

**РЕЦЕНЗИЯ**

по конкурс за заемане на академичната длъжност "Доцент" в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност „Свиневъдство“, за нуждите на отдел „Животновъдни науки“ към Земеделски институт – Шумен, Селскостопанска Академия – София

**Кандидат:** гл. ас. д-р Гургана Йорданова Марчева

**Рецензент:** доц. д-р Соня Георгиева Иванова, Земеделски институт – Шумен, професионално направление 6.3. „Животновъдство“, научна специалност „Свиневъдство“, назначена със Заповед №РД 05-54/12.04.2023 г. на Председателя на Селскостопанска Академия проф. д-р инж. Мартин Банов

В обявения конкурс за заемане на академичната длъжност "Доцент" в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност „Свиневъдство“, за нуждите на отдел „Животновъдни науки“, Земеделски институт – Шумен, в „Държавен вестник“, бр. 13 от 7.02.2023 г., участва един кандидат – гл. ас. д-р Гургана Йорданова Марчева. Документите на д-р Марчева, представени за участие в конкурса показват, че процедурата по неговото разкриване и обявяване е спазена и те са в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане, както и с Правилника за развитие на академичния състав в Селскостопанска Академия

I. Общи данни за кариерното развитие на кандидата.

Гургана Йорданова Марчева е родена през 1983 г. Обучава в Аграрен факултет на Тракийски Университет – Стара Загора в периода 2001-2007 година, където придобива специалност „Агроном-животновъд“ и магистърска степен по свиневъдство. В периода 2006-2010 година е работила като зооинженер в лаборатория по изкуствено осеменяване на свине към фирма „Фаворит 97“, а от началото на 2014 година до момента работи като зооинженер контролър и селекционер в развъдна асоциация АРЧШПБ. През 2014 год. е назначена като асистент в отдел „Животновъдни науки“ на Земеделски институт – Шумен, след защита на дисертация за придобиване на образователната и научна степен

(ОНС) „Доктор“ с научен ръководител проф. дн Радка Недева. През 2015 година заема длъжността „главен асистент“. От 1.09.2021 г. е ръководител на Експериментална база към Земеделски институт – Шумен.

II. Научно-метрични показатели и изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност.

За настоящия конкурс гл. ас. д-р Гургана Йорданова Марчева е представила списък от 26 научни публикации (от които 1 книга), предшестван от списък от 9 други научни публикации, които са свързани с покриване на всички изискуеми наукометрични показатели. С цел покриване на изискванията за придобиване на ОНС „Доктор“, са представени реферат на дисертация на тема „Ефект от изпитването на биологично активни компоненти върху продуктивността на подрастващи и угоявани прасета“, която формира 50 точки по показател от **група А** за изпълнение на изискванията по конкурса. Представени са и шест научни публикации, една от които доклад, публикуван в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (с импакт фактор 2,668), а останалите пет са в нереферирани издания с научно рецензиране. За заемане на научната степен „главен асистент“ са представени изискуемите три публикации, една от които в издание, индексирано в световните бази данни и две в нереферирани издания с научно рецензиране. Споменатите девет публикации не формират точки при покриване на критериите за присъждане на академичната длъжност „доцент“ и не подлежат на оценка.

Двадесет и шест от участващите в конкурса материали носят точки на кандидата. Десет от тях са разпределени в **група В** - научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science), представени по реда на чл. 29, ал. 1, т. 3 от ЗРАСРБ или чл. 24, ал. 1, т. 3 от Правилника за неговото прилагане, като формират 116,05 точки при изискуеми 100 за изпълнение на показателите от групата. В **група Г** са представени една книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Биологични добавки в свиневъдството“, която предоставя 40 точки; осем публикации, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни, формиращи 139 точки и седем публикации в нереферирани списания с научно рецензиране, формиращи 22 точки. Така общата числова стойност по показател Г става 201 точки при изискуеми 200. По показатели от **група Д** кандидатът е декларирал 6 цитата, образувани от две публикации, носещи му 50 точки, при изискуеми 50. Едно от цитиранията е в научно издание,

индексирано в Scopus и Web of Science, а останалите 5 са в нереферирани издания. От приложената справка е видно, че д-р Марчева покрива минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в професионално направление 6.3. Животновъдство, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина.

Оценката на допълнителните показатели, изискуеми в **група Е** – участие в национален научен или образователен проект, както и според чл. 98 ал. (2) на Правилника за развитие на академичния състав, включва активности по следните точки:

- ръководство и участие в изследователски проекти, завършили с научни разработки или с приложени в практиката резултати от научни изследвания, даващи на кандидата 80 точки, както следва:

1. Ефект от различни схеми на кръстосване на Източнобалканската свиня с нерези от породата Дунавска бяла върху продуктивните качества и качеството на месото на прасетата в условията на природосъобразно и биологично производство (2014-2017), финансиран от ССА;

2. Системи на развъждане и оптимизиране на условията на хранене и отглеждане за усъвършенстване на продуктивните качества и създаване на нови генотипи свине, биволи и говеда (2014-2017), финансиран от ССА;

3. Изследване на различни методи на селекция при селскостопанските животни, съобразени с физиологичните нужди и благосъстоянието на индивидите (2017-2019), финансиран от ССА;

4. Оценка на генетичното разнообразие и изпитване ефекта от хранене с биологично активни добавки при селскостопанските животни, финансиран от ССА.

- членство в авторитетна творческа и/или професионална организация в съответната научна област – д-р Марчева е зооинженер- контролър и селекционер в развъдна асоциация АРЧШПБ от 2014 г. до сега;

- участия с доклади в международни и национални научни форуми – участник е във осем конференции с международно участие, проведени от Земеделски институт – Шумен, както и в три международни прояви (13-ти международен симпозиум по репродуктивна имунология през 2013 г.; два доклада, изнесени на международни научни конференции през 2018 г. в Тирана, Албания и Одрин, Турция).

За професионалното развитие на кандидата са допринесли и обученията по програма „Еразмус+“ във факултетите по ветеринарна медицина на Университетите в Яши, Румъния (2018 г.) и градовете Мадрид и Касерес, Испания (2022 г.).

Кандидатът е участвал активно в изготвянето на две акредитации за обучение по научни специалности „Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването“ и „Свиневъдство“ към Земеделски институт – Шумен.

III. Основни направления в изследователската работа на кандидата и най-важни научни приноси.

Научните и научно-приложни приноси от научно-изследователската работа на кандидата се изразяват в няколко основни направления, чиято групиране и същност според моето виждане се различават от представените. Взети са предвид статистически достоверните резултати, способни да формират правилни изводи, които допринасят за развитието на науката и практиката и представляват собствени приноси на д-р Марчева.

#### 1. Подобряване качеството на продукцията от свинско месо.

Едно от направленията в съвременното свиневъдство, с оглед забраната за използване на антибиотици и загрижеността на обществото за благосъстоянието на животните и хората, е приложението на фитогенни добавки. Чрез тях се цели подобряване на продуктивността и здравния статус на животните, както и качеството на получената от тях продукция. Безспорно един от най-големите приноси в изследователската работа на кандидата е цялостното проучване на добавката *Spirulina platensis* в комбинираните фуражи за свине, като важно значение има нейното приложение при угодявани свине, с цел увеличаване процента на постно месо, намаляване на количеството мазнина в трупа и получаване на месо със здравословни свойства. В резултат на приложението на микроводораслото в дажбите на угодявани прасета, е установено намаляване на общото количество мазнини с 20,31% и с 17,85%, (при добавяне на 2г и 3г/прасе/ден) (В.4.1). Този принос е с важен научен и приложен характер, особено за производителите на свинско месо.

Към подобряване качеството на свинското месо вероятно могат да бъдат отнесени и приносите, изразени в намаляване дебелината на гръбната сланина с 12,02%, в резултат на приложението на ябълков пектин в количество 7 г/ден (Г.7.7.), както и в резултат на приложението на фитогенна добавка от няколко билки в количество 20 г/ден, с 54,37% (Г.7.4.), като се има предвид породата, с която е направено изследването (Дунавска бяла). На фона на съвременните хибриди, отглеждани в момента, тази порода се отличава с много по-добро качество на месото и намаляването на количеството мазнина в трупа посредством методите на хранене представлява важен принос от приложен характер. От направените изследвания за приложение на различни схеми на кръстосване на прасета



от породата с Английски Ландрас и Пиетрен (**Г.8.2.**), е установено намаляване на дебелината на гръбната сланина, както и по-добра стойност на трупа в сравнение с прасетата от Дунавската бяла порода, което представлява принос за науката и практиката в същата посока.

