

NEMZETKÖZI TÖREKVÉSEK A JÁRVÁNYOS ÁLLAT- BETEGSÉGEK LEKÜZDÉSÉRE*

SZENT-IVÁNYI TAMÁS

az MTA levelező tagja

Állatorvostudományi Egyetem, Budapest

Európában még a múlt század közepén felmerült annak a szükségessége, hogy az egyes országok a járványos állatbetegségek leküzdésére közös erőfeszítéseket tegyenek. Ezt követelték, főként a háborús eseményekkel kapcsolatban fellobbant különféle járványok, de mindenekelőtt, a szinte törvényszerűen, meghatározott időközökben a kontinensen végigseprő száj- és körömfájás (szkf) pusztítása.

Hogy csak a legjelentősebbeket említsem, a nemzetközi összefogás egy jelentős eseménye volt a „Nemzetközi Állatorvos-Kongresszusok Társaságának” 1863-ban történt megalapítása. Ez a szervezet 1957 óta az „Állatorvos-Társaságok Világszövetsége”-ként folytatja működését. A századforduló körül az állatkereskedelem fokozatosan megélnélt és ezzel fokozódott a járványelhurcolás veszélye. Az első világháború után Nyugat-Európában újra megjelent a keleti marhavész és más korábban már kiirtott betegségek. Ez a körülmény sürgette a most 50 éves fennállását ünneplő Nemzetközi Állategészségügyi Hivatalnak 1924-ben párizsi székhellyel történt megalapítását.

A magyar állatorvosi kar büszke lehet arra, hogy mindkét említett nemzetközi szervezet létrehozásában és eredményes működésében halhatatlan nevű magyar állatorvosok, elsősorban HUTYRA FERENC és MANNINGER REZSŐ, nemcsak aktívan részt vettek, de évtizedeken át fontos tisztségeket is viseltek.

A II. világháború után az afrikai, ázsiai és amerikai kontinensen függetlenné vált államok állattenyésztésének a fejlesztése új feladatokat rótt a nemzetközi állategészségügyi szervekre. A fejlődő országok állategészségügyi problémáinak a megoldásában és nemzetközi összehangolásában a már említett szerveken kívül jelentős szerep jutott az Egyesült Nemzetek egyes szervezeteinek, így a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Világszervezetnek (a FAO-nak), Latin-Amerikában az Egészségügyi Világszervezet (a WHO) regionális szervének, a PAHO-nak, Afrikában pedig az Afrikai Egységsszervezetnek.

Az utóbbi években a húsfogyasztás világszerte észlelt jelentős növekedése maga után vonta a vágóállat és a hús nemzetközi forgalmának megélnkülését.

* Akadémiai székfoglaló előadás, elhangzott: 1974. március 27-én.

Ez viszont, részben kellemetlen tapasztalatok tanulságaként, ráirányította a figyelmet az állategészségügyi körülmények jelentőségére a nemzetközi állat- és húsforgalomban. Az egyes importáló országok állategészségügyi előírásai a nemzetközi vágóállat- és húsforgalom egyik jelentős minőségi tényezőjévé vált, és nemegyszer a járványhelyzet vagy közegészségügyi-hygiénes szempontok határozzák meg, vajon egyes országok megjelenhetnek-e a mind szélesedő nemzetközi húspiacon, és ha igen, milyen földrajzi korlátok között.

A húspiac felvevőképessége tekintetében az előrejelzések biztatóak. A nemzetközi húsforgalomban állandó növekedés észlelhető annak ellenére, hogy közben egyes húst exportáló országok belső fogyasztása is fokozódik. Így 1950 és 1960 között világviszonylatban évente 4%-kal, 1960 és 1970 között 5 1/2%-kal, 1971—72-ben pedig évi 7%-kal növekedett a hús nemzetközi forgalma. Abszolút mennyiségben ez azt jelentette, hogy 1962-ben 3990 millió t, 1972-ben pedig 6250 millió t hús és hústermék került exportra.

A hűtéstechnikai és a közlekedési eszközök tökéletesedésével az élőállatok exportját mindinkább a hűtött vagy fagyasztott hús kereskedelme váltja fel.

Nyilvánvaló, hogy a piaci kereslet és az árviszonyok figyelembevételével a termelő országok részére a nyers és nem a konzervvé feldolgozott hús exportja a vonzó. Természetesen a nyers hús állategészségügyi előírásainak a teljesítése jóval nehezebb feladat, mint a sterilizált konzerveké. Nem is beszélve arról, ami minket különösen érdekel, hogy az élő vágóállatok importját korlátozzák a legszigorúbb állategészségügyi előírások. Ez érthető is, hiszen egyes állatpatogén kórokozók elhurcolásában a tünetmentesen fertőzött, esetleg átveszelt élő állatok jelentik a legnagyobb veszélyt. Ezért pl. nemzetközi egyezmények kifejezetten tiltják élő vágóállatok más földrésről Európába vagy Észak-Amerikába történő importját.

A helyzet reális megítélése érdekében meg kell jegyeznem, hogy a legtöbb fejlődő országban ma még takarmányozási és feldolgozási hiányosságokat kell megszüntetni ahhoz, hogy gazdaságosan, exportképes minőségű húst tudjanak előállítani. De arra is van már példa, hogy ott, ahol a termelési és feldolgozási viszonyokat megfelelő szintre emelték, az állategészségügyi viszonyok exportot gátló szerepe került előtérbe.

