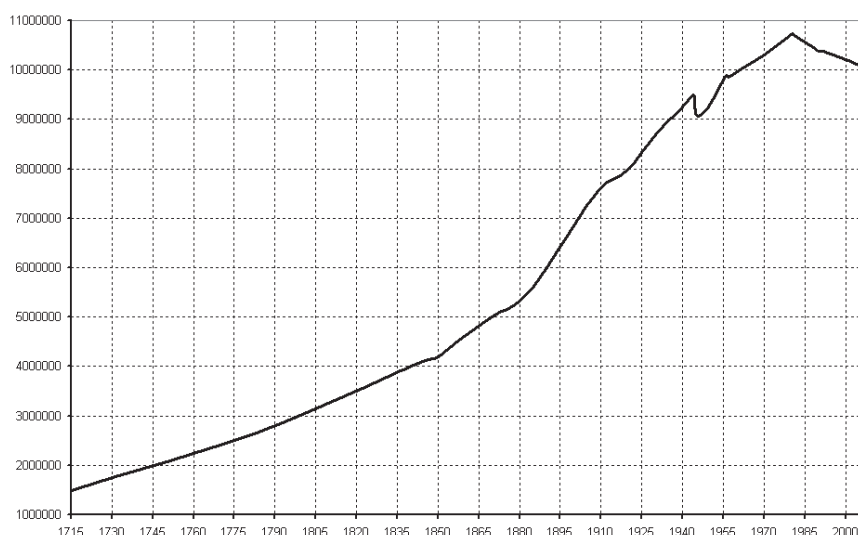
¹¹⁴ Hunfalvy Pál: Az oláhok története (I–II., Bp., 1894)

Bár a rendtartást további szabályzatok követték, a kora újkorra még mindig az volt a jellemző, hogy csupán a gazdasági ágazat szemszögéből nézték az erdészetet, vagyis a fák hiányára nem ökológiai, hanem kizárólag gazdasági kérdésként tekintettek. Főként a bányászatból származó bevételt féltették – érthető módon, hiszen megnőtt az igény bizonyos nyersanyagokra és a királyi jövedelmek is jórészt a felvidéki bevételekre korlátozódtak a török hódoltság miatt. Ugyanakkor ekkor jelentek meg először közbirtokossági szabályzatokban és falutörvényekben az erdőgazdálkodás jellemzői, vagyis már helyi szinten is elkezdtek szabályozni a fakitermelést.¹¹⁵

A békés fejlődés korszaka Mária Terézia alatt, az első átfogó erdőtörvény

A XVIII. század, különösen is Mária Terézia kora, a gazdasági fellendülés és a társadalmi átalakulás időszaka.

A gazdaság átalakulása demográfiai változásokkal is együtt járt (1. ábra).



1. ábra: Magyarország lakosságának változása 1715 és 2008 között (a mai országterületre vetítve)¹¹⁶

A korszak kezdetén fokozódott az erdők kihasználása, ugyanakkor viszonylag korán rájöttek arra, hogy az erdőgazdálkodás részletes szabályozása szükséges, mivel az amúgy is megviselt erdők egy idő után egész egyszerűen el fognak tűnni, viszont a gazdaság igényli a fát. 1735-ben Selmecbányán a bányászat számára hoztak létre oktatási intézményt (2. ábra), amelyet 1770-ben Mária Terézia akadémiai rangra emelt és a tantervben előírta az erdőművelést. Szintén ő 1769-ben kiadta az első, egész ország területére kiterjedő erdőrendtartást. Ez kiemelt szerepet fordított az erdők megtartására. 1791-ben törvénycikk írta elő az erdők védelmét. Mindemellett tovább nőtt az uradalmak által kiadott erdészeti szabályzatok száma és egyre inkább kiterjedt az erdővédelemre. Főként az ország nyugati területein voltak jelen e rendelkezések, és sok esetben okozott felháborodást vagy egyenesen zavargást a jobbágyok körében – főleg azokon a helyeken,

¹¹⁵ <https://reaktor.hu/2022/11/03/hogyan alakult az erdogazdalkodas a tortenelmi magyarorszagon>

¹¹⁶ Barna Rovács - own work (data source: Habsburg censuses, KSH-Hungarian Central Statistical Office) Population change of Hungary (1715-2008)

ahol az erdőből élt a nép jelentős része. Az ilyen rendezések hatásköre azért tudott megnőni, mert a Mária Terézia-féle úrbérrendezés az addig községi kezelésben lévő erdőket a földesúr hatáskörébe bocsátotta.¹¹⁷

A források részletes elemzése arra mutat, hogy az 1800-as évek elején a jobbágyi és földesúri erdők szétválasztása előrehaladott állapotban volt. A törvények szerint az erdők feletti felügyelet ugyan továbbra is megmaradt földesúri jognak, de a gyakorlat inkább a jobbágyközösségeknek kiadott erdő mellett szólt, amely erdőre aztán a földesúrnak kevés gondja volt. Ennek a következménye erdőgazdálkodási szempontból egyértelműen kedvezőtlen. A közösségek ugyanis a megkapott erdőt legtöbbször minden rendszer nélkül vágták, legeltették, sőt irtották. A jobbágyok használatába átadott erdők tehát súlyos terhelésnek voltak kitéve.



2. ábra: 1808-ban létrehozták Selmechányán az első, erdőmérnököket képző intézményt

Az oktatás és a törvényi szabályozás mellett a gyakorlatban is cselekedtek, így már a XVIII. század közepén szorgalmazták az Alföld fásítását. El is kezdtek bizonyos erdőtelepítéseket, valamint a futóhomok fásítását is, de jelentős eredményt nem értek el. Összességében ugyanakkor ez az a korszak, amikor nagyszabású gondolkodás, tervezés és olykor cselekvés is indult az erdőgazdálkodás szabályozására, ugyanis ekkor már nyilvánvaló volt, hogy a korábbi helyzet fenntarthatatlan (de még mindig gazdasági kérdésnek tekintették az erdőket). Mindeközben azonban az átgondolatlan vízszabályozás, a társadalom átalakulása és a gazdasági változások hátráltatták az erdészeti reformját és további károkat okoztak az állományban.

¹¹⁷https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettortenereti_Kozlemenyek_88_2013_013-021.pdf

Hitbizomány és ősiség, hogy a vagyon egyben maradjon

A főrendi arisztokraták ősi családokból származtak és egészen az 1800-as évek közepéig az ősiség törvénye szerint örökölték vagyonukat. A pillanatnyi birtokos mindig csak a haszonélvezője volt a birtoknak, mert az örökölt gazdaságokat nem igen értékesíthette, sőt, ha erre adta volna a fejét, akkor elővásárlási jogot kellett biztosítani a rokonoknak. Ezt a szabályt egyébként a XIX. század második felében törölte el Ferenc József császár, illetve az öröklést tekintve egyenjogúságot hirdetett a férfi és női gyermekek között. Ebben az időben kezdett elterjedni mindinkább a hitbizományok intézménye, amely szintén a birtok egybentartását, illetve igazságos elosztását hivatott biztosítani. A korábbi ősiségi törvénynek megfelelően a hitbizonyhoz tartozó, örökölt javakat sem lehetett elzálogosítani vagy értékesíteni, bármennyire is szeretne volna azt a hitbizomány élvezője. Ugyanakkor a különválasztott hitbizományokkal lehetőség nyílt a gyermekek közötti igazságosabb vagyoni felosztásra is. Léteztek olyan főnemesi családok, mint például a Zichy vagy Andrássy család, ahol több kisebb-nagyobb hitbizomány szállt generációról generációra és az örökösök megosztva rendelkeztek az ősi vagyon felett. De voltak olyan főnemesi dinasztiák is, ahol egyetlen kézben összpontosult a család vagyonának nagy része, mint például az Esterházy Miklós hercegnél vagy Festetics Tasziló hercegnél.

A polgári fejlődés korszaka

Az 1848-tól beköszöntő paraszti magántulajdon az erdőket is érintette. Korábban a jobbágyság és az erdő viszonya nem éppen az utóbbinak kedvezett, hiszen a paraszti földet – ráadásul alacsony adóteherrel – egyedül erdőirtással tudták növelni. Az itt megtermelt növények után nem (mindig) kellett adózni, illetve a jobbágyságnak itt lehetett szinte egyedül saját legelőjük (legalábbis értelmesen). Már-már magántulajdonként fogták fel az irtásföldeket. Ugyan bizonyos területeken igyekeztek szabályozni az irtásokat, de átfogó koncepció nem létezett.

Az 1850-es években az egykori úrbéri erdőket leválasztották a földesúri birtokokról.

Az osztrák erdőtörvényt (1852) kiterjesztették az akkor még erdőkben gazdag Magyarországra, amelyre ekkor úgy tekintettek, mint egy lehetséges reménységre Európa számára, hiszen az okozott károk ellenére még mindig erdőkben gazdag területnek számított.

