



**ПРОГРАММА**  
II Международного Ветеринарного  
Конгресса *VET Istanbul* Group-2015

**PROGRAM**  
International *VET Istanbul*  
Group Congress 2015



[www.vetspb2015.ru](http://www.vetspb2015.ru)

7-9 April, 2015  
Saint-Petersburg  
Russia

**DIGEST**  
International VETistanbul  
Group Congress 2015

**МАТЕРИАЛЫ**  
II Международного Ветеринарного  
Конгресса VETistanbul Group-2015



---

[www.vetspb2015.ru](http://www.vetspb2015.ru)

7-9 April, 2015  
Saint-Petersburg  
Russia



УДК:061.3:619

ББК:48

Сборник Материалов II международного ветеринарного конгресса VETistanbul-2015: - Санкт-Петербург, Типография ООО «ТОППРИНТ, », 2015 г. - 1000с.

В сборнике представлены научные исследования в области ветеринарии ученых России, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, Азербайджана, Болгарии, Македонии, Боснии и Герцеговины,

**VETistanbul GROUP** – общественная организация, сообщество образовательных учреждений в сфере ветеринарии, созданное с целью формирования научного, академического и социального сотрудничества, создания и улучшения культурных отношений между разными странами, совместного использования и образовательных и исследовательских программ среди ветеринарных учебных заведений.

**VETistanbul GROUP** is a public organization created to form scientific, academic and social cooperation enhancing academical and cultural relationship, to enable mutual exchange between educational and scientific research partner organizations.

- o Founders of VETISTANBUL GROUP - Veterinary Educational Institutions having signed protocols of cooperation with the Faculty of Veterinary Medicine of Istanbul University:
- o Istanbul University (Istanbul, Turkey)
- o University of Sarajevo (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)
- o University of Thrace (Stara Zagora, Bulgaria)
- o Sophia Forestry University (Sofia, Bulgaria)
- o St. Cyril and Methodius University (Skopje, Macedonia)
- o University of Pristina (Kosovo Pristina)
- o State Agrarian University (Ganja, Azerbaijan)
- o St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine (St. Petersburg, Russia)

Сборник одобрен и рекомендован к изданию  
научным комитетом

**II МЕЖДУНАРОДНОГО ВЕТЕРИНАРНОГО КОНГРЕССА VETistanbul GROUP**

## HONORARY COMMITTEE

*PROF.DR.Halil Gunes*  
Honourable President of Congress

*PROF.DR. Anatoly A. Stekolnikov*  
President of Congress

*PROF.DR. Larisa Y. Karpenko*  
Vice President of Congress

## ORGANIZING COMMITTEE

*Prof.Dr. Halil Gunes*  
Honourable President of Congress  
Istanbul University Faculty of Veterinary Medicine

*Anatoly Aleksandrovitch Stekolnikov,*  
President of Congress  
Doctor of Veterinary Science, professor,  
Rector of St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Larisa Yuryevna Karpenko*  
Vice President of Congress  
Vice President of Research and International Relations  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Larisa Mikhailovna Belova*  
Biology PhD, professor, Head of Parasitology Dept.  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Svetlana Vladimirovna Schepetkina,*  
CVS, CEO,  
ANIMAL HEALTH GROUP OF COMPANIES



## SCIENTIFIC COMMITTEE

*Anatoly Aleksandrovitch Stekolnikov*  
Chairman, Doctor of Veterinary Science (DVS), professor,  
Rector of St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Larisa Yuryevna Karpenko*  
Deputy Chairman, Doctor of Biology Science, professor,  
Vice Rector for Science and International Relations  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Prof. Dr. Halil GÜNES, Turkey*

*Prof. Dr. Kemal AK, Turkey*

*Prof. Dr. Bogdan AMINKOV, Bulgaria*

*Prof. Dr. Gena ATASANOV ANGELOV, Bulgaria*

*Prof. Dr. Hajrudin BESIROVIC, Bosnia and Herzegovina*

*Prof. Dr. Nihad FEJZIC, Bosnia and Herzegovina*

*Assoc. Prof. Dr. Plamen GEORGIEV, Bulgaria*

*Prof. Dr. Zehra HAJRULAI MUSLIU, Macedonia*

*Assoc. Prof. Dr. Afrim HAMIDI, Kosovo*

*Prof. Dr. Telman ISKENDEROV, Azerbaijan*

*Prof. Dr. Ismail KIRSAN, Turkey*

*Prof. Dr. Mihni LYUTSKANOV, Bulgaria*

*Assoc. Prof. Dr. Avni ROBAJ, Kosovo*

*Prof. Dr. Velimir STOJKOVSKI, Macedonia*

*Prof. Dr. Semsir VELIYEV, Azerbaijan*

## MEMBERS OF THE SCIENTIFIC COMMITTEE:

*Fedor Ivanovic Vasilevich*

Rector FSBEI HPE Moscow state academy of veterinary medicine and biotechnology of  
K.I. Scriabin  
DVS, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences,