A gazdaságilag fejlődésben levő országok nagyrészt magában foglaló 3 földrész közül kettőben, Afrikában és Latin-Amerikában, az állattenyésztésnek, főként a szarvasmarha- és juhtenyésztésnek ősi hagyományai vannak, a harmadikban, Délkelet-Ázsiában az országok jelentős részében az állattenyésztés ma még másodlagos helyet foglal el a rizs és egyéb növénytermelési ágazatok mögött.

Természetesen, ennek a térségnek a fejlődő országaira utalok és nem Ausztráliára, amely az utóbbi években 27 millióra fejlesztette szarvasmarhaállományát és 1973-ban a teljes nemzetközi marhahús-forgalom 20%-át

kitevő exportjával a legnagyobb húst exportáló országgá lépett elő. Ebben a rohamos előretörésben kétségtelenül döntő előnyt jelentett számára a kedvező termelési tényezők mellett az a tény, hogy Ausztrália egész területe évtizedek óta mentes szkf-től és más jelentősebb ragadós állatbetegségektől.

Fejlődő országok állategészségügyi problémái

A termelési és állategészségügyi viszonyok az említett térségekben igen különbözőek. Afrikában pl. még igen sok vidéken ősi társadalmi előítéletek korlátozzák az állatállomány termelő-kapacitásának hús, tej vagy egyéb termékekben megnyilvánuló kihasználását. Ezzel magyarázható, hogy ezen a földrészen az egy főre eső évi hústermelés 1950 és 1970 között nemcsak nem fokozódott, de az amúgy is alacsony 12 kg-ról 11 kg-ra csökkent. Az is igaz viszont, hogy a trópusi és szubtrópusi Afrika mintegy 10 millió km²-én, ahol a csecse légy fajok honosak, az ezek terjesztette trypanosoma-fertőzés döntő mértékben gátolja a gazdaságos állattenyésztést. Csak egy tájékoztató számadatot: 1970-ben Afrika 842 millió ha-t kitevő füves legelő területén mindössze 1,5 millió t szarvasmarha húst termeltek, ezzel szemben Argentína egymaga (az előbbinek alig 1/5-ét kitevő) 145 millió ha füves területen 2,8 millió t szarvasmarha húst termelt, annak ellenére, hogy Argentína is még igen távol van hústermelési kapacitásának maximális kihasználásától.

A FAO felmérései szerint a harmadik világ országai olyan állattenyésztési, főként szarvasmarha- és juhhús termelési kapacitással rendelkeznek, amely a kellő feltételek megteremtésével jelentősen hozzájárulhatna a lakosság jobb ellátásához, és egy magasabb fejlődési fokon exportjövédelmet is biztosíthatna ezeknek a tőkeszegény országoknak.

Anélkül, hogy a szakmakörömet meghaladó gazdasági elemzésbe bocsátkoznék, szeretnék utalni arra,

— mennyiben korlátozza a pillanatnyilag adott állategészségügyi helyzet a fejlődő országok állattenyésztésének a hozamát és ezen belül a húsexportlehetőségeit,

— ismertetni kívánom azokat a nemzetközi törekvéseket, amelyek célja, hogy az állategészségügyi helyzet megjavításával a fejlődő országok állattenyésztésnek, a termelékenységét döntő mértékben megjavítsák. Ez a törekvés természetesen egyben a nemzetközi járványhelyzet megszilárdítását is célozza.

Lényegében tehát a miénktől gyökeresen eltérő viszonyokkal rendelkező, más világrészek országainak állategészségügyi problémáit mutatom be. Egyes alapvető állategészségügyi kérdésekben azonban a mi viszonyainkhoz való hasonlóságok remélem félreismerhetetlenek lesznek. A hazai nemzetgazdaság szempontjából pedig nyilván a nemzetközi húspiac kiszélesítésére irányuló törekvések jól felfogott érdekünkben is figyelmet érdemelnek.

A harmadik világ országaiban az állatbetegségek két vonatkozásban éreztetik gátló hatásukat, éspedig

— egyrészt bizonyos, vidékenként különböző, elsősorban fertőző és parazitás bántalmak elhullást, fejlődésben való visszamaradást okoznak, rontják a takarmány-értékesítést és ezzel jelentősen károsítják az állattenyésztés termelékenységét;

— másrészt, az ún. exotikus vírusfertőzések jelenléte sok fejlődő ország részére hozzáférhetlenné teszi az iparilag fejlett országok piacait. Természetesen, egyes jelentősebb fertőző betegségek mindkét előbb említett szempontból szerepet játszanak.

Az elsőként említett, az állati termelést károsító betegcsoportban világrészenként és azon belül vidékenként különböző betegségek játszanak döntő szerepet. Vázlatosan csak a legjelentősebbekre szeretnék utalni.

Afrikáról már említettem, hogy trópusi övezetében mintegy 10 millió km²-en csecse légyfajok terjesztette trypanosoma-fertőzés és hozzáteszem, kullancsok terjesztette egyéb vérélősködők, elsősorban a Theileriosisok (a kelet-afrikai parti láz) okozzák a legnagyobb kárt, sőt nagy területeken gyakorlatilag lehetlenné teszik a gazdaságos szarvasmarha tartást. — A belső paraziták, főként szélsőséges időjárási viszonyokkal karöltve okoznak, igen érzékeny veszteséget. — A fertőző betegségek közül a szkf-fal, mint az egész harmadik világban előforduló és talán legfontosabb fertőző betegségről később külön szeretnék beszélni.

