

Редакционная коллегия

Учредитель

Группа компаний «Фармконтракт»

При поддержке ООО «НИЦ «Черкизово»



Директор журнала

Залеских О.В.

Редакционная коллегия

Главный редактор

Корнилова Е.В., к.с.-х.н.
elenakorn2014@mail.ru



Главный научный редактор

Шаповалов С.О., д.б.н.

s.shapovalov@cherkizovo.com



Николаев С.Н., д.с.-х.н., профессор

Салимов Т.М., д.вет.н., профессор

Угарова Н.Н., д.х.н., профессор

Панин И.Г., д.т.н.

Беляев А.О., к.фарм.н.

Долгая М.Н., к.б.н.

Калашиников В.А., к.вет.н.

Ткачик Т.Э., к.б.н.

Выпускающий редактор

Дорина Е.А., к.п.н.

info@aeiq.ru

Дизайн-концепция

Григорьев В.А.

Михайлова Н.С.

info@phct-media.ru

Адрес редакции

Россия, 115054, Москва, ул. Дубининская, д. 57, стр. 2.

Тел.: +7 (910) 415 85 55

info@aeiq.ru, www.aeiq.ru

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ №ФС77-65437 от 18 апреля 2016 г.

выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,

информационных технологий и массовых коммуникаций

ISSN 2500-0357

Отпечатано в типографии

ООО «Юнион Принт», Россия, 603022, Н. Новгород,

ул. Окский съезд, 2

Тираж 2000 экземпляров

Ответственность за опубликованные материалы несут авторы

Цена свободная

Содержание

3 От редакции

Поляков С.В., Калашиников В.А., Абдуллин Р.Р., Шаповалов С.О., Васильева Е.С., Рязанова Т.А.

Микробиота или микробиом? (микробиота пищеварительного тракта сельскохозяйственной птицы)

12 *Shapovalov S.O., Fedotova L.N., Skril A.I., Dolgaya M.N.*

The Research of Free-radical Oxidation and Antioxidant Status of Milk of Cows of Different Breeds

19 *Скрыль А.И., Хасьянов А.Ф., Корнилова Е.В., Гречихин С.Н., Шаповалов С.О.*

К вопросу определения перекисного числа при оценке безопасности кормов. Дискуссия о единицах измерения и предельно допустимом уровне перекисного числа

24 *Чертков А.С., Шаповалов С.О., Корнилова Е.В.*

Методология определения пестицидов с использованием методов GC-MS

29 *Шаповалов С.О., Калашиников В.А., Долгая М.Н., Васильева Е.С., Абдуллин Р.Р., Рязанова Т.А.*

Квалиметрический подход к анализу качества кормов

33 *Шаповалов С.О., Данилова Т.И.*

Биосенсорная оценка качества мяса бройлеров на современном этапе

40 *Савельева А.В., Ли Е.Д., Гречихин С.Н., Шаповалов С.О.*

Современные взгляды на использование меди в питании сельскохозяйственной птицы и получении прецизионных результатов в лабораторных условиях

44 *Пономаренко Р.К.*

Валидация. Прихоть или необходимость в свете теории ошибок

52 *Абдуллин Р.Р., Калашиников В.А., Васильева Е.С., Рязанова Т.А., Суханов Р.А., Скрыль А.И.*

Каскад методов: мультибиосенсоры (биочипы) и ВЭЖХ-МС/МС при определении антибиотиков и микотоксинов

57 *Бибиков С.О.*

Толщина пленочных материалов и листов как важнейший показатель качества современной пищевой упаковки

60 *Санжеев А.П., Корнилова Е.В.*

Оценка фармакопейных субстанций и аминокислот в производственной лаборатории

65 *Ткачик Т.Э., Толькова Е.С.*

ГМО и их влияние на продуктивные и физиологические показатели различных видов сельскохозяйственных животных

71 *Пономаренко Р.К., Репников В.В., Бибиков С.О.*

Современный высокоэффективный анализ пищевой упаковки с использованием колебательной спектроскопии и микроскопии

75 *Анисифоров Д.В., Шепелева О.А.*

Современные подходы и рекомендации к организации и оснащению ПЦР-лаборатории в многофункциональном испытательном центре

78 *Пономаренко Р.К., Шаповалов С.О., Корнилова Е.В., Терпугова П.С.*

Современная модель применения ИК-фурье спектроскопии в оценке качества кормов с использованием новейшей ИТ-платформы для единого сервиса, управления и сохранения данных - 3-я в мире и 1-ая в России

Валидационные процессы в лаборатории

85 **Часть 1. Неопределенность измерения. Принципы**

96 **Часть 2. Верификация молекулярно-биологических методов на примере методов количественного определения ГМО**

Editorial Board

Founder

Pharmcontract Group of Companies

With support LLC RTC «Cherkizovo»



Journal Director

Zaleskikh O.V.

Editorial Board

Editor-in-Chief

Kornilova E.V., PhD
elenakorn2014@mail.ru

Science Editor-in-Chief

Shapovalov S.O., PhD
s.shapovalov@cherkizovo.com

Nikolaev S.N., prof., PhD

Salimov T.M., prof., PhD

Ugarova N.N., prof., PhD

Panin I.G., PhD

Belyaev A.O., PhD

Dolgaya M.N., PhD

Kalashnikov V.A., PhD

Tkachyk T.E., PhD

Commissioning Editor

Dorina E.A., PhD

info@aeiq.ru

Design Concept

Grigoriev V.A.

Mikhaylova N.S.

info@phct-media.ru

Editorial office address

57/2, Dubininskaya str., 115054, Moscow, Russia

Tel.: +7 (910) 415 85 55

info@aeiq.ru, www.aeiq.ru

Media registration certificate:

ПИ №ФС77-65437, April 18, 2016, given by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR)

ISSN 2500-0357

Printing office

Union Print LLC, 2, Okskiy s'ezd, 603022, N. Novgorod, Russia

Circulation: 2000 copies

Free Price

Contents

3

Introduction

6

Polyakov S.V., Kalashnikov V.A., Abdullin R.R., Shapovalov S.O., Vasilyeva E.S., Ryasanova T.A.

Microbiota or Microbiome? (The Microflora of Digestive Tract of Poultry)

12

Шановалов С.О., Федотова Л.Н., Скрыль А.И., Долгая М.Н.

Исследование свободно-радикального окисления и антиоксидантного статуса молока коров разных пород

19

Skril A.I., Khasyanov A.F., Kornilova E.V., Grechihin S.N., Shapovalov S.O.

To the Question about Determination of Peroxide Value in Evaluation of Feed Safety. The Discussion about Units and Maximum Permissible Level of Peroxide Value

24

Chertok A.S., Shapovalov S.O., Kornilova E.V.

Methodology of Pesticides Determination Using GC-MS Methods

29

Shapovalov S.O., Kalashnikov V.A., Dolgaya M.N., Vasilyeva E.S., Abdullin R.R., Ryasanova T.A.

Qualimetric Approach to the Feed Quality Analysis

33

Shapovalov S.O., Danilova T.I.

Biosensor Quality Control of Broilers' Meat Today

40

Saveleva A.V., Li E.D., Grechikhin S.N., Shapovalov S.O.

The Modern View on the Use of Copper in the Diet of Poultry and Manufacturing a Precision Results in Laboratory

44

Ponomarenko R.K.

Validation. Whim or Necessity in the Light of the Theory of Errors

52

Abdullin R.R., Kalashnikov V.A., Vasilyeva E.S., Ryasanova T.A., Suchanov R.A., Skryl A.I.

The Cascade of Methods: Multibiosensors (Biochips) and HPLC-MS/MS in Analysing of Antibiotics and Mycotoxins

57

Bibikov S.O.

The Thickness of the Film Materials and Sheets as an Important Indicator of the Quality of Modern Food Packaging

60

Sanzheev A.P., Kornilova E.V.

Evaluation of Substances Pharmacopoeias and Amino Acids in the Production Laboratory

65

Tkachik T.E., Tolkova E.S.

GMO and Its Influence on Productivity and Physiological Characteristics of Different Species of Farm Animals

71

Ponomarenko R.K., Repnikov V.V., Bibikov S.O.

Modern Technique for Analysis of Packaging Materials Using FT-IR Spectroscopy and Microscopy

75

Anisiforov D.V., Shepeleva O.A.

Modern Approaches and Recommendations for Organisation and Equipment of PCR-Laboratory in Multifunctional Center

78

Ponomarenko R.K., Shapovalov S.O., Kornilova E.V., Terpugova P.S.

The Modern Model to Use FT-NIR Spectroscopy for the Quality Assessment of Forages Based on it Platform for the Universal Service, Management and Data Storage – 3rd in World and 1st in Russia

Validation Processes in the Laboratory

85

Part 1. Uncertainty of Measurement. Principles

96

Part 2. Verification of Molecular & Biological Methods on the Example of Methods for GMO Quantitative Determination