

# СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СВИНЕЙ



**Ануфриенко Светлана Михайловна**

Ведущий ветеринарный врач-консультант по свиноводству компании ВЕТПРОМ



# РЕСПИРАТОРНЫЕ ВАКЦИНЫ ВЕТПРОМ



**ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС - ПРОТИВ  
ЦИРКОВИРУСА 2b**



**ЦИРКО-МИКОПИГВАК - ПРОТИВ  
ЦИРКОВИРУСА И МИКОПЛАЗМЫ**

**РИНИПИГ - ПРОТИВ  
АТРОФИЧЕСКОГО РИНИТА**



# РЕСПИРАТОРНЫЙ СИМПТОМОКОМПЛЕКС



# ОСОБЕННОСТИ ЦИРКОВИРУСА

**ЦИРКОВИРУС 2 ТИПА -  
ПРИЧИНА ВСПЫШКИ СИНДРОМА МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ИСТОЩЕНИЯ**

**ВИРУС  
НЕ ПРОЯВЛЯЕТСЯ  
БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ  
ПАТОГЕНОВ**

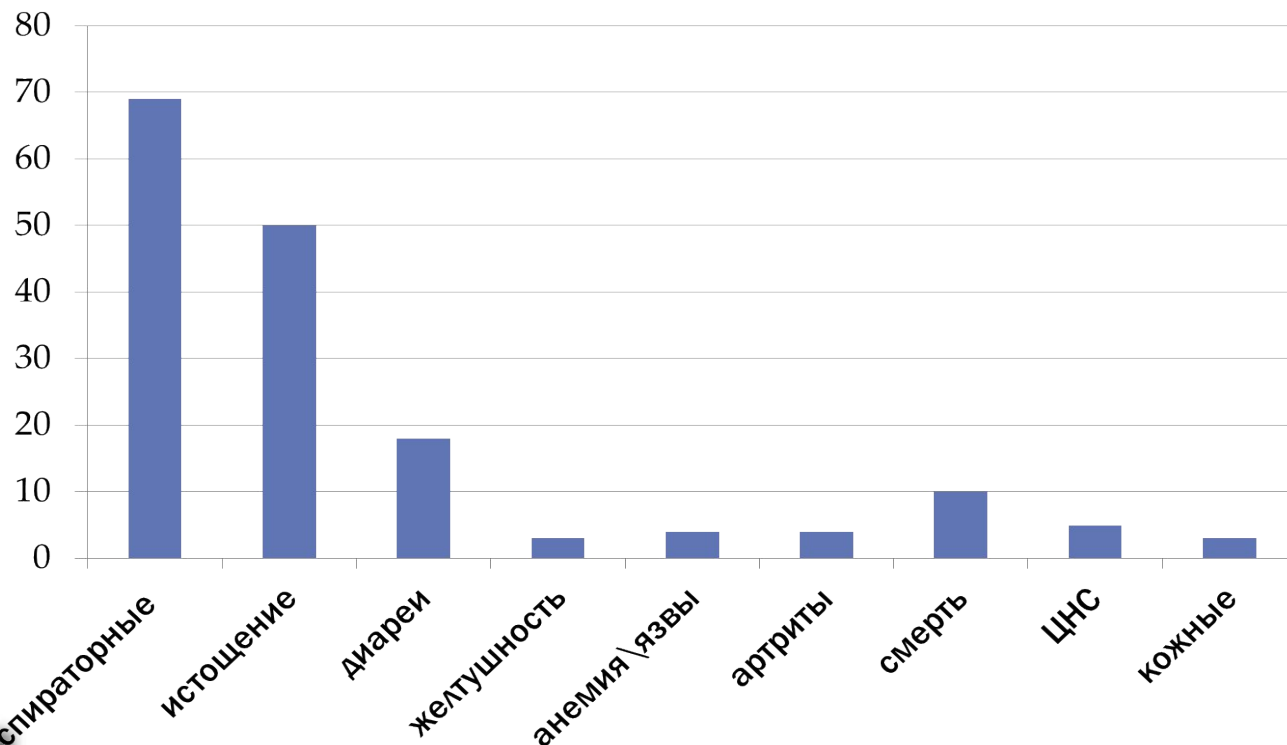
**РАЗМНОЖАЕТСЯ  
В КЛЕТКАХ  
ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**



Васкулит - один из симптомов ЦВС-2

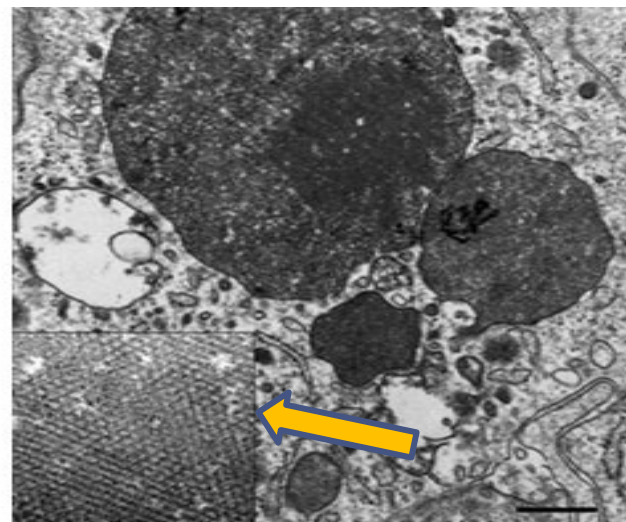
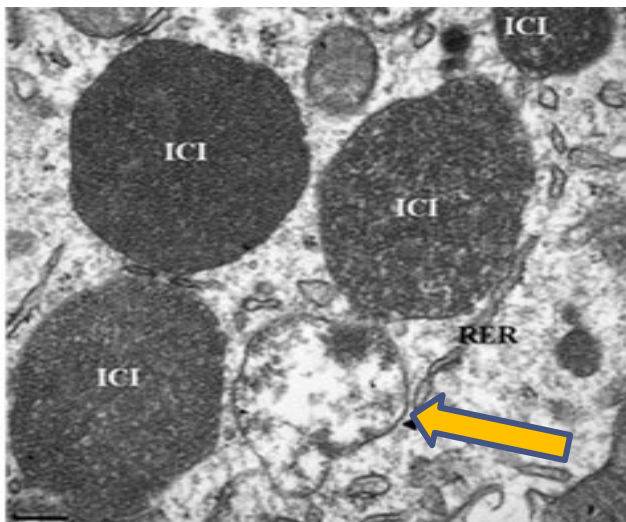
# ЦИРКОВИРУС – АССОЦИИРОВАННЫЕ СИМПТОМЫ

% проявления





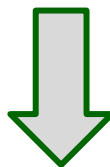
# МИКРОФОТОГРАФИЯ ЦИРКОВИРУСА



ЛИМФАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ СВИНЬИ  
С ТЕЛЬЦАМИ ЦИРКОВИРУСА В ЦИТОПЛАЗМЕ

# ДИАГНОСТИКА ЦИРКОВИРУСА

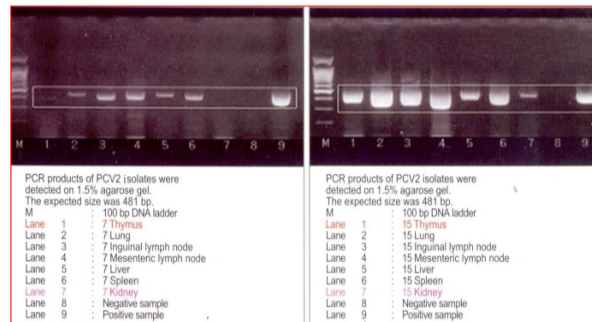
КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ  
ПОСЛЕОТЪЁМНОГО  
МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ИСТОЩЕНИЯ



