

РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА И СТАНДАРТИЗАЦИИ
БАКТЕРИЙНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И КОРМОВ» ФГБУ «ВГНКИ»**

ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОГО ЭПИЗООТИЧЕСКОГО БЮРО (МЭБ) ПО ДИАГНОСТИКЕ И КОНТРОЛЮ
БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ И ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ, ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЗАКАВКАЗЬЕ



**Отчёт лаборатории качества и стандартизации бактериальных
лекарственных средств о научно-производственной и контрольной
работе за 2016 год**



РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА И СТАНДАРТИЗАЦИИ
БАКТЕРИЙНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И КОРМОВ» ФГБУ «ВГНКИ»**

**ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОГО ЭПИЗООТИЧЕСКОГО БЮРО (МЭБ) ПО ДИАГНОСТИКЕ И КОНТРОЛЮ
БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ И ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ, ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЗАКАВКАЗЬЕ**

**Отчёт лаборатории качества и стандартизации бактериальных лекарственных
средств о научно-производственной и контрольной работе за 2016 год**

Отчет за 2016 год

Заведующий лабораторией, д.в.н. Скляров О.Д.

ШТАТ ЛАБОРАТОРИИ

В отчетный период в лаборатории качества и стандартизации бактериальных лекарственных средств работали - 29 сотрудников, в том числе 26 основных и 3 – внешних совместителя.

В лаборатории работает:

- 2 доктора ветеринарных наук;
- 8 кандидатов ветеринарных наук;
- 1 кандидат биологических наук.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Результаты регистрационных испытаний бактериальных иммунобиологических лекарственных средств в 2016 году

№ п/п	Вид испытания	Количество		Рекомендовано: зарегистрировать/ подтвердить регистрацию/ внести изменения		Экспертиза продолжается
		препаратов/ досье/ НД	серий	соответствует	не соответствует	
1	Экспертиза досье и испытание отечественных препаратов	4	4	2	1	1
2	Экспертиза досье и испытание зарубежных препаратов	3	4	2	0	1
Итого		7	8	4	1	2
3	Подтверждение регистрации отечественных препаратов	4	-	4	0	0
4	Подтверждение регистрации зарубежных препаратов	6	-	6	0	0
Итого		10	0	10	0	0
5	Внесение изменений в НД на отечественные препараты	8	-	7	0	1
6	Внесение изменений в НД на зарубежные препараты	5	-	5	0	0
Итого		13	0	12	0	1
Всего		30	8	26	1	3

Согласно результатам регистрационных испытаний не рекомендован к государственной регистрации 1 препарат: Вакцина против бруцеллеза овец и коз из шт. Brucella melitensis REV-1 живая сухая «КОНРЕВ», по причине несоответствия по 2 показателям «количество и диссоциация живых микробных клеток».

**СЕРТИФИКАЦИЯ И
ИНСПЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**Результаты сертификационных испытаний и инспекционного контроля
сертифицированных бактериальных лекарственных препаратов и диагностических
средств в 2016 году**

№ п/п	Вид испытания	Количество		Соответствует требованиям НД		
		препаратов	серий	да	нет	экспертиза продолжается
1	Сертификация препаратов	114	243	205	14	24
2	Инспекционный контроль препаратов	36	33	33	0	3
Всего		150	276	238	14	24

Согласно результатам сертификационных испытаний требованиям НД не соответствовали препараты 14 серий 8 наименований:

1. Тест-система диагностики бруцеллеза крупного и мелкого рогатого скота и северных оленей в РИД, 1 серия по показателю стерильность ОПС-антигена;
2. Вакцина ассоциированная против инфекционного кератоконъюнктивита крс на основе антигенов бактерий *Moraxella bovis* и герпесвируса типа 1, 2 серии из 4 проверенных - по показателю внешний вид, цвет, неразбивающиеся хлопья;
3. Набор препаратов для диагностики эпидидимита баранов в РНГА и РНАТ, 2 серии по показателю активность в РНГА;
4. Иммуновет 3 Иммуноглобулин против чумы плотоядных, инфекционного гепатита, аденовируса и парвовирусного энтерита собак, 2 серии по показателю содержание общего белка;
5. Иммуновет 1 Иммуноглобулин против панлейкопении кошек, 2 серии по показателю содержание общего белка;
6. Иммуноглобулин против панлейкопении кошек, 2 серии по показателю эффективность;
7. Вакцина ассоциированная против лептоспироза, рожи и парвовирусной инфекции свиней инактивированная 1 серия по показателю иммуногенная активность по лептоспирозному компоненту;
8. Вакцина против лептоспироза животных концентрированная масляная, 2 серии по показателю иммуногенная активность.

**ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ЗАДАНИЙ**

Перечень штаммов бактерий, использованных в работе в рамках выполнения государственного задания в 2016 году

№ п/п	Наименование штаммов	Контроль в тестах, в том числе с использованием животных	Проверка свойств штаммов без использования животных	Изготовление новых серий (расплодок, лиофилизатов) с контролем в тестах с использованием животных/*без животных	Генетическая идентификация (подготовка материала для исследования в ЛКиСБЛС)	Всего
1	Brucella spp.	-	70	20	30	90
2	Campylobacter spp.	-	9	26	20	35
3	Clostridium spp.	-	-	40	34	40
4	Fusobacterium spp.	-	-	20	20	20
5	Listeria spp.	-	-	10	10	10
6	Bacillus spp.	20	-	5	6	25
7	Escherichia spp.	-	-	30	40	40
8	Erysipelothrix spp.	-	39	10	30	49
9	Salmonella spp.	-	-	100*	100	100
10	Leptospira spp.	-	53	24	24	77
11	Pseudomonas spp.	-	-	10	10	10
12	Итого:	20	151	295	324	496

Проверка показателей качества штаммов бактерий и количество исследований

№ п/п	Нозологическая принадлежность штамма	Количество проверенных штаммов	Внешний вид и цвет	Наличие вакуума	Микробиологическая чистота	Типичность роста на питательных средах	Морфология и окраска по Граму	Ресупендируемость	Диссоциация	Серогрупповая принадлежность	Генетическая идентификация	Подвижность	Безвредность для животных (вирулентность)	Антигенная активность	Чувствительность к сибирезвным бактериофагам	Остаточна вирулентность	Количество показателей
1	Brucella spp.	70	90	90	70	70	70	70	70	*	30	*	20	20	*	*	600
2	Campylobacter spp.	35	35	34	28	33	27	28	*	*	20	*	*	8	*	*	213
3	Clostridium spp.	40	40	40	40	40	40	40	*	*	34	*	*	*	*	*	274
4	Escherichia spp.	30	70	70	30	30	30	30	30	*	40	*	21	*	*	*	351
5	Erysipelothrix spp.	49	65	65	49	46	46	49	46	*	30	*	*	*	*	*	396
6	Salmonella spp.	100	200	200	100	100	100	100	100	75	100	100	*	*	*	*	1375
7	Leptospira spp.	77	101	0	77	75	51	0	0	46	24	*	24	24	*	*	422
8	Pseudomonas spp.	10	10	10	10	10	10	10	*	*	10	*	*	*	*	*	70
9	Fusobacterium spp.	20	20	20	20	20	20	20	*	*	20	*	20	*	*	*	160
10	Bacillus spp.	25	30	21	23	23	23	15	23	*	6	23	*	*	6	6	245
11	Listeria spp.	10	10	10	10	10	10	10	*	*	10	*	*	*	*	*	70
12	Итого	466	671	560	457	457	427	372	269	121	324	123	85	52	6	6	4176

Примечание:

Также проведены исследования Salmonella spp. 100 штаммов по показателям: Тест на b-glucosidase, Тест на b-glucosidase, а также 23 штамма Bacillus spp. по показателям: Спорообразование, Капсулообразование. Выполнено 246 исследований (*) - показатель не нормируется НД на штамм

Перечень штаммов, несоответствующих требованиям НД и паспортным данным

№ п/п	Наименование штамма	Наименование показателя								
		Внешний вид и цвет	Наличие вакуума	Микробиологическая чистота	Типичность роста на питательных средах	Морфология и окраска по Граму	Диссоциация	Антигенная активность	Генетическая идентификация	Всего несоответствующих штаммов
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Leptospira interrogans</i>	-	-	8	34	17	-	-	17	71
2	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	-	-	3	-	-	-	-	1	4
3	<i>Campylobacter</i> spp.	-	1	2	8	-	-	1	7	18
5	<i>E. coli</i>	-	-	-	-	-	9	-	-	9
6	<i>Salmonella</i> spp.	-	-	-	-	-	-	-	1	1
7	<i>Brucella</i> spp.	-	-	6	12	-	-	-	6	24
8	<i>Bacillus</i> spp.	1	-	-	-	-	-	-	3	4
	Итого:	1	1	19	54	17	9	1	35	131

Перечень штаммов, несоответствующих требованиям НД и паспортным данным

*Примечание

Всего на 28.12.2016 г. выявлен 131 штамм несоответствующих по одному или нескольким из 8 показателей:

1. Внешний вид и цвет 1 шт. *Bacillus* spp.
2. Наличие вакуума - 1 шт. *Campylobacter* spp.
3. Микробиологическая чистота - 19 шт. (*Leptospira interrogans* - 8 шт., *Erysipelothrix rhusiopathiae* - 3 шт., *Campylobacter* spp. - 2 шт., *Brucella* spp. - 6);
4. Типичность роста на питательных средах - 54 шт. (*Leptospira interrogans* - 34 шт., *Campylobacter* spp. - 8 шт., *Brucella* spp. - 12);
5. Морфология и окраска по Граму: 19 штаммов (*Leptospira interrogans* - 17 шт.);
6. Диссоциация - 9 шт. *E. coli*;
7. Антигенная активность - 1 шт. *Campylobacter* spp.;
8. Генетическая идентификация - 35 шт. (*Erysipelothrix rhusiopathiae* - 1, *Leptospira interrogans* - 17 шт., *Campylobacter* spp. - 7 шт., *Brucella* spp. - 6, *Bacillus* spp. - 3 шт.)

Выполнения плана государственного эпизоотологического мониторинга территорий РФ в соответствии с приказом Россельхознадзора РФ № 992 от 31.12.2015 г. «О лабораторных исследованиях в рамках реализации мероприятий Россельхознадзора для обеспечения выполнения требований Соглашения ВТО по СФС при вступлении России в ВТО на 2016г.»

Нозологическая единица	Исследуемый материал	Метод исследования	План	Поступило	Выполнено	Результат		
						Положительный	й	Отрицательный
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лептоспироз	сыворотка крови	РМА	500	500	500	57	0	443
		Всего	500	500	500	57	0	443
Сальмонеллёз	сыворотка крови	ИФА	1000	1000	750	29	0	971
	патматериал	Бактериологический	358	358	358	0	0	358
		Всего	1358	1358	1108	29	0	1329
Бруцеллёз	сыворотка крови	РСК	1000	1000	1000	0	0	1000
		РБП	1500	1500	1500	6	0	1494
		ИФА	1800	1800	1800	27	113	1660
		РИД	1000	1000	1000	1	0	999
		Всего	5300	5300	5300	34	113	5153
Идентификация рисков			568 303,62					
Итого			7158	7158	7158	120	113	6925

Выполнение плана государственного контроля качества иммунобиологических лекарственных средств, в соответствии с приказами №790 от 26 декабря 2014 г. и №696 от 14.10.2015 г., № 995 от 31.12.2015 г. "О плане контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения на 2016 год", а также Государственного задания № 081-00038-16 ПР1) на 2016 год

Контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения

№ п/п	Наименование	Количество серий		
		Поступило	Проверено	Соответствует требованиям НД
1	Вакцина против лептоспироза лошадей концентрированная	1	1	1
2	Нобивак Lepto	1	1	1
3	Лептопро вакцина против лептоспироза животных инактивированная 1 вар.	1	1	1
4	Лептопро вакцина против лептоспироза животных инактивированная 2 вар.	2	2	2
5	Сыворотка против рожи свиней (из крови крупного рогатого скота и свиней)	1	1	1
6	Вакцина против сальмонеллёза, пастереллёза и энтерококковой инфекции поросят	2	2	2
7	Вакцина формолквасцовая против сальмонеллёза телят	1	1	1
8	Вакцина против сибирской язвы животных из штамма 55-ВНИИВВиМ живая сухая	5	5	5
9	Туберкулин очищенный (ППД) для млекопитающих	2	2	2
10	Вакцина против сибирской язвы и эмфизематозного карбункула ассоциированная живая	1	1	1
11	Вакцина против лептоспироза собак	1	1	1
12	Вакцина против брадзота, инфекционной энтеротоксемии, злокачественного отёка овец и дизентерии ягнят инактивированная	1	1	1
Итого		19	19	19

Выполнение плана государственного выборочного контроля качества иммунобиологических лекарственных средств, в соответствии с приказами Россельхознадзора № 996 от 31.12.2015 г. " О плане выборочного контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения на 2016 год", № 405 от 16.06.2016 "О внесении изменений в приказ Россельхознадзора Приказа № 996 от 31.12.2015 г."

Выборочный контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения

№ п/п	Препараты	Количество серий			Соответствие требованиям НД	
		План	Факт	Проверено	Соответствует	Не соответствует (показатель не соответствия)
1	Сыворотки лечебно профилактические	6	10	10	10	-
2	Вакцины против сибирской язвы	5	6	6	6	-
3	Вакцины против бруцеллёза	7	8	8	7	1 (Выживаемость - 5,46 %; диссоциация - 90 % R форм)
4	Вакцины против некробактериоза	5	5	5	5	-
5	Вакцины против хламидиоза	5	12	12	12	-
6	Вакцины против лептоспироза для не продуктивных животных	7	16	16	16	-
7	Вакцины против лептоспироза для продуктивных животных	5	17	17	17	-
8	Вакцина против сальмонеллёза свиней	5	17	17	17	-
9	Вакцины против сальмонеллёза птиц живые	9	0	0	0	-
10	Вакцины против сальмонеллёза птиц инактивированные	9	2	2	2	-

12	Вакцины против эшерихиоза животных (8 отеч.+7 имп.)	15	25	24	21	3 (Антигенная активность)
13	Вакцины против гемофильного полисерозита свиней (1 отеч.+6 имп.)	7	4	4	4	-
14	Вакцины против актинобациллезной плевропневмонии свиней (3 отеч.+5 имп.)	8	0	0	0	-
15	Вакцины против рожи свиней (7 отеч.+6 имп.)	13	20	19	19	-
16	Вакцины против клостридиозов моновалентные и ассоциированные (3 отеч.+5 имп.)	8	5	5	5	-
17	Вакцины ассоциированные против эмфизематозного карбункула и сибирской язвы	3	9	9	9	-
18	Вакцина против сальмонеллезного аборта лошадей	3	2	2	2	-
19	Вакцины против ротавирусной, парвовирусной, коронавирусной инфекций, болезни Тешена, болезни Ауески, трансмиссивного гастроэнтерита, респираторно-репродуктивного синдрома , рожи, энзоотической пневмонии свиней и (6 имп.+6 отеч.)	12	-	0	0	-
Итого:		139	165	163	157	4

Согласно результатам проведения испытаний 165 серии лекарственных средств в рамках выборочного контроля: 159 серий лекарственных средств соответствуют нормативной документации, 4 серии 2 наименований лекарственных средств не соответствуют требованиям нормативной документации по следующим показателям: 1 - выживаемость -5,46 %; диссоциация - 90 % R форм, 3 - антигенная активность.

