

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

април 2009 година
Штип

Број 18, 1 април 2009 година

СОДРЖИНА

РЕФЕРАТ за избор на насловен вонреден професор по предметот Генетика на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип	3
РЕЦЕНЗИЈА на ракописот „Криминологија“ од авторот проф. д-р Стеван Алексоски	12
РЕЦЕНЗИЈА на книгата „Криминологија“ од авторот проф. д-р Стеван Алексоски	14

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев” – Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Саша Митрев
Уредници: проф. д-р Борис Крстев, дипл. правник Ристо Костуранов
Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска
Техничко уредување: Славе Димитров

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ПО ПРЕДМЕТОТ
ГЕНЕТИКА НА ЗЕМЈОДЕЛСКИОТ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТОТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 0212-82/117 од 24.12.2008 год., донесена на 12. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет, одржана на 23.12.2008 год., определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во насловно звање по предметот *Генетика на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.*

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Дневник“ и „Лајм“ на 13.12.2008 год. и во предвидениот рок се пријави кандидатот д-р Перо Димшоски, државен секретар во Секретаријатот за европски прашања при Владата на РМ. Врз основа на приложената документација и нашето познавање на кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Перо Димшоски е роден на 21 мај 1964 година во Прилеп. Основно и средно образование (гимназија) завршува во Прилеп. Во 1983 година се запишува на Земјоделскиот факултет во Скопје, на насоката Сточарство, а дипломира во 1989 година. Како студент, во 1987 година, изведува пракса во земјоделската компанија Mullenpage GmbH во Хановер, Германија, и во 1988 и 1989 година во селекциската компанија Ameri-Hort Research, Inc, во Охајо, САД. Магистерски студии завршува во 1992 година на Државниот универзитет во Охајо, Колумбус, САД, на темата *„Влијание на менаџерскиот систем, расата и полот врз производните карактеристики на овците“*, со што се здобива со научно звање *магистер на науки*. На истиот Универзитет, со завршување на докторските студии на тема *„Микросателитска варијација на големите бели и јоркишир раси на свињи“* во 1996 година, добива научно звање *доктор на науки*. Во 1996 година ја добива престижната стипендија Оук Риц од Институтот за наука и образование, со која своето научно и стручно усовршување го продолжува во Агенцијата за заштита на животната средина на САД, Синсинати, Охајо. Во Агенцијата завршува постдокторски студии на тема *„Влијание на загадувачите на животната средина врз генетските варијации кај живиот свет“*, во 2000 година.

Во периодот од септември 2000 до јули 2005 година работи како постар научник во Аплајд Биосистемс (Applied Biosystems), Фостер Сити, Калифорнија, на развој на нови продукти за генотипирање и идентификација базирани на ДНК технологија.

Од јули 2005 до 2006 година, како основач и претседател на корпорацијата Генома, Менло Парк, Калифорнија, е одговорен за развој, производство и продажба на препарати базирани на ДНК технологија кои се користат за утврдување на сродство.

Од септември 2006 година до септември 2008 година ја извршува функцијата заменик-министер при Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РМ.

Од септември 2008 година до денес ја извршува функцијата државен секретар во Секретаријатот за европски прашања при Владата на РМ.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во периодот 1991-1992 година, д-р Перо Димшоки е асистент по настава и истражување на предметот Популациона и квантитативна генетика на Катедрата за анимални науки при Државниот универзитет во Охајо, Колумбус, САД, кај професорот д-р Кит Ирвин. На истиот Универзитет, во периодот 1992-1996 г., тој е асистент за настава и наука на постдипломските студии по предметите Популациона генетика 1 и Популациона генетика 2. При одржувањето на наставата по овие предмети работи на повеќе статистички модели и процедури.

Во 1993 и 1994 година посетува курсеви за Анализа на квантитативни молекуларни својства, организирани на Универзитетот Гвелф во Канада.

По покана предава на 3-тата и 4-тата работилница за форензичка генетика и курс на Мауо клиниката за молекуларна медицина, одржани во Дубровник и Загреб, Р. Хрватска, во 2003 и 2005 година, редоследно.

