



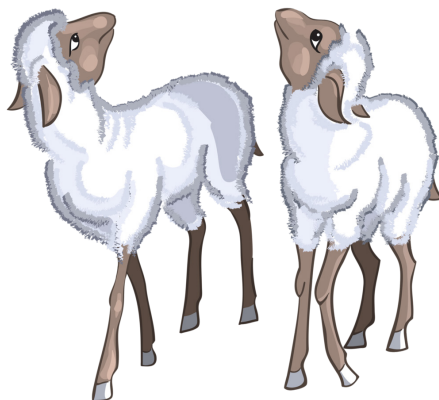
НАБОР ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА

**крупного и мелкого рогатого скота
в реакции непрямой
гемагглютинации (РНГА)**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ПРИКАСПИЙСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ
– ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РД»
(Прикаспийский зональный НИВИ – филиал ФГБНУ
«ФАНЦ РД»)**

**НАБОР ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА
крупного и мелкого рогатого скота
в реакции непрямой
гемагглютинации (РНГА)**



Махачкала 2019

Среди инфекционных заболеваний животных бруцеллез занимает одно из первых мест, как по распространению, так и по наносимому ущербу животноводству. Кроме того, он опасен для человека, который заражается при контакте с больными животными или через полученную от них продукцию.

В связи с тем, что своевременная и достоверная диагностика бруцеллеза в возможно ранние сроки после инфицирования, а также выявление латентно больных животных имеет чрезвычайно важное значение для предупреждения появления новых очагов инфекции, возникает необходимость в применении в системе профилактических и оздоровительных противобруцеллезных мероприятий для массовых исследований животных наиболее чувствительных и высокоэффективных методов диагностики бруцеллеза (РНГА, ИФА и др.). Из этих методов наибольшее практическое значение для широкого применения в системе мер борьбы с бруцеллезом заслуживает РНГА, поскольку накопленный к настоящему времени большой опыт широкого производственного испытания и практического ее применения в Дагестане и других субъек-



Высокоэффективный диагностический препарат, предназначенный для серологического исследования животных на бруцеллез РНГА

тах РФ, даёт основание утверждать, что эта реакция является из всех существующих методов серологической диагностики наиболее эффективной, простой и доступной и вместе с тем пригодной для массовых диагностических исследований животных на бруцеллез.

Набор для серологической диагностики бруцеллеза крупного и мелкого рогатого скота в реакции непрямой гемагглютинации (Набор) состоит из следующих компонентов:

- антиген бруцеллезный эритроцитарный для РНГА – бесцветная прозрачная жидкость с осадком эритроцитов, при встряхивании легко разбивающимся в гомогенную взвесь коричневого или коричнево-красного цвета;

- взвесь формализированных не-сенсibiliзирoванных эритроцитов – бесцветная прозрачная жидкость с осадком эритроцитов, при встряхивании разбивающимся в гомогенную взвесь коричневого или коричнево-красного цвета;

- сыворотка бруцеллезная – сухая пористая масса с желтоватым оттенком;

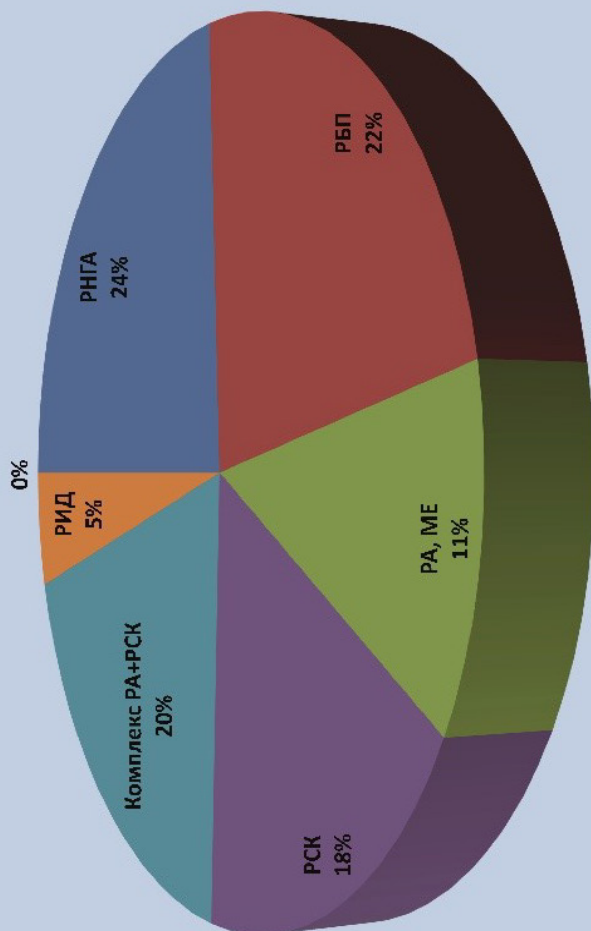
- сыворотка негативная – светло-желтая прозрачная или опалесцирующая жидкость.



