

RÁDIÓS GAZDASÁGI ELŐADÁSOK

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

ELNÖK: BR. PRÓNAY GYÖRGY DR.
HELYETTES ELNÖK: TÓTH JENŐ DR.

TAGOK:

BUDAY BARNA SZTANKOVICS JÁNOS
NÉMETH JENŐ WELLMANN OSZKÁR DR.

FELELŐS SZERKESZTŐ:

CZVETKOVITS FERENC DR.

SEGÉDSZERKESZTŐ:

SUHAYDA TIBOR

SZERKESZTŐSÉG:

BUDAPEST, V., KOSSUTH LAJOS-TÉR 11. SZ., II. 202.

5. FÜZET

A VESZETTSÉG ELLEN VALÓ VÉDEKEZÉS

ÍRTA:

DR. AUJESZKY ALADÁR
ÁLLATORVOSI FŐISKOLAI NYILV. R. TANÁR

OLVASD EL, ÓRIZD MEG ÉS GYŰJTSD KÖNYVTÁRBA!

Eddig megjelent füzetek:

1. *Dr. Hutjra Ferenc:*

A védőoltásokról.

2. *Székács Elemér:*

**Gyakori hibák a tavaszi talaj-, vetési-
és növényápolási munkáknál.**

3. *Dr. Plósz Béla:*

Tudnivalók a lótenyésztés köréből.

4. *Dr. Wellmann Oszkár:*

Az újszülött állatok gondozása.

A veszettség ellen való védekezés.

Írta : **Dr. Aujeszky Aladár**

állatorvosi főiskolai nyilv. r. tanár

Az a betegség, melyről ez alkalommal szó lesz, a veszettség, nem pusztítja ugyan az emberiséget járványosan, mint a kolera, vagy a pestis, nem hervaszt el virágjában annyi ifjú életet, mint a tuberkulózis, mégis egyike a legszörnyűbb, legrettegettebb betegségeknek, amely áldozatait kínos halállal öli meg. Mai előadásomban a veszettség ellen való védekezés kérdésével azért foglalkozom, mert hazánkban az utóbbi időben egyre szaporodik a veszett állatok s marásaik száma s mert hazánk — sajnos — a veszettséggel nagyon erősen fertőzve van.

A földművelésügyi minisztériumhoz beérkezett jelentésekből megállapítható, hogy az utóbbi években a *mai* Magyarország területén háromszor annyi volt a veszett állatok száma, mint közvetlenül hazánk feldarabolása előtt, a régi boldog Nagymagyarország ugyanakkora területén. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a veszettség az emberek egészségét és életét napjainkban nagyobb mértékben veszélyezteti, másrészt pedig azt, hogy a gazdasági kár, mely nemzetünket a hasznos háziállatok pusztulásával éri, jelentékenyen megnövekedett. Szükséges tehát, hogy e veszedelem ellen a legélesebb fegyvereket vigyük harcba, amelyeket a tudomány rendelkezésünkre bocsát.

Tudományos vizsgálatok bebizonyították, hogy a veszettség fertőző betegség, vagyis olyan nyavalya, amely magától nem támad, hanem állaton, emberen csakis akkor fejlődik, ha a veszettség ragályanyaga a testbe került. Az ember rendszerint úgy kapja meg a betegséget, hogy veszett állat, leggyakrabban kutya harapja meg és nyálával beleoltja a veszettség ragályanyagát; vagyis a fertőzésnek feltétele, hogy a ragályanyag valamely seben, karcoláson át a testbe jusson. Nagyon ritkák azok az esetek, melyekben veszettségben szenvedő ember fertőzi ápolóját, környezetét akár harapásával, akár azáltal, hogy nyála az egészséges embernek valamely bőrsébébe jut.

Az állatok is csak akkor betegednek meg veszettségben, ha veszett állat marta meg őket. A tudomány mai állása mellett az a régi nézet, hogy az állatok maguktól is megveszhetnek, megdőlt. Régente a természetbuvárok is azt hitték, ami a népnek sok helyütt ma is véleménye, hogy

a kutya megveszhet anélkül, hogy más veszett állattal érintkezett volna s főleg a nagy hőséget, nagy hideget, forró vagy rothadt ételeket stb.-t okolták. Most azonban már biztosan tudjuk, hogy sem a nagy melegség vagy hideg, sem a forró, romlott eledel stb. nem okozzák a veszetséget, hanem kizárólag csak ragályozás. Azok közül az állatok közül, amelyek Magyarországon, de egyéb országokban is, a veszetséget leginkább terjesztik, első helyen említendő az ember hű kísérője, a kutya. A hűség e közmondásos példaképe, mely urát annyi szeretettel és ragaszkodással kíséri és amelyről e tekintetben nem egyszer hallunk, vagy olvasunk mesés dolgokat : sokszor gyilkosává lesz saját gazdájának is, mert nem igaz az a meglehetősen elterjedt hit, hogy a veszett eb a gazdáját nem bántja. A kutya után leggyakrabban, de sokkal kisebb mértékben terjeszti a veszetséget másik háziállatunk, a macska.