Како резултат на научноистражувачката дејност, д-р Перо Димшоки има објавено повеќе научни трудови од областа.

Научни трудови:

- 1. P. Dimsoski, S. L. Woo (inventors). Aplajd Biosistemi, aplikant. Novel Method for Isolating Single Stranded Product. United States Patent Application Publication. Pub. No. WO/2005/054515, Patent No. 10/723, 388; 2005**

Во оваа патентна апликација прифатена од Канцеларијата за патенти - САД е опишан нов метод за изолација на ДНК продукти во форма на единичен синцир произведени во текот на полимеразната синциреста реакција (PCR). Методот е опишан графички и се базира врз користењето на неспецифичната исклучително силна врска која постои меѓу биотинот и авидинот. Пронаоѓачите повратниот прајмер го обележале со биотин, а првиот прајмер со флуоресцентни бои. Како резултат од синцирестата реакција се добива целниот продукт (продукт од интерес на амплификацијата), кој од едната страна е обележан со класична флуоресцентна боја, а од другата страна со биотин. Ваквиот продукт во дуплекс форма останува на авидинска мембрана, при што сите други остатоци од верижната реакција се мијат како непотребни. Единечната нишка која е цел на амплификацијата, на крај се ослободува со денатурација, со зголемување на температурата. Крајниот резултат на овој метод е добивање на исклучително високи концентрации на амплифициран продукт (по пат на PCR), флуоресцентно обележан, и како таков може лесно да се детектира на стандардните инструменти за детекција со помош на ласерско иницирање. Во резултатите се претставени примери во кои без користење на овој метод не би се извршила детекција на амплифициран продукт на инструментот ABI 3100, а по примената на методот силата на сигналот на истиот инструмент се движи од 2.800 до 3.200 поени. Методот повеќекратно ја зголемува осетливоста на синцирестата реакција на полимеразата. Со тоа апликативно може да се применува за генотипирање на исклучително мали количини ДНК, во случаи кога тие не можат да бидат генотипирани со стандардните методи.

- 2. Pero Dimsoski, Sam L. Woo. Increasing detection of Polymerase Chan Reaction (PCR) by isolation of PCR products (IPCRp). Croatian Medical Journal 2005; 46(4):619-621**

Во овој труд е опишан нов метод за изолација на продукти од полимеразната верижна реакција (PCR). При одвивањето на PC реакцијата се добива двојно-синцирест производ со флуоресцентна боја на едниот синцир биотин на другиот синцир. Производот се задржува на мембрана покриена со стрептавидин, со висока ефикасност (IPCRp). Потоа сите неамплифицирани состојки, вклучувајќи ги и флуоресцентно означените прајмери кои не се амплифицирани, се измиваат. Целниот флуоресцентно означен PCR производ се

ослободува со денатурација и останува на детекциската платформа. Од резултатите кои се графички прикажани се гледа дека силата на сигналот од IPCR на платформата е два до пет пати повисока во споредба со сигналот при употреба на конвенционален PCR продукт. Резултатите кои се прикажани во трудот имаат научно и апликативно значење, бидејќи процедурата е брза и се изведува за помалку од 20 минути. PCR продуктот се изолира ефикасно, во две постапки: денатурација и измивање. Со постапата се зголемува приносот на продуктот од PCR, како и сензитивноста на детекциската платформа.

