



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»)



НОДУЛЯРНЫЙ ДЕРМАТИТ КРС

современная эпизоотическая ситуация, профилактика и меры борьбы

Мищенко В. А.
Доктор ветеринарных наук
профессор

Нодулярный дерматит

- Заразный узелковый дерматит;
- Кожная бугорчатка;
- Кожно-узелковая сыпь;
- Болезнь кожного отека;
- Лоскутная болезнь кожи;
- Lumpy skin disease;
- Dermatitis nodulares.

Нодулярный дерматит -это

вирусная высоконтагиозная эмерджентная 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.

«Кодексом здоровья наземных животных МЭБ 2015г» инкубационный период при нодулярном дерматите определен в 28 дней. При экспериментальном заражении животных инкубационный период составляет 6-10 дней. 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.

Восприимчивые животные

Крупный рогатый скот :

- *Bos taurus*,
- *Bos indicus*.
- Азиатские буйволы
- Животные молочных пород более восприимчивы, чем мясной скот

История и нозоареал болезни

- Впервые заболевание было обнаружено в Замбии в 1929 году, как аллергическая реакция на множественные укусы насекомых.
- 1943г –инфекционная болезнь.
- Длительное время основным нозоареалом были страны Африки.
- В конце второго тысячелетия были отмечены вспышки заболевания в странах Азии.
- В настоящее время НД эндемичен в Африке и на Ближнем Востоке.

История и нозоареал болезни

- В 2014 году нодулярный дерматит регистрировался:

Турция -230 очагов;

Ливан -32 очагов;

Азербайджан и Ирак – по 16 очагов;

Иран и Египет – по 6 очагов.

- В 2015 году НД диагностировался в Греции и на Кипре.

Нодулярный дерматит в странах Ближнего Востока

по данным МЭБ

2013 - 2014 гг.



Условные обозначения:

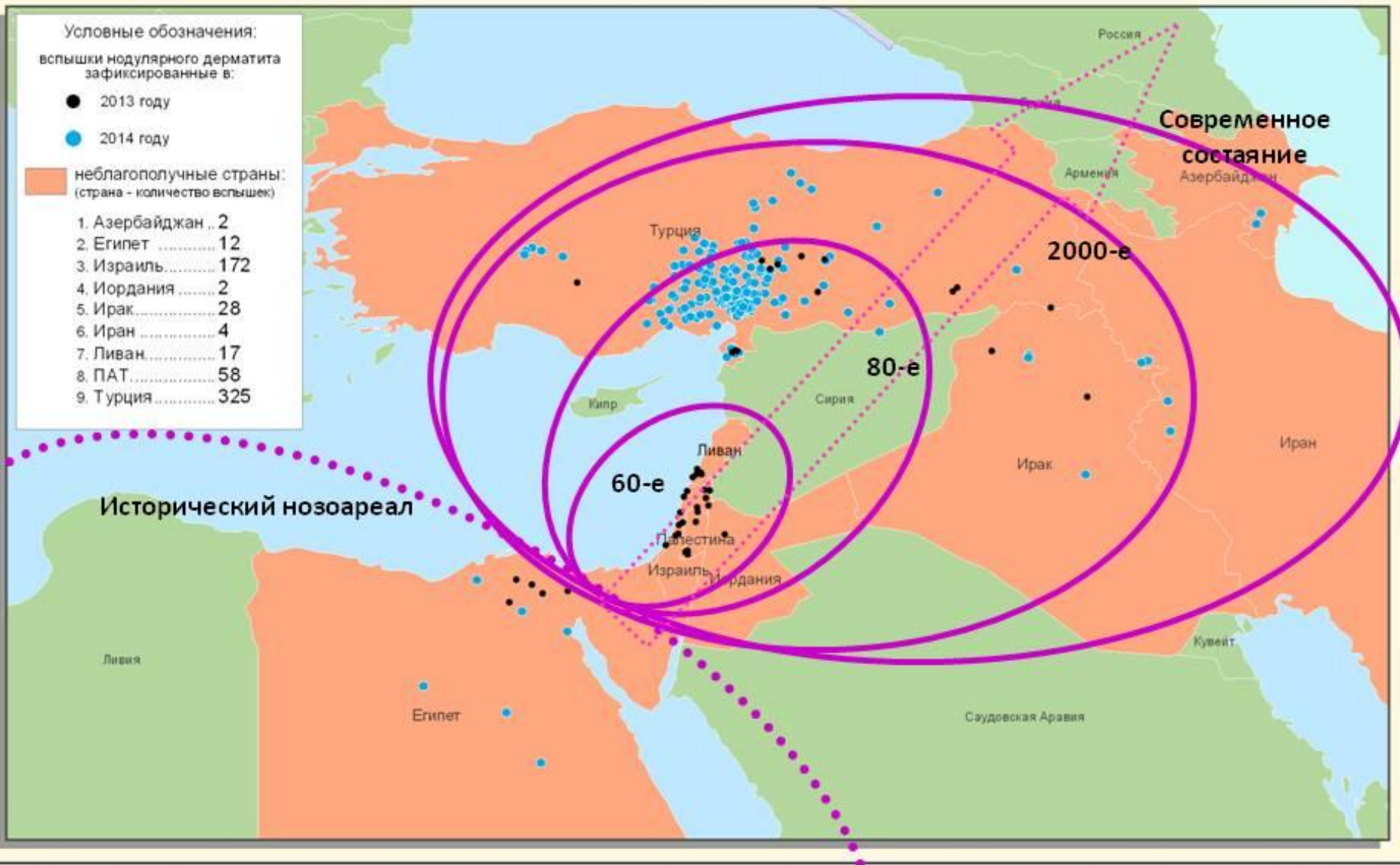
вспышки нодулярного дерматита зафиксированные в:

● 2013 году

● 2014 году

■ неблагоприятные страны:
(страна - количество вспышек)

1. Азербайджан .. 2
2. Египет 12
3. Израиль..... 172
4. Иордания 2
5. Ирак..... 28
6. Иран 4
7. Ливан..... 17
8. ПАТ..... 58
9. Турция..... 325



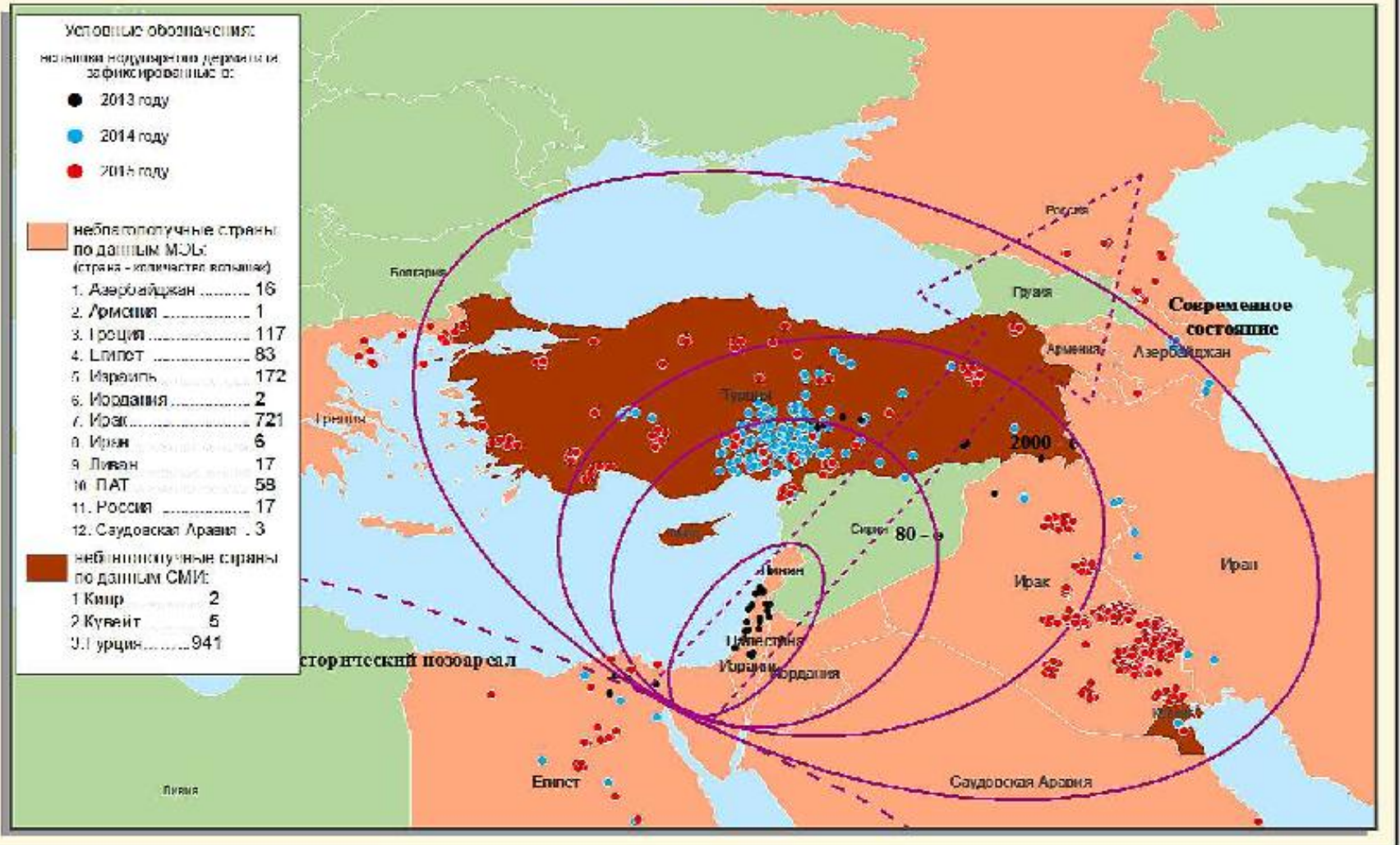
Многолетний вектор распространения: с юга на северо-восток

Нодулярный дерматит в странах Ближнего Востока, России, Армении и Греции

2013 - 2015 гг.



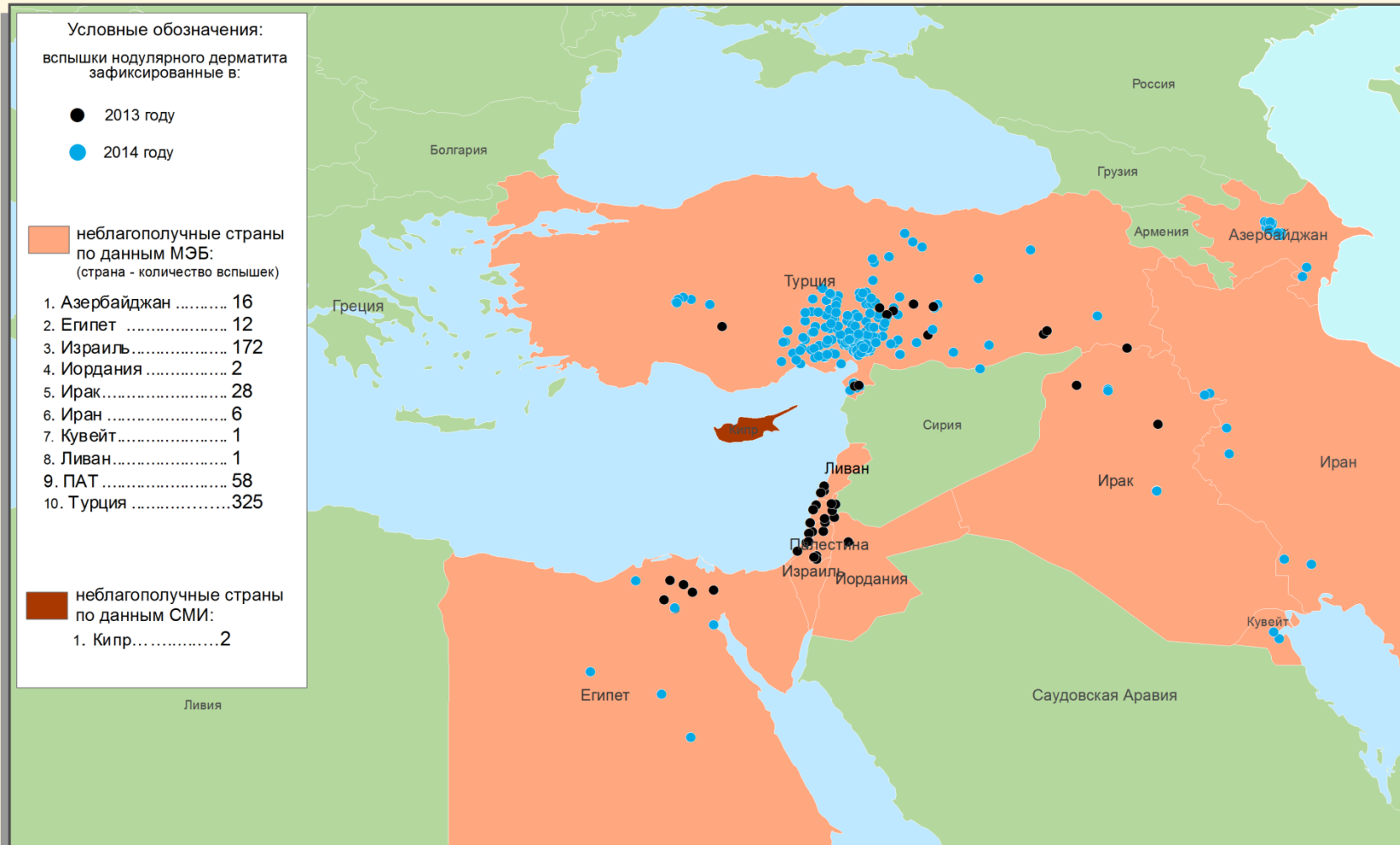
(по данным МЭБ
на 31.03.2016)



Нодулярный дерматит в странах Ближнего Востока

(по срочным сообщениям МЭБ)

2013 - 2014 гг.



**Эпизоотическая ситуация по нодулярному дерматиту на территории Азербайджана в 2014 г и на территории России в 2015 г.
(по данным МЗБ)**



Нодулярный дерматит в Азербайджане

по данным МЭВ и СМР

2014 г.

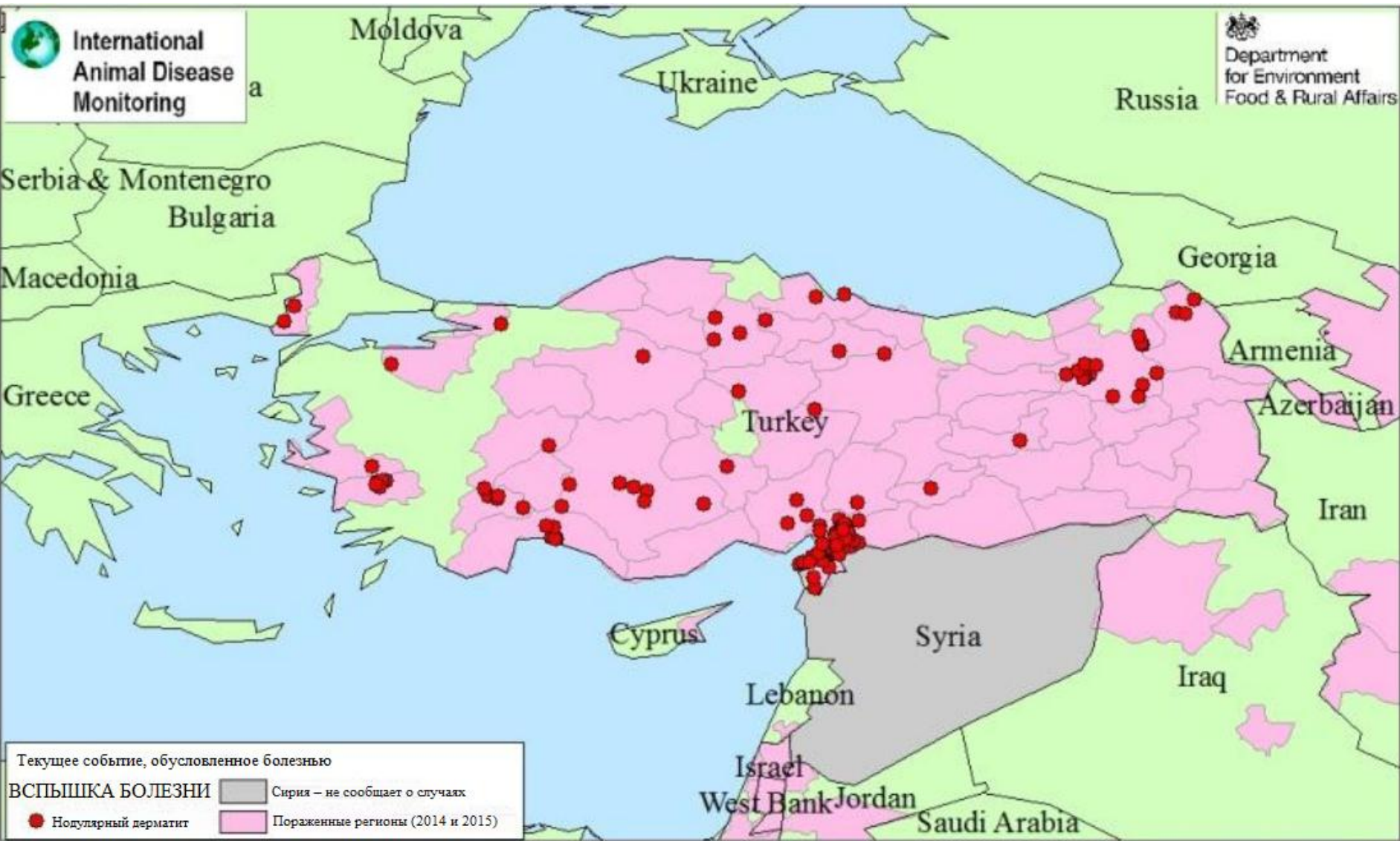




International
Animal Disease
Monitoring



Department
for Environment
Food & Rural Affairs



Вспышки нодулярного дерматита на территории Ближнего Востока в период с января по июнь 2015 года

Map prepared by IDM

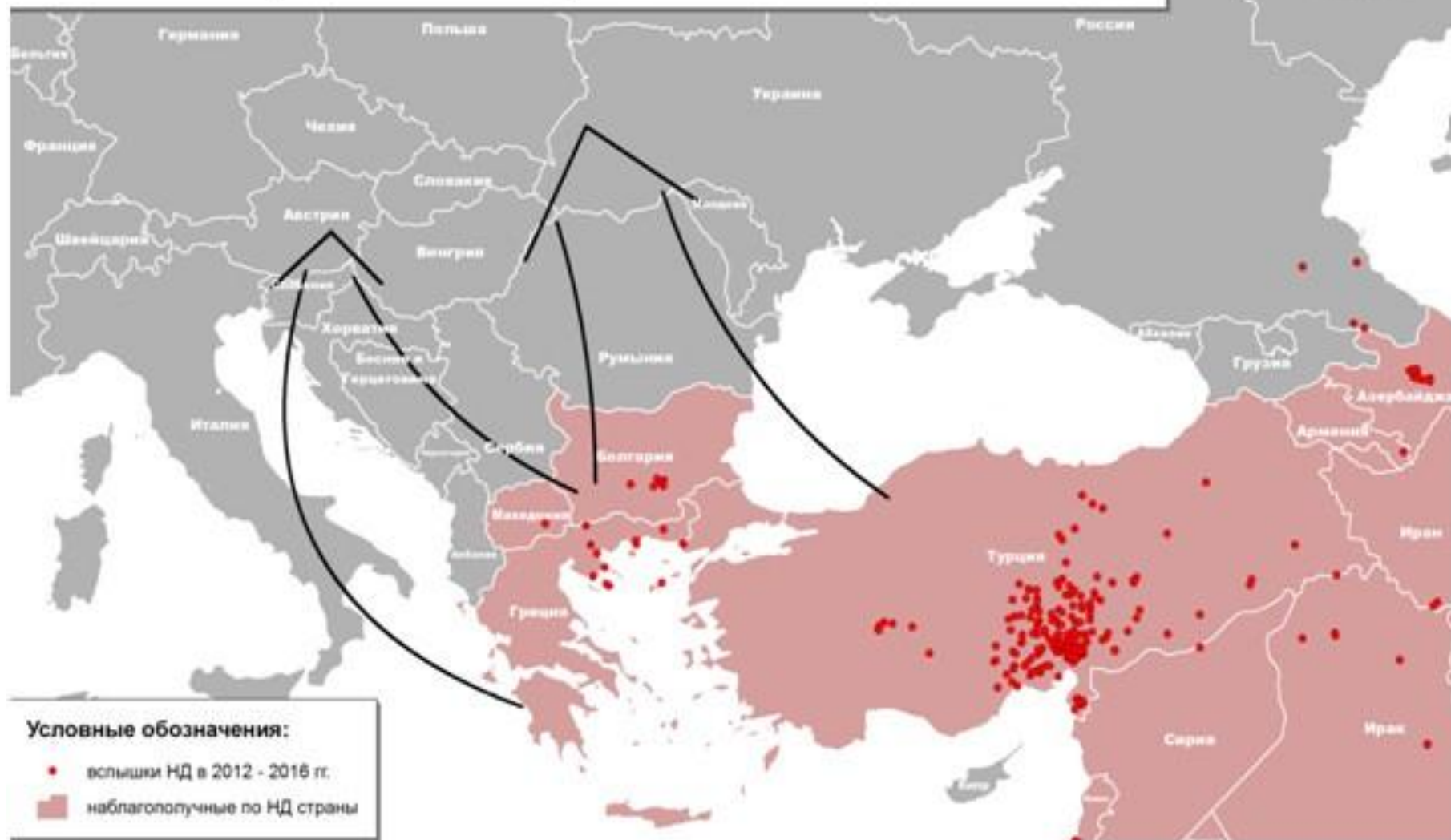
Animal &
Plant Health
Agency



Actual Scale 1:15,000,000

Date prepared 17/06/2015

Риск вероятного распространения нодулярного дерматита из неблагоприятных стран Европы и Азии с живыми инфицированными животными и контаминированным вектором в 2016 - 2017 гг.



Large seasonal movements in the south-east Anatolia

(Inventory 08/2011)

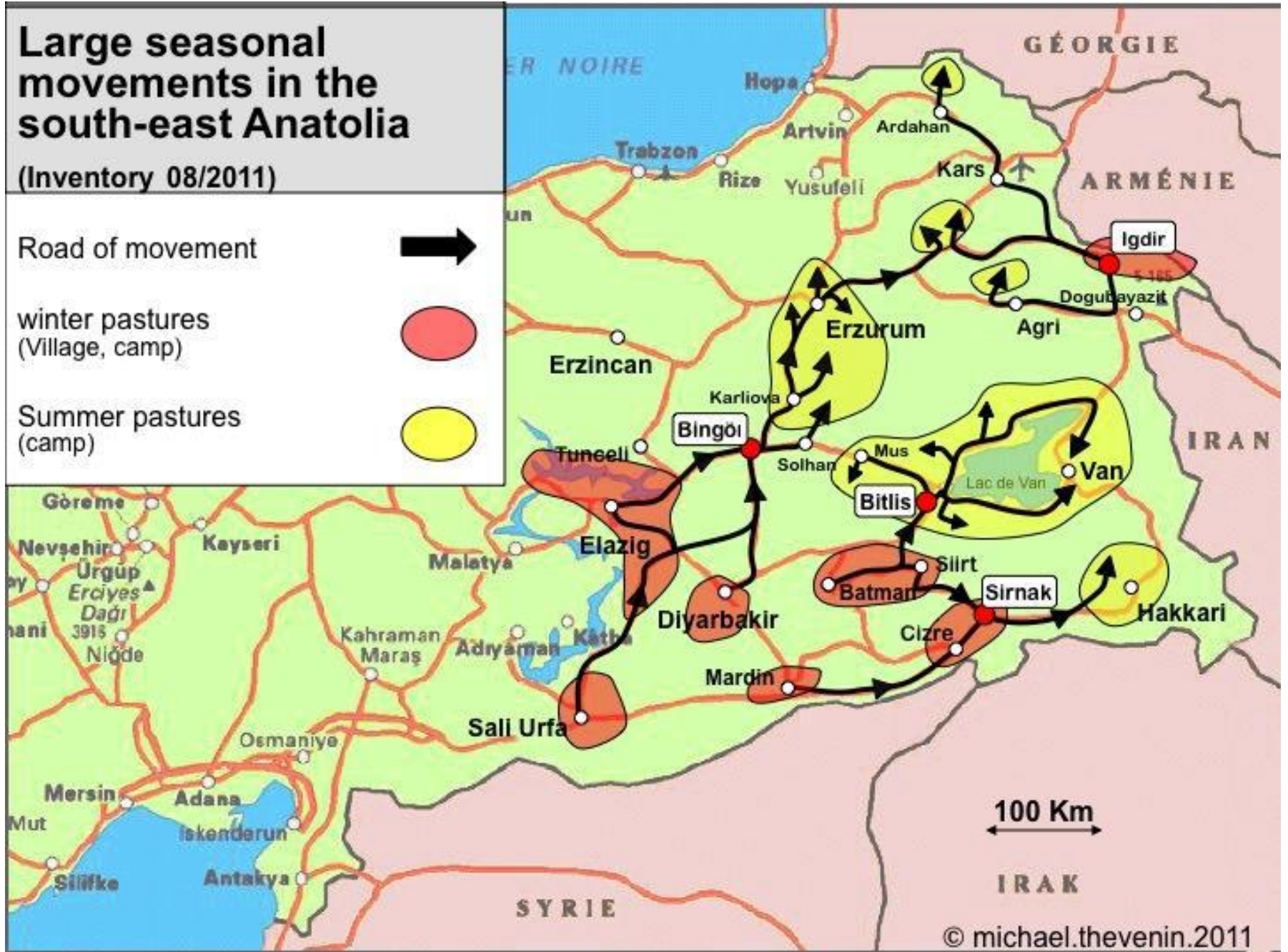
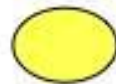
Road of movement



winter pastures
(Village, camp)

