

УДК 619:616.981.42(574)

Нусупов Р.К.

*Алматинский филиал РГП на ПХВ «Национальный референтный
центр по ветеринарии» КВК и Н МСХ РК, г. Алматы*

ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА БРУЦЕЛЛЕЗОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

В данной статье выполнена оценка системы эпизоотологического надзора за бруцеллезом сельскохозяйственных животных в Казахстане с помощью инструкций Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Характеристика системы эпизоотологического надзора на полезность, приемлемость, репрезентативность и своевременность оказались на отличном уровне; гибкость-удовлетворительно; простота, качество данных, стабильность, чувствительность и прогностичность на хорошем уровне. Чувствительность системы показала 83%.

Ключевые слова: бруцеллез, идентификация сельскохозяйственных животных, эпизоотологический надзор.

Введение

Бруцеллез сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан (РК) имеет значительное распространение и наносит существенный ущерб экономике страны и угрозу здоровью населения. По данным статистики в стране 187-200 человек ежегодно становятся инвалидами на всю жизнь, у 20-60 % заболевших людей по регионам в зависимости от диагностики острый бруцеллез переходит в хронический. Особую опасность заболевание бруцеллезом представляет для детей и подростков-это осложнения в виде воспаления яичков (орхиты, эпидимиты), влекущие пожизненное бесплодие, заболевание суставов, поражение головного мозга. Учитывая величину территории страны и неоднородность в животноводческом производстве, необходим слаженный, своевременный эпизоотический надзор. Согласно «Ветеринарным (ветеринарно-санитарным) правилам» утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК) от 29 июня 2015 года № 7-1/587 в Республике Казахстан для установления диагноза на бруцеллез применяют эпизоотологический, клинический, серологический, бактериологический методы.

При проведении плановых исследований животных на бруцеллез применяют серологические тесты, официально рекомендованные Всемирной организацией здоровья животных (МЭБ): тест с забуферным антигеном Бруцелла - ВВАТ (ПРА/РБП), реакцию связывания комплемента CF (РСК/РДСК), иммуноферментный анализ - Elisa (ИФА) и флуоресцентной поляризации - FPA (ФПА). Для определения статуса стада (отары) по бруцеллезу применяются бактериологический метод или ПЦР. Ветеринарные мероприятия в благополучных хозяйствующих субъектах осуществляются на основании плана мероприятий, утверждаемого руководителем подразделения местного исполнительного органа, осуществляющего деятельность в области ветеринарии (подразделение МИО) по согласованию с главным государственным ветеринарно-санитарным инспектором соответствующей административно-территориальной единицы [1]. Для своевременного выявления бруцеллеза у животных в благополучных хозяйствующих субъектах в плановом порядке подвергают диагностическому исследованию всех животных. При положительном результате согласно диагностической оценке данное животное считается положительно реагирующим на бруцеллез. От

эпизоотической ситуации в республике зависит стратегия и тактика плановых диагностических исследований животных (виды животных, кратность и методы исследований) корректируются, в том числе с использованием скрининговых (выборочных) исследований с охватом не менее 10 процентов от общего поголовья. В неблагополучных эпизоотических очагах по бруцеллезу пунктах после принятия решения об объявлении ограничительных мероприятий главным государственным ветврачом подразделения МИО, в территорию обслуживания которого входит неблагополучный по бруцеллезу пункт, составляется план оздоровительных мероприятий, включающий комплекс организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных. Результаты диагностических и ветеринарно-санитарных мероприятий заносятся в базу данных ИСЖ [2].

В Республике внедрена Единая автоматизированная система учета сельскохозяйственных животных «Идентификация сельскохозяйственных животных», которая обеспечивает контроль за здоровьем животных, их перемещением, мониторинг эпизоотического благополучия и ветеринарно-санитарной безопасности продуктов и сырья животного происхождения. Система ведет учет сельскохозяйственных животных в разрезе областей, районов и сельских округов. В том числе по видам и породам сельскохозяйственных животных. По правилам идентификации ветеринарный врач того или иного округа; района; области ведет постановку животного на учет, присваивая индивидуальный номер, либо снятие с учета. В программе идентификации сельхоз животных ветеринарный специалист в онлайн режиме имеет доступ к информации по сельскохозяйственным животным и осуществляет записи о проведении диагностических исследований с целью выявления заболеваний, мер профилактических мероприятий. Используя систему идентификации сельскохозяйственных животных хозяин животного из любой точки страны посредством Интернет-связи в онлайн режиме имеет возможность получить информацию о том, что его животное зарегистрировано и взято на учет.

