Разработка и внедрение универсальной технологии изготовления, контроля и применения вакцин против пастереллеза животных Заерко, