

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



Беляев А.О., к.фарм.н.

Долгая М.Н., к.б.н.

Калашиников В.А., к.вет.н.

Лисицын А.Б., академик РАН, д.т.н., профессор

Николаев С.Н., д.с.-х.н., профессор

Панин И.Г., д.т.н.

Салимов Т.М., д.вет.н., профессор

Семенова А.А., д.т.н., профессор

Ткачик Т.Э., к.б.н.

Угарова Н.Н., д.х.н., профессор

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

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

7

Мероприятия

15

С.В. Поляков, В.А. Калашиников, Т.Н. Душкина, О.С. Осташева, Т.А. Рязанова.

Стратегии борьбы с *salmonella spp* (Часть 1. Через призму различных методов и подходов в бактериологии)

25

В.А. Калашиников, Р.Р. Абдуллин, Т.А. Рязанова, Е.В. Васильева

Стратегии борьбы с *salmonella spp* (Часть 2. Контроль и лабораторная диагностика сальмонеллеза в птицеводстве)

35

S.O. Shapovalov, T.E. Tkachik, N.N. Shkavro, L.N. Fedotova.

Evaluation criteria of bovine milk biological value and cheese production suitability

41

А.С. Черток, А.И. Скрыль, С.О. Шаповалов, Е.В. Корнилова, А.Ф. Хасьянов, А.Л. Богатырев

Методология валидационных моделей методик измерения витамина е (dl-α-токоферола)

56

М.Н. Долгая, С.О. Шаповалов, В.А. Калашиников

Методология оценки растворимости и расщепляемости сырого протеина в кормах с использованием методов *in vivo* и *in situ*

63

А.Э. Японцев, А.С. Клименко, А.Б. Гущева-Митропольская

Программа AMINODat 5.0 от компании «Эвоник»: новейшая база данных аминокислотной питательности сырья

69

Е. Шастак

Некрахмальные полисахариды и особенности определения их активности в кормлении

73

С.А. Молоскин

Кормовые ферменты – от активности к эффективности

76

А.П. Санжеев, С.О. Шаповалов

Способ оценки биологической ценности белка молочной сыворотки

80

А.Р. Емилов

Управление органическими отходами «птичников» в условиях точного земледелия

83

С.О. Бибиков, И.Г. Угненко

Паропроницаемость, как показатель барьерных свойств полимерной упаковки в свете новой палитры показателей качества

87

Д.В. Верлан, С.О. Шаповалов

Эволюция методов анализа и коэффициентов пересчета сырого протеина из азота

94

С.О. Бибиков

Оценка расширенной неопределенности при измерении разрушающей нагрузки при сжатии гофрокороба на прессе I-boxtek 1700

97

Т.Э. Ткачик, О.А. Шепелева, Д.В. Анисифоров, Е.С. Толькова

Особенности отбора проб для проведения ПЦР-диагностики заболеваний животных

102

Валидационные процессы в лаборатории

Часть 3. Валидация в микробиологии

105

Публикации партнеров

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

Belyaev A.O., PhD

Dolgaya M.N., PhD

Kalashnikov V.A., PhD

Lisitsyn A.B., the Academician of RAS, prof., PhD

Nikolaev S.N., prof., PhD

Panin I.G., PhD

Salimov T.M., prof., PhD

Semenova A.A., prof., PhD

Tkachyk T.E., PhD

Ugarova N.N., prof., 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 №ФЦ77-65437, April 18, 2016, given by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR)

Printing office

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

Circulation: 2000 copies

Free Price

Contents

3	Introduction
7	Events
15	S.V. Polyakov, V.A. Kalashnikov, T.N. Dushkina, O.S. Ostasheva, T.A. Ryasanova Strategies of the response to <i>salmonella spp</i> (part 1. In the context of different methods and approaches in bacteriology)
25	V.A. Kalashnikov, R.R. Abdullin, T.A. Ryasanova, E.V. Vasilyeva Strategies of the response to <i>salmonella spp</i> (part 2. The control and laboratory diagnostics of salmonella infection in poultry)
35	C.O. Шаповалов, Т.Э. Ткачик, Н.Н. Шкавро, Л.Н. Федотова Критерии оценки биологической ценности и сыропригодности коровьего молока
41	A.S. Chertok, A.I. Skryl, S.O. Shapovalov, E.V. Kornilova, A.F. Khasyanov, A.L. Bogatyrev Methodology validation models for measuring vitamin e (dl- α -tocoferol) in various matrices
56	M.N. Dolgaya, S.O. Shapovalov, V.A. Kalashnikov Evaluation methodology solubility and decomposability of crude protein in the feed using methods <i>in vivo</i> and <i>in situ</i>
63	A.E. Yapontsev, A.S. Klimenko, A.B. Guscheva-Mitropolskaya AMINODat 5.0 program from the Evonik company is the newest amino acid's base of raw materials
69	Y. Shastak Nonstarch polysaccharides and methods for determination of their activity in animal nutrition
73	S.A. Moloskin Feed enzymes from activity to efficiency
76	A.P. Sanzheev, S.O. Shapovalov Assessment method biological value of whey protein
80	A.R. Emilov “Chicken houses” organic waste management in conditions of precision agriculture
83	S.O. Bibikov, I.G. Ugnenko Water vapor permeability, as an indication of the barrier properties of plastic packaging in the light of new quality indicators palette
87	D.V. Verlan, S.O. Shapovalov Evolution of methods of analysis and conversion factors crude protein from nitrogen
94	S.O. Bibikov Evaluation of expanded uncertainty in the measurement of the breaking load in compression on corrugated media I-boxtek 1700
97	T.E. Tkachik, O.A. Shepeleva, D.V. Anisiforov, E.S. Tolkova Collection of samples for pcr-daignostics of animal diseases
102	Validation processes in the laboratory Part 3. Validation in microbiology
105	Partner Publications

СЕМИНАР ПО ТАРОУПАКОВКЕ В НИЦ «ЧЕРКИЗОВО»

В начале лета 2016 года Группа компаний «Черкизово» и компания «ЮДЖИЭНЛАБ» (UGNLAB Co., Ltd.) провели на базе научно-испытательного центра (НИЦ) «ЧЕРКИЗОВО» Всероссийский научно-практический семинар: «Теория и практика испытаний различных конструкционных материалов на газо- и паропрооницаемость».



