

TOPIGS: egészséges állatok – biztonságos, hatékony és versenyképes sertéshústermelés

Az élelmiszerbiztonság, az állatvédelem, a termelés hatékonysága mind megköveteli, hogy olyan tenyésztőtelepekkel dolgozzunk, ahol alacsony a fertőzési veszély. Ez garanciát jelent az élelmiszer feldolgozási lánc teljes hosszában arra, hogy a hús mentes a fertőzésektől, szennyeződésektől és maradék anyagoktól (pl. antibiotikumoktól, kemikáliáktól, nehézfémektől, stb.). Az állatvédelem szempontjából garanciát jelent arra, hogy a lehető legkevesebb stressz, a lehető legkevesebb szubklinikai fertőzés, a legkevesebb betegség éri az állatokat, és ezáltal kisebb lesz a kiesés, kevesebb a vakcinázás és a kezelés, ami természetesen pozitívan hat a termelés gazdaságosságára is.

A genetikai fejlődés felgyorsulása garanciákat igényel, hogy a bármilyen formába foglalt gének nagyobb veszély és kötöttség nélkül szállíthatók legyenek a határokon keresztül. Ez teszi lehetővé a nukleusz egységek nemzetközi összekapcsolását, ugyanannak a kannak az egyidejű használatát több telepen. Emellett a megfelelően magas állat-egészségügyi szint számos területen csökkenti a telepi önköltséget, így többek között állatorvosi költségeket takarít meg, javítja a napi tömeggyarapodást és takarmányértékesítést, csökken a kiesés, stb., és ez által – nem utolsó sorban – nő a telepen a munkakedv is (1. ábra). A magas szintű állategészségügy előnye elsősorban a hizlalás területén jelentkezik a napi tömeggyarapodás, a fehérje, lipid és zsír lerakódás esetében, amikor valamennyi különbség szignifikáns ($p < 0,01$), és csak másodlagosan látszik egyéb termelési mutatóknál, így az összes született malac, a halva született malacok és a választott malacok száma esetében a különbségek ($p < 0,10$) nem szignifikánsak.

Szigorúan ellenőrzött állat-egészségügyi státusz

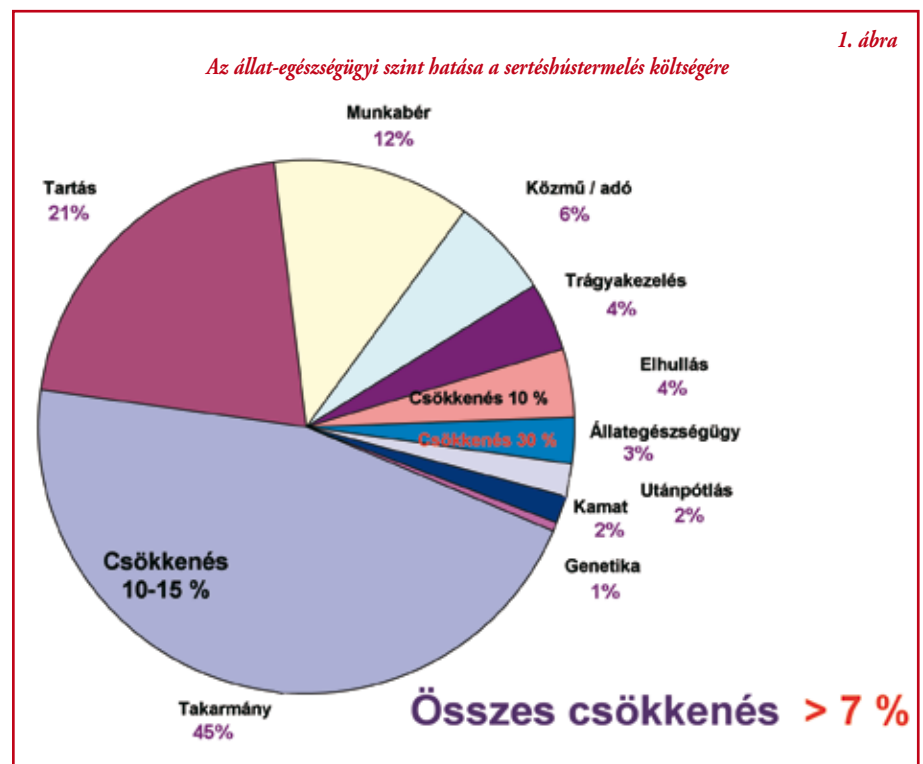
A TOPIGS magyarországi törzstelepei az itthon elvárt „négyesmentességen” (Aujeszky-féle betegség, Brucellózis, Leptospirozis, PRRS) felül más betegségektől is mentesek, magas állat-egészségügyi státuszú telepek. Ezeknek a telepeknek, a Magyarországon induló új InGene telepeknek, és a hazai mesterséges termékenyítő állomásoknak a genetika javítását szolgáló utánpótlása kizárólag SPF vagy SPF utódállományokból történhet. (Általában Franciaországból, Cseh Köztársaságból vagy Németországból.) Fontos, hogy a „Magas Állategészségügy” és az

„SPF” definíciójának minden esetben tartalmaznia kell a tenyésztőtelepek állat-egészségügyi státuszának a leírását és azon betegségeket, fertőzőttségeket listáját, amelytől az állomány ellenőrzött mentes. A telepek állat-egészségügyi szintje alapján a TOPIGS megkülönböztet konvencionális, SPF és SPF+ állat-egészségügyi szintet (1. táblázat). Például a TOPIGS-Meuse SPF definíciója deklarálja, hogy a nukleusz telep ellenőrzött mentes 19 különböző vírusos, baktériumos és parazitás fertőzéstől. Ezeket a fertőzőttségeket folyamatosan vizsgálják (minden 4. hónapban), és az eredményeket nyilvántart-

1. táblázat

A TOPIGS tenyésztőtelepek állat-egészségügyi szintjei

Szint	Betegség
Konvencionális	1 Aujeszky-féle betegség
	2 Külső paraziták
	3 Torzító orrgyulladás (Pm-DNT)
SPF	4 PRRS
	5 Mycoplasma hyopneumoniae
	6 APP (különböző típusok)
SPF +	7 Salmonella (különböző típusok)
	8 Streptococcus (különböző típusok)
	9 Sertés disenteria
	10 TGE (PRCV)
	11 Belső paraziták
	12 Campylobacter
	13 Toxoplasma
	14 Lawsonia (PIA)
	15 Haemophilus parasuis (Glässer)
	16 Porcin Parvovirus
17 Porcin Circovirus	



A TOPIGS Meuse-i SPF + telepe monitorozásának eredménye 1994 és 2007 között														
Monitor SPF Meuse														
(Brouennes & Dombras + external rearing)														
#samples tested (all negative results)														
DISEASE	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aujeszky's	2343	654	1386	1046	1365	1318	885	1023	730	1152	652	786	1055	214
PRRS	2163	868	623	579	1354	1146	620	776	634	998	606	613	1106	194
TGE	1262	207	253	120	259	512	253	498	179	386	199	229	779	0
Mycoplasma	89	59	60	120	178	287	100	291	145	209	115	82	255	60
Strep S. II	60	153	120	246	226	55	120	169	120	125	110	60	172	0
APP (1,2,9,11)	120	120	120	120	60	60	148	326	145	175	115	82	255	0
P. multocida DNT	230	120	170	246	258	55	120	152	120	130	110	80	757	0
Brachyspira *)	35	40	40	102	174	37	123	92	45	40	40	20	84	0
Endoparasites *)	129	80	50	40	40	37	68	75	40	35	40	20	49	0
Ectoparasites							60	142	100	130	115		180	60
Clas.Swine Fever	2188	377	1121	428	938	694	624	753	794	823	591	654	967	214
S.V.D.	984	613	560	284	176	96	22	57	34	34	129	119	664	0
Influenza	171		120	120	120		60	152	142	137	75	82	175	0
Bruc.suis	3092	4336	2006	3082	2073	999	738	573	669	862	632	513	868	322
Leptospira	1471	57	1062	201	283	91	89	128	220	83	154	142	41	3

2. táblázat

Sintén mentes:
RSzKFAfrikai sertéspestis
TBC

Glässer-féle betegség

*) mixed faecal samples

Update 25-06-07

ják. A vakcinázás nem megengedett a definícióban szereplő fertőzöttségek ellen (2. táblázat).