**ПАТ. КАРТИНА: УВЕЛИЧЕННЫЕ  
ЛИМФОУЗЛЫ, ПЕТЕХИИ НА ПОЧКАХ...**



**ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ПОДТВЕРЖДЕНИЯ: ВЫДЕЛЕНИЕ  
ВИРУСА ПЦР**

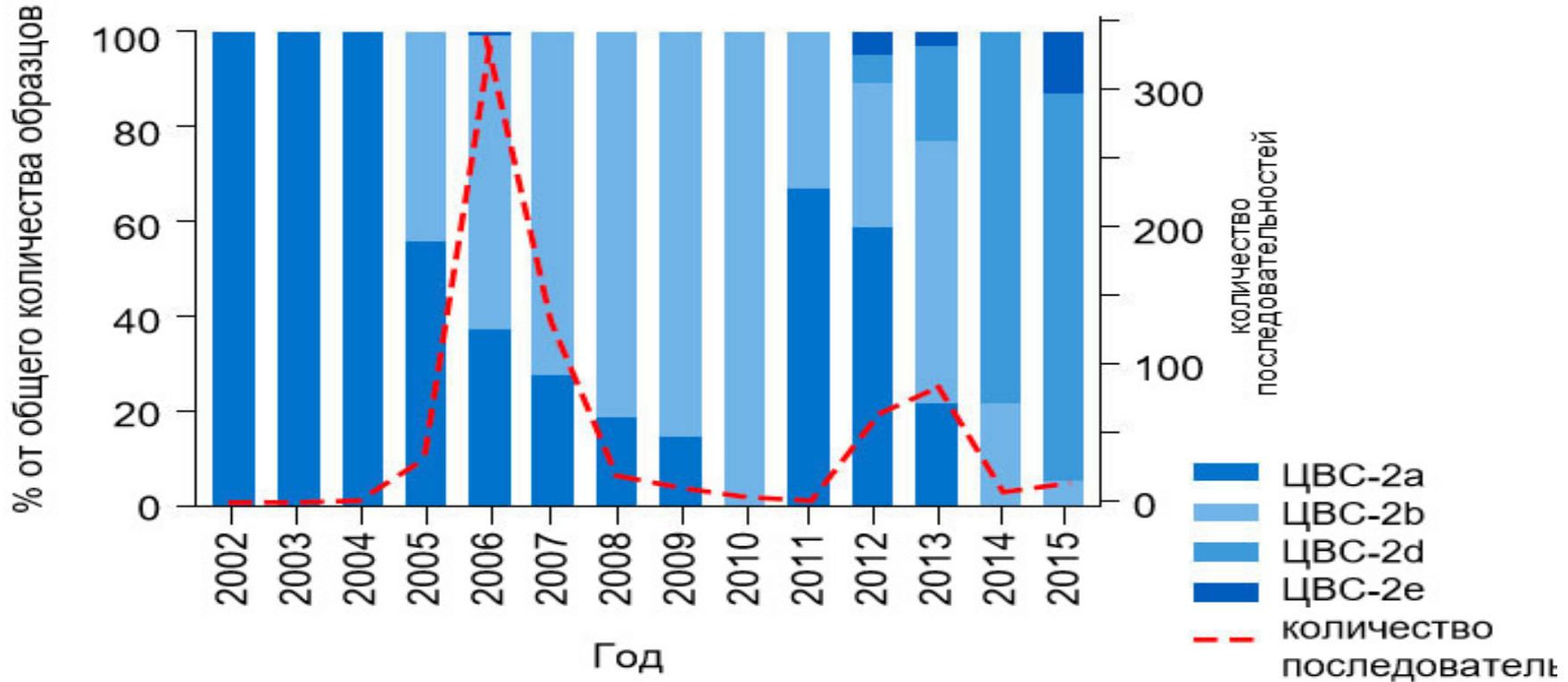


# РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ РСV-2 (РОССИЯ, 2021)





# ШТАММЫ ПО ГЕНУ КАПСИДНОГО БЕЛКА



# РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕНОТИПОВ ЦИРКОВИРУСА ПО МИРУ

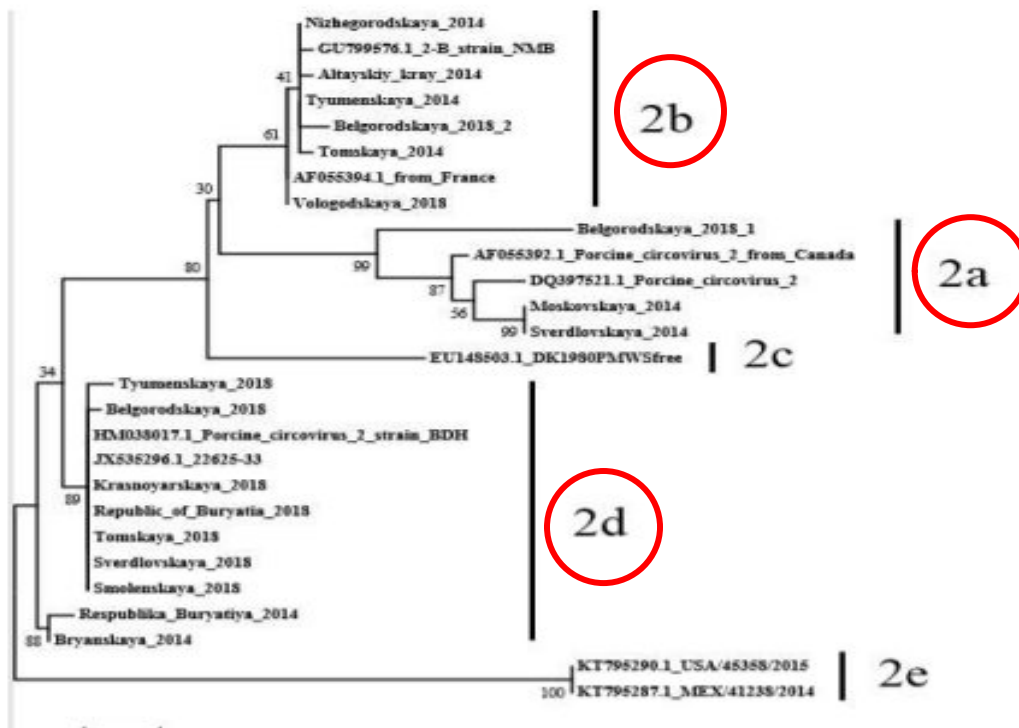


ЕВРАЗИЯ: ПРЕОБЛАДАНИЕ 2b и 2d

# ГОМОЛОГИЧНОСТЬ ГЕНОТИПОВ ЦИРКОВИРУСА, %

		нуклеотидные последовательности					
		PCV2f	PCV2a	PCV2b	PCV2c	PCV2d	PCV2e
аминокислотные последовательности	PCV2f		89,5-95,4	92,2-94,2	89,6-90,9	91,5-93,9	81,5-83,0
	PCV2a	85,5-94,9		90,9-94,4	86,3-89,2	89,5-93,3	81,1-84,8
	PCV2b	89,3-94,0	88,9-94,4		90,4-91,6	93,2-95,7	82,5-83,5
	PCV2c	87,7-91,1	82,9-88,5	86,8-88,9		89,1-90,4	84,7-85,1
	PCV2d	90,2-94,9	87,2-93,2	93,2-96,2	87,7-89,4		83,4-84,1
	PCV2e	82,4-83,8	80,3-84,2	82,5-84,6	86,0-87,2	82,6-83,4	

