

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Петя Павлова Иванова

Секция "Биология и екология на морето", Лаборатория "Молекулярна таксономия и екология на морски хидробионти"

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'

в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**

професионално направление **4.3. Биологични науки**

докторска програма „Генетика”

Автор: Вида Христова Георгиева

Тема: „Генетично характеризирание на *Apis mellifera macedonica* (тип *rodopica*) – обект на Националната програма за развъждане на медоносните пчели в България”

Научен ръководител: проф. д-р Евгения Нешова Иванова и проф. д-р Пламен Павлов Петров

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед Р33-3668/13.07.2016г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема: „Генетично характеризирание на *Apis mellifera macedonica* (тип *rodopica*) – обект на Националната програма за развъждане на медоносните пчели в България” за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, докторска програма „Генетика”. Автор на дисертационния труд е Вида Христова Георгиева – докторант задочна форма на обучение към катедра „Биология на развитието” с научни ръководители проф. д-р Евгения Иванова и проф. д-р Пламен Павлов Петров от ПУ “Паисий Хилендарски”.

Представеният от докторанта комплект материали на електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ.

Кратки биографични данни за докторанта - Вида Христова Георгиева е родена на 31.12.1981 в гр. Пловдив. През 2008г. завършва специалността зооинженер в Аграрния университет в Пловдив с образователната и квалификационна степен бакалавър, след което през 2010г. завършва и магистърска програма „Микробни биотехнологии”, а през 2013г. придобива магистърска степен „Медицинска химия” в ПУ „Паисий Хилендарски”. От 2015г до сега е назначена на длъжност младши експерт в Регионалната Здравна Инспекция, Микробиоло-

гична лаборатория”. От 2013г. е зачислена в задочна докторантура в Катедра „Биология на развитието” в Биологически факултет на ПУ „Паисий Хилендарски”.

2. Актуалност на тематиката

Настоящият дисертационен труд е цялостно и изчерпателно изследване на генетичния полиморфизъм в подложени на селекционен контрол български популации на медоносните пчели *Apis mellifera macedonica* (тип *rodopica*), обект на Националната програма за развъждане в България, на база на ензимни маркери. Към настоящия момент, целенасочени генетични проучвания върху популационно-генетичен алозимен анализ на местните медоносни пчели от типа *rodopica*, не са провеждани, което определя актуалността и значимостта на планираното проучване. Проблемите, които тази дисертация си поставя и решава, са пряко свързани със съхраняването на генофонда на популациите на медоносните пчели и респективно с опазване на тяхното биоразнообразие.

3. Познаване на проблема

Списъкът на проучената и използвана от докторанта литература включва 154 заглавия, от които 22 на кирилица и 132 на латиница. Изчерпателният литературен обзор показва широката информираност на кандидата в своята област, както и познаването на проблемите и способността за критично оценяване и използване на съществуващата информация.

4. Методика на изследването

Приложеният метод, избран за изпълнението на дисертационния труд е научно обоснован, стандартен и без съмнение позволява получаването на коректни научни резултати и дава възможност да се отговори на поставените в дисертационния труд цел и задачи.

Изследването се основава на значителен материал 851 индивидуални тотални екстракти от пчели-работнички от 21 популации от различни бази на НРАП. Анализът на получените резултати е проведен на базата на прилагане на подходящи статистически методи и използване на специализиран софтуер.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд съдържа 136 страници и е отлично онагледен с 17 таблици и 42 фигури. Целта на дисертационния труд е ясно формулирана, поставените задачи са разработени и представени в логическа последователност, направените изводи са конкретни.

Получените резултати, интерпретациите и изводите заслужават висока оценка. Резултатите са обсъдени умело и обобщени в заключенията на дисертацията. На базата на получените резултати и проведеното обсъждане са формулирани седем извода, които са логични и съответстващи на поставените цел и задачи.

Приемам представените от докторанта **оригинални** научни и **научно-приложни** приноси към дисертацията, както и тези с **потвърдителен** характер.

Важен акцент в научно-приложената насоченост на разработката е установяването за първи път на популационно-генетичния полиморфизъм по шест ензимни локуси в популации български медоносни пчели, подложени на дългогодишен селекционен контрол и използвани като обект на целенасочена Национална програма за развъждане.

Особена значимост за изучаване на генетичната хетерогенност и адаптивният потенциал в популациите на медоносните пчели има сравнителното проучване на генетичния полиморфизъм и степента на генетична диференциация в популации български медоносни пчели, подложени на дългогодишен селекционен контрол и сравненението им с други български популации, неподлагани на селекционни мероприятия, така и със селекционно контролирани популации на подвида *A. m. carnica*.

Особено ценна е установената информация, че в изследваните български популации *Apis mellifera macedonica* (тип *rodopica*), подложени на селекционен контрол, обект на Националната програма за развъждане на медоносните пчели в България притежават ниско ниво на генетична диференциация, високо ниво на консолидация и общ висок селекционен потенциал.

Приносите с потвърдителен характер са свързани с установения многоалелен (три-, четири- и пет алелен) полиморфизъм по отношение на изследваните ензимни локуси за българските пчелни популации като цяло, както и установеното сравнително ниско ниво на генетична диференциация.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Основната част от резултатите от дисертацията са обобщени и отразени в три научни публикации в реферирани научни списания, една от които е под печат. На две от публикациите докторантът е първи автор, което показва че резултатите в дисертацията са основно нейно дело. С представените публикации по дисертацията, докторантът напълно покрива изискуемите специфични критерии на Биологическия факултет на Пловдивския университет за придобиване на ОНС „Доктор“.

Дисертационният труд на Вида Георгиева е резултат от научно-изследователската и работа в продължение на 3 години. Считаю, че изпълнението на поставените задачи, както и интерпретацията на получените опитни данни в дисертационния труд, са лично дело на докторанта.

7. Автореферат

Авторефератът е написан на 52 стандартни машинописни страници и е структуриран съобразно изискванията на съответните правилници на ПУ. Съдържанието му вярно и пълно отразява целите, задачите и постигнатите резултати и тяхната интерпретация в дисертационния труд.

8. Критични бележки

Препоръчвам за по-добро онагледяване на установеният полиморфизъм, снимковият материал на подбрани електрофореграми от анализираният ензимни системи да бъде илюстриран и със схема или да се селектират и увеличат само тези части от представените електрофореграми, където присъстват установените генотипни комбинации.

Посочената препоръка се отнася по-скоро до техническото оформление на дисертацията и не намаляват значимостта на проведените изследвания и на получените резултати.

9. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Препоръчвам на автора да продължи изследванията си върху популационно-генетичната структура на медоносните пчели в България, както и да разшири обхвата на бъдещата експериментална работа, чрез анализ на нови популации и тестване и допълнителни генетични маркери, което би обогатило наличната информацията относно генотипната структура и генетична чистота на популациите. Установените ензимни диагностични маркери имат приложимост при разработване на система от мероприятия за опазване на националните генетични ресурси от *Apis mellifera macedonica* (тип *rodopica*).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представената ми за становище дисертация показва, че докторантката е придобила задълбочени знания и умения в областта на алозимния анализ на медоносните пчели. Притежава необходимите качества на целенасочен и организиран изследовател, способен самостоятелно да решава теоретични и практични проблеми в областта на популационната генетиката.

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Всичко това ми дава основание убедено да гласувам „**ПОЛОЖИТЕЛНО**“ за присъждането на образователната и научна степен „**Доктор**“ на Вида Христова Георгиева по област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, докторска програма „**Генетика**“.

16. 09. 2016 г.

Изготвил становището:

/доц. д-р Петя Иванова/