

TOPIGS: megoldás a nyári szaporodás-biológiai problémák mérséklésére

A hódmezővásárhelyi Hód-Mezőgazda Zrt. által 2012-ben 19. alkalommal megrendezett Alföldi Állattenyésztési Napok Szakkiállítás és Vásár – mára a magyar mezőgazdaság legjelentősebb seregszemléje. A kiállítás során a szervezők Termékdíjjal jutalmazták azokat a fejlesztéseket, technikákat, technológiákat, amelyek kiemelkedően segítik a magyarországi termelők munkájának a hatékonyságát. Az idei 2012-es kiállításon a TOPIGS Danubia Kft. Hő stressznek ellenálló TOPIGS Nagyféhér kocavonalát (A-vonal) az Állattenyésztés Agrár-informatika, Tartástechnológia, Állategészségügy, Szaporodás-biológia és Élelmiszeripar kategóriában II. díjjal jutalmazták.

Az elismert szakemberekből álló bíráló bizottságnak megalapozott, korrekt döntésével évek óta először volt lehetősége arra, hogy sertés genetikai fejlesztést díjazzon. A TOPIGS hő stressznek ellenálló vonalai ma már sok magyarországi gazdaság termelésének a hatékonyságát javítja, mérsékelve a nyári meleg időszak szaporodásbiológiai problémáit a sertés telepeken. Az, hogy ezekben az időszakokban nem romlik jelentősen a fialási százalék, és a született malacok száma, nem csupán az üres kocák takarmányozási, tartási költségének csökkenése miatt jár egyértelmű gazdasági előnyökkel, hanem figyelembe kell vennünk azt is, hogy más költségeket is meg tudunk takarítani, mint például az újratermékenyítésekhez kapcsolódó munkaerő, vagy termékenyítő anyag, katéter költsége.

A TOPIGS A-vonal segítségével olyan árutermelő kocákat tud a TOPIGS előállítani, amelyek világszerte megfelelnek a helyi termelési feltételeknek azokban az országokban is, ahol a folyamatos meleg, vagy a nyári kánikulai napok kedvezőtlenül befolyásolják a telepek szaporodás-biológiai mutatóit.

A TOPIGS Danubia

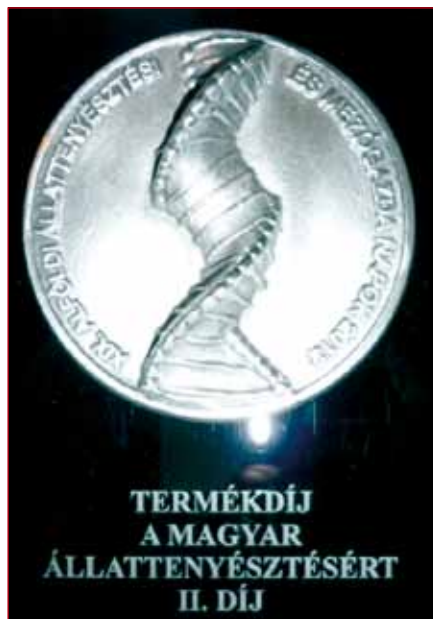
A TOPIGS Danubia Kft. egy nemzetközi sertés-tenyésztő szervezet, a PICTURE csoport tagja.

A PICTURE csoport, alapítói nagy múltú sertés-tenyésztők (Stambook, Dalland, Dumeco, Fomeva), létrehozták Európa legnagyobb non-profit érdekeltégű sertés-tenyésztő szervezetét.

A PICTURE csoport kutatói úgy látták, hogy a holland kocaállomány nem elég nagy egy hatékony tenyésztési rendszer működtetéséhez, ezért megszületett a döntés egy nemzetközi TOPIGS tenyésztési program megvalósításáról.

A PICTURE csoport TOPIGS nemzetközi tenyésztési programjához napjainkig több mint 50 ország tenyésztői csatlakoztak, így évente a világon több mint 1,1 millió TOPIGS árutermelő kocasüldőt állítanak be. A TOPIGS által ellenőrzött központi mesterséges állományok 6,5 millió adag spermát értékesítenek. Jelen pillanatban a TOPIGS a legnagyobb tenyésztő szervezet Európában, és a világ USA-n kívüli részén (Amerikában a PIC nagyon erős) Tavaly több mint 60 millió hizósértést állítottak elő TOPIGS genetikával.

A PICTURE csoport által finanszírozott genetikai kutatóintézet az IPG végzi a TOPIGS tenyészérték-becslését és genetikai fejlesztéseit. Az IPG és a TOPIGS által továbbfejlesztett BLUP módszer alapján heti frissítést végeznek a világ több mint 800 TOPIGS törzs-



Antal Gábor a Hód-Mezőgazda Zrt. vezérigazgatója és Fekete Balázs a kiállítás főszervezője, a Magyar Állattenyésztők Szövetsége elnöke adja át a díjat Dr. Mocsári Endrének a TOPIGS Danubia Kft. tenyésztési igazgatójának.

telepének adatállományából (e-mailen). Így az IPG központi számítógépe több mint 23 millió sertésről tárol információt és 150 millió tenyészérték kalkulációt végez hetente. Rendszeresen heti >70 000 tenyésztési adat kerül vissza a törzs-telepekre e-mail-ben, ami a tenyészérték-becsléseken kívül a tisztavérű vonalaknál a kocák egyedi párosítási tervét is tartalmazza, segít a telepen a sertés-tenyésztő szakembereknek a korrekt szelekcióban, illetve lehetővé teszi a telepeken a beltenyésztés elkerülését.

A hatalmas adatállomány és tenyészérték-becslési rendszer adja a folyamatos és gyors genetikai fejlődés alapját.

A felgyorsult genetikai előrehaladás eredményeként napjainkra a holland kocaállomány kb. 87%-a TOPIGS, és az új tenyésztési módszereknek köszönhetően, az 1999-es évi átlagos 23 választott malac/koca/évről a holland telepek termelése 2011-re 28,8 választott malac/koca/évre nőtt. (2011-ben a telepek legjobb 10%-án kocánként 31,6 malacot választottak!)

A TOPIGS programhoz csatlakozott termelőknél a világ más országaiban is hasonló eredmények és előrehaladás figyelhető meg, így például Magyarországon is, ahol a TOPIGS alapító vállalataihoz tartozó tenyésztőszervezet 1992-ben kezdte meg a tevékenységét.

A TOPIGS Danubia Kft. központja Budapesten található. Ellátja Ausztria, Magyarország, Románia, Szerbia, Montenegró, Horvátország, és Szlovénia TOPIGS sertés-tenyésztőit.

A TOPIGS Danubia Kft. a TOPIGS Hungary

Kft.-ből alakult ki, kiegészítve a TOPIGS-nak a régió országaiban tevékenykedő szakembereivel, akik tevékenységét a TOPIGS International specialistái is folyamatosan segítik.

TOPIGS-A vonalú nagyfehér: a TOPIGS genetikai fejlesztése

A hó stressznek ellenálló nagyfehér kocavonal segít a szezonális szaporodásbiológiai problémák mérséklésében.

Ismert tény, hogy a nyári nagy melegben termékenyített kocák fialási aránya lényegesen rosszabb, és az élve születő malacok száma is alacsonyabb, mint a mérsékelt vagy alacsony hőmérsékleten termékenyítetteké. A TOPIGS az elmúlt években számos kutatást végzett arra vonatkozóan, hogy a hőmérséklet a különböző vonalak esetén milyen hatást gyakorol a termékenyülésre.

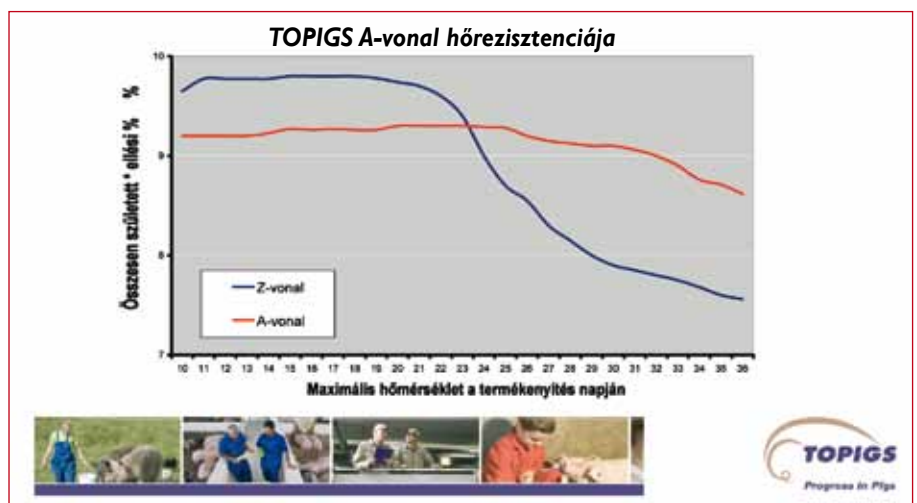
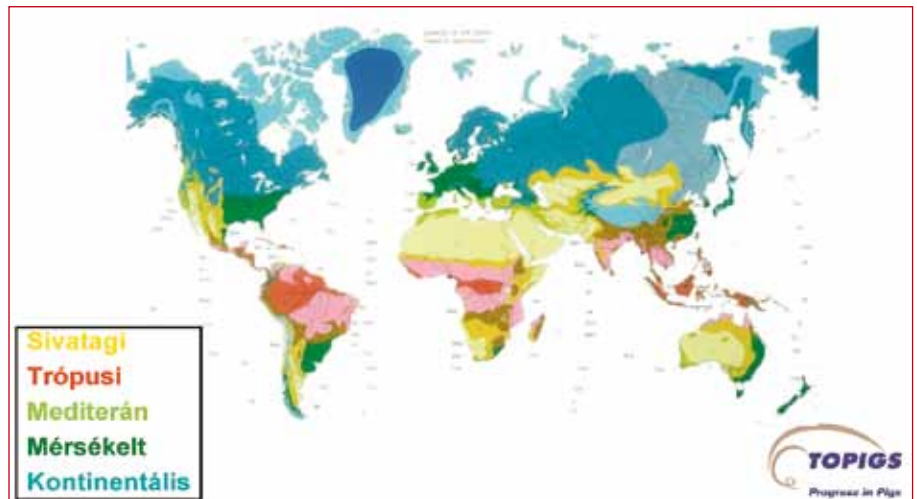
A Kutatók a TOPIGS PIGBASE adatbázisban található tenyésztési adatokat összevetették a napi középhőmérsékleti adatokkal azokban a helyeken, ahol a törzstelepek találhatóak, kiválasztották azokat a napokat, amelyeken a termékenyítés napján 21°C felett volt a napi



TOPIGS-A vonalú kocasüldő

középhőmérséklet, és megnézték, hogy az ezeken a meleg napokon termékenyített kocáknak milyenek voltak a szaporodásbiológiai mutatóik.

A hatalmas adatbázis feldolgozása után azt találták, hogy a TOPIGS nagyfehér csoporton belül vannak olyan egyedek, családok, amelyeknek a szaporodásbiológiai eredményei



nem csökkennek drasztikusan akkor, ha a napi középhőmérséklet 21°C fölé megy. Ezekből a családokból kialakították a TOPIGS A nagyfehér vonalat, és a vonal tenyészték becslésénél folyamatosan figyelembe veszik az időjárási adatokat is.

Ezekből a családokból alakították ki a TOPIGS A-vonalú nagyfehér populációját, amit az elmúlt években sikeresen használnak a

meleg égövi országok, vagy a kontinentális éghajlaton található országok tenyésztői.