A Szahara és az Egyenlítő közötti területen még helyenként komoly gondot okoz két Afrikában őshonos fertőző betegség a keleti marhavész és a ragadós tüdőlob. A nomádok marhacsordáinak az évszakos legelőviszonyokhoz alkalmazkodó vándorlása, nagyban hozzájárul e betegségek fenntartásához és terjesztéséhez. Az elmúlt évben kulminált, nyugat-afrikai szahéliai szárazság kényszerítő hatása alatt, a nomádok a szokottnál több száz km-rel délebbre vándoroltak legelőt és vizet keresve, és ennek következtében olyan országok is újra befertőződtek e két betegséggel, amelyek a FAO és az Afrikai Egységsszervezet által egybehangolt és nemzetközi alapokból támogatott több éves oltási kampánya következtében a 60-as években már jórészt mentesültek ezektől a betegségektől. Azokban az országokban, ahol a vakcinázást megfelelő igazgatási intézkedésekkel támogatták, sikerült ezektől a betegségektől teljesen megszabadulni. De figyelembe kell venni azt is, hogy a nagy oltási kampány után, egyes országokban elhanyagolták a borjúzaporulat évenkénti vakcinázását és ezért egyes országok továbbra is fertőzötteknek tekinthetők. — Az utóbbi időben főként Közép- és Nyugat-Afrikában az érdeklődés előterébe került a világszerte előforduló *Dermatophilus congolensis* actinomyceta által marháknak okozott ún. streptothricosis. Ez a bántalom a tarlósömörhöz hasonlóan, főként borjakon az esős évszakban predilekciós bőrterületekre korlátozódik. Az Európából és más világrészekről importált, nemesített

szarvasmarha fajtákon és azok keresztezésein azonban súlyos, generalizált formában jelentkezik és az utóbbi években nem egy genetikai javítási program kudarcának fő részesévé vált. Sajnos, jelenleg még nem rendelkezünk a betegség elleni védekezésben hatásos immunizáló vagy gyógyítási eljárással.

A latin-amerikai országokban a parazitás, beleértve a protozoás bántalmak, és a száj- és körömfájás mellett talán a veszetheységnek egy erre a kontinensre szorítkozó jellegzetes alakja, a vampírdenevérek terjesztette bénulásos szarvasmarha veszetheység okozza a legtöbb gondot. A statisztikák szerint a betegségnek évente kb. egy millió szarvasmarha esik áldozatául és beleszámítva a vampírok vérszívása és az ahhoz csatlakozó gyakori sebfertőzésből származó károsodást, összesen mintegy évi 250 millió \$-os kárról beszélnek. Újabban sikerült olyan élővírusos vakcinát előállítani, amely szarvasmarhákban több évig tartó immunitást létesít és biztatóak azok az eredmények is, amelyek szerint véralvadást gátló kumarin-származékok felhasználásával a vampírpopulációk szelektíven meggyéríthetők.

A száj- és körömfájásról mint a világon legszélesebb körben elterjedt és főként az állat- és húskereskedelmet legerősebben gátló betegségről külön kell szólnom. A betegség járványtani jellege és jelentősége földrészenként és azon belül országokként igen eltérő. Jelenleg az észak-amerikai földrész, Ausztrália és Új-Zéland, valamint Európában a Skandináv országok több évtizede mentesek. A fejlődő országok legtöbbje azonban, a szkf vírusával endémiásan fertőzött.

A száj- és körömfájás vírus eddig ismeretes 7 típusa közül a klasszikusnak mondott O, A és C típusok, az előbb említett mentes területek kivételével, gyakorlatilag világszerte előfordulnak.

Az Európában eddigelé még nem észlelt és ezért exotikusnak mondott 4 vírustípus közül a 3 dél-afrikai, a SAT 1, 2 és 3 típusok döntően Afrikára korlátozódnak, az Ázsia-1 típus pedig több dél-ázsiai országban fordul elő endémiás jelleggel. A közelmúltban azonban több példa is mutatta, hogy ezeknek az exotikus vírustípusoknak Afrikára, illetve Ázsiára való korlátozottsága távolról sem tekinthető szilárd törvényszerűségnek. Hogy csak két példát említsek: pl. 1962-ben a SAT-1 típust Szomáliából élő szarvasmarha szállítmánnyal behurcolták a Perzsa-öbölben fekvő Bahrein szigetére. Az innen rohamosan elterjedt járvány a legtöbb közel-keleti országot érintve, nyugat felé a görög szigetekig jutott el. — Az elmúlt évben egy Ázsia-1 típusú járvány ugyanebből az irányból veszélyeztette Európát. Afganisztánból származó vágóállat-szállítmánnyal a fertőzés Iránba került. A teheráni vágóhíd körül múlt év áprilisában észlelték az első góccokat, júliusban már az innen 800 km-re nyugatra fekvő török határon volt a fertőzés és alig 3 hónap múlva Törökország keleti határától 1300 km-re nyugatra, a már Európában fekvő Istanbul vágóhídja mellett állapították meg az Ázsia-1 típusú fertőzést.

A fejlődő régiók közül Dél-Amerikában csak a klasszikus O, A és C tí-

pusok fordulnak elő, azok, amelyek ellen számos európai ország rendszeresen vakcinázza saját szarvasmarha-állományát. Ez a tény egymagában döntő előnyt biztosít a latin-amerikai országoknak, az afrikaiakkal szemben, az európai húspiacokon.