A földesúr-jobbágy tulajdonosváltás nem ment zökkenőmentesen, sokszor évtizedes perekkel járt, de hosszabb távon lehetővé tette a további gazdasági változásokat, és létrejöttek az erdőbirtokosságok is.

Hamar kiderült, hogy nem szabályozták eléggé az erdőgazdálkodást, hiszen a vasútépítés és a birtokviszonyok átalakítása már a kiegyezés előtt is évente több tízmillió köbméter erdő kitermelésével járt.

Nem feledkezhetünk el a korszakra jellemző civil szerveződések, különböző gazdasági egyesületek alakulásáról, megerősödéséről sem. Ehhez kapcsolódik az 1851. évi alakulás után 1866-ban magyarrá váló Országos Erdészeti Egyesület, amely a kiegyezés után Erdélyben is komoly szerepet játszott. A magyar erdészeti szaknyelv kialakulásában pedig a legnagyobb jelentősége az 1862-ben induló Erdészeti Lapoknak volt, melyben a korszak viszonyait tükröző értekezéseket olvashatunk.

„Hazánk viszonyai olyanok, hogy az úrbéri szabályozások és erdőelkülönítések folytán az erdők mindinkább kisebb térre fognak szoríthatni, mert a kevésbé hegyes söt gyakran lapályos vidéken, ha a meglévő erdők a közbirtokosok közt eloszlatnak; többnyire kiirtatni, és jövedelmezőbb szántó vagy kaszálló földekké fognak alakíttatni, úgy hogy idővel egyedül a nagyobb birtokosok és helységek — az utóbbiak a törvények által kényszerítve — birandnak ily helyeken erdővel. Államgazdászati szempontból, az egyes birtokost, ez átváltoztatásban gátolni nem lehet, mert a térnek más mívelési ággal nagyobb hasznát veendi, és vele együtt az ország termeszési képessége is növekedik.”¹¹⁸

Második erdőtörvény: 1879. évi XXXI. törvénycikk

A jogi szabályozás meglehetősen késve követte a gazdasági változásokat. Mindössze a kiegyezés után, az 1870-es évek végén hozták meg az első polgári erdőtörvényt, amely előírta ugyan az ütemtervek készítését és igyekezte gátolni a túlzott felhasználást, de a gyakorlatban többnyire éppen ellenkező folyamatok zajlottak. Mindezek ellenére az ország területének negyedét még mindig erdők borították.

Továbbfejlesztették az erdészeti oktatást, de a szakszerű újratelepítés nem volt jellemző. Eközben az erdészet és a faipar éppen az egyik legfontosabb gazdasági ágazattá vált.¹¹⁹

A XIX. században a Magyar Királysághoz tartozó földek s vele együtt az erdők egyharmada a főnemesi nagybirtokosok tulajdonában volt (3. ábra). Ez tulajdonképpen körülbelül 2500 férfiembert jelentett, hiszen egy 1885-ös felmérésben ennyi felnőtt korú főnemeset tartottak nyilván. A fennmaradó részből jelentős részt hasított ki a korona (vagyis a XIX. században a Habsburg-dinasztia) és a középbirtokos nemesség egyaránt. A leggazdagabb főrendi családok nemcsak komoly vagyonnal, de jelentős politikai befolyással is rendelkeztek. A gazdasági és közéleti hatalom tulajdonképpen harminc család kezében összpontosult, közülük is kiemelkedtek az Esterházyak, Zichyek, Széchenyiek, továbbá a Teleki, Csáky, Pálffy, Bánffy és Festetics dinasztiák. A polgárosodás természetesen magával hozta a birtokviszonyok átalakulását is: egyrészt a tehetséges kereskedők, nagypolgárok, gyáriparosok igyekeztek minél több földbirtokot szerezni vállalkozásaik jövedelméből, így új nagybirtokosi réteg jött létre a dualizmus második felére. Másrészt a jobbágyrendszer megszűnésével több haladó szemléletű birtokos felosztotta földjeit a parasztság és a kisebb földbirtokos nemesség között, amelyek előbb-utóbb a tulajdonukba is kerülhettek.

A négy leggazdagabb főnemesi földbirtokos

A monarchia idején körülbelül 2.313.000 kataszter hold tartozott valamilyen ősi főrendi család hitbizományához. Ezek a földek tulajdonképpen ki voltak vonva a piaci forgalomból. Az egyes országrészekeken eltérő volt a főnemesi zárolt birtokok aránya, a Dunántúlon például rengeteg ilyen területet találtunk, míg például Erdélyben jóval kevesebbet. A négy legjelentősebb magyar érdekeltségű hitbizománnyal a XIX. század végén Esterházy Miklós herceg (403 300 kat. hold), Festetics Taszilo herceg (115 900 kat. hold), Schönborn Frigyes gróf (226 800 kat. hold) és Szász-Coburg-Koháry Fülöp herceg (141 200 + 51600 kat. hold) rendelkezett. Ők voltak a legnagyobb vagyon birtokosai, bár

¹¹⁸ Erdészeti Lapok, 1863. második évfolyam XI. füzet

¹¹⁹ https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettortenet_i_Kozlemenye_k_88_2013_013-021.pdf

a társadalom változása nyomán és Trianont követően gyorsan utolérték őket a gazdag polgárok.¹²⁰



3. ábra: A Magyar Állam összes erdőségeinek átnézeti térképe (1896)

Trianon után

Trianon a korábbi birtokviszonyokat erősen felülírta, hiszen éppen a legfontosabb és legértékesebb erdők az utódállamok részévé váltak, míg a leginkább lepusztult területek maradtak meg. Trianon következtében erdeink nagy részét elvesztettük, vagyis immáron az erdőtelepítés létkérdéssé vált. Ekkor kezdtek megjelenni a természetvédelmi szempontok –, azonban a gazdasági világválság és a második világháború nem tették lehetővé a gyakorlati változások nagy részét. Az I. világháborút követően Magyarország Európa erdőben negyedik legszegényebb országává vált, melynek erdősültsége nem érte el a 12%-ot sem (4. ábra).

¹²⁰ https://birtokelet.blog.hu/2019/08/06/kie_volt_regen_a_magyar_fold



4. ábra: Magyarország térképe Trianon után (1936)

Magyarország erdőterülete 84,1 %- át elvesztette. Jó minőségű ipari faanyagot biztosító erdőterület alig maradt. Az állami tulajdonú erdők aránya jelentősen lecsökkent. A világháború erőltetett fahasználata, valamint a hirtelen kialakult krónikus fahiány miatt a megmaradt magyarországi erdőterületet a fizikai megszűnés veszélyeztette. E rendkívüli politikai – gazdasági környezetben a törvényhozó hatalom az erdők megvédését a polgári értékrendtől távol álló diktatórikus jogszabályokkal tudta csak megvédeni. Mindazonáltal ki kell emelni, hogy az erdőterület megvédésén és növelésén túl a szabályozásban több új közérdekű (szociális, népegészségügyi, természetvédelmi) szempont is megjelent. Ezen túlmenően, bár már a korábbi jogszabályokban is feltűnt a véderdők állami kezelésbe vételének szándéka, azonban erre csak az Országos Erdei Alap létrehozása teremtette meg a tényleges lehetőséget. A Kaán Károly-féle új erdészeti politika a megmaradt erdők fokozott védelmére, az ország erdőterületének minden lehetséges módon való növelésére irányult – elsősorban az Alföld fásításával. Az 1929–1933 közötti nagy gazdasági világválság hatásai, majd a II. világháború visszavetette ezt a folyamatot.¹²¹

A II. világháborút követő időszak

A tulajdonviszonyok a II. világháborút követően jelentősen változtak, szovjet típusú szocialista rendszer jött létre, melynek a – magántulajdont az erdőterület védelmének, növelésének és a közérdekű szempontoknak alárendelő – harmadik erdőtörvény (1935. évi IV. tc.) alapvetően megfelelt. 1945 után a magánkézben lévő erdők nagy részét államosították. 1949-ben az erdősültség 12,5% volt. 1956–1960-tól megjelent a szövetkezeti tulajdon. Az 1935. évi erdőtörvény az erdőkről és a vadgazdálkodásról szóló 1961. évi VII. törvény megjelenéséig (negyedik erdőtörvény) nem szorult lényegi változtatásra, bár rendeletekkel többször is módosították. A módosítások megerősítették az erdőfenntartási és közérdekű erdőtelepítési célokat, az erdőgazdálkodásba bevezették a szocialista tervgazdálkodás szempontrendszerét. Erdészszakmai és szakigazgatási

¹²¹ https://hu.wikipedia.org/wiki/Erd%C5%91gazd%C3%A1llkod%C3%A1s_Magyarorsz%C3%A1gon

szempontból a törvény több jelentős intézkedést is tartalmazott, például az erdő meghatározását, az általános üzemtervezési kötelezettséget, kiterjesztette az erdők védelmi és őrzési kötelezettségét, átalakította az erdészeti igazgatás szervezetét.¹²² Nagy ütemben folytatódott az ország erdőterületének minden lehetséges módon való növelése – elsősorban az Alföld-fásítási program révén, melynek eredményeként az erdősültség 1990-ra elérte a 19,2 %-ot.

