

# Animal welfare, etológia és tartástechnológia



## Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 7

Issue 4

Különszám

Gödöllő  
2011



## WORLD WIDE SIRES: NEGYVEN ÉVE A HOLSTEIN-FRÍZ FAJTA GENETIKAI FEJLESZTÉSÉNEK ÚTJÁN

*Akác Balázs, Süpek Zoltán*

Holstein Genetika Kft., Gödöllő

akac@holstein-genetika.hu

### Összefoglalás

A World Wide Sires (WWS) cég 1971-ben indult útjára, amikor Bill Clark kaliforniai farmer a nemzetközi érdeklődést felismerve az amerikai genetika forgalmazása mellett döntött. Személyes tenyésztői érényeit jelzi, hogy az ő tenyészetéből származott Cal-Clark Board Chairman, a fajta későbbi történetét meghatározó Blackstar bika apja. Kezdetben öt észak-amerikai mesterséges termékenyítő szövetkezet szaporítóanyagát vette fel a kínálatába, és létrehozta a World Wide Sires márkanévet.

1980-ban a WWS már több mint 40 országban volt jelen, és valamennyi észak-amerikai tenyészbika-előállító szövetkezetet ő képviselt. 2001-ben fordulat következett be a cég történetében, mert az alapító eladta részvényeit a két meghatározó beszállító vállalatnak, a Select Sires és az Accelerated Genetics cégeknek. Ettől kezdve a WWS kft. formában működik. Előbbi Ohio-i központtal rendelkezik (Plain City), s a világ legnagyobb mesterséges termékenyítő szövetkezete, tíz tagszövetkezet föderációja révén. Ezek tevékenysége sok évtizeddel megelőzte a WWS létrejöttét. A vállalat a 2010-es rekord üzleti évben 12 millió adagnál is több szaporítóanyagot értékesített. 59 istállóban majd kétezer bikát tart állomásain! Az Accelerated Genetics és jogelődje, a Tri-State Breeders immár 70 éve szolgálja a tenyésztőket. Hétszáz bikával rendelkeznek, s éves forgalmuk 5 millió adag mélyhűtött bikasperma. A vállalat rendkívüli innovatív készségét mutatja, hogy már három évtizeddel ezelőtt létrehozta a Genetic Visions nevű leányvállalatát, amely genetika markerkutatások úttörőjeként vált ismertté, és ma az egyik akkreditált genomvizsgáló intézmény!

A WWS (és tulajdonosi köre) elhivatottan szolgálja a tejelő- és húsmarha fajták genetika fejlesztését az egész világra kiterjedő forgalmazói és szolgáltatói hálózatán keresztül. A legmodernebb technológiai megoldások kutatásában, kidolgozásában és gyakorlatba történő átültetésével azonban nem látja lezártnak tevékenységét. Folyamatosan válogatja, képi azokat a szakembereket, akik méltó módon jelenítik meg tudásukkal és hozzáállásukkal a cég filozófiáját. Ez alatt az ún. bikaanalista csapatoktól kezdve a



regionális igazgatókat, az egyes országokban dolgozó forgalmazókat, továbbá a szolgáltatásokhoz kapcsolódó szaktanácsadókat is értenünk kell.

A WWS kínálata ma hat tejelőmarha- és tizenkét húsmarha fajtára terjed ki. Napjainkban mintegy 170 holstein-fríz bika szaporítóanyagát kínálja, ami a különböző regionális szűrőkön átjutva a legelitebb szegmenst képviselik. Új „termékként” 145 csak genomikusan értékelt fiatal bika spermája is hozzáférhető már. A WWS a gazdasági válság jelenségeivel dacolva 2010-ben és 2011-ben is rekord eladási teljesítményre képes, ami 70 országban immár 4 millió adag feletti mennyiséget jelent. Az amerikai kontinens kivételével az egész világon a WWS márkanév jeleníti meg a tulajdonos vállalatokat. A legnagyobb adagszámban vásárló országok között sok fejlődő területet találunk: Albánia, Kína, Törökország, Ukrajna, stb.. A legértékesebb bikák piaca is egyre szélesebbre nyílik: a francia, mémet, olasz és egyesült királyságbeli piacokon kívül az élbolyban találjuk Kínát Szaúd-Arábiát, Japánt, Svájcot is. Magyarország viszonylag minőségi piacnak számít, bár sajnos minden tekintetben veszített pozícióiból. Minthogy a Holstein Genetika Kft. eladási számai viszonylag kiegyensúlyozottak voltak az elmúlt években, a jelenség háttérében a regionális és szemléleti hangsúlyok jelentős módosulását kell látnunk!