Érdemes azonban megjegyezni, hogy a klasszikus O és A típusokon belül, más földrészeken kialakuló új altípusok is okozhatnak különlegesen veszélyes járványhelyzetet. Elég talán az A_{22} altípusnak 1964—65-ben a Közel-Keleten és a Szovjetunió egyes köztársaságaiban okozott pusztításaira és arra utalnom, hogy ezt a vírust endémiás jellegű góciókban azóta is észlelik a korábban fertőződött területeken. Sőt a múlt hónapban Görögországból kaptunk jelentősebb A_{22} -es járványgóccokról szóló jelentést. — 1972-ben dél-amerikai eredetű hús importját követően Észak-Spanyolországban, korábban trivalens vakcinával oltott állományokban száj- és körömfájás járvány jelentkezett. A járványt a korábban csak Dél-Amerikában észlelt A_{22} -es altípus okozta, amelyről kiderült, hogy antigénszerkezetében lényegesen különbözik az európai vakcinákban foglalt A_5 -ös altípustól.

Visszatérve Afrikára a száj- és körömfájás afrikai járványhelyzetet az említett exotikus dél-afrikai vírustípusok előfordulásán túlmenően döntő mértékben komplikálja a száj- és körömfájás iránt fogékony vadonélő állatfajok előfordulása.

Ismeretes, hogy holland kutatók 1957-ben kimutatták és azóta világszerte megerősítették, hogy átvészelt szarvasmarhákban, főként a torok körüli nyirokszövetekben a száj- és körömfájás vírusa hónapokon át fertőzőképes állapotban maradhat meg, sőt vakcinázott, majd ezt követően fertőződött állatokban is kialakulhat tünetmentes vírushordozás. A közelmúltban 1972—73-ban Dél-Afrikában folytatott vizsgálatokban különféle antilop-fajok torok körüli nyirokszöveteiben ugyanazokat a száj- és körömfájás vírustípusokat mutatták ki, amelyek az illető területen szarvasmarhákban is előfordultak. Több éves megfigyelés eredményeképpen kiderült az is, hogy ha egy területen szarvasmarhákban, két-három éves rendszeres vakcinázás és egyéb járványvédelmi intézkedések eredményeképpen nem jelentkezik a betegség, az antilopokban is megszűnik a vírushordozás. Egyébként korábban a keleti marhavésszel kapcsolatban is megállapították a szarvasmarha és antilop-fajok között hasonló járványtani összefüggést.

Állategészségügyi intézkedések

A fenti járványkörülmények figyelembevételével és a szóbajöhető kórokozók ellenálló-képességének az ismeretében nyilvánvaló, hogy a fejlődő országokból származó húsimport szempontjából elsősorban a száj- és körömfájás és afrikai—ázsiai vonatkozásban ezenkívül a keleti marhavész jelenti a legkomolyabb veszélyt a nyers húst importáló országok részére.

A bevezetőben felsorolt nemzetközi szervezetek: a Nemzetközi Állategészségügyi Hivatal, a FAO, az Afrikai Egységszervezet és a PAHO az utóbbi 10 év alatt nemzetközi értekezletek sorozatában, a legilletékesebb szakemberek bevonásával és a korábbi javaslatok korszerűsítésével kidolgozták azokat az állategészségügyi alapelveket, amelyek különböző földrészekben fekvő exportáló és importáló országok között kötetlen kétoldali állategészségügyi egyezmények irányelveiként szolgálhatnak. Ezekben az ajánlásokban a Nemzetközi Állategészségügyi Hivatal korábban kidolgozott és folyamatosan korszerűsített „Nemzetközi Állategészségügyi Kódex”-ét fogadták el az egyes országokban működő állategészségügyi szervezetek alapvető követelményeiként. Új elemet jelent azonban az ún. „betegségmentes zónák” (bmez) létesítésére és fenntartására vonatkozó ajánlás. A betegségmentesség ebben a fogalomban, természetesen nem jelenti minden betegségtől való mentesség igényét. E fogalom alatt az egyébként exotikus vírusokkal, főként száj- és körömfájással vagy keleti marhavésszel is endémiásan fertőzött országokban kijelölt olyan nagyobb területet értenek, amelyet szigorú rendészeti intézkedésekkel a környezettől elhatároltak és tervszerű védekező és megelőző rendszabályok következetes és folyamatos alkalmazásával mentesítettek a legfontosabb exotikus vírusfertőzésektől.

A bmez létesítése tehát az állategészségügyi igazgatási, rendészeti és gazdasági erőknél egy országon belül olyan területre történő koncentrálását jelenti, amely a fejlett országokba irányuló húsexporttal megvetetheti a gazdasági alapot az egész ország állategészségügyi helyzetének a megjavítására.

A gyakorlatban eddig Argentínában és Kenyában létesült európai importáló országok által is elismert bmez és ilyenek létesítése, részben nemzetközi támogatással, több afrikai, latin-amerikai és távol-keleti országban folyamatban van.

