

A KUTATÁS, MINT A LÓTENYÉSZTÉSI ÁGAZAT ELŐREJUTÁSÁNAK EGYIK LEHETŐSÉGE

MIHÓK SÁNDOR

*„A ló az emberiség történetének
legnagyobb alakja”*

ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányában a Szerző, a kutatás által megszerzett tudást, mint az egyik legfontosabb termelőerőt állítja középpontba és az ágazat(tok) versenyképességét, mint belső tőkét, a kutatás mértékével hozza összefüggésbe. A magyarországi kutatásfinanszírozás elemzésével megállapítja, hogy a lótenyésztési ágazat tőkefelhalmozásának hiánya nem teszi lehetővé az ágazati megrendeléses kutatásokat. Éppen ezért a lótenyésztési kutatások kérdésköre évtizedek óta megoldatlan, pedig kutatás nélkül nincs szakmai élet, a kutatások elmaradása miatt egyre nehezebb az európai tudományos- és gyakorlati életbe való bekapcsolódás. Utal a lótenyésztés oktatásának nem kellően tudományos jellegére, ami a kutatások hiányával együtt már rövidtávon is veszélyeztetheti az ágazatnak új ismeretek befogadására való alkalmasságát.

A közelmúlt nemzetközi lótenyésztési konferenciáira kitekintve rövid áttekintést ad a német, holland, svéd, francia, belga lótenyésztési kutatásokról, s megemlíti a lényegében esetleges, különleges ambíciójú személyek által végzett, hazai kutatásokat is.

Sűrgeti az ágazat stratégiai helyzetelemzését, az ágazatban meglévő tudás feltérképezését, különösen pedig az ágazat szempontjából fontos horizontális tevékenységek meghatározását, azaz a kapcsolódó nemzetgazdasági ágazatok szerepére kifejtett hatását.

SUMMARY

Mihók S.: THE RESEARCH AS A CHANCE FOR DEVELOPMENT OF HORSE INDUSTRY

In the study the author focuses on knowledge acquired through research as the most important productive power and relates the competitiveness of the various sectors (as inner assets) to the volumes of research. By analyzing research-financing in Hungary the author concludes that the lack of accumulation of capital does not allow commissioning research in the equine sector. Therefore problems of research related to horse breeding have remained unsolved for decades, and there is no scientific life without research and also the lack of research makes joining the European scientific and practical life of the equine sector increasingly difficult. The author makes references to the fact that the nature of the education of horse breeding is not sufficiently scientific. This fact together with the lack of horse breeding related research can jeopardize the ability of the sector to absorb new knowledge in the short run already.

Based on international horse breeding conferences of the recent years the author gives a short overview of horse breeding research in Germany, Holland, Sweden, France and Belgium, and cites some (basically incidental) domestic research results of researchers with special ambitions.

The author is pressing for a strategic analysis of the sector, he insists on surveying the knowledge that still exists in the sector and especially the determination of horizontal activities important from the sector's viewpoint i.e. the impact on the related sectors of the national economy.

A KUTATÁS SZEREPE, JELENTŐSÉGE

A kutatás tudásszerzésre irányul, ismeretszerzésre kínál lehetőséget, amelynek birtokában azt megelőzően felmerült problémák megoldhatók. A tudás az ágazati versenyképesség egyik legfontosabb tényezője (Huang, 1998, Swan és Newell, 2000), egyben stratégiai eszközként is felhasználható (Winter, 1987; Liebeskind, 1996). Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a tudás a piaci versenyben elfoglalt hely meghatározó tényezője, ágazati erőforrás, a legfontosabb termelési tényező, vagyis a gazdaságban betöltött szerepe különleges. Az ágazati erőforrás (vagyis a kutatás következtében megszerzett tudás) alkalmazási képessége az ágazat intellektuális tőkéjével mérhető, meghatározva annak versenyképességét (Nahapiet és Ghoshal, 1998).

A lótenyésztésnek, mint ágazatnak a versenyképességét ezek szerint meghatározza az ágazatban felhalmozódott intellektuális tőke, annak azon tulajdonsága, hogy mennyire képes új ismeretek befogadására és alkalmazására. Nevezhető ez az ágazat belső tőkéjének, amivel gazdálkodni kell. Ezzel azonos értékű az ágazatban tetten érhető kutatások mértéke és jellege, mert az a versenyképesség révén növeli a gazdasági fejlődést, az ágazatban dolgozók életminőségének alakulását. (Klimkó, 2001; Kő, 2005).

Vajon a lótenyésztési ágazat hazai és nemzetközi versenyképessége (lényegében annak hiánya) összefüggésbe hozható-e az ágazat intellektuális tőkéjével, az ágazatban folyó kutatásokkal, a kutatás-fejlesztéssel, ami lényegében a tudomány eredményeinek alkalmazása. Tény, hogy Magyarországon a lótenyésztési kutatások kérdésköre évtizedek óta megoldatlan, teljesen esetleges. Miért is van ez, miért alakulhatott ki ez a helyzet? Néhány évtizedre visszamenően vannak ennek politikai okai, valós piacvesztési következményei is, de ennek taglalása eltérít a címben megfogalmazott témától.

Érdemes végiggondolni a magyarországi kutatástámogatás alrendszeit, elemezni azokat a forrásokat, amelyekből táplálkozik a magyar kutatás!