A kutya és macska marása folytán egyéb háziállataink is megkaphatják a veszetséget és ezek ismét az embert haraphatják meg. De nemcsak háziállataink, hanem az erdő vad lakói között is pusztíthat a veszetség. Legveszedelmesebb az emberre a veszett farkas marása. A veszett farkas kirohanva az erdőből, néha több községet is bejár rengeteg károkat okozva. Így pl. 1895. januárjában Szerajevo vidékén egy veszett farkas hét helységen át kóborolva, 12 bosnyákot, 6 lovat, 7 marhát, 2 sertést és 8 kutyát mart meg. Az egyik bosnyákot úgy összemarcangolta, hogy rögtön meghalt, a többit felszállították a budapesti Pasteur-intézetbe, ahol védőoltást nyervén, meggyógyultak, egynek kivételével, akinek 26 sebe volt.

A farkason kívül egyéb vadállatokról is tudjuk, hogy megveszhetnek. Egy ilyen erdei járvány alkalmával 1200 dámszarvas közül 264 pusztult el veszetségekben. Általában elmondhatni, hogy minden melegvérű állat, még a baromfiak is megkaphatják a veszetséget.

Ezeknek előrebecsátása után immár áttérhetek a veszetség terjedésének meggátlására alkalmas eljárásoknak ismertetésére. Ezek általános állategészségügyi intézkedések, amelyek röviden összefoglalva a következők :

A veszetségekben megbetegedett állatok elpusztítandók, hogy kártevésüknek elejét vegyük. Azokat a hasznos háziállatokat, amelyeket veszett állat megmart, amelyek tehát fertőzötteknek tekintendők, úgyszintén azokat, amelyek ilyen fertőzésre gyanúsak, általában elkülönítve, legalább három hónapig megfigyelés alatt kell tartani. Veszetséggel fertőzött vagy fertőzésre gyanús kutyát, vagy macskát azonban — tekintve, hogy ez a két állat különösen veszedelmes a veszetség terjesztése szempontjából — el kell pusztítani. Ezek csak akkor tartandók bizonyos ideig (3 hétig) megfigyelés alatt, ha embert martak és így a megmart emberrel követendő gyógyítási eljárás megállapítása végett fontos annak ismerete, hogy a maró állatokon kifejlődik-e a veszetség. Tudni kell ugyanis, hogy a veszetség megállapítása az állat elpusztítása után sokszor nehéz és gyakran hosszabb ideig tartó vizsgálatot kíván, holott a biztos helyen elzárt, élő állaton mutatkozó kórjelek alapján a veszetség rendszerint könnyen megállapítható. Minthogy a kutya veszetségének lefolyására vonatkozólag több téves felfogás él a köztudatban, néhány szóval megemlítem, hogy milyen jelek észlelhetők a veszett eben. Az első tünetek abban nyilvánulnak, hogy az állat magaviselete megváltozik, a kutya ijedezővé, nyugtalanává válik. Az azelőtt vidám, játékos kutya szomorú, bujkáló lesz ; a barátságatlan, mogorva eb sokszor hizelgővé válik, játszadozik, fölkeresi pajtásait, de könnyen összevész velük és megmarja őket. Étvágya csökken, rendes

étele helyett különböző emészthetetlen tárgyakat rág és nyel le. Egy-két nap múlva izgatottsága növekedik, harapóssá lesz, rekedten, vontatottan ugat. A kóborlási hajlandóság e szakban mutatkozik leginkább, sok kutya ekkor megszökik hazulról s vissza sem tér és ugyanekkor tör ki rajta az ú. n. dühösség, mialatt az útjába kerülő állatokat, embereket rendszerint hangtalanul megtámadja, összemarja. A nyelés ekkor már nehezebbre esik, fájdalmakat okoz s azért nem eszik, nem iszik; nyála folyik. E dühöngési szak után az általános bénulás tünetei jutnak előtérbe: lábai nem bírják, dülöngve jár, majd egyáltalában nem tud felkelni, harapni már nem tud, álla, farka lecsüng, nyelve kilóg, nem tud ugatni, lélekzése nehezebb, teste olykor rángatózik. Végre teljesen kimerül és lesóványodottan eldöglik. A halál rendszeren az 5—7. napon következik be, ritkán előbb vagy néhány nappal később.

