

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR AGRÁRGAZDASÁGTANI ÉS MARKETING TANSZÉK

Programvezető:

Dr. Dr. h.c. Iváncsics János
egyetemi tanár
az MTA doktora

Témavezető:

Dr. Tenk Antal
egyetemi tanár
a mezőgazdasági tudományok
kandidátusa

A HIGIÉNAI MANAGEMENT HATÁSA A SERTÉSHÚSTERMELÉS EREDMÉNYESSÉGÉRE

Készítette:

dr. Abonyi Tamás

Mosonmagyaróvár

2002

1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEI

Az 1989-90-ben végbement politikai és gazdasági rendszerváltás sok változást eredményezett a magyar mezőgazdaságban. Az átalakulás összességében súlyosabban érintette az állattenyésztési ágazatokat, mint a növénytermesztést. Mialatt a világ élelmiszer ellátásában az állati termékek fontossága egyre növekedett, Magyarországon az 1990-es évek elejétől az állati termékek fogyasztása jelentősen visszaesett, ami szűkítette az állati termékek hazai piacát.

A sertéságazat területén kialakult kritikus helyzet okai igen összetettek. Lényeges körülmény, hogy a megváltozott viszonyok között minőségileg nem megfelelő termékeket állítunk elő. A megfelelő minőségű, exportorientált és ezáltal versenyképes termék előállítás lényeges tényezője az állományok egészségi állapota. Az állattartó gazdaságok számára – a termelés jövedelmezősége szempontjából – a veszteségek alakulása, a veszteségforrások feltárása és mielőbbi megszüntetése létfontosságú.

Versenyképességünk helyzetét a remélt EU tagságunk esetére jól illusztrálja az a körülmény, hogy a tagországokból jelenleg az egy kocára jutó hízókibocsátás viszonylatában csak Spanyolországot és Portugáliát előzzük meg. A fejlett sertéstartással rendelkező államok ebben a mutatóban évente 4-6 hízó/ koca előnyben vannak.

Nemcsak lehetséges, hanem szükséges minden olyan állategészségügyi beavatkozás, védekezési módszer bevezetése, aminek segítségével az egy kocára vetített éves hízókibocsátás emelhető.

Lényegében két fronton kell (és lehet) elérni jelentős javulást. Az egyik a szaporasági mutatók javítása, a másik a már megszületett malacok minden ésszerű (és gazdaságos) eszközzel történő megvédése, az elhullások számának csökkentése.

Magyarország jelenleg mentes a nagy gazdasági kárt okozó járványos fertőző betegségektől, ezért a figyelem elsősorban a termelés gazdaságosságát befolyásoló, a sertéstartó államokban is közismert fertőző betegségekre irányul. E vonatkozásban két betegségcsoportot szokás elkülöníteni: a légzőszervit, és az emésztőszervit.

A dolgozat e betegségcsoportok közül a sertéstartás mindennapi telepi gyakorlatában jelentős elhullási, kényszervágási, valamint takarmányértékesülési kedvezőtlen hatások miatt nagy gazdasági kárt okozó légzőszervi betegségkomplex elleni védekezés gazdaságossági kérdéseinek vizsgálatával foglalkozik. E meglehetősen összetett témán belül a sertések légzőszervi betegségkomplexének, a kórkép és a sertéshústermelés eredményessége közötti összefüggéseknek, valamint a légzőszervi betegségekkel szembeni különféle védekezési módok gazdasági eredményessége közötti különbségeknek vizsgálatára került sor.

A témaválasztás jelentőségét a következő tényezők támasztják alá:

1. A betegség gyakorlatilag az egész világon elterjedt, óriási veszteségeket okoz.
2. Diagnosztizálni jól, viszonylag olcsón és könnyen lehet (pl. a vágóhídon a tüdők vizsgálatával).
3. Az irodalomban pontos adatok találhatóak a betegségkomplex okozta károk nagyságára, becslésének módjára.

4. Választási lehetőség van a beteg egyedek kezelése, vagy a betegség kialakulásának megelőzése – védőoltással vagy antibiotikus kezeléssel – között. Mindkét módszer széles körben elterjedt hazánkban is.
5. A fogyasztók egyre erősödő averziója a hústermékek antibiotikum-tartalmával szemben.
6. Mivel az immunizálással történő védekezés olcsóbb, mint a technológiai berendezések felújítása, vagy az épületek átalakítása.