2. Второ основно направление в работата на д-р Гергана Марчева е изпитване на различни препарати и добавки при отбиване на прасетата. Този етап от развитието им се свързва с комбинация от стресори, много важен от които е внезапната смяна на околната среда и дажбата. По тази причина непрекъснато се предлагат най-различни алтернативи, целящи стабилизиране на интестиналната екосистема чрез поощряване развитието на благоприятните за организма на животните бактерии и намаляване броя на патогенната микрофлора, което съответства на научните търсения на кандидата. Извършени са редица изследвания с биологично активни добавки, като спирулина (**В4.10.**), заместител на цинковия окис PROPEN H (дехидриран меден сулфат) (**В.4.6.**), пробиотик PROMIXAN (**Г.8.5.**), млекозаместител и ускорител на растежа при бозаещи прасета (Neopig Resquemilk и Neopig Smooth - **В.4.8.**), заместване на 3% от соевия шрот в дажбите за отбити прасета с автолизирана бирена мая (**Г.7.8.**), екстракт от риган (**Г.8.7.**) и заместване на 50% и 100% от пшеницата по протеинов еквивалент с тритикале (**Г.8.6.**). В това направление най-значим принос с научен и научно-приложен характер намирам полученият в изследването със спирулина резултат за статически достоверно увеличение на среднодневния прираст в процеса на подрастване на прасетата със 12,5% и 14,25% при приложение на 2г и 3г/глава/ден и намаляването на заболееваемостта на прасетата с около 50%.

3. Трето основно направление в дейността на д-р Гергана Марчева е повишаване на репродуктивните способности на свинете вследствие приложението на редица фитогенни добавки. Отличавам използването на *Spirulina platensis* за успешно развитие на фоликулите и възникване на по-ранна овулация при прасета на възраст след 60 дни (**В.4.3.**, публикация в престижното издателство Springer с квантил Q2). Намирам този принос важен за науката и практиката, с цел повишаване на икономическата ефективност от отглеждане на свинете. В същата посока е и приносът за намаляване процентът на аглутинация и делът на патологичните спрематозоиди при добавяне на комбинация от билки в количество 20 г/глава/ден в дажбите на нерези (**В.4.7.**).

IV. Значимост на получените резултати.

Научно-изследователската дейност на кандидата е изцяло в научната специалност „Свиневъдство“, като са обхванати основни направления, с главен акцент върху храненето на отбити, подрастващи и угоявани свине. Направени са опити за заместване на традиционно използваните фуражи с алтернативи, както и за приложение на билкови екстракти при аборигенна наша порода. Изследвани са и репродуктивните способности при ремонтни женски прасета и нерези, повлияни от добавянето на фитонутриенти във фуражите. Прави впечатление малкият брой самостоятелни работи на кандидата (две) и големият брой разделителни протоколи (единадесет), но в 50% от трудовете д-р Марчева е водещ автор, а в 15,4% - втори автор. Издаването на книга на база резултати от дисертационен труд спомага за тяхното популяризиране сред широк кръг ползватели – научни работници, развъдни асоциации, фермери, ветеринарни лекари.

Като цяло, броят подадени цитати – общо шест от само две публикации, е доста малък, но достатъчен за формирането на необходимия брой точки. Еwentуално недостатъчното време за подготовка на материалите по конкурса е ограничило подаването на по-голям брой цитати, които със сигурност са налични в литературните източници, което щеше да представи кандидата в по-добра светлина като разпознаваемост в научните среди.

#### V. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата.

Наред с изложените приноси от научно-изследователската дейност на кандидата, необходимо е да се обърне внимание на качеството на научните публикации с цел подобряване стила на писане и представяне на научните резултати, тяхната обработка, дискутиране и сравнението им с наличните в изследователското пространство достижения в научната литература до момента. Препоръката ми към кандидата е в бъдещата си научна дейност да проявява стремеж за публикуване в разпознати престижни научни списания по една определена тематика, най-близка до нейната специфична област на изследване и научен интерес. В тази връзка имам въпрос към кандидата в какво направление са бъдещите планове за научно-изследователска работа.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представените материали по конкурса за заемане на академичната длъжност “Доцент” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност „Свиневъдство“.

за нуждите на отдел „Животновъдни науки“, Земеделски институт – Шумен, от г.л. ас. д-р **Гергана Йорданова Марчева**, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Селскостопанска Академия. Това ми дава основание да изразя положително становище относно кандидатурата и да предложа на останалите членове на научното жури да гласуват положително за избора на кандидата за заемане на академичната длъжност “Доцент”.

Дата: 19.05.2023

Гр. Шумен

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА

  
(доц. д-р Соня Иванова)

## REVIEW

on the application for the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3. Livestock breeding, scientific speciality "Pig breeding", for the needs of the "Livestock Sciences" department at the Agricultural Institute - Shumen, Agricultural Academy - Sofia

**Candidate: Chief Assistant Professor Gergana Yordanova Marcheva, Ph.D**

**Reviewer: Assoc. Prof. Sonya Georgieva Ivanova, Ph.D.** Agricultural Institute - Shumen, professional direction 6.3. "Animal Husbandry", scientific specialty "Pig Husbandry", appointed by Order No. RD 05-54/12.04.2023 of the Chairman of the Agricultural Academy Prof. Eng. Martin Banov

In the announced competition for the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3. Livestock breeding, scientific specialty "Pig breeding", for the needs of the "Livestock Sciences" department, Agricultural Institute - Shumen, in the "State Gazette", no. 13 of 02/07/2023, one candidate participated - Chief Assistant Professor Gergana Yordanova Marcheva, Ph.D. Dr. Marcheva's documents submitted for participation in the competition show that the procedure for its disclosure and announcement was followed and they are in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its Implementation, as well as with the Regulations for the development of the academic staff at the Agricultural Academy.

I. General data on the candidate's career development.

Gergana Yordanova Marcheva was born in 1983. She studied at the Faculty of Agriculture of Trakia University - Stara Zagora in the period 2001-2007, where she acquired the speciality "Agronomist-livestock breeder" and a Master's degree in pig breeding. In the period 2006-2010, she worked as a zoo engineer in a laboratory for artificial insemination of pigs at the company "Favorite 97", and from the beginning of 2014 until now, she works as a zoo engineer controller and breeder in the breeding association. In 2014, she was appointed as an assistant in the "Livestock Sciences" department of the Agricultural Institute - Shumen, after defending a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor" with supervisor



Prof. Dr. Radka Nedeva. In 2015, she held the position of "chief assistant". From 01.09.2021 she is the head of the Experimental Union at the Agricultural Institute - Shumen.

II. Scientific-metric indicators and fulfillment of the requirements for occupying the academic position.

For the current competition Ch. Ass. Dr. Gergana Yordanova Marcheva presented a list of 26 scientific publications (of which 1 book), preceded by a list of 9 other scientific publications, which are related to cover all required scientometric indicators. In order to meet the requirements for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor", an abstract of a dissertation on the topic "Effect of the testing of biologically active components on the productivity of growing and fattening pigs" has been submitted, which forms 50 points according to the indicator of **group A** to fulfilling the requirements of the competition. Six scientific publications are also presented, one of which is a report published in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned scientific information databases (with an impact factor of 2.668), and the other five are in non-refereed journals with scientific review. For holding the scientific degree "principal assistant", the required three publications are submitted, one of which is in an edition indexed in the world databases and two in non-refereed editions with scientific review. The mentioned nine publications do not constitute points for meeting the criteria for awarding the academic position "Associate Professor" and are not subject to evaluation.

Twenty-six of the materials participating in the competition bring points to the candidate. Ten of them are distributed in **group B** - scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus and Web of Science), presented according to the order of Art. 29, para. 1, item 3 of the Law of development of the academic staff in Republic of Bulgaria, or Art. 24, par. 1, item 3 of the Regulations for its implementation, forming 116.05 points out of the required 100 for the performance of the indicators of the group. **Group G** presents one book based on a dissertation work for the award of an educational and scientific degree "Doctor" on the topic "Biological additives in pig farming", which provides 40 points; eight publications referenced and indexed in world-renowned databases forming 139 points and seven publications in non-refereed peer-reviewed journals forming 22 points. Thus, the total numerical value according to indicator G becomes 201 points out of the required 200. According to indicators from **group D**, the candidate has declared 6 citations, formed by two publications, bringing her 50 points, out of the required 50. One of the citations is in a scientific publication, indexed in Scopus and Web of Science, and the remaining 5 are in non-refereed

publications. From the attached reference it is clear that Dr. Marcheva meets the minimum national requirements for holding the academic position "Associate Professor" in professional direction 6.3. Animal husbandry, field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine.

