



Sertések torzító orrgyulladásának (*atrophic rhinitis*) termelésre gyakorolt hatása

Donkó T.

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar, Kaposvár, 7400 Guba Sándor út 40.

ÖSSZEFOGLALÁS

A sertések torzító orrgyulladásának (T.O.) tüneti, kórtani és kóroktani rövid történeti áttekintése után kritikailag értékelem a T.O. ellentmondásos ökonómiai eredményeit.
(Kulcsszavak: sertés, torzító orrgyulladás, termelésre gyakorolt hatás)

ABSTRACT

Economical effect of *atrophic rhinitis* in pigs

T. Donkó

University of Kaposvár, Faculty of Animal Science Kaposvár, H-7400 Guba Sándor út 40.

After giving a short chronological description of the clinicopathological and etiological aspects of atrophic rhinitis of pigs (AR), the author is evaluating the controversial results of the economic effect of AR.

(Keywords: economical effect, *atrophic rhinitis*, pigs)

BEVEZETÉS

A sertések torzító orrgyulladása (továbbiakban T.O.) a hazai sertéstenyésztés fölöttébb időszerű állategészségügyi, és ökonómiai szempontból fontos kérdése. A betegség az állat egész életére kihathat. A fertőződés jellemzően a malac 7-14 napos életkorában következik be. A betegség kezdetben felső légúti tünetekben nyilvánul meg, feltűnő tünetek nem kísérik. Ennél súlyosabb következmény azonban, hogy az érintett állat orrcsontjainak fejlődése zavart szenved, a kórkép előrehaladott formájában az orrkagylók egyik, vagy mindkét oldalon teljesen elsorvadnak. Rendszerint ennek az a következménye, hogy az orr a beteg oldal felé elcsavarodik vagy megrövidül.

KÓROKTANI ÁTTEKINTÉS

A T.O. megítélése a betegség első leírása (*Franque*, 1830) óta időről időre alapjaiban változott, és – bár intenzív kutatások folytak – sem a kóroktana nem tisztázódott egyértelműen, sem a védekezés általánosan elfogadott szempontjai nem alakultak ki az eltelt 170 év alatt. Kezdetben takarmányozási (nem megfelelő Ca, valamint P ellátás, A, ill., D vitamin hiánya) és/vagy genetikailag öröklődő rendellenességekkel magyarázták a T.O. kialakulását. Később ezeket elvetették, mint elsődleges okokat, és helyettük a bántalom fertőző jellege került az érdeklődés középpontjába. Az előidéző okok között az idők során szerepeltek különféle baktériumok (*Pseudomonas*, *Actinomyces*

Corynebacterium, *Mycoplasma*), valamint egysejtű (*Trichomonas*) és vírus (*cytomegalovirus*) is. A későbbi kutatások megcáfolták az említett kórokozók T.O-t kiváltó szerepét. Mai ismereteink szerint csak két baktériumfaj képes arra, hogy jelentős mértékű orrkagylósorvadást idézzon elő sertésben: a *Pasteurella multocida* exotoxint termelő törzsei, valamint a *Bordetella bronchiseptica* bizonyos virulencia faktorokkal (dermonecroticus toxintermelés, ACT, adhezinek: FHA, P68) rendelkező törzsei. A toxikus pasteurella törzsek önállóan nem képesek megtapadni az orrnyálkahártyán. A pasteurellák adhéziójának feltétele az orrnyálkahártya sérülése, melyet az orrnyálkahártya iránt nagy affinitással rendelkező virulens *Bordetella bronchiseptica* törzsek képesek előidézni. A pasteurella toxin a csontvelő makrofágjaiban olyan biokémiai mediátorok termelődését váltja ki, melyek a csontlebonthatásért, osteolysisért felelős osteoclastokat aktiválják. A korszerű vakcinák a kórfejlődés szempontjából meghatározó *P. multocida* és *B. bronchiseptica* törzsek tulajdonságait messzemenően figyelme veszik. Az ezen szempontok alapján készült vakcinákkal oltott kocák utódaiban - kielégítő kolosztrális immunitás esetén – az orrváltozás nem jelentkezik, de a későbbi fertőződés és kórokozó ürítés nem akadályozható meg. Más szóval a korhoz kötött elváltozás nem következik be. A T.O. előidézéséért felelős két baktériumfaj későbbi közvetlen és közvetett szerepéről keveset tudunk.