PÁLYÁZATI FORRÁSOK

Fő pályázati forrás az **OTKA**, amelyik szinte kizárólag alapkutatást finanszíroz. Az OTKA forráshoz a felsőoktatási intézmények kutatóinak-oktatóinak szűk köre jut, hiszen az OTKA kutatásfinanszírozási összegének 75 százaléka mindössze 5 egyetemhez kerül. Az OTKA esetében nem a gyakorlati kutatással foglalkozó intézményeknek jut szerep. Ha mégis, olyan kutatási témát kell választaniuk, ami nemzetközi érdeklődésre tarthat számot, mert ebben az esetben van csak remény IF közlemények megjelentetésére. Ennek okán is az agrárjellegű képzéssel, kutatással foglalkozó intézményekben ma alig van a lótenyésztés, a lótenyésztési kutatások iránt érdeklődő kutató, de a lótenyésztési alapkutatásoknak lényegében nincs meg az infrastrukturális feltétele sem Magyarországon. A roppant kevés forrás miatt a bírálati morál szinte egyáltalán nem, vagy alig teszi lehetővé lótenyésztés témájú kutatási pályázatok sikerét. Az a kevés egyetemi oktató, kutató, akinek pályázata ismételt elutasításra kerül, rövid időn belül felhagy a kísérletezéssel, miközben kifelé úgy tűnik, nincs a témakörben pályázat, pályázó. A kivételes pályázati siker egy- két személyhez fűződik és ritka.

A következő forrást az **NKTH** kutatási pályázatai jelentik. Az NKTH Jedlik Ányos Nemzeti Technológiai Programjának felsőoktatási intézmények által elnyert összege feltűnően koncentrált. A támogatási összeg 62 százalékát 4 intézmény, 90 százalékát 10 intézmény szerezte meg az elmúlt időszakban. A benyújtott pályázatoknak egyébként is legfeljebb 20-30 százaléka jut el a szerződéskötésig. Jóllehet, ebben az alkalmazott kutatási szegmensben jóval nagyobb összegek kerülnek kiosztásra, mint az OTKA-ban, de a kutatási konzorciumok meghatározó tagja a vállalati szektor. Így aztán (a lótenyésztési ágazat megközelítése szempontjából) nem is a pályázati összegek koncentrált kijuttatása jelenti a fő problémát, hanem az ágazatból hiányzó vállalati szektor (*Anonim, 2009*).

Az ország lóállománya néhány kancás tenyészetekre bomlott/bontott, ennek nem lehet (nincs) gazdasági ereje és az itt felhalmozott intellektuális tőke sem mindig elegendő. A tenyésztőszervezetek elvileg tagjai lehetnének konzorciumoknak, de anyagi helyzetük a legszükségesebb tenyésztőszervezeti feladatok megoldását is alig teszi lehetővé. A tenyésztésszervezés nem tud fizetőképes kutatási megrendelővé válni. Lényegesen jobb helyzetben vannak az elsősorban nyugati tenyésztőszervezetek, amelyek kutatási megrendeléssel képesek ellátni az egyetemek érdeklődő munkatársait.

Harmadik kutatási forrásként lehet(ne) kalkulálni a **direkt kutatási bevételekkel**. Ez az ún. innovációs forrás, amelynek jogi alapját a 1997. évi CLVI. törvény, a 2000. évi C. törvény, a 2003. évi XC. törvény teremti meg. Lényege, hogy a gazdasági társaságok az adóként működő innovációs forrásuk terhére munkájukat segítő kutatásokat rendelhetnek meg a törvény által behatárolt kutató intézetektől. Ez az elvi lehetőség a gyakorlatban nem tud realizálódni. Kizárólagos oka, hogy a lótenyésztési ágazatban innovációs alap képzésére kötelezhető gazdaságok nincsenek, ugyanis méretük, árbevételük nem éri el az ehhez szükséges kritikus pontot. Más állatfajban ismertek ezek a megoldások, de a vállalkozások csak az első APEH ellenőrzésig tudnak együttműködni lenni, mert az ellenőrzések során olyan bizonyítási tortúrának vannak kitéve, hogy inkább lemondanak a kutatási téma megrendelésétől, s a költségvetésbe fizetik be képződött innovációs alapjukat.

A felsőoktatási törvény szerint az intézményeket **kutatási normatív támogatás** illeti meg, amit általában a létszámadatok alapján osztanak el a tudományos fokozattal rendelkezők számaránya szerint. Ez lehetne egy negyedik forrás a kutatásra, de a lótenyésztés eddig ebből nem élvezett semmit. A felsőoktatási intézmények a költségvetés szorításában ezt a forrást lényegében nem tudják kutatásra fordítani. Ha mégis, az oktatói-kutatói hierarchia ritkán engedi meg szükségesnél egyébként is méltánytalanul kisebb összeget a lótenyésztés érdekében felhasználni.

