



Вх. № 1213-НО-05/05.10.2016 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

за дисертационен труд на тема

### РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И ГНЕЗДОВА БИОЛОГИЯ НА ВРАНОВИТЕ ПТИЦИ (CORVIDAE) В СЕВЕРОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ

**Докторант: Виктор Методиев Василев**

Рецензент: проф. д-р Павел Христов Зехтинджиев, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН

Систематичните мониторингови проучвания върху числеността и разпространението на птиците са редки в съвременните биологични изследвания и все по-често се заменят с модели, чиято емпирична подкрепа остава отложена във времето. В България мониторингът върху числеността на птиците е поминък за неправителствени природозащитни организации и не отговаря на критериите за научен подход. Продължителните изследвания са особено ценни при вече установените глобални промени на климата. Използването на съизмерими методически подходи през продължителен период от време, позволява сравнителния анализ на получените резултати в екологичен план и е основа за тестването на многостранни научни хипотези в екологията на птиците. Дисертацията на Виктор Василев е прекрасен пример за токова изследване.

## **Обща характеристика на дисертационния труд**

Дисертационният труд е написан на 198 страници, включително 76 фигури и 14 таблици. Литературният обзор е представен на 20 страници. Той е структуриран в шест части, подредени в логична последователност. Представено е кратко, но съдържателно изложение, разглеждащо съвременните знания за биологията на семейство Вранови (CORVIDAE). Считаю, че тази структура на обзора помага да се въведе читателят в същността на изследването и да се очертаят нерешените до момента въпроси.

Целта на изследването е формулирана лаконично - характеризирание на съвременното разпространение и гнездовата биология на представителите на сем. Corvidae в Североизточна България.

Формулирани са и седем задачи, свързани с установяване на гнездовото разпространение на всички видове от семейството в България, техните екологичните изисквания, плътността и динамика на числеността, основните места за зимуване и нощувка, сроковете на гнездене, яйцеснасяне, големина на люпилото, оживяемост, както и сравнителен анализ на тези показатели на определени видове. Поставена е и допълнителна екологична задача - да се установят видовете грабливи птици, заемащи гнезда на вранови и техния относителен дял.

От описанието на изследователския подход става ясно, че изследването е изцяло концентрирано върху територията на Североизточна България – добре обособена, сравнително хомогенна в екологичен план и слабо проучена област.

При проучването на разпространението на видовете от семейството са приложени основни полеви методи в орнитологията, свързани с визуалното регистриране: маршрутен метод, пробни площадки и наблюдение от точка.

Допълнително по най-многочислените видове са събрани метрични данни за гнездата и яйцата и е проследен темпът на нарастване на малките.

Към събраните данни са приложени адекватни статистически методи чрез специализирани компютърни програми за анализ.

Допълнителна информация за интерпретацията на резултатите предоставя направената подробна характеристика на района на изследването.

В разделът “Обобщение и изводи” докторантът представя в синтезиран вид основните резултати и интерпретации, постигнати през двадесетте години на изследвания. Формулирани са 9 извода, отразяващи най-важните резултати от проучването.

Представен е и списък на цитираната литература от 448 заглавия с пълна библиография. Проверка на случаен принцип не установи несъответствия между цитираните в дисертацията източници и списъка с използвана литература.

### **Литературна осведоменост и теоретична подготовка на кандидата**

Докторанта демонстрира отлична литературна осведоменост. Това проличава от литературния обзор и от статиите, свързани с дисертационния труд. Както в изложения текст на български език, така и в статиите, проличава отличната теоретична подготовка на Виктор Василев в областта на орнитологията и отличното познаване на полевите подходи в изучаването на птиците. Всъщност тук е мястото да отбележа, че Виктор Василев е обучил много млади орнитолози, работещи днес в България.

### **Методичен подход**

Считам за силна страна на работата, че полевите изследвания обхващат близо 20 годишен период и поради стандартния методически подход са довели до съпоставими данни. Анализът на продължителни във времето серии от данни за числеността е довел до значими и убедителни изводи по въпросите за синантропизацията и урбанизация на видовете от семейство Вранови. Конкретно за България, проведеното дългогодишно изследване е на практика единствения мониторинг на числеността на конкретни видове от българската фауна именно поради своята продължителност.

По мое мнение, избраните методични подходи са съвременни, добре подбрани и надеждни. Те напълно отговарят на съвременното развитие на фаунистичните и екологични изследвания върху птиците и позволяват постигането на значими резултати в съзвучие с целта на изследването.