3. Pero Dimcoski. Development of 17-plex microsatellite Polymerase Chain Reaction Kit for Genotyping Horses. Croatian Medical Journal 2003; 44(3):332-335

Авторот во трудот го опишува развојот на нов препарат за генотипирање на коњи и неговите перформанси. Со додавање на петтата боја на StockMarks® кит е развиен високодискриминаторен 17-plex кит за генотипирање на коњи и за искористување на предноста на платформата на новите инструменти. Оваа цел авторот ја постигнал преку употребата на новиот сет од 5 флуоросцентни бои развиени од Аплиед Biosystems (DS31), од кои 4 бои во секој сет од прајмери биле употребени за означување на амплификациските прајмери 6-FAM™, VIC®, NED™ и PET®. Новиот единствен кит, покрај дванаесетте оригинални локуси препорачани од Меѓународното друштво за анимална генетика, содржи и пет дополнителни локуси (ASB17, LEX3, HMS1, CA425 и ASB23). Китот покажал добри перформанси при користење на различни инструменти, како и при употреба на ДНК со концентрација во широк опсег (1-10 ng). Овие 17 локуси се комбинирани и амплифицирани во еден PCR циклус, со што драматично се подобри значајноста на статистичкиот тест за анализа на педигре. Истовремено, се намалуваат времето и работата за изведување такви тестови. Резултатите прикажани во овој труд имаат особено значење за науката, како и за подобрување на лабораториската ефикасност преку генотипирање на повеќе маркери за покосо време.

4. Bruce Budowle, Patrick J. Collins, Pero Dimsoski, Constance K. Ganong, Lori Hennesy, Craig S. Liebelt, Sulekha Rao-Coticone, Farideh Sadravan, and Dennis Reeder. Population Data on the STR loci D2S1338 and D19S433. Forensic Science Communications, 2001, Vol. 3, No. 3

Авторите ја прикажуваат алелната дистрибуција на два куси локуса тандемно повторливи: D2S1338 и D19S43, користени при конструирањето на препаратот за човечка идентификација AmpFISTR® Identifier™, што ја зголемуваат веројатноста за идентификација или пак за исклучување при форензички случаи. Самиот препарат е тестиран на пет северноамерикански популации: афрички Американци, белци од САД, југоисточни Хиспаници, Камори и Филипинци. Харди-Вајнберговата хипотеза е тестирана по методот на неискривена процена на очекуваната вредност на фреквенцијата на хомозиготни форми. Пресметани се дискриминациската веројатност (ДВ) и веројатноста за исклучување (ВИ). Двата локуса се високополиморфни кај сите пет популации. ДВ за локусот D2S1338 е меѓу највисоките ДВ објавени за 15STR локус при употребата на китот идентифајлер. ДВ на локусот D19S433 може да се споредува со ДВ на повеќеполлиморфниот CODIS локус. Не се регистрирани отстапувања од Харди-Вајнберговата хипотеза. Со независно тестирање е поддржана употребата на овие податоци при пресметувањето на ДНК профилот што ги содржи овие два локуса. Резултатите, покрај научно значење, имаат и практична примена во форензичките случаи, бидејќи можат да се користат како корекционен фактор при пресметувањето на веројатноста.

5. S.L. Kacirek, K.M. Irvin, P. Dimsoski, S.J. Moeller, M.E. Davis and H.C. Hines. 1998. Variation at microsatellite loci in the Large White, Yorkshire and Hampshire breeds of swine. Proceedings of the 6th World Congress of Genetics Application to Livestock Production, Armidale, Australia, 23:640-643

Авторите во оваа студија ја опишуваат генетската варијација на микросателитите

изразена преку F_{st} индексот, генетичката дистанца, степенот на инбридинг и хетерозис и други популациски параметри на расите свињи: *голема бела*, *јоркшир* и *хемпшир*. Резултатите за F_{st} индексите, кои ја претставуваат статистички генетската сличност или различност на расите, прикажуваат разлики кај 4 локуси помеѓу расите *голема бела* и *јоркшир*, и покрај тоа што долго време се мислело дека се една иста раса. Имено, расата свињи *голема бела* е донесена на северноамериканскиот континент како *јоркшир* раса. Генетската оддалеченост помеѓу овие две раси е поголема со расата *хемпшир*, отколку генетската разлика помеѓу нив.