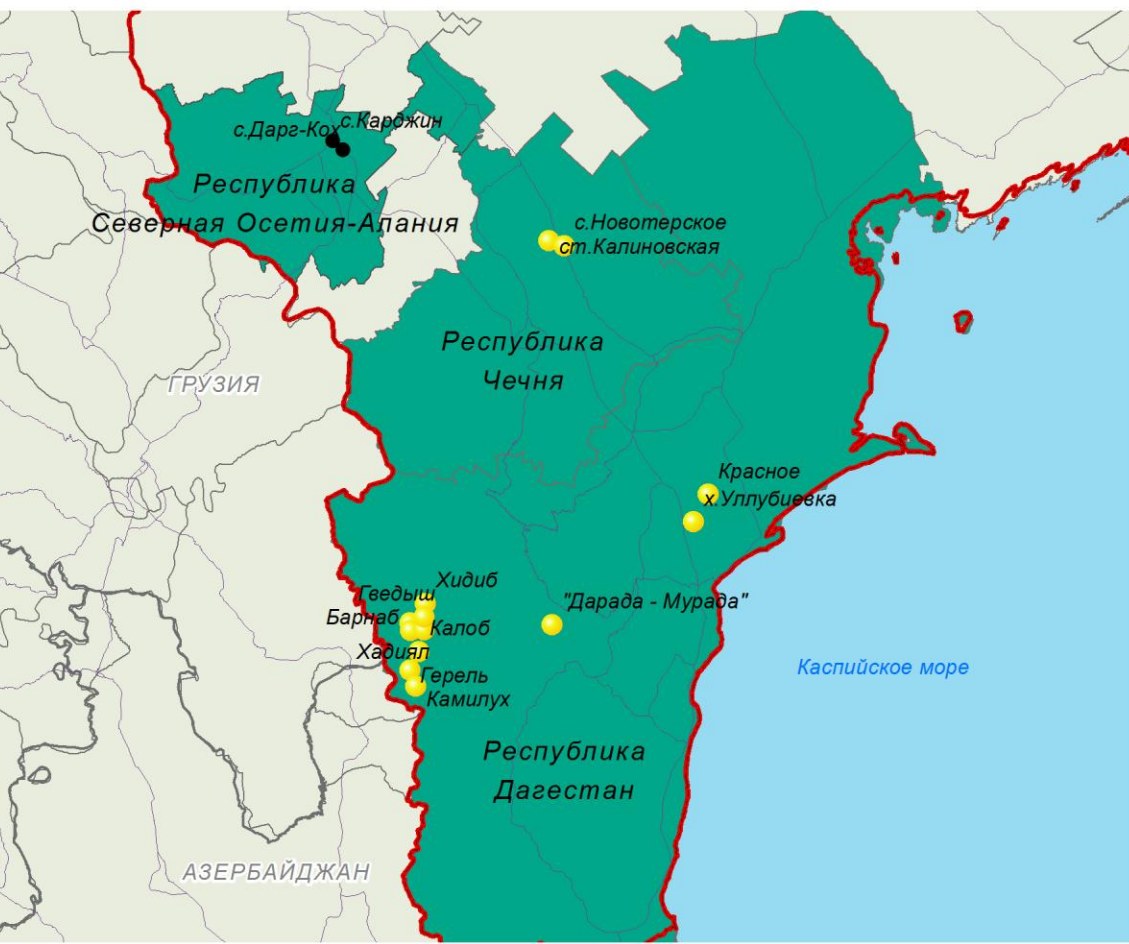


Summer pastures
(camp)



благополучные регионы РФ по отношению к сезонному дерматиту

2015 году



● вспышки заболевания по данным МЭ

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. "Дарада - Мурада"
11. х. Уллубиевка

Республика Чечня:

12. ст. Калиновская
13. с. Новотерское

● вспышки заболевания по данным
Респ. Северная Осетия-Алания:

Республика Северная Осетия-Алания:

1. с. Дарг-Кох
2. с. Карджин

▲ главные дороги

Неблагополучные регионы РФ по нодулярному дерматиту

в 2015 году

по данным МЭБ на 05.11.2015



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

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.

Возбудителем 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 антигенно родственный вирусам оспы овец и коз.

Источники, пути распространения и механизмы передачи инфекции

- Источником возбудителя является больной КРС, ткани которого служат элективной средой для размножения вируса. Вирус способен выделяться из организма КРС в стадии реконвалесценции.
- Вирус выделяется с выдыхаемым воздухом, слюной, спермой, молоком, истечениями из носовой полости и глаз, эксудатами и пораженными участками кожи и слизистых.

Распространение вируса за пределы очага

- Зараженными животными находящимися в инкубационном периоде, активными продуцентами возбудителя, реже реконвалесцентами.
- Пассивными (механическими) переносчиками вируса: контаминированные корма, вода, транспортные средства, насекомыми, клещами и воздушными потоками.
- Гемоконтактный механизм заражения.
- Обслуживающий персонал.

Сохраняемость вируса

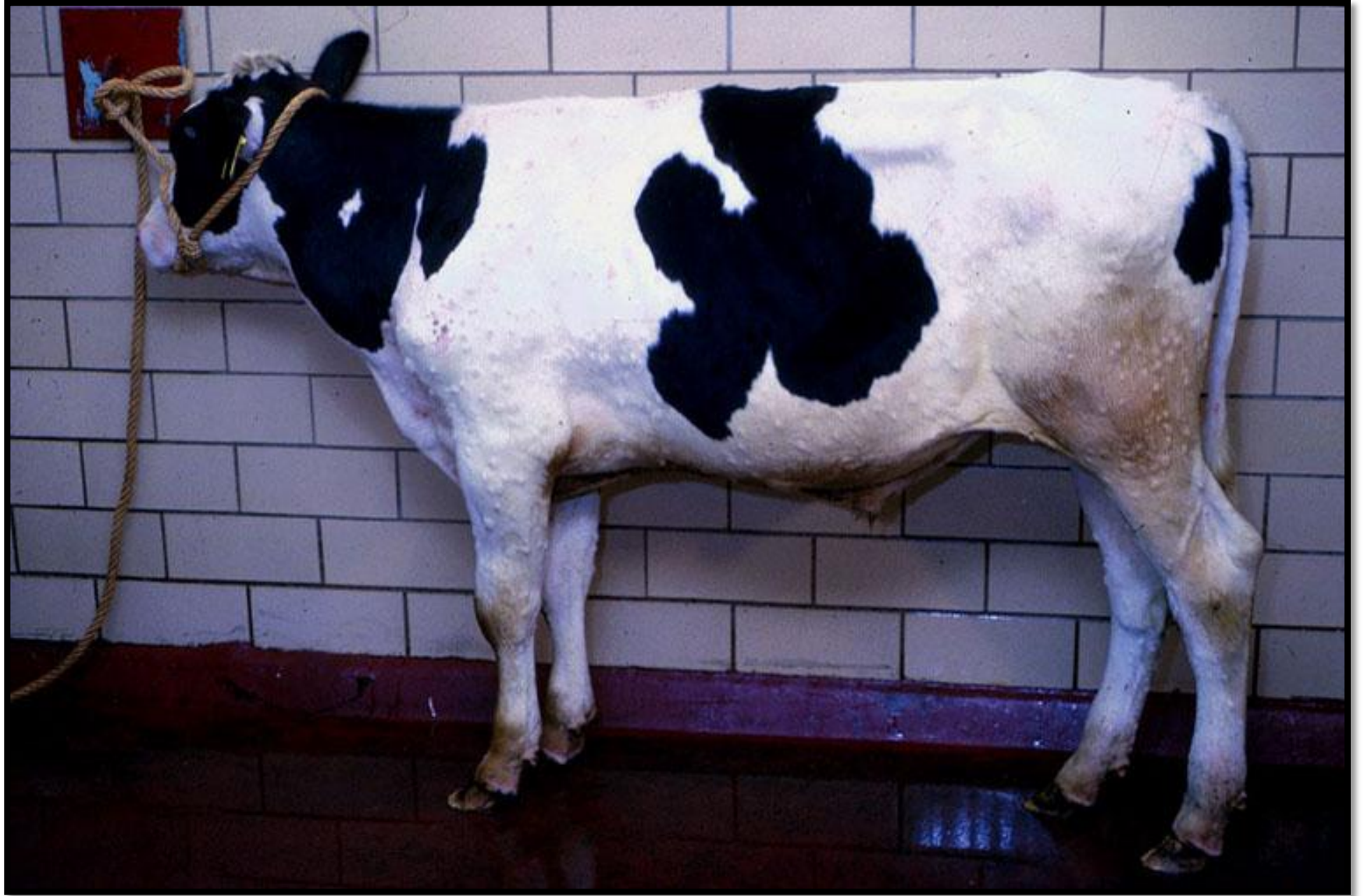
- Вирус нодулярного дерматита сохраняется в пораженных участках кожи и слизистых оболочках(до 39 дней), крови(5- 22 дней), молоке и сперме(до 42-60 дней), слюне(15-18 дней), истечениях из носа(12-21 дней) и глаз(15 дней) от инфицированных животных. Вирус сохраняется при 4 С в течение 6 месяцев.