Результаты испытания РНГА для диагностики бруцеллеза овец, в сравнении с РБП и другими серологическими реакциями, в остром очаге бруцеллезной инфекции

титр	РНГА		РБП		РА, МЕ						РСК					Комп-лекс РА+РСК	РИД
	кол-во				25	50	100	200	400	всего	1:5	1:10	1:20	1:40	все го		
1:25	26		24								5	2			7	7	1
1:50	62		33		1	5	1			7	12	6	4	6	28	33	3
1:100	26		14		7	1				8	3	5	3	9	20	20	1
1:200	23		12		2	6	4	7		19	2	2	4	10	18	23	2
1:400	27		20		7	11	6	1		25			2	21	23	26	11
1:800	11		8		2	5	3	1		11				10	10	11	8
1:1600	6		3		-		2	4		6				6	6	6	4
Итого	225		114		3	27	22	18	6	76	22	15	13	62	112	129	30
в т.ч. пол.	155		114					73					112			126	30
%	25,8		19,0							12,2					13,7	21,0	5,0
сом.	26				3					3					-	3	
отр.	419		486							524					488	471	570
Всего	600		600							600					600	600	600

% положительно реагирующих животных





*Инактивация сывороток крови в водяной бане
при температуре 60-62°C*

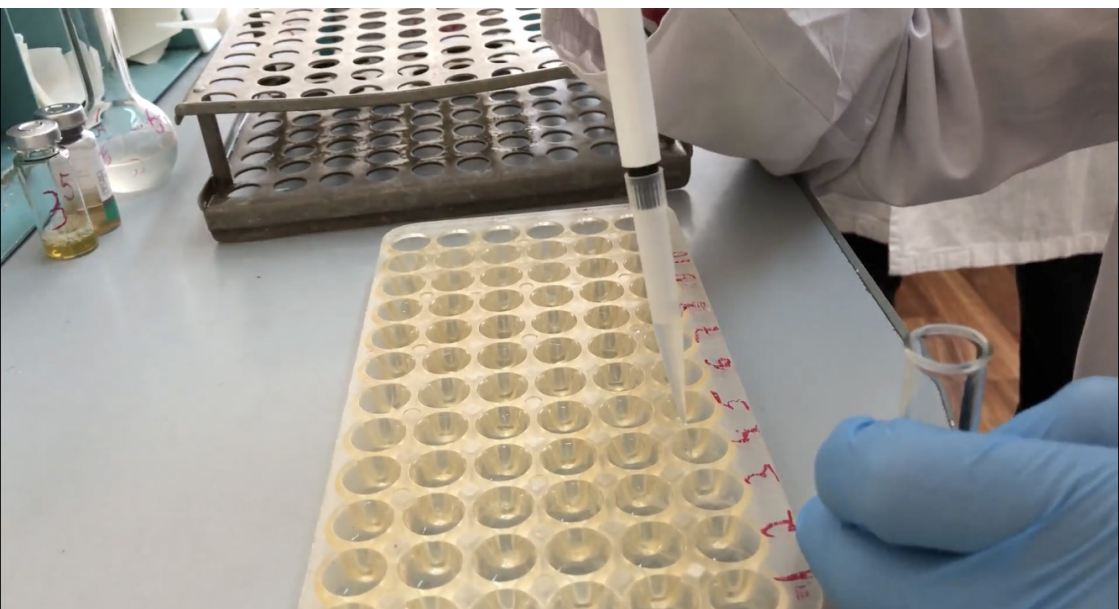
Титрация сывороток крови с разведения 1:50