Среди участников семинара были представители из 12 организаций со всей России – ведущие концерны пищевой промышленности, компании полимерной промышленности, дирижаблестроения, отраслевые институты, университеты, представители зарубежных компаний: Группа компаний «Черкизово», НИЦ «Черкизово», ЮДЖИЭНЛАБ (UGNLAB Testing Equipment), ДКБА, РЭУ имени Г.В. Плеханова, КЗР GRAND LINE, ФГБНУ «ВНИИТЕК», МЕТАКЛЭЙ, НПП «ПРОГРЕСС», EVAL Europe, TEXTIME, МИПП-НПО «Пластик»).

Актуальность семинара обусловлена тем, что в открытом доступе нет достаточного объема достоверной информации по данной теме. Да и сама теория проницаемости пока в состоянии становления, терминология не устоявшаяся, использование импортного оборудования рождает новые вопросы, связанные с негармонизированностью отечественных и

зарубежных стандартов, имеющих свои методологические и терминологические особенности.

Во вступительном слове Директор НИЦ «Черкизово», доктор биологических наук, профессор **Сергей Шаповалов** рассказал об уникальном научно-испытательном центре «Черкизово», не имеющем аналогов в российском агробизнесе.

Генеральный директор «ЮДЖИЭНЛАБ» (UGNLAB Testing Equipment) **Игорь Угненко** в своей презентации дал краткий обзор испытательного оборудования, которое компания поставляет, как официальный дилер нескольких ведущих мировых компаний – производителей современного испытательного и технологического оборудования в области полимерной промышленности, машиностроения, аэрокосмической, автомобильной промышленности: GOTECH (Тайвань), LABTHINK (Китай), TWINTeCH EXTRUSION (Великобритания), HILDEBRAND (Германия).



По теме семинара генеральным директором UGNLAB **И. Угненко** было проведено несколько презентаций. В теоретической части были затронуты принципиальные основы методов оценки газо-паропроницаемости различных материалов: анализировалось влияние различных факторов на проницаемость, приводились примеры возможного использования теории для оценок проницаемости в реальных задачах – от многослойных пленок до дирижаблей. Также были рассмотрены методы получения коэффициентов диффузии, растворимости, проницаемости для различных пар: газы-полимеры и вода-полимеры. Приводилась современная классификация методов оценки газопроницаемости прямыми и косвенными методами и их особенности. Подробно рассматривались манометрический, кулонометрический, гравиметрический, сенсорные методы и обсуждались отечественные и зарубежные стандарты, регламентирующие эти методы, и принципы измерения проницаемости. В ходе выступлений демонстрировались конкретные модели тестеров компании LABTHINK, официальным дилером которой является компания UGNLAB Testing Equipment. Отдельно подробно приводились принципы работы манометрического тестера на газопроницаемость VAC-V1 и гравиметрического тестера на паропроницаемость W3/031, которые были поставлены компанией UGNLAB в лабораторию НИЦ «Черкизово». Особое внимание было уделено вопросам пробоподготовки и калибровки с использованием эталонных пленок и технологии проведения экспериментов. Приводились примеры программных интерфейсов этих тестеров.

С презентацией доклада «Перспективные тенденции развития упаковки из гибких материалов, в том числе с использованием защитных сред, методы оценки и прогнозирования сроков хранения пищевой продукции» выступил профессор, к.т.н, зав. лабораторией испытаний полимерных пленок МГУПБ им. Ивана Фёдорова, – **Владимир Ананьев**. Как эксперт в этой области, он ответил на многочисленные вопросы участников семинара.



В прениях обсуждались ключевые моменты особенностей оценки проницаемости для специфических материалов: многослойных барьерных пленок, армированных тканей, резин, тонкости процесса калибровки оборудования, а также вопрос сертификации оборудования и лабораторий в современных условиях. Последний вопрос привлек особое внимание. Большой опыт и особый подход к этой теме Директора НИЦ «Черкизово» **Сергея Шаповалова**, вселил большой оптимизм в участников семинара.

В практической части семинара генеральный директор UGNLAB **Игорь Угненко** и ведущий специалист направления испытания кормов и продуктов животного происхождения ООО НИЦ «Черкизово» **Семён Бибииков** провели специализированные тесты на базе стендов по газо-паропроницаемости лаборатории НИЦ «ЧЕРКИЗОВО». Они показали возможности оборудования, технологии экспериментов в процессе тестирования, особенности тестеров, процедуры их калибровки, а также привели анализ результатов.

Кроме этого, были показаны возможности другого испытательного и измерительного оборудования лаборатории:

- универсальной разрывной машины GT-AI-3000 для оценки прочностных характеристик различных материала упаковки от ведущей мировой компании по производству испытательного оборудования GOTECH (Тайвань) (эксклюзивным дилером которой на территории России и СНГ является компания UGNLAB);
- высокоточного толщиномера – автомата CHY-SA с компьютерной обработкой и выводом результатов и пресса для различной упаковки i-Boxtek 1700, компании LABTHINK.

Семинар прошёл в тёплой дружеской обстановке в кругу единомышленников с тестированием вкусной продукции концерна «Черкизово».