# ДЕНДРОГРАММА РСV2 НА ОСНОВЕ ORF2 РОССИЙСКИХ ИЗОЛЯТОВ, 2019



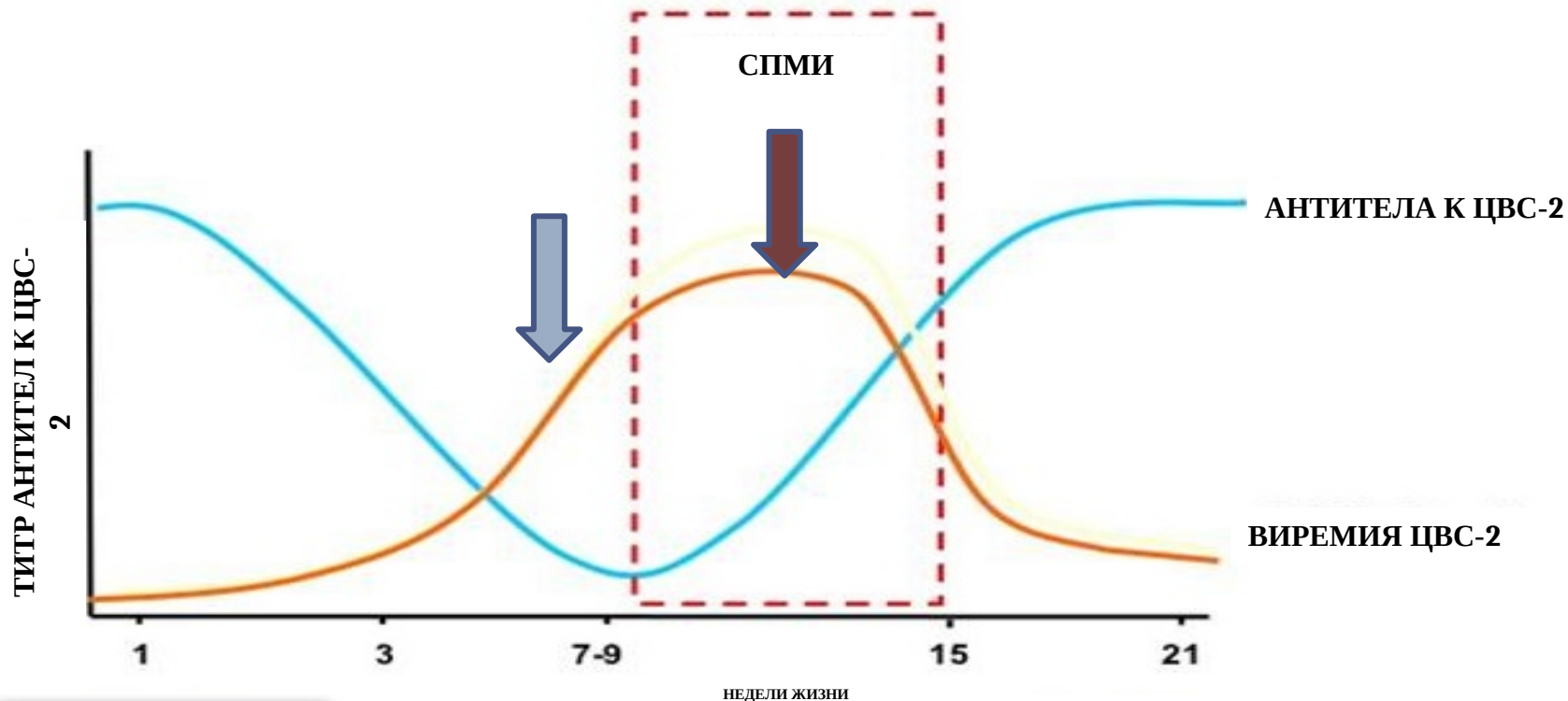
AGRITECH

IOP Publishing

IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science **315** (2019) 042026

doi:10.1088/1755-1315/315/4/042026

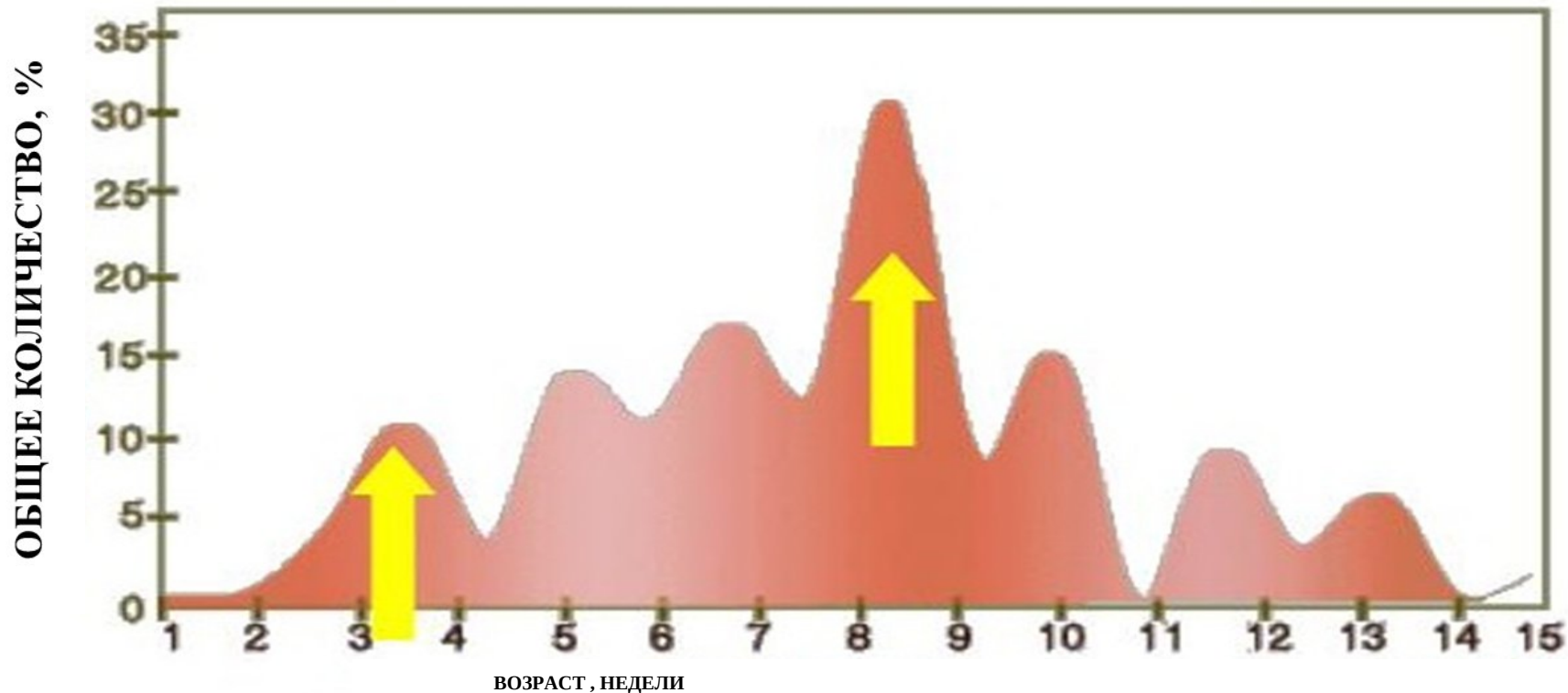
# ПЕРИОД КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ СИНДРОМА МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ИСТОЩЕНИЯ





