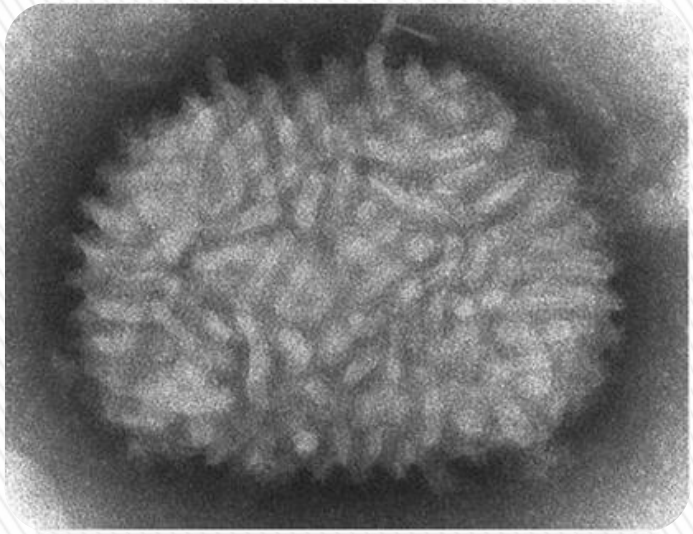
Нодулярный дерматит КРС

Заместитель начальника ГУВ МО «МособлВСС»

Максим Владимирович Баранов

- **Нодулярный дерматит** (Заразный узелковый дерматит; Кожная бугорчатка; Кожно-узелковая сыпь; Болезнь кожного отека; Лоскутная болезнь кожи; Lumpy skin disease; Dermatitis nodulares) – это вирусная высококонтагиозная трансграничная болезнь крупного рогатого скота, характеризующаяся лихорадкой, поражением лимфатической системы, отеками подкожной клетчатки, образованием кожных узлов (бугров), поражением глаз и слизистых оболочек органов дыхания и пищеварения.
- Восприимчивые животные: **крупный рогатый скот** (Bos taurus, Bos indicus, Азиатские буйволы)
- Животные **молочных пород более восприимчивы**, чем мясной скот.



Возбудитель нодулярного дерматита:

ДНК содержащий оболочечный вирус, относящийся к группе Neethling рода Capripoxvirus семейства Poxviridae.

• Род Capripoxvirus включает вирусы оспы овец и коз, а также нодулярного дерматита.

Вирус нодулярного дерматита и вирус оспы овец и коз антигенно не различимы.

Poxviridae — семейство вирусов животных, объединяющее самые крупные ДНК-содержащие вирусы, вирионы которых имеют овоидную форму; геном, представленн двунитчатой линейной ДНК, покрыт двухслойным капсидом. Поверх нуклеокапсида расположена двухслойная липопротеидная оболочка.

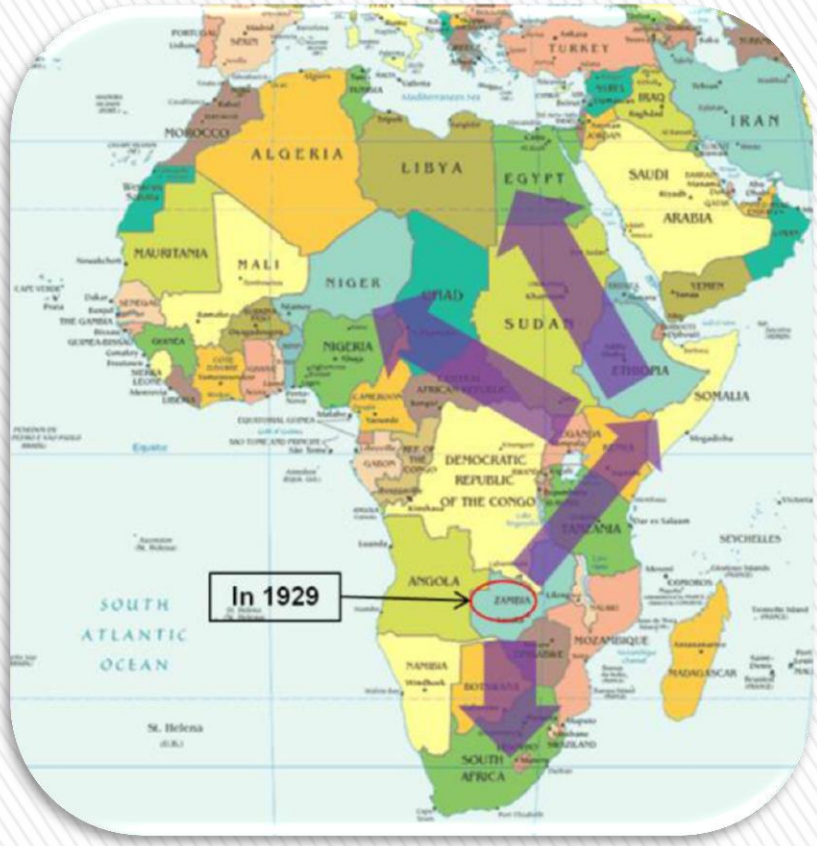
Устойчивость вируса:

Вирус инактивируется при 55 С в течение 2 часов, а при 65 С в течение 30 минут.
Возбудитель устойчив при pH 6,6 - 8,6.
Вирус инактивируется растворами 1% формалина, 2% фенола, 2-3% гипохлорида натрия, щелочи, биоцидов группы альдегидов, третичных аминов и хлорсодержащими препаратами.

Сохраняемость возбудителя:

- пораженные участки кожи - до 39 дней;
- слизистые оболочки - до 39 дней;
- кровь -5-22 дня;
- молоко и сперма - до 42 - 60 дней;
- слюна - 15 -18 дней;
- истечениях из носа -12-21 день;
- из глаз - 15 дней;
- вирус сохраняется при 4 С в течение 6 месяцев.

История и ареал распространения болезни



» Впервые заболевание было обнаружено в Замбии в 1929 году, как аллергическая реакция на множественные укусы насекомых. 1943 г. - инфекционная болезнь.

