

MTA doktori értekezés opponensi bírálatára adott válasz

Jelölt: dr. Gyuranecz Miklós

Az értekezés azonosítója: dc_1740_20

Az értekezés címe: A brucellózis és a Q-láz járványtanának vizsgálata

Hivatalos bíráló: Dr. Rusvai Miklós, az MTA doktora

Tisztelt Bíráló!

Köszönöm, hogy elvállalta MTA doktori értekezésem bírálatát, és az abban megfogalmazott támogató véleményt. Köszönöm a minden részletre kiterjedő alapos bírálatot. A kritikai észrevételeket elfogadom. Továbbá mindenekelőtt köszönöm, hogy észrevételeivel és kérdéseivel új tudományos kutatások elvégzésére sarkall.

Észrevételekre adott válaszok:

- 1) Már készítettem az MTA doktori értekezésem a mycoplasmatológiai kutatásaimból, amikor egy Állatorvos-tudományi Bizottsági (ÁTB) Ülésen, melyen egy kiváló kutatási eredményekkel rendelkező kolléga, 39 cikken alapuló értekezésének megvitatása során heves vita bontakozott ki arról, hogy a 39 cikk közül az egyik a PhD hallgatója disszertációjában is szerepelt. Elképedve figyeltem a történetet, és a bizottság konklúzióját, hogy aggályosnak tartotta, hogy a jelölt ennek a publikációnak az eredményeit is beépítette az MTA doktori értekezésébe. Egyetértve Önnel én is úgy gondolom, hogy inkább pozitívumnak kellene tekinteni azt, ha valaki témavezetői tevékenységet is végez. Arról nem is beszélve, hogy a PhD hallgató kutatómunkájában a témavezetőnek megkerülhetetlen szerepe és érdeme van (kutatási ötlet és terv, anyagi háttér megteremtése, cikk írása, javítása, gyakran még nagyobb mennyiségű laboratóriumi munka is, stb.). A fent említett ÁTB Ülés után az Agrártudományok Osztályának több akadémikusát és MTA doktorát is felkerestem a problémával kapcsolatban, akik megerősítették, hogy tényleg nem lehetnek azok az MTA doktori értekezésem új tudományos eredményei, mint amik a PhD hallgatóim dolgozatainak is új tudományos eredményei. Így amíg az iskolateremtés a habitusvizsgálat során elvárt/pozitívan értékelt tulajdonság, addig az MTA doktori disszertáció elkészítése során egy nem várt hátrány, és fejtörést okozó probléma. Volt olyan akadémikus, aki azt tanácsolta, hogy ezt úgy tudom áthidalni, hogy az adott kutatásból mást emelek ki új tudományos eredménynek, mint amit a PhD hallgatóm. Véleményem szerint azonban egy kutatásnak, publikációnak alapvetően egy új tudományos eredménye van, és talán nem is lett volna szerencsés ilyen megoldáshoz folyamodni. A 2019. szeptember 1-jétől hatályos doktori ügyrend az alábbiakat tartalmazza:

1. Ugyanazon tudományos megállapítás „saját új eredményként” két különböző disszertációban nem szerepelhet, azaz az MTA doktori disszertációnak tudományosan és etikailag is önállóan meg kell állnia a helyét.
2. Az MTA doktori pályázat elbírálása során a pályázó végzett PhD hallgatóinak nyilatkozata szükséges a társszerzős publikációkban közölt tudományos eredmények megoszthatóságáról, és annak mértékéről.
3. Össze kell hasonlítani az MTA doktori pályázat bírálata során a benyújtott MTA doktori téziseket és a pályázó végzett PhD hallgatóinak téziseit, mely az Országos Doktori Tanács (www.doktori.hu) honlapjának segítségével elektronikusan megvalósítható.

Szerencsére volt mihez nyúlnom a gazdag kutatói pályafutásomból, és így választottam értekezésem témáivá a brucellózist és a Q-lázat.