A felsorolt tényezőkből kiindulva a disszertáció az alábbi célok és lehetséges megoldási módok vizsgálatával foglalkozik:

- (1) Annak a bemutatása, hogy a magyarországi sertésállományban milyen mértékű a légzőszervi betegségkomplex elterjedtsége?
- (2) Mekkora a betegségkomplex okozta kár nagysága (mennyiségi és minőségi mértéke)?
- (3) A jelenlegi elhelyezési körülmények között „az immunprofilaxis által kialakított homogén immunállapot” hogyan (milyen mértékben) befolyásolja a termelés eredményét?
- (4) A diagnosztizált légzőszervi betegség elleni védekezés különböző módozatai mekkora hatással vannak a termelés gazdaságosságára?
- (5) Milyen mértékű napi testtömeg-gyarapodás növekedés, illetve takarmány-értékesülés – javulás ellensúlyozza a technológiába épített immunprofilaxis költségtöbbletét?

2. VIZSGÁLATOK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

A vizsgálatok és azok eredményei esettanulmányokon alapulnak, melyek különböző szintereken (telepen) folytak és több éven át tartottak. Bár a vizsgált kérdések különbözőek, azok több vonatkozásban konzisztensek, egymásra épültek.

Az 1. esettanulmányban végzett vizsgálatok annak felderítésére irányultak, hogy a mycoplasmosis elleni vakcinázásnak van-e gazdasági előnye a hagyományos kezeléssel (az antibiotikum takarmányban való adásával) szemben, változatlan elhelyezési körülmények között?

Cél: az antibiotikum kezelés-, illetve immunizálás hatásának vizsgálata, különös tekintettel a hízlalás gazdaságosságára.

A 2. esettanulmány (az első esettanulmány tapasztalatai alapján), arra irányult, hogy - változatlan elhelyezési körülmények között - a Respire-ral egyszer, illetve kétszer történő oltásnak, valamint a különböző stratégiájú antibiotikus kezeléseknek milyen gazdasági hatásai mutathatók ki?

Cél: a különféle védekezés gazdasági eredményeinek összehasonlítása.

A 3. esettanulmányban már többféle, a sertés légzőszervi betegség - komplexében szerepet játszó egyéb kórokozók elleni vakcinázás, és a takarmányba kevert antibiotikum hatékonyságának vizsgálata történt telepi körülmények között, az alkalmazott technológia változtatása nélkül,

gazdasági paraméterek alapján. Ebben az esetben - tekintettel az üzemi méretű kísérletekre - kontroll csoport (kezeletlen állatok) nem szerepelt.

Cél: a gazdaságilag legoptimálisabb állományszintű prevenció meghatározása.

A 4. esettanulmányban a hazánkban közelmúltban felbukkanó cirkovírus okozta fertőződésnek, a légzőszervi mycoplasmosissal szövődött formája kifejlődésének, valamint gazdasági kártételének vizsgálata, illetve a RespiSure vakcinázással történő megakadályozhatóságának vizsgálata folyt.

Cél: a választott malacok elhullásának minimalizálása utónevelőben.

Az alkalmazott statisztikai módszerek kiválasztása:

A különféle esettanulmányokból származó adatok kiértékelésére az alábbiakban ismertetett módszerek szolgáltak:

Az 1. esettanulmányban végzett vizsgálatok: a különböző vizsgálati csoportokban lévő állatok egészségi állapotára, a szükségessé váló egyedi gyógykezelések számára, az elhullások számára és okára irányultak. Ezzel párhuzamosan mérések történtek az állatok testtömegére vonatkozóan a 40 napos korban és a hizlalás végén, valamint a takarmány-értékesülés megállapítása céljából, az elfogyasztott takarmánymennyiség folyamatos regisztrálásával. A vizsgálatok során nyert és előzetesen rendezett adatok statisztikai feldolgozása:

- százalékos összehasonlítással,
- kontingencia analízissel, a Pearson-féle χ^2 érték meghatározásával, illetve a Yates-féle korrekció paramétereinek kiszámításával,

- szignifikancia számításokkal, valamint
- a Pearson- illetve Yates-féle χ^2 próbával történt.