*Galimzyan Fazylyanovitch Kabirov*

Rector of the Kazan Academy of Veterinary Medicine  
VS PhD, professor

*Anton Ivanovitch Yatusevich*

DVS, Professor  
Rector of the Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine

*Plemyashov Kirill Vladimirovich*

DVS, professor  
Direktor All-Russian Research institute of Genetics and Animal husbandry

*Alexander Aleksandrovitch Belko*

Vice Rector for R&D,  
Vitebsk State Academy of Agriculture

*Larisa Mikhailovna Belova*

Biology PhD, professor, Head of Parasitology Dept.  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Taisya Olegovna Dmitrieva*

VS PhD, Associate Professor of Obstetrics Dept.  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Alesya Alexandrovna Bakhta*

Biology PhD, Associate Professor of the Department  
of Biochemistry and Physiology  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Shchipakin Mikhail Valentinovich*

Dean of Faculty of Veterinary Medicine  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Svetlana Viktorovna Vinnikova*

VS PhD, Associate Professor of the Internal Non-contagious Diseases Dept.  
St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine

*Kasim Anverovitch Laishev*

Deputy Chairman of the North-Western Regional Science Centre,  
DVS, professor



*Eduard Dzhavadovitch Javadov*

Director of All-Russian Research Veterinary Institute of Poultry  
DVS, professor, associate member of the Russian Academy of Sciences

*Margarita Yevgenyevna Dmitrieva*

Deputy Director for Science and International Relations, VS PhD  
All-Russian Research Veterinary Institute of Poultry

*Svetlana Vladimirovna Schepetkina,*

Associate Senior Researcher, VS PhD

Department of Microbiology

All-Russian Research Veterinary Institute of Poultry

*Galia Rasyhovna Yusupova*

DrVS, professor, Vice Rector

**Scientific Secretary:**

DVS professor Yuriy V. Konopatov

DVS, professor Oksana V. Kryachko

**FINANCE COMMITTEE:**

**St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine  
ANIMAL HEALTH GROUP OF COMPANIES**



Popovska-Percinic F.<sup>1</sup>, Blagoevska K.<sup>1</sup>, Dodovski A.<sup>1</sup>, Pendovski L.<sup>1</sup>, Petkov V.<sup>1</sup>,  
Blagoevski A.<sup>2</sup>, Stojkovski V.<sup>1</sup>, Dovenska M.<sup>1</sup>, Ristoski T.<sup>1</sup>

## THE EFFECT OF T-2 MYCOTOXICOSIS AND PROBIOTIC ADMINISTRATION ON BROILERS' DUODENAL MORPHOLOGY

**Introduction.** Many studies have examined the harmful consequences of dietary T-2 toxin after its prolonged administration, but there are few data of its toxicity after short term administration. Furthermore, nowadays researchers are focused on the use of probiotics as potential mycotoxin adsorbents. Therefore, the first aim of this study was to examine the effect of T-2 mycotoxin after short term (3 day) administration on the duodenal morphology and the second aim was to elucidate the effect of *Enterococcus faecium* DSM 7134 probiotic on duodenal morphology in experimentally induced T-2 mycotoxicosis in broilers.

**Material and research methods.** Thirty day-old broilers were divided equally in three groups: control (C); T-2 mycotoxin group (T2) and group with probiotic and T-2 (P+T2). T-2 was dissolved in water and given *per os* with a syringe in a dose of 0.250 mg for three consecutive days, starting from the fourth day of the experiment. Probiotic *Enterococcus faecium* DSM 7134 with concentration of  $3 \times 10^9$  cfu, was administered in drinking water in quantity of 0.2 g/l, in P+T2 group, starting from day one until the end of the experiment. All animals were given feed and water *ad libitum*. Sacrifice of chicks was 24 hours after the last toxin and probiotic application, when duodenum was removed, fixed in 10% buffered formalin and embedded in paraffin. 5µm thick sections were stained with H&E and PAS. Villus height and width was measured using special computer software "Lucia G" (Nikon).