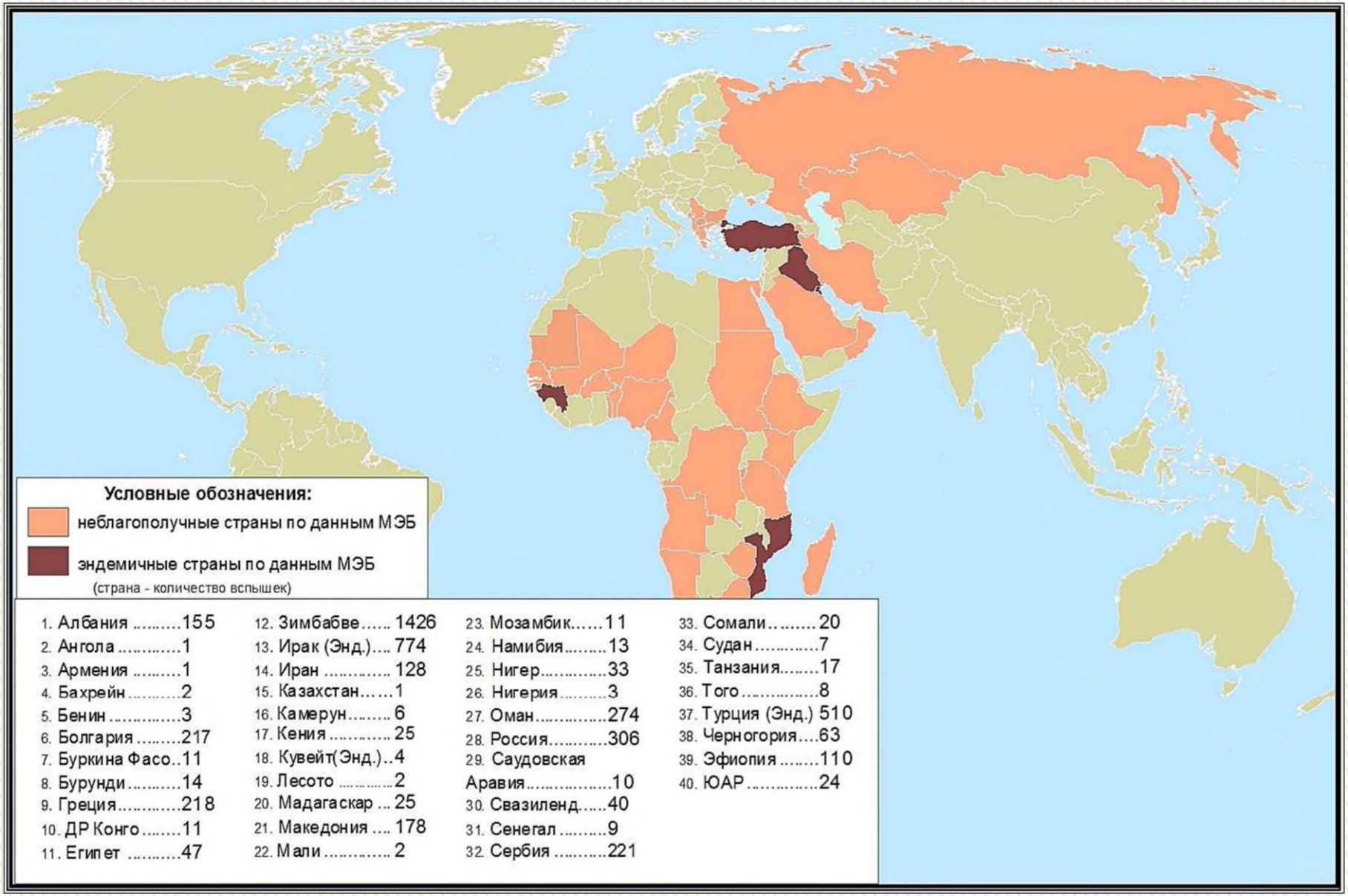
Длительное время основным нозоареалом были страны Африки. В конце XX века были отмечены вспышки заболевания в странах Азии.

В настоящее время нодулярный дерматит эндемичен в Африке и на Ближнем Востоке.

Нодулярный дерматит в странах мира

по данным МЭБ на 03.10.2016

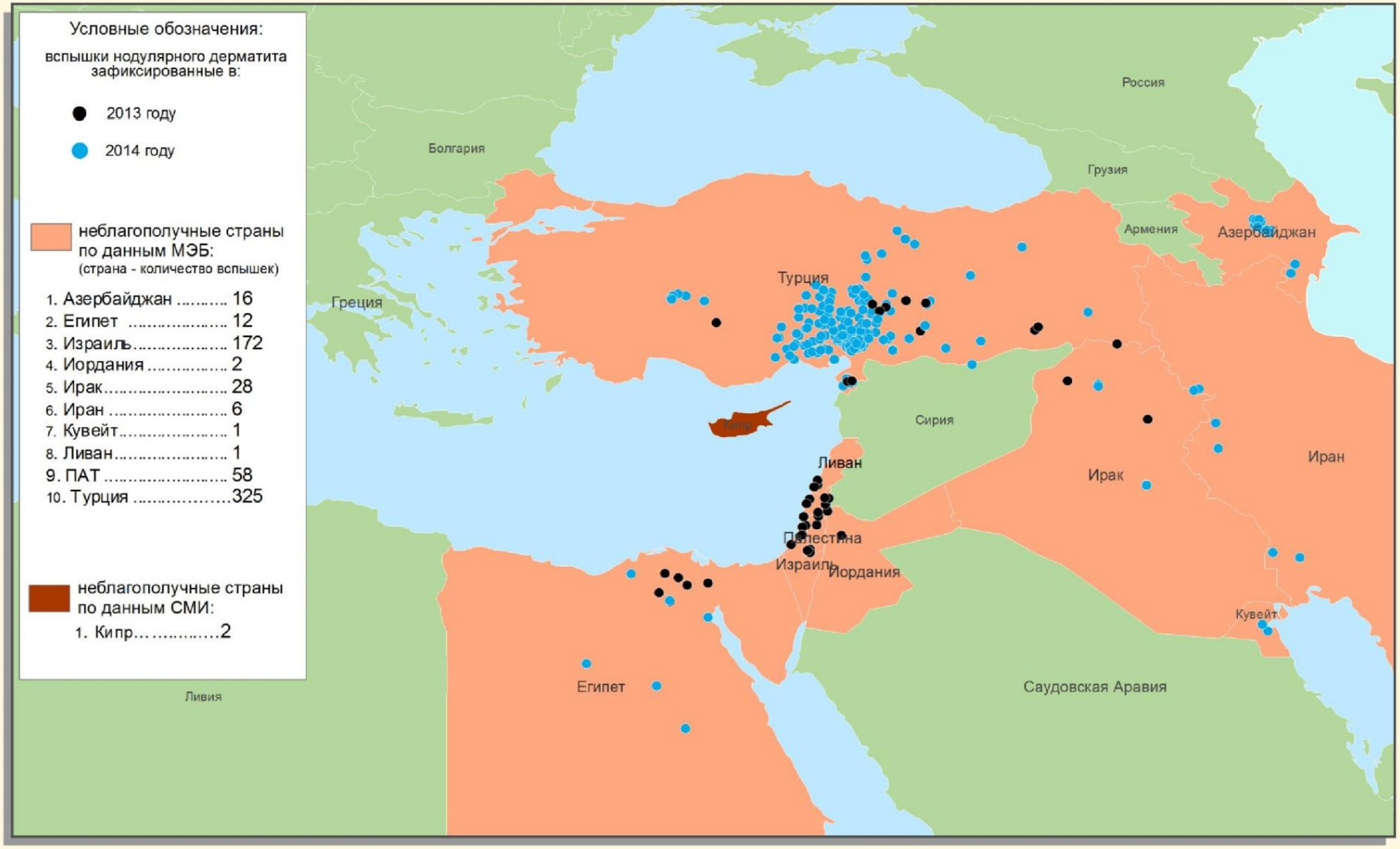
2015 - 2016 гг.



Нодулярный дерматит в странах Ближнего Востока

(по срочным сообщениям МЭБ)

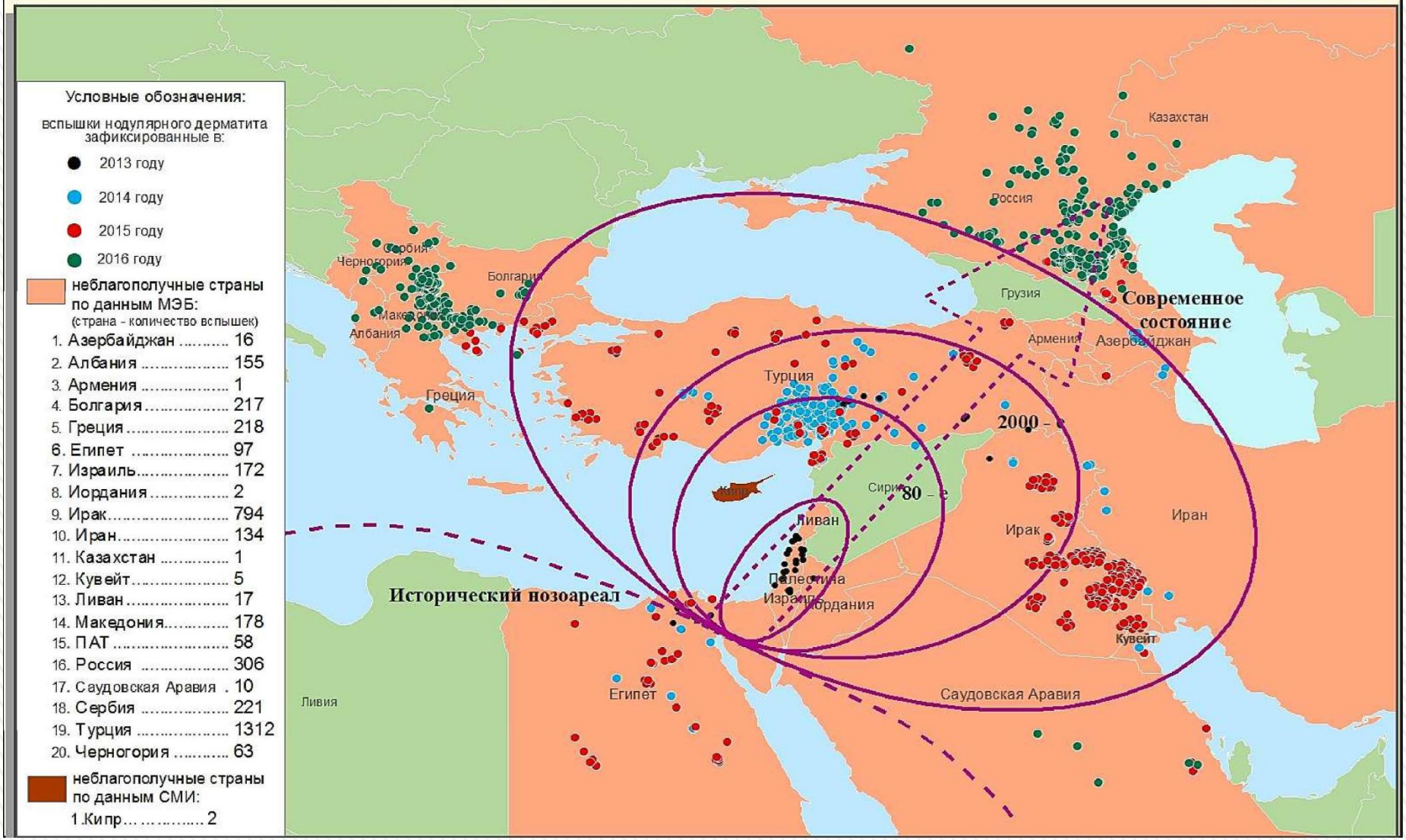
2013 - 2014 гг.



Нодулярный дерматит в странах Ближнего Востока и Европы

2013 - 2016 гг.

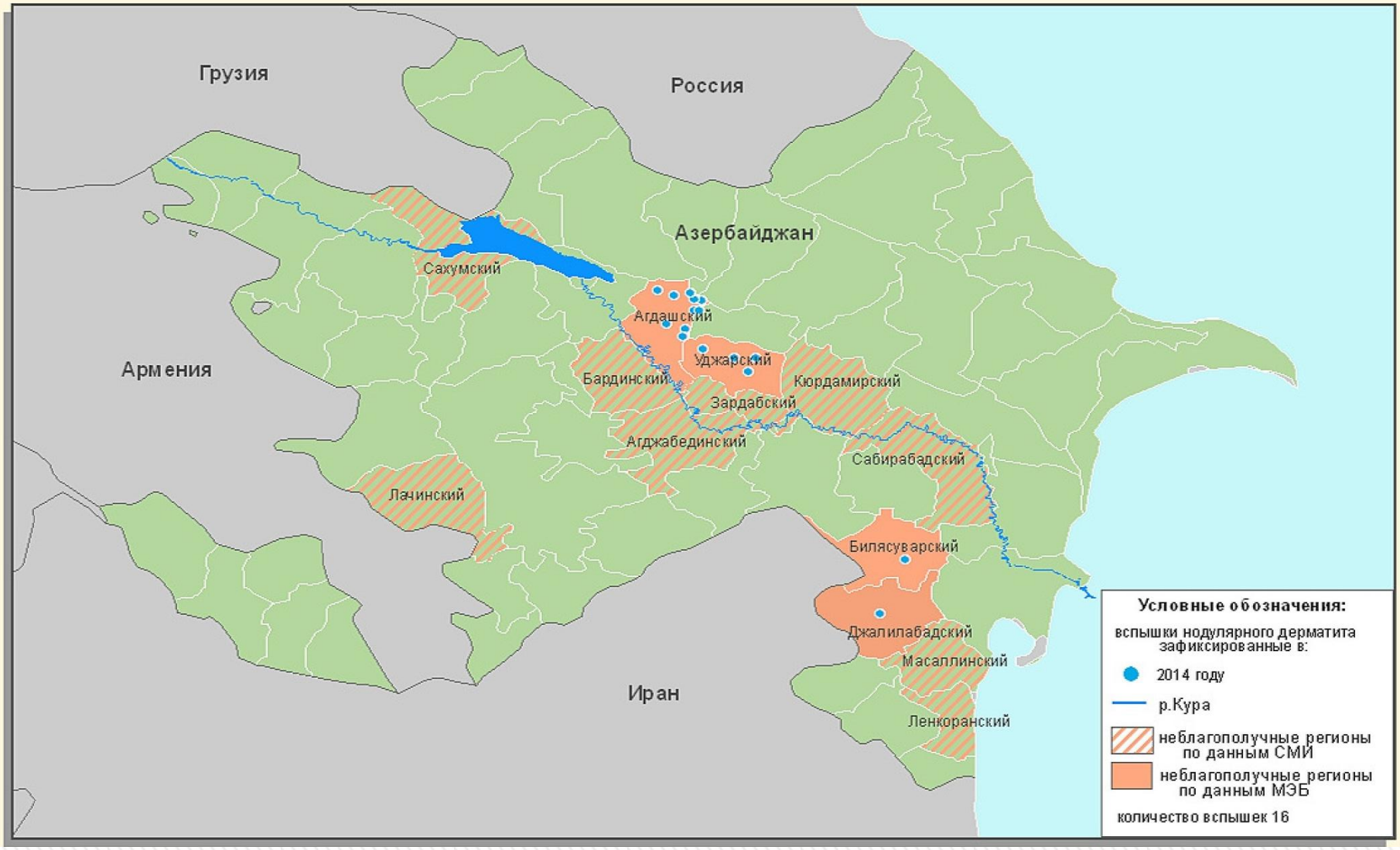
(по данным МЭБ на 03.10.2016)



Нодулярный дерматит в Азербайджане

по данным МЭБ и СМИ

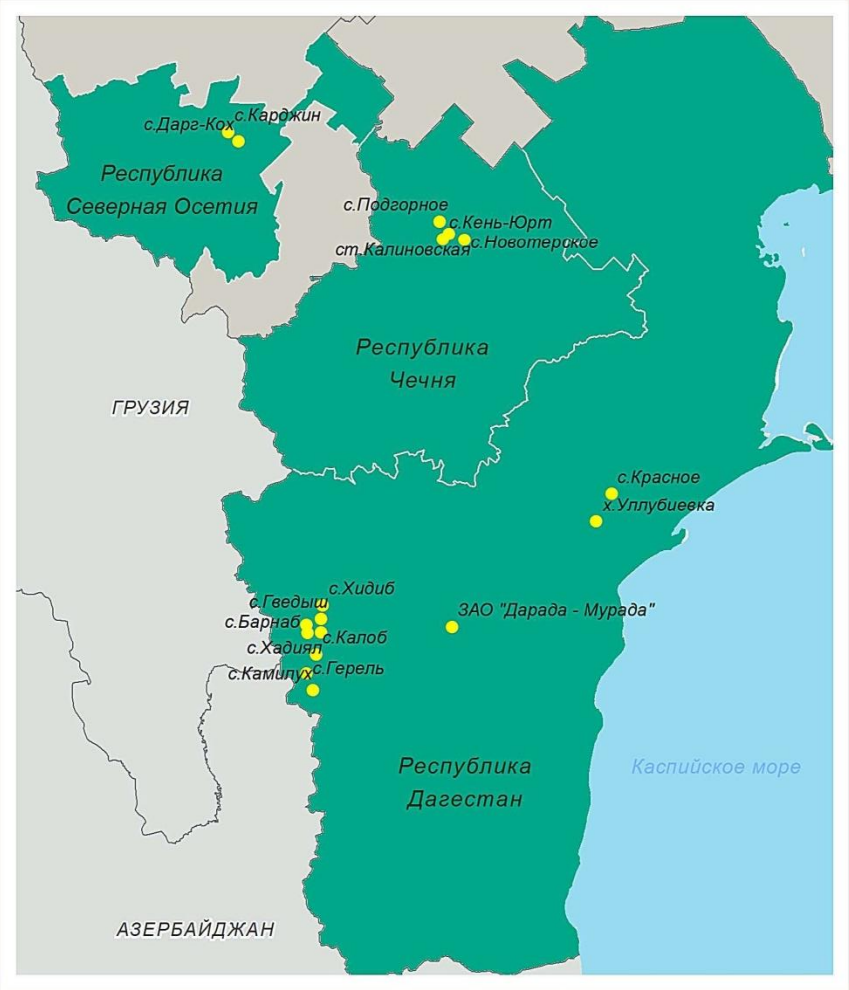
2014 г.



Неблагополучные регионы РФ по нодулярному дерматиту

в 2015 году

по данным МЭБ на 31.12.2015



Республика Дагестан:

1. с.Барнаб
2. с.Камилух
3. с.Красное
4. с.Герель
5. с.Калоб
6. с.Цумилух
7. с.Хадиял
8. с.Хидиб
9. с.Гведыш
10. ЗАО "Дарада - Мурада"
11. х.Уллубиевка

Республика Чечня:

12. ст.Калиновская
13. с.Новотерское
14. с.Подгорное
15. с.Кень-Юрт

Республика Северная Осетия:

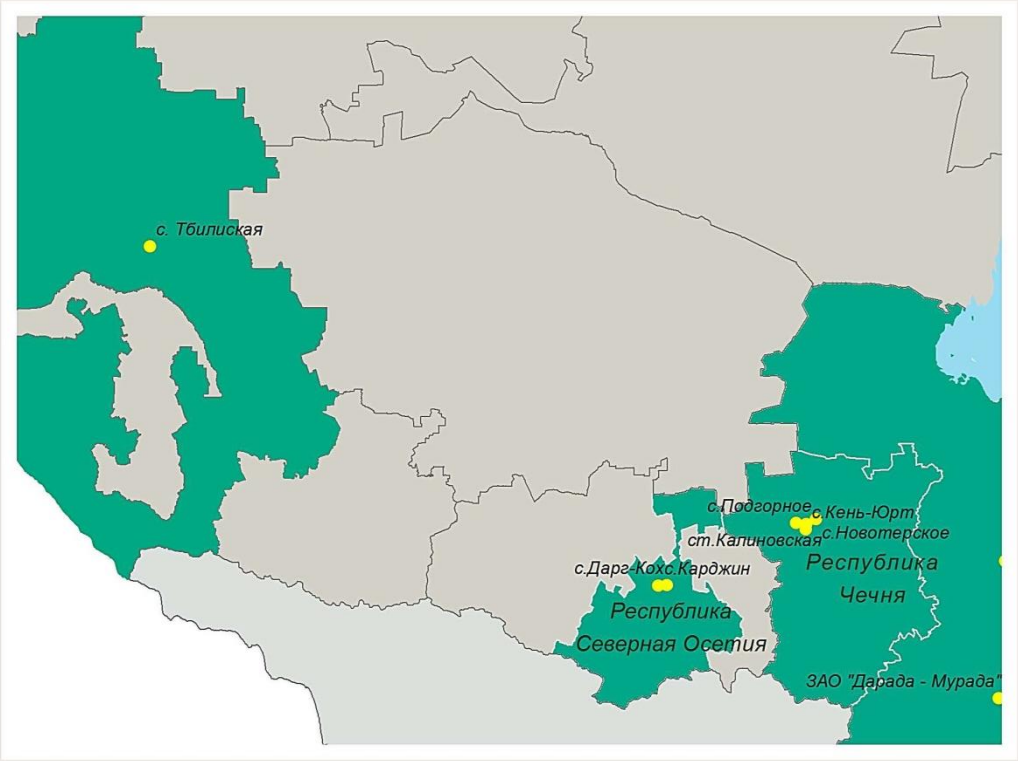
16. с.Дарг-Кох
17. с.Карджин

Неблагополучные регионы РФ по нодулярному дерматиту

в 2015 - 2016 году

на 01.07.2016

по данным МЭБ на 31.12.2015



Республика Дагестан:

1. с.Барнаб
2. с.Камилух
3. с.Красное
4. с.Герель
5. с.Калоб
6. с.Цумилух
7. с.Хадиял
8. с.Хидиб
9. с.Гведыш
10. ЗАО "Дарада - Мурада"
11. х.Уллубиевка

Республика Чечня:

12. ст.Калиновская
13. с.Новотерское
14. с.Подгорное
15. с.Кень-Юрт

Республика Северная Осетия:

16. с.Дарг-Кох
17. с.Карджин

Краснодарский край:

18. с.Тбилисская

Неблагополучные регионы РФ по нодулярному дерматиту в 2015 - 2016 гг.