A bmez feltételei között szerepel, hogy lehetőleg természetes határokkal, tengerparttal, hegyláncokkal, nagyobb folyókkal határolt olyan terület legyen, amelynek a szarvasmarha-állománya elegendő a területén létesítendő karantén-hízlaló telep és egy exportvágóhid folyamatos üzemeltetéséhez. — Intézkedéseket javasolnak a terület állatforgalmának a szigorú szabályozására és ellenőrzésére. — A bmez elismerésének előfeltételeként szabták meg, hogy annak területe legalább két éve keleti marhavéssztől és egy éve száj- és körömfájástól mentes legyen. Javasolják, hogy a területre kívülről csak egyedileg megjelölt és 3 hónapos megfigyelési zárlat alatt kétszer száj- és körömfájás ellen vakcinázott szarvasmarhát vihessenek be. — A bmez-n belül végzendő vakcinázás tekintetében még nem alakult ki egységes felfogás. Abban meg egyeznek, hogy nem engedélyezik élővírusos keleti marhavész vakcina alkalmazását a zónában. Az exotikus száj- és körömfájás vírustípusok elleni vakcinázást azonban egyes importáló országok megengedik, mások viszont tiltják.

Meg kell jegyezni, hogy száj- és körömfájás elleni vakcinákról szólva

mindig inaktivált vírust tartalmazó oltóanyagokra utalok. A sikertelenségek láttán ui. az élővírusos száj- és körömfájás vakcinákkal kapcsolatos kutatómunkát felfüggesztették és ilyen vakcinák használatát világszerte megtiltották.

Részletes előírások szabályozzák a bmz-ban létesítendő ún. karanténhízlalótelep berendezését és üzemelési rendjét. Előírják a telepnek erős, vadbiztos kerítéssel való körülkerítését. A telepre csak olyan állat vihető be, amely legalább 6 hónapot a bmz-ben töltött. A bevitelkor az állatokat egy hónapig a telep elkülönített helyén tartják és levágás előtt legalább 3 hónapig hízlalják. Szigorú előírások szabályozzák a telep emberforgalmát és azt, hogy csak exportképes húst engedjenek be az ott dolgozók ételmezésére. Arra az esetre, ha a telepen száj- és körömfájás lépne fel, az egész állománynak belföldi fogyasztásra szánt azonnali levágását és egy hónapig a telep üresen tartását írják elő.

Speciális technológiai és higiénés előírások szabályozzák a zónán belül létesítendő exportvágóhíd üzemét és forgalmát. Az irányelvek Afrikából kizárólag csontozott hús exportjának az engedélyezését javasolják.

Említettem, hogy a bmz-ra, az abban létesítendő karantén-hízlalótelepre és exportvágóhídra vonatkozó előírásokat nemzetközi értekezleteken dolgozták ki. Tévedések elkerülése végett azonban hangsúlyoznom kell, hogy ezeknek az előírásoknak, ugyanúgy mint az említett Nemzetközi Állategészségügyi Kódexnek csak javaslat jellege van. Egyetlen nemzetközi szerv sem lehet illetékes meghatározott bmz deklarálására vagy elismerésére. Ilyen elismerést csak az exportáló és importáló ország között létrejött kétoldali egyezmény tartalmazhat. A bmz kialakítása és az előírások folyamatos betartása ui. hatékony és a helyzet magaslatán álló, megfelelő hatósági jogkörrel felruházott és a rendészeti szervek által támogatott állategészségügyi szervezet működését követeli meg. Ennek biztosítása és szavatolása pedig nyilvánvalóan a helyi kormányok feladata. Az elmondottakat egy példával szeretném megvilágítani.

Kenyában, Nakuru mellett FAO segítséggel 1968-ban egy kísérleti szarvasmarha-hízlalótelep létesült. Egy 2000 ha-os szántó és legelőterületet vadbiztos kerítéssel vettek körül és ezen belül 50 és 100-as marhacsoportok részére karámos „feed-lot” típusú hízlalótelepet létesítettek. Gépesített berendezés segítségével az egyes csoportokat különféle takarmánykeverékeken hízlalták, hogy az ezen a vidéken tenyésztett Borán-zebuk hízlálására legmegfelelőbb takarmánykeveréket kialakítsák. Évente kb. 7000 szarvasmarhát hízlaltak a telepen három hónapos turnusokban és a kísérletek eredményeképpen kialakítottak egy kukoricasilón alapuló és karbamiddal kevert melaszszal, valamint abrakkal kiegészített takarmánykeveréket, amely a 300 kg körüli súlyban beállított állatoknak napi egy kg-ot meghaladó átlagos súlygyarapodást biztosított. — Közben a telep körül mintegy 40 000 km²-nyi,

tehát a mi Dunántúlnak megfelelő nagyságú — területen, sikerült az előbbiekben vázolt alapelvek alkalmazásával bmz-t létesíteni.

Az erőfeszítések sikerét jelezte, hogy a Nakuru környékén létesült bmz-t Svájc elismerte és 1973. január elején, hivatalosan első ízben megindulhatott csontozott, nyers hús exportja Afrikából Európába.

Az afrikai újságokban az eseményt az „akadékoskodó állategészségügyi megszorítások sikeres áttörése”-ként értékelték. Jutott kritika az importáló európai országok mellett a FAO-nak is, amely úgymond, az importáló országok szükségtelenül szigorú állategészségügyi követelményeit támogatja. A meglehetősen nagy hírverést alig két héttel az első húszállítmánynak Svájcba való megérkezése után egy kellemetlen járványtani tény híre szakított meg. A kenyai állategészségügyi szolgálat táviratilag jelentette, hogy a bmz-ban, a nakurui hízlaló teleptől 30 km-re szájj- és körömfájás jelentkezett, amelynek a vírusa később SAT-2 típusúnak bizonyult. Emiatt 6 hónapra fel kellett függeszteni az alig megindult húsexportot. A kenyai állategészségügyi szervezet hatékonyságát bizonyítja azonban, hogy sem ekkor 1973 januárjában, sem azelőtt 1968-ban történt létesítése óta, magán a nakurui hízlaló-telepen nem észleltek szájj- és körömfájást. A múlt év januárjában a bmz-ban jelentkező járványgócot is sikerült rövid idő alatt felszámolni és a húsexport júliusban újra megindulhatott.