A 2. esettanulmányban a leválasztott állatok egyedi mérésével meghatározott almonkénti átlagos testtömeg volt a kiindulási alap. Az előhizlalás-, a hizlalás-, és az utóhizlalás végén elvégzett egyedi testtömeg mérések újabb átlagot szolgáltatottak. Ebben a vizsgálatban csoportonként 120-120 állat légzőszervének vágás utáni, vágóhídi ellenőrzésére került sor, különös tekintettel a tüdő- és mellhártyagyulladás előfordulására. A vágott állatok S-EUROP minősítési adatainak felvételére és statisztikai elemzésére is sor került. Ennek a vizsgálatnak a statisztikai kiértékelése

- átlagszámítással és a szórás meghatározásával,
- a variációs koefficiens kiszámításával, valamint
- százalékos összehasonlítással történt.

A 3. esettanulmányban végzett vizsgálatokból a csoportok preventív és terápiás célú ellátásáról, a kiesések okairól és számáról, a feletetett takarmány mennyiségéről, a vágóhídon a levágott állatok légzőszerveinek állapotáról, a tüdő- és mellhártyagyulladás gyakoriságáról és súlyosságáról származnak adatok. Ezek statisztikai értékeléséhez

- az átlagszámítás, és a szórás-meghatározás,
- a variációs koefficiens-számítás, valamint
- a százalékos összehasonlítás módszerei szolgáltak alapul.

A 4. esettanulmányban a választást követő időszakban a vizsgált állományban a vakcinázás bevezetése utáni állapotának összehasonlítása történt az előző (oltatlan) értékeivel, különös tekintettel az elhullások időbeni alakulására, illetve annak csúcspontjára.

A vakcinázás eredményessége szempontjából az e vizsgálatok alapján meghatározott kritikus időpontban, és azonos életkorban történt az elhullások alakulásának statisztikai értékelése, százalékszámítással.

3. A VIZSGÁLATOK FŐBB EREDMÉNYEI

Az elhullások és selejtezések alakulására irányuló vizsgálatok alapvető kérdése az volt, hogy azok milyen mértékben vezethetők vissza légző-, illetve emésztőszervi okokra. Az erre vonatkozó és az 1. esettanulmányból származó alapadatokat az 1. táblázat tartalmazza. Az itt látható értékekből megállapítható, hogy a legalacsonyabb elhullás (4,8%) a Respisure-val vakcinázott állományban volt. A Respisure/Kontroll csoportok összehasonlítása esetén $p < 0,001$ szinten, míg a Respisure/Kontroll csoportok összehasonlítása esetén $p < 0,01$ szinten a különbség szignifikáns.

1. táblázat. Az elhullás és selejtezés alakulása a különböző csoportokban

Csoport	Induló létszám (db)	Elhullás és selejtezés					
		Légzőszervi eredet miatt		Emésztőszervi eredet miatt		Elhullás és selejt összesen	
		db	%	db	%	db	%
Kontroll	148	27	18,2	8	5,4	35	23,2
Respisure	125	6	4,8	9	7,2	15	12,0
Antibiotikum	143	25	17,5	10	7,0	35	24,5

Forrás: Saját vizsgálatok

A vizsgálatok kiterjedtek a szükségessé váló egyedi gyógykezelések számára is. Amint az a 2. táblázatból megállapítható, a legkevesebb egyedi kezelésre a Respisure-val vakcinázott csoportban volt szükség.

2. táblázat. Az egyedi kezelések alakulása a különböző csoportokban

Csoport	Kezelt állatok száma (db)	Kezelések száma					Összes kezelés
		1	2	3	4	5	
Kontroll	154	121	15	13	4	1	211
Respisure-ral immunizált	71	52	13	4	2	0	98
Antibiotikummal kezelt	102	56	37	7	2	0	159

Forrás: Saját vizsgálatok

3. táblázat. A különböző csoportok analízis értékeinek összevetése

Összehasonlítás	1 kezelés	2 kezelés	3 kezelés	4 kezelés
Kontroll/Respisure	Szign. p<0,001	Szign. p<0,01	ns p=0,05	ns p=0,05
Respisure/Antibiotikum	ns p=0,05	Szign. p<0,01	ns p=0,05	ns p=0,05

Forrás: Saját vizsgálatok

A Respisure-ral immunizált állatok közül szignifikánsan kevesebbet kellett egyszer illetve kétszer kezelni, mint a kontroll csoportban. Csak a kétszer kezelték száma mutatott szignifikáns különbséget az antibiotikummal kezeltékkel szemben.