по данным МЭБ на 31.10.2016

неблагополучные пункты по НД
(по данным МЭБ на 31.10.2016)

Краснодарский край: 5 н.п.

Республика Дагестан: 27 н.п.

Республика Калмыкия: 57 н.п.

Астраханская область: 10 н.п.

Республика Чечня: 90 н.п.

Ставропольский край: 30 н.п.

Волгоградская область: 9 н.п.

Республика Ингушетия: 35 н.п.

Ростовская область: 5 н.п.

Республика Карачаево-Черкессия: 10 н.п.

Республика Адыгея: 1 н.п.

Воронежская область: 1 н.п.

Республика Кабардино-Балкария: 1 н.п.

Тамбовская область: 6 н.п.

Рязанская область: 2 н.п.

Самарская область: 4 н.п.

неблагополучные пункты по НД
(по данным МЭБ на 31.12.2015)

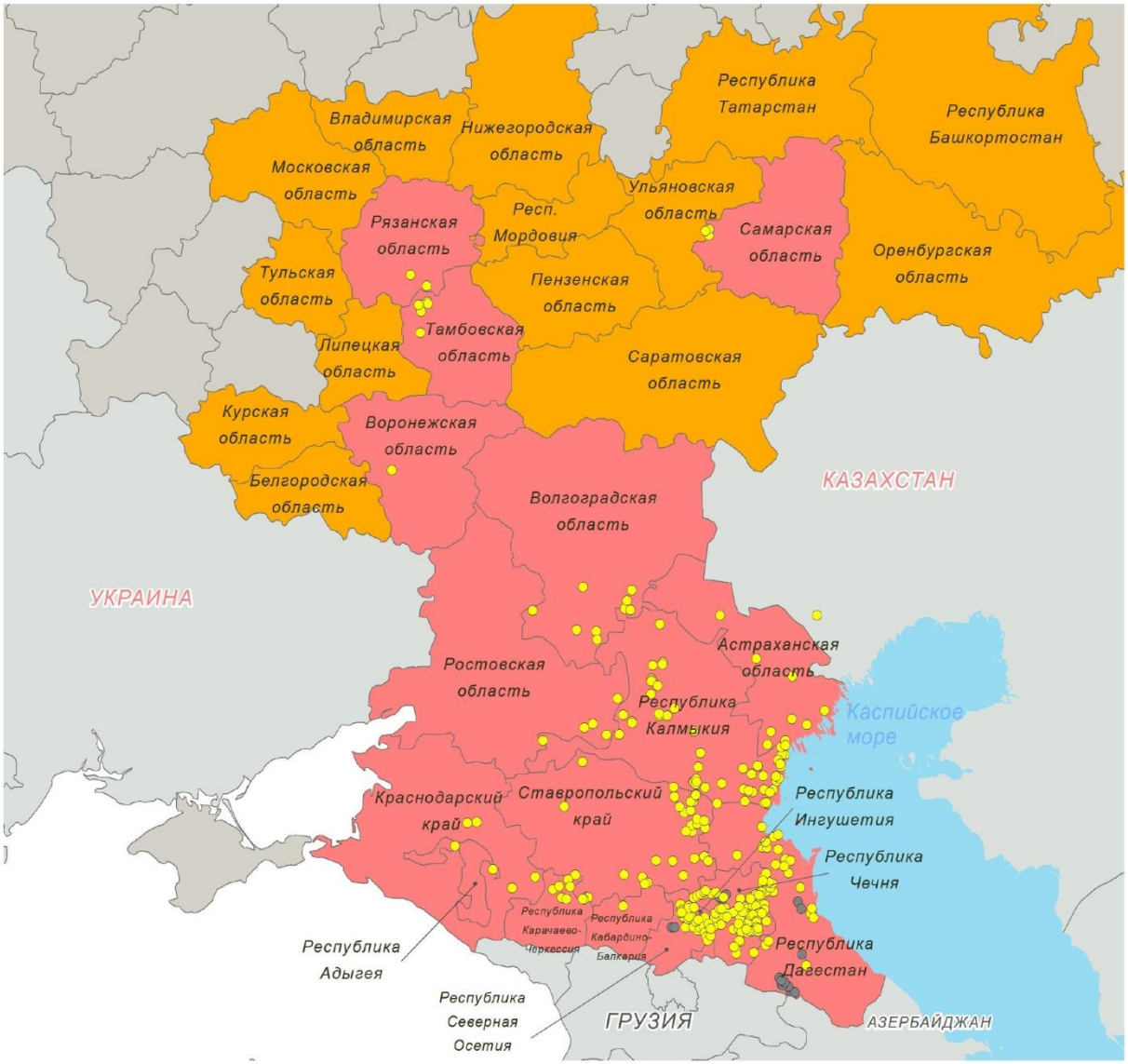
Республика Дагестан: 11 н.п.

Республика Чечня: 4 н.п.

Республика Северная Осетия: 2 н.п.

Неблагополучные регионы РФ и зоны риска по нодулярному дерматиту в 2015 - 2016 гг.

по данным МЭБ на 31.10.2016



неблагополучные пункты по НД
(по данным МЭБ на 31.10.2016) N = 293

неблагополучные пункты по НД
(по данным МЭБ на 31.12.2015) N = 17

неблагополучные регионы РФ по нодулярному дерматиту:

1. Астраханская область
2. Волгоградская область
3. Воронежская область
4. Краснодарский край
5. Республика Адыгея
6. Республика Дагестан
7. Республика Ингушетия
8. Республика Кабардино-Балкария
9. Республика Калмыкия
10. Республика Карачаево-Черкессия
11. Республика Северная Осетия
12. Республика Чечня
13. Ростовская область
14. Рязанская область
15. Самарская область
16. Ставропольский край
17. Тамбовская область

зона риска:

1. Белгородская область
2. Владимирская область
3. Курская область
4. Липецкая область
5. Московская область
6. Нижегородская область
7. Оренбургская область
8. Пензенская область
9. Респ.Башкортостан
10. Респ.Мордовия
11. Респ.Татарстан
12. Саратовская область
13. Тульская область
14. Ульяновская область

Пути передачи инфекции

• Механическая передача насекомыми - гематофагами. Распространение инфекции при этом связанно с природно-географическими условиями региона (теплыми и влажными погодным условиями), а также с высокой плотностью кровососущих насекомых .

• Передача возбудителя через сперму (при естественной случке или искусственным осеменением). Исследования продемонстрировали сохранение вируса в бычьей сперме до 42 дней, вирусная ДНК обнаруживалась до 159 дней. В обоих исследованиях был выделен вирус из спермы быков не имеющих клинических признаков заболевания.