A NEMZETKÖZI KITEKINTÉS SZÜKSÉGESSÉGE

Ebben a helyzetben keveseket érdekel, hogy kutatás nélkül nincs szakmai élet. A kutatások elmaradása miatt egyre nehezebb az európai tudományos- és gyakorlati életbe való bekapcsolódás. Eredményesen folytatott és folytatható kutatás nélkül nincs a világ lótenyésztésére kitekintés. Magyarországnak rendelkeznie kell(ene) olyan szakemberekkel, akik partneri viszonyt ápolnak legalább a térség

élenjáró kutatóhelyeivel, ennél fogva rálátásuk van az ágazat versenyképességét befolyásoló munkákra. A hazai lótenyésztési szakmának, a magyar lótenyésztési kultúrának – léte érdekében – szüksége van a világban képződő információkra, hogy azokat széleskörűen terjessze, lendítsen a sokszor elmaradott hazai gyakorlaton, s tehetsége szerint akár tovább is fejlessze. Az ország lótenyésztői egységesülő piacokon versenyben vannak más országok, más világrészek lótenyésztőivel, világfajtákkal kell állniuk a versenyt, amelyeknek a mieinknél összehasonlíthatatlanul jelentősebb kutatási eredményekkel támogatott szervezett szakmai hátterük, kiépültebb infrastruktúrájuk, számottevően jobb anyagi ellátmányuk van.

A hazai lótenyésztési kutatás szervezeti formájának helyreállítása és megindítása, az itthoni gyér lótenyésztési kutatások összhangjának megteremtése sürgető feladat. A kutatás nem a lótenyésztés öncélja, hanem a szakmai felkészültség, a versenyképesség záloga.

AZ OKTATÁS–KUTATÁS–INNOVÁCIÓ KÖLCSÖNHATÁSA

Célszerű lenne rendkívül nagy súlyt fektetni az un. innovációs befogadó képességre, vagyis az ágazatnak új ismeretek befogadására való alkalmasságára, mert nélküle a szakmájukat bármilyen területen kezdő fiatalok csak nagy késéssel és jelentős anyagi forrás felhasználásával tudnak majd eredményeket felmutatni. Ha elvesz a befogadó képesség, az ágazat valamennyi létező versenyképességét elveszíti. De ebben a pillanatban megkerülhetetlen az oktatás kérdése is. A jelenlegi kutató állomány szakmailag még képes új tudást vinni az ágazatba, de ez szakmai érdeke ellen van. A helyi (országos) jelentőségű kutatásban képtelen szakmai karriert elérni, megítélése éppen ezért negatív, hát elfordul attól. A magyar természettudományos képzés az utóbbi években meggyengült. A mezőgazdasági, különösen az állattenyésztési képzés drasztikus háttérbe szorulásával/szorításával a jövő kutatói viszont képtelenek lesznek az ágazat hasznára lenni, vagyis amikor a lótenyésztési kutatásokért kiálltunk nem feledkezhetünk meg az oktatás-kutatás-innováció hármasságáról, egymásra utaltságáról, egymást feltételezéséről. Informált, okos, tudásbázisú, a lótenyésztést helyén értékelő társadalom továbbfejlesztése oktatás-kutatás nélkül lehetetlen.

AZ ÁGAZATI KAPCSOLTSÁG SZEMLÉLETÉNEK ELŐTÉRBE HELYEZÉSE (HORSE INDUSTRY)

A lótenyésztésnek az oktatásban mellőzése kihat kutatásra, a kutatási pályázatok kiírására, a lótenyésztési kutatási pályázatok többivel egyenrangú elbírálására. Az elmúlt évtized(ek) és minden bizonnyal a következő évtized(ek) mindenkori döntőnökei nem ismerkedtek meg a lóval, annak a társadalomra, különösen a foglalkoztatásra *(egészségre, viselkedésre, személyiség fejlődésére, kapcsolati tőke kialakulására, a jövedelemtermelő képességére)* gyakorolt hatásával, kultúrtörténeti jelentőségével, a modern kor lóhasználatának formájával és lehetőségével. *Becslések szerint Magyarországon szükség lehet közel 10 000 lóápolóra, 4000 sportlovasra, 5000 lovas-oktatóra, legalább 1500 középszintű vezetőre,*

a kiegészítő szakmákhoz értő (nyeregkészítő, kovács, kocsigyártó, egyéb kellékkészítő) több ezer szakmunkásra. Számukat gyarapítják az ágazat vonzáskörébe tartozó kiszolgáló ágazatok munkaerő igényei. A hazai lovas élethez tartozik 160–170 bejelentett turistavállalkozás, mintegy 6500–7000 lovat foglalkoztatva. Ennek bővülése elsősorban személyi korlátokba ütközik. Naponta érezhető (lesz) az ágazati politikát alakítók szimpátiájának, segítő intézkedéseinek a hiánya. Miközben egyre erőteljesebben bebizonyosodott, hogy a ló a polgári társadalmak elválaszthatatlan része, az értelmiségi képzés, az egészséges életvitel nélkülözhetetlen eleme. A lóval való kapcsolat lelki harmóniát kölcsönöz, növeli a mentális aktivitást, jelentősen befolyásolja a személyiség fejlődését. A lovaglás kitűnő pedagógiai eszköz a fiatalok testi-lelki, magatartásbeli fejlesztésének érdekében. Egy polgárosuló társadalomban arra kell törekedni, hogy a lóval, minden idők legnagyobb szerűbb állatával, a tenyésztési kultúra vitathatatlanul fontos alakjával, minél többen kerüljenek kapcsolatba (Mihók, 2009).