A védekezés eredményességének legfontosabb ismertetője a vágóhídon tapasztalható tüdőelváltozások mennyisége, súlyossága.

4. táblázat. A különféle védekezési módok eredményeinek %-os összehasonlítása

	Tüdőpontozás eredménye %	Mellhártyapontozás eredménye %
Kontroll	139	109
Respisure-ral immunizált	100	100
Antibiotikummal kezelt	121	100

Forrás: Saját vizsgálatok

A legkedvezőbb eredményt adó Respisure vakcinázás értékét 100%-nak véve minden egyéb védekezési eljárás gyengébbnek bizonyult. (4. táblázat)

Az így kapott eredmények figyelembevételével az 1. esettanulmányban szereplő gazdaság 1000 kocás telepére 2,2 kocaforgó esetén kalkuláció készült a lehetséges eredményjavulás mértékéről. E kalkuláció szerint Respisure vakcinázás telepszintű bevezetése esetén a következő eredménytöbbletre lehet számítani:

1. Az elmaradt kezelések megtakarított gyógyszerköltsége:
a megtakarítás: 1.000.000 Ft
2. A légzőszervi eredetű elhullások csökkenéséből származó
eredménytöbblet: 14.664.000 Ft
3. Vágótömeg többlet 2 kg/db 300 Ft/kg áron: 13.200.000 Ft
4. 10,5%-os takarmány-értékesülés javulásából származó eredmény:
35.000.000 Ft

Eredménytöbblet összesen:	66.864.000 Ft
A vakcinázás költsége (44.000 adag Respisure):	12.320.000 Ft
A telep egy év alatt	54.544.000 Ft

többlet árbevételhez juthatott volna a 2001-es évben. Az eredménynövekedés egy hizóra vetítve 2479 Ft. A vakcina költségét befektetésként véve a befektetett összeg egy év alatt 4,4-szeresen megtérülne.

A 2. esettanulmány keretében végzett vizsgálat az egyes védekezési módok hatásának az elhullási gyakoriságot befolyásoló szerepére irányultak.

5. táblázat. Az elhullások alakulása az egyes csoportokban

Csoport	K1	R1	T1	K2	R2	T2
Előhizlalda (db)	16	12	8	26	15	12
Előhizlalda (%)	2,86	1,93	1,28	4,21	2,68	2,15
Hizlalda (db)	13	7	9	6	8	11
Hizlalda (%)	2,39	1,25	1,57	1,13	1,48	2,00
Véghizlalda (db)	4	3	4	4	1	1
Véghizlalda (%)	0,76	0,54	0,72	0,75	0,19	0,19
Összes (db)	33	22	21	36	24	24
Összes (%)	6,08	3,80	3,58	6,41	4,38	4,39

Forrás: Saját vizsgálatok

A kísérletben mind az antibiotikus (T_1 , T_2), mind a vakcinás (R_1 , R_2) védekezés kb. 30%-kal csökkentette az elhullás mértékét a kontrollhoz (K_1 , K_2) képest. (5. táblázat)

Ennél is jelentősebb azonban a napi testtömeg-gyarapodás növekedése, ami a gazdasági eredményben (jövedelemben) is jelentkezik. (6. táblázat)

6. táblázat. Az összesített napi testtömeg-gyarapodás a különböző csoportokban

Csoport	K1	R1	T1	K2	R2	T2
Paraméter						
Vágóhídi testtömeg átlag (kg/db)	101,35	104,35	95,29	96,0	107,82	106,60
Induló testtömeg (kg)	9,87	9,80	10,17	9,67	9,18	10,28
Ráhizlalt tömeg (kg)	91,48	94,55	85,12	86,33	98,64	96,32
Hizlálási napok	173	179	169	171	160	180
Napi testtömeg gyarapod.(kg)	0,528	0,528	0,503	0,504	0,616	0,535