УЧАСТИЕ В МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СЛИЧИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЯХ

В отчетном периоде в лабораторию поступили 16 шифрованных образцов по линии Feras и из ФГБУ «ЦНМВЛ» для оценки в рамках межлабораторных сличительных испытаний в соответствии с государственным заданием, утвержденным приказом Россельхознадзора от 30.12.2013г. №677 «Об утверждении государственных заданий на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов».

№	Наименование проб	Отправитель	Исследуемый показатель	Результат
1	M212e10 говядина	FAPAS	Количество E.coli в 1г;	Удовлетворительный
2	Сухое молоко № 6/1	ФГБУ ЦНМВЛ	Индикация и наличие Salmonella spp;	Удовлетворительный
3	Агаровая культура № 9	ФГБУ ЦНМВЛ	Родовая и видовая идентификация	Удовлетворительный
4	Агаровая культура № 10	ФГБУ ЦНМВЛ	Родовая и видовая идентификация	Удовлетворительный
5	M214e06, говядина	FAPAS	Наличие Clostridium perfringens	Удовлетворительный
6	M215d17, сухое молоко	FAPAS	Наличие Campylobacter spp.	Удовлетворительный
7	M216e06 Говядина	FAPAS	Подсчёт Clostridium perfringens (в 10 г образца)	Удовлетворительный
8	FEPAS M216e06 Сухое молоко	FAPAS	Подсчёт Clostridium perfringens (в 10 г сухого молока)	Удовлетворительный
9	FEPAS M217d11	FAPAS	Наличие E.Coli O157:H7	Не получен
10	M218d071	FAPAS	Наличие сальмонелл	Удовлетворительный
11	Сухое молоко, проба №2, №3	ФГБУ ЦНМВЛ	Выявление Listeria monocytogenes	Удовлетворительный
12	Сухое молоко, проба №2/1	ФГБУ ЦНМВЛ	Выявление Listeria monocytogenes	Удовлетворительный
13	Сухое молоко, проба №3	ФГБУ ЦНМВЛ	Наличие бактерий группы кишечной палочки	Удовлетворительный
14	Сухое молоко, проба №4	ФГБУ ЦНМВЛ	Наличие бактерий группы кишечной палочки	Удовлетворительный
15	Сыворотка крови к.р.с	ФГБУ ЦНМВЛ	Специфические антитела к бруцеллезному или овисному антигену в РА, РСК, РИД, РБП	Удовлетворительный
16	Сыворотка крови лошади	ФГБУ ЦНМВЛ	Специфические антитела к лептоспирам в РМА	Удовлетворительный

Результаты исследований 15 проб признаны удовлетворительными, результаты исследований 3 проб не известны.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ, ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

1. Проект ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения, распространения и ликвидацию очагов (неблагополучных пунктов) **бруцеллеза животных.**
2. Проект ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения, распространения и ликвидацию очагов (неблагополучных пунктов) **лептоспироза животных.**
3. Проект ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения, распространения и ликвидацию очагов (неблагополучных пунктов) **сальмонеллеза животных.**
4. Проект ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения, распространения и ликвидацию очагов (неблагополучных пунктов) **эшерихиоза животных.**
5. Межгосударственный ГОСТ «Серологическая диагностика бруцеллеза животных» (первая редакция).
6. Межгосударственный ГОСТ 33675-2015 «Лабораторная диагностика бруцеллеза. Бактериологические методы» (введен в действие с 1.01.2017).