6. P. Dimsoski, K.M. Irvin and H.W. Ockerman. 1997. The influence of Pen Density on Performance of Pigs Fed to Heavy Weights. Professional Animal Scientist, 13:61-64

Со истражувањето авторите ги идентификуваат оптималните големини на боксот за свињи кои треба да достигнат голема крајна маса (>113 kg). Еднаков број свињи од иста раса, маса и возраст, со различен пол, се одгледувани во боксови со густина од 12, 16 и 24 свињи во бокс. Податоците се земени од свињи со маса од 75 до 135 kg. Статистичкиот модел користен за анализа на податоците ги содржи дневното зголемување на масата, како зависна варијабила врз која имаат влијание: средната вредност, стандардната грешка поради повторувањето на боксот и регресиониот фактор на почетната маса врз дневниот прираст. Анализиранио е влијанието на три различни површини (1,3; 0,98 и 0,76 m^2) врз дневниот прираст и грбната сланина на свињи хранети до финална маса од 135 kg. Резултатите покажуваат дека најоптимална големина на боксот е 0,98 m^2 . Поголемата површина не ја зголемува ефикасноста на користењето на храната, додека помалата површина го продолжува периодот на исхрана за 10 дена до постигнувањето на максималната маса на свињите. Исто така, во однос на дебелината на грбната сланина при различните простори на одгледување, не се утврдени значајни разлики. Статистичките параметри пресметани во овој труд имаат значаен придонес за науката, како и за праксата, односно за одгледувањето на свињи.

7. P. Dimsoski, H.C. Hines, K.M. Irvin. 1996. Microsatellite Variation in Yorkshire and Large White Pigs. Research and Reviews, OARDC Special circular No. 156, p. 343-345

Во овој труд се прикажани резултатите од користењето на десетици микросателити за утврдување на неколку основни генетски параметри за генетската дистанца помеѓу расите свињи *јоркшир* и *голема бела*. И покрај заедничката историја на овие две раси свињи, кои во последните 200 години се само географски разделени (Англија и Америка), со анализата авторите утврдуваат одредени адели со различна дистрибуција кај двете линии. За најголемиот дел од производните карактеристики двете раси не покажаа разлики, иако постои одредена генетска диверзификација одредена со меѓурасната генетска варијација (F_{st}). Резултатите имаа особено значење, бидејќи врз основа на нив е можен развој на тест за идентификација на линии. Извршените истражувања исто така укажуваат на позитивната употреба на микросателити при проучувањето на генетската варијација кај крстоските, дури и кај оние кои се добиени со вкрстување на блиско поврзани раси или линии. Дел од резултатите укажуваат на потенцијалното користење на двете раси во шемите за вкрстување за добивање на супериорни животни.

Научни трудови објавени во списанија со импакт фактор (ИФ):

ИФ=2,462

- 1. R. N. Silbiger, A.C. Leonard, P. Dimsoski, S. Fore, S.I. Gutman, A.C. Roth, D. A. Gordon, T. Wessendarp, G. P. Toth and M.K. Smith. 2001. Use of Molecular Markers to Study the Effects of Environmental Impacts on Genetic Diversity in Brown Bullhead (*Ameiurus nebulosus*) populations. Environ Toxicol Chem. 2001, 20(11):2580-2587**

Во трудот се прикажани резултати од испитувањето на влијанието на животната

средината врз генетскиот диверзитет на рибите *Ameirus Nebulosus* во притоците на големата река Мајами во Охајо, САД. За испитувањето е користен методот на анализа на мултилокус ДНК профил (HVNTR и RAPD) и анализа на алозими за тестирање на губењето на генетскиот диверзитет на единки земени од деградирани места. Прајмерите се селектирани врз основа на температурата на приклучување кон основната ДНК. Разликата меѓу популациите е утврдена статистички, врз основа на големината на амплифицираните продукти, од кои се дефинирани генетички индекси користени за утврдување на генетичкиот диверзитет. Утврдена е сличноста меѓу популациите, што се користи за оценка на нивната осетливост кон разни загадувачи во животната средина. Авторите утврдиле дека популациите кои се помали, лоцирани подалеку од главните притоки и се изолирани, се поосетливи на загадувачите во средината, односно кај нив веќе се намалува генетскиот диверзитет. Овој труд има особено научно значење, бидејќи е меѓу првите студии со кои се докажува дека загадувачите имаат влијание врз намалувањето на генетскиот диверзитет.