Forrás: Saját vizsgálatok

Az 6. táblázat adataiból kitűnik, hogy mind a vágóhídon mért testtömeg, mind a ráhizlalt testtömeg, mind pedig a napi testtömeg-gyarapodás a legnagyobb mértékű a R_2 csoportban, azaz a Respisure-ral kétszer immunizált állatoknál volt. Ugyanakkor itt volt a legrövidebb a hizlálási idő is. Az átlagos testtömeg és a szórás értékeiből a CV% kiszámításakor a legkisebb értéket a Respisure-ral kétszer immunizált állatok adatai adták, ami az állomány kiegyenlítettségét mutatta.

Szintén a Respisure-ral kétszer immunizált állatokban volt a legkevesebb tüdőbeli elváltozás, ezek az állatok voltak a legegészségesebbek.

A 3. esettanulmány vizsgálati eredményei közül kiemelendők a különböző védekezési módokkal elérhető napi testtömeg-gyarapodási, illetve takarmány-értékesülési adatok. (7. táblázat)

7. táblázat. Az eredmények %-os összehasonlítása

Védekezés módja	Testtömeg-gyarapodás (napi)		Takarmány-értékesülés (kg/kg)	
Respisure	672g	100,00%	3,28	100,00%
Actinoporc	610g	90,77%	3,71	113,10%
Haemophylin	577g	85,86%	3,76	114,63%
Respisure+ Actinoporc	647g	96,27%	3,23	98,47%
Gyógyszeres	647g	96,27%	3,49	106,40%

Forrás: Saját vizsgálatok

Az adatok összehasonlításából kitűnik, hogy a Respisure-ral immunizált állatok termelték a legnagyobb napi testtömeget, takarmány-értékesülésük viszont 1,53%-kal kedvezőtlenebb a Respisure—Actinoporc kettős vakcinázás eredményeinél. Ez utóbbi költségében 257%-a a Respisure immunizálás hasonló adatának. (8. táblázat)

8. táblázat. Ráfordítás és eredmény

Csoport	1kg testtömegre vetített gyógyszerköltség (Ft)	%	1kg testtömeggyarapodásra vetített takarmány + gyógyszerköltség (Ft)	%
Actinoporc	3,34	175	128,47	114
Haemophylin	1,7	89	128,34	114
Respisure	1,9	100	112,43	100
Respisure+ Actinoporc	4,89	257	114,32	101
Gyógyszeres	5,07	266	123,39	109

Forrás: Saját vizsgálatok

Ez a vizsgálat sorozat is bizonyítja, hogy az antibiotikus kezelés drága, emellett növeli az élelmiszer biztonsági kockázatot (az esetleges maradékanyagok következtében).

A különböző kezelési módszerekkel elérhető légzőfelület-károsodás csökkenés tekintetében a Respisure-ral immunizált állatok adják a legjobb eredményt. (9. táblázat)