Ötödik erdőtörvény: 1996. évi LIV. törvény az erdőről és az erdő védelméről

A rendszerváltást követően ismét megnőtt a magántulajdonban lévő erdők aránya. A közel 2 millió hektárnyi erdőgazdálkodási terület, amely a fákkal borított területeken kívül magában foglalja az egyéb erdészeti célú utakat, tisztásokat, csemetekerteket, stb., több mint fele volt állami tulajdonban, a magánerdők aránya azonban az 1990-es évek elejétől kezdődően folyamatosan emelkedett, az akkori alig egy százalékról már meghaladta a 40%-ot is. A magántulajdonban lévő erdők aránya Észak-Alföldön a legmagasabb, több mint 62%.¹²³

A tulajdonviszonyok gyökeres átrendeződése szükségessé tette új erdőtörvény megalkotását. A törvény alkotóit – hasonlóan az 1935. évi IV. tc. harmadik erdőtörvény alkotóihoz – elsősorban az erdőterület nagyságának védelme vezette. Attól tartottak, hogy az új tulajdonosok az erdőterület csökkentésében lesznek érdekeltek, ezért – az első világháborút és a trianoni békediktátumot követő vészhelyzetben hozott – 1935-ös erdőtörvényénél is szigorúbban korlátozták a tulajdonosi jogokat. A törvény az alapvető jog korlátozását általánosságban közérdekkel (más alapvető jog érvényesítésével) indokolta, de ténylegesen nem vizsgálta sem az indokoltságot, sem az arányosságot, sem a kivételességet, sem a kompenzálás szükségességét, mértékét. Éles ellentmondásba került a törvény megalkotásának legfontosabb célja – a megváltozott tulajdonosi szerkezetű erdővagyonnal való erdőgazdálkodás beindítása – és a tulajdonosi jogosultságok elvonása.¹²⁴

Hatodik erdőtörvény: 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról

A törvény megalkotását az 1996. évi erdőtörvényben feszülő ellentmondások enyhítésének igényén túl több tényező is indokolta. Ilyen tényezők voltak például az erdőgazdálkodás finanszírozásának jelentős változásai (a támogatási rendszer Európai Unió tagságból eredő módosulásai, illetve az 1956-tól több változáson átesett és végül 2008. I. 1-től véglegesen megszűnő felosztó – kirovó jellegű Erdőfenntartási Alap), vagy az új természetvédelmi jogszabályok erdőgazdálkodásban való érvényesítése (pl.: NATURA 2000). Kétségtelen, hogy a törvény számos szükséges korrekciót hajtott végre az erdészeti szabályozásban, de a tulajdonosi jog korlátozásából eredő ellentmondásokat nem orvosolta, ezzel mintegy kódolta módosításának újabb igényét.¹²⁵ Az erdőkezelésre vonatkozó szabályok szigorítása ugyanakkor kedvezőtlen hatást gyakorolt a bejegyzett erdőgazdálkodók által kezelt területekre. A magántulajdonú, a közösségi és vegyes

¹²² Dr. Nemes János: Az állami erdővagyongazdálkodás története napjainkig

¹²³ <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok>

¹²⁴ Dr. Nemes János: Az állami erdővagyongazdálkodás története napjainkig

¹²⁵ Dr. Nemes János: Az állami erdővagyongazdálkodás története napjainkig

tulajdonú erdők esetében a gazdálkodó nélküli területek aránya különböző mértékben, de minden esetben növekedett.

Az erdőgazdálkodás támogatása napjainkban

Az erdővel szemben támasztott, egyre bővülő társadalmi elvárások jelentősen átformálták az ágazat gazdasági viszonyait. A fakitermelésből származó árbevétel egyre kevésbé fedezi az erdő fenntartásával és az erdőhöz kötődő újabb funkciók költségeit, ezért a célok elérése érdekében egyre bővülő támogatási rendszert vezettek be. Az erdészeti ágazat számára az EU által a 2007–2013 közötti időszakra nyújtott támogatások elosztása az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) keretében történt, ebből jelentős összeget fordítottak az erdőterületek gazdasági értékének növelésére, az erdők többfunkciós szerepének megőrzésére, a mezőgazdasági területek erdősítésére, új erdők telepítésére.

Magyarország Közös Agrárpolitikai Stratégiai terve (a KAP Stratégia) alapján a következő támogatási időszakban (2023-2027) az erdőgazdálkodási ágazatra mintegy 310 milliárd forint fordítható. Ez öt év alatt közel háromszorosa az előző hétéves ciklusban eredetileg rendelkezésre álló összegnek. A korábbi EU-s keretrendeletet (1305/2014/EU) felváltó új jogforrás (2015/2021/EU) új struktúrában kínálja a vidékfejlesztési támogatási eszközöket. Az ösztönző, kompenzációs és beruházási támogatások tervezésére az erdőket és az erdőgazdálkodókat érintő alkalmazkodási kihívások és fejlődési lehetőségek adatainak és irányainak elemzésére alapozva került sor. Ez alapján a támogatásokkal elérni kívánt 3+1 legfontosabb célkitűzés a „Több erdő”, a „Jobb erdő”, a „Hatékonyabb erdő alapú gazdaság” és a „Tudás-gazdag és innovatív erdőgazdálkodás”.¹²⁶

Szakirodalmi források

Barna Rovács - own work (data source: Habsburg censuses, KSH-Hungarian Central Statistical Office)
Population change of Hungary (1715-2008)
Ember Győző (1946): Az újkori magyar közigazgatás története Mohácstól a török kiűzéséig (Bp.).
Erdészeti Lapok, (1863). második évfolyam XI. füzet
Hunfalvy Pál (1894): Az oláhok története (I-II., Bp.).
Kniezsa István (1934): A tót és lengyel költözőkódó pásztorkodás magyar kapcsolatai (Ethn.)
Kristó Gyula (főszerk.), Engel Pál, Makk Ferenc(1994): *Korai magyar történeti lexikon (9-14- század)*. Akadémiai Kiadó, Budapest. ISBN 963-05-6722-9
Dr. Nemes János: Az állami erdővagyongazdálkodás története napjainkig

¹²⁶ <https://www.palyazat.gov.hu/programok/kozos-agrarpolitika>

Internetes hivatkozások

https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettorteneti_Kozlemenyek_88_2013_013-021.pdf
https://reaktor.hu/2022/11/03/hogyan_alakult_az_erdogazdalkodas_a_tortenelmi_magyarorszagon
https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettorteneti_Kozlemenyek_88_2013_013-021.pdf
https://epa.oszk.hu/02400/02451/00101/pdf/EPA02451_Erdeszettorteneti_Kozlemenyek_88_2013_013-021.pdf
https://birtokelet.blog.hu/2019/08/06/kie_volt_regen_a_magyar_fold
https://hu.wikipedia.org/wiki/Erd%C5%91gazd%C3%A1llkod%C3%A1s_Magyarorsz%C3%A1gon
<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok>
<https://www.palyazat.gov.hu/programok/kozos-agrarpolitika>
<http://mek.niif.hu/02100/02115/html/4-1262.html>

Képek forrása

https://fataj.hu/archiv/2014/07/253/201407253_SelmecbanyaHosiHalottjai.php
<https://admin.oeo.hu/upload/pics/products/magyar-allam-erdosegei-1896-20190619123715.jpg>
Oroszi Sándor: A magyar erdőgazdálkodás képes története 1919-1944 (Bp., 2016.)

Növényorvoslás egykor és ma

TAKÁCS ANDRÁS PÉTER¹, KAZINCZI GABRIELLA¹, HOLLÓ GABRIELLA²

¹MATE Georgikon Campus Növényvédelmi Intézet, Növényvédelmi Tanszék

²MATE Kaposvári Campus, Állattenyésztési Tudományok Intézet, Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék

Összefoglalás

A növényvédelem iránti igény egyidős a növénytermesztéssel. Kezdetben a növényvédelmi kérdésekre az emberek a hitvilágban keresték a választ. Az elmúlt évezredek során a növényorvoslás a természettudományokkal együtt fejlődött és ma az „egy egészség” (One Health) szemléletnek megfelelően a humán és állatorvos tudományokkal egyetemben felelős az emberi egészség megőrzéséért. Ennek érdekében az integrált növényvédelmi szemlélet határozza meg napjaink növényorvoslását, amelynek meghatározó elmei a prevención alapuló genetikai és agrotechnikai növényvédelem, valamint a károsítók elpusztítását célzó direkt beavatkozások, úgymint a fizikai, biológiai és kémiai növényvédelem. A növényorvoslás célja az emberi egészség megőrzésének érdekében az egészséges és biztonságos élelmiszer előállítás. Mindezt úgy kell megvalósítani, hogy az egész folyamat gazdaságos és környezetünket kímélő legyen.