**Results.** Compared to control group, the body weight was significantly decreased by 31, 4% and 7.7% in T2 and P+T2 group, respectively, while there were no significant changes in the absolute and relative weight of the duodenum. The morphometrical analyses showed significant decrease of villus height by 12, 3% and slight but not significant changes in villus width in T2 group, while probiotic administration restored villus height near the control values. No pathological changes of the duodenum morphology after T-2 administration were noticed, but presence of increased number of Goblet cells was evidenced in P+T2 group.

**Conclusion.** From the obtained results it can be concluded that three day application of T-2 mycotoxin is a short time to provoke any damage of duodenal histology, but the morphological alteration of the villus height may indicate toward reduced nutrient absorption. Nevertheless, probiotic administration restored villus height value, but it also increases the number of Goblet cells, which probably act as a protective mechanism of the intestinal mucosa.

**Key words:** T-2 mycotoxin, probiotic, duodenum, morphometry, broilers.



УДК:615.9-099:636.5

Popovska-Percinic F.<sup>1</sup>, Blagoevska K.<sup>1</sup>, Dodovski A.<sup>1</sup>, Pendovski L.<sup>1</sup>, Petkov V.<sup>1</sup>,  
Blagoevski A.<sup>2</sup>, Stojkovski V.<sup>1</sup>, Dovenska M.<sup>1</sup>, Ristoski T.<sup>1</sup>

## ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ ПРИ Т-2 МИКОТОКСИКОЗЕ НА 12-ПЕРСТНУЮ КИШКУ БРОЙЛЕРОВ

**Введение.** Проведено большое количество исследований о неблагоприятной воздействии Т-2 токсина после его длительного применения, но есть немного данных его токсичности после краткосрочного применения. Кроме того, в наше время исследователи сосредоточены на использовании пробиотиков как потенциальных сорбентов микотоксинов. Поэтому, первая цель этого исследования состояла в том, чтобы исследовать эффект Т-2 mycotoxin после краткосрочного (3-дневного) применения на морфологии двенадцатиперстной кишки, и вторая цель состояла в том, чтобы объяснить эффект пробиотика *Enterococcus faecium* DSM 7134 на морфологии двенадцатиперстной кишки в экспериментально вызванном Т-2 mycotoxicosis.

**Материал и методы исследований.** Тридцать однодневных бройлеров были разделены одинаково в трех группах: контроль (С); Т-2 mycotoxin группа (Т2) и группа с пробиотиком и Т-2 (Р+Т2). Т-2 был растворен в воде и дан за рот со шприцем в дозе 0.250 мг в течение трех дней подряд, начинающихся с четвертого дня эксперимента. Пробиотический *Enterococcus faecium* DSM 7134 с концентрацией 3, 3x10<sup>9</sup> cfu, управлялся в питьевой воде в количестве 0.2 г/л, в группе Р+Т2, начинающей со дня один до конца эксперимента. Всем животным свободно давала корм и воду. Диагностический забой производили через 24 часа после последнего применения токсина и пробиотика. Двенадцатиперстная кишка была удалена, фиксировали в 10% буферизованный формалин и включили в керосин. 5µm толстые секции были окрашены Н&Е. Высота ворсинки и ширина были измерены, используя специальное программное обеспечение "Люсия Г" (Никон).

**Результаты.** По сравнению с контрольной группой масса тела была значительно уменьшена на 31, 4% и 7.7% в Т2 и группе Р+Т2, соответственно, в то время как не было никаких существенных изменений в абсолютном и относительном весе двенадцатиперстной кишки. Исследования морфометрических показателей показали значительное уменьшение высоты ворсинки на 12, 3% и небольшой, но не существенные изменения в ширине ворсинки в группе Т2, в то время как пробиотическая администрация восстановила высоту ворсинки около ценностей контроля. Никакие патологические изменения морфологии двенадцатиперстной кишки после Т-2 администрация не были замечены, но присутствие увеличенного числа Бокаловидных клеток свидетельствовалось в группе Р+Т2.

**Заключение.** От полученных результатов можно прийти к заключению, что трехдневное применение Т-2 mycotoxin является коротким временем, чтобы вызвать любое повреждение гистологии двенадцатиперстной кишки, но морфологическое изменение высоты ворсинки может указать к уменьшенному питательному поглощению. Тем не менее, пробиотическая администрация восстановила стоимость высоты ворсинки, но это также увеличивает число Бокаловидных клеток, которые, вероятно, действуют как защитный механизм слизистой оболочки кишечника.

**Ключевые слова:** Т-2 mycotoxin, пробиотик, двенадцатиперстная кишка, морфометрия, жаровни