

ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

21-7

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АПК

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ
100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

ИВАНА ВАСИЛЬЕВИЧА ЗВЯГИНА

октябрь 2020 г.

21-00008

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**

Российская академия наук

**ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический
институт биологической промышленности»**

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АПК**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ
100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ**

ИВАНА ВАСИЛЬЕВИЧА ЗВЯГИНА

октябрь 2020 г.

Щелково-2020

УДК 619:615.37.012

Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК. – М., 2020. – 389 с.

Главный редактор:

С.А.Гринь - директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности», чл.-корр. РАН, д.б.н., профессор.

Редакционный совет:

Т.А.Авдеева - к.б.н.

В.И.Еремец - д.б.н., профессор

И.Н.Матвеева - д.б.н., профессор

Н.М.Пухова - к.б.н.

А.А.Раевский - к.б.н.

Сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Ивана Васильевича Звягина.

В материалах конференции приведены статьи, посвященные актуальным вопросам по разработке и усовершенствованию производства средств профилактики и лечения инфекционных болезней животных; разработке новых диагностических методов и тест-систем для эпизоотологического мониторинга инфекций; гармонизации национальных и международных методов и требований по обеспечению контроля качества выпускаемых биопрепаратов; создание и применение ветеринарных препаратов против незаразных болезней, в том числе кормов и эффективных кормовых добавок.

Сборник статей предназначен для специалистов, работающих в области промышленной биотехнологии, ветеринарии, биологии, экологии, а также преподавателям и аспирантам учебных заведений биологического профиля.

В данном издании научные статьи публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за достоверность представленной в статьях информации.

ISBN 978-5-89904-028-3

© Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности

Содержание

		Стр.
1.	С.А.Гринь, Н.М.Пухова. К 100-летию юбилею Ивана Васильевича Звягина	3
2.	Н.И.Зенов, А.Г.Бирюков, Е.С.Сервис, М.М.Рязанцев. И.В.Звягин – основоположник производства сухих ветеринарных препаратов в биологической промышленности России	7
3.	В.И.Еремец, Н.М.Пухова, Т.А.Авдеева. Памяти Анатолия Яковлевича Самуйленко, академика РАН, директора ВНИТИБП (с 1987 по 2018 гг.)	13
4.	Н.В.Мельник. «Ветбиопром» - продолжатель Главного управления биологической промышленности МСХ СССР	20
5.	Н.К.Еремец, Л.А.Неминушая, Т.А.Скотникова, Л.С.Люлькова, В.И.Еремец. Основные направления деятельности отдела ВНИТИБП по обеспечению качества лекарственных средств для ветеринарии и животноводства	24
6.	Т.А.Скотникова, Л.А.Неминушая, А.А.Нежута, Н.К.Еремец, О.А.Чернявская, В.И.Еремец. Вопросы стабилизации биологических препаратов для ветеринарного применения методом сублимационного высушивания	28
7.	С.М.Шинкарев, Л.А.Неминушая, Т.А.Скотникова, Г.Н.Рубцова. Результаты деятельности отдела конструирования препаратов ВНИТИБП по разработке инкапсулированных БАВ и препаратов-продуцентов антиоксидантов	32
8.	В.И.Заерко, В.М.Левченко. Проблемы импортозамещения ветеринарных биологических препаратов	35

БИОТЕХНОЛОГИЯ. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

9.	К.Н.Груздев, Е.Ю.Гусева, А.Е.Метлин. Новые тенденции в биотехнологии вакцин в условиях пандемии COVID-19	40
10.	Н.В.Хаустова. Оценка безвредности противоящурных вакцин по Международным и национальным требованиям	44
11.	В.В.Пронин, О.А.Чупина, Н.Е.Камалова. Доклинические исследования в обеспечении качества лекарственных средств для животных. ...	51
12.	Ю.С.Елькина, Д.В.Михалишин, В.А.Стариков, М.И.Доронин, Д.А.Лозовой, А.В.Борисов. Иммуногенные и протективные свойства противоящурной эмульсионной вакцины для ранней защиты из штамма Азия-1 /Пакистан/ 2018	56
13.	Е.Д.Куникова, Н.В.Мороз, Л.В.Малахова, М.А.Долгова. Определение оптимальной иммунизирующей дозы вакцины против миксоматоза кроликов в моно- и ассоциированном вариантах	61
14.	О.С.Осипова, М.А.Волкова, Ир.А.Чвала, П.Б.Акшалова, Д.Б.Андрейчук, И.А.Чвала. Применение набора для выявления антител к вирусу гриппа птиц подтипа Н9 в реакции торможения гемагглютинации для мониторинга низкопатогенного гриппа птиц ...	66