Summary

The need for plant protection is as old as crop production. Initially, people sought answers to plant protection issues in the world of faith. Over the past millennia, plant medicine has developed together with natural life sciences and today, in accordance with the one health approach, it is responsible for preserving human health together with human and veterinary sciences. To this end, the integrated plant protection approach defines today's plant medicine, the defining principles of which are prevention-based genetic and agrotechnical plant protection and direct interventions aimed at destroying pests, such as physical, biological and chemical plant protection. The goal of plant medicine is to produce healthy and safe food in order to preserve human health. All this must be implemented in a way that the entire process is economical and environmentally friendly.

A növényvédelem rövid története

Az emberek életét folyamatosan befolyásolták a növényi károsítók, amelyek tömeges fellépése egyes esetekben a történelem alakulását is jelentősen befolyásolták. Sokszor hadjáratok, birodalmak sorsa múltott egy-egy károsító fellépésén. Az emberek e jelenségekre kezdetben a hitvilágukban keresték a magyarázatot. Elsősorban isteni büntetésként tekintettek ezekre. A problémák jelentőségét jól mutatja, hogy már az első írásos történelmi emlékek is tartalmaznak ilyen jellegű utalásokat, írásokat. A legnevesebb római írók közül pl. Varro (i.e. 117-27) a „De re rustica” című munkájában Rubigus istenhez való folyamodást javasol a rozsdabetegségek elhárítása érdekében. A Bibliában is több helyen bemutatásra kerülnek a növényvédelmet érintő események. A *vis vitalis* elmélet megdöntése alapjaiban megváltoztatta a tudományos felfogást. Ennek megfelelően a tudomány és a technika fejlődésével az 1800-as évektől indult meg a növényvédelem mai értelemben vett tudományos alapokon nyugvó tanulmányozása.

Mit is jelent valójában a növényvédelem? A növények, növényi termékek károsítóinak behurcolását, elterjedését, a károk megelőzését szolgáló intézkedések, valamint a kárelhárításra alkalmas hatékony eljárások alkalmazásának összessége. Fontos megjegyezni, hogy a hibás társadalmi vélekedéssel ellentétben a növényvédelem nem

csak a kémiai védekezést foglalja magában. Az csak az egyik lehetőség a növényvédelemben alkalmazott módszerek közül. A növényvédelem célja: biztonságosan fogyasztható, elégséges mennyiségű, jó minőségű élelmiszer előállítása, és a fokozott kártétellel fenyegető károsítók megfékezése, továbbá az idegenhonos veszélyes károsítók behurcolásának és elterjedésének a megakadályozása.

Célzott védekezésre akkor kerül sor, ha a várható kártétel miatti hozamcsökkenés, minőségromlás mértéke nagyobb, mint az ellene alkalmazott védekezési eljárások költsége. A célzott védekezési eljárások különösen a kémiai beavatkozások esetén előrejelzésre alapozottan történnek. Napjainkban az integrált növényvédelem alkalmazása az általánosan elfogadott.

A növényi károsítókkal szembeni védekezés lehetőségei

A károsítók elleni védekezés elsődleges célja a megelőzés vagy más néven prevenció. Ez minden esetben sokkal hatékonyabb, mint a különböző károsítók fellépése esetén alkalmazott kuratív vagy terapeutikus eljárások alkalmazása. A károsítók ellen a leghatékonyabban és egyben a leggazdaságosabban a prevencióra alapozottan tudunk védekezni. A megelőzésben nagy szerep hárul az idegenhonos veszélyes károsítók elleni karantén vagy zárlati intézkedésekre. A zárlati, azaz karantén károsítókat tartalmazó növényekre, talajokra és más eszközökre a nemzetközi forgalomban behozatali, illetve kiviteli tilalom vonatkozik. Amennyiben a preventív növényvédelmi beavatkozásokkal nem sikerül elkerülni a betegségeket, úgy van lehetőségünk védekezésre. Ilyenkor kerül sor a közvetlen (direkt) fellépésre a károsítókkal szemben. A direkt védekezések esetében mindig szem előtt kell tartanunk a gazdaságossági szempontokat, vagyis akkor kell védekezni, ha a károsítók által várhatóan okozott kár meghaladhatja a növényvédelmi beavatkozás költségeit. Tehát nem minden esetben szükséges a károsítók elleni beavatkozás. Erre csak akkor kerül sor, ha a kártétel mértéke meghaladja a gazdasági kárküszöböt, ennek indokoltságát a növényorvosnak/növényvédelmi szakmérnöknek kell eldönteni. Ezek alól kivételt csak a karantén károsítók jelentenek.

Az integrált növényvédelem elemei piramisszerűen épülnek egymásra. Az alapot a preventív, azaz a megelőzésen alapuló módszerek jelentik, úgymint a genetikai és az agrotechnikai növényvédelem. Ez utóbbi kettőt gyakran indirekt vagy közvetett eljárásnak is nevezik. A károsítókkal szembeni direkt növényvédelmi eljárások (fizikai, biológiai és kémiai növényvédelem) célja a károsítók ritkítása, elpusztítása, és az általuk okozott gazdasági kár csökkentése.

Genetikai növényvédelem

A károsítókkal szembeni genetikai védekezés a toleráns és rezisztens fajták nemesítésén és termesztésén keresztül valósul meg (Balázs – Dudits 2017). A rezisztenciára történő nemesítés alapja a biodiverzitás! Rezisztenciaforrásként vad fajok és régi fajták is szolgálhatnak. A rezisztencia tulajdonságok kialakítása történhet hagyományos nemesítéssel és biotechnológiai módszerekkel. A hagyományos nemesítés alapja a szelekció és a megfelelő tulajdonsággal/tulajdonságokkal rendelkező vad fajok, fajták vagy vonalak keresztezése. A hagyományos keresztezési eljárások alkalmazásával egy-egy új fajta előállítása éveket évtizedeket vesz igénybe. Előfordulhat, hogy a kiválasztott fajok egymással nem kereszteződnek, vagy a kívánatos tulajdonságok más nem kedvező

tulajdonságokkal együtt öröklődnek. A biotechnológiai módszerek felhasználásával ezek a nehézségek sokszor kiküszöbölhetők (Horváth – Gáborjányi, 1999).

A termesztés során a művelt területeken is törekednünk kell a biodiverzitás fenntartására. Azaz mindig az adott tábla ökológiai és mikroklimatikus viszonyai szerint válasszunk fajtát. Így egy járvány esetén csökkenthető az esetlegesen bekövetkező veszteségek kockázata. Azonos fajta esetében, - amennyiben az fogékony - a teljes termést elveszíthetjük. A károsítók folyamatosan változnak és alkalmazkodnak a környezetükhöz, így előbb vagy utóbb megjelennek rezisztenciát áttörő törzsek, ezért a rezisztenciára nemesítés folyamatos kihívást jelent a kutatóknak.

A kórokozókkal szembeni rezisztencianemesítéshez képest a gyomirtó szer ellenálló kultúrnövények nemesítése viszonylag későn, csak a 90-es évek közepén kezdődött, melyekben a konvencionális és a biotechnológiai módszereket egyaránt alkalmazták. A kártevőkkel szemben ellenálló, genetikailag módosított növényfajtákat (pl. Bt kukorica) a világ számos területén eredményesen termesztik. Használatukkal sok helyen kiválthatóak az inszekticides kezelések. A génmódosított növények termesztése (pl. glifozát ellenálló kultúrnövények) azonban nálunk nem megengedett. A nem géntechnológiai módszerekkel előállított SU (tribenuron-metil ellenálló) és IMI (imazamox ellenálló) herbicidtoleráns napraforgó hibridek (IMI repce is) és CT (cikloxidim toleráns) kukoricák termőterülete hazánkban is növekszik (Kukorelli et al. 2012, Keszthelyi et al. 2024).