# ВСПЫШКИ СИНДРОМА МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ИСТОЩЕНИЯ

ВОЗРАСТ ЗАБОЛЕВАНИЯ



# ДВА ВАРИАНТА ЦИРКОВИРУСНОЙ ВАКЦИНЫ ОТ DAESUNG

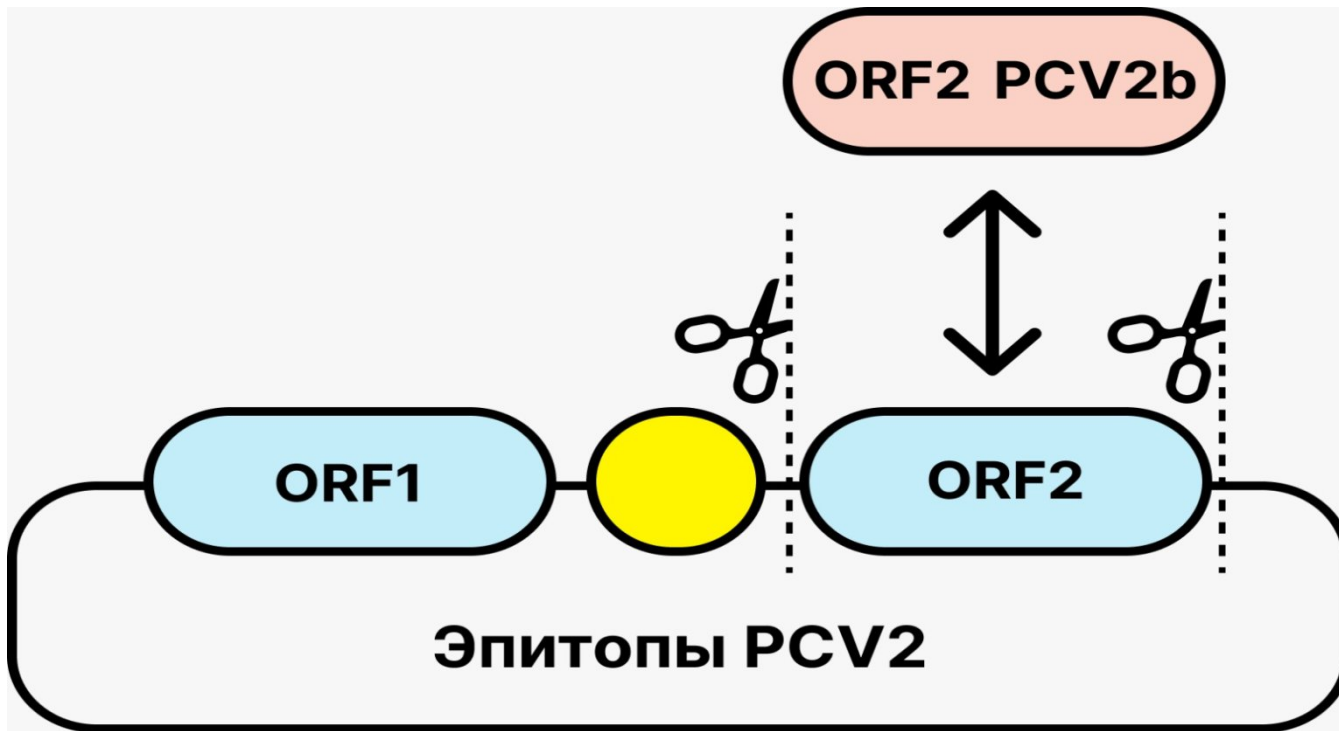


**ЦЕЛЬНОВИРИОННАЯ ВАКЦИНА  
ЦИРКОПИГВАК - РСV 2а**



**РЕКОМБИНАНТНАЯ ВАКЦИНА  
ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС - РСV 2б**

# ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС - НОВАЯ ВЕРСИЯ ВАКЦИНЫ



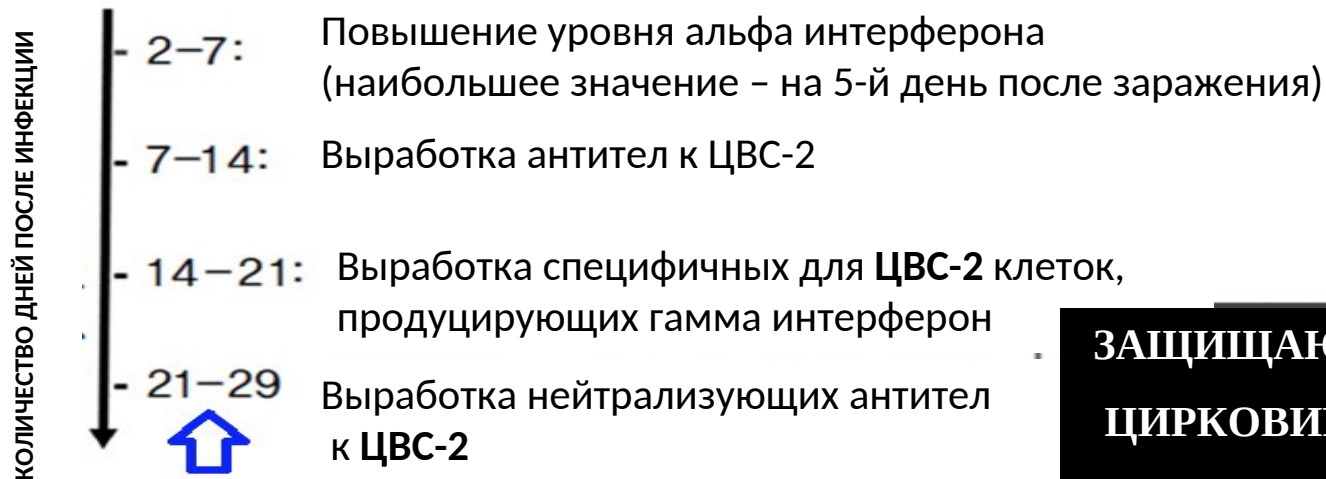
ЗАМЕНА КАПСИДНОГО БЕЛКА ORF2 В ВЕКТОРЕ ВИРУСА НА СУБЪЕДИНИЧНУЮ ВСТАВКУ PCV2b

# ОЧЕРЕДНАЯ ИННОВАЦИЯ ОТ КОМПАНИИ DAESUNG



**ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС - ИНАКТИВИРОВАННАЯ СУБЪЕДИНИЧНАЯ ВАКЦИНА НА ОСНОВЕ ORF2 ГЕНОТИПА PCV 2b**

# ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПОСЛЕ ВСТРЕЧИ С ПАТОГЕНОМ

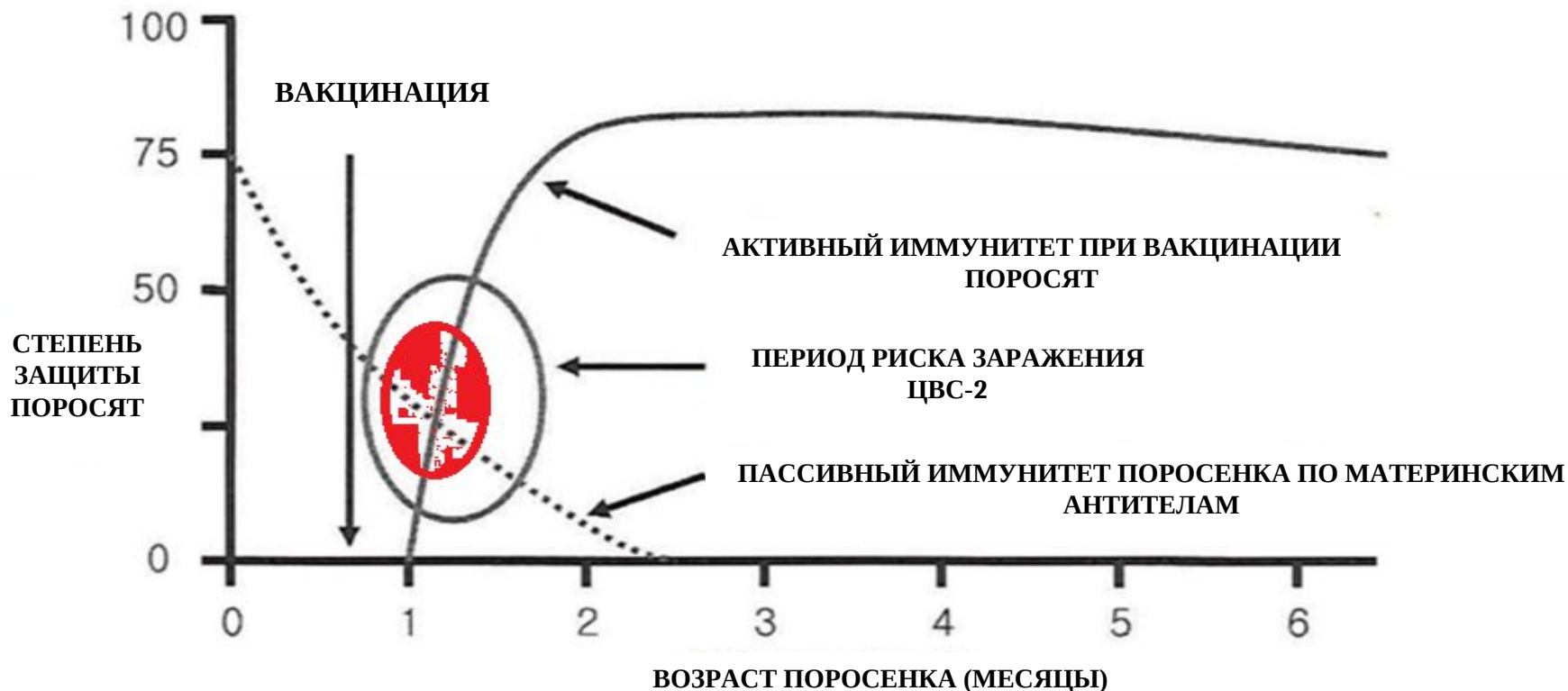


**ЗАЩИЩАЮТ ОТ  
ЦИРКОВИРУСА**

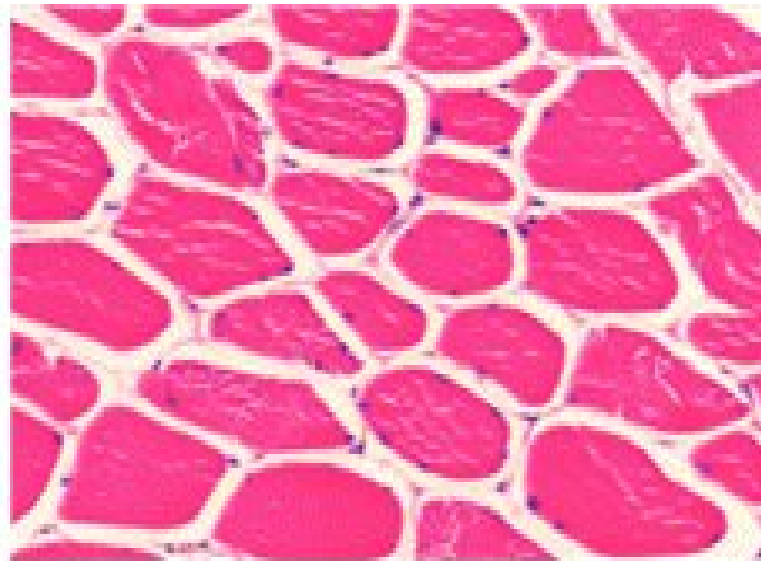
ИММУННЫЙ ОТВЕТ НА ЗАРАЖЕНИЕ ЦВС-2



# ПЕРИОД ВАКЦИНАЦИИ ОТ ЦИРКОВИРУСА ДЛЯ ПОРОСЯТ



# ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС - ВАКЦИНАЦИЯ БЕЗ ИНФИЛЬТРАТОВ



**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ МЕСТА  
ИНЪЕКЦИИ**

# ПРОГРАММА ВАКЦИНАЦИИ ЦИРКОПИГВАК ПЛЮС

**ПЕРИОД ВАКЦИНАЦИИ - ОТ ПЕРВЫХ СУТОК  
ЖИЗНИ ПОРОСЯТ ДО 3-4 НЕДЕЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**

**ВНУТРИМЫШЕЧНЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ**

**ОДНОКРАТНАЯ ДОЗА 1 МЛ**

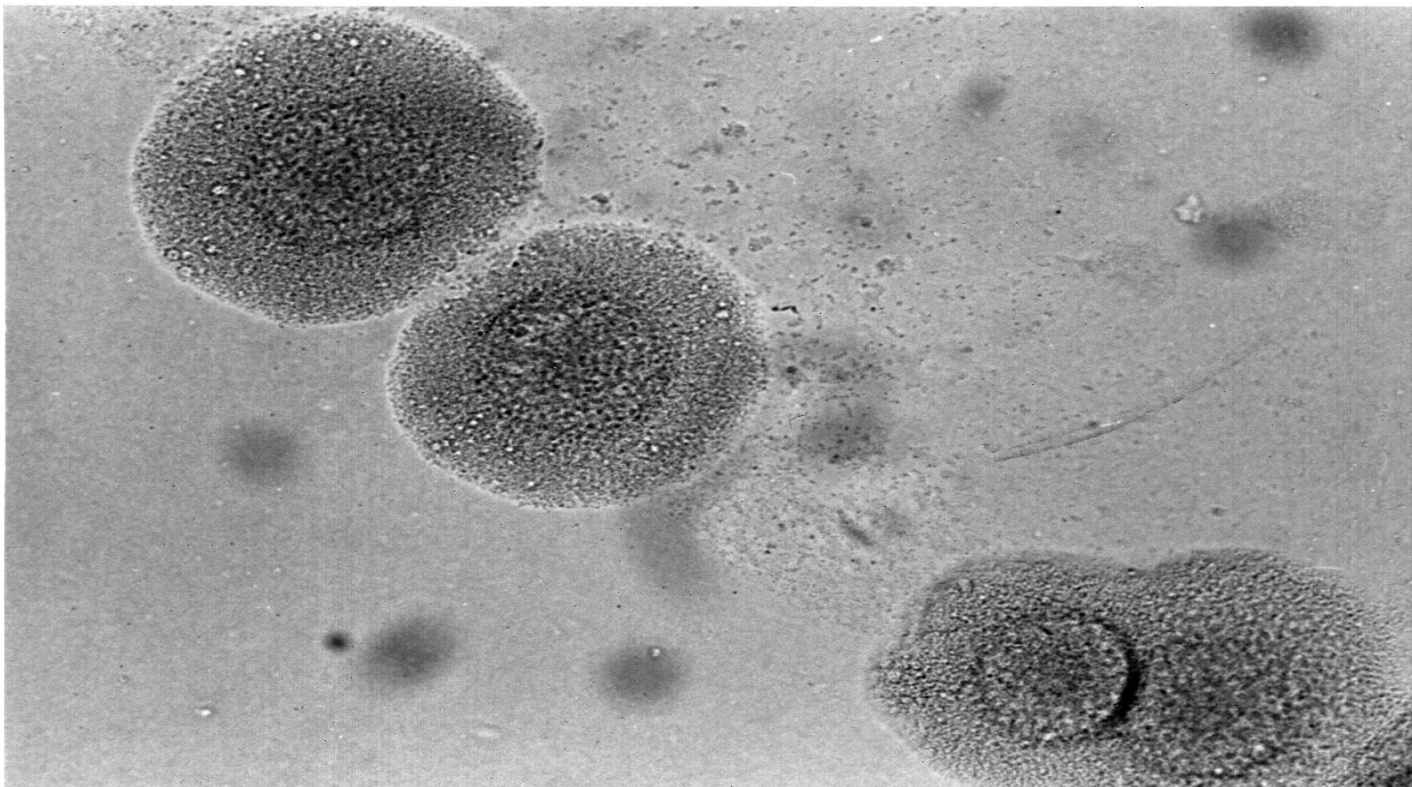
**ВАКЦИНА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПЕРЕКРЁСТНУЮ ЗАЩИТУ ОТ ГЕНОТИПОВ  
2a, 2b, 2d С АКЦЕНТОМ НА САМЫЙ ПАТОГЕННЫЙ ИЗ НИХ - 2b**