A BETEGSÉG MAI MEGÍTÉLÉSE

A T.O. elleni védekezés Európa nagy sertéstartó országaiban, Hollandiában, Dániában több mint két évtizede kezdődött. Az Európai Unió országai már 1983-ban a kérdéskör fontosságára való tekintettel konferenciát rendeztek a T.O.-val kapcsolatos információk megvitatásáról, és egyben kijelölték az aktuális kutatási feladatokat. Jelenleg Németországban és Ausztriában is nemzeti program keretében foglalkoznak a betegséggel. A Nemzetközi Állategészségügyi Hivatal (O.I.E., Párizs) a nagy jelentőségű sertésbetegségek listáján, az ún. B listán tartja számon a T.O.-t. A nemzetközileg is kiemelkedő hazai kutatások ellenére nálunk nincs a T.O. visszaszorítására irányuló országos program. A nagylétszámú sertésállományok közül csak kevesen folytatnak a tenyészállatok oltására alapozott vakcinázást. Az elterjedtségre vonatkozó szélesebb körű felmérés Magyarországon 1969-71-ben történt utoljára (*Szabó és Antal, 1971*).

A TORZÍTÓ ORRGYULLADÁS HATÁSA A TERMELÉSRE

A T.O. ökonómiai nézőpontjainak – a hízósertések tömeggyarapodására és a vágási súly elérésének idejére – hozzávetőlegesen azonos arányban vannak egymásnak gyökeresen ellentmondó vélemények. A nemzetközi irodalomban 1962-től napjainkig fellelhető, kizárólag a gazdaságossági szempontokat vizsgáló közel 100 T.O.-val kapcsolatos esettanulmány kb. felében tudtak negatív hatásokat kimutatni, míg a jól dokumentált kísérletek másik felében ezt nem lehetett megállapítani. Az utóbbi évek kutatási eredményei alapján az ellentmondó véleményeket bizonyos tekintetben meg lehet magyarázni. Ezek között szerepel a kórokozó baktérium törzsek, a *P. multocida* toxintermelő képességének, a *B. bronchiseptica* virulencia faktorainak jobb megismerése, a megbetegedés során termelődő citokinek (ezek közül is elsősorban a tumor necrosis factor- α) takarmányfelvételt csökkentő és anyagcserét befolyásoló hatásának, valamint kórtani jelentőségének felismerése, továbbá a környezeti tényezők szerepének alaposabb feltárása. A T.O. visszaszorítását a hízósertések ökonómiai

nézőpontjain túl számos újabban felmerült körülmény is indokolja. Ezek: a nagy csontfájdalommal járó megbetegedés állatvédelmi aspektusai (1998. XXVIII. törv., EU Doc., 1997.), továbbá, hogy a betegség kórokozói humánegészségügyi jelentőséggel bírnak (Woolfrey, 1991).

Az utóbbi két évtized kutatásai elsősorban a kórfejlődés tisztázására és a vakcinák védő hatásának vizsgálatára irányultak, ahol általában mesterséges fertőzésekkel reprodukálták a betegséget. A vizsgálatok kizárólag hízósertésekre irányultak, a tenyészállatoknak mindössze immun-státuszát és kórokozókat ürítő szerepét tanulmányozták. Bár kétségtelen, hogy a külső vizsgálattal feltűnő orrelváltozást mutató állatokat csaknem mindenütt kizárják a tenyésztésből, biztosra vehető, hogy ez sem az állomány sem az egyed szempontjából nem elegendő. Az állomány szempontjából azért nem, mert fertőző jellegű állománybetegségről van szó, az egyed szempontjából pedig azért, mert akár az orrkagylók teljes sorvadása is előfordulhat az orr külső elváltozása nélkül.

IRODALOM

1998. évi XXVIII. Törvény az állatok védelméről és kíméletéről
Eu Doc XXIV/B3/ScVC/0005/1997 The Welfare of intensively kept pigs. Edited by Von Borell, E., Broom, D.M., Csermely, D., Dijkhuizen, A.A., Hylkema, S., Edwards, S.A., Jensen, P., Madec, F., Stamataris, C. Report of the Scientific Veterinary Committee, Adopted 30 September
- Franque (1830). Was ist die Schüffelkrankheit der Schweine? Dtsch. Z. Gesamte Tierheilkd, 1. 75.
- Szabó I., Antal Á. (1971). A sertésenyészetek torzító orrgyulladásától való mentességének ellenőrzése. Magyar Állatorvosok Lapja, 8. 429-438.
- Woolfrey, B.F., Moody, J.A. (1991). Human infections associated with Bordetella bronchiseptica. Clin. Microbiol. Rev., 4. 243-255.

Levelezési cím (*corresponding author*):

Donkó Tamás

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar
7401 Kaposvár, Pf.16.

*University of Kaposvár, Faculty of Animal Science
H-7401 Kaposvár, P.O.Box 16.*

Tel.:36-82-314-155, Fax: 36-82-320-175

e-mail: tdonko@mail.atk.u-kaposvar.hu