A WWS e népszerűsége háttérében számos ténytet találunk. A genetikai programokból kikerülő bikák közül számosan vezető ranglistás helyeket töltenek be a fejlett holstein-fríz tenyésztéssel rendelkező országokban, sőt ezek nemzeti programjainak legkedveltebb bikaelőállító apái is javarészt a WWS-től származnak. A legkiterjedtebb bikaelőállító program a WWS keretében valósul meg, immár egyre több nemzetközi kiágazással pl. európai területekre. Az Egyesült Államok spermaexportjának fele a WWS-től származik!

A versenyt nagyon átalakuló termelési és piaci körülmények között kell állni! A tehénlétszám világszerte csökkenő tendenciájú, ugyanakkor egyre koncentráltabb telepeken található. A technológiai fejlődés is szembeötlő akár az USA-n belüli trendeket vizsgáljuk, akár a fejlődő országokban tapasztalható beruházási színvonalat tekintjük. Mindezekkel párhuzamosan felértékelődik a WWS tevékenységében a szolgáltatások beépülése, a tenyésztők-tejtermelők minél szélesebb körű kiszolgálása.

A holstein-fríz fajta fejlődését a WWS-hez kötődő mesterséges termékenyítő vállalatok alapvetően meghatározták és meghatározzák ma is. A fajta tejtermelése az Egyesült Államokban az 1960-as bázishoz viszonyítva megduplázódott, a kifejlett korra korrigált 305 napos termelés átlépte a 12 ezer kg-ot, miközben a megtermelt tejsír- és tejfehérje kg is 88, illetve 63%-kal emelkedett. A küllem javulása is szembetűnő: az 1980-ban született tehenekhez viszonyítva az átlagos típusindexek a küllemi tulajdonságcsoportokban 2- 3,6 értéken állnak!

Ha konkrét tenyészvikákra fordítjuk le az elmondottakat, akkor az élre kívánkozik a Planet nevű bika. Ő jelenleg a TPI ranglista vezetője, ráadásul több mint 1700 leánnyal az ivadékvizsgálati adatbázisában!



Planet számos lánya szolgál donortehénként, mivel genomvizsgálati értékük kimagasló. Fiai genomvizsgált fiatal bikákként a jövő legnagyobb várományosai. Külön öröm, hogy Planet outcross pedigréjű, tehát a párosításokban a genetikai diverzitás növelése irányában hat! Ebben a pár mondatban előre jeleztünk néhány olyan fogalmat, területet, amelyekkel a z előadás hátralévő részében még találkozunk.

A fajta éllovas küllemformáló bikái (köztük kifejezett showbikákkal) Braxton, Dempsey, Palermo, Sanchez, a genomos ifjak közül pedig leginkább GW Atwood. Tejmennyiségben máig verhetetlen a már tízezres leányszámmal büszkélkedő Marion. Az ő két magyarországi leánya 18 és 20 ezer kg-ot meghaladó laktációs eredményre volt képes a közelmúltban! A fitnesstulajdonságok az új évezredben nagy hangsúlyra tettek szert a tenyésztésben (talán túl nagyra is az öröklődhetőségi értékeikhez viszonyítva): Koltón jól példázza a várható élettartam, a szomatikus sejtszám, az elléslefolyás területén megnyilvánuló mai legjobb szinteket. A specialista bikáktól is elvárjuk ugyanakkor a kiegyensúlyozottságot! A termelés, a küllem és a fitnessz kellő együttes színvonalát!