*Постановка реакции непрямой
гемагглютинации (РНГА)*

Добавление 0,05 см³ антигена в рабочем разведении

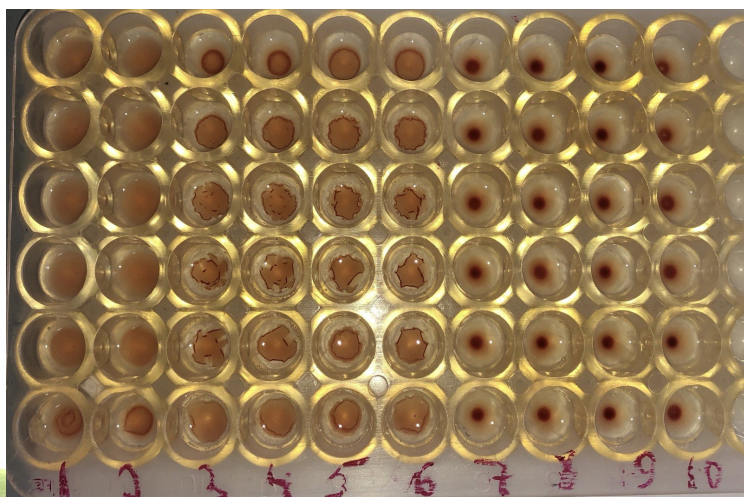


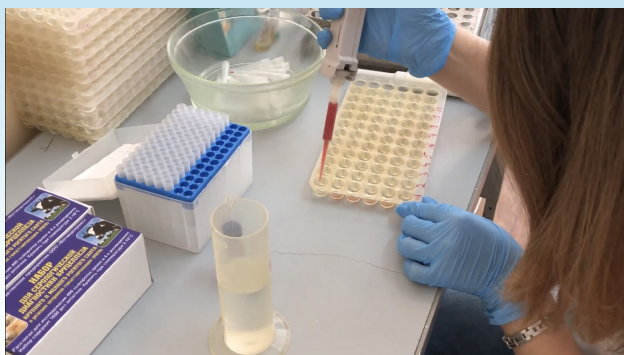
УЧЕТ РЕАКЦИИ

Учет РНГА проводят визуально и оценивают в крестах по следующей схеме:

«++++» (4 креста) – 100%-ная агглютинация эритроцитов, агглютинат в виде хорошо выраженного «зонтика» покрывает все дно лунки, возможно сползание и заворачивание краев агглютината в виде «зонтика».

«+++» (3 креста) – 75%-ная агглютинация эритроцитов, агглютинат в виде хорошо выраженного «зонтика» меньшего диаметра, чем при оценке реакции на 4 креста. В центре лунки возможно образование с трудом различаемого кольца из осевших неагглютинированных эритроцитов.





«++» (два креста) – 50%-ная агглютинация эритроцитов, осевшие неагглютинированные эритроциты образуют на дне лунки ровное кольцо с зернистостью вокруг него.

«+» (один крест) – на дне лунки кольцо коричнево-красного цвета.

«-» (минус) – эритроциты оседают в виде компактной «пуговки» или колечка.

За титр антител принимают наибольшее разведение сыворотки, в котором произошла агглютинация эритроцитов с оценкой 4 и 3 креста. Реакция с оценкой 2 креста (++) , 1 крест (+) и минус (-) считают отрицательными.

РНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗРАБОТАННОГО НОВОГО НАБОРА:

- высокоспецифична и по чувствительности превосходит широко применяемые для диагностики бруцеллеза серологические реакции (РА, РСК, РБП, РИД);

-перекрывает все положительные и сомнительные результаты РА и РСК и выявляет дополнительно в неблагополучных стадах от 5 до 15 и более процентов больных бруцеллезом животных;

- выявляет зараженных бруцеллезом животных в более ранние, по сравнению с РА и РСК, сроки после инфицирования и латентно больных бруцеллезом животных, не реагирующих по указанным серологическим реакциям, в связи с чем повышается эффективность профилактических и оздоровительных противобруцеллезных мероприятий;

- на большом фактическом материале подтверждено, что при использовании РНГА нет надобности в исследовании сывороток крови в РА И РСК;

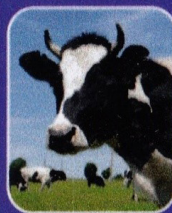
- для исследования сывороток крови в РНГА не требуется комплемент, гемоли-

зин, эритроциты барана и единый антиген, необходимые при постановке РСК и РДСК;
- проста в постановке, демонстративна, ускоряет и удешевляет исследование сывороток крови на бруцеллез, пригодна для массовых исследований животных.

Научно-производственное предприятие ООО «Ветмедсервис»



**НАБОР
ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА
КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА
в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА)**



Рассчитан для исследования 400 сывороток крови в 4-х разведениях.
Набор содержит 1600 доз антигена. Хранить при температуре 2-10°C

Разработан Прикаспийским зональным НИВИ –
филиалом ФГБНУ «ФАНЦ РД»)
Предприятие-производитель –
ООО «Ветмедсервис»

367000, Республика Дагестан
г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88
телефон: 8(8722) 68-27-02
E-mail: vetmedservis@mail.ru

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2667121

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗНОГО ЭРИТРОЦИТАРНОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ РЕАКЦИИ НЕПРЯМОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ (РНГА)

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт" (RU)*

Авторы: *Юсупов Омар Юсупович (RU), Микаилов Михаил Муслимович (RU), Халиков Ахмед Алиасхабович (RU), Шехиладзе Гуарша Магомедовна (RU), Яникова Эльмира Арслановна (RU), Кабахова Патимат Магомедовна (RU), Дугричилова Мадина Омаровна (RU)*

Заявка № 2016142827

Приоритет изобретения 31 октября 2016 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 14 сентября 2018 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 31 октября 2036 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК
G01N 33/569 (2018.05)

(21)(22) Заявка: 2016142827, 31.10.2016
(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.10.2016
Дата регистрации:
14.09.2018
Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 31.10.2016
(43) Дата публикации заявки: 03.05.2018 Бюл. №
13
(45) Опубликовано: 14.09.2018 Бюл. № 26
Адрес для переписки:
367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88,
ФГБНУ "Прикаспийский зональный научно-
исследовательский ветеринарный институт"

(72) Автор(ы):
Юсупов Омар Юсупович (RU),
Микайлов Микаил Муслимович (RU),
Халиков Ахмед Алиасхабович (RU),
Шехилалиева Гуарша Магомедовна (RU),
Яникова Эльмира Арслановна (RU),
Кабахова Патимат Магомедовна (RU),
Дугричилова Мадина Омаровна (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение "Прикаспийский
зональный научно-исследовательский
ветеринарный институт" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2415434 C2, 27.03.2011. RU
2484481 C1, 10.06.2013. RU 2283498 C1,
10.09.2006. KZ 20375 A, 15.12.2008.

R U
2 6 6 7 1 2 1
C 2

(54) **СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗНОГО ЭРИТРОЦИТАРНОГО ДИАГНОСТИКУМА ДЛЯ РЕАКЦИИ НЕПРЯМОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ (РНГА)**

(57) **Формула изобретения**

Способ получения бруцеллезного эритроцитарного диагностикума для реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) при диагностике бруцеллеза, включающий изготовление формализированных эритроцитов барана с их последующей сенсibilизацией бруцеллезным антигеном, отличающийся тем, что сенсibilизацию формализированных эритроцитов проводят суспензией бруцелл штамма В. abortus 19, полученной в концентрации 70-80 млрд микробных клеток в 1 мл гипертонического 12%-ного раствора хлористого натрия, к которой добавляют 4-4,5% поверхностно-активного средства «Прогресс» и 0,25% додецилсульфата натрия, смесь подогревают до 45-50°C и выдерживают 45 мин на водяной бане, после чего ее используют для сенсibilизации формализированных эритроцитов из расчета 2,0-2,5 мл на 1 мл 10%-ной взвеси эритроцитов.