- 2) A doktori szabályzat a doktori mű terjedelmét 80-150 oldalban határozza meg. Az elmúlt időszakban 2 MTA doktori védésen vettem részt, ahol a jelöltek azért kaptak kritikát, mert az értekezésük 150 oldal terjedelmű, tömény, nehezen emészthető dolgozat volt. Mivel a dolgozatom csak részletesen publikált tudományos eredményeken alapul, amik szabadon hozzáférhetőek, és így a részletek iránt érdeklődők számára elérhetőek, ezért úgy gondoltam, hogy tanulva kollégáim hibáiból inkább egy könnyebben emészthető doktori művet készítek.
- 3) A zoonotikus helytelen írásmódjával és az egyéb helyes írási hibákkal kapcsolatban elnézést kérek. Többször átolvastam a dolgozatot, de úgy látszik még így is a kelleténél több gépelési és nyelvhelyességi hiba maradt benne.
- 4) Örülök, hogy az ábrák mérete, minősége és mennyisége elnyerte a tetszését. Természetesen nem a látszólagos terjedelem növelése volt a célom velük, hanem a tudományos eredmény minél jobb bemutatása. A dolgozatban szereplő ábrák és táblázatok szerepelnek az eredeti publikációkban is. Véleményem szerint és a PhD hallgatóimnak is azt tanítom, hogy a megfelelően átgondolt és alaposággal elkészített táblázatok és ábrák a tudományos publikációk vázát kell, hogy adják.

Kérdésekre adott válaszok:

- 1) Megerősíthetem a feltételezését, hogy bakteriológusként a patológiai leírások nem tartoznak a szűken vett szakterületemhez. Ebből adódik, hogy az angolról történő fordítás során helytelenül hámsajtnek fordítottam az epiteloid sejtet.
- 2) A szakirodalom alapján a *B. microti* témakörében jártas kutatók sem tudják mi állhat a törzsek közötti nagyfokú genetikai hasonlóság, de ugyanakkor fenotípusos heterogenitás mögött (Al Dahouk és mtsai., 2012). A külföldi kutatók a különböző törzsek esetén csak egyes gének szekvenálását, multi-locus sequence typing (MLST) analízisét végezték el. Mi is csak egy draft genom szekvenciáig jutottunk az annak idején rendelkezésre álló, viszonylag kezdetleges IonTorrent technológia segítségével. Így valószínűleg a teljes genomnak még jó pár része feltérképezésre vár. De elképzelhető, hogy vannak olyan gének, pseudogének, amik törzsenként különböző variációban fejeződnek ki, és ezáltal befolyásolhatják a fenotípusos megjelenést, agglutinációs tulajdonságokat.
- 3) Hazánkban az emberi Q-lázás esetek száma nagyon alul diagnosztizált. Évente 50-100 esetet regisztrálnak (Nemzeti Népegészségügyi Központ /NNK/ tájékoztatás). A beazonosított oktanú esetekben általában kiskérődző, kisebb részben szarvasmarha a fertőzés feltételezett forrása. A kullancs gyakorlatilag nem szerepel a fertőzési források között (NNK tájékoztatás).
- 4) A 69. oldalon található 17-es ábrán a felesleges ismétlés elkerülése végett a dolgozatban szereplő különböző kutatásokhoz tartozó valamennyi *C. burnetii* multispacer sequence typing (MST) vizsgálat eredményét feltüntettem, így a vókányi járványból származó ST18-as genotípust is. Ennek megfelelően az szerepel a 17-es ábra képaláírásában, hogy „MST vizsgálataink során meghatározott hazai (fekete) és etiópai (szürke) *C. burnetii* törzsek és a világ más területein leírt törzsek rokonsági kapcsolatait megjelenítő Neighbor-joining filogenetikai fa.” A dolgozat szövegében, a vókányi járvány ismertetésekor a 78. oldalon hivatkozom is a 17. ábrára.

Köszönöm, hogy elvállalta értekezésem bírálatát, a pozitív bírálatot, a konstruktív kérdéseket, és tisztelettel kérem ez utóbbiakra adott válaszaim elfogadását.

Budapest, 2021. február 4.

Köszönettel,



dr. Gyuranecz Miklós

Hivatkozás

Al Dahouk S, Hofer E, Tomaso H, és mtsai. Intraspecies biodiversity of the genetically homologous species *Brucella microti*. Appl Environ Microbiol. 2012; 78:1534-1543.