Valamennyi a nemzetközi géncserében részt vevő TOPIGS nukleusz telep és minden olyan tenyésztelő számára, amelyik a nemzetközi vagy a hazai piac számára állít elő tenyészsertést vagy ondót, kötelező a definiált fertőzöttségekre történő monitorozás. A monitoring vizsgálatok eredményeit 4 havonként meg kell küldeni a TOPIGS International számára. Ennek megfelelően minden magyarországi TOPIGS tenyésztelő – a Magyarországon előírt négyesmentes státuszhoz szükséges vizsgálatokon felül – **4 hónapos rendszerességgel** megküldi az aktuális monitorozási eredményeket a TOPIGS International számára (3. táblázat). A vizsgálati módszereket, a vizsgáló laboratóriumok megnevezését, továbbá a vizsgált minták számát és a vizsgálatok gyakoriságát szintén meg kell nevezni, minden egyéb információval együtt, mint a klinikai vizsgálatok eredménye, vakcinázások, rutin és megelőző kezelések, vágóhídi visszajelzések, kórbonctani vizsgálatok eredménye, stb.

A telepi állat-egészségügyi státusz növelésének lehetőségei

A telepi állat-egészségügyi státusz növelésére számos módszer áll a rendelkezésre. Ezek közül a legfontosabbak:

Magyar tenyésztelők monitorozási eredményének közlése a TOPIGS International felé										
Date	Lab.	Lab. Identity nr.	Reason	Material	nr. test	Germ	Test	Neg.	Dbt.	Pos.
3-01-07	CVI	M2007-20000162	DIAGN	serum	10	Flu	ELISA			10
25-01-07	CVI	M2007-20001501	MONITOR	serum	10	Mycoplasma	ELISA	10		
8-02-07	CVI	M2007-20001501	MARKET	serum	70	Aujeszky's	ELISA	70		
					70	Bru	ELISA	70		
					70	Lepto pomona	Micr. aggl.	70		
					70	Lepto tarassovi	Micr. aggl.	70		
					70	PRRS	ELISA	70		
28-02-07	CVI	M2007-20003326	MONITOR	serum	10	Mycoplasma	ELISA	9		1
11-04-07	CVI	M2007-20005726	MARKET	serum	74	Aujeszky's	ELISA	74		
					74	Bru	ELISA	74		
					74	Leptotarassovi	Micr. aggl.	74		
					74	Lepto pomona	Micr. aggl.	74		
					74	PRRS	ELISA	74		
16-05-07	CVI	M2007-20007919	MARKET	serum	225	Aujeszky's	ELISA	225		
					225	Bru	ELISA	225		
					46	Lepto pomona	Micr. aggl.	46		
					46	Lepto tarassovi	Micr. aggl.	46		
					46	PRRS	ELISA	46		
16-08-07	CVI	M2007-20012066	DIAGN	serum	2	Aujeszky's	ELISA	2		
					2	Bru	ELISA	2		
					2	Lepto pomona	Micr. aggl.	2		
					2	Lepto tarassovi	Micr. aggl.	2		
					2	PRRS	ELISA	2		
7-11-07	CVI	M2007-10028209	EXPORT	serum	469	Bru	ELISA	469		
					469	CSF	ELISA	467	2	
					469	Aujeszky's	ELISA	469		
					469	PRRS	ELISA	468	1	
					469	SVD	ELISA	469		
					469	Chlamydia psittaci	CFT	468	1	
					469	PMT	ELISA	469		

3. táblázat

- telepi járványvédelem a külső fertőzések behurcolásának a megelőzése
- a telepen belüli fertőzések terjedésének megakadályozása, a fertőzési láncok megszakítása (termék egyszerre be/egyszerre ki telepítési módszere, kor szerinti letelepítés, stb.)
- tisztítás, fertőtlenítés és fertőtlenítés utáni szárítás
- az ideális populáció sűrűség megállapítása palacknyak (bottleneck) analízissel
- folyamatos elletés helyett a három-hetes termelési rendszer bevezetése, amelynek előnye: nagyobb csoportok egyidejű, nagyobb időközzel történő elletése, és nagyobb számú, azonos életkorú egyedek egyidejű választása
- In-Gene telepi nukleusz tenyésztési program bevezetése.

A 4. táblázat példa arra, hogy milyen eredménnyel járt egy telepen az alábbi járványvédelmi intézkedések bevezetése: a termék egyszerre be/egyszerre ki telepítése; tisztítás, fertőtlenítés, öblítés és szárítás; a korcsoportok megbízható elkülönítése különböző színű jelöléssel; a termék között munkaruha-csere; a termékbe való belépés előtti kéz- és lábbeli fertőtlenítés; használati eszközök elkülönítése, a kialakított csoport megtartása a teljes tenyésztési/hizlalási folyamat során; gyógykezelésekhez, vakcinázásokhoz egyedi, egyszer használatos tű alkalmazása. Az intézkedések következtében a hizlalás során csoportonkénti kezelések száma >25-ről visszaesett <10-re, a veszteségek 2,3 %-ról 0,8 %-ra, a mellhártyagyulladás előfordulása pedig 30%-ról 5%-ra (4. táblázat).