Az ágazatnak égetően szüksége lenne a szorosan értelmezett kutatásokra a tenyésztés, a szaporodásbiológia, a génmegőrzés, a takarmányozás (ma lovaink takarmányozása évszázados tapasztalatokra épül), a tenyészérték-bebecslés (kipróbálás), a sportélettan, a megváltozott körülmények között a tartástechnológia, ezzel összefüggésben a viselkedéskutatás területén. De említhetnénk gyógy-lovagoltatást, ami interdiszciplináris megközelítésben (élettani, idegrendszeri, pszichikai és más jellegű összefüggések feltárása) kínálna orvosoknak, gyógytornászoknak, gyógypedagógusoknak, pszichológusoknak és lovas szakembereknek végeláthatatlan kutatási lehetőséget (Mihók és mtsai, 2009). Már az is nagy előrelépést jelentene, ha a téma iránt érdeklődők valós lehetőséget kapnának a máshol megszerzett ismeretek hazai adaptálására, a kutatási eredmények gyakorlatba ültetésére.

AZ ÉLENJÁRÓ LÓTENYÉSZTŐ ORSZÁGOK KUTATÁSAI

Érdeklődésre tarthat számot néhány, a lótenyésztési kutatásokban élenjáró nemzet tevékenységére való kitekintés. Az ágazati hasznosság szempontjából közelítenek az élenjáró kutatási téma megválasztásában, ennél fogva a sportlótenyésztés érdekei kerülnek előtérbe. A sportlovak tenyészértékének minél pontosabb meghatározása szinte egyetlen feladattá vált az állatok teljesítményével szemben elvárt egyre nagyobb igény miatt. A tenyészérték meghatározásban a tenyésztő szervezetek járnak az élen, felismerve a minél pontosabb tenyészérték lovak forgalmi értékére gyakorolt kedvező hatását. A tenyészcélok tenyésztő-szervezeteként eltérőek, mégis a sportlovak teljesítményvizsgájában sok hasonlóság fedezhető fel az európai tenyésztőszervezetek között. A *holsteini*, a *selle francais* és az *ír sportló* fajta tenyészcéljában a díjugratás, míg a *trakehneni* fajta esetében a díjlovaglás van előtérben. A *hannoveri*, a belga, a dán, a holland és a svéd melegvérű fajtákban a tenyészcél mind a díjlovaglást, mind a díjugratást magába foglalja.

A tenyészérték meghatározására többnyire háromféle teljesítményvizsgálati rendszert használnak, úgymint a központi vizsgát, az üzemi vizsgát és a versenyeredményeket. Franciaország és Írország a versenyeredményeket (elért helyezés és nyereményösszeg), Dánia a teljesítményvizsga eredményeit, míg Németország és Hollandia a vizsga- és versenyeredményeket kombinálja.

A tenyészték-becslésben hagyományosan **Németország** jár(t) az élen. A legutóbbi időben már kiküszöbölte a versenyekre alapozott tenyészték-becslési módszer szisztematikus hibáját (a lovak előszelekciója a sportra, a helyezett lovak eredményeinek figyelembe vétele). Kétlépcsős szelekciót vezetett be, amelyik a mének központi sajátteljesítmény-vizsgáján és kancaivadékaik vizsgaeredményein alapul. Előbb a méneket sajátteljesítmény alapján szelektálják a ménvizsgán, majd egy évig a tenyésztésben próbálják ki azokat. A közel 5 éves várakozási periódus után a második szelekciós lépcső a kancaivadékok vizsgán nyújtott teljesítménye. A mének kétlépcsős szelekciója megnöveli a várt genetikai előrehaladást a mének sajátteljesítmény vizsgája alapján történő egylépcsős szelekciójához képest. Nagyon fontos kritérium, hogy a mének STV alapján végzett szelekciójának intenzitása erősebb, mint az ivadékok teljesítménye alapján végzetté (Bruns és Bade, 1979; Bruns és Schade, 1998).

Az alkalmazott tenyészték-becslési módszer egy többtulajdonságos, isméltelhetőségi egyedmodellen alapul, ami 4 fő forrásból származó 15 jellemzőt vesz figyelembe:

- mén sajátteljesítmény-vizsga (lépés, ügetés, vágta, lovagolhatóság, szabadon ugrás és lovas alatti ugrás)
- kanca sajátteljesítmény-vizsga (lépés, ügetés, vágta, lovagolhatóság és szabadon ugrás)
- fiatal (4–6. éves) lovak díjugrató és díjlovagló versenyei (eredmények, beleértve a nem helyezett lovakat is)
- díjugrató és díjlovagló versenyek eredményei (beleértve a nem helyezett lovakat is).

Ennek a rendszernek két nagy előnye van: egyrészt minden indulót bevon a vizsgálatba, másrészt majdnem minden, a lovak teljesítményadataira vonatkozó információt figyelembe vesz. A pontosság növekszik, az előszelekció elmaradása miatti tenyészték torzulás csökken (Luehrs-Behnke és mtsai, 2002).

Hollandiában, Németországhoz hasonlóan, szintén a vizsga- és versenyeredményeket kombinálják a tenyészték becsléséhez, azonban a ménszemle számukra fontosabb, mint a teljesítményvizsgák. Ezt azzal magyarázzák, hogy a ménszemlén értékelt jellemzők kedvező genetikai kapcsolatban vannak a tenyészcélban leírt jellemzőkkel. A ménszemle díjugrató jellemzői és a díjugrató versenyeken nyújtott teljesítmény közötti korrelációt 0,80-nál nagyobb értékűnek találták, tehát alkalmas szelekciós célokra. A 2–3. éves lovaknak rendezett ménszemle 7 jellemzőt (lépés, ügetés, vágta, egyensúly, talajra érkezés, technika, erő) vizsgál, amit a tenyészték-torzulás csökkentése érdekében egy 3 tagú, állandó összetételű bizottság értékel. A ménszemlén a jármódok becsült örökölhetőségi értéke 0,25 (vágta) és 0,5 (ügetés) között változik (Koenen és Aldridge, 2002).