És mindezt megbízható paraméterek alapján tesszük. Mind az ivadékvizsgálat során elért megbízhatósági érték, mind a bikák eredményeinek időtállósága tekintetében a WWS példamutatóan teljesít. A többeszes, sőt több tízezres leányszámmal rendelkező bikák ranglistáján legnagyobb számban a WWS bikái találhatóak! A napi piaci körülmények, az erős árverseny néha elkendőzni látszik ezeket a tényeket, de a jó tenyésztők ennek szerencsére ma is tudatában vannak!

A tenyésztési indexek széles tárházában nem könnyű az eligazodás. A WWS ezért saját gazdaságossági indexeket dolgozott ki, amelyek speciális módon kombinálják a különböző tenyésztési programok kívánalmait. Alapoznak a termelési előrehaladás mellett a legfőbb –javítandó- kiesési okok gyakoriságára is. A tögyegészség, a szaporodásbiológiai képességek, a sántaság és más betegségek elleni ellenállóság, a nyugodt vérmérséklet, az optimális tejleadási sebesség, a takarmányhasznosítás, illetve jó területhasznosító képesség egyaránt szerepelnek a figyelembe vett tulajdonságok között.

A magas genetikai érték persze csak akkor ér valamit, ha a megtermelt sperma kiváló termékenyítő képességgel bír, azaz a vehem előállításának nem képezi korlátját! A sperma fertilitása alapján a bikák ebbéli minősítését ma széleskörű adatgyűjtés és feldolgozás alapján független szervezet végzi Amerikában (USDA). Az SCR mutató (sire conception rate) alapján a WWS mintegy negyvennel több átlag feletti fertilitású bikát kínál mint a sorban mögötte következő versenytársa. Kitűnő példákat említhetünk a nagyon fertilis spermát termelő bikáink között akár a TPI-éllovasokat (pl. Plato, Durable RC), a legnagyobb tejűeket (Trump, Roland), a legjobb külleműeket (Braxton, Contact) illetően. A legfiatalabb, genomos nemzedékben a már említett GW Atwood mellett Bowser rendelkezik a legkedvezőbb fertilitási értékkel, de számos más aktív bikánk is átlag feletti.



Az eddigiekben többször tettünk említést a genomanalízisről. Ez az innovatív, meglehetősen új, s még ma is fejlesztés alatt álló technológiai már itt van napjaink gyakorlatában. Többféle méretű chip-ek segítségével néhány ezertől több százezerig van lehetőség genetikai markerek vizsgálatára. Ezek konfigurációjának értékelésével következtet a tenyésztétkbecslés az állat által hordozott értékmérő tulajdonságok hosszú sorának a színvonalára. A Genetic Visions tevékenységének köszönhetően már hazai tenyészetek néhány egyedének genomelemzésére is sor került a közelmúltban. Az eredmények nagyon izgalmasak, hiszen amerikai bázison mutatnak rá egy-egy tehén erősségeire és gyengéire. Sajnos arra is következtetni engednek az eddigi vizsgálatok, hogy tenyésztésben –összességében- messze vagyunk a világ élvonalától!