Гемоконтактный механизм заражения.

Прямой или непрямой контакт между зараженными и восприимчивыми животными является неэффективным методом передачи ?!

Распространение вируса нодулярного дерматита за пределы эпизоотического очага возможно:

- зараженными животными и особями, находящимися в инкубационном периоде, активными продуцентами возбудителя и реконвалесцентами.
- промежуточными переносчиками вируса - векторами. Доказаны факты механического переноса вируса кровососущими насекомыми, в том числе мухами и клещами (?!).
- известно, что вирусы рода Capripoxvirus семейства Poxviridae часто реплицируется в клетках органов дыхания и в стадах возможно передаются с выдыхаемым воздухом(?!). Вероятно, недооценен аэрогенный (воздушно-капельный) механизм передачи инфекции. Нельзя исключать и возможность воздушно-пылевого механизма заражения (?!).

Воротами инфекциипри нодулярном дерматите являются:

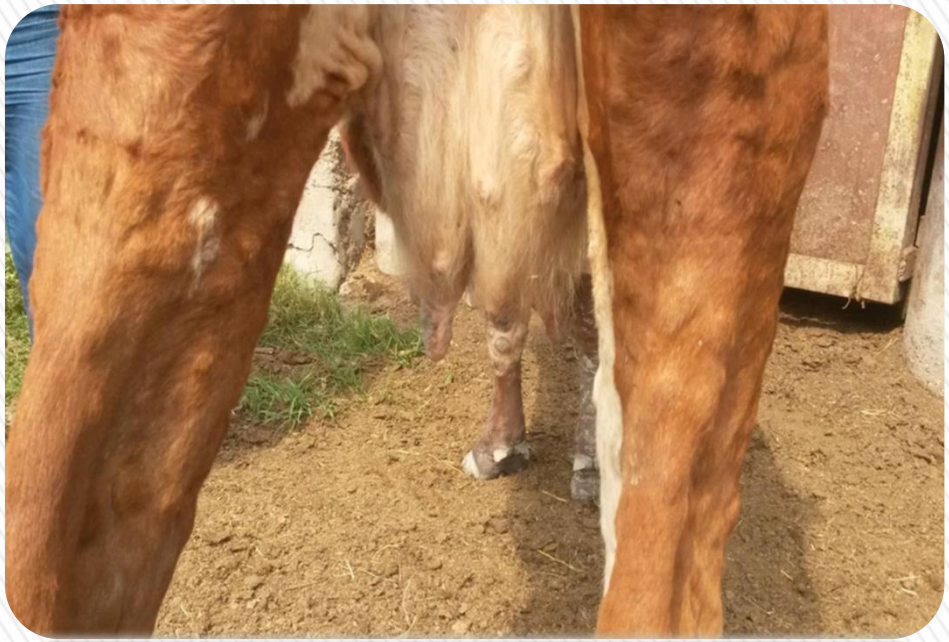
- кожа;
- слизистые оболочки органов дыхания;
- пищеварения и конъюнктивы глаз;

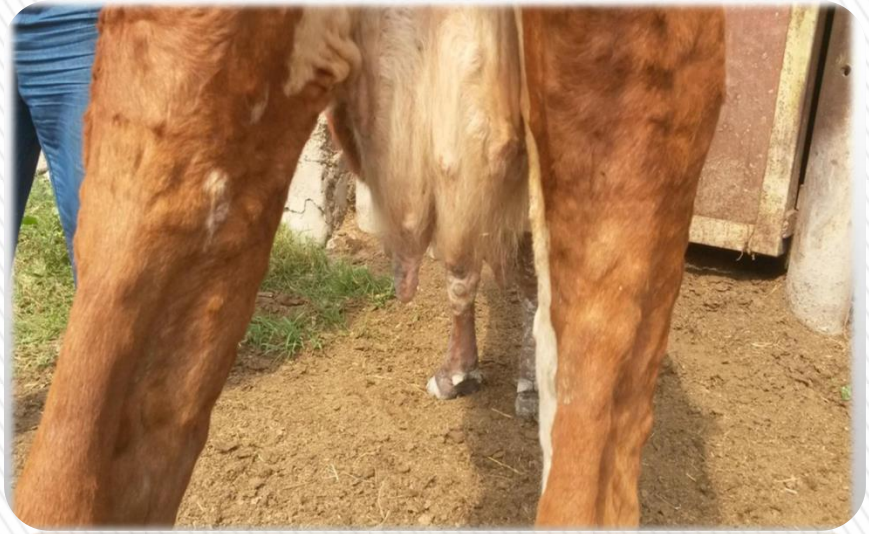
- из которых вирус переносится по лимфатическим сосудам в лимфатические узлы, там размножается и с током крови разносится по организму, вызывая специфические для болезни узелковые поражения.

- «Кодексом здоровья наземных животных МЭБ 2015 г.» инкубационный период при нодулярном дерматите определен в 28 дней.
- При экспериментальном заражении животных инкубационный период составляет 6-10 дней (Данные ФГБУ «ВНИИЗЖ»).
- При первичных вспышках заболевает от 50 до 100% животных.
- Летальность от 10 до 45 %(обычно от 1 до 5%). Естественное выздоровление происходит в 90% случаев.
- Болезнь продолжается около 4 недель.

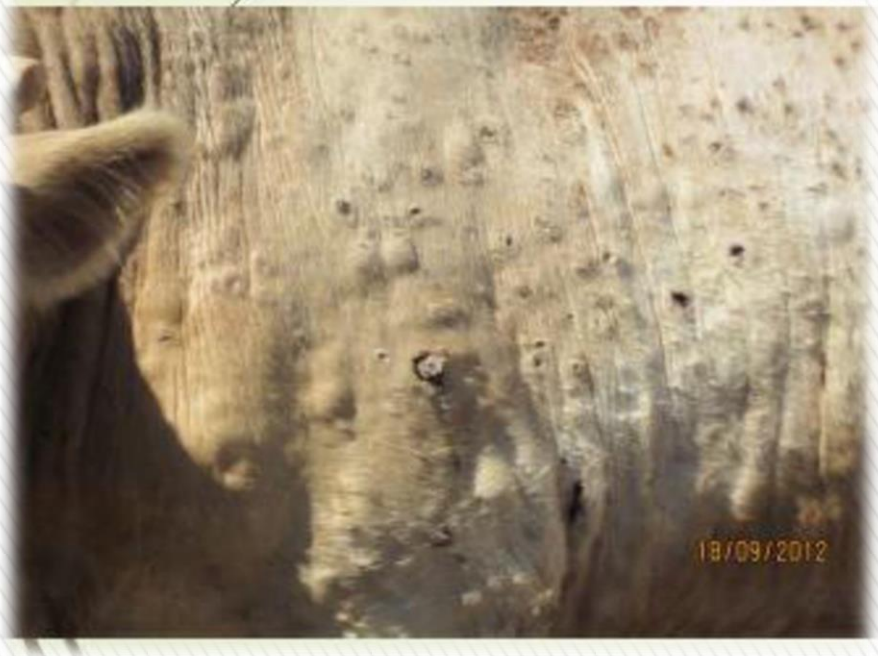
Основные клинические симптомы инфекции:

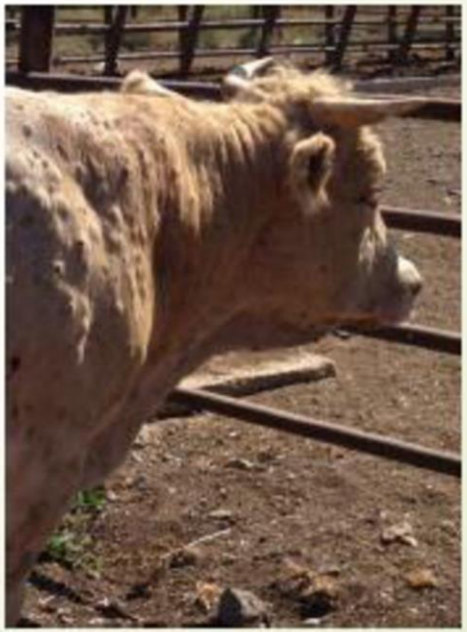
- Снижение молочной продуктивности;
- Повышение температуры тела;
- Истечения из носовой, ротовой полости;
- Увеличение поверхностных лимфатических узлов;
- Отеки, хромата истощение;
- Бугорчатка.





8156

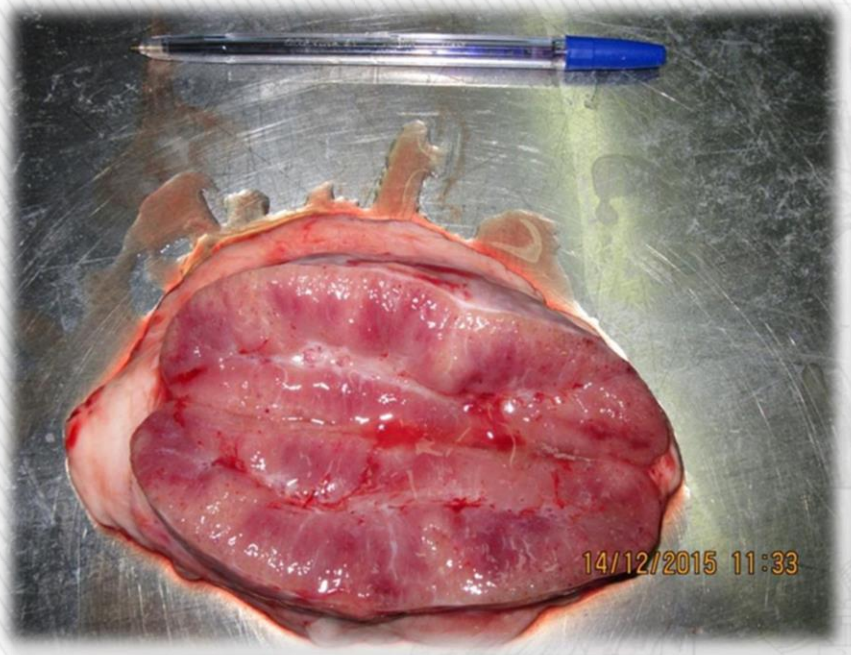

18/09/2012



15/10/2010

Патологоанатомические изменения

- На коже, на поверхности и в толще мышц видны характерные узелки.
- Лимфатические узлы отечны и сочны на разрезе.
- На слизистых оболочках носовой полости, гортани и трахеи - язвы и эрозии.
- Отек легких, узелки различного размера.
- Воспаление слизистых оболочек ЖКТ.


14/12/2015 11:33

14/12/2015 12:22

14/12/2015 12:21

18/10/2016 13:56

18/10/2016 14:28

Дифференциальная диагностика:

При постановке диагноза заразный узелковый дерматит крупного рогатого скота дифференцируют:

- папулезнй стоматит
- псевдооспа крупного рогатого скота (парапоксвирус)
- дерматофилез
- демодекоз
- кожного туберкулеза
- онхоцеркоз
- фотосенсибилизация
- трихофитии

Диагностика нодулярного дерматита

- Диагностика НД базируется на результатах эпизоотологического обследования, данных клинического осмотра больных животных, выявленных патологоанатомических изменениях и результатах лабораторных исследований патологического материала.
- Диагноз на нодулярный дерматит считается установленым, если в пробах от больных или подозреваемых в заболевании животных обнаружен **вирус нодулярного дерматита КРС** или **его антиген и геном**. С этой целью используются ПЦР, ИФА, РСК(РДСК).

В настоящее время в ФГБУ «ВНИИЗЖ» (г. Владимир) проводится комплексная диагностика нодулярного дерматита:

- вирусологические исследования: выделение возбудителя в культуре клеток;
- молекулярно-биологические исследования: обнаружение и видовая дифференциация каприпоксвирусов с использованием мультиплексной ПЦР (утв. РСХН, 2007г.), а также исследование фрагментов генома возбудителей каприпоксвирусов методом секвенирования; РТ-ПЦР.

Диагностикумы для НД находятся в стадии опрабации.

Отбор образцов биоматериала животных для диагностических исследований

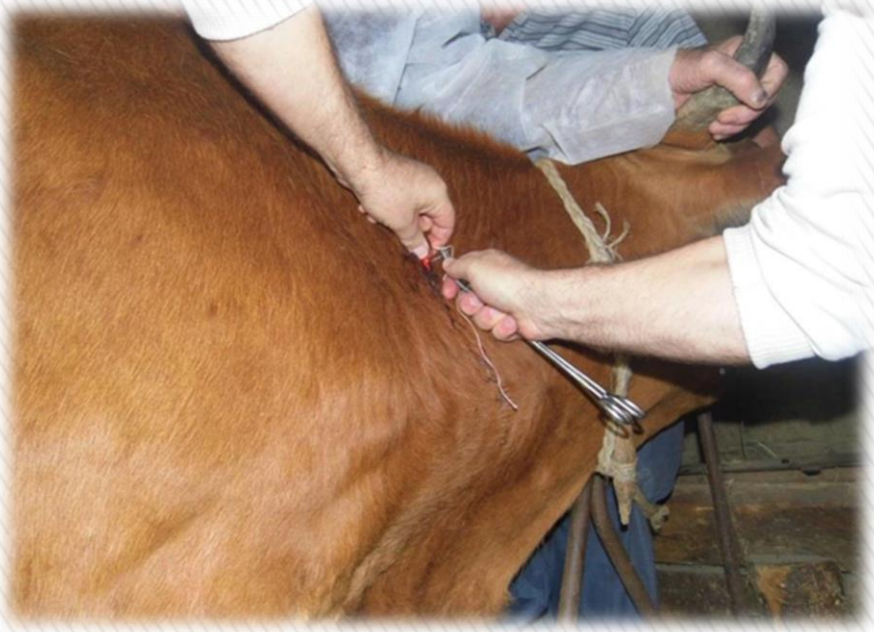
- Биопсия (эксцизионный способ);
- Патологоанатомическое вскрытие.