The evaluation of the additional indicators required in **group E** - participation in a national scientific or educational project, as well as according to Art. 98 par. (2) of the Regulations for the Development of the Academic Staff, includes activities under the following points:

- management and participation in research projects, ending with scientific developments or with the results of scientific research applied in practice, giving the candidate 80 points, as follows:

1. Effect of different cross-breeding schemes of the Eastern Balkan pig with boars of the Danube White breed on the productive qualities and meat quality of the pigs in the conditions of natural and biological production (2014-2017), financed by SSA;
2. Breeding systems and optimization of feeding and rearing conditions for improvement of productive qualities and creation of new genotypes of pigs, buffaloes and cattle (2014-2017), financed by SSA;
3. Research on different methods of selection in farm animals, taking into account the physiological needs and well-being of individuals (2017-2019), financed by SSA;
4. Evaluation of genetic diversity and testing the effect of feeding with biologically active supplements in farm animals, funded by SSA.

- membership in an authoritative creative and/or professional organization in the relevant scientific field - Dr. Marcheva is a zooengineer-controller and breeder in the a breeding association from 2014 until now;

- participation with reports in international and national scientific forums - a participant in eight conferences with international participation held by the Agricultural Institute - Shumen, as well as in three international events (13th International Symposium on Reproductive Immunology in 2013; two reports, presented at international scientific conferences in 2018 in Tirana, Albania and Edirne, Turkey).

The trainings under the "Erasmus+" program at the faculties of veterinary medicine of the Universities of Iasi, Romania (2018) and the cities of Madrid and Cáceres, Spain (2022) also contributed to the professional development of the candidate.

The candidate actively participated in the preparation of two accreditations for doctoral programmes in scientific specialties "Breeding of agricultural animals, biology and biotechnology of reproduction" and "Swine breeding" at the Agricultural Institute - Shumen.

III. Main directions in the candidate's research work and most important scientific contributions.

The scientific and scientific-applied contributions of the candidate's research work are expressed in several main areas, the grouping and essence of which, in my opinion, differ from those presented. Statistically reliable results capable of forming correct conclusions are taken into account, which contribute to the development of science and practice and represent Dr. Marcheვა's own contributions.

1. Improving the quality of pork products.

One of the directions in modern pig farming, in view of the ban on the use of antibiotics and the concern of society for the welfare of animals and people, is the application of phytogenic additives. Through them, the aim is to improve the productivity and health status of the animals, as well as the quality of the production obtained. Undoubtedly, one of the greatest contributions of the candidate's research work is the comprehensive study of the addition of *Spirulina platensis* in compound feed for pigs, and its application in fattening pigs is important, with the aim of increasing the percentage of lean meat, reducing the amount of fat in the carcass and obtaining meat with healthy properties. As a result of the application of microalgae in the diets of fattening pigs, a reduction of the total amount of fat by 20.31% and by 17.85% was found (when adding 2g and 3g/pig/day) (**B.4.1.**). This contribution is of important scientific and applied nature, especially for pork producers.

To the improvement of the quality of the pork, the contributions expressed in the reduction of the thickness of the back fat by 12.02% by the application of apple pectin in the amount of 7 g/day (**G.7.7.**), as well as in the application of a phytogenic supplement of several herbs in an amount of 20 g/day, by 54.37% (**G.7.4.**), taking into account the breed with which the study was done (Danube White). Against the background of modern hybrids currently being bred, this breed is distinguished by a much better quality of meat and the reduction of the amount of fat in the carcass through feeding methods is an important contribution of an applied nature. From the research done on the application of different pig crossing schemes on this breed with English Landrace and Pietren (**G.8.2.**), a reduction in back fat thickness was found, as well as a better carcass value compared to pigs from the Danube White breed, which represents a contribution to science and practice in the same direction.