Устойчивость к физико-химическим воздействиям

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

Воротами инфекции

при 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





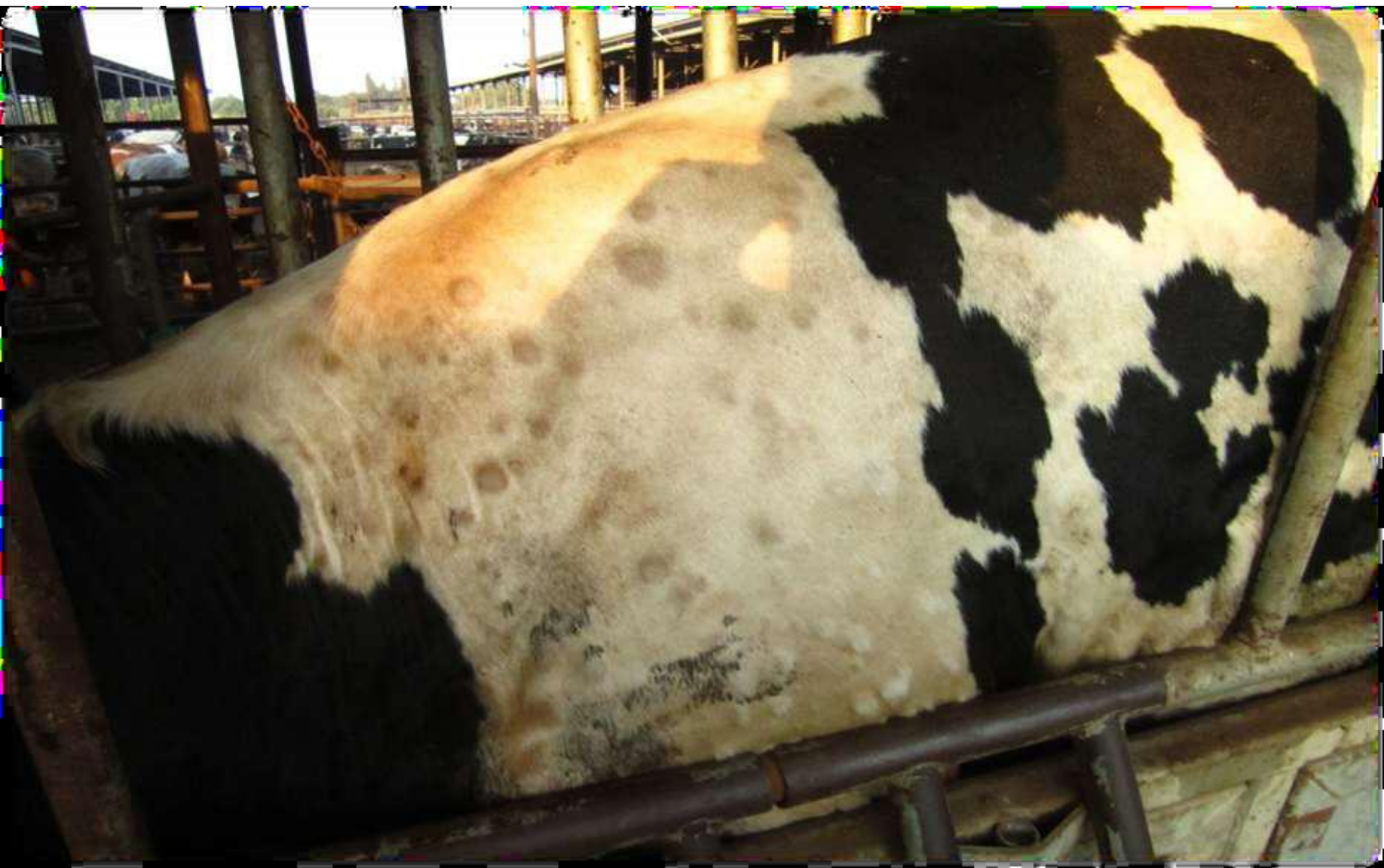




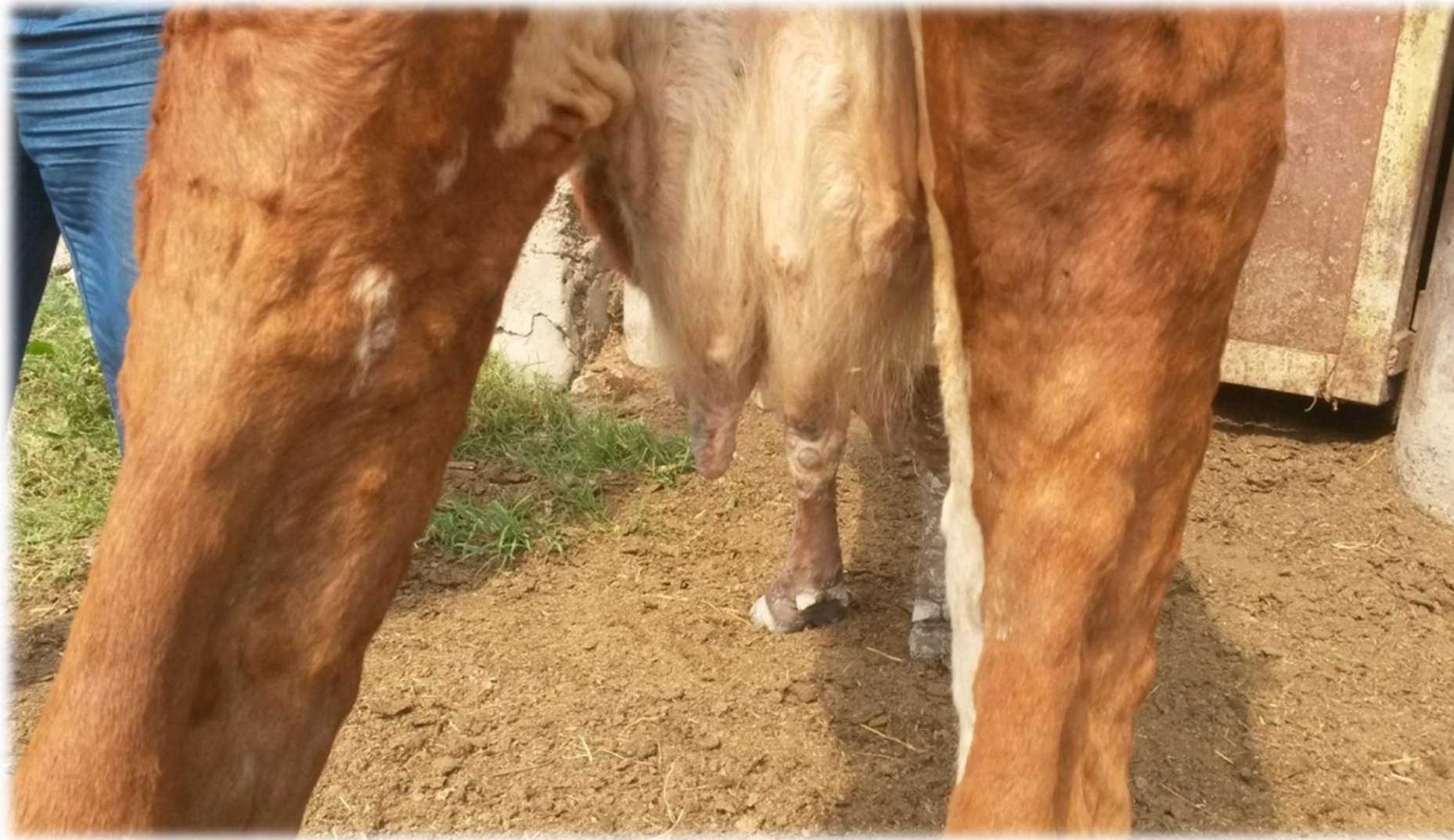




































P.I.A.D.C.