15.	Ю.Н.Федоров, В.И.Клюкина, О.А.Богомолова, М.Н.Романенко, К.Н.Царькова. Оценка диагностической эффективности тест-систем для количественного определения IgG в сыворотке крови телят	70
16.	В.И.Клюкина, В.А.Устинова. Методология иммунологического исследования цереброспинальной жидкости животных, подозрительных по бешенству	78
17.	В.И.Клюкина, О.В.Анисина, В.А.Устинова, М.С.Святенко. Чувствительность методов ИФА, dot-ELISA и ИХА для выявления вируса бешенства в тканях мозга и слюне экспериментальных животных . . .	82
18.	К.Н.Царькова. Результаты выявления антител к вирусу иммунодефицита в сыворотке крови кошек	86
19.	Э.М.Плотникова, И.А.Нестерова, Р.Н.Низамов, Р.В.Нефедова, А.С.Сайфуллин, Е.В.Панкова. Индикация контаминантов культур клеток с помощью иммуноферментного анализа	89
20.	В.А.Астраханцев, С.Н.Забашта, О.Ю.Черных, А.Н.Чернов, Р.М.Акбаев, Л.С.Борец. Свойства эпизоотических изолятов вируса бешенства, выделенных на территории Московской области	96
21.	С.Ю.Жбанова, Ф.Д.Хасанов, К.А.Одинаев, С.А.Расулов, Ф.Г.Рахимов, Л.А.Неминушая, Т.А.Скотникова. Способ вакцинации против ньюкаслской болезни с применением иммуномодулятора субтилбена	100
22.	Е.А.Моренко, Е.В.Сусский, Ю.А.Глушенкова. Применение поливалентной сыворотки против пастереллеза, сальмонеллеза, эшерихиоза, парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота для лечения сальмонеллезов и эшерихиозов у собак	105
23.	Ю.М.Мясоедов. Оценка иммунобиологических свойств микробактериальных фракций	111
24.	Ю.М.Мясоедов. Разработка программного обеспечения анализа иммунобиологических параметров ППД туберкулинов	114
25.	Т.Н.Рязанцева. Выбор тест-системы для определения биологической активности репродуктивно-респираторного синдрома свиней	117
26.	И.А.Красочко, П.П.Красочко, В.В.Овчинникова, В.И.Еремец, Р.Н.Мельник. Биосинтез антител к вирусу диареи при иммунизации коров и телят инаktivированной поливалентной вакциной	122
27.	П.А.Красочко, Е.Э.Школьников, А.М.Мисник, В.И.Еремец, Я.П.Яромчик, Н.В.Соколев. Морфологические показатели крови крупного рогатого скота после применения полиштамвной гидроокисьалюминиевой формолвакцины против стрептококковых инфекций.	127
28.	А.В.Притыченко, П.А.Красочко, В.И.Еремец, О.В.Богомолова. Влияние инаktivированной вакцины против вирусных респираторных инфекций на морфологические показатели крови у коров и телят	132
29.	П.А.Красочко, В.А.Машеро, М.А.Понаськов, Н.К.Еремец, О.В.Провоторова, В.И.Еремец. Адьюванты при конструировании поливалентной вакцины против вирусных энтеритов молодняка крупного рогатого скота	137
30.	В.Т.Ночевный, С.В.Хайдуков, Б.Л.Манин, Т.В.Ночевная, И.Н.Матвеева. Сравнительная оценка аттестации и паспортизации перевиваемых линий клеток традиционными методами и проточной цитометрией	143