Úgy érzem, sikereivel és buktatóival egyetemben ez a példa világosan mutatja, hogy még a szájj- és körömfájás iránt fogékony, vadonélő kérődzőkkel sűrűn benépesített, kelet-afrikai környezetben is lehet olyan állategészségügyi körülményeket teremteni, amelyeket a húst importáló európai országok előírnak. Az említett járványgóc miatt elrendelt exportzárlat azonban nyilván komoly gazdasági kihatással járt, ami alapjában veszélyeztette a vállalkozás sikerét. A nakurui hízlalótelep 5 éves, export előtti, hazai piacra történő termelését gazdaságilag részletesen elemezték. Megállapították, hogy a kísérletekre fordított költség leszámitásával is, az 5 év alatt 36 000 szarvasmarha belföldi piacra történő hízlalása nem volt gazdaságos. A gazdaságosság előfeltételét a magasabb exportbevétel jelentette. Elképzelhető, hogy ilyen körülmények között milyen erkölcsi nyomás nehezedett a kenyai állategészségügyi szervekre, amikor az „áttörés”-ként ünnepelt első export szállítmány után két héttel fél évre fel kellett függeszteni a Svájcba irányuló szállítmányokat.

Egyébként érdemes megemlíteni, hogy éppen gazdaságossági szempontból a kétségtelenül legjelentősebb és az export-lehetőség előfeltételét jelentő szájj- és körömfájáson kívül, más állatbetegségek is döntően befolyásolhatják az ilyen vállalkozások sikerét. Az említett kenyai telepen egyes csoportok levágásakor igen nagy borsókás, cysticercosis fertőzöttséget találtak, ami természetesen kizárta ezek exportját. A nagyarányú fertőzöttséget a bmz meghatározott területeire lehetett visszavezetni és ezeket a területeket egyelőre ki kellett zárni az export-hízlalásra történő felvásárlásból.

Újabb lehetőségek a járványos állatbetegségek leküzdésére

A gazdaságosabb állattenyésztés érdekében világszerte tömegesebb és intenzívebb állattartási formákra térnek át. Világszerte importált fajtákkal és azok keresztezéseivel törekszenek arra, hogy gazdaságosabban több és jobb minőségű állati terméket állítsanak elő. Aligha kell hangsúlyoznom, hogy tenyészanyag importjakor az állategészségügyi feltételek biztosítása fokozott mértékben befolyásolhatja a vállalkozás sikerét. A fejlődő országokban is széles körben folyik genetikai javító, átalakító munka intenzív fajták importjával. Azt a genetikai javító munkát szükségszerűen a tartási és termelési viszonyok intenzívebbé tételével kapcsolják össze. Sajnos, az a tapasztalat, hogy ezeket a törekvéseket gyakran állategészségügyi természetű nehézségek gátolják. Tenyészállatokban talán a fiatal állatok légző- és emésztőszervi megbetegedései és belső parazitái okozzák a legtöbb gondot, de gyakran előtérbe kerül pl. a brucellózis is. Olyan vidékeken, ahol külterjes tartásnál alig észlelik a fertőzöttséget, intenzív, kötetlen tartásra való áttéréskor a betegség robbanásszerűen jelentkezik és ilyen körülmények között a vakcinás védelem gyenge fegyvernek bizonyul.

Aligha kell hangsúlyoznom, hogy bmz kialakítása az illető országok szempontjából is csak kezdeti lépést jelent arra, hogy fokozatosan szilárd és hatékony állategészségügyi hálózatot fejlesszenek ki, amely az egész országban képes lesz a betegségek okozta gazdasági kockázat jelentős csökkentésére. Az említett példák igazolják, hogy az ilyen tervek megvalósításának megvannak a reális lehetőségei, kétségtelen azonban, hogy a célok megvalósítása érdekében jelentős anyagi és szellemi erőt kell mozgósítani.

A kenyai, heti egy-két tonnás hússzállítmányok nyilván még a kis Svájc húspiacán is csak cseppet jelentenek a tengerben. De figyelemre méltó az a lélektani hatás, amelyet ez az „áttörés” okozott. Más, több tíz milliós szarvasmarha állománnyal rendelkező kelet-afrikai országok, így pl. Etiópia és Tanzánia a kenyai példán felbátorodva, jelentős külföldi tőkebefektetéssel meggyorsították a húsexport állategészségügyi feltételeinek megteremtésére tett eddigi intézkedéseiket és nemzetközi szervek fokozott segítségét is igénybe vették. — A latin-amerikai országok közül azok, amelyek a legnagyobb szarvasmarha állományokkal rendelkeznek, így Brazília (98 millió), Argentína (54 millió), Kolumbia (22 millió) és Uruguay (9 millió) a Világbanktól felvett jelentős kölcsönrel korszerűsítik vágóhídi hálózatukat és állategészségügyi intézményeket, így száj- és körömfájás vakcinatermelő intézeteket, diagnosztikai laboratóriumokat és karantén állomásokat létesítenek. Minden alapunk megvan annak a feltételezésére, hogy ezek az erőfeszítések már a közeljövőben jelentősen növelni fogják egyes fejlődő országok szerepét a nyugat-európai és más húspiacokon.