# ВАКЦИНА ЦИРКО-МИКОПИГВАК ОТ DAESUNG



# МИКОПЛАЗМА





# МИКОПЛАЗМА ПОРАЖАЕТ ВОРСИНКИ



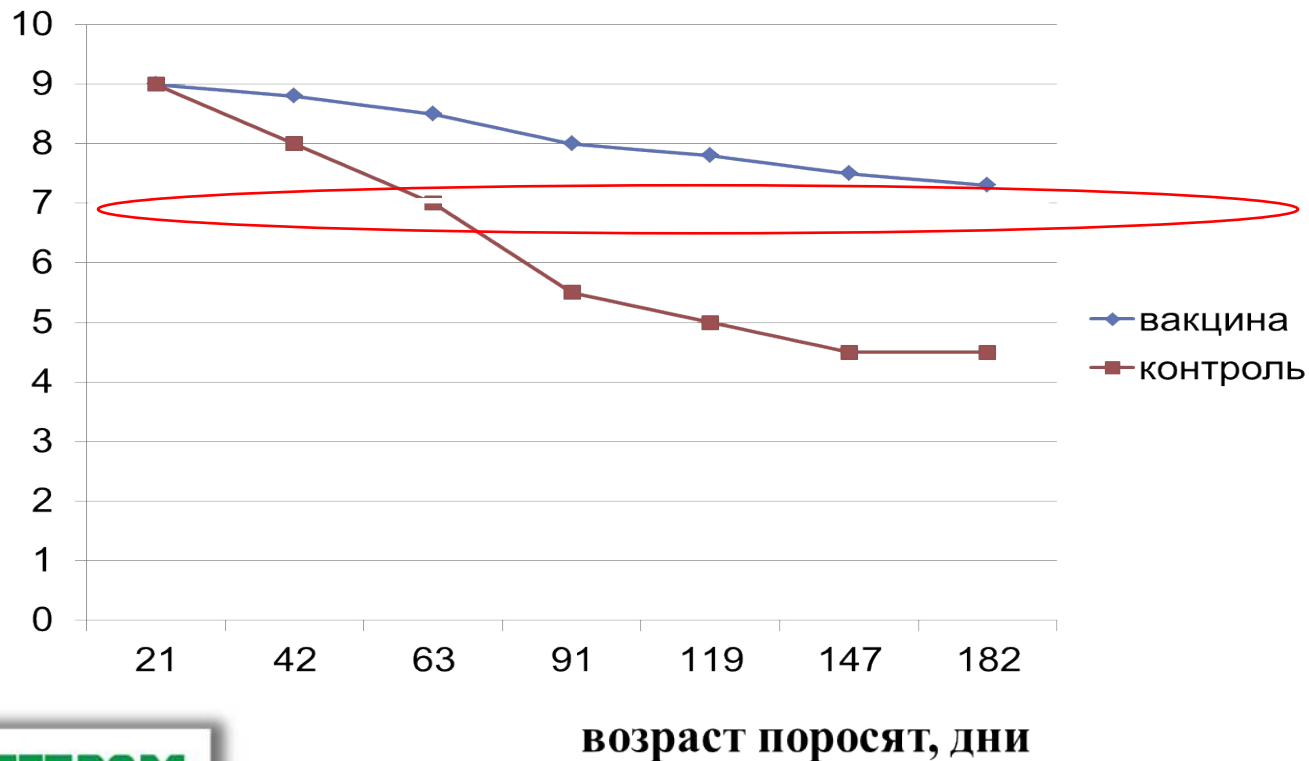
**НОРМАЛЬНЫЕ ВОРСИНКИ**



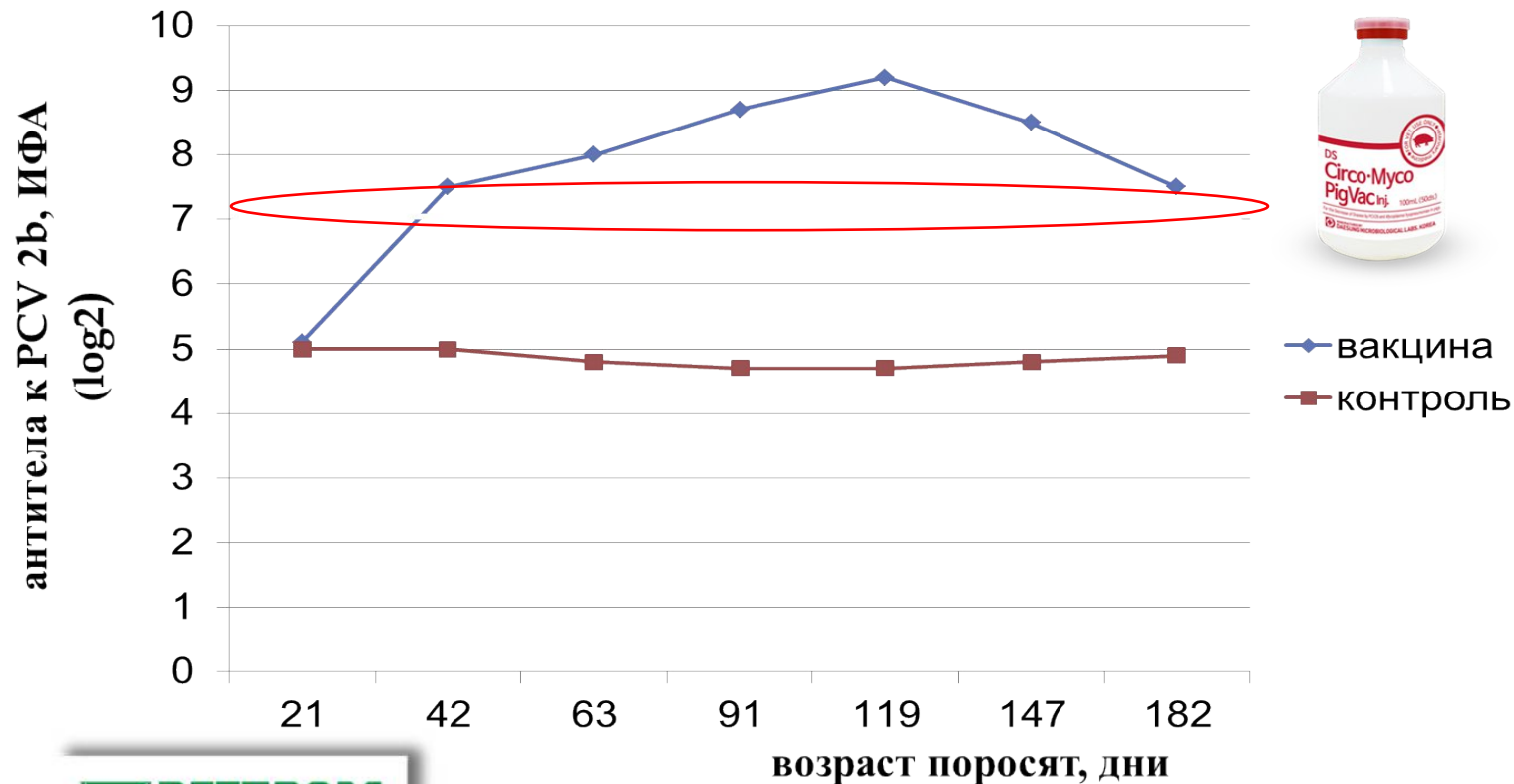
**ВОРСИНКИ ПРИ МИКОПЛАЗМЕ**

# АНТИТЕЛА РСУ 2b ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ У ПОРОСЯТ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ МАТЕРИНСКИХ АНТИТЕЛ

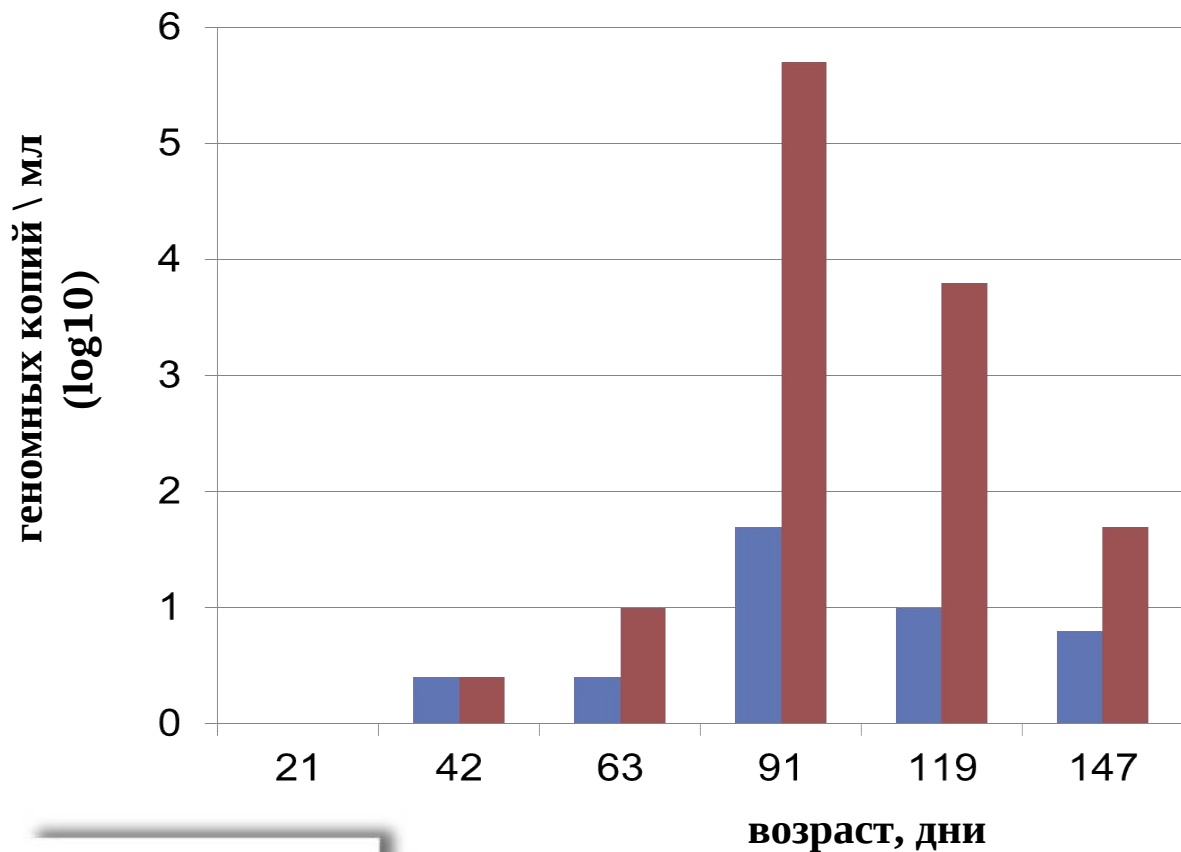
антитела к РСУ 2b, ИФА  
(log<sub>2</sub>)