2. The second main direction in the work of Dr. Gergana Marcheვა is the testing of various preparations and supplements for weaning pigs. The weaning of piglets is associated with a combination of stressors, very important of which is a sudden change of environment and diet.

For this reason, a variety of alternatives are constantly offered, aiming to stabilize the intestinal ecosystem by encouraging the development of beneficial bacteria for the animal body and reducing the number of pathogenic microflora, which corresponds to the candidate's scientific research. A number of studies have been carried out with biologically active additives, such as spirulina (**B4.10.**), zinc oxide substitute PROPEN H (dehydrated copper sulfate) (**B.4.6.**), probiotic PROMIXAN (**G.8.5.**), milk replacer and growth accelerator in suckling pigs (Neopig Resquemilk and Neopig Smooth - B.4.8.), replacing 3% of the soybean meal in the diets of weaned pigs with autolyzed brewer's yeast (**G.7.8.**), oregano extract (**G.8.7.**) and replacing 50% and 100% of wheat by protein equivalent with triticale (**G.8.6.**). In this direction, I find the most significant contribution of a scientific and scientific-applied nature the result obtained in the research with spirulina for a statistically significant increase in the average daily gain in the growing process of pigs by 12.5% and 14.25% when 2 and 3 years /head/day were applied and the reduction of pig morbidity by about 50%.

3. The third main direction in the activity of Dr. Gergana Marcheva is increasing the reproductive abilities of pigs as a result of the application of a number of phytogetic supplements. I distinguish the use of *Spirulina platensis* for the successful development of follicles and the occurrence of earlier ovulation in pigs after 60 days of age (**B.4.3.**, publication in the prestigious Springer publishing with quartile Q2). I find this contribution important for science and practice, with the aim of increasing the economic efficiency of pig farming. In the same direction is the contribution of reducing the percentage of agglutination and the share of pathological spermatozooids when adding a combination of herbs in the amount of 20 g/head/day in the piglets' diets (**B.4.7.**)

#### IV. Significance of the obtained results.

The scientific research activity of the candidate is entirely in the scientific specialty "Pig breeding", with the main emphasis on the nutrition of weaned, growing and fattening pigs. Attempts have been made to replace the traditionally used feeds with alternatives, as well as to apply herbal extracts to our aboriginal breed. The reproductive performance of repair female pigs and boars as affected by the addition of phytonutrients in feed was also investigated. The small number of independent works of the candidate (two) and the large number of separation protocols (eleven) make an impression, but in 50% of the works Dr. Marcheva is the leading author, and in 15.4% - the second author. Publishing a book based on the results of a dissertation helps to popularize them among a wide range of users - researchers, breeding associations, farmers, veterinarians.



Overall, the number of citations submitted - a total of six from just two publications - is quite small, but sufficient to form the required number of points. Possibly insufficient time to prepare the competition materials has limited the submission of a larger number of citations that are certainly available in the literature sources, which would have presented the applicant in a better light as recognition in scientific circles.

V. Critical notes, questions and recommendations to the candidate.

Along with the presented contributions from the candidate's scientific research activity, it is necessary to pay attention to the quality of scientific publications in order to improve the style of writing and presentation of scientific results, their statistical processing, discussion and comparison with the scientific achievements available in the research literature to date. My recommendation to the candidate is that, in her future scientific activity, she should strive to publish in recognized prestigious scientific journals on a certain topic, closest to her specific field of research and scientific interest. In this regard, I have a question for the candidate, in which direction are the future plans for research work.

## CONCLUSION

The submitted materials for the competition for the academic position "Associate Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3. Livestock breeding, scientific specialty "Pig breeding", for the needs of the "Livestock Sciences" department, Agricultural Institute - Shumen, from chief assist. Gergana Yordanova Marcheva, Ph.D., meet the requirements of Law of the Development of the Academic Staff in Republic of Bulgaria and the Regulations for the terms and conditions for acquiring scientific degrees and holding academic positions at the Agricultural Academy. This gives me the reason to express a positive opinion regarding the candidacy and to suggest to the other members of the scientific jury to vote positively for the candidate's choice for the academic position "Associate Professor".

Date: 19.05.2023

Shumen

REVIEWER 

(Assoc. Prof. Dr. Sonya Ivanova)