Agrotechnikai növényvédelem

A növénytermesztés során alkalmazott agrotechnikai módszereknek összhangban kell lenniük az adott termesztett növény ökológiai igényeivel és az integrált növényvédelem elveivel. Az alkalmazott agrotechnikai eljárások célja a növény igényeinek kielégítése és megelőző jelleggel a károsítók kockázatának a mérséklése. Az agrotechnikai növényvédelem fogalomkörébe tartozik valamennyi, a növénytermesztés során alkalmazott nem célzott növényvédelmi eljárás. Alapvető fontosságú az ellenőrzött, egészséges (károsítóktól mentes) szaporítóanyag használata. A biztonságon túlmenően, problémák esetén, mindez a jogorvoslatra is lehetőséget teremt. A növénytermesztés során törekednünk kell a térbeli izolációra, azaz egymás szomszédságában rokon növényeket ne termesszünk, mert ez segíti a károsítók gyors terjedését. A vetésforgó során rokon növényeket egymás után ne termesszünk! Ezzel tovább csökkenthető a károsítók áttelelése és elterjedése. A növénytáplálás során törekedjünk a növény igényeinek optimális kielégítésére, így ellenállóbbá válnak a károsítókkal szemben. A tápanyaghiány és a -többlet egyaránt növeli a fogékonyságot, mindez azt jelenti, hogy az intenzív termesztés velejárója az intenzív növényvédelem. A diszpozíciós profilaxis a növények betegségekre fogékony állapotának elkerülését jelenti. Az optimális, tápanyag-, víz- és fényellátottság a növények jó kondicionális állapotát fokozza, ezáltal csökkenti a fertőzésveszélyt és a nagyobb károk kialakulását (Milinkó, 1988). Az alkalmazott talajművelési módok jelentős hatással vannak a károsítókra. A növénymaradványok aláforgatásával csökkenthető a talajfelszínen lévő szaporítóképletek mennyisége és ezáltal a fertőzés terjedése. Forgatás nélküli művelésnél ezért fokozottan kell figyelniük az utóveteményre és a szomszédságban elhelyezkedő kultúrákra. A klímaváltozás káros hatásait mérséklő, nedvességmegőrző, forgatás nélküli talajművelés az esetek többségében fokozza a károk megjelenését. Az évelő gyomfajok felszaporodását egyértelműen elősegíti (Kazinczi – Pásztor 2023). Az állománysűrűség, a sor- és

tőtávolság, a növényápolási munkák egyaránt meghatározó jelentőségű növényvédelmi és agrotechnikai elemek. Az agrotechnikai védekezés részei továbbá a gyümölcsösökben alkalmazott metszési, koronaalakítási munkák is, amely során a fertőzött növényi részek/fertőzési források eltávolításával csökkentjük a fertőzés fellépésének mértékét. Napjaink jelentős kihívása a biodiverzitás beszűkülése, azaz csak néhány növényfajt termesztünk, amelyek a termőterületek jelentős részét elfoglalják. Így sok esetben a teljes körű agrotechnikai növényvédelem nem valósítható meg. Sokszor nincs lehetőség a legalább öt éves vetésforgó betartására, az azonos vagy rokon fajok közötti területek izolációjára stb. Ennek megfelelően a károsítók megjelenésének elkerülése nem mindig megvalósítható.

Fizikai növényvédelem

A fizikai növényvédelem valamely fizikai hatás (hő, sugárzás, fény stb.) növényvédelmi célú felhasználását jelenti. A gyakorlatban a legelterjedtebb a hőkezelés alkalmazása. A legrégebben alkalmazott módszer a tarlóégetés, amellyel hatékonyan gyéríthetők a károsítók áttelelő képletei. Napjainkban gázégős égetést vagy talajgőzölést alkalmaznak leginkább a fizikai kezelések során. A melegvizet a szaporítóanyagok (pl. szőlő oltóvesszők) kereskedelmében elterjedt módszer. A fizikai módszerek közül a laboratóriumokban a szaporítóanyagok előállításánál az UV sugárzást is alkalmazzák a károsítók távoltartására, sőt olykor találkozhatunk a radioaktív sugárzás használatával is.

Biológiai növényvédelem

A biológiai növényvédelem egy másik élő, általában parazita vagy antagonista szervezet, a biológiai ágens által termelt toxikus anyag, vagy a növényi eredetű inhibitor alkalmazását jelenti a károsítóval szemben (Baker et al. 2020, Müller-Schärer - Schaffner 2020). A biológiai növényvédelem zárt termesztőberendezésekben az egyik legelterjedtebb direkt védekezési mód a károsítókkal szemben. Magyarországon a nagyüzemi hajtatóházi növénytermesztésben szinte kizárólag ezt alkalmazzák. A károsítók közül a leghatékonyabban a kártevők elleni védekezés megoldott ilyen módon. A kórokozókkal és a gyomnövényekkel szemben jelenleg kevesebb lehetőség áll csak rendelkezésre. A biológiai védekezésben alkalmazott ágensek többségükben élő szervezetek, ezért tárolásuk, szállításuk és felhasználásuk nagy körültekintést igényel. Ez is lehet az oka annak, hogy szakavatatlan kezekben sokszor nem eléggé hatékonyak.

Kémiai növényvédelem

A Föld lakosságának növekvő létszámát egyre kisebb mezőgazdasági területekről kell ellátni egészséges élelmiszerekkel. Ez az ellentét csak hatékony növényvédelemmel oldható fel. Ezért a kémiai növényvédelem létjogosultsága napjainkban megkérdőjelezhetetlen. A károsítók ellen alkalmazott kémiai szereket növényvédő szereknek, idegen szóval peszticideknek nevezzük. Hatásuk szerint kontakt és szisztémikus növényvédő szereket különböztetünk meg. A szisztémikus növényvédő szerek a növénybe felszívódva a már bejutott károsítókat is elpusztítják.

A növényvédő szerek felhasználásának minimalizálása mindannyiunk fontos célja. Bár a „pesticidmentes Európa felé” (Towards Pesticide Free Europe) történő törekvés rövid távon kicsit utópisztikusnak tűnik, gazdasági oldalról megközelítve a termelő alapvető érdeke, hogy csökkentse ezek költségeit, így a meglehetősen drága növényvédő szerek használatát. A társadalom irányából is elvárásként fogalmazódik meg a peszticid használat csökkentése, amelyet sokszor nem valós félelmek alapoznak meg. A növényvédő szerek hatásmechanizmusa, lebomlási folyamataik, környezeti és egészségügyi kockázatuk az engedélyezésük során, részletes vizsgálatra kerül. Az európai hatóságok csak a biztonságos készítmények forgalmazására és felhasználására adhatnak engedélyt. Ennek ellenére a többségi társadalom súlyos veszélyforrásként tekint a kémiai növényvédelemre. Hazánkban a szabadforgalmú növényvédő szerek kivételével engedélyhez kötött a peszticidek felhasználása. Magyarországon a növényvédő szerek használata üzemi körülmények között csak felsőfokú növényvédelmi képzettséggel rendelkező szakember (növényorvos, növényvédelmi szakmérnök) felügyeletével történhet. A veszélyes növényvédő szerek kiadása és felhasználása csak vény alapján történhet - hasonlóan a humán- és állatorvosi gyakorlathoz. Ez a szigorú szabályozás a világon egyedülálló és ennek is köszönhető a hazai élelmiszerek kiváló minősége és biztonságossága. A növényorvoslás célja a kijuttatott peszticidek minimalizálása. Mindez nem csak társadalmi, környezetvédelmi érdek, hanem gazdasági szükségszerűség is. Az integrált növényvédelemben - amely hazánkban évtizedes gyakorlat - növényvédő szereket csak akkor alkalmazunk, ha az feltétlenül indokolt. A növényvédő szerek alkalmazása mindig előrejelzéshez kötött, azaz a növény és a károsító azon állapotában kerül kijuttatásra, amikor az a leghatékonyabb, és kijuttatása a legkevesebb kockázattal jár. Így elérhető az, hogy a legkisebb dózissal a legnagyobb hatékonyságot érjük el a legalacsonyabb költségen és a legkevésbé környezetterhelő módon. A növényvédő szerek (herbicidek, inszekticidek, fungicidek) engedélyokiratai minden olyan részletet tartalmaznak, amelyek azok biztonságos felhasználását teszik lehetővé, a termelő és a végterméket elfogyasztó szempontjából egyaránt (NÉBIH). A növényvédő szereken belül mind hazai, mind világviszonylatban a gyomirtó szerek (herbicidek) vannak túlsúlyban, az összes felhasznált peszticid (növényvédő szer) közel felét jelentik.

Az integrált növényvédelem és benne a kémiai növényvédelem nem csak a termésmennyiség, hanem az élelmiszerbiztonság szempontjából is kiemelten fontos (Hoffmann et al. 2022). Napjaink sajtója hangos a „toxinbotrányoktól”. Szinte mindennapos a hírekben, hogy egy-egy élelmiszert visszahívnak a polcokról, amelynek hátterében sokszor az egyes növényeket károsító gombafajok által termelt toxin áll. A globális felmelegedés minden agrárszakember számára jelentős kihívásokat hoz. Magyarországon a növényvédelemben ilyen jelentős probléma az *Aspergillus* és *Fusarium* nemzetségekbe tartozó gombafajok által okozott toxikus károk növekedése (Schieszl et al. 2024). Ezen gombafajok toxinjai humán és állategészségügyi szempontból is rendkívül veszélyesek, vannak közöttük a hormonrendszerre hatók és rákkeltő (karcinogén) toxinok is. Az integrált növényvédelem feladata - beleértve a szükséges kémiai növényvédelmet is - hogy a károsítás mértékét minimalizáljuk, ezzel megteremtve az élelmiszerbiztonságot és az egészség védelmét. Ebben az esetben a kémiai növényvédő szerek használata garantálja az ember és az állatok egészségének a megőrzését. A növényvédő szerek kémiai összetétele és lebomlása pontosan ismert, így előírás szerinti alkalmazásuk esetén az emberi egészségre jelentett kockázatuk elhanyagolható, különösen abban az esetben, ha figyelembe vesszük az előbb említett toxintermelő gombák előretörését, amely sokkal nagyobb veszélyt és kockázatot jelent, mind az ellenük történő növényvédő szer felhasználás (Rizzo et al. 2021).