Материалы и методы исследований

Оценка системы эпизоотнадзора за бруцеллезом животных была выполнена на основании инструкций по оценке систем эпиднадзора в общественном здравоохранении, разработанные Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (CDC).

Оценка была произведена на основе «Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) правил» утвержденных приказом МСХ РК от 29 июня 2015 года № 7-1/587 и Руководства системы «Идентификации сельскохозяйственных животных». Были оценены 10 характеристик системы: полезность, простота, гибкость, качество данных, чувствительность, прогностичность, своевременность, приемлемость, репрезентативность и стабильность.

Результаты исследований и их обсуждение

Мы оценили систему ИСЖ по следующей шкале оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Также были опрошены непосредственные пользователи системы по телефону. В группу респондентов вошли ветеринарные специалисты сельских, районных, областных уровней всего 12 специалистов.

Описание системы ИСЖ. С помощью системы учета животных данных о поле, масти, породе, владельце, возрасте и т.д. в специальную базу данных, с последующей выдачей ветеринарного паспорта и присвоением идентификационного (учетного) номера. Идентификация сельскохозяйственных животных и ведение базы данных по ней позволяет получить достоверную информацию при проведении зонирования территории, что сократит бюджетные средства на проведение ветеринарных мероприятий, вследствие ранжированного подхода к ветеринарным мероприятиям в различных зонах (неблагополучная, буферная, благополучная зоны и зона наблюдения).

В базе данных о животном регулярно отражается информация о проведенных диагностических исследованиях, их результатах, мерах профилактики болезней. Помимо

этого, идентификация направлена на усиление контроля за состоянием здоровья животного, его перемещением, при проведении карантинных мероприятий, отслеживании эпизоотической ситуации, является основой правильного планирования ветеринарных мероприятий, обеспечение эффективных мер профилактики, карантина и ликвидации очагов острых и хронических инфекции. Наличие достоверных сведений о количестве животных позволяет подготовить реальные расчеты при планировании бюджетных средств на проведение ветеринарных мероприятий. Портал «Идентификация сельскохозяйственных животных» включает в себя функции по постановке и снятии с учета сельскохозяйственного животного или животных, регистрацию профилактических мероприятий. Его внедрение осуществляется на всех уровнях местных исполнительных органах страны. [3]

В системе предусмотрены 12 типов отчетов:

- Выписка из базы данных для группы животных одного владельца;
- Информация по количеству зарегистрированных животных у владельца;
- Информация по количеству снятых животных у владельца;
- Информация по количеству животных у владельца;
- Информация по породам (масти) животных;
- Информация по половозрастным группам животных;
- Информация по зарегистрированным и снятым с учета животным;
- Информация по прибывшим животным из других регионов;
- Информация по снятым животным;
- Отчет по ветеринарно-профилактическим мероприятиям;
- Отчет по исследованиям с/х животных;
- Отчет по болезням с/х животных.

