

СТАНОВИЩЕ

на проф. д-р Ивайло Людмилов Търнев, дмн
Нов български университет, департамент „Когнитивна наука и психология”, научно
направление 7.1. Медицина

върху научните трудове за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност
„доцент” в професионално направление 4.3. Биологически науки, обявен в ДВ брой
97/06.12.2016 г. с кандидат доц. д-р Николай Манчев Петров

Настоящото становище е написано съгласно Заповед № 3-РК-122/01.02.2017 г. на Ректора на НБУ проф. д-р Пламен Бочков, Протокол №1/02.2017 г. от заседанието на Научното жури и според изисванията на Закона за развитие на академичния състав, изискванията на Правилника за приложение на закона и Наредбата за развитието на академичния състав в НБУ.

Изследователска дейност и резултати

Доц. Николай Петров е роден на 25.06.1976 г. в гр. Елхово. Завършва средно образование в езиковата гимназия „Ромен Ролан“ в гр. Стара Загора през 1995 г. През периода 1998-2004 г. е редовен студент в БФ на СУ „Климент Охридски“, където придобива бакалавърска степен по Молекулярна биология. След дипломирането си постъпва на работа като молекулярен патолог в Секция „Вирусология“ на Института по микробиология „Стефан Ангеловю4 при БАН. През 2010-2014 г. е редовен докторант в ИПАЗР „Никола Пушкаргов“. През 2012 г. защитава докторска дисертация върху картофения Y вирус, а през 2016 г. спечелва конкурс за доцент по 6.2 Растителна защита (Фитопатология-Вирусология). През 2016 г. като докторант в Института по микробиология при БАН, защитава втора докторска дисертация в направление 4.3 Биологични науки по тема за малките интерфериращи РНК-и и влиянието им върху репликацията на ентеровирусите.

Доц. д-р Николай Петров участва в конкурса с общо 55 научни публикации, 1 монография, в която той е редактор и 1 глава от монография. Три от научните трудове са свързани с придобиване на първата научна и образователна степен „Доктор” на кандидата в професионално направление 6.2. Растителна защита, специалност Фитопатология, 32 са свързани с хабилитацията му за „Доцент” и 4 с придобиване на втората му научна образователна степен „Доктор” в професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност Вирусология. Представени са и 10 публикации извън процедурата за хабилитация за присъждане на академична длъжност „Доцент” и дисертационните трудове. Двадесет и пет от научните трудове са в международни списания, 17 в български реферирани списания, 11 са в тематични сборници от международни конференции или такива с международно участие и 2 в тематични сборници от национална конференция. Пет от посочените публикации са публикувани в списания с импакт фактор (European Journal of Plant Pathology, IF 1.49; Plant Disease IF 2.47; Biotechnology & Biotechnological Equipment, IF 0.63; Comptes rendus de l'Academie bulgare des Science, IF 0.23). Почти всички представени научни трудове са публикувани на английски език, като личният принос на кандидата в публикациите е безспорен.

За конкурса доц. Петров е представил списък от 38 цитирания. Петнадесет от публикуваните научни трудове са цитирани в 10 международни списания и сборници от международни конференции или такива с международно участие, 4 в национални списания, 1 в докторска дисертация, 1 в книга, 22 в интернет сайтове и база данни, от които 2 цитирания са на една секвенция, депозирана в GenBank.

Кандидатът е участвал в 20 научни проекта, от които 5 са международни, 10 са финансирани от Фонд научни изследвания към МОН и 5 планови проекти са към ССА и НСЗР, което демонстрира неговата активна научно-организационна и експертна дейност, както и уменията му да работи в екип с други изследователи.

Резултатите от научно-изследователската дейност на доц. Петров са представени на 28 научни форума у нас и в чужбина, от които 21 международни или с международно участие и 7 национални. Не са представени темите на научните съобщения, които са изнесени на тези научни форуми.

Доц. Петров е провел множество специализации - в Германия, Финландия, Израел, Великобритания, Литва и Коста Рика, които подпомагат развитието му и научноизследователската му дейност.

