

OPONENTSKÝ POSUDOK

na publikačnú činnosť a celkové zhodnotenie vedeckej a pedagogickej činnosti

doc. Ing. Adriany Kolesárovej, PhD.

Oponent: prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., Fakulta prírodných vied UKF v Nitre

Na základe žiadosti predsedu Vedeckej rady Fakulty biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre, prof. Ing. Jána Tomáša, CSc., o posúdenie odbornej a pedagogickej spôsobilosti **doc. Ing. Adriany Kolesárovej, PhD.**, v súvislosti s jej vymenúvacím konaním za profesora v študijnom odbore 6.1.18 Agrobiotechnológie, som preštudovala všetky požadované materiály a prílohy, ktoré menovaná predložila. Pri hodnotení publikačnej, vedeckej a pedagogickej činnosti doc. Kolesárovej som vychádzala predovšetkým z uvedených materiálov, ako aj z osobného poznania jej vedeckej, pedagogickej a riadiacej práce.

Hodnotenie vedeckovýskumnej činnosti

Vedeckovýskumná činnosť menovanej je zameraná na biotechnológie, reprodukčnú biológiu, endokrinológiu a bunkovú fyziológiu s akcentom na mechanizmy účinku prírodných protektívnych a toxických látok zasahujúcich do regulácie sekrečnej aktivity, proliferácie a apoptózy buniek reprodukčného systému. V tejto oblasti za najvýznamnejšiu aktivitu môžeme považovať vybudovanie Laboratória pre *in vitro* kultivácie buniek. V tomto laboratóriu boli rozpracované a na podmienky SPU optimalizované viaceré metódy: izolácia a kultivácia ovariálnych granulóznych buniek *in vitro*, imunocytochemické metódy, detekcia markerov proliferácie a apoptózy. Metódou ELISA boli optimalizované metodické postupy pre stanovenie hormonálneho profilu živočíchov a pre stanovenie rastových faktorov a ich príslušných receptorov. Pre viabilitu buniek bola optimalizovaná metodika AlamarBlue. Uvedené metódy sa aplikujú aj v nových laboratóriách Výskumného centra AgroBioTech. K jej najvýznamnejším vedeckým výsledkom patria naznačené modulačné účinky environmentálnych faktorov ťažkých kovov, prírodných toxikantov – mykotoxínov DON, ZEA, T2 a HT-2 na ovariálne funkcie živočíchov: steroidogézu, sekrečnú aktivitu buniek, proliferáciu a apoptózu. Na druhej strane reprodukčná toxicita indukovaná mykotoxínmi bola eliminovaná vplyvom protektívnych prírodných látok ako je resveratrol. Predmetom jej niekoľkoročnej práce je skúmanie účinkov kontroverznej bioaktívnej zložky marhuľových jadriek - amygdalínu na reprodukčné funkcie živočíchov.

Uvedené aktivity vyústili do publikovania celkovo 361 štatisticky evidovaných pôvodných publikovaných prác. Doc. Kolesárová je autorkou, resp. spoluautorkou 3 monografií, 2 kapitol v monografiách v zahraničných vydavateľstvách, 10 odborných a ďalších vedeckých prác. K najhodnotnejším patria vedecké a odborné práce evidované v databázach ISI WOK a Scopus (42) z toho 37 výstupov publikovaných v karentovaných časopisoch v kategórii A podľa kritérií Akreditačnej komisie. V kategórii vedecké a odborné práce mimo databáz ISI WOK a Scopus vykazuje 77 prác a v kategórii ostatné recenzované publikácie 197 prác. Dôkazom medzinárodnej akceptácie jej vedeckých výsledkov je 148 citácií v publikáciách evidovaných v databázach ISI WOK a Scopus a 122 citácií mimo ISI WOK a Scopus. Za najviac citovanú prácu doc. Kolesárovej možno považovať „Environmental levels of cadmium, lead and mercury in brown hares and their relation to blood metabolic parameters“ publikovanú v časopise *Journal of Environmental Science and Health*, ktorá bola citovaná 17 krát podľa

ISI WOK a Scopus. Za najvýznamnejšiu prácu doc. Kolesárovej celkovo možno považovať prácu „In vitro assessment of silver effect on porcine ovarian granulosa cells“ publikovanú v časopise *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*.

Projektová činnosť doc. Kolesárovej je rozsiahla. Celkovo riešila 18 výskumných a edukačných projektov, vo funkcii zodpovednej riešiteľky bola v 6 projektoch (APVV, VEGA, KEGA, GA SPU), zástupkyne zodpovedného riešiteľa v 3 projektoch a spoluriešiteľky v ďalších 9 projektoch. V rámci medzinárodnej projektovej činnosti (celkovo 4) uvádza 2 bilaterálne projekty APVV (ako zodpovedná riešiteľka projektu SR–Francúzsko, ako zástupkyňa zodpovedného riešiteľa projektu SR–Poľsko) a členka Management Committee 2 európskych COST projektov RGB-Net a SALAAM. V súčasnosti ako zodpovedná riešiteľka koordinuje 4 národné projekty (APVV – všeobecná výzva, APVV - bilaterálny projekt, VEGA, KEGA) a 2 COST projekty ako členka manažmentu a spoluriešiteľka.