A továbbiakban szóljunk röviden a WWS által fontosnak tartott szolgáltatásokról! Közöttük a WMS elnevezésű számítógépes korrektív párosítási program másfél évtizede jelent komoly szakmai kapcsolódást a Holstein Genetika és a partnerüzemek között Magyarországon is. A WMS 1973-ban indult, s azóta számos újításon esett át mind a technikai felszereltséget, mind a bennfoglalt információtartalmat illetően. Ez a világ legerőteljesebb párosítási szolgáltatása, amely 2011-ben 6,2 millió tehénre terjed ki! Hihetetlen tehát a bővülés, ami a nyilvánvaló eredményességen alapul. A cél a minél hosszabb hasznos élettartamra képes, funkcionális küllemű, alacsony rokontenyésztettségi fokú üszők, tehének előállítása. A legújabb programverzió már a genetikai terheltségek kiküszöbölésében is szerepet vállalnak, a terheltségeknek a tehének és a bikák fertilitására gyakorolt hatásával is számolnak! Végezzük a szolgáltatást küllemi bírálati alapon és –üszökre- pedigre alapján is. A párosítási program révén optimalizálható a spermakészletezés a telepen, gyorsan homogenizálódik a tehénállomány külleme, megtalálható a nem kifejezetten küllemjavító, de egyebekben rendkívül értékes bikák legcélszerűbb, tehénegyedre szabott használata (pl. O-Man bika). A rokontenyésztettség minimális szinten tartása jelentős gazdasági előnyökkel jár mind a termelés, mind a szaporodásbiológia területén.

Az amerikai tehenészetek ma is aranystandardot jelentenek a világ minden táján szervezettségben, menedzsmentben, technológiai fejlesztésekben, tehenekomfortban, takarmányozásban egyaránt. A WWS különös figyelmet fordít a szaporítóanyagot felhasználó szakemberek képzésére a világ minden táján. Ennek egyik formája évtizedek óta működik: a technológia különböző területein jeleskedő szakértők látogatják pl. a magyar tehenészeteket, s adnak segítséget különböző szemléleti és technikai kérdésekben. A másik lehetőség szakmai csoportok amerikai tanulmányútja, amely lehet általánosabb jellegű, de az utóbbi időben több igény mutatkozik egy-egy konkrét probléma megoldása kapcsán történő kiutazásra (pl. almozási vagy trágyatechnológia tanulmányozása). Ritkábban, de van lehetőség kifejezetten genetikai tanulmányútra is, amikor számos kurrens bika leányait tudjuk megmutatni különböző amerikai telepeken. Az idei év új szolgáltatása a WTC néven indult oktatási központ, ahol pár fős tanulócsoportokban, modulrendszerű oktatási program keretében lehet speciális ismereteket elsajátítani gyakorló, de az



elméletben is kiváló szakemberektől, különféle teleptípusokra szakosodva. A programok az ellés körüli időszak kulcsmomentumaira és a reprodukciós teljesítmény javítására koncentrálnak.

Néhány éve sikerrel indult a WW University elnevezésű szakirodalmi rendszerező szolgáltatás, ahol a bekapcsolódó tenyésztők 12 a tejtermeléshez tartozó témacsoportban juthatnak információhoz, vagy személyesen kérhetnek tanácsot vezető amerikai kutatóktól, szaktanácsadóktól az interneten, a WWS stábjának szervezésében. A gyűjteményben közel másfélezer írás található tematizáltan, és több PP prezentáció is letölthető. Itt teszünk említést a WWS megjelenéséről különböző írott orgánumban. Ezek közé tartozik a világ vezető szaklapjaiban történő jelenlét, a katalógusok, szóróanyagok készítése, stb..

A világon alig találunk példát arra az immár több éves üzletviteli próbálkozásra, amely az Egyesült Királyságban -Bullseye néven- telefonos és internetes üzleti kapcsolatépítésre épül. Ez hazánkban még aligha volna főtevékenységként elfogadott, egyes elemeinek megvalósítását azonban a Holstein Genetika is tervezi.

Az elmondottak sűrített összefoglalóját adják annak a sokrétű tevékenység-együttesnek, amely a World Wide Sires névvel összekapcsolható, s amelyet a Holstein Genetika Kft. 22. éve közvetít a magyar tenyésztők számára! A holstein-fríz fajta genetikai előrehaladása töretlen, de a képességek hasznosítása sok ismeretet, kitartó és következetes munkát igényel. A kihívások nem kisebbednek, sőt egyre színesebb palettán jelennek meg. A WWS-sel történő együttműködés megkönnyíti az eligazodást és a vezető országok tempójával történő lépéstartást!