### **Значимост и убедителност на получените резултати, интерпретациите и изводите**

Направен е подробен анализ на разпространението на видовете Вранови в обширна територия от България. Проследена е динамиката на числеността на гарван, сива врана, посевна врана за близо двадесет годишен период. Направен е анализ на плътността на повечето широко разпространени видове Вранови във връзка с основните местообитания. За първи път са дадени данни от нарастването на малките в гнезда на гарван и посевна врана от България. Отчетена е динамиката на числеността на видовете от семейството през зимните месеци. Представени са за първи път модели на разпространение на основни видове, като е изяснена степента на влияние на фактори на околната среда. Установена е и описана промяната в разпространението на гарвана и посевната врана, като са описани над 100 нови места (колонии и гнезда) на гнездене на тези два вида.

## **Критични бележки към дисертационния труд**

Част от изводите в дисертационния труд не са формулирани коректно. Извод 1 посочва, че сокерицата е вид, срещащ се по време на миграция, което предполага цикличност, а данните от наблюденията сочат само спорадично появяване на отделни птици с по-скоро случаен (**Eruptive migration**) произход. В изводи 3, 4 и 5 са използвани проценти, като не са посочени от каква обща численост (от всички наблюдавани или наблюдавани през първата година) са тези пропорции. В извод 6 се казва, че е отчетен спад от 3,75 пъти и в скоби е посочен 28,57%, което е по малко от еднократно намаление. Двете цифри си противоречат. Спадът според данните на автора е в пъти през годините на изследване, а указаните проценти остават неразбираеми.

Правят лошо впечатление и множество грешки при набирането на текста.

Посочените критични бележки не намаляват значимостта и стойността на проведените изследвания.

## **Характер на научните приноси**

Приемам справката за приносите, представена в дисертацията. В тази справка са включени само оригинални научни приноси. Всеки от седемте научни приноса на дисертацията са предпоставка за развитие на нови екологични изследвания, свързани с различни междувидови взаимоотношения на врановите птици. Получените в резултат на тази дисертация знания създават основа за продължителен мониторинг върху процесите на синантропизация при врановите птици, което несъмнено ще донесе нови неизвестни факти за тези близки по интелект до човека птици.

## **Оценка на качеството на научните трудове, отразяващи изследванията по дисертацията**

Трите статии, в които са отразени изследванията по дисертацията, са публикувани или приети за печат. Две от тях са отпечатани в поредици от Научни трудове на Пловдивския и Шуменския университети съответно. Статията за оологичните характеристики на яйцата при чавката е приета за печат в списание с импакт фактор, което указва перспективите пред публикуването на сходните резултати по всички изследвани в дисертацията видове.

Освен тези три представени като публикации по темата, в списъка с публикации има още 6 статии, от които една в Годишника на Шуменския университет, а 5 видови очерка са поместени в Атласа на гнездящите птици, публикуван неотдавна за нашата страна. Тези 6 статии според мен са в темата на дисертацията.

Резултатите от изследването са докладвани и на научна конференция “40 Години Биологически факултет. Десета юбилейна научна сесия. СУ “Св. Климент Охридски” през 2003 година.

Тези публикувани резултати представят Виктор Василев като автор с приноси в областта на екологията и биологията на врановите птици.

### **Изследванията по дисертацията като лично дело на докторанта**

Две от статиите по темата на дисертацията са публикувани в съавторство, като в колективите участват от 1 до 2 съавтора. На две от трите статии Виктор Василев е първи автор, което показва неговата водеща роля при тези изследвания. Освен това, познавайки докторанта от 1994 година, имам лични наблюдения върху неговата работа в течение на целия 20 годишен период на подготовка на тази дисертация и мога категорично да заявя, че тя е дело изключително на Виктор Василев.

### **Заклучение**

Настоящият дисертационен труд представлява актуално и стойностно научно изследване, основано на богат материал, анализиран чрез подходящи методи. Подготвен е дисертационен труд, който напълно съответства на законовите нормативни изисквания. Демонстрирана е отлична теоретична и методична подготовка, които са се отразили на системността през продължителния период на изследването и са предпоставка за развитие и публикуване на натрупаните емпирични данни върху врановите птици в България. На основата на изложеното, убедено предлагам на научното жури да присъди научната и образователна степен “доктор” на Виктор Василев в областта на биологическите науки.

20.септември 2016 г.

Рецензент:



(проф. д-р Павел Зехтинджиев)