Sokat emlegetett tény, hogy a közlekedési eszközök fejlődésével, a mind

szélesebbé váló nemzetközi kereskedelemmel és turizmussal párhuzamosan az állatbetegségek elhurcolásának a veszélye jelentősen megnőtt. Még közvetlen állat- vagy húsimport nélkül is létrejöhet kiszámíthatatlan következményű járvány elhurcolás. Több példa mutatja, hogy ebből a szempontból az európai és észak-amerikai országok sem sebezhetetlenek. Manapság a járványos állatbetegségek vonatkozásában aligha tekinthető utópiának a világ összezsugorodására utaló megállapítás. Tudatában kell lennünk annak, hogy amíg valamely exotikus vírusbetegség valahol a világon előfordul, megvan a reális veszélye annak, hogy kórokozóját akár hazánkba is behurcolják.

Sokat idézett eset volt, amikor 1952-ben Észak-Amerika több évtizedes száj- és körömfájástól való mentessége szakadt meg rövid időre azzal, hogy amint később kiderült, egy német bevándorló, a tilalom megszegésével, a magával hozott nyers húskészítménnyel behurcolta a vírust Kanadába és ott több helyiségre kiterjedő fertőzést okozott. De hogy ne csak száj- és körömfájásos példát említsek: Portugáliába, az 50-es évek végén, valószínűleg repülőgépekből származó konyhai hulladékkal behurcolták az afrikai sertéspestis vírusát és azóta Spanyolországgal együtt olyan endémiás gócot jelent, amelyből a vírust már ismételtelen elhurcolták, nem csak a szomszédos Franciaországba — legutóbb 2 hónapja —, de Olaszországba sőt Kubába is. Az Ibériai félsziget egyébként a juhok bluetongue-jával is fertőződött. Ezt az eredetileg afrikai vírusfertőzést az USA-ba is behurcolták és ennek nyugati államaiból nagy erőfeszítések ellenére sem sikerült még kiirtani.

A nemzetközi állategészségügyi összefogás a bizottsági munkák mellett az utóbbi időben, örvendetesen, mind inkább a gyakorlati járványvédelem területén is érezteti hatását.

A FAO keretében működő *Európai SZKF Bizottságnak* pl. az előbbieken már említett 1962-es közel-keleti SAT-1 típusú száj- és körömfájás járvány megfékezése jelentette az első gyakorlati erőpróbát. Nemzetközi összefogást szervezett, hogy önkéntes felajánlásokból a török, görög és bolgár határterületeken a SAT-1 vírus ellen immunis zónát létesítsen. Az akció sikeres volt, sőt 1965-ben ugyanezen a területen az A₂₂, majd az elmúlt évben 1973-ban az Ázsia-1 típusú járványnak Kisázsiaiból Európára való átterjedését sikerült hasonló akcióval megelőzni. A felajánló országok, köztük hazánk is, korábban saját területükön pusztító járványok példáján mérhették le az itt elért eredmények hasznosságát.

Aligha vitatható, hogy a járványvédelem nemzetközi összefogására a jövőben mind fokozottabb mértékben szükség lesz. De szükség van az egyes országok belső erőfeszítéseinek, járványvédelmi felkészültségének a fokozására is, hogy azután a rendelkezésre álló eszközök felhasználása, a szükséghez mérten, nemzetközileg összehangolható legyen. A közelmúlt évek gyakorlati tapasztalata bizonyítja, hogy adott járványhelyzetben még alapvető hiányosságok gátolják az azonnali hatásos beavatkozást. Az elmúlt évben, amint már

említettem, az Ázsia-1 típusú vírus Afganisztánból Iránon és Törökország anatóliai részén át, már több ezer km-es utat tett meg Európa küszöbéig, mire elegendő homológ típusú vakcina állt rendelkezésre az Európa védelme szempontjából olyan jelentős tráciai védőzóna leoltására. De a veszélyes helyzet legalább frappánsan hatott az illetékesekre, akik hosszas korábbi huzavona után döntést hoztak modern száj- és körömfájás vakcinatermelő intézet létesítésére Ankarában. — Anélkül, hogy a közelmúlt sebeit akarnám felpiszkálni, utalnom kell az elmúlt évtized 3 itthoni járványának példájára is, amely igazolta, hogy több országot érintő veszélyes járványhelyzetben, még nagy anyagi áldozatok árán is, csak késedelmesen lehet a nemzetközi piacról megfelelő mennyiségű és típusú vakcinát beszerezni.

A nagyobb fokú belső biztonságra való törekvés annál inkább indokolt, mert tudjuk, hogy a Nemzetközi Állategészségügyi Hivatalhoz befutó és a FAO Állategészségügyi Évkönyvében közzétett adatok a betegségek előfordulásáról, nem minden betegsége és nem minden országra vonatkozóan egyformán megbízhatóak. Főként a fejlődő országokban megfelelő állategészségügyi hálózat hiányában a jelentések is hiányosak. Más országokban kereskedelmi és egyéb érdekek befolyásolhatják a bejelentések megbízhatóságát. Ezért újabban, főként nagyobb volumenű és folyamatos húsimport esetén az importáló országok többnyire szerződésileg kikötik, hogy a helyszínrre küldött szakemberek ellenőrizhessék az exportot érintő állategészségügyi és húshygiénés előírások betartását. A helyesen felfogott, és a hibák kiküszöbölésére irányuló szakmai tanácsadással egybekötött ilyen ellenőrzés előnyös hatását pl. egyes latin-amerikai országokban máris érezni lehet.