Integrált növényvédelem

Az élelmiszer-biztonság megkövetelése a társadalom jogos érdeke. Az élelmiszerlánc alapját a megtermelt növények és takarmányok jelentik így mindez jelentős hatással van a humán és állategészségügyre egyaránt. A növényvédelem a humán és állatgyógyászattal ellentétben nem egyedekkel, hanem állományokkal foglalkozik. A növényorvosi tevékenység főleg a megelőzésre (prevenció, profilaxis) koncentrál és kevésbé a gyógyításra. Ennek oka, hogyha a betegség kialakult, akkor már bekövetkeznek veszteségek és az alkalmazott növényvédelmi módszerek, költségesebbek és kevésbé hatékonyak. Ezen kívül az ehhez kapcsolódó peszticid felhasználás környezetterhelése is magasabb.

Az integrált növényvédelem a növényvédelmi módszerek (genetikai, agrotechnikai, fizikai, biológiai, kémiai) együttes, okszerű alkalmazását jelenti. Az integrált növényvédelem esetén kiemelt jelentőségű, hogy a védekezési módok a lehető legtermészetesebbek, legegyszerűbbek, leggazdaságosabbak és a legkevesebb kockázattal megvalósíthatók legyenek (Horváth 2004, Nagy et al. 2017).

Az Európai Unió irányelvvel szabályozta a növényvédő szerek fenntartható módon történő alkalmazását. Ennek megfelelően 2014-től valamennyi tagországban gazdálkodónak kötelezően előírja az integrált növényvédelem alkalmazását. Az integrált növényvédelem alapelveit hazánkban a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet 8. melléklete tartalmazza. Ebben nyolc fontos alapelv került megfogalmazásra, melyek az alábbiak:

1. A károsítók megjelenésének megelőzése vagy azok mennyiségének gazdasági kárt okozó szint alá történő szorítása (economic threshold),
2. Növényvédelmi előrejelzésekre alapozott technológia alkalmazása,
3. A növényvédelmi helyzet (károsítók) folyamatos megfigyelése (monitoring),
4. Ahol lehetséges, az alternatív (nem kémiai) eljárásokat kell alkalmazni,
5. Megfelelő peszticidkiválasztással kell a védekezés hatékonyságát növelni, továbbá a környezeti és humánegészségügyi károkat csökkenteni,
6. A lehető legkisebb (még hatékony) dózisokat alkalmazzuk,
7. Fokozott figyelmet kell szentelni a peszticidrezisztencia kialakulásának elkerülésére,
8. Az alkalmazott növényvédelmi intézkedések hatékonyságát folyamatosan ellenőrizni kell, szükség esetén pedig más eljárás alkalmazása indokolt.

Az Uniós szabályozást megelőzve Magyarországon a növényorvoslásban már több évtizede ezek a szabályok érvényesülnek.

A Föld népességének növekedése és a termőterületek csökkenése jelentős feladatokat ró a mezőgazdaságra. A növekvő népesség ellátása csak az intenzifikáció növelésével, biotechnológiai és precíziós módszerek alkalmazásával valósítható meg. Sajnálatos módon az európai trendek ezzel ellentétesen hatnak. A növényvédő szerek felhasználásának a korlátozása, az új hatóanyagok engedélyezésének a megnehezítése és a hatóanyagok kivonása előre vetítik a beszűkülő növényvédő szer palettával szemben a rezisztens károsítók megjelenését, amelyhez hasonlóval a humánorvoslás oldalán az

antibiotikumok terén is találkozhatunk. Ez a folyamat a terméseredmények és az élelmiszerbiztonság területén nem fenntartható (Horváth 2017). Az extenzívebbé váló termelés következtében alacsonyabb termésátlagokkal kell számolnunk, amely az Európában megtermelt élelmiszerek árának akár jelentős növekedését is okozhatja. A védekezés korlátai miatt a toxintermelő gombafajok jelentősége tovább növekedhet, amely veszélyeztetheti az élelmiszer-lánc biztonságot. Itt is alapvetően fontos, hogy a termények toxintartalma ne haladja meg azt a mennyiséget, ami fölött már egészségkárosító hatás jelentkezik (Mesterházy et al. 2018; Keszthelyi et al. 2022).

Európai Unió kívüli országokból történő bizonytalan eredetű élelmiszerek behozatalával ezt a problémát sajnos nem tudjuk megoldani. A külföldi termelők esetében sokszor ellenőrizhetetlen a felhasznált növényvédelmi technológia, olyan növényvédő szereket is használhatnak, amelyeket nálunk biztonsági okok miatt már évtizedek óta nem engedélyeznek, vagy esetleg sohasem engedélyeztek. A behozatal esetén az ellenőrzések az import termények töredékét érintik. Hatósági oldalról erre sem elég szakember, sem elég anyagi forrás nem áll rendelkezésre. Az európai mezőgazdasági termelők és növényorvosok béklyóba kötésével a jövőben veszélybe kerülhet az élelmiszerellátás és élelmiszer-lánc biztonság, ezáltal természetesen a fogyasztók egészsége is.

Szakirodalmi források

- Baker, B.P., Green, T.A., Loker, A. J. (2020): Biological control and integrated pest management in organic and conventional systems. *Biological Control* 140 (2020) 104095
- Balázs Ervin, Dudits Dénes (szerk). (2017): Precíziós nemesítés. Kulcs az agrárinnovációhoz. Agroinform Kiadó, Budapest
- Hoffmann, V., Paul, B., Falade, T., Moodley, A., Ramankutty, N. & Olawoye, J. (2022): A one health approach to plant health. *CABI Agriculture and Bioscience* 3: 62.
- Horváth József (2017): Biofília: gondolatok a fenntarthatóságról és a fennmaradásról. Agroinform Kiadó, Budapest
- Horváth József, Gáborjányi Richárd (szerk) (1999): Növényvírusok és virológiai vizsgálati módszerek. Mezőgazda Kiadó. Budapest
- Horváth József (szerk.) (2004): Növényvédelmi, növényorvosi alapismeretek: Egyetemi jegyzet, Kaposvári Egyetem
- Kazinczi Gabriella, Pásztor György (2013): A klimatikus tényezők és a gyomflóra változás összefüggései. *Georgikon for Agriculture* 27: 19-24.
- Keszthelyi Sándor, Békési Pál, Lukács Helga, Binder Antal, Kazinczi Gabriella (2024): A napraforgó védelme IV.: Növényvédelmi technológiája. *Növényvédelem* 85 (8): 345-362.
- Keszthelyi Sándor, Kadlicskó Sándor, Pásztor György, Takács András, Szolcsányi Éva, Pál-Fám Ferenc, Lukács Helga, Pónya Zsolt, Hoffmann Richárd, Rudolf, Kinga, Sípos Tamás, Piszker Éva, Treitz Mónika, Mesterházy Ákos, Somfalvi-Tóth, Katalin, Jócsák Ildikó & Kazinczi Gabriella (2022): Harvesting and phytosanitary parameters with particular regard to mycotoxin content of maize as a function of different seasonal, fertilisation and hybrid effect. *Plant, Soil and Environment* 68: 6 262-271.
- Kukorelli Gábor, Reisinger Péter, Kazinczi Gabriella (2012): Results of the study of cross-resistance and effect of herbicide on crops in the production of cycloxydim-tolerant maize (*Zea mays* L.). *Maydica* 57: 188-193.
- Mesterházy Ákos, Tóth Beáta & Sieberth Dénes (2018): A kukorica- és búzaminták toxintartalma, 2012-2017.- az SGS Hungária Kft. adataival. *Kukorica Barométer* 25: 21-47.
- Milinkó István (1988): Általános Növénykórtan I. Agrártudományi Egyetem, Keszthely
- Müller-Schärer, H., Schaffner, U. (2020): Editorial overview: Biological control of plant invaders: a continued stimulus and yet untapped potential to link and advance applied and basic research. *Current Option in Insect Science* 2020, 38:v-viii
- Nagy Géza, Novák Róbert, Ripka Géza (2017): Az őszi árpa integrált termesztése. *Agrárium* 8: 32-35.
- NÉBIH: <https://novenyvedoszer.nebih.gov.hu/Engedelykereso/kereso>

Rizzo, D.M., Lichtveld, M., Mazet, A.K., Togami, S. & Miller, S.A. (2021): Plant health and its effects on food safety and security in a one health framework: four case studies, One Health Outlook 3 6, <https://doi.org/10.1186/s42522-021-00038-7>.