ИФ=1,377

2. **P. Dimsoski and G. P. Toth. 2001. Development of DNA-based Microsatellite Marker Technology for Studies of Genetic Diversity in Stressor Impacted Populations. *Eco-toxicology*, 10(4):229-232**

Во овој труд е опишано користењето на микросателитските маркери за анализа на влијанието на животната средина врз популации кои се изложени на стрес. Даден е детален опис со референции за добивање микросателити преку методот на користење ДНК библиотеки. Во целина е даден приказ на користењето на маркерите и на прашањата кои би можеле да бидат одговорени со нивна употреба. Во дискусијата посебно се образложуваат можната дисконцепција на резултатите и ефектите, при што се наведени неколку стратегии за утврдување на влијанието на природните фактори врз генетскиот диверзитет, наспроти влијанието на факторите кои произлегуваат од загадувањето на животната средина. Дадени се примери за тестирање на хипотезата за повеќе генетски параметри за утврдување на големината на генетскиот диверзитет. Трудот ја промовира микросателитската технологија за утврдување на генетскиот диверзитет и од тој аспект има особено научно значење.

ИФ=3,442

3. **P. Dimsoski, G.P. Toth and M. J. Bagley. 2000. Microsatellite characterization in central stoneroller *Campostoma anomalum* (Pisces: Cyprinidae). *Molecular Ecology*, 9(12):2187-2189**

Во трудот се користи развојот на микросателитската технологија за научни студии, со цел да се оцени влијанието на факторите на животната средина врз централниот стонролер (мала риба која е нативна за речните води од централниот и источниот дел на Северна Америка. Во резултатите се опишани специфичните карактеристики на 17 парови прајмери, региони кои амплифицираат и нивни секвенци. Вкупно 17 микросателитски маркери се утврдени како високополиморфни за *C. anomalum*. Специфичната амплификација на прајмерите, развиени од ДНК библиотека на геномска ДНК на стонролер, е користена и за амплификација на геномска ДНК на други пет вида риби: *Pimephales notatus*, *Pimephales promelas*, *Rhinichthys atratulus*, *Semotilus atromaculatus* и *Danio rerio*. Два од 17-те пара прајмери кои се информативни за *C. Anomalum*, произведоа PCR продукт со слична големина кај сите 5 вида, а девет пара прајмери покажаа слична особина барем кај еден од петте вида. Значењето на информациите добиени од истражувањето и нивното користење во идни истражувања произлегува од екстензивниот полиморфизам на овие маркери кај *C. Anomalum* и нивната апликативност за тестирање на други видови риби.

ИФ=0,868

4. **P. Dimsoski, J. J. Tosh, J. C. Clay and K. M. Irvin. 1999. Influence of Management System on Litter Size, Lamb Growth, and Carcass Characteristics in Sheep. J. Anim. Sci., 1999, 77(5):1037-1043**

Авторите споредувале три системи на менаџмент (екстензивен, полуинтензивен и интензивен) во овчарското производство, од аспект на повеќе карактеристики кои се значајни за профитабилноста и квалитетот на производите. Притоа во обсервација е земен и генетскиот фактор, односно во експериментот се вклучени три раси овци: Florida Native, Native-X и Synthetic-X. Резултатите се добиени со користење на генерален линеарен модел, при што моделот за големина на леглото ги вклучува: расата и возраста на овцата, расата на овенот, менаџерскиот систем, годината и интеракцијата меѓу тие фактори. Разликите во нивото на факторите се утврдени со t-тестот на квадратите на најмалите средини. Моделот за растот на јагнињата ги вклучува: расата на таткото, расата на мајката, менаџерскиот систем, полот и типот на јагнење. Ефектот на расата на мајката е значаен во големината на леглото, додека расата на таткото нема влијание на оваа карактеристика. Менаџерскиот систем исто така има влијание врз големината на леглото, како и староста на мајката (3-6 год. стари со поголемо легло). Менаџерскиот систем исто така има влијание на растот на јагнињата, како и големината на леглото. Квалитетот на полутките е најголем во најекстензивниот менаџерски систем на одгледување.