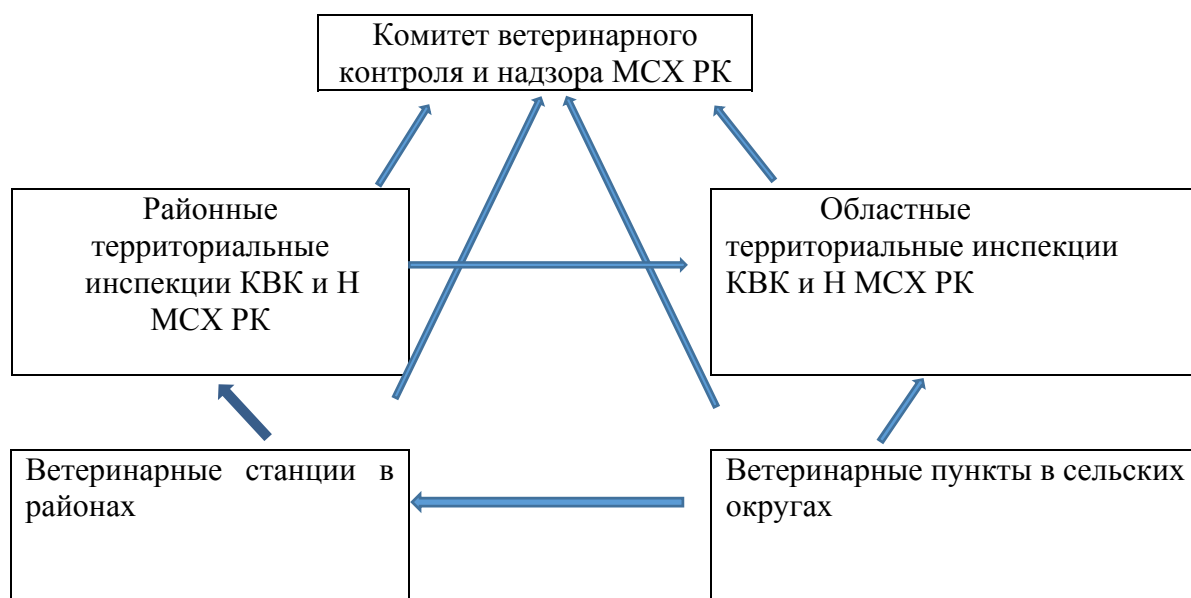


Рисунок 1. Сбор данных в системе идентификации с/х животных

Характеристика системы. Информация об оценке 10 характеристик системы согласно инструкции, CDC приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка 10 характеристик по инструкциям CDC

Характеристика	Оценка	Обоснование
Полезность	отлично	Единая автоматизированная, отвечающая современным требованиям система
Простота	хорошо	Единый интерфейс, но необходимо регулярное обучение пользователя
Гибкость	удовлетворительно	База данных системы только для пользования, вносить изменения нет возможности
Качество данных	хорошо	С каждым годом система усовершенствуется
Приемлемость	отлично	Соответствует рекомендациям МЭБ и международным стандартам
Чувствительность	хорошо	Чувствительность и прогностичность производилась только на основе данных АФ «НРЦВ», необходимы дополнительные данные и исследования по этим характеристикам
Прогностичность	хорошо	
Репрезентативность	отлично	Охватывает всю территорию Республики
Своевременность	отлично	Веб-портал, работает в онлайн режиме
Стабильность	хорошо	В некоторых отдаленных населенных пунктах временами интернет-связь плохо работает

Полезность. Так как вся необходимая информация доступна в режиме онлайн, данные ИСЖ при правильном и грамотном анализе полезны для определения тенденции изменения характера заболевания, определению и прогнозированию вспышки по бруцеллезу, выявлению факторов риска связанных с распространенностью заболевания, а также при планировании ветеринарно-санитарных мероприятий, принятии стратегии и тактики при иммунизации животных против бруцеллеза, что очень полезно для оценки эффективности мероприятия по контролю.

Простота. Опрос ветеринарных специалистов, работающих с базой ИСЖ выявил, что работа с программным обеспечением ИСЖ не во всех регионах страны отличается простотой и это связано с нехваткой квалифицированных специалистов. Вместе с тем ведутся регулярные тренинги, семинары по обучению ветеринарных специалистов работе с базой. Очень много времени занимает дополнительная сверка индивидуального номера животного с базой данных ИСЖ при сдаче биологического материала (сыворотка, кровь, аборт плода) ветеринарным специалистом в РВЛ (сеть районных, областных ветеринарных лабораторий) при плановых диагностическо-профилактических исследованиях. Результаты анализа в бумажной и электронной форме выдаются сдавшим биоматериал сотрудникам территориальной инспекции, после они заносят ее в базу. Лабораторные результаты передаются в комитет ветеринарии еженедельно.

Гибкость. База ИСЖ приспособлена ко всем заболеваниям с/х животных, так как она отражает не только одно заболевание, в частности бруцеллез, а собирает данные по общему состоянию животного. Вместе с тем база недостаточно гибкая, так как изменить данные автономно, при необходимости, невозможно. Причина этому централизованное программное обеспечение. Поэтому, чтобы внести изменения в базу необходимо обратиться к разработчику программного обеспечения АО «Казагроменеджмент».

Уровни доступа в системе показаны в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень доступа в системе

№	Роли	Описание функций роли
1	Администратор	- все сервисные возможности;
2	Пользователи	- заполнение всех журналов; - просмотр данных по всем документам; - ввод данных по всем документам; - формирование отчетов.
3	Гость	- просмотр справочных материалов.

Качество данных. Ведение базы, сбор, ввод, редактирование, отчеты данных начиная с 2010 года, когда началось повсеместное внедрение ИСЖ для бруцеллеза и с других инфекционных заболеваний животных с каждым годом усвершенствуется благодаря предложениям, корректировкам ветеринарных специалистов, непосредственно работающих с программой в лице Комитета ветеринарного контроля и надзора (КВК и Н) МСХ РК.