A kutatások eredményeit így integrálta a TOPIGS az A-vonal tenyésztési programjába. A TOPIGS A-vonal segítségével olyan áruterelő kocákat tud a TOPIGS előállítani, amelyek megfelelnek a helyi termelési feltételeknek azokban az országokban is, ahol a folyamatosan meleg, vagy a nyári kánikulai napok időjárása kedvezőtlenül befolyásolja a telepek szaporodásbiológiai mutatóit.

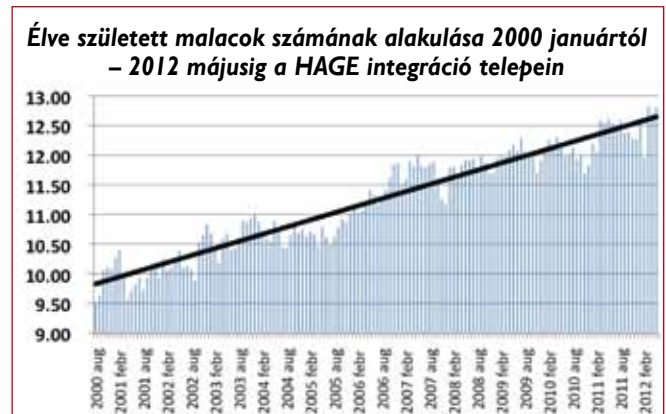
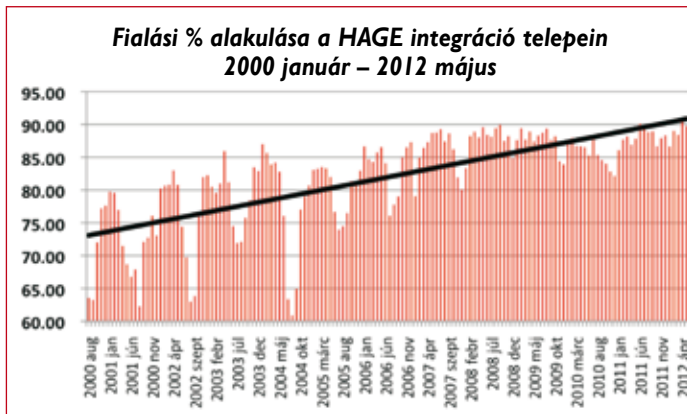
A TOPIGS A-vonalnak a magas hőmérséklet okozta stressz hatásokkal szembeni nagyfokú ellenálló képessége nagyban összefügg abban, hogy ezt a érvonalat tartalmazó keresztezett állományok takarmányfelvétele (pl.: a szoptató kocáknál a fiaszatóban) a meleg napokban sem esik vissza.

A meleg időjáráshoz való adaptáció révén a nyári melegben vagy trópusi viszonyok közepette termékenyített TOPIGS-A vonalú kocáktól több malacot lehet választani, mint egyéb vonalú kocák esetén.

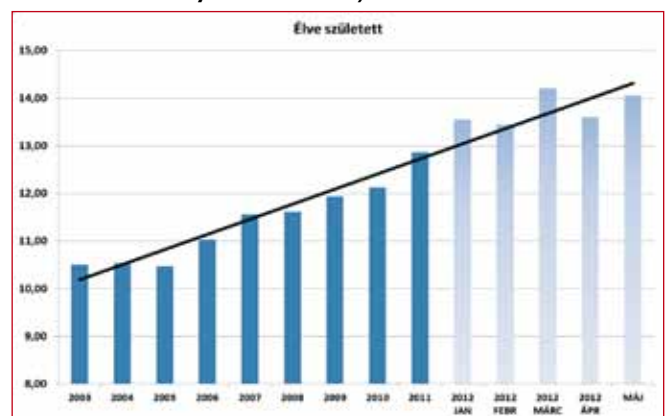
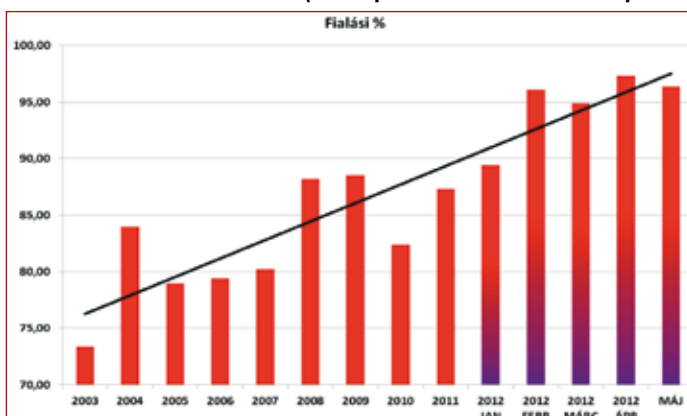
Választott malac/koca/év
(2005. évi adatok alapján)