Материал для исследования:

- пораженные нодулами, узелковыми уплотнениями или признаками эрозий участки кожи и/или слизистых оболочек;
- смывы со слизистой оболочки глаз, носовой полости;
- стабилизированная кровь;
- кусочки пораженных участков легких и трахеи;
- пПораженные лимфатические узлы.

Упаковку патологического материала и его транспортирование осуществляют в соответствии с установленными правилами отбора и пересылки биологического (патологического) материала с обеспечением сохранности патологического материала и его пригодности для исследований в течение срока транспортировки от момента отбора до места исследования.

Биопсия (эксцизионный способ)



Экономический ущерб

- Резкое снижение молочной продуктивности;
- Потеря живой массы;
- Аборты и мертворождения;
- Повреждение шкуры;
- Бесплодие;
- Гибель животных от секундарных инфекций;
- Затраты на лечение и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий.

(На примере Краснодарского края - прямые потери от возникновения и ликвидации НД в хозяйстве с 1025 головами фуражных коров составили более 10 млн. рублей, без учета потери продуктивности).

Правовое регулирование: !!!!!!!

1. Международное законодательство:

- Кодексом здоровья наземных животных, гл. 11.11. - установлены международные стандарты по борьбе с этой болезнью и безопасности торговли.
- Рекомендации о диагностических тестах и вакцинах содержаться в гл. 2.4.13. Руководства по диагностическим тестам и вакцинам для наземных животных.

2. Российская Федерация:

- приказ № 476 от 19 декабря 2011 г. «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ЗАРАЗНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСОБО ОПАСНЫХ, БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ, ПО КОТОРЫМ МОГУТ УСТАНАВЛИВАТЬСЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (КАРАНТИН)» (внесены изменения в 2015 годы в части касающейся внесения в список нодулярного дерматита)).
- субъекты РФ реализуют права и обязанности в области ветеринарии согласно полномочий по предупреждению и ликвидации болезней животных посредством:

- Нормативно правовых актов администрации субъекта (губернатора).
- Нормативно правовых актов Государственных Управлений Ветеринарии Субъекта РФ.

Отсутствуют нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации очагов нодулярного дерматита!!!

Лечение больных животных

Средств специфической терапии при НД не существует.

Для предотвращения осложнений по причине секундарных инфекций может применятся антибиотикотерапия или химиотерапия

Вакцинация:

Для борьбы с нодулярным дерматитом используют аттенуированные штаммы осповирусов в том числе:

штамм вируса нодулярного дерматита (гомологичная вакцина);

штаммы вируса оспы овец и коз (гетерогенная вакцина).

Все штаммы осповирусов, которые используются в качестве вакцины, могут продуцировать сильную реакцию в месте введения.

В инструкцию по использованию вакцины против оспы овец и коз утвержденную Россельхознадзором внесены изменения позволяющие использовать эту вакцину для профилактики НД.

У переболевших и вакцинированных животных создается клеточный иммунитет. Антитела к вирусу выделяются у небольшого количества переболевших и вакцинированных животных Не возможно определить напряженность иммунитета.

Схема вакцинации

При плановой вакцинации первую иммунизацию проводят 3 месячного молодняка. Ревакцинацию проводят через 12 месяцев.

В неблагополучном пункте и в хозяйствах угрожаемой зоны вакцинируют животных всех здоровых животных, независимо от срока предыдущей иммунизации.

Молодняк в возрасте до 6 месяцев прививают двукратно с интервалом в 14 суток.

Нодулярный дерматит – прогноз на 2017 год: (данные ФГБУ «ВНИЗЖ»)

- Расширение границ распространения заболевания.
- В пределах Российской Федерации - в зону риска входят все регионы, граничащие с неблагополучными в 2016 году регионами.
- В пределах восточной части Европы - в зону риска входит Украина, Беларусь, Восточный Казахстан (где зарегистрированы единичные случаи НД).
- Временной интервал очередной волны распространения НД с высоко вероятным последующим нарастанием количественных показателей - с апреля-мая 2017 года.

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Ветеринарный надзор »

Новый этап

Информационные материалы по АЧС

Регионализация

Фитосанитарный надзор »

Ввоз картофеля и посадочного материала из стран-членов ЕС

Схема взаимодействия Россельхознадзора с НОКЗР стран-экспортеров по поставкам картофеля из ЕС

О введенных временных ограничениях на поставку растительной продукции

О вступлении в силу изменений

Актуально

О вступлении в силу нового перечня карантинных объектов

Позиция Россельхознадзора

Некоторые итоги работ по внедрению электронной ветеринарной сертификации

О государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов

Видео»

Пресс-конференция Руководителя Россельхознадзора Данкверта

Новости »

Россельхознадзор / Официальный сайт

Федеральная служба по ветеринарному

Ветеринарный надзор »

Итоги 2013

Информационные материалы по АЧС

Фитосанитарный надзор »

Ввоз картофеля и посадочного материала из

Россельхознадзор / Эпизоотическая ситуация

Общие сведения | Россия | Зарубежные страны | Сообщения ИАЦ | Доклады

Инфекционные болезни

Эпизоотическая ситуация в РФ

Картография эпиднеблагополучия в стране

Эпидситуация в субъектах Российской Федерации

В разделе размещены карты.

В разделе размещаются

Эпизоотическая ситуация в РФ

Эпидситуация в субъектах Российской Федерации

(кумулятивные сведения обновляются еженедельно на основании срочных донесений ветслужбы страны или СМИ)

06.02.2015

- АЧС
- Бруцеллёз
- Бруцеллёз

Сводные данные об эпидситуации в субъектах РФ

(сведения обновляются на конец отчетного периода)

2014 (показать/скрыть)

2013 (показать/скрыть)

ИАЦ

Материалы, отмеченные данным знаком, предоставлены Информационно-аналитическим центром ФГБУ "ВНИИЗЖ". Полное или частичное использование материалов, опубликованных на данном сайте, ссылка на сайт обязательна

Новости

Эпизоотическая ситуация по африканской чуме свиней (African swine fever) в РФ по срочным сообщениям МЭБ и данным средств массовой информации за 2016 год

Примечание:

- регион не сообщил о случаях заболеваемости / болезнь отсутствует;
- регион сообщил о случаях заболеваемости / болезнь присутствует;
- количество вновь зарегистрированных вспышек в данном субъекте;
- инфицированный объект;
- неблагополучный пункт;

СМИ - средства массовой информации;

Сайт: http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/ac/2015/feb/asf.pdf

20.05.2016г / еженедельное обновление

2016 год

Наименование ФО	январь	февраль	март	отчет ЦВ за 3 мес и п / забо	апрель	май	июнь	отчет ЦВ за 6 мес и п / забо	июль	август	сентябрь	отчет ЦВ за 9 мес и п / забол	октябрь	ноябрь	декабрь	отчет ЦВ за 12 мес и п / забол
Центральный ФО	http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/		http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/		http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/		http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/	http://www.fsvps.ru/fsvps/ac/		

Брянская область
Владимирская область
Воронежская область
Ивановская область
Калужская область
Костромская область
Курская область
Липецкая область
Московская область
Орловская область
Рязанская область
Смоленская область
Тамбовская область
Тверская область
Тульская область
Ярославская область
г. Москва

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