Svédországban a tenyésztékbecslés 2005. óta a Hátaslő Minősítő Vizsgán, a Fiatal Lovak Vizsgáján és a versenyeredményekre alapul. Ez a rendszer lehetővé teszi a tenyésztésre alkalmas kancák kiválasztását és a mének korai ivadék-vizsgálatának is hatékony eszköze. A ménvizsgán becsült ugrójellemzők közötti genetikai korrelációk nagyon magasak, 0,87 körüliek. Svédországban a lovak, a tenyésztőket leginkább érdeklő központi ménvizsga nélkül, versenyeredmények

alapján is tenyésztésbe kerülhetnek. Keresik azt a minimum teljesítmény-szintet, amely felett a mén populációjavító hatású lehet a ménvizsgán való minősülés hiányának ellenére. Néhány igen jó képességű mén esetén elfogadhatónak tartják a ménvizsgától eltekintést, de kizárólag a versenyeredmények alapján történő tenyésztésbevitelt nem tekintik a tenyésztésre való engedélyezés általánosan helyes útjának (Koenen és mtsai, 2003; Olsson, 2006).

Franciaországban és Belgiumban a tenyészértékbecslés a versenyeken alapul. Az ún. tenyészversenyeket Franciaországban 4., Belgiumban 7. éves lovaknak szervezik meg mének, kancák és heréltek számára. A rendszer a két egymást követő év díjugrató eredményei közötti 0,9-nél nagyobb értékű, 4. és 7. éves lovak eredményei közötti 0,76 feletti genetikai korreláción alapszik. A lovak fiatal korban végzett teljesítménye utáni tenyésztésbevitel a generációs intervallum rövidülését eredményezi.

Köztudott, hogy a jelentős sportlótenyésztéssel rendelkező országok lóállományának genetikai szerkezete szoros kapcsolódást mutat. Ez a tény a különböző országokban számított tenyészértékeket felhasználhatóvá teszi a tenyészállat-párosítások tervezésénél. Thorén és mtsai (2006) már évekkel ezelőtt javasolták, hogy Európa jelentősebb sportlótenyésztő országai a teljesítményvizsga eredményeire becsült genetikai paramétereket vessék össze, vizsgálják hatékonyságukat a későbbi díjugratásra, illetve díjlovaglásra végzett kiválasztásban. Javasolták a teljesítményvizsgálatok országok közötti összehangolását. Így a több országban is használt mének genetikai értékelése hatékonyabbá válhat.

Ruhlmann és mtsai (2009a) hét európai ország díjugrató állományának genetikai szerkezetét elemezték. Németország, Belgium, Franciaország és Hollandia állományai között 0,32 és 0,51 közötti korrelációt becsültek. A többi páronkénti korreláció 0,08 és 0,27 közötti volt.

Ruhlmann és mtsai (2009b) egy másik szerzői csoportban öt európai ország ugrólovainak díjugratásban elért eredményei közötti genetikai korrelációt vizsgálták. A belga, francia és a svéd eredmények között 0,86 és 0,88 közötti genetikai korrelációt találtak. A további genetikai korrelációk is 0,7 fölöttiek voltak.

A díjugrató sportban folyton változó környezeti hatások persze óvatossá teszik a tenyésztőket a más állományokon kapott tenyészértékek kritikátlan átvételét illetően, amit Peeters és mtsai (2009) kutatási eredménye is jól indokol. A szerzők a belga sportlóállomány díjlovaglási teljesítményére becsültek genetikai paramétereket és azokat a versenyek nehézségét figyelembe véve súlyozták. A lovas figyelembe vétele esetén elemzéseik szerint az örökölhetőségi és ismételhetőségi értékek csökkentek.

Semmi esetre sem lehet elfogadni az Európa-szerte alkalmazott tenyészértékbecslések magyarországi mellőzését arra hivatkozással, hogy a ló teljesítményének mérésekor a humánbefektetés minősége lényegesen nagyobb hatást gyakorol a ló sportteljesítményére, mint genetikai képessége, vagy hogy a környezeti hatás jóval változatosabb, mint az bármelyik más állatfaj esetén megszokott. A hazai sportló-állomány tenyészérték-becslésének késése, a tenyésztési programokba építésének hiánya egyre mélyebbé teszi a szakadékokat a lótenyésztésben élenjáró országok és Magyarország között. Nálunk most kezdődött el a tenyészértékbecslés populációgenetikai értelemben vett alkalmazása, (Posta és mtsai, 2007a, 2007b, 2009, Mihók és mtsai, 2010), miközben másutt már **genomszelekcióról**

beszélnek. A genomszelekció megváltoztatja az ivadékvizsgálati programok irányítását, de ne legyünk igazságtalanok, ez elsősorban a szarvasmarha-tenyésztésben igaz, és a mesterséges termékenyítő állomások, a spermaforgalmazók generálják. Persze joggal feltehető a kérdés, hol állnak ma ehhez a hazai ló mesterséges termékenyítő állomások, s spermaforgalmazók pedig egyáltalán nincsenek. És itt is kell egy korrekció, hiszen a lovak szaporodásbiológiája terén végzett kutatások hiánya miatt alakult ki ez a helyzet.

