



Fotó: farmhealthonline.com

SZARVASMARHÁK FERTŐZŐ RHINOTRACHEITISE

INFECTIOUS BOVINE RHINOTRACHEITIS (IBR)

Dr. Monostori Attila
Dr. Dégen László
Dr. Kenéz Árpád

Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

Jelen cikkünkben megvizsgáljuk, hogy hogyan kell eljárni egy nagy létszámú szarvasmarha-telepen **az IBR elleni védekezés** során. Megbeszéljük az aktuális fertőzöttségi szint megállapításának módszereit. Áttekintjük, hogy hogyan lehet végezni a mentesítést, és miként lehet ellenőrizni annak eredményét.

Az IBR-mentesítés alapvető kérdései ma Magyarországon jogszabályi háttérrel pontosan szabályozott cselekmények. Jelen cikkünkben idézünk a rendeletről, de kimondottan a kérdések megválaszolására szorítkozva **(kiemelve a fontos részeket)**.

Előtte röviden átnézzük az IBR járványtanát, hogy megértsük a rá támaszkodó állategészségügyi igazgatási utasításokat.

A betegség a szarvasmarhák lázas általános tünetekkel, orrfolyással, kötőhártya-gyulladással, a légutak és az agyvelő gyulladásával, vetéléssel és a nemi utak nyálkahártyáinak gyulladásával járó betegsége.

Az USA-ban írták le először az 1954-es évben, az agyvelőgyulladást és a vetélése kórképeket csak később kötötték a kórokozóhoz. A kórokozó a Bovineherpesvirus 1 és 5 (BHV-1, -5). Eltérések tapasztalhatók abban, hogy

melyik variáns, melyik szövettípusban okoz károkat (szövetropizmus). Eltérések vannak a virulenciában is kezdve a tünetmentestől egészen a súlyos kórképekig. A vírus egyéb kérődző fajokat is megbetegíthet.

Gyenge antigénnek számít (mint a herpes vírusok általában), ezért a **vakcinázás általában néhány hónapos védettséget eredményez.**

Világszerte előfordul, de főleg a nagy létszámú szarvasmarha állományok betegsége, termelési ágazattól függetlenül. Az EU-ban mentesítési programok zajlanak, és sok ország már mentesnek tekinthető a betegségtől.

Egy állomány fertőződése egy (latens) fertőzött szarvasmarha behurcolásával vagy ondóval történik. Az állományokon belül kontakt és aerogén terjedést is leírtak. (A bikák tünetmentesen is hónapokig üríthetik a vírust az ondóval.) Az állományokon belül viszonylag lassan terjed. Az átvészelt állatok tartós hordozókká válnak, és ürítik is a vírust.

A légzőszervi és az ivarszervi forma ritkán fordul elő együtt. A kötőhártya gyulladással, vetélése forma azonban gyakran jelentkezik együtt a légzőszervi tünetekkel, melyhez idegrendszeri tünetek is csatlakoznak.



A kórfejlődés során a vírus aerogén úton jut be a szervezetbe, ahol a légutak hámban szaporodik, és azok gyulladást okozza. A viraemia (a vírus véráramba jutása) során borjakban agyvelőgyulladást, teheneiben vetélést idéz elő. A nemi formánál a nyálkahártyakon göbök keletkeznek.

Kettő-öt nap lappangás után láz és légzőszervi tünetek jelentkeznek. Étvágytalanság, szapora légzés, köhögés, orrfolyás mutatkozik. Hasmenés ritkán előfordulhat. A colostrummal védett borjakban 6-8 hetes kortól, a védtelenekben 1-2 hetes kortól fatális kimenetelű májkárosodás léphet fel. Hat hónapos kor felett a légzőszervi tünetek kiegészülnek a szutyak és az orrnyálkahártya kipirulásával (red nose disease), melyeken akár elhalások, álhártyák is kialakulhatnak.

A morbiditás 20-50%, a mortalitás azonban 5% alatti. Az agyvelőgyulladással járó esetekben (főleg 5 hó alatt), járászavar, kényszermozgás, opisthotonus jelentkezik. Vetelés szórványosan, főleg előhasi üszőkben a fertőzés heveny szakaszában.

A nemi szervi formánál a nemi utak nyálkahártyája gyulladt (duzzadt, kipirult). Rajta kölesnyi, szürkés-sárgás göbök jelennek meg, melyek később összenyílnak, és sekély kimaródások keletkeznek. A hüvelyből sűrű, nyúlós

váladék ürül. Heveny állapotban nincs vemhesülés, romlik a termékenyítési index. Vetélést ez a forma nem okoz.

Kórbonctanában a felső légutak gyulladása a vezető lelet, melyeken vérzések, kimaródások, álhártyák keletkeznek.

A vírus izolálása orrváladékokból lehetséges a tipikus légzőszervi tünetek esetén. Szövetekből Immunfluoreszcenciás (IF) módszerrel, ELISA és PCR módszerekkel mutatható ki. A szerológiai vizsgálatok a fertőzést követő második héttől mind a vérből, mind a tejből elvégezhetőek. Ekkor ELISA és vírusneutralizációs (VN) próbák jöhetnek szóba.