Schieszl Tamás, Sulyok Michel, Tenke János, Bóta Brigitta, Kovács Melinda (2024): Hazai sertéstakarmányok multimikotoxin-szennyezettsége három év (2019-2021) adatai alapján. Magyar Állatorvosok Lapja 146 : 515-528.

A tudomány és technológia beépülése az elmúlt 200 év növénytermesztési gyakorlatába

TÓTH ZOLTÁN

MATE Georgikon Campus, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Összefoglalás

A tudomány, a technológia és a mezőgazdaság fejlődését Európában a nagy földrajzi felfedezések, a reformáció és a vele járó szekularizáció, a polgárosodás mind elősegítették. Magyarországon ez a fejlődési folyamat a török uralom miatt több, mint 150 évet késett, de az 1800-as évek elejére az oktatás területén a mezőgazdasági szakképző intézmények felállításával már utolértük az európai folyamatokat. Az elmúlt 200 évben Európában a 19. században jelentős fejlődésnek indult a növénytaplálás, növénynevelés és gépesítés területe, ami folytatódott a 20. században a kemizációval, a zöld forradalmon át a géntechnológiáig, a precíziós és környezetkímélő technológiák alkalmazásáig.

Summary

The development of science, technology and agriculture in Europe was facilitated by the great geographical discoveries, the Reformation and the accompanying secularization and urbanization. In Hungary, this development process was delayed by more than 150 years due to Turkish rule, but by the early 1800s, we had already caught up with European processes in the field of education by establishing agricultural vocational training institutions. In the past 200 years, in Europe, the fields of plant nutrition, plant breeding and mechanization began to develop significantly in the 19th century, which continued in the 20th century with chemization, through the Green Revolution to genetic engineering, and the application of precision and environmentally sound technologies.

Bevezetés

Az elmúlt kétszáz évben a magyar társadalom és gazdaság, jelentős fejlődésen ment keresztül. Kettőszáz évvel ez előtt más európai, főként nyugat-európai országokhoz viszonyítva ugyanakkor jelentős lemaradásban volt. Az elmaradottság oka nem a nyersanyagok, vagy az emberi képességek korlátozottsága, hanem a 150 évig tartó török uralom és az ország több részre szakadása volt. Nyugat-Európában ezzel szemben jelentősen felgyorsították a gazdasági és társadalmi változásokat a nagy földrajzi felfedezések, amelyek többlet erőforrásokhoz juttatták a gazdaságot, valamint az államok szekularizációs folyamatainak, az egyház reformációjának elindulása, felgyorsulása. Mindez teret engedett a tudomány és technológia gyorsabb, szabadabb fejlődésének. Amíg Luther Márton 1517. október 31-én szegezte ki tételeit a wittenbergi vártemplom ajtajára, addig a Magyar Királyság területén 1526-ot követően a mohácsi csata elvesztése után kezdődött az ország középső részének török uralma, a nemesség egy része megsemmisült, országrészek elnéptelenedtek. A török hódoltságot ezt követően a 17. század végén, 18. század elején sikerült felszámolni a különböző országrészekben. A fejlődés ezt követően indulhatott csak el hazánk területén.

Európa mezőgazdaságának fejlődését megalapozó főbb technológiai elemek

Vetésforgó

Nyugat-Európában a 17. századtól már jelentősen terjedni kezdett a vetésforgó gazdálkodás, ami részben a népesség növekedésének volt köszönhető az ugaroltatásra rendelkezésre álló terület csökkenésével. A vetésforgó gazdálkodással párhuzamosan a szántóföldön termesztett növényfajok köre is jelentősen bővült, részben a földrajzi felfedezéseknek – főként Amerika felfedezésének – köszönhetően, részben pedig az ipar által felhasználható növények termesztése iránti kereslet növekedésének köszönhetően. A vetésforgó gazdálkodás jelentősen növelte mezőgazdaság produktivitását és a természeti erőforrások hatékonyabb kihasználását.

Tápanyaggazdálkodás

A tápanyaggazdálkodás fejlődésében számos akkori tudósnak és szakembernek volt szerepe, de ezek közül kiemelendő *Justus von Liebig (1803-1873)*. Liebig vegyészként a növények ásványi anyag tartalmát (összetételét) vizsgálta. Liebig *ásványianyag-elmélete* szerint a növény által a talajból kivont tápanyagokat teljes egészében pótolni kell a talaj termékenységének fenntartása céljából. Az általa felállított *minimumtörvény* szerint „a hozam a minimumban levő tápanyagtól függ”.

Liebig azonban a növény által a talajból kivont és teljes mennyiségükben visszapótlandó tápanyagoknak azokat a tápelemeket tekintette első sorban, amelyek a növények hamujában megtalálhatóak voltak. Noha a nitrogén szerepével tisztában volt és fontosnak tartotta a nagy hozamok elérésében, munkásságának a növénytaplálás fejlődésében játszott meghatározó szerepének elismerése mellett azonban azt is tudjuk, hogy a növények nitrogéntáplálkozásának módját még nem ismerte. Az ásványi nitrogéntáplálás – az „ammónia” és „ammóniumsók” előállításának akkori - lehetőségei erősen korlátozottak voltak, mivel az ammóniát világítógázból és állati hulladékokból állították elő. Az ásványi nitrogéntáplálás jelentőségét így alulértékelték, noha tudatában volt annak – amit az állításai között le is fektetett és többek között a *Kémia alkalmazása a mezőgazdaságban és a növényélettanban (1840-1876)* című kötetében is leírt -, hogy „A trágya, az emberi és állati ürülék nem szerves alkotóelemei révén hat a növényi életre, hanem közvetett úton, a bomlási folyamatok végtermékei által. Tehát annak következtében, hogy C-tartalmuk szénsavvá és N-tartalmuk ammóniává ill. salétromsavvá alakul át. A szerves trágyát tehát, mely növények és állatok maradványaiból ill. részeiből áll, azokkal a szervetlen vegyületekkel lehet helyettesíteni, melyekre a szerves trágya a talajban szétesik.”

Véleménye szerint „A növények alapvető N-forrása a légköri ammónia. Az ammónián kívül a természetben más, a növény számára N-t szolgáltató vegyület nem fordul elő. Mivel az ammónia valamennyi vegyület közül a leggazdagabb N-ben, a legértékesebb és leghatékonyabb trágyaszor. Amennyiben azonban a termékek növelése a kívülről beszerezhető N-től függ, a mezőgazdaságban örökre le kellene mondani a fejlődésről. Óva intettem a gazdákat attól, hogy az ammóniát túlértékeljék más trágyaszorokkal szemben. Nagyszámú, laboratóriumban végzett elemzés szerint valamennyi talaj, még a legrosszabb minőségű is, sokkal gazdagabb N-ben, mint P-ban és K-ban. A légkör N-készlete összességében kimeríthetetlen ugyan, de az ammónia szolgáltatása nem képes némely növényfaj N-igényét fedezni a tenyésztő folyamán. A nitrogén eredetéről szóló

fejezetben hangsúlyozottan ajánlottam a gazdának, hogy igyekezzen az ammóniát istállótrágyájában mindenáron megőrizni és a veszteséget elkerülni, mert számos termesztett növény hozama az ammónia feleslegétől függ. Az istállótrágya hamualkotórészei N nélkül hatástalanná válhatnak. A tápelemek megfelelő arányára van szükség. Főként a tavaszi, rövid tenyészidejű növények igényelnek több N-t, mint amit a levegő ebben az időszakban szolgáltatni képes. A gazda azonban a takarmánynövények segítségével képes a levegőből N tápanyagot összegyűjteni és az istállótrágyában felhalmozni. Így a többi növénynek minden évben annyi N-t adhat, amennyire szüksége van. A gazdálkodó művészete ill. tehetsége abban nyilvánul meg, hogy a körforgás állandóan fennmaradjon.”