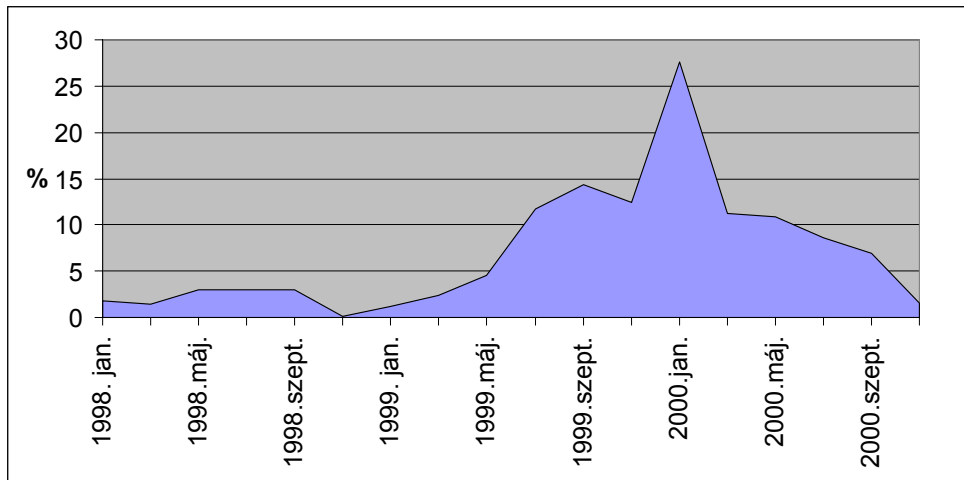
9. táblázat. Vágóhídi tüdőelváltozások

Vágóhídi tüdőelváltozások (%)					
Csoport	Negatív	Enyhe	Közepes	Súlyos	Pleuritis
Actinoporc	56	28	12	4	22
Haemophylin	40	30	19	11	16
Respisure	65	21	9	5	6
Respisure+ Actinoporc	65	15	15	5	16
Gyógyszeres	53	29	14	4	22

Forrás: Saját vizsgálatok

Összességében megállapítható, hogy a Respisure immunizálás adja a leginkább költség hatékony védekezést.

A 4. esettanulmányban a fő vizsgálati célja annak kiderítése volt, az 1999 márciusában fellépő, cirkovírus okozta fertőződés (mely a mycoplasmosissal szövődött) kártétele visszaszorítható-e a Respisure vakcinázással. A 2000 márciusában alkalmazott vakcinázás első eredményei már május-júniusban észlelhetők voltak. Év végére az elhullások mértéke a választott malacoknál a korábbi időszak (1998. év) szintjére estek vissza. (1. ábra)



1. ábra. Összesített választás utáni malac elhullási adatok, 1998 januártól-2000 novemberéig

Forrás: Saját vizsgálatok

Megállapítható, hogy a cirkovírus fertőzés olyan esetei, amelyekben a *Mycoplasma hyopneumoniae* a legfontosabb másodlagos kórokozó, a nagy arányú légzőszervi eredetre visszavezethető elhullás Respisure vakcinázással kivédhető.

4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ MEGÁLLAPÍTÁSAI

Az állati termék előállításában alapvető cél, hogy a lehető legjobb takarmányon felnevelt, egészséges, gazdaságosan termelő, élelmiszer biztonsági aggályoktól mentes állatokat a higiénikus körülmények között működő vágóhidak, húsüzemek a legjobb minőségű végtermékké feldolgozzák, a fogyasztó, vásárló folyamatosan növekvő igényeinek kielégítésére. Csakis az ilyen elveken nyugvó tevékenység adhat távlatot a sertéshústermelésnek hazánkban is.

E követelmények teljesítéséhez – a dolgozatban bemutatott 4 esettanulmány eredményeire is alapozva – az alábbi szempontok maradéktalan figyelembe vétele szükséges:

4.1. Rendszeres vágóhídi ellenőrzés nélkül nincs eredményes sertéshústermelés.

Hazánkban még napjainkban sem értékelik jelentőségének megfelelően a vágóhídi vizsgálat adta lehetőséget. Nagyon fontos, hogy a telepről kikerülő, látszólag egészséges vágóállatok levágása után mutatott képét nemcsak a szokásos húsvizsgálat szempontjai szerint, hanem a gazdaságos termelést leginkább befolyásoló különféle betegségek okozta elváltozások szerint is vizsgálják

4.2. Rendszeres vágóhídi lelet visszajelzés nélkül nincs eredményes sertéshústermelés.

A nagylétszámú sertéstelepet ellátó állatorvos feladata kell, hogy legyen bizonyos időközönként a vágóhídon is vizsgálni a keze alól kikerülő végterméket. Abban az esetben, ha ez nem lehetséges, akkor is biztosítani kell a vizsgálati adatok telepre történő eljuttatását, a folyamatos visszajelzést. Sokat javítana a helyzeten, ha stabil eladói körök alakulnának ki, ezáltal a közös érdekelttség jönne létre, ami segítené a visszajelzés rendszeressé válását.

4.3. A rendszeresen kézhez kapott vágóhídi lelet telepi értékelése nélkül nincs eredményes sertéshústermelés.

Az esettanulmányokból is látható, hogy a vágóhídról kapott eredmények telepi értékelése szintén a vezetés fontos feladata. Birtokában határozhatóak meg a kritikus pontok, jelölhetőek ki a teendők.