A védekezés és megelőzés szabályainál a járványvédelmi szabályok betartása a legfontosabb (zárt állomány, korcsoportok elkülönítése). A vakcinázás élő és inaktivált vírustartalmú készítményekkel lehetséges. Ha aktív járvánnyal állunk szemben, akkor élő vírust tartalmazó vakcinákkal védekezünk a nyálkahártya immunitás kialakítása céljából.

- Vemhes teheneket ellés előtt 6 és 3 héttel oltjuk, 2X.
- Borjakat 2-3 hónapos korban, 2X, 2-3 hét eltéréssel.
- Félévente ismétlés!
- Az üszöket vemhesítéskor.

A mentesítés szabályai:

19/2002. (III. 8.) FVM rendelet

a szarvasmarhák fertőző rhinotracheitise elleni mentesítés szabályairól

Az állategészségügyről szóló 1995. évi XCI. törvény 45. §-ának 11. pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. § (1) A szarvasmarha és rokonfajainak fertőző rhinotracheitise (IBR/IPV-IBP, a továbbiakban: IBR) elleni mentesítés minden, BHV-1 vírussal szemben fogékony állományban kötelező.

(2) A mentesítést az illetékes megyei kormányhivatal élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatósága (a továbbiakban: élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóság) irányítja és felügyeli.

4. §(1) A két éven belül nem vakcinázott állományokban, ha ott a betegség valamely formáját ezen időszak alatt nem állapították meg, tájékoztató vizsgálatokat kell végezni.

(2) A tájékoztató vizsgálat a mentesítés kezdete előtt, a fertőzöttség mértékének kiderítésére elvégzett **szserológiai vizsgálat**, melyet **ötvenes létszám alatt valamennyi**, az ENAR szerint egyedileg megjelölt,

félévesnél idősebb szarvasmarhán, **ennél nagyobb állományok esetében valamennyi tenyészbikán és a fél évnél idősebb üszők, valamint a tehenek tizenöt százalékán** (beleértve az előző fél évben elvetélt, halott magzatot ellett, vagy nem fogamzott teheneket is) kell elvégezni. **Tejelő állományban a vérminta tejmintával helyettesíthető.**



A mentesítés módjai

7. § (1) A mentesítés módját a fertőzöttség mértéke, az állomány nagysága, a tartási rendszer és a tulajdonos pénzügyi lehetőségei alapján kell megválasztani, a lehetséges módokat a 2. számú melléklet tartalmazza.

(2) A mesterséges termékenyítő állomásokra, valamint a sperma, embrió, illetve *in vitro* megtermékenyített petesejt importjára vonatkozó részletes szabályokat a 3. számú melléklet tartalmazza.

(3) Az állomány státuszának ellenőrzése érdekében el kell végezni a következő vizsgálatokat:

a) tizenkét havonta minden hat hónaposnál idősebb egyedre kiterjedő szerológiai vizsgálat; a kizárólag hizlálásra tartott állományokból elegendő a vágóhidra szállított egyedek vizsgálata,

b) tejlő állományokban a tejlő tehének tejmintájának hat havonkénti vizsgálata,

c) a vetélt állatok vérmintájának vizsgálata a vetélést követő 3-6 héten belül.



A mentesítés lehetséges módjai

1. Szelekciós mentesítés:

a) a fertőzöttség aránya a tájékozódó vizsgálatok alapján viszonylag alacsony (max. 10%):

aa) valamennyi, hat hónaposnál idősebb szarvasmarhából vért kell venni, a szeronegativokat elkülöníteni (legalább külön istállóban, de lehetőleg jól előkészített külön telepen),

ab) a szeronegatív csoportban a vérvizsgálatokat 3-6 hetenként mindaddig folytatni kell, amíg két, legalább 21 napos időközzel elvégzett vizsgálat valamennyi egyedre nézve negatív eredményt ad, a pozitívan reagáló egyedeket az állományból el kell távolítani,

ac) a fertőzött (szeropozitív) csoport egyedeit a vírusürítés csökkentése érdekében hagyományos, inaktivált vakcinával 3-5 hetes időközben kétszer, majd félévente egyszer immunizálni kell, az ilyen állományokban további szerológiai vizsgálatokat nem kell végezni,

ad) az utolsó szeropozitív egyed eltávolítása után az állomány az 5. § (4) bekezdésének megfelelően éri el az IBR mentességet;

b) a fertőzöttség arányától függetlenül alkalmazható, marker vakcinák használata mellett végzett mentesítés:

ba) a fertőzöttnek talált állományban gE-negatív marker vakcinával kell az állományt rendszeresen immunizálni, a felnőtt állományokat 3-5 hetes időközben kétszer végzett oltással alapimmunizálni, majd félévente emlékeztető

oltásban részesíteni; a korábban már alapimmunizálásban részesített üszöket, teheneket egyszer kell vakcinázni a vemhesítéskor, majd pedig az ellés előtt 6-3 héttel egymás után kétszer,

bb) a borjak vakcinázását 8-12 hetes korban (klinikai megbetegedéstől veszélyeztetett helyzetben már 2 hetes korban) kell kezdeni, és a 3-5 hét múlva megismételt vakcinázást követően félévente emlékeztető oltásban részesíteni,

bc) ezen állományokban hagyományos vakcina nem használható, az oltási tájékoztatók szigorú betartása mellett az élő és inaktivált marker vakcinák együttesen is alkalmazhatók,

bd) az első ellenőrző vizsgálatot a program beindítását követően legkorábban az első év végén kell elvégezni kizárólag diszkriminatív ELISA alkalmazásával,

be) selejtezéskor, egyéb állománycsökkentéssel kapcsolatos döntésekkor figyelembe kell venni a vizsgálatok eredményeit,

bf) az utolsó gE szeropozitív állat eltávolítása után az állomány az 5. § (3) bekezdésének megfelelően éri el a gE negatív minősítést.

2. Generációváltással történő mentesítés:

A program alaptétele a borjak elkülönített, fertőzéstől mentes felnevelése:

a) a kiindulási állományban a vírusürítés csökkentése



érdekében a vemhes teheneket, az intrauterin fertőződés ellen, ellés előtt vakcinázni kell, erre a célra hagyományos vakcinák is alkalmazhatók,

b) borjakat háromnapos kortól elkülönítetten, tejpótlókkal vagy mentes állományból származó tejjel kell felnevelni,

c) az első vérvizsgálatot hat hónapos korban kell végezni, a szeropozitív egyedeket ki kell emelni, a vizsgálatokat 3-6 hetes időközönként addig kell folytatni, amíg két egymást követő vizsgálat minden egyedre nézve negatív eredményt nem ad,

d) az így kialakított negatív növendéküsző-állományt együtt kell tartani, vemhesíteni és leelletni,

e) ezeket az egyedeket csak IBR-mentes vagy gE negatív állományokba szabad beállítani.

3. Állománycserével történő mentesítés:

Teljesen kiürített, alaposan takarított és fertőtlenített telep rágcsáló- és rovarirtás után negatív állománnyal történő betelepítésével végezhető.

4. A tenyészállományoktól elkülönítve, külön telepen tartott hízómarha-állományokban a vírusűrités csökkentése érdekében hagyományos, inaktivált vakcinával 3-5 hetes

időközben kétszer, majd félévente egyszer immunizálni kell. Elkülönítve, de a tenyészállománnyal egy telepen tartott hízómarha-állományokban a tenyészállományokban folytatott vakcinázási rendet kell betartani.

5. Amennyiben a hagyományos szelekcióval, generációváltással vagy állománycserével végzett mentesítések során vakcinázás válik szükségessé, az állatokat csak gE negatív vakcinával szabad oltani, illetve diszkriminatív ELISA-val kell vizsgálni.

Néhány gondolat a mentesítésről, és az ország aktuális mentességi státuszáról.

Az állománycsere ugyan gyors mentesítési eljárás, de iszonyú drága. A generációváltásra alapozott mentesítés lassú. Leggyakrabban a vakcinára alapozott szelekciós mentesítések közül választunk. Azonban mindegy melyik típust választjuk (inaktivált, marker), mindig be kell tartani az alábbiakat: a vakcinázott tehenek borjait elkülönítetten kell felnevelni. A kolosztrum elfogyasztása után legkésőbb a 3. napon el kell választani.

A mentesség fenntartására rendszeres ellenőrző vizsgálatok kellene.

Egyes szakértők szerint:

Magyarországon az állományok túlnyomó többségében a markervakcina alkalmazása mellett végzett mentesítést alkalmazzák. Évente kétszer vakcináznak minden állatot a telepen.

A mentesítési folyamat előrehaladását szinte senki nem ellenőrzi. Mivel a legtöbb gazdaság több mint tíz éve alkalmazza a markervakcinát, és IBR vírus okozta fertőzést több éve nem igazoltak, továbbá gE pozitivitás sem fordul elő szinte sehol, tulajdonképpen a legtöbb vakcinázott állomány vírusmentesnek tekinthető. Az állami támogatás viszont a jelenlegi gyakorlatot konzerválja.

Ugyanakkor a fentiek ellenére nem mentes egy gazdaság

sem, mert a „mentes” státusz csak a vakcinázás teljes felhagyása után végzett két abszolút negatív (tehát nem gE negatív, hanem minden ellenanyagtól mentes) eredmény esetén adható.

A vakcinázás abbahagyása kockázatos, de ha az országot (vagy az adott állományt) mentesnek akarjuk nyilvánítani, akkor előbb-utóbb szükséges lesz, hiszen a markervakcinázás felhagyása után még öt-tíz év kell, hogy a markervakcinázott állatok „kikopjanak” a telepekről. (Szürkemarhák esetében akár húsz év is kellhet.) Ezután folyamodhatunk csak a „mentes” státuszért.