Приемлемость. Приемлемость системы ИСЖ признана МЭБ (Международное эпизоотическое бюро), более того она рекомендована данной организацией. Идентификация сельскохозяйственных животных, - это своевременное реагирование надзорных органов на вспышку заболеваний и, как следствие, снижение распространения бруцеллеза и потерь отрасли. На территории СНГ системе ИСЖ нет аналогов, так как она внедрена только в Казахстане. В будущем при дальнейшем усовершенствовании ее можно интегрировать с базой сети ветеринарных лабораторий и системой эпиднадзора Министерства здравоохранения.

Чувствительность системы. Мы определили Чувствительность как способность системы эпизоотнадзора достоверно выявлять случаи заболевания бруцеллезом животных. Исходя из данных за девять месяцев 2016 года Алматинского филиала «Национального референтного центра по ветеринарии», куда поступают положительные пробы на бруцеллез для подтверждения с юго-восточного региона страны чувствительность системы показала нижеследующий результат:

Количество поступивших проб на подтверждение: 4849

Количество положительных проб: 4047

Чувствительность: $(4047/4849) \cdot 100 = 83\%$

Прогностичность. Поскольку данные для расчета прогностичности были взяты с базы данных Алматинского филиала РГП на ПХВ «Национальный референтный центр по ветеринарии», прогностичность системы эпизоотического надзора за бруцеллезом животных показал также как чувствительность системы 83 %.

Репрезентативность. Система ИСЖ репрезентативна в отношении всего поголовья с/х животных страны, так как она охватывает все до исключения ветеринарные пункты в сельских округах, ветеринарные станции в районных и областных центрах по средствам интернет коммуникации.

Своевременность. Ветеринарно-санитарные мероприятия по бруцеллезу проводят согласно «Ветеринарным (ветеринарно-санитарным) правилам» утвержденным приказом МСХ РК от 29 июня 2015 года № 7-1/587, где указано, что все манипуляции и результаты ветеринарно-профилактических, оздоровительных мероприятий незамедлительно заносятся в базу данных ИСЖ, а база данных в свою очередь, передается в уполномоченный орган контролирующий ветеринарно-санитарные мероприятия (КВК и Н МСХ РК), где она доступна в онлайн режиме. Контроль и отчет происходит еженедельно.

Стабильность. Система ИСЖ работает хорошо без перебоев, система полностью функциональна в плане отчетности. Однако есть проблемы в отдаленных поселениях, где изредка нестабильно работает интернет-связь, вследствие чего программа зависает

Выводы

Учитывая то, что ИСЖ на территории Содружества Независимых Государств внедрена впервые ее не с чем сравнить за исключением Канадской, Австралийской и Европейских систем, но у них подобная система работает больше пятнадцати лет.

За эти годы Казахстанская система ИСЖ проявила себя как - отличная, современная система, отвечающая международным стандартам в ветеринарии. Информация системы ИСЖ используется для планирования ветеринарно-санитарных, оздоровительных мероприятий. ИСЖ обладает высокой степенью приемлемости, репрезентативности. Система обладает хорошей чувствительностью. Однако необходимо на регулярной основе проводить пользовательские курсы по работе с базой данных, особенно с работниками, проживающими в отдаленных от областного центра сельских округах.

На основании результатов оценки мы предлагаем следующие рекомендации:

- Осуществить интеграцию с данными ветеринарных лабораторий по всей стране;
- Предоставить возможность пользователям быстро загружать соответствующие инструкции и описания процедур действия.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О ветеринарии» от 10 июля 2002 года.
2. «Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила» утвержденные приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 июня 2015 года № 7-1/587.
3. «Руководство пользователя для работы в подсистеме «Идентификация с/х животных».

Нусупов Р.К.

ҚАЗАҚСТАНДА ЖАНУАРЛАРДЫҢ БРУЦЕЛЛЕЗ АУРУЫН ЭПИЗООТИЯЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУДЫ БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Бұл мақалада Қазақстандағы ауылшаруашылық малдарының бруцеллез ауруын эпизоотиялық қадағалауды Ауруларды бақылау және алдын алу Орталығының (CDC) нұсқаулығы көмегімен бағалау орындалған. Пайдалылығы, жарамдылығы, репрезентативтігі және уақыттылығы өте жоғары деңгейде болды; икемділігі - қанағаттанарлық, қарапайымдығы, мәліметтердің сапасы, тұрақтылығы, сезімталдығы және болжамдығы - «жақсы» деңгейде. Сезімталдығы 83% көрсетті. Болжамдығы да 83% болды, бұл көрсеткіш үшін қосымша мәліметтер қажет.