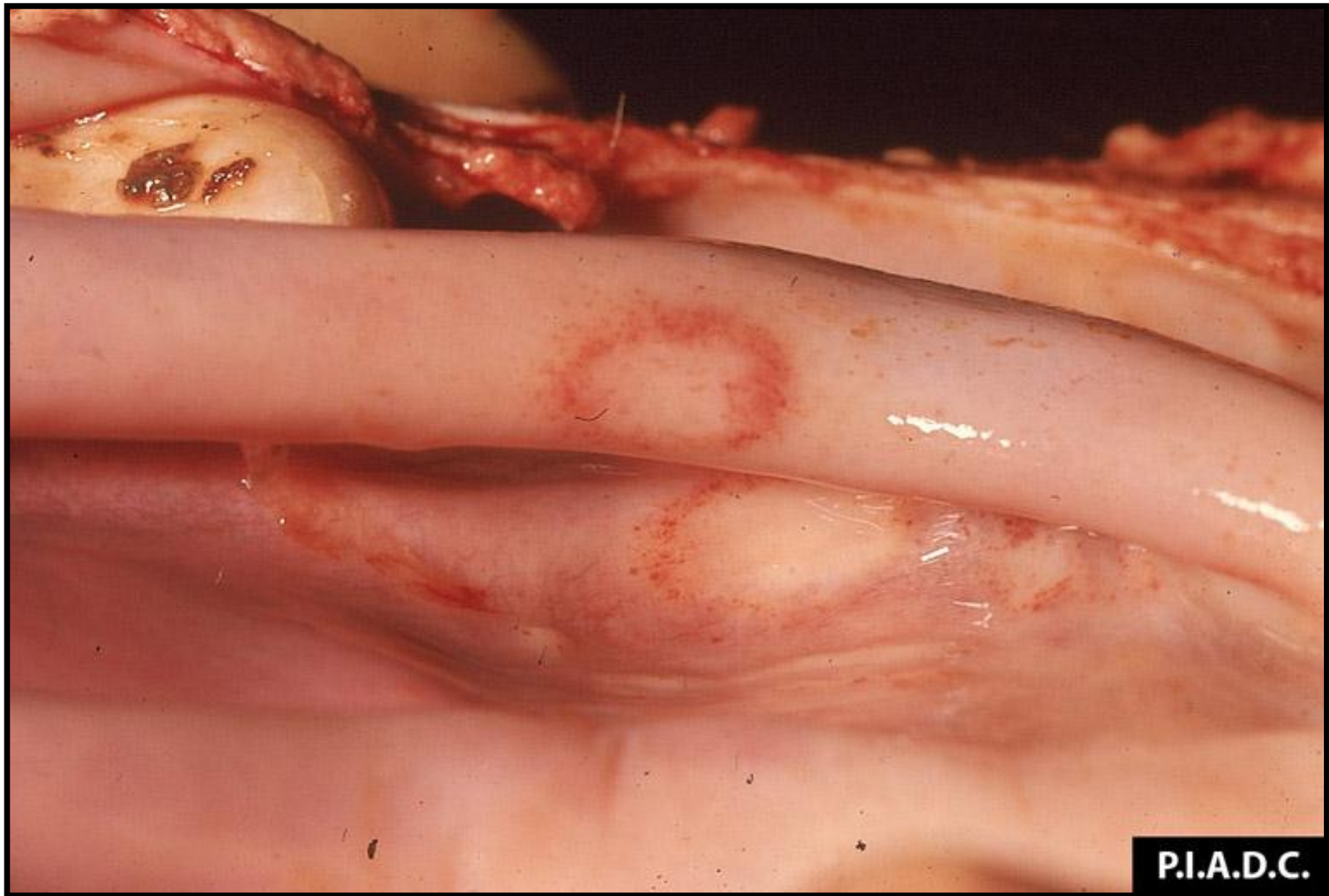




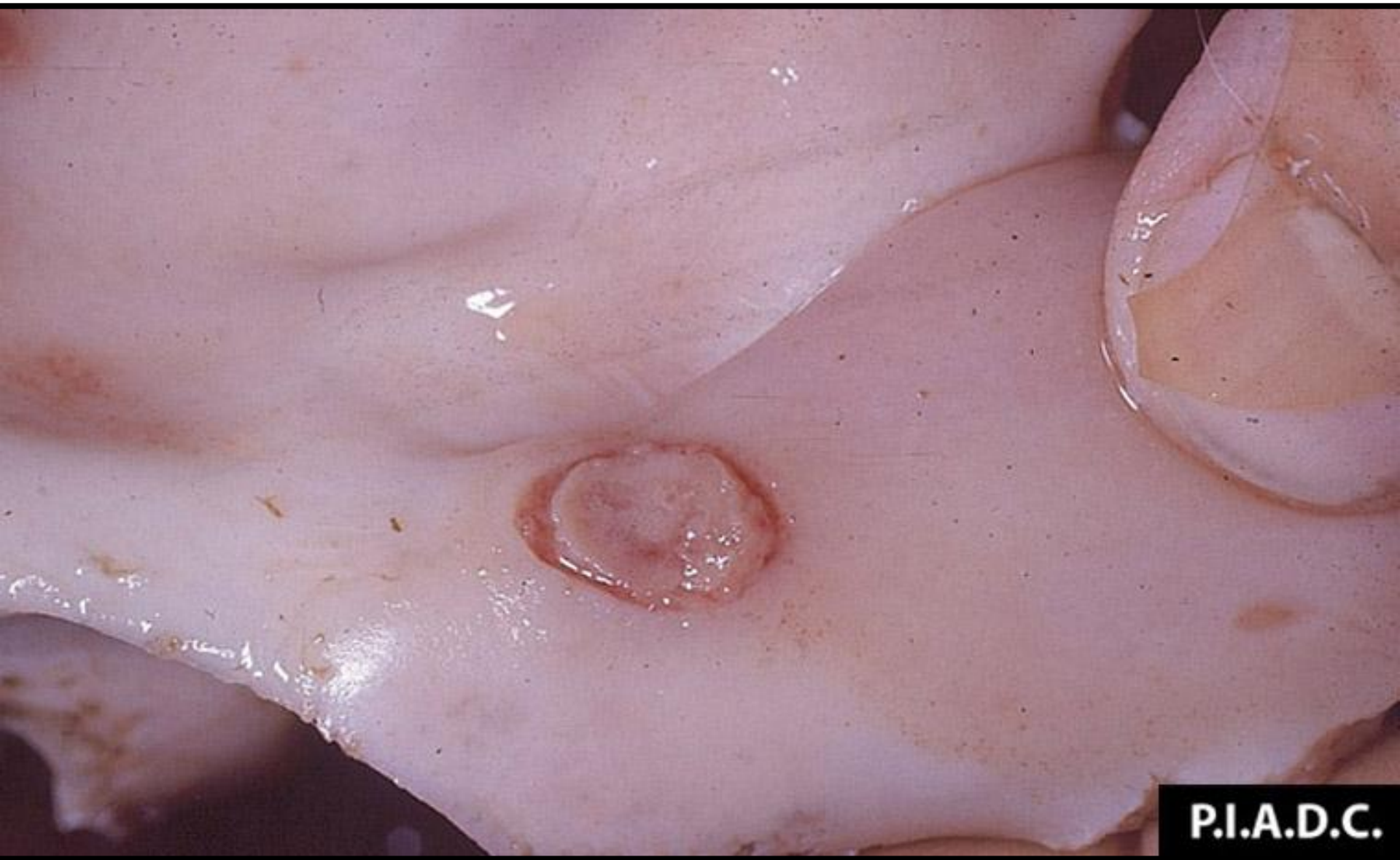


Патологоанатомические изменения

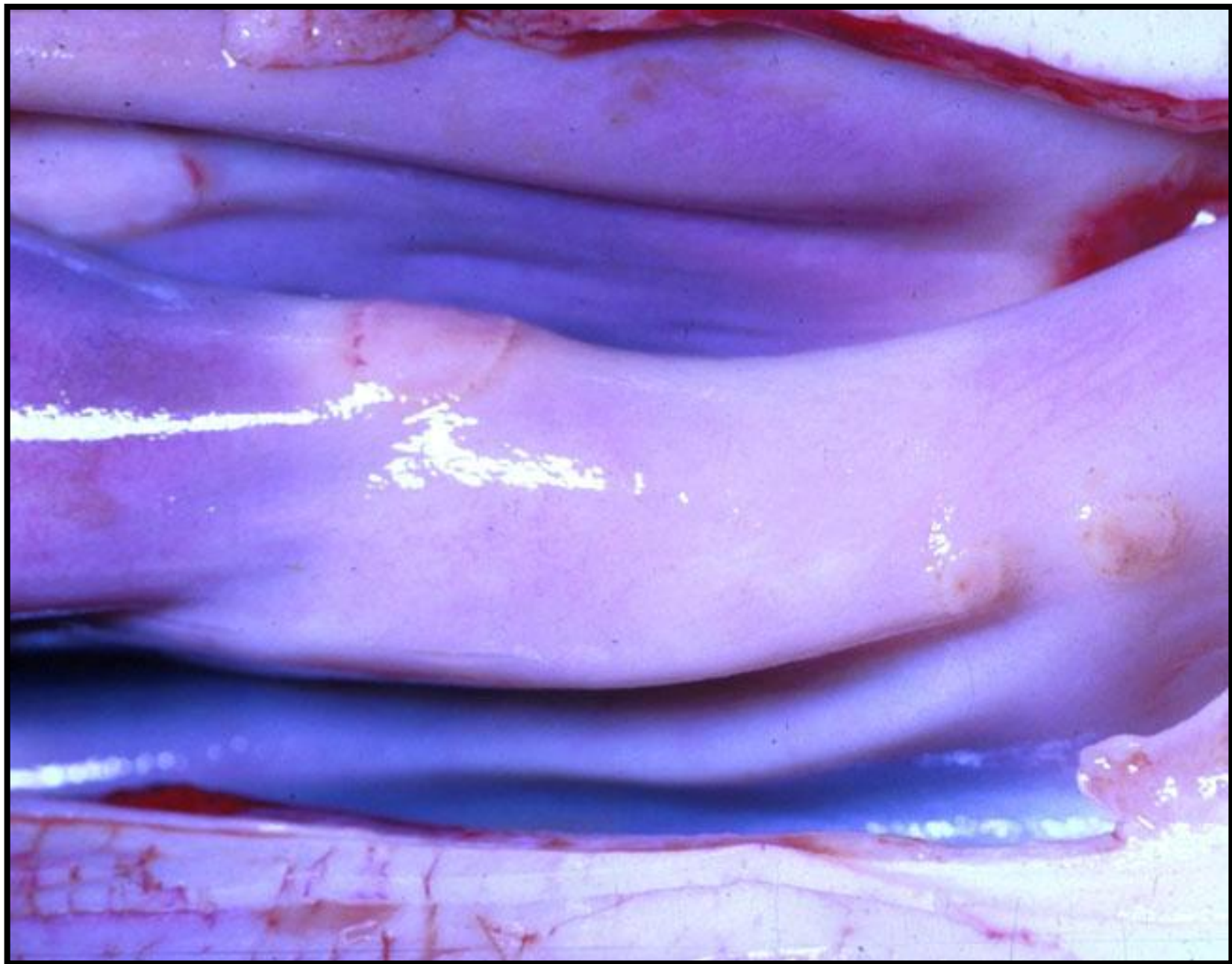
- На коже, на поверхности и в толще мышц видны характерные узелки.