Liebig és az angliai Rothamstedben az 1840-es évektől trágyázási kísérleteket beállító műtrágya gyáros, J.B. Lawes között vita alakult ki az ásványi N-táplálással kapcsolatban. Lawes véleménye és kísérleti eredményei szerint az ammóniumsók adagolásával jelentősen növelhetők a termések. Liebig ezzel kapcsolatosan a következőket írta Lawes véleményére reagálva: „Szerinte az atmoszférában nincs elegendő N a gabona táplálásához, pedig legfontosabb a N trágya, mert a termés az adott ammónia mennyiségével jobb arányban áll, mint a hamualkotórészek adagjával. Amikor Lawes értekezése 1851-ben megjelent, még mindig nem ismertem trágyaszereim csekély hatékonyságának okát. Ha az ammóniumsók hiánya az ok, akkor nincs mit tenni. Ha elméletem valamelyik alapvető tétele hamis, akkor a gazdának nem lehet segítséget nyújtani. Lawes kísérleteiből következett ugyanis, hogy az 50% terméstöbblet 3 mázsa ammóniumsót igényel acre-ként¹²⁷. Az Európában gyártott ammóniumsók mennyisége arra elég, hogy egy acre szántóföldnek évente 1 fontnyi¹²⁸ műtrágyát lehessen adni. Az összes szükséglethez képest még a tízszeres termelés is csak cseppet jelentene egy vödör vízben. Amennyiben valóban ilyen N-igény állna fenn, célszerűbb lenne az ammóniumsók helyett azokkal az állati hulladékokkal trágyázni, melyekből az ammóniumsókat előállítják. Mindenesetre kétszer annyi N állna így rendelkezésünkre, mivel a N fele az ammóniumsók gyártásakor a melléktermékekben visszamarad és elvész. Sajnos éppen az állati eredetű trágyákban szenvedünk hiányt, mennyiségük növelése nem áll hatalmunkban! Azt állítani, hogy ilyen körülmények között ammóniumsókat adjunk, gyerekes dolog. Ezek szerint két felfogás áll egymással szemben. A liebigi vélemény szerint a több gabona és több hús termelése – amit a növekvő népesség elvár – ammóniumsók nélkül elérhető. A haladás feltétele a természetes források hasznosítása. Tények ezrei tanítanak arra, hogy ez lehetséges. Lawes szerint a gazda minél több ammóniumsót vegyen, mert nincs más út a termések növelésére. Helyes, hogy Lawes úr tanítását alapvetően az angol szántóföldekre akarja vonatkoztatni, bár nem zárja ki az általánosítást. Műtrágyáim kevés ammóniát tartalmaztak, részben gazdasági okok miatt. A trágya árának a terméshozamokkal arányban kell állnia. A nagyobb terméseknek fedezniük kell a kiadásokat és még nyereséget is kell hozniuk. Ha fedezi, akkor a gyakorlat számára megoldódott a probléma. Ellenkező esetben ez igen érdekes tudományos tény s az is marad, mely azonban a gazda üzemére semmilyen befolyást nem tud gyakorolni. Ha a gyakorlati gazda veszi magának a fáradságot és Lawes kísérleti eredményeiről elgondolkodik, az alábbi vetődhet fel benne: A természetben vajon léteznek-e olyan bányák, ahonnan az ammóniumsókat felszínre lehet hozni hasonló, esetleg még valamivel nagyobb mennyiségben, mint pl. a kőszén? Biztosan arra a véleményre jut, hogy ezeket a sókat a gabonatermések fokozásának főeszközeként csak olyan ember javasolhatja, aki

¹²⁷ 4047 m² (a szerző).

¹²⁸ 0,454 kg (a szerző).

ammóniumsókkal kereskedik, vagy pedig valamilyen különleges szenvedélyt érez az ammóniumsók iránt.”

Az 1800-as évek közepén még nem volt ismert a légköri N_2 -ből ipari úton történő ammónia előállítás, amire a mai műtrágyaipar is épít. *Liebig* ezért nem ismerte el a termések fokozásának reális eszközeként az ammóniumsók nagyságrendekkel nagyobb mennyiségű felhasználását. *Liebig* és *Lawes* vitája nyomán állították be Rothamstedben 1843-ban a ma is meglévő, óriási értéket magában rejtő *BROADBALK* tartamkísérletet, amelyet számos országban követtek további trágyázási kísérletek, hatalmas lendületet adva a trágyázási kutatásoknak és ezen keresztül a mezőgazdaság fejlődésének.

Liebig ásványianyag-elmélete *Jean-Baptiste Boussingault (1801-1887)* francia vegyész *nitrogénelméletével* teljesedett ki *tápanyagelméletté*, aki konkrét kísérletekkel bizonyította a pillangósvirágú növények nitrogén gyűjtését, leírta a N biológiai körforgalmát. *Boussingault* hozta létre az első mezőgazdasági kísérleti állomást 1836-ban. Munkája szintén nagy hatással volt a kor mezőgazdaságára.

Örökléstan, növénynemesítés fejlődése

A mezőgazdaság növekvő produktivitásának másik pillére a biológiai alapok fejlődése, aminek alapjait *Johann Gregor Mendel (1822-1884)* rakta le borsó növényekkel folytatott keresztezési kísérleteivel és azok precíz statisztikai kiértékelésével. Munkájának eredményeit fő művében „Növényhibridekkel végzett Kísérletek” címen 1866-ban publikálta a Brünni Természettudományi Társaság lapjában. Eredményeit jóval halála után, az 1900-as évek elején ismerték fel és kezdték alkalmazni.

Az örökléstan területén már Mendelt megelőzve 1819-ben publikálta birkákkal végzett beltenyésztéses kísérleteinek eredményeit *Festetics Imre (1764-1847)* a „Gazdasági Újdonságok és Közlemények” című szintén Brünmben megjelenő szaklapban.

Az öröklődés szabályainak felismerése – ha nem is azonnal – a későbbiekben megalapozta és felgyorsította a biológiai alapok fejlődését, ami az 1950-es években a beltenyésztéses hibridek, majd az 1900-as évek végére a transzgenikus genotípusok létrehozásával folytatódott.

Gépesítés fejlődése

Az 1800-as évek közepéig a vonóerőt igénylő munkákat igaerővel oldották meg, ami teljesítményben és erőforrásokban is meglehetősen korlátozott volt. Újabb szintet a gőzgépek általános alkalmazásának az elterjedése eredményezett, amikor 1855-ben megjelentek az angliai Leedsben gyártott *Fowler*-féle gőzgépek, az egy- és kétgépes sodronyvontatású szántógép garnitúrák.

Magyarországra 1870-ben került be az első készlet a békési uradalomba. Lassan terjedt használatuk, de az 1930-as években már mintegy 400 gépegység működött Magyarországon. Az utolsó gép 1962-ig működött a Zsadányi Állami Gazdaságban.

A gőzgéppel végzett talajmunkák nagy előnye volt, hogy az erőgépek nem jártak a szántóföldön (nem volt taposás), hanem a tábla két szélére leállva egymás között csörlővel mozgatott drótsodrony kötéllal húzták a talajművelő eszközöket.

A robbanómotoros erőgépek elterjedésével jelentős mértékben nőtt a hatékonyság, ugyanakkor a talajok fizikai állapotának romlása is jelentőssé vált, főként az iparszerű mezőgazdaság következményeként. A mai fejlesztések, mint pl. a precíziós technológiák, talajkímélő járószerkezetek, csökkentett talajművelés, controlled traffic, stb., többek között a talajállapot javítását, a környezetterhelés csökkentését is szolgálják.

A mezőgazdasági oktatás és szakképzés fejlődése

A tudomány és technológia fejlődése megkövetelte, hogy szakképzett munkaerő álljon rendelkezésre. Különösen szükség volt erre az uradalmakban, amelyek mérethatékonyságuknál fogva elsőként tudták megvásárolni és alkalmazni az új eszközöket és technológiákat, mindemellett a képzett szakemberekre azért is szükség volt, hogy átlássák ezeket a nagy termelési rendszereket, hatékonyan szervezzék a munkát és nyomon kövessék a termelési folyamatokat.

A mezőgazdasági szakképzés területén hazánk élenjáró volt. Németországban Albrecht Thaer 1802-ben alapította meg az első mezőgazdasági szakiskolát. Magyarországon ebben az időszakban sorra kezdték meg működésüket a felsőfokú agrár tanintézetek:

- 1797 Georgikon, Keszthely, alapító: Festetics György Gróf,
- 1818 Magyar- Óvári Gazdasági Magántanintézet, alapító: Albert Kázmér Herceg,
- 1868 Felsőbb Gazdasági Tanintézet, Pállag, alapító: Debrecen Város.

Fenti intézmények, ill. utódaik még ma is működnek és ezek mellett még számos újabb agrárfelsőoktatási intézmény is létesült. Kevés olyan szakma létezik, amely olyan összetett, mint a mezőgazdaság és amely részterületein a fejlődés üteme is nehezen követhető. A tudomány és technológia gyors fejlődése azonban egy olyan változó társadalmi és természeti környezetben zajlik, ami folyamatosan új kihívások elé állítja a mezőgazdaságot is, ezért a mezőgazdasági oktatás minden szintjén nagy szükség van a szakma iránt elkötelezett hallgatókra és a technológiai fejlődéssel lépést tartó gyakorlatorientált oktatásra egyaránt.

Szakirodalmi források

Liebig Justus v. (1876): Kémia alkalmazása a mezőgazdaságban és a növényélettanban 1840-1876. Szerk.: KÁDÁR I. Akaprint Nyomda ésKiadó, Budapest
Birkás Márta (szerk.) (2006): Földművelés és Földhasználat, Mezőgazda Kiadó, Budapest