4.4. Nincs általános érvényű megoldás, minden esetben a saját telepre kell adaptálni a védekezési tervet.

Az állatorvos az elvégzett vizsgálatok alapján, esetleg külső szakértő véleményét kikérve tervet készít a változtatásról. Fontos figyelembe vennie a telepi adottságokat, jelen esetben például igen körültekintően kell meghatározni mikor, és milyen kórokozóval fertőződik a felnevelendő állomány.

4.5. Csak az immunprofilaxis ad garanciát a profitábilis állati termék előállításához.

Az állományszintű, homogén immunállapot alapfeltétele az állomány jövedelmező termelésének.

Ellenkező esetben mindig felléphet enyhébb-súlyosabb megbetegedés, ami költségnövelő és eredménycsökkentő lehet.

4.6.A telepet vezető kollektíva (tenyésztő, állatorvos) közösen, egymás ismereteit kiegészítve tud pontos költség–haszon elemzést végezni az egyes döntéseket követő eredményekről.

Egy állattenyésztő telep vezetése csapatmunka a szó igazi értelmében. Ebben a munkában minden résztvevő szakmai ismeretei legjavát adva, egymás tudását kiegészítve tud a felmerült problémákra választ adni, a különböző döntések adta eredményeket utólag vizsgálni, esetleg változtatni.

Különösen fontos az együttes munka azokon a telepeken, ahol az elhelyezésembeli hiányosságok a különböző komplex oktanú betegségek kialakulásának kedveznek. Ezeken a telepeken az állatorvos feladata, hogy a lehetőségekhez képest csökkentse a károkat.

4.7. A takarmányban adott antibiotikum nemcsak drága, de növeli az élelmiszer biztonsági kockázatot is és az export kizáró oka lehet.

A beteg állat keveset eszik, a takarmányból nem jut a testtömegének megfelelő antibiotikum adaghoz, nem alakul ki az állatban a szükséges terápiás gyógyszer szint, ezzel a rezisztencia kialakulásának veszélye ugrásszerűen nő.

4.8. Az EU csatlakozásunk időpontjáig lévő kevés idő alatt a versenytársak színvonalára kell elérni, vagy annak közelébe, mert az EU-ban lévő túltermelés a hazai árakat letörve az ágazat csődjéhez vezethet.

Sertéshústermelésünk nem lehet versenyképes piaci versenytársainkkal szemben abban az esetben, ha a napi testtömeg gyarapodás 20-30%-os lemaradást mutat. Az EU tagországok belső piacára csak állategészségügyileg aggálymentes, különleges értékkel bíró terméket lehet elhelyezni.

5. A VIZSGÁLAT EREDMÉNYEINEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

5.1. A dolgozatban bemutatott módon lehetőség nyílik a hazai sertéstelepeken előforduló légzőszervi eredetű veszteségek pontos meghatározására.

A módszer nem igényel anyagi ráfordítást, könnyen elvégezhető, rutinszerűvé kell, hogy váljon, az értékelés kidolgozott, az irodalmi adatok alapján a kártétel könnyen, gyorsan számszerűsíthető. A vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy a hazai nagy létszámú telepeken felnevelt hízók kb. 25%-os tüdőelváltozást mutatnak állomány szinten. A napi testtömeg gyarapodás elmaradás kb. 85 gramm/ hízó/ nap.

5.2. A telepnek, az alkalmazott technológiának megfelelő védekezési módot a légzőszervi kártétel ellen kizárólag az immunprofilaxis biztosít.

A dolgozatban bemutatott esettanulmányok tapasztalatai azt igazolják, hogy az elmulasztott, vagy későn elvégzett beavatkozás a termelés kockázatát növeli és kedvezőtlenül hat az eredményre. Az immunprofilaxis egy életre szóló védettséget ad, a vakcinázott állatok átlagos tüdőelváltozása kevesebb, mint 5%. A 20%-os tüdőelváltozás csökkenés 70 gramm/ nap testtömeg gyarapodásjavulást tesz lehetővé.