NEMZETKÖZI KONFERENCIÁK FONTOSABB TÉMÁI

Áttekintve a legutóbbi Európai Állattenyésztők Konferenciája előadásait azt látjuk, hogy előtérbe kerültek a molekuláris genetikai vizsgálatok (*Tocci és mtsai*, 2009, *Maretto és Mantovani*, 2009).

Egyre inkább jelentősebbé válnak az állatjóléttel, viselkedéssel kapcsolatba hozható kutatások. Megemlíthető közülük *Fureix és mtsai* (2009), *Distl* (2009), *Li Destri Nicosia és mtsai* (2009) munkái. Mellettük örök téma marad a takarmányozással összefüggő kutatás, hiszen a lovak takarmányozásával kapcsolatos ismereteink meg sem közelítik az egyéb gazdasági állatfajokról már megszerzetteket (*Fradinho és mtsai*, 2006, *Särkijärvi és Saastamoinen*, 2006).

A tenyésztértébecslés folyamatában, a kiképzés időigénye, vagyis a ráfordítás-haszon elv megközelítésében világosabban látszik, hogy a lótenyésztésben is egyre fontosabb lesz a hasznos élettartam, annak beépítése a tenyésztési programokba. Különösen svéd szerzők számolnak be ide vonatkozó kutatásokról. *Braam és mtsai* (2009) megállapították, hogy az alkalmazott modelltől függően 0,07–0,17 közötti örökölhetőségi értékeket lehet becsülni a hosszú hasznos élettartamra. Ezzel összecseng *Ricard és mtsainak* (2009) a véleménye, akik szerint a hosszú hasznos élettartamra 0,07-es örökölhetőségi értéket lehet becsülni. Megállapították azt is, hogy a sportkarrier korai kezdete hosszabb pályafutást eredményez. Ez a kijelentésük valójában csak az örökölhetőségi értékkel együttesen értelmezhető, mivel a nagyteljesítményű sportló sérülésének növekvő valószínűsége a hosszú életteljesítményére nagy kockázatot jelent.

STRATÉGIAI HELYZETELEMZÉS

Az ágazat stratégiai szempontjából elengedhetetlen a benne meglévő tudás szisztematikus feltérképezése. Csupán csak ágazati nézőpontból közelítve addig nem érdemes új tudás megszerzésére törekedni, amíg az ágazat nem ismeri kellőképpen a meglévő képességeit, beleértve a kívülről érkező, de az ágazat szempontjából hasznosítható tudást. Ehhez folyamatos feltérképezésre, és kellő összpontosításra van szükség, ami segít az erőforrások gazdaságos kihasználásában is.

A ló, mint ágazat (beleértve a szűken értelmezett tenyésztést, a lovassportot és lóversenyzést, továbbá mindenféle használatot és hasznosítást) jelenleg nem egységes, az egyes részágazatok külön-külön, egymástól sokszor függetlenül, szétaprózódva működnek, a közös érdeket nem keresve igyekeznek fennmaradni. Egy egységes ágazati stratégiában a részágazatoknak az egész érdeke

irányában kell megjelenni, sőt ezen felül minden olyan ágazatnak is meg kell határozni az értékét, amelyik közvetve vagy közvetlenül kapcsolatban áll a lótenyésztéssel, a lovak használatával. E logika mentén szükséges megteremteni az ágazat gazdasági-, társadalmi- és környezeti fenntarthatóságát, egyben elfogadtatni az ország számára fontos szerepét.

Nem nélkülözhető a részletes és tényadatokon alapuló minél előbbi stratégiai helyzetelemzés, amit aztán a magyar társadalom egésze elfogad, elismeri az ágazat nemzetgazdaságon belüli jelentőségét, s talán a fejlesztésére is forrást különít el. A stratégiai helyzetelemzésben számszakilag meghatározandó, konkrét adatokkal alátámasztandó az ágazat pontos társadalmi és ökológiai/környezeti szerepe, funkciója, gazdasági súlya és jelentősége nemzetgazdasági szinten. Csakis így fejezhető ki a valós gazdasági, társadalmi és környezeti súlya, összességében nemzetgazdasági jelentősége. Ha a társadalom ezt a féle kutatást megrendelné, bizonyíthatóvá válna éppen a társadalom, a mindenkor döntési helyzetben levők számára, hogy ez az érték túlmutat a szűken vett ágazat GDP-hez való hozzájárulásán. (Csupán e mutató alapján történő ítékezés alapvetően szűk- és rövidlátó szemléletet jelent.) A ló gazdasági ágazatként közvetve és közvetlenül több szálon kapcsolódik nemzetgazdasági iparágakhoz, ágazathoz, aminek alapján (esetében is) szerteágazó ágazati kapcsolságról beszélhetünk.