Tudatosan megtervezett járványvédelem

A TOPIGS Danubia Kft. igény szerint minden új partnere részére térítésmentesen elkészíti a telep járványvédelmi felmérését, a telepi járványvédelmi tervet, továbbá segítséget nyújt annak a telepre történő adaptációjában. Kívülről történő, a telepinél magasabb állat-egészségügyi státuszú tenyészsertés telepre történő beállítása esetén telepre szabott adaptációs javaslatot készít. Ezzel nem csak a

4. táblázat A telepi járványvédelmi intézkedések bevezetésének eredményei Hizlalási eredmények a Sterksel-i kísérleti telepen a járványvédelmi intézkedések bevezetése előtt és után		
Hízók	2005 járványvédelem bevezetése előtt	2006 járványvédelem bevezetése után
Napi tömeggyarapodás (g)	758	810
Kezelések száma csoportonként	>25	<15
Kiesési %	2,3	0,8
Mellhártyagyulladás %	30	5



1. kép: A malacok kivétele császármetszéssel – az SPF állományok kiindulópontja

telep genetikai fejlesztéséhez szükséges állatok telepre történő biztonságos beállítását tudjuk biztosítani anélkül, hogy akár az új állatok, akár pedig a saját állomány egyedei károsodnának, hanem az esetek többségében a telep állat-egészségügyi státusza is javul.

A császármetszéssel kialakított SPF és SPF+ állományok (1. és 2. kép) mellett manapság ismét egyre többen választják a teljes állománycserét is. A teljes állománycserével a következő három módszert is világszerte gyakran alkalmazzák a malacok egészségügyi állapotának az emelésére:

1. Korai választás medikációval

Ebben a rendszerben a kocákat az ellés előtt áthelyezik egy másik helyre (úgy is hívják, hogy külső helyen történő elletés, „off-site” farrowing). A született malacokat az 5. életnapon választják, ekkor a koca visszatér az eredeti telepre. A kocákat folyamatosan az ellés előtti időszakból a malacok választásáig, a malacokat pedig az ellés napjától a választásig medikálják. A kocákat vakcinázni is lehet egy vagy több betegség ellen, mielőtt azokat áthelyezik az ellető telepre.

A módosított korai választás medikációval az előbbi módszer változata, amikor a kocát nem viszik át elletni egy másik telepre. A választás a születés utáni 10. és 21. nap között történik. A választott malacokat egy másik telepen nevelik fel.

2. Választott malacok elkülönítése

Ez a módszer nagyjából megegyezik a módosított korai választás medikációval módszerrel

azzal a különbséggel, hogy a malacokat egy számukra sokkal kedvezőbb időszakban, 18-23 napos korban választják.

3. Újszülött malacok azonnali eltávolítása (piglet snatching)

Az újszülött malacokat a lehető legigiénikusabb lehetőségeket biztosítva, közvetlenül a születés után a biológiai anyától elveszik, és fertőtlenítő medencén keresztül egy szinkronizált koca alá helyezve, vagy kézzel nevelik (3. kép).

A sertések állategészségügyi státusza növelhető a tenyésztési munka során, a meglévő genetikai



2. kép: A SPF sertéstelep



3. Újszülött malacok azonnali eltávolítása és mesterséges felnevelése (piglet snatching)

Módszer a malacok állat-egészségügyi státuszának növelésére

érték csökkentése nélkül. A hatékony sertés-hús előállítás alapja a modern, folyamatosan fejlődő genetika. Ez az oka annak, hogy a TOPIGS megcélozza a lehető legmagasabb állat-egészségügyi státusz elérését. Az is egyértelmű, hogy a meglévő állat-egészségügyi státusz növelése sokkal nehezebb, mint annak az elvesztése. Ezért a tenyésztőtelepeken kialakított monitoring rendszer, a rendszeres ellenőrzés, a szigorú telepi járványvédelmi, karantén és adaptációs előírások a biztosítéka annak, hogy a tenyésztési piramis csúcán, és a tenyésztés minden szintjén megelőzzék a fertőzések behurcolását. A modern genetikával dolgozó tenyésztőtelepeknek nem csak genetikai szempontból kell a csúcsot jelenteni, hanem az állategészségügy szempontjából is.