31.	А.К.Алиева, П.А.Красочко, Д.Л.Жук, Н.К.Еремец, Л.С.Люлькова. Рекомбинантные белки VP 1 и VP 2 вируса инфекционной анемии цыплят для конструирования диагностических тест-систем	151
32.	П.А.Красочко, Я.П.Яромчик, П.П.Красочко, В.И.Еремец, Е.Э.Школьников, И.В.Павленко. Определение оптимальной иммунизирующей дозы ассоциированной вакцины против вирусно-бактериальных энтеритов телят	157
33.	О.Ю.Лоивская. Определение инфекционной активности вируса болезни Ауески с использованием различных линий культур клеток ...	165
34.	К.А.Одинаев, С.Ю.Жбанова, Н.М.Пухова. Определение степени восприимчивости птиц к вирусу бешенства.	172
35.	Е.С.Сербис, А.А.Манькин, К.А.Глинский. Массоудаление в процессе сублимационной сушки биопрепаратов и величина остаточной влаги.	177
36.	Д.Ю.Васенко. Секвенирование DE NOVO (Обзор)	162
37.	И.В.Павленко, Е.Э.Школьников, Л.В.Анисимова, С.А.Гринь, Л.А.Коротеева. Усовершенствование технологии культивирования сальмонелл в производстве вакцин.	187
38.	В.М.Попова, И.Н.Матвеева, С.А.Гринь, Л.А.Скороходова. Очистка и концентрирование вирусов респираторных болезней крупного рогатого скота	191
39.	В.М.Попова, И.Н.Матвеева, С.А.Гринь. Использование трипсина, полученного во ВНИТИБП при культивировании клеток	196
40.	А.А.Муминов, Ф.Б.Камолов, Г.Н.Мамадатохонова, Н.М.Пухова, Ш.Р.Мирзахметов. Эколого-эпизоотологические аспекты бешенства в Хатлонской области Таджикистана	200
41.	К.А.Одинаев, С.Ю.Жбанова, С.А.Расулов. Сезонный характер бешенства в Республике Таджикистан	205
42.	М.И.Круглова, Е.Н.Крюкова, О.А.Богомолова, И.Н.Матвеева, М.С.Чумакова, Е.А.Бабина, И.Ю.Литенкова, А.А.Круглов. Анализ рынка вакцин для профилактики цирковируса свиней второго типа ..	210
43.	Е.А.Бабина. Цирковирусная инфекция свиней второго типа	215
44.	А.Л.Елаков, Н.М.Пухова, И.Н.Матвеева. Использование моноклональных антител для диагностики бешенства	220
45.	Н.А.Беликова, Л.А.Буковская. Определение инфекционной активности вируса ящура типа О с использованием различных культур клеток	225
46.	К.А.Азимов. Детекция фенотипических черт крупного рогатого скота и геномный отбор в биотехнологии	231
47.	Р.Н.Мельник. Взаимодействие научных учреждений с производителями препаратов ветеринарного применения	237

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ. ДОБАВКИ К КОРМАМ И ДРУГОЕ.

48.	Е.М.Серба, Л.В.Римарева, М.Б.Оверченко, Н.И.Игнатова, М.А.Фролова, А.И.Албулов. Получение капсулированной формы БАВ на основе ферментолизата пищевых дрожжей	243
49.	С.М.Шинкарев, Л.А.Неминушая, Т.А.Скотникова, И.В.Павленко, Г.Н.Рубцова, С.А.Гринь. Инновационные кормовые добавки на основе биомассы микроводорослей для аквакультуры	249