5.3. A légzőszervi betegségkomplex elleni védekezés iránya a Mycoplasma hyopneumoniae elleni immunizálás legyen.

A dolgozatban ismertetett számos irodalmi hivatkozás egyetért abban, hogy a sertés légzőszervi betegségkomplexének a Mycoplasma hyopneumoniae a legfontosabb kórokozója, az megtelepedve felelős a súlyos tüdőgyulladás kialakulásáért. Amennyiben a mycoplasmoszis ellen adjuvált vakcinával védekezünk, a többi szövődményt okozó kórokozó sem jut szerephez. Összességében az előzőekben említett kb. 70 gramm/nap hizónkénti testtömeg gyarapodásnövekedés az eredmény. Már néhány gramm/nap testtömeg gyarapodás fedezi még a legdrágább, leghatékonyabb adjuvált vakcina költségét is, a csökkenő antibiotikum felhasználás növeli az élelmiszer biztonságot.

5.4. Minden esetben mielőtt az egy adag vakcina árat megítélnénk, az egy hízóra eső befektetést értékelnénk, a telepre adaptált, a vágóhídi vizsgálatok, a telepi klinikai megfigyelések, kórbonctani vizsgálatok eredményei, és a telep termelési mutatóinak figyelembe vételével előre jelezhető hasznót is számítsuk ki.

A döntés előkészítéséhez ajánlható a disszertációban a bemutatott egyszerű kalkuláció. A telepi adatokkal behelyettesítve prognózis készíthető a termelési eredmények várható alakulásáról.

5.5. Azokban az esetekben, amikor a telep befertőződik a cirkovírussal, és az a légzőszervi betegségkomplexszel szövődik, a legcélravezetőbb megoldás a Mycoplasma hyopneumoniae elleni Amphigennel adjuvált vakcina használata.

Az ismertetett irodalmi adatok alapján a sertések cirkovírus okozta sorvadása világszerte előforduló, súlyos veszteségeket okozó betegség, a malacelhullás a választás után akár 13-15% is lehet. A vakcinázott malacok választás utáni elhullási adatai a befertőződést megelőző szintre, 1% alá estek vissza. A telep profitabilitása szempontjából az eredmény kiemelkedő.

5.6. Az újratelepített sertéstelepeken már az első ellésekből származó malacokat is immunizálni kell a mycoplasmosis ellen.

Egy újrainduló telepen a termelési mutatók jók. Minden eszközzel meg kell akadályozni a telep korai biológiai elfáradását, a termelési mutatókat a kezdeti magas szinten kell tartani.

Az elvégzett vizsgálatok is igazolták, hogy a telepen a kezdetben jó eredmények egy esztendő leforgása alatt jelentősen romlottak, a probléma feltárása után ismét egy esztendőbe telik mire a telepi eredmények az eredeti állapotra visszaállnak. Ez utóbbi eljárás gazdaságtalan, a jövedelmezőséget veszélyezteti.

6. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBŐL ÍRT TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK ÉS ELŐADÁSOK

1. Abonyi, T., Körmeny, B., Vörös, K.: Clinical and laboratory diagnosis of paratuberculosis in cattle. In: Proceedings of the 18 th World Buiatrics Congress. 1994 Bologna, Italy.
2. Abonyi, T., Vörös, K., Kökény, G., Kiss, T., Gyulay, Gy.: Az oltógyomor helyzetváltozás felderítésére alkalmazott klinikai szűrővizsgálatok és a műtéti gyógykezelés gazdasági haszna egy tejelő tehenészetben. MÁL. 1988,43:3, 177-181.
3. Molnár, T., Selmeczi, Cs., Szentirmai, I., Abonyi, T.: A sertések légzőszervi betegségei elleni védekezés lehetőségei. A Sertés. 1999, 4: 2. 22-24.
4. Abonyi, T., Kántás, K., Vörös, K., Avas, Á. Lymphoid leucosis előfordulása sertésben – klinikai és kórbonctani vizsgálatok. Magyar Állatorvosok Lapja 1987, 42: 10. 591-595.
5. Abonyi, T. 2000: A sertések légzőszervi betegségkomplexének korszerű management-je. MÁK. Továbbképzés, Gödöllő.
6. Abonyi, T. 2002: A sertések légzőszervi betegségkomplexének korszerű management-je. Vas megyei ÁEÜ Állomás. Továbbképzés, Sárvár.
7. Abonyi, T. 1986-2002: A sertések légzőszervi betegségei. SZIE ÁTK Budapest.