A stratégiai helyzetelemzésre irányuló kutatást az alábbi szempontok figyelembevételével lenne célszerű elvégezni:

- Foglalkozni kell külön-külön és együttesen az ágazat egyes főtevékenységeivel, úgymint tenyésztés, fajtafenntartás, lóversenyzés, lovassportok, lovas-turizmus, gyógy-turizmus, oktatás, kutatás, nem szervezett tevékenységek, sőt élelmiszeripari felhasználás, stb.
- Meg kell határozni az ágazat szempontjából horizontális tevékenységek, azaz a más kapcsolódó nemzetgazdasági ágazatok szerepét is. Ide tartozhat az állategészségügy, az állategészségügyi eszközök gyártása, a takarmányelőállítás, a kézműves ipar, a sportszergyártás, a turizmus, az idegenforgalom, az építőipar, a kereskedelem, a szállítás, az adminisztráció, stb.
- A ló és a ló felhasználásával előállított termékek/szolgáltatások a sportban, az idegenforgalomban, a környezetvédelemben, az egészség megőrzésében, a kulturális hagyományok ápolásában, a gyermeknevelésben és az oktatásban is megjelennek. Ezzel párhuzamosan a ló és az általa létrehozott termékek/szolgáltatások megjelenéséhez a kiszolgáló ágazatok sora kapcsolódik közvetlenül vagy közvetve. Hangsúlyozni szükséges, hogy a szűken értelmezett ágazat megléte és fejlesztése létfontosságú számos más kapcsolódó ágazat szempontjából.
- A lóágazat és az ahhoz közvetve vagy közvetlenül kapcsolódó más ágazatok elemzését két területre kell elvégezni.
 - Egyrészt az alapvető pénzügyi, számviteli költségek és bevételek területére,
 - másrészt a gazdasági, társadalmi hasznosság megítélése szempontjából a pénzügyi tételeken túl a gazdasági (externális hatások) tényezőkre is.
- Fontos továbbá számszakilag is meghatározni az ágazat vidékfejlesztési értékét, népességeltartó és -megtartó szerepét, hiszen a vidéki térségekben

közvetlenül, vagy közvetve foglalkoztatási és ezen keresztül megélhetési lehetőséget teremt az ott élők számára.

- Ki kell emelni és meg kell határozni az ágazat tájképi elemekben betöltött szerepét is, ami nemcsak a rendelkezésre álló gyepterületek megfelelő és környezetkímélő hasznosításában nyilvánul meg.
- A lóágazat hosszú távon az agrokulturális örökség részét is képezheti, aminek nemzetgazdasági szintű jelentőségét szintén számszerűsíteni szükséges.
- Felbecsülendő a régi magyar lófajták génállományának a nemzeti szintű vagyoni értéke. E jelentős nemzeti értéket számszerűsíteni szükséges, s be kell mutatni továbbá a genetikai állomány fenntartásának és megőrzésének társadalmi szintű alternatíva költségét, valamint a rendelkezésre állási költséget is. A genetikai állomány fenntartásában a nemzeti szerepvállalás nélkülözhetetlen és elképzelhetetlen.

A stratégiai helyzetelemzés és az ágazati stratégia kidolgozása során el kell végezni az ágazat költség-haszon elemzését, PEST és SWOT analízisét, problémafa segítségével a problémák feltárását és elemzését, a célstruktúra kialakításával pedig az ágazat szempontjából elérni kívánt célok konkrét és strukturált megfogalmazását. Tény, hogy a mai, modern társadalomban az ágazat régi szerepköre teljesen megváltozott és átalakult, viszont a magyar mezőgazdasági és társadalmi kultúrának ma is részét képezi és ennek szerepét a jövőben is meg kell őriznünk. Meg kell találni helyét és szerepét a mai társadalomban, s a mindenkori döntéshozók felé ezt hiteles érvekkel alátámasztva bemutatni (*Szűcs és Szöllősi, 2010*).

IRODALOM

- Anonim* (2009): A magyar tudomány helyzete a felsőoktatási intézmények szemszögéből. Készült a Magyar Tudományos Akadémiának a magyar tudomány általános helyzetéről szóló beszámolójához a Magyar Rektori Konferencia Egyetemi Tagozat ülésére. Készítette a Debreceni Egyetem, kézirat.
- Braam, Å. – Näsholm, A. – Roepstorff, L. – Philipsson, J.* (2009): Use of competition results for genetic evaluation of longevity in Swedish warmblood horses. Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona, Spain, 216.
- Bruns, E. – Bade, B.* (1979): Effect of shortened testing in performance testing of stallions upon the expected genetic gain. Proc. of the 30th Ann. Meeting of EAAP, Herrogate, 1–4.
- Bruns, E. – Schade, W.* (1988): Genetic value of various performance test schemes of young riding horses. 6th World Congress on Genetics Applied to Livestock
- Distl, O.* (2009): Risk factors related with health and behaviour traits in welfare of horses. Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona, 113.
- Fradinho, M. – Ferreira-Dias, G. – Mateus, L. – Santos-Silva, M.F. – Agricola, R. – Barbosa, M. – Abreu, J.* (2006): The influence of mineral supplementation on skeleton formation and growth in Lusitano foals. Livestock Science, 104. 73–181.
- Fureix, C. – Jegou, P. – Hausberger, M.* (2009): Altered welfare is linked with aggressiveness in horses. Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona, 426.
- Huang, K.* (1998): Capitalizing on Intellectual Assets. IBM System Journal, 34.
- Klimkó G.* (2001): A szervezeti tudás feltérképezése. PhD értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem
- Koenen, E. – Aldridge, L.* (2002): Testing and genetic evaluation of sport horses in an international perspective. 7th World Congress Applied to Livestock Production, Montpellier.