Список научных публикаций

№ п/п	Название статьи	Наименование печатного источника	Авторы
1.	Качество мяса кроликов после применения препаратов седимин-se+ и седимин-fe+ журнал	Ветеринария, зоотехния и биотехнология – 2016. - №1. – с 63-67.	Бачинская В.М., Дельцов А.А.
2.	Совершенствование выделения и идентификации бактерий salmonella enterica подвида arizonae	Российский журнал сельскохозяйственных и социально-экономических наук, (rjoas),2(50), февраль 2016, с.14-23	Ленёв С.В., Лаишевцев А.И., Пименов Н.В.
3.	Improvement of allocation and identification of salmonella entericabacteria of arizonae subspecies	International journal of pharmaceutical research & allied sciences, 2016, 5(2):342-348	Sergey Lenev, Aleksey Laishevtsev, Nikolai Pimenov, Vladimir Semykin, Igor Pigorev, Viktor Eremenko, Oleg Sein, Alexey Glinushkin and Mohammad Ali Shariati
4.	Антибиотикорезистентность музейных штаммов бактерий Klebsiella spp	Ветеринария, зоотехния и биотехнология, 5, 2006, с.38-45	Лаишевцев А.И., Ленёв С.В., Капустин А.В., Пименов Н.В., Якимова Э.А.
5.	Характеристика аллелофонда романовской породы овец по различным типам генетических маркеров	Проблемы биологии продуктивных животных, 2015, 2: 23-40. журнал вак	Марзанов Н.С., Комкова Е.А., Малюченко О.П., Алексеев Я.И., Озеров М.Ю., Кантанен Ю., Лобков В.Ю., Марзанова Л.К., Астафьева Е.Е., Петров С.Н., Колпаков И.Н., Андрюхин А.П., Адамян К.К., Марзанова С.Н.
6.	Происхождение и геногеография sv- и bl-мутаций у черно-пестрого скота	Российская сельскохозяйственная наука. 2015. №6. с.44-47	Марзанова С.Н., Нагорный В.А., Девришов Д.А., Алексеев Я.И., Коновалова Н.В., Тохов М.Х., Ескин Г.В., Турбина И.С., Лукашина А.А., Марзанов Н.С.

№ п/п	Название статьи	Наименование печатного источника	Авторы
7.	Founder effect and genogeography of cv and bl mutations in black and white cattle	Russian agricultural sciences. 2016. vol. 42. no. 1. p.80–83. «online first» издательства «springer-verlag gmbh», Гейдельберг, ФРГ»	Marzanova S.N., Nagorniy V.A., Devrishov D.A., Alekseev YA.I., Konovalova N.V., Tokhov M.Kh., Eskin G.V., Turbina I.S., Lukashina A.A., Marzanov N.S.
8.	Эффективность применения вакцины Ваколин против маститов коров	Ветеринария, зоотехния и биотехнология, 2016; с.44-47	Амануллин Р.А., Грязнева Т.Н.
9.	Антибиотикорезистентность полевых изолятов синегнойной палочки, изолированной от экзотических и декоративных птиц	Российский журнал сельскохозяйственной и социально-экономических наук выпуск 7(55) июль 2016 с. 3-7	Якимова А. Е., Лаишевцев А. И., Капустин А. В., Ленев С. В., А.В. Мотрыгин, Кутейникова Н. С.
10.	Оценка иммунологических тестов при бруцеллезе собак, вызываемом <i>B. canis</i>	Ветеринария, 2016; N 7. - С. 60-63	Дегтяренко Л.В., Власенко В.С, Скляр О.Д.
11.	Изучение иммуногенной активности столбнячного компонента в составе ассоциированной вакцины против клостридиозов крупного рогатого скота	Ветеринария Кубани, 2016; N 4. - С. 15-17	Скляр О.Д., Капустин А.В.; Лаишевцев А.И.; Гулюкин А.М.; Шемельков Е.В.
12.	Эффективность применения вакцины "Клостбовак-8" против клостридиозов крупного рогатого скота, вызванных различными видами <i>Clostridium spp</i>	Ветеринария, зоотехния и биотехнология, 2016; N 9. - С. 6-11	Капустин А.В.; Скляр О.Д.; Лаишевцев А.И.
13.	Вакцина из штамма <i>B. melitensis Rev-1</i> для профилактики бруцеллеза овец и коз	Ветеринария – 11. с. 21-24	Юсупов О.Ю., Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Халиков А.А., Девришов Д.А., Скляр О.Д., Климанов А.И.

Спасибо за внимание!