ИФ=1.000

5. **P. Dimsoski, K.M. Irvin and H. C. Hines. 1996. Population Characteristics of Yorkshire and Large White Pigs Based on the Microsatellite Allelic Frequencies. Proceedings of the 25th International Conference on Animal Genetics, 21-25 July, Tours, France. Printed in Animal Genetics, 27, Supplement 2:37-38.**

Авторите ги користат алелните фреквенции на седумнаесет микросателитски локуси за пресметување на целокупните генетски параметри како: меѓупопулациска варијација, расна варијација, инбридинг и хетерозис. Популациите се тестирани и за отстапување од Харди-Вајнберговиот еквилибриум. Резултатите недвосмислено покажуваат дека овие две раси на свињи, кои иако се во исклучително блиско сродство, сепак можат да се генотипираат со голема веројатност за нивна диференцијација, доколку се користат неколку микросателитски локуси, кои се опишани во трудот, и дивергирале со различни фреквенции. Добиените резултати имаат посебно значење за практичната селекција на свињи, при одредување на шемите за вкрстување.

Книги

1. **E.U. Jiang, W.A. van Haeringen, L.H.P. van de Goor, P. Dimsoski and H.M. Coyle. 2007. DNA Testing of Animal Evidence – Case Examples and Method Development. Chapter 8 in: Nonhuman DNA typing: theory and casework applications / Editor: Heather M. Coyle, (International Forensics Science and Investigation Series) 2007. CRC Press, p. 248**

Главна цел на книгата е да даде теоретска перспектива и опис на најновите методи и протоколи кои се применуваат при генотипирањето на нехумана ДНК (растенија, животни и други организми) од аспект на примената на тие методи во форензичката пракса. Со употреба на голем број примери, апликации и случаи од праксата, авторот ја опишува примената на СТР анализата на ДНК земена од различни проби.

Д-р Перо Димшоски како автор учествува во поглавјето кое се однесува на развојот на методите за тестирање на животни од аспект на обезбедување докази во форензичката пракса. За таа цел е даден и пример за генотипирање на коњи, каде во детали е опишан препарат базиран на користење на повеќе микросателити. Информациите од оваа книга ќе

најдат примена, пред сè, кај научниците кои треба да обезбедат форензички докази во кои било случаи, а особено во истражни постапки кога има недостаток од хумана ДНК.

Учество во научноистражувачки проекти

Д-р Перо Димшоски во развојот на својата кариера има учествувано како раководител или член на научниот тим во повеќе проекти. Од нив позначајни се:

1. Проект за развој на технологија за генотипирање на деградирана ДНК (2002-2005), Аплајд биосистеми, Фостер Сити, Калифорнија. Раководител на проектот.
2. Проект за развој на технологија за добивање на генотипови со високодискриминарачки резултати – Идентифајлер (2000-2003). Фостер Сити, Калифорнија. Научен соработник на проектот.
3. Проект за развој на високодискриминарачки препарат за генотипирање на коњи (2003-2005). Аплајд биосистеми, Фостер Сити, Калифорнија. Раководител на проектот.
4. Проект за развој на микросателитска технологија за генотипирање на *стонролер* (речна риба), (1996-2000). Агенција за заштита на животната средина на САД, Синсинати, Охајо. Раководител на проектот.
5. Проект за испитување на влијанието на загадувачите во животната средина врз генетскиот диверзитет со примена на РАПД ДНК-а маркери. Агенција за заштита на животната средина на САД, Синсинати, Охајо (1996-1998). Научен соработник.
6. Проект за развој на микросателитска технологија за испитување на генетскиот диверзитет кај расите свињи *јоркшир* и *голема бела* (1992-1994). Државен универзитет на Охајо, Катедра за анимални науки. Колумбус, Охајо. Раководител на проектот.
7. Проект за испитување на животната средината врз дневниот прираст кај свињите (1991-1993). Државен универзитет на Охајо, Колумбус, Охајо. Раководител на проектот.
8. Проект за испитување на менаџерскиот систем и генетскиот состав врз продуктивноста и квалитетот на месото при производство на јагниња (1990-1992). Државен универзитет на Охајо, Колумбус. Раководител на проектот.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Перо Димшоски има учествувано на бројни семинари, симпозиуми и конгреси, од кои позначајни се:

- организатор и раководител на сесијата за генетски диверзитет на Друштвото за токсикологија на животната средина и аналитичка хемија (SETAC), Филадельфија, август 1999 година;
- Работилница на тема „Алатки за развој на библиотеки збогатени со STR“, Универзитет на Флорида, мај 1998 година;
- Европска работилница на тема „Анализа преку мапирање и врзани својства“, ЕТН Универзитет, Цирих, Швајцарија, април 1996 година.

Како прв автор, преку апликантот Applera Corporation, Applied Biosystems, д-р Перо Димшоски има одобрено патент со Решение 10/723.388 од Канцеларијата за патенти на САД.

Добитник е на повеќе награди и признанија:

- Награда за пронаоѓачи од Applied Biosystems, мај 2004 г.;
- Награда за ДНК од Applera Corporatin, април 2004 г.;
- Меѓународна награда на Frances J. Ockerman од Државниот универзитет на Охајо, мај 1996 г.
- Награда на L. E. Kunkle за најдобар студент од Катедрата за анимални науки при Државниот универзитет на Охајо, мај 1994 г.

Д-р Перо Димшоски има значајна улога во промоцијата на македонскиот народ преку

зголемување на политичките и економските врски меѓу РМ и САД. Во 1992 година го иницира создавањето на Македонското студентско здружение при Државниот универзитет на Охајо, во кое ја извршува функцијата претседател од 1992 до 1994 година. Во 2000 година го иницира формирањето на Македонското здружение на Калифорнија во Сан Франциско, во кое бил претседател од 2000 до 2005 година.

Прилог

Табела за вреднување на активностите на д-р Перо Димшоски, доцент, во реизборниот период, според Критериумите за избор на наставници и соработници на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип

Вид на активност	Број	Поени	Вкупно
Наставно-образовна (НО)			
Научноистражувачка (НИ)			
Трудови со оригинални научни резултати	12	9	108
Научна книга	1	15	15
Раководител на научен проект	6	6	36
Учесник во научен проект	2	3	6
Учество на научен собир	3	2	6
Студиски престои во странство	1	8	8
Стручно-уметничка (СУ)			
Стручно-апликативна и организациско-развојна (СА+ОР)			
Прифатени иновации, патент	1	8	8
Стручни награди и признанија	4	8	32
Претседател на организационен одбор	1	3	3
Член на владино тело	1	5	5
ВКУПНО		227	

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на извршениот преглед на поднесената документација од пријавениот кандидат за автобиографските податоци, објавените трудови, научната и стручната активност, Рецензентската комисија констатира дека д-р Перо Димшоски со своите наставни, научни, стручни и професионални достигнувања во областа на генетиката се оспособил за наставно-научен работник. Оценувајќи ја педагошката работата на кандидатот, искуството во научните активности, квалитетот на објавените трудови и добените награди, а согласно со законските прописи на Земјоделскиот факултет во Штип, Комисијата има чест и особено задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет, д-р **Перо Димшоски** да го избере во звање **насловен вонреден професор по предметот *Генетика***.

Рецензентска комисија

**Д-р Соња Ивановска, редовен професор на
Факултетот за земјоделски науки и храна, Скопје, с.р.**

**Д-р Љупчо Михајлов, вонреден професор на
Земјоделскиот факултет, Штип, с.р.**

**Д-р Верица Илиева, вонреден професор на
Земјоделскиот факултет, Штип, с.р.**