- Лимфатические узлы отечны и сочны на разрезе.
- На слизистых оболочках носовой полости, гортани и трахеи – язвы и эрозии.
- Отек легких, узелки различного размера.
- Воспаление слизистых оболочек ЖКТ.

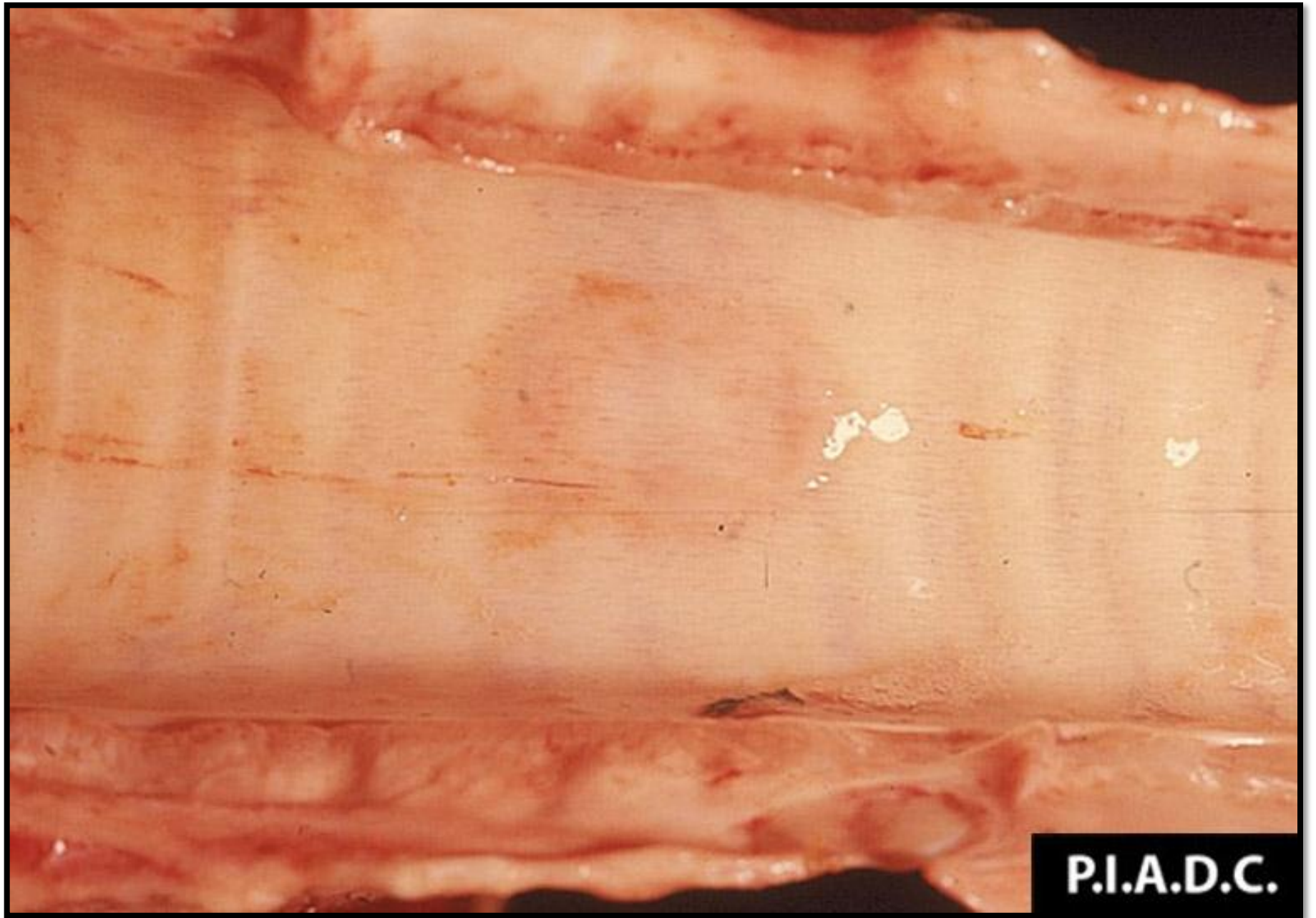


P.I.A.D.C.

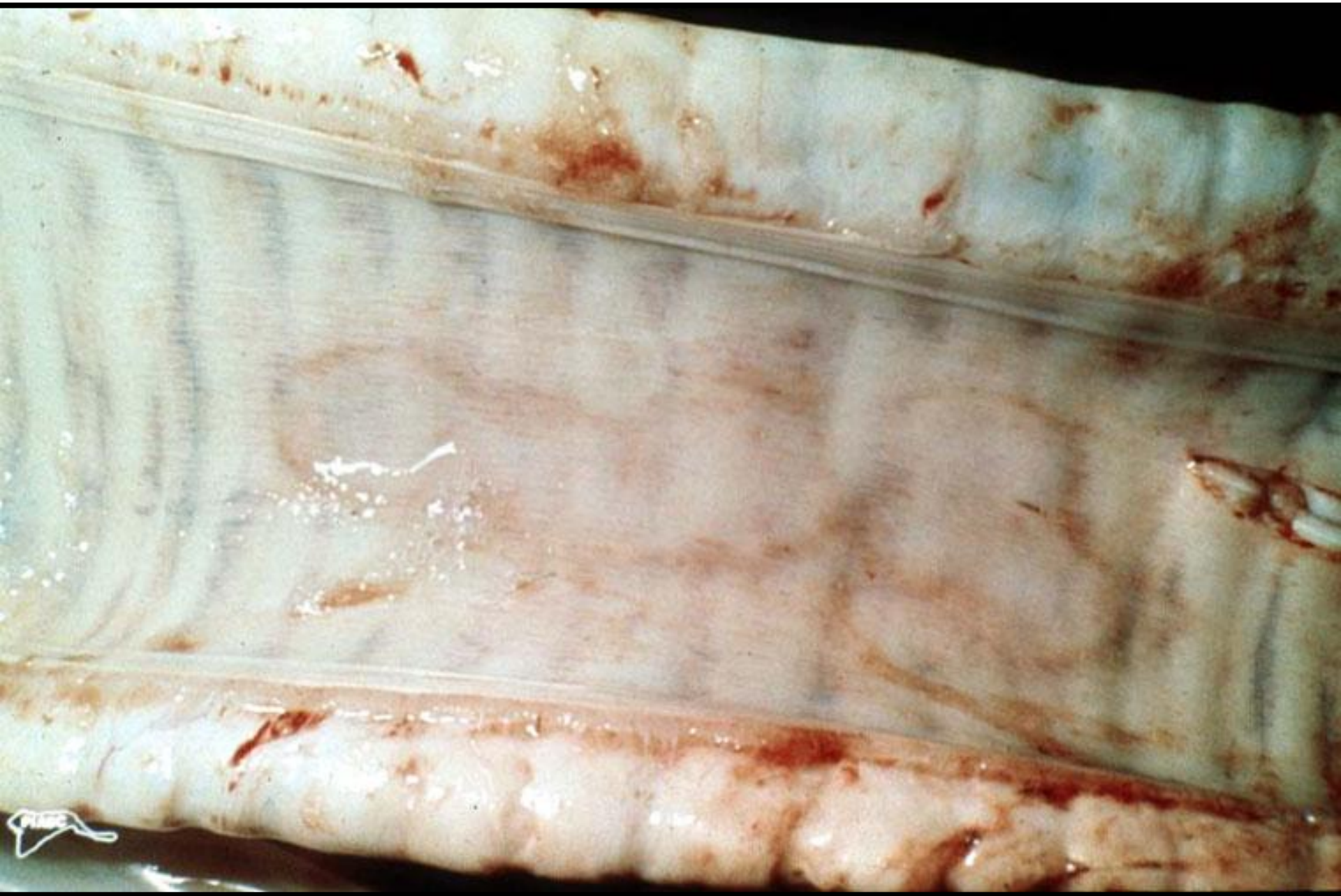


P.I.A.D.C.





P.I.A.D.C.





Диагностика нодулярного дерматита

- Диагностика НД базируется на результатах эпизоотологического обследования, данных клинического осмотра больных животных, выявленных патологоанатомических изменениях и результатах лабораторных исследований патологического материала.

Методы лабораторной диагностики нодулярного дерматита

Диагноз на нодулярный дерматит считается установленным, 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).

Мероприятия по предотвращению заноса вируса нодулярного дерматита

Проводятся охранные меры по недопущению заноса (завоза) в хозяйство животных источников-возбудителя.

Периодическая обработка КРС репеллентами и инсектицидами.

В угрожаемой зоне и зоне наблюдается проводится активный и пассивный мониторинг.

Проводится обучение ветеринарных специалистов и владельцев животных по проблеме НД.

Ограничения при подозрении на НД

Подозрением на НД служат: - данные эпизоотологического обследования стада; -выявление у животных характерных для нодулярного дерматита клинических признаков и патологоанатомических изменений.

Обязанность владельцев животных: -немедленно сообщить ветеринарному специалисту о подозрении;- изолировать больных, подозреваемых и контактировавших животных; прекратить все передвижения и перегруппировки КРС; исключить возможность контакта персонала, обслуживающего больных и подозреваемых животных с другими животными. Исключить вынос вируса с транспортом.

Обязанности государственного ветеринарного специалиста муниципального района

- в течение дня выехать на территорию предполагаемого очага;
- провести эпизоотологическое обследование хозяйства и клинический осмотр животных, выяснить вероятные источники и пути заноса и распространения возбудителя НД;
- организовать отбор проб патологического материала для отправки в диагностическую лабораторию;
- немедленно сообщить о результатах обследования руководителю органа исполнительной власти субъекта в области ветеринарии и главе муниципального образования.

Руководитель исполнительной власти субъекта в области ветеринарии обязан:

- после получения сообщения немедленно командировать уполномоченных должностных лиц госветслужбы для:
 - клинического осмотра животных и проведения эпизоотологического обследования предполагаемого очага инфекции;
 - отбора проб патматериала и уточнения вероятных источников и предполагаемое время заноса вируса НД
 - уточнения границ предполагаемого очага и возможные пути распространения инфекции;
- организации комплекса мероприятий по ликвидации очага НД.

Госветслужба субъекта и администрация муниципального образования обязаны:

- довести информацию:

до населения о подозрении на НД; до владельцев животных о требованиях Правил по профилактике и борьбе с НД; до специалистов госветслужбы и глав администраций субъектов о предполагаемом очаге НД.

- **Организовать:** проведение дезинсекции, дезинфекции, дезакаризации и дератизации в помещениях(территория), где содержатся больные животные.
- Провести обработку животных репеллентами.
- Обеспечить охрану территории предполагаемого очага.

Меры по ликвидации НД

После получения лабораторного подтверждения диагноза на НД:

Руководитель госветслужбы субъекта в течение 24 часов направляет Руководителю администрации субъекта представление об установлении ограничительных(карантин) и «План мероприятий по ликвидации очага нодулярного дерматита...».

Меры в очаге НД

По условиям карантина в очаге запрещены:

- все перемещения животных;
- посещение хозяйства посторонними;
- убой животных и реализацию продуктов убоя;
- выезд автотранспорта без дезинфекции;

Меры в очаге НД

-при возникновении первых случаев заболевания НД в стаде проводят изъятие больных и непосредственно контактировавших животных, которых под контролем специалистов госветслужбы подвергают убою бескровным методом. Трупы павших и убитых животных, остатки кормов и подстилку уничтожают в пределах неблагополучного пункта;

- Молоко, полученное от животных в очаге перерабатывают на месте или обеззараживают пастеризацией при 85 С в течение 30 минут или кипячением в течение не менее 5 мин.

Меры в очаге НД

- В очаге проводят трехкратную дезинфекцию зарегистрированными для этих целей в РФ химическими веществами;
- Оставшиеся в очаге корма сжигают или утилизируют другими методами;
- Навоз обрабатывают дезинфицирующими средствами и проводят буртование на территории фермы(хозяйства).Бурт подвергают наружной дезинфекции.

Меры в очаге НД

- Мойку и дезинфекцию транспортных средств, находящихся в очаге проводят на специально отведенном месте с использованием средств обеспечивающих инактивацию вируса НД.
- Верхнюю одежду, спецодежду и резиновую обувь обеззараживают парами формальдегида в пароформалиновой камере.

Лечение больных животных

Средств специфической терапии при НД не существует. Для предотвращения осложнений по причине вторичных инфекций может применяться антибиотикотерапия или химиотерапия

Мероприятия в угрожаемой зоне (3км)

-в угрожаемой зоне запрещено перемещение ЖИВОТНЫХ;

-проводят ежедневно проводят клинический осмотр КРС и обработка репелентами для отпугивания насекомых.

-всех восприимчивых животных подвергают иммунизации гомологичной (из вируса нодулярного дерматита) или гетерологичной вакциной из вируса оспы овец в соответствии с инструкциями по их применению.

Меры в зоне наблюдения (10 км)

В зоне наблюдения проводится ежедневный клинический осмотр стад КРС, дезинсекция и обработка животных репелентами.

Отмена карантина

-карантин с неблагополучного по нодулярному дерматиту крупного рогатого скота хозяйства снимается через 30 дней после выздоровления последнего животного в эпизоотическом очаге и проведения других мероприятий по уничтожению вируса НД;

-после снятия карантина запрещается вывозить КРС за пределы бывшего неблагополучного пункта, кроме поставок для убоя на мясокомбинат;

-на территории бывшего неблагополучного пункта в течение года за 1 месяц до начала лета насекомых. проводят поголовную вакцинацию КРС гомологичным или гетерологичным препаратами.

-

Требования к аттенуированным вирусным вакцинам (Manual of Diagnostic and Vaccines ...,2012,1)

- Для борьбы с нодулярным дерматитом используют аттенуированные штаммы каприпоксвируса в том числе: штамм вируса нодулярного дерматита (гомологичный) и штаммы вируса оспы овец и коз.
- **Все штаммы каприпоксвируса, которые используются в качестве вакцины, могут продуцировать сильную реакцию в месте инокуляции.**
- Рекомендуемая прививная доза из гомологичного вируса - $2,5 \lg 50/\text{см}^3$.
- Рекомендуемая прививная доза гетерологичной вакцины из вируса оспы овец и коз – $3,5 \lg 50/\text{см}^3/$

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.



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»)



Спасибо за внимание !

600901 Россия, Владимир, Юрьевец
Tel/Fax: (4922) 26-38-77, (4922) 26-06-14, (4922) 26-19-14
E-mail: mail@arria.h.ru