# АНТИТЕЛА РСV 2b ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ У ПОРОСЯТ С НИЗКИМ УРОВНЕМ МАТЕРИНСКИХ АНТИТЕЛ



# ВЫДЕЛЕНИЕ ВИРУСА ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ЦИРКО-МИКОПИГВАК

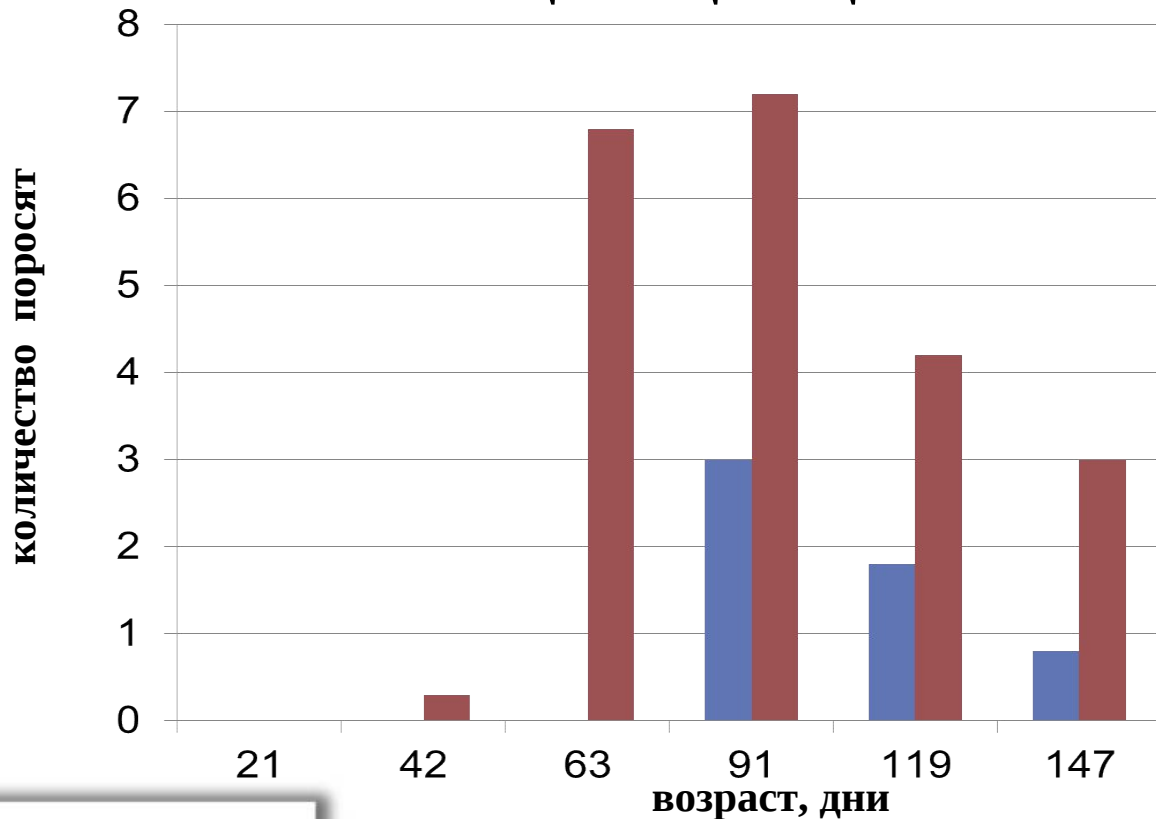


■ вакцина  
■ контроль

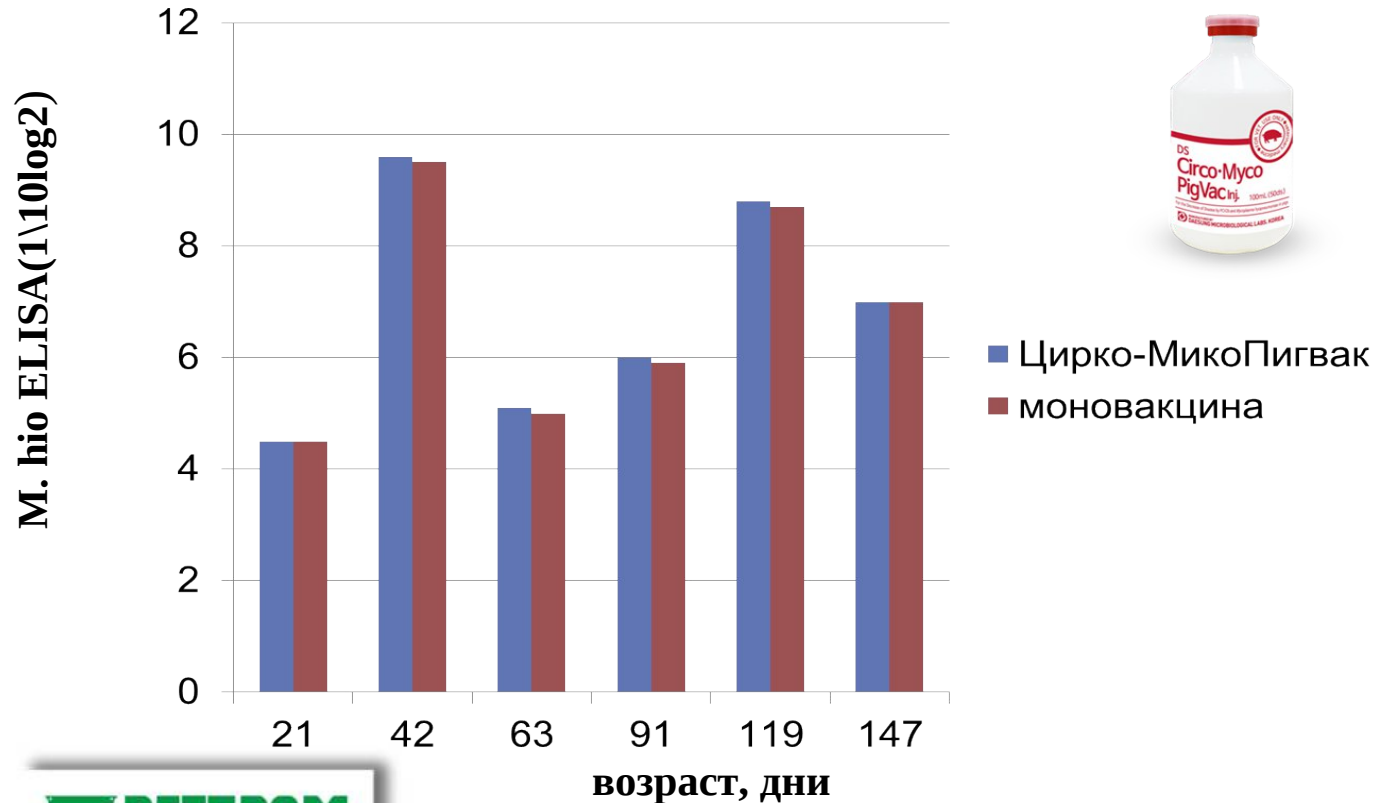
# СНИЖЕНИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ МИКОПЛАЗМЫ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ЦИРКО-МИКОПИГВАК



- вакцина
- контроль



# ТИТРЫ АНТИТЕЛ К МИКОПЛАЗМЕ ПОСЛЕ ВАКЦИНАЦИИ ЦИРКО-МИКОПИГВАК



# ЦИРКО-МИКОПИГВАК - ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ

ПРИМЕНЯЕТСЯ ОДНОРАЗОВО В ВОЗРАСТЕ 3 НЕДЕЛЬ

ЭРГОНОМИЧНЫЙ ПОДХОД:  
ОДНА ИНЪЕКЦИЯ - ДВОЙНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ

ЕСТЬ ПЕРЕКРЁСТНАЯ ЗАЩИТА ОТ РСV 2a, 2b, 2d

**НОУ-ХАУ ОТ ДАЙСУНГ:**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ АДЪЮВАНТ СЛУЖИТ  
ИММУНОМОДУЛЯТОРОМ И СНИЖАЕТ  
ВАКЦИНАЛЬНЫЙ СТРЕСС