A nemzetközi törekvések szempontjából is figyelemre méltó, hogy éppen járványvédelmi megfontolásból a húst importáló országok állategészségügyi előírásait fokozatosan szigorítják. Az élő vágóállatok exportja földrajzilag mind szűkebb területre korlátozódik. De ezen túlmenően az importáló országok a hús vágóhídi feldolgozására vonatkozó fokozott előírásaikkal is igyekeznek egyes állatpathogén vírusok behurcolását megelőzni. A Nyugat-Európai Közös Piac 1973 elején életbeléptetett szigorított előírásain túlmenően pl. Nyugat-Németország — alighanem az említett spanyolországi A₂₂-es járvány indítékára — ez év elejétől megtiltotta csontot tartalmazó szarvasmarha- és borúhús importját egész Latin-Amerikából. A rendelet leginkább Argentínát sújtja, amely 1973 első felében 39 millió \$ értékben exportált csontot tartalmazó szarvasmarha- és borjúhúst Nyugat-Németországba. A megoldás nyilvánvalóan az lesz, hogy húsexportjuk biztosítása érdekében az exportáló országoknak fejleszteniük kell vágóhídi kapacitásukat és a vágóhidak hygiénés feltételeit. De ez lehet a jövő útja az olyan exportáló országokban is, ahol a száj- és körömfájás mellett főként élőállatok exportjakor baktériumos fertőzésektől, így a gümőkórtól és a brucellózistól való mentesség iránt támasztott fokozott igények teljesítése ütközik nehézségekbe.

A nemzetközi állategészségügyi törekvések felsorolásában utolsóként még megszeretném említeni, hogy az utóbbi években örvendetesen megélt az érdeklődés olyan állategészségügyi intézmények kifejlesztésére és nemzetközi elismertetése iránt, amelyek bizonyos betegségek vagy kórokozócsoportok vonatkozásában regionális vagy globális hatáskörrel, ún. „Reference Centrumok” szerepét tölthetik be.

A FAO által elismert nemzetközi státussal, például az angliai Pigbright-i száj- és körömfájás kutató intézet a vírustörzsek tipizálásában, az altípusok megjelölésének összehangolásában és a szakemberképzésben végez fontos tevékenységet. A WHO és a FAO égisze alatt működő salmonella, leptospira, brucella és egyéb reference centrumok tevékenységét ma már világszerte nélkülözhetetlennek tartják. A már működő és szervezés alatt álló regionális centrumokkal az a cél, hogy ezek egy-egy földrész vagy annak kisebb régióján bizonyos kórokozókka kapcsolatos diagnosztikai és védekezési munkát összehangolják, a tagországokat ellássák diagnosztikai antigénekkal és reagensekkel, felkérésre törzseket tipizáljanak, kutatómunkát kezdeményezzenek, és ami talán a legfontosabb, irányító tevékenységet fejtsenek ki szakemberek speciális diagnosztikai és védekezési módszerekre történő kiképzésben.

Az előbbieken igyekeztem betekintést nyújtani a nemzetközi állategészségügyi munka egyes olyan területeire, amelyekkel a jelenlegi munkahelyemen, a FAO Központjában közvetlen kapcsolatba kerültem. Tudatosan alig érintettem a rendészeti és igazgatási téren már évtizedek óta folyó, igen fontos és eredményes nemzetközi tevékenységet. Tehettem ezt azért, mert ez a témakör az itthon folyamatosan megjelent közlésekből szélesebb körben ismert.

Tudatában vagyok annak, hogy amint bevezetőben is említettem, más világrészek fejlődő országainak állattenyésztési és egészségügyi viszonyai, amelyekre ismertetőmet alapoztam, gyökeresen eltérnek a mi hazai viszonyainktól. A túlzott általánosítás, tudom, a sekélyesség veszélyével járna. A világ zsugorodásával kapcsolatos megállapítás sok vonatkozásban elcsépett, de a járványos betegségek elhurcolásának a fokozódó veszélye, az ipari jellegű és általában a tömeges állattartási módszerek széleskörű elterjedése, a mind szélesedő és egységesedő világpiac fokozódó minőségi követelményei, folyamatosan új és általános érvényű állategészségügyi kérdéseket vetnek fel. Ebben a helyzetben ugyanolyan hiba volna anyagi és szellemi energiát pazarolni külföldön megoldott kérdések hazai újrafelfedezésére, mint azt hinni, hogy külföldi eljárásokat és technológiákat, azok részletes megismerése és elemzése nélkül eredményesen lehet átültetni pl. hazai viszonyaink közé.

Az állattenyésztés, az állategészségügy területén dolgozó szakemberekre jelentős szerep vár abban, hogy a nemzetközi tapasztalatok minél eredményesebb felhasználásával kevesebb teret engedjünk a saját, azaz a népgazdaság kárán való tanulásnak. Meggyőződésem, hogy ebben a törekvésben Akadémiánkra is a jövőben mind fokozódó és felelősségteljes irányító szerep hárul.