Кілт сөздер: бруцеллез, ауылшаруашылық малдарын сәйкестендіру, эпизоотиялық бақылау.

Nusupov R.K.

EVALUATION OF EPIZOOTIC SURVEILLANCE OF BRUCELLOSIS IN FARM ANIMALS IN KAZAKHSTAN

Annotation

This article assesses the system of epizootic surveillance of brucellosis of farm animals in Kazakhstan using the instructions of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Usefulness, acceptability, representativeness and timeliness were excellent; flexibility - satisfactory; simplicity, data quality, stability, sensitivity and predictive value positive – good. Sensitivity made up 83%. Predictive value positive – also 83%, but this indicator requires additional data for the study

Keywords: brucellosis, identification of farm animals, epizootological surveillance.

**Статья написана в рамках обучения FETP-курса по прикладной эпидемиологии центра по контролю заболеваний и профилактики в Центральной Азии (CDC).*

ӘОЖ: 616-003.215:636.1

Сактаганов Б., Нүрәлиева Ү.Ә., Жылқышыбаева М., Джунисов А.М., Исхан Қ.Ж.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы

ҚАЗАҚТЫҢ ЖАБЫ ЖЫЛҚЫЛАРЫНЫҢ ОРТА ЖАҒДАЙЫНА БЕЙІМДІЛІГІН ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІ АРҚЫЛЫ БАҒАЛАУ

Андатпа

Мақалада Алматы облысы, Панфилов ауданы, Қоңырөлең ауылының тау бөктері аймақтарында өсірілетін Қазақтың жабы жылқылар қанының белоктық, торшалық және ферменттік құрамыарқылы олардың қоршаған орта жағдайларына жерсіндіру мүмкіндігін физиологиялық тұрғыдан бағалаудың мәліметтері берілген.

Кілт сөздер: қан, жылқы, физиология, морфология, биохимия, АсАТ-аспартатаминотрансфераза, АлАТ-аланинаминотрансфераза, фагоцитар, эритроцит, гематокрит.

Кіріспе

Қазіргі таңда жылқы шаруашылығы - еліміздегі мал шаруашылығының басты салаларының бірі. Жылқы тұқымдарының физиологиялық, биохимиялық ерекшеліктерін, олардың қоршаған ортаның нақтылы жағдайына бейімдік ерекшеліктерін түбегейлі зерттеу және алынған нәтижелерді шаруашылықта тиімді пайдалана білу қажеттігі туындайды. Күні бүгінге дейін бірқалыпты табиғи-климаттық жағдайда бағылатын Қазақтың жабы жылқы тұқымдары организмнің бейімдік сипаттамалары терең зерттелмеген. Сонымен қатар, олардың ішкі ортасында байқалатын маусымдық өзгерістер де анықталмаған. Қанның сандық және сапалық көрсеткіштері арқылы мал организміндегі зат алмасу процесінің қарқыны мен оның мекендеу ортасының нақтылы жағдайларына бейімделу қабілеті жайлы құнды деректер жинақтауға болады. [1,2].

Зерттеу материалдары мен әдістері

Ғылыми зерттеу жұмыстары ҚазҰАУ физиология, морфология және биохимия кафедрасында жүргізілді. Алматы облысының таулы аймағы, Панфилов ауданындағы ЖШС «Ақбоз» шаруашылығында өсіріліп жатқан, асыл тұқымды қазақтың жабы жылқыларының таулы аймаққа бейімделуін зерттеу мақсатында қанының морфологиялық көрсеткіштері мен қан сарысуының биохимиялық құрамындағы маусымдық ауытқулары алғаш рет салыстырмалы түрде зерттелді. Осы бағытпен асыл тұқымды қазақтың жабы жылқыларының қанына зерттеу жүргізу мақсатында тәжірибе төрт серияда жүргізілді. 1-серия – қыс, 2-серия - көктем, 3-серия - жаз және 4-серия - күз айларында атқарылды. Зерттеудің келесі сатысында салыстырмалы қазақтың жабы жылқыларының қанының торшалық және биохимиялық құрамының маусымдық өзгерістерін олардың табиғи өсірілген ортасы жағдайында - анықталды. Ұю процесінен қанды гепарин көмегімен қорғадық та, оның морфологиялық құрамын PS-5 атты гематологиялық талдағыш көмегімен зерттелінді. [5].