A leírt tüneteknek azonban nem mindegyike szokott minden esetben mutatkozni s ezek szerint a betegség lefolyása a vázolttól eltérő is lehet. Nem ritkán előfordul, hogy a veszett eb nem is lesz harapóssá, dühöngővé, hanem csak a bénulási tünetek mutatkoznak rajta s az állat 3—4 nap alatt elpusztul. Ez az ú. n. „csöndes veszettség”. A legnagyobb ritkaságok közé tartozik, hogy a veszett eb betegségéből felgyógyuljon.

Fontos állategészségügyi intézkedés a veszettség ellen, hogy veszettség megállapításakor a hatóság ebzárlatot rendel el, hogy a kutyák ne kóborolhassanak és a veszettséget ne terjeszthessék. Városokban a szájkosárkényszer az ebmarás lehetőségét iparkodik megakadályozni. Az ebadó bevezetése — mint külföldi példák is igazolják — sok helyen erősen csökkentette a veszettséget, mert ez az intézkedés, a gazdátlan ebek kiirtásával kapcsolatban azzal, hogy a kutyák, kivált a gazdátlan, nem gondozott, állandóan kóborló ebek számát kisebbiti, egyben a fertőzés terjedésének esélyeit is csökkenti.

Több külföldi példa alapján állítani merem, hogy a felsorolt hatósági intézkedésekkel, ha azokat kérlelhetetlen szigorral végrehajtanák, a veszettség nálunk is erősen gyéríthető, sőt teljesen kiirtható is volna. Így Angolországban és a skandináv államokban, szigorú hatósági intézkedések eredményeképpen, már évek óta ismeretlen betegség a veszettség és Németországban is már meglehetősen ritka.

Hátra van még, hogy ezek után néhány szóval megemlékezzünk a *veszettség elleni védőojtásról*, amely szintén hathatósan támogat a veszettség elleni küzdelmünkben.

Negyvenhárom éve annak, hogy a világsajtó egy rendkívül nagyfontosságú tudományos felfedezésnek gyakorlati alkalmazásáról hozott hírt. Ez a jelentés pedig az volt, hogy Párisban a kiváló francia tudós, Pasteur, 1885. július 6-án az általa felfedezett ojtóanyaggal veszettség ellen beojtott egy kis fiút. Ezt a gyermeket egy veszett eb olyan súlyosan marta össze, hogy az orvosok menthetetlennek hitték. Érthető tehát, hogy az egész tudományos világ aggódó figyelemmel leste, hogy az ojtás megmenti-e a szerencsétlen fiúcska életét. Azok, akiknek alkalmuk volt Pasteurnek előzetes, több esztendőn keresztül kutyákon végzett ojtási kísérleteit megfigyelni és ezeknek kedvező eredményeit ismerték, bizakodva tekintettek a jövőbe. És nem is csalódtak: az elveszettnek hitt gyermeket a védőojtás megmentette. Ezt az első veszettség elleni védőojtást csakhamar több is követte és miután hasznos voltáról meggyőződtek, azt csakhamar nemcsak Franciaországban, hanem más országokban is alkalmazni kezdték. Hazánkban 1890-ben Hógyes tanár alapította meg a veszett állatoktól meg-

mart emberek megmentése céljából a budapesti Pasteur-intézetet, amely azóta szakadatlanul működik és óriási forgalmával egyike a legnagyobb ilyenmű intézeteknek. A budapesti Pasteur-kórháznak ez a nagy betegforgalma annak a következménye, hogy Magyarország — sajnos — egyike azoknak az államoknak, amelyekben a veszettség különösen erősen el van terjedve.

A különböző államokban összegyűjtött statisztikai adatok fényesen bebizonyítják, hogy a veszett állatoktól megment embereknek egy szörnyű halállal való elpusztulását a védőoltás segítségével milyen jelentékeny mértékben sikerült csökkenteni. E tekintetben csak a következőket óhajtom megemlíteni: Tapasztalat szerint ezer olyan ember közül, aki veszett állattól sérülést szenvedett és védőoltásban nem részesült, átlag 120—150 betegszik meg és pusztul el veszettségben. Ezzel szemben azok között, akik a fertőző marás után védőoltást kaptak, a halálozás olyan csekély, hogy ezer közül rendszerint 10-nél kevesebb esik az oltás ellenére is áldozatául a veszettségnek.

Ámbár az emberek veszettség ellen való védőoltásának módját — mint már említettem — eredményes állatkísérletek alapján állapították meg és az embereknek védőoltása tagadhatatlanul beváltotta azokat a szép reményeket, amelyeket az előzetes állatkísérletek kedvező eredményei ígértek: ez a védőoltás hasznos háziállatainknak a veszettség ellen való megvédésére csak lassan tudott tért hódítani. Itt-ott egy-egy veszett kutyától megment háziállatot megpróbáltak ugyan oltással megmenteni, de kiterjedtebb alkalmazást ez a védőoltás, veszettséges fertőzést szenvedett hasznos háziállatok megmentése végett, csak újabb időben és pedig éppen Magyarországon nyert. Hazánk volt egyébként az első ország, amelyben háziállatoknak tömegesebb védőoltását már 1900.-ban végezték, amikor is egy ménesben 44 csikó került oltásra.

Annak, hogy a veszettség elleni védőoltás az állatorvoslásban csak nagyon lassan terjedt el és hogy csupán az újabb időben kezdik kiterjedtebben alkalmazni, az az oka, hogy csak az utóbbi években sikerült az oltást annyira egyszerűsíteni, hogy az a gyakorlatban könnyebben elvégezhető legyen. Amíg ugyanis azelőtt egy-egy hasznos háziállat 18—21 nap alatt 10—12 oltást kapott, addig az oltási eljárás megfelelő módosításával ma már lényegesen csökkentettük az oltás hosszadalmasságát, úgy hogy az állatoknak most már rendszerint csak 7—8 oltást adunk és pedig 8—10 nap alatt. Ezzel a rövidebb időt kívánó oltási eljárással egyébként nemcsak az oltás gyakorlati alkalmazása vált könnyebbé és egyszerűbbé, hanem az oltás eredményének nézőpontjából is javította a helyzetet, aminek magyarázata a következő:

Minden védőoltásnak tudvalevőleg az a célja, hogy a szervezetet az illető fertőző betegséggel szemben védettséggel — amint tudományosan kifejezik: immunitással — ruházza fel. Ahhoz azonban, hogy ez a védettség a testben az oltóanyag hatására kifejlődhessen, bizonyos időre van szükség. Ez az idő a veszettség elleni védőoltásnál átlag 10—14 nap. Tudni kell továbbá, hogy a veszettségnek lappangási ideje, vagyis az az idő, amely a fertőző marás pillanata és a betegség első tüneteinek megjelenése között eltelik, néha nagyon rövid és így egyáltalában nem közömbös, hogy az oltás előidézte védettség egy héttel előbb vagy később következik-e be. Az oltás tartamának jelzett megrövidítése és a védettségnek ily módon gyorsabb kifejlődése tehát jelentékenyen csökkenti azoknak az eseteknek számát, amelyekben a lappangási idő rövid volta miatt a veszettség előbb

tör ki az állaton, semmint az ojtás védőhatása kifejlődhetett volna. Szerencsére azonban a veszethetség éppen azok közé a fertőző betegségek közé tartozik, amelyeknek lappangási ideje elég hosszú, sőt gyakran nagyon is hosszúra nyúlik és így a lappangási idő többnyire jól felhasználható a védőojtás elvégzésére. Természetesen itt is annál inkább várható kedvező eredmény, minél előbb látunk hozzá a fertőzés után az ojtáshoz, kivált ha a fertőzés legveszedelmesebb és általában rövidebb lappangási idővel járó eseteivel: így az idegekben gazdag testrészek sérüléseivel, ajak-, orr-, fül- és általában fejsebzésekkel állunk szemben. A lappangási idő nézőpontjából egyébként az ember és az egyes állatfajok szerint nagyjából így áll a dolog: emberen a veszethetség leggyakrabban a fertőzés után 3—8 hét múlva tör ki, de észleltek 13-napos, valamint 5-éves lappangási időt is. Kutyán a veszethetség a fertőzés után leggyakrabban 3—6 hét múlva, de néha már 10—15 nap múlva kitör, macskán leginkább 2—4 hét, juhon és kecskén legtöbbször 3—6 hét, sertésen leginkább 2—4 hét, de néha már 10—14 nap múlva, lovon leggyakrabban 1—2 hónap, szarvasmarhán pedig 4—12 hét. Az esetek egy részében (bármely állatfajon) a lappangási idő több hónap, sőt kivételesen — kivált nagy állatokon, nevezetesen szarvasmarhán és lovon — egy-két esztendő is lehet. Fiatal állatoknál a veszethetség lappangási ideje általában valamivel rövidebb szokott lenni, mint idősebb állatoknál. Végül figyelembe veendő, hogy a lappangási idő általában annál rövidebb, minél több fertőző anyag jutott a szervezetbe és minél erősebb a ragályanyag.

A hasznos háziállatok veszethetség elleni ojtásához szükséges ojtóanyagot Magyarországon a budapesti m. kir. állatorvosi főiskola (Rottenbiller-utca 23. szám) bakteriológiai intézete a készítési és szállítási költségek megtérítése ellenében elkészíti és kiadja, de csak kizárólag állatorvosi rendelésre, mert az ilyen ojtást csak állatorvos végezheti.

Az ojtóanyag a veszethetség egy módosított ragályanyagával fertőzött házinyulak agy- és gerincevelejéből frissen készül. A minden más ojtásnál is megkívánt tisztasággal, szabályszerűen végzett ojtás legfőlegbb csekély, gyorsan múló duzzanatot idéz elő az ojtás helyén, egyéb kellemetlenséget azonban nem okoz.

Hazánkban eddig 12.000-nél több veszetheséggel fertőzött vagy fertőzésre gyanús hasznos háziállatot ojtottak be és pedig kedvező eredménnyel. Az ojtás hatásosságát legjobban a következő adattal lehet megvilágítani: 496 olyan eset közül, amelyben a bizonyosan veszett állattól szenvedett súlyos sérülés forgott fenn, az ojtás ellenére 22, vagyis nem egészen $4\frac{1}{2}\%$ kapta meg a veszetheséget, pedig ezeknek az eseteknek több mint fele az orron, a fülön, vagy a fej más részein történt, tehát a legveszedelmesebbnek ismert marás volt. Ismeretes pedig, hogy ojtás nélkül a fejsérülést szenvedett állatoknak rendszerint 70—80%-a szokott a veszetheségnek áldozatul esni, általában pedig a veszett ebek által megmárt háziállatoknak átlag 30%-a (sőt a szarvasmarháknak és juhoknak 50—60%-a is) meg szokta kapni a veszetheséget.

A védőojtástól annál jobb eredményt várhatunk, minél előbb kezdtük azt meg a fertőzés után. Különösen áll ez a sertésekre, juhokra, kecskékre, mint amely állatokon a veszethetség lappangási ideje általában rövidebb, mint a lovakon és a szarvasmarhákon, valamint minden, a fejen történt fertőzés esetére, mert ilyenkor is rendszerint rövid a lappangási idő. Ezekben az esetekben tehát különösen fontos, hogy az ojtást a marást követő pár napon belül megkezdjük. Tekintve azonban, hogy a veszethetség lappan-

gási ideje az esetek tetemes részében, körülbelül felében, egy hónapnál hosszabb, sőt elég gyakran több hónapra is terjedhet: az ojtás akkor is megokolt, ha a fertőzés óta már több hét telt el. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az a tapasztalatunk, hogy olyan állományokban, amelyekben rövid idő alatt több állat veszettségben megbetegedett és az ojtást éppen abban a feltevésben mellőzték, hogy azzal már elkéstek, még hónapok múlva is mutatkoztak megbetegedések, amelyek nagy valószínűség szerint nem következtek volna be, ha az állatokat az első megbetegedések után azonnal beojtották volna.

Végezetül még megemlítem, hogy újabban egyes országokban — főleg Japánban, az Egyesült Államokban, Olaszországban és Portugáliában — a kutyáknak védőojtásával is küzdenek a veszettség ellen. Minthogy a veszettségnek főterjesztői a kutyák, kétségtelen, hogy a betegség terjedését lényegesen csökkentheti, ha ojtás útján minél nagyobb számú ebet sikerül a veszettséggel szemben védetté tenni. Ilyen irányban a közeljövőben nálunk is bizonyos intézkedések fognak történni. Nem szabad azonban feledni, hogy ámbár a védőojtás nagyon értékes fegyver a veszettség elleni küzdelemünkben, e betegség csökkentésére, sőt teljes kiirtására a legbiztosabb eljárás a törvényesen megállapított állategészségügyi intézkedéseknek szigorú végrehajtása. Ebben a hatóságokat támogatni mindenkinek nemcsak kötelessége, hanem közegészségügyi és nemzetgazdasági nézőpontból érdeke is.