	20°C	30°C
Z-vonal	25,3	22,0
A-vonal	24,1	23,7





**A NAGISZ ZRt biharnagybajomi 700 kocás sertéstelepeinek szaporodásbiológiai mutatói 2006 – 2012 május
(A telepen 2010-2011-ben telepi rekonstrukció és állományváltás történt.)**



Magyarországon a korábban használatos TOPIGS nagyfehér anyai (déd)nagy szülő Z-vonal átkeresztelését 2008 végére befejeztük, s napjainkban már kizárólag a TOPIGS A-vonala használatos az ártermelő kocák előállítására. Ezzel elértük, hogy a nagy nyári melegben termékenyített kocák fialási % a korábbi 65-70% helyett megközelíti az ősztől tavaszig termékenyített kocák 85-90%-os fialási %-t.

Így például a HAGE 10 000 kocás integrációjában lévő kocák fialási %-a 2000-2012 május között a következő képen alakult.

A grafikonokon látható, hogy 2006-tól, ahogy az TOPIGS A-vonal génjei fokozatosan elterjedtek a HAGE kocaállományában, a korábbi nyári visszaesések a termékenyülési %-ban elkezdtek csökkenni. A termékenyülési % javulásának nagyrészt a genetika változása volt az

oka, de szerepet játszottak más, a termékenyítés eredményességére ható tényezők is, mint például a precíz termékenyítési technológia.

Modellszámítások szerint, ha egy 1000 kocás sertéstelepen a termékenyülési % 3%-kal nő az 8 millió Ft plusz eredményt jelent e telep számára, ha az élve született malacok száma 0,5 db/alommal nő, az további 8 millió Ft eredményt jelent:

A VÁ-PIG Kft. 400 kocás telepeinek szaporodásbiológiai mutatói 2012-ben:

VÁ-PIG Kft.

2012 Élve született: **14,3 malac/fialás**

2012. Fialási %: **91,23%**

TOPIGS
Progress in Pigs
TOPIGS Danubia Kft.



3%-kal nagyobb produktivitás:

- 2,7 inszem./kolca/év x 88% x 12,5 szül.malac = 29,70 malac/koca/év
- 2,7 inszem./koca/év x 85% x 12,5 LBP = 28,70 malac/koca/év
- x 8.000 Ft = 8.000 Ft * 1000 = 8.000.000 Ft

0,5 malaccal több:

- 0,5 malac extra* 2,30 kocaforgó = 1,15 született malac/koca/év
- 1.15 - 14% kiesés = 1.0 választott malac/koca/év.
- x 8 000 Ft = 8 000 Ft * 1000 = 8 000 000 Ft

Ez összesen 16 millió Forinttal több jövedelmet jelent, egy 1000 kocás telepen.

A szaporodásbiológiai eredmények javítása országos szinten is fontos lenne, hiszen egy ilyen, a példaszámításban szereplő kis arányú (3%, + 0,5 malac) javulás a szaporodásbiológiai eredményekben a hazai kb. 151.000 kocás nagyüzemi sertésállomány esetében a fenti számítás alapul véve 2,4 milliárd Ft plusz eredményt jelenthetne.