Doc. Kolesárová svojimi vedeckými výsledkami významnou mierou prispieva k výkonu Katedry fyziológie živočíchov, Fakulty biotechnológií a potravinárstva ako aj celej univerzity vo vede. Aj s jej pričinením patrí Katedra fyziológie živočíchov k popredným katedrám na SPU v Nitre v oblasti vedy. Za výsledky svojej publikačnej činnosti získala viacero ocenení: v roku 2008 - udelené čestné uznanie v rámci Vedec roka SR 2008 za autorstvo vedeckej monografie a publikačnú činnosť, v tom istom roku Cena rektora a Cena dekana za publikačnú činnosť v kategórii monografia, v roku 2010 - Cena dekana za publikačnú činnosť, v roku 2012- cena SAPV za najlepší vedecký článok v roku 2011 a v roku 2015 - medaila za spoluprácu s fakultou - udelil dekan Faculty of Animal Science and Biotechnology, Banat University of Agricultural Science and Veterinary, Timisoara - Rumunsko.

Za ocenenie jej vedeckej práce a medzinárodnú akceptáciu vedeckých výsledkov možno považovať aj členstvá vo vedeckých výboroch medzinárodných vedeckých podujatí: International Symposium on Animal Science 2015 Novi Sad Srbsko, International Scientific Symposium Bioengineering of Animal Resources 2016 Timisoara Rumunsko, medzinárodnej vedeckej konferencie Animal Biotechnology 2015, Slovensko. Je členkou edičnej rady vedeckého časopisu *The Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*. V roku 2015 ako pozvaný hosť participovala na Global Forum for Inovations in Agriculture, Exhibition Centre, ABU Dhabi, United Arab Emirates.

Významná je aj jej recenzná činnosť ako oponentky indexovaných časopisov s vysokými IF: *Human Mutation, Toxicology, Food and Chemical Toxicology, Toxicology in Vitro, Functional & Integrative Genomics, International Immunopharmacology, Physiological Research, In Vitro Cellular & Developmental Biology – Animal* a mnohé ďalšie.

Doc. Kolesárová je nielen vedeckou osobnosťou, ale svoje manažérske a organizačné schopnosti uplatňuje pri riadení FPB SPU v Nitre ako prodekanka pre vedu a výskum FBP SPU v Nitre. Pod jej organizačným vedením sa poriadajú vedecké konferencie študentov a mladých vedeckých pracovníkov.

Hodnotenie pedagogickej činnosti

Doc. Kolesárová preukazuje komplexnú a kontinuálnu 14-ročnú pedagogickú prax v odbore, v rámci ktorej úspešne transformuje výsledky svojej vedeckej činnosti do pedagogického procesu. Prednáša v slovenskom i anglickom jazyku na všetkých troch stupňoch štúdia nasledovné predmety: Fyziológia živočíchov, Fyziológia výživy, Molekulárna biológia,

Endokrinológia reprodukcie, zaviedla nové predmety: Ekofyziológia živočíchov, Fyziológia regulačných mechanizmov, Reprodukčná biológia, Neurobiológia, Bunkové a tkanivové kultúry živočíchov. Doc. Kolesárová je autorkou, resp. spoluautorkou 3 vysokoškolských učebníc a 7 učebných textov.

Jej prednášky v anglickom jazyku sú súčasťou Medzinárodných letných a zimných škôl nielen na SPU v Nitre, ale aj v zahraničí, napr. v Rumunsku - The Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Timisoara a v Španielsku - Alicante, Univesidad de Miguel Hernández. Ako pozvaný hosť prednášala v anglickom jazyku aj v Poľsku - University of Warmia and Mazury in Olsztyn a vo viacerých európskych krajinách (Srbsko, Maďarsko, Taliansko, Francúzsko, Španielsko, Portugalsko, Veľká Británia) ako aj USA.

Ako členka vedeckej školy prof. Kováčika a prof. Sirotkina prostredníctvom kvalitnej a zanietenej vedeckej a pedagogickej práce postupne buduje vlastnú vedeckú školu diplomantov a doktorandov. Bola školiteľkou 34 diplomových prác, 2 obhájených dizertačných prác, 1 doktorand je pred obhajobou dizertačnej práce, 1 doktorandka je po dizertačnej skúške a 2 doktorandi pred dizertačnou skúškou. Ako členka Management Committee v COST umožňuje pracovné pobyty doktorandov na renomovaných zahraničných pracoviskách.

Je členkou odborovej komisie v študijnom odbore Agrobiotechnológie a školiteľkou v študijných odboroch Biotechnológie, Agrobiotechnológie, Aplikovaná biológia a Molekulárna biológia.

Záver

Na základe celkového zhodnotenia publikačnej, vedeckej a pedagogickej činnosti doc. Ing. Adriany Kolesárovej, PhD., je možné konštatovať, že inaugurantka nielen plní ale i prekračuje požadované kritériá FBP SPU v Nitre na vymenúvacie konanie za profesora vo všetkých kategóriách. Predstavuje v slovenskej a zahraničnej vedeckej komunite výraznú osobnosť s bohatou publikačnou a recenznou činnosťou. Počas svojho pôsobenia vytvorila kvalitnú vedeckú školu, ktorá pod jej vedením razí moderné smery vo výskume.

Odporúčam preto Vedeckej rade Fakulty biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre po úspešnej inauguračnej prednáške schváliť návrh na vymenovanie doc. Ing. Adriany Kolesárovej, PhD., za profesora v odbore 6.1.18 Agrobiotechnológie.

V Nitre, dňa 1.6. 2016

Prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD.

FPV UKF v Nitre