Научните изследвания на доц. Николай Петров имат значима научна и научно-приложна стойност. Основните му научни приноси са в областта на фитопатологията, фитовирусологията и клиничната вирусология. Те могат да бъдат представени в обобщен вид по следния начин:

Приноси във фитопатологията и фитовирусологията

- С помощта на молекулярни и серологични методи е осъществена идентификация и са охарактеризирани вируси по сливата, домати, пипер, маслодайна рапица, както и други патогени като бактерии по блатно кокиче и гъби по пипера:
 - Установени са нови гостоприемници за вируса на шарката по сливата (PPV) и вируса на доматиената бронзовост (TSWV);
 - Установено е щамовото разнообразие в популация на вируса Y по картофи и домати и чрез серологични методи е определен вирус на умереното напътняване по пипер (PMMV) по гостоприемник домати в България;
 - Осъществено е молекулярно характеризиране на бегомовируси и потивируси от Индия и е осъществен филогенетичен анализ, който показва, че те имат общ генетичен предшественик;
 - Чрез молекулярни методи за първи път в България са идентифицирани фитоплазми от групата на столбур по домати и са идентифицирани нови бактериални патогени по блатно кокиче;
 - При полски и оранжерийни условия са идентифицирани чувствителни и устойчиви сортове картофи към различни вируси като е установено видовото разнообразие на тези вируси;
 - За първи път в България е идентифициран Beet Western Yellows Virus по маслодайна рапица и чрез секвениране на генома на вирус по лука Onion Yellow Dwarf Virus са анализирани неговите рекомбинанти.

- Разработени са нови методи за диагностика на вируси в картофи, домати, тютюн, сливи, като е оптимизиран метод за откриване на мултиалелни маркери – SSR, което прави възможно използването му в оптимизиране на селекционни програми в животновъдството;
- Установено е влиянието на различните смесени вирусни инфекции (PVY+ToMV+CMV и TSWV+PMMV) върху качеството на домати от сорт Идеал и е сравнено въздействието на смесени и единични вирусни инфекции върху фенологичното им развитие;
- Показано е, че шарката по сливата, причинена съответно от парвовируса PPV може да бъде пренасяна чрез костилките на плода, а плевелите *Chenopodium album*, *Solanum nigrum*, *Xanthium strumarium*, *Amaranthus retroflexus* и *Physalis floridana* са резервоари на инфекцията на потивируса по картофи, PVY;
- Идентифицирани са сортове сливи, устойчиви към потивируса PPV и гъбния патоген *Monilia fructigena* и е извършено генотипиране на български сортове картофи с цел откриване на маркери за устойчивост към вирусни заболявания;
- Осъществени са опити за контрол на вирусите по растенията (основно картофи и тютюн) чрез комбинирано приложение на термо- и електротерапия или индуциране на генно мълчание на избрани генетични региони на съответния вирус и е показано, че метанолов екстракт от жълт кантарион, вратига и змийско мляко проявяват антивирусна активност съответно срещу потивируса PVY и цитомегаловируса CMV;

Приноси в клиничната вирусология

- За пръв път е приложен Touch down RT PCR за оптимално размножаване на специфични генетични фрагменти на CVB1 и CVB3, чрез който се избягва неспецифичната амплификация на фрагменти от вирусния геном.
- Осъществено е ефективно заглушаване на избрани генетични региони на вируса, което инхибира вирусната репликация и по този начин се елиминира възможността за получаване на резистентни мутанти.
- Показано е, че комбинацията от Cidofovir и Idoxuridine има синергичен ефект срещу Vaccinia virus.

Учебна и преподавателска дейност

От представената от кандидата справка се вижда, че през 2012 г. доц. Петров е провел 10 часа практически занятия за бакалавърски курс на специалност „Агрономство” Агрономически факултет на Лесотехнически университет в рамките на практика и стаж по Фитопатология, а през 2016 г. е развил и изнесъл 224 часа лекции в Лесотехнически университет по дисциплините „Устойчивост на растенията към вредители”, ОКС Магистър”, „Агроекология” и „Обща фитопатология”, ОКС Бакалавър.

Освен посочените лекции и практически занятия кандидатът е бил ръководител на дипломант, успешно защитил през 2013 г. магистърска теза в Лесотехнически университет.

Кандидатът няма осъществена работа в MOODLE, работа със студенти по програма „Еразъм“ и осигуряване на стажове и практики, тъй като не е бил хонориран/щатен преподавател към НБУ; по тази причина не може да бъде предоставена и справка с оценки от анкетите на студентите. Такава информация от ЛТУ не се открива в документацията.

Административна и обществена дейност за Нов български университет не е осъществявана, поради това, че кандидатът е работил извън НБУ.

Заключение: Научните приноси и наукометрични показатели показват, че доц. Николай Петров е утвърден учен и специалист в неговото научно направление. Оценявам положително неговата цялостна академична дейност, която отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Наредбата за развитието на академичния състав в Нов български университет за получаване на академичната длъжност „Доцент” и предлагам на уважаемото Научно жури да подкрепи неговата кандидатура и да бъде предложена за избор от Академичния съвет на НБУ.

2.04.2017 г.

Подпис:


/проф. д-р Ивайло Търнев, дмн/