50.	Е.А.Денисова, Л.В.Арсеньева, Г.М.Горяинова, В.С.Бабунова, О.В.Светличкин. Преимущество метода на основе иммуномикрочиповой технологии при определении остаточных количеств лекарственных средств в объектах ветеринарно-санитарного надзора	254
51.	М.И.Круглова, И.В.Павленко, И.Н.Матвеева. Пробиотики в ветеринарии	258
52.	А.И.Албулов, М.А.Фролова, А.В.Гринь, Р.С.Краснокутский, Е.В.Крапивина, Д.В.Иванов. Изучение влияния хитозана в составе пробиотика «Муцинол экстра» на организм телят	264
53.	А.Ш.Хайрова, С.А.Лопатин, В.П.Варламов. Получение хитозана из личинок черной львинки <i>Hermetia Illucens</i>	269
54.	Э.И.Ковалева, М.А.Фролова, А.И.Албулов, А.К.Елисеев. Эффективность использования биологически активной гидролизатсодержащей добавки для спортивных лошадей в период интенсивных физических нагрузок	273
55.	Р.В.Рогов, А.И.Албулов, М.А.Фролова, А.В.Гринь, Н.В.Денисенко, Ю.С. Круглова. Использование инъекционной формы белкового гидролизата из мышечной ткани норок при лечении бронхопневмонии и диспепсии телят	278
56.	П.А.Красочко, Р.Б.Корочкин, М.А.Понаськов, В.И.Еремец, Л.А.Неминушая, Т.А.Скотникова. Изучение биоцидного влияния наночастиц серебра, меди и диоксида кремния на модели свободноживущей инфузории-туфельки <i>PARAMECIUM CAUDATUM</i>	288
57.	И.И.Тарасова. Некультивируемое состояние бактерий в микробиологической практике	296
58.	А.В.Локарев, С.А.Гринь, И.Н.Матвеева. Применение биологического скрининга на парамециях при разработке противоартритной мази на основе растительного сырья	301
59.	А.В.Локарев, С.А.Гринь, И.Н.Матвеева. Разработка мягких липосомальных лекарственных форм на основе природных компонентов . . .	305
60.	М.М.Карпеня, В.Ф. Радчиков, А.М.Карпеня, М.В.Джумкова. Баланс использования азота, макро- и микроэлементов бычками при включении в рацион различных уровней биологически активных веществ	312
61.	М.М.Карпеня, С.Л.Карпеня, В.Н.Подрез, Ю.В.Шамич. Оплодотворяющая способность и качество спермы быков-производителей при включении в рацион витаминно-минеральных премиксов.	317
62.	Б.И.Худоидодов. Сравнительная эффективность некоторых антигельминтных препаратов при стронгилятозах овец	321
63.	Б.И.Худоидодов, Д.М.Мирзоев, Ш.Ш.Разиков, Е.А.Манилова. Распространение стронгилят мелкого рогатого скота на увлажненных пастбищах Центрального Таджикистана	328
64.	О.В.Анисина, М.И.Круглова. Модернизация технологических процессов очистки сточных вод предприятий АПК	333
65.	Б.Г.Котегов. Динамика содержания и объемы выноса растворенных минеральных форм азота через основные притоки Ижевского водохранилища в летний период	337
66.	Р.М.Акбасв, А.А.Генералов, Л.С.Борец. Криптоскоридиоз телят в частном секторе (распространение, клиника и лабораторная диагностика)	343

67.	Р.М.Акбаев, А.А.Генералов, Л.С.Борец. Смешанная инвазия (аскаридиоз, гетеракиоз, эймериоз) кур в условиях крестьянских фермерских хозяйствах на территории Московской области	346
68.	Р.М.Акбаев, Н.В.Бабичев, В.А.Солодникова. Бабезиоз собак на территории юго-восточного административного округа г.Москвы	349
69.	В.Л.Ковалев. Терапия телят, больных актиномикозом	351
70.	Е.А.Маклецова, А.А.Раевский. Библиометрические показатели ФГБНУ «Всероссийского научно-исследовательского и технологического института биологической промышленности» за 2015-2019 гг.	355
71.	Е.А. Гущина, О.В. Бакланова , О.А. Лопатина, Ф.В.Лисицын, Л.С.Федорова, М.В.Бидевкина, М.В.Мезенцева, М.А.Силичева. Влияние гетерополикислот кеггина на ультраструктуру E.Coli.	361
72.	Саттори И., Новицкий А.А., Муминов А., Расулов С.А., Кашкулаев М.Ш., Сатторов Г.М., Раджабалии М. Специфическая профилактика бруцеллеза сельскохозяйственных животных в Республике Таджикистан.	364