- Koenen, E. – Aldridge, L. – Philipsson, J. (2003): An overview of breeding objectives for warmblood sport horses. *Livestock Production Science*, 88. 77–84.
- Kő A. (2005): Az információtechnológia szerepe és lehetőségei a tudásmenedzsmentben PhD disszertáció, Budapest Corvinus Egyetem
- Li Destri Nicosia, D. – Sabioni, S. – Cerino, S. – Giovagnoli, G. – Bacci, M.L. (2009): Management of therapeutic riding horses and animal welfare. *Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona*, 432.
- Liebeskind, J. (1996): Knowledge Strategy and Theory of the Firm. *Strategy Management Journal*, 17. Winter Special Issue, 93–107.
- Luehrs-Behnke, H. – Roehe, R. – Kalm, E. (2002): Genetic associations among traits of the new integrated breeding evaluation method used for selection of German Warmblood Horses. *Veterinarija Ir Zootechnika. T.*, 18. 40.
- Maretto, F. – Mantovani, R. (2009): Molecular characterization of Italian Heavy Draught Horse (IHDH) breed using mitochondrial DNA and microsatellite markers. *Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona*, 219.
- Mihók S. (2009): Ágazati helyzetelemzés, kitörési lehetőségek a lótenyésztésben. In: Debreceni állaspont az agrárium jelenéről és jövőjéről. 273–300. (Szerkesztette: Nagy J. – Jávora A.) Magyar Mezőgazdaság Kft., Budapest
- Mihók S. – Posta J. – Jónás S. – Galló J. – Komlósi I. (2009): Áttekintés a (sport)lótenyésztésben végzett fontosabb kutatásokról. *Animal welfare, etológia és tartástechnológia*, 5. 4. 27–36., <http://www.animalwelfare.szie.hu>
- Mihók S. – Posta J. – Prutkay Z. – Komlósi I. (2010): Tenyésztékbecslés a magyar sportló kanca teljesítményvizsgák alapján. Budapest–Debrecen, 207., ISBN: 978-963-06-8959-5
- Nahapiet, J. – Ghoshal, S. (1998): Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23. 2. 242–266.
- Olsson, E. (2006): Multi-trait evaluation of Swedish warmblood stallions at station performance tests including field and competition records. *Institutionen för Husdjursgenetik*, 144. 20.
- Peeters, K. – Ducro, B. – Janssens, S. (2009): Estimating genetic parameters for dressage performance in Belgian sport horses based on results from multiple competition levels. *Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona*, 221.
- Posta J. – Komlósi I. – Mihók S. (2007b): Principal component analysis of performance test traits in Hungarian Sport horse mares. *Arch. für Tierzucht*, 50. 125–135.
- Posta J. – Komlósi I. – Mihók S. (2009): Breeding value estimation in the Hungarian Sport Horse population. *The Veterinary Journal*, 181. 1. 19–23.
- Posta J. – Komlósi I. – Prutkay Z. – Misley B. – Mihók S. (2007a): A magyar sportlóállományra alapozott tenyésztékbecslési kutatások eredményei. 1–68. A Debreceni Egyetem és a Magyar Sportlótenyésztők Országos Egyesülete Kiadványa, Debrecen–Budapest
- Ricard, A. – Blouin, C. (2009): Breeding values for longevity in jumping horse competition in France. *Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona*, 220.
- Ruhlmann, C. – Bruns, E. – Fraehr, E. – Koenen, E. – Philipsson, J. – Janssens, S. – Quinn, K. – Thorén Hellsten, E. – Ricard, A., (2009a): Genetic connectedness between seven European countries for performance in horse jumping competitions of warmblood riding horses, *Livestock Science*, 120. 75–86.
- Ruhlmann, C. – Janssens, S. – Philipsson, J. – Thorén Hellsten, E. – Croll, H. – Quinn, K. – Manfredi, E. – Ricard, A. (2009b): Genetic correlations between horse show jumping competition traits in five European countries. *Livestock Science*, 122. 234–240.
- Särkijärvi, S. – Saastamoinen, M. (2006): Feeding value of various processed oat grains in equine diets. *Livestock Science*, 100. 3–9.
- Swan, J. – Newell, S. (2000): Linking Knowledge Management and Innovation. In *Proc. of the 8. European Conference on Information Systems, ECIS 591–598*.
- Szűcs I. – Szöllősi L. (2010): Kézirat. Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar, Agrobiznisz és Menedzsment Intézeti Nem Önálló Tanszék.
- Tocci, R. – Sargentini, C. – Ciani, F. – Benedettini, A. – Lorenzini, G. – Martini, A. – Giorgetti, A. (2009): Morphological characterization of traditional maremmiano horse. *Proc. of the 60th Ann. Meeting of the EAAP, Barcelona*, 422.
- Thorén Hellsten, E. – Viklund, A. – Koenen, E. – Ricard, A. – Bruns, E. – Philipsson, J. (2006): Review of genetic parameters estimated at stallion and young horse performance tests and their correlations with later results in dressage and show-jumping competition. *Livestock Science*, 103. 1–12.

Winter, S. (1987): Knowledge and Competence as Strategi Assets. In: Teece, D: The Competetive Challenge: Strategies for Industrial nnovation and Renwal. New York, Ballinger

Érkezett: 2010. június

Szerzők címe: Debreceni Egyetem, Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma

Author's address: Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar

Állattenyésztéstudományi Intézet

University of Debrecen, Centre of Agricultural and Applied Economic Sciences

Faculty of Agricultural and Food Sciences and Environmental Management

Institute of Animal Husbandry

H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

mihok@agr.unideb.hu

Tel.: +36-52/508-433; Fax.: +36-52/486-285