# КОГДА ПРИМЕНЯТЬ ЦИРКО-МИКОПИГВАК?

ЕСЛИ ПРИМЕНЯЕТСЯ ЦИРКОВАКЦИНА С ГЕНОТИПОМ 2а,  
НО ПРОЯВЛЯЮТСЯ РЕСПИРАТОРНЫЕ СИМПТОМЫ

ЕСЛИ ПРИМЕНЯЮТСЯ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЦИРКО И  
МИКОПЛАЗМЫ ПО ОТДЕЛЬНОСТИ

ЕСЛИ ВАКЦИНА ПРОТИВ МИКОПЛАЗМЫ НЕ  
ПРИМЕНЯЕТСЯ, НО НУЖНО ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНОГО  
СИМПТОМОКОМПЛЕКСА



# ПРОФИЛАКТИКА АТРОФИЧЕСКОГО РИНИТА



## ВОЗБУДИТЕЛИ АРТ

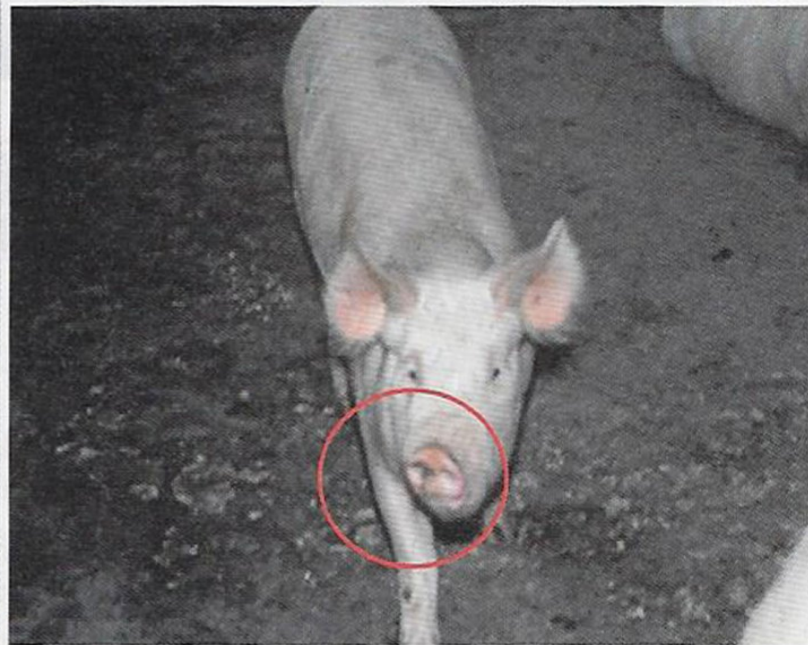
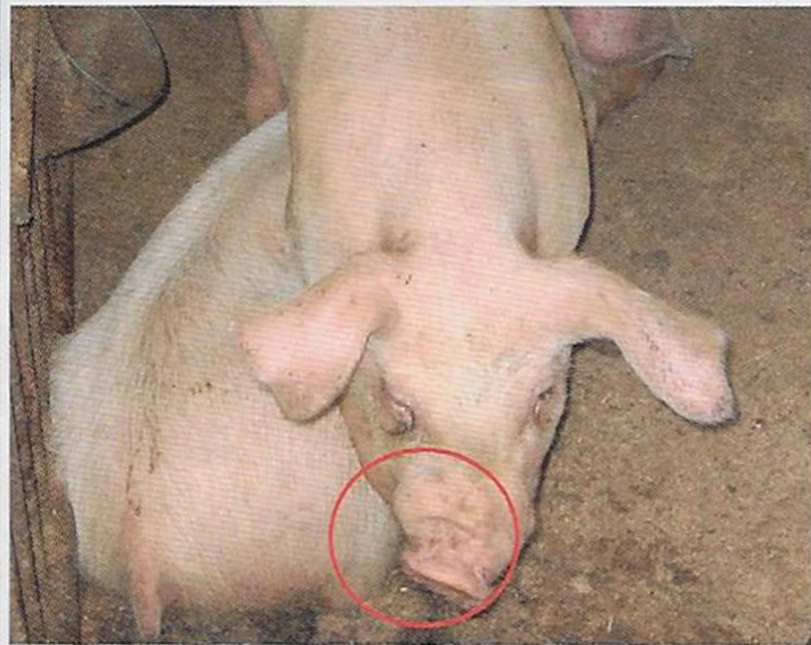
Pasteurella  
multocida (Pm)

Bordetella  
bronchiseptica (Bb)

## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АРТ

Дермонекротоксин  
пастереллы (Pm)

Дермонекротоксин  
бордетеллы (Bb)



АТРОФИЧЕСКИЙ РИНИТ- ИСКРИВЛЕНИЯ РЫЛЬЦА





АТРОФИЧЕСКИЙ РИНИТ- КРОВЯНИСТЫЕ ВЫДЕЛЕНИ ИЗ НОСА



АТРОФИЧЕСКИЙ РИНИТ- БЕЛМО НА ГЛАЗУ

# СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЙ НОСОВЫХ ПАЗУХ В БАЛЛАХ:

МЕНЬШЕ, ЧЕМ 5-6 мм – НОРМА

6 - 8 мм - СЛАБАЯ АТРОФИЯ, 1 БАЛЛ ПО ШКАЛЕ АРТ

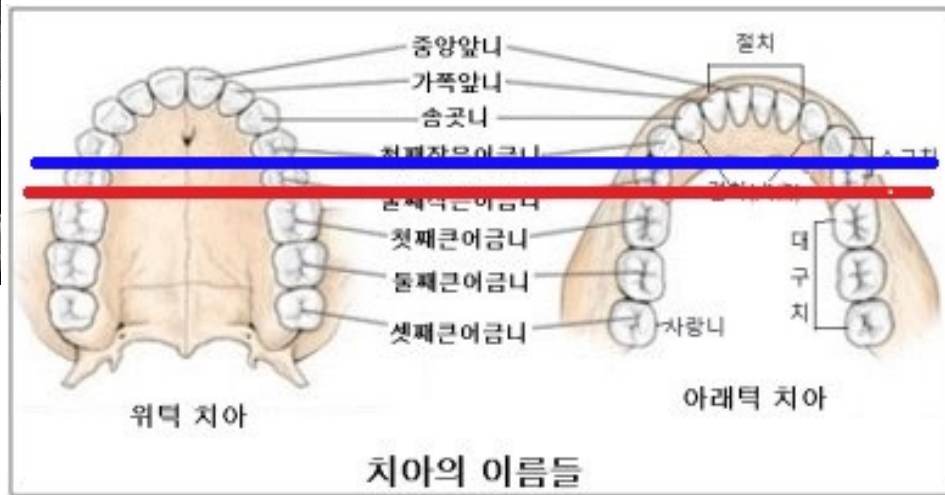
9 ~ 11 мм – СРЕДНЯЯ АТРОФИЯ, 2-3 БАЛЛА

12 мм и БОЛЬШЕ - СИЛЬНАЯ АТРОФИЯ, 4-5 БАЛЛОВ





# ПРАВИЛЬНЫЙ РАСПИЛ ПРИ ВСКРЫТИИ



# ВАКЦИНА ПРОТИВ АТРОФИЧЕСКОГО РИНИТА - РИНИПЛИГ

## В СОСТАВЕ:

ДЕРМОНЕКРОТОКСИН ВВ

ДЕРМОНЕКРОТОКСИН РМ

BORDETELLA BRONCHISEPTICA , ШТАММ ВВ1

PASTEURELLA MULTOCIDA, ТИП D



# ПЛАН ВАКЦИНАЦИИ РИНИПИГ

	Первая вакцинация	Повторная вакцинация
Свиноматки и ремонтные свинки	На 70 и 90 дни супоросности, 2 мл	На 85 день супоросности, 2 мл
Поросята, если есть показания	в возрасте 21 и 35 дней, 1,5 мл	Только для ремонтных свинок и хрячков
Хряки	После селекционного отбора 2 мл, дважды, с интервалом 2 недели	Каждые 6 месяцев, одноразово

# СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВАКЦИН

РИНИПИГ – СВИНОМАТКАМ

В СУПОРОСНОСТЬ

ЦИРКО МИКО ПИГВАК

–ПОРОСЯТАМ НА ПОДСОСЕ





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**