Hivatalos bírálói vélemény

Farkas Róbert

Háziállatok traumás myiasisaval és a parasitosist okozó pettyes húsléggyel (*Wohlfahrtia magnifica*) kapcsolatos vizsgálatok

című MTA doktori értekezéséről

Farkas Róbert doktori értekezésében egy régóta ismert, de tudományos igénnyel kevéssé kutatott bántalom vizsgálatába fogott, amikor a különböző háziállatfajok légylárva fertőzöttségét (myiasisát, hétköznapi szóhasználattal: nyüvességét) kezdte tanulmányozni, részben Magyarországon, részben a Mediterráneumban. A témában elért eredményeit 14 nemzetközileg elismert, referált szaklapban megjelent közleményben, hat konferencia-cikkben, egy könyvfejezetben és 15 előadásban ismertette meg a tudományos közösséggel.

A doktori értekezés az általános formai elvárásoknak messzemenően megfelel. Felépítése arányos: a 102 gépelt oldal terjedelmű értekezésből az irodalmi háttér feldolgozása 19, a saját vizsgálatok Anyag és módszer fejezete 10, az Eredmények 30, a Megbeszélés 16 gépelt oldal terjedelmű. Az értekezésben leírt új tudományos eredményeket és azok gyakorlati hasznosításának lehetőségeit 3 oldalon foglalja össze, a felhasznált szakirodalom bibliográfiai adatainak felsorolása 12 oldal. Az értekezés szerkezete világos, nyelvezete magyaros, fogalmazása szabatos.

A kifejezetten olvasmányos és patológus számára élvezetes témát boncolgató dolgozatban található nyelvi illetve gépelési hibák egyike sem értelemzavaró, és a dolgozat értékét sem csökkentik. Ezek egy részét a rendelkezésemre bocsátott példányban bejelöltem, de felsorolásuktól eltekintenék. A szövegbe építve 16 ábra, 16 táblázat és 27 kép segíti a szöveges részben leírtak megértését, illetve szemlélteti a leírtakat. Mind az ábrák, mind a táblázatok érthetőek, szemléletesek, elhelyezésük esztétikus, a szövegkörnyezetből jól kiemelkednek, és valamennyinek az alkalmazása indokolt. Ugyanakkor a képek jelentős része életlen (1., 3a., 10a., 10b., 11. kép stb.), annak ellenére, hogy a szerző többnyire mindent elkövetett annak érdekében, hogy a rendelkezésére álló fotodokumentációból kihozza a legjobbat (pl. kiváló minőségű printert és papírt használt). Nyilván az eredeti felvételek nem

voltak megfelelő minőségűek, és ezekből a modern technika sem tudott jobb minőségű képanyagot teremteni. A képek minőségbeli különbsége különösen ott szembeötlő, ahol egymás mellett, egy oldalon (pl. 39. oldal) szerepel kiváló felbontású (9b.), közepes (9a.) és gyenge minőségű (10a és 10b.) kép egyaránt. Patológus számára pedig különösen sajnálatos, hogy az egyébként kiváló minőségű kórszövettani felvételek (20-25. kép) nagyítása az esetek jelentős részében nem teszi lehetővé a bemutatni kívánt elváltozás (pl. baktériumfelhő) felismerését. A képekkel kapcsolatos kifogások megint csak inkább sajnálkozásnak tekintendők, hiszen a dolgozat szakmai értékét nem csökkentik, kizárólag élvezeti értékét rontják kis mértékben.

A jelölt a munkája során használt módszereket mindig a dolgozat elején felsorolt és egyértelműen meghatározott céloknak megfelelően és a lehető legcélszerűbben választotta meg. Szakmailag kifogásolható megoldások, megkérdőjelezhető eredmények, következtetések a dolgozatban nincsenek, a kapott adatokat szakmailag helyesen értékelte. Ezt egyértelműen jelzi az is, hogy eredményeit korábban számos, referált szaklapban megjelent közleményben is publikálta; ez a tény a bíráló értékelő munkáját nagyban megkönnyíti.

Az erre hivatott bíráló azonban kisebb hiányosságokat, következetlenségeket a felsorolt értékek ellenére is talál a dolgozatban. Így például nagyban megkönnyítette volna az értékelést, ha a vizsgált juhállományok legfontosabb paramétereit (lokalizáció, egyedszám, fajta, eredet, fertőzöttség mértéke stb.) egy összefoglaló táblázatban bemutatta volna. Így több állítás (pl. a többször is hivatkozott fajtaprediszpozíció) helyességének ellenőrzése során többszöri oda-visszalapozgatástól kímélte volna meg a bírálót. Ugyancsak hiányzik a vizsgálatba bevont libaállományok összesített (vagy állományonkénti) egyedszáma, így nem lehet tudni, illetve ellenőrizni a tól-ig határokkal megadott állományokban a myiasis prevalenciáját (0,1%) illető állítást.

Számomra nem volt világos, hogy miért a testájéki lokalizáció és a humorális immunválasz összefüggését vizsgálták (5.3.3. fejezet, valamint 8. ábra). Nem inkább a myiasist okozó lárvák száma (vagyis a szervezetbe jutó nyál és egyéb antigén mennyisége), illetve a myiasis fennállásának tartama (az antigéninger hossza) a meghatározó az ellenanyagszint alakulásában? Ezek az adatok nem ismertek, márpedig ezek ismeretének hiányában, és immunológiai ismereteim alapján kissé megalapozatlannak tekintem az ellenanyagszint és a testtájéki helyeződés közötti összefüggés megállapítását. (Ezek alapján adódik a párhuzam, hogy vajon van-e lényeges különbség a farizomba vagy a nyakizomba

oltott vakcinák által kiváltott immunválaszban? Nem inkább ott is a vakcinában levő antigén mennyisége illetve az alkalmazások száma a döntő?)

A dolgozat elolvasása során (mint az érdekes témával foglalkozó tudományos művek olvasásakor általában), számos kérdés merül fel az olvasóban, ami jelzi azt, hogy az ilyen jellegű vizsgálatok soha nem tekinthetők teljesen lezártnak, mindig akad további vizsgálnivaló. Ezek közül néhány, melyekkel kapcsolatban szeretném megismerni a jelölt véleményét:

1. Vizsgálatai alapján megalapozottnak tartja-e azt a véleményt, hogy a dolgozat címében szereplő „traumás myiasis" nem helytálló, mivel a bántalom az esetek többségében nem traumás eredetű, különösen az igen gyakori ivarszervi myiasis esetében?

2. Véleménye szerint miért magasabb a myiasis előfordulása Kelet- és Közép-Európa országaiban (Bulgária, Magyarország, Románia), mint a mediterrán országokban (Spanyolország, Izrael)? Nem mond-e ez ellent a myiasis gyakoriságának növekedését a globális felmelegedésre visszavezető feltételezésnek? Nem inkább a tartástechnológiában, az állományok méretében és az állattartási kultúrában meglevő eltérések indokolják a prevalencia különbözőségét?

3. Mi vezet a myiasisban szenvedő állatok elhullásához? Mint írja Romániában 20 %-os mortalitást is tapasztaltak myiasis következtében. Ugyanakkor, a dolgozatból következően generalizált baktériumos fertőzés (szepszis) nem lép fel. Akkor miért pusztulnak el mégis a súlyosan fertőzött állatok? Mi játszik szerepet? A vérveszteség? (Anaemia vajon kialakul-e)? A felszívódó toxikus bomlástermékek? (Vannak-e autointoxicatiora utaló jelek?) A traumás stressz? (Van-e hypertophiara utaló jel a mellékvese-kéregben?) Történt-e kórbonctani vizsgálat az egyéb szervekben található, de nem a fertőzött seb közvetlen környezetében kialakuló elváltozások kiderítésére?

4. Vizsgálták-e a visszatérő myiasis (recidiva) előfordulását? A dolgozatból egyértelműen kiderül, hogy klimatikus okok miatt nálunk még a legsúlyosabb esetek is megszűnnek ősszel, és októbertől-májusig nyilván regenerációval vagy reparációval az elváltozások is meggyógyulnak. A fertőzésen egyszer már átesett állatokban gyakoribb, vagy ritkább a következő évben a fertőzöttség? Ha gyakoribb, az egyedi prediszpozícióra utalhat (baktériumflóra-összetétel, egyedi illatanyagok

különbözősége stb.), ha ritkább, akkor az pedig bizonyos immunitás (humorális, de inkább celluláris) kialakulására engedne következtetni.

Biztos vagyok abban, hogy a fenti, elsősorban a tudományos kíváncsiság, és nem a szakmai kétely szülte kérdéseket a jelölt minden igényt kielégítően megválaszolja, és ismételten hangsúlyozni szeretném, hogy a vizsgált témát szakmai szempontból rendkívül érdekesnek és aktuálisnak, az elvégzett munkát kiemelkedően értékesnek, a dolgozatot gondosan kivitelezett, a téma iránt érdeklődő olvasó számára kifejezetten élvezetes stílusban írt műnek tartom. A 7. fejezetben felsorolt új tudományos eredmények többségét elfogadom új tudományos eredménynek, és azokat elegendőnek tartom az MTA doktori cím megszerzéséhez. A dolgozatot a magam részéről kiválóan megírt munkának és nyilvános vitára bocsátásra alkalmasnak tartom, és a témával kapcsolatos munkássága alapján javaslom a jelöltnek „az MTA doktora" tudományos fokozat megítélését.

Budapest, 2012. november 4.

Rusvai Miklós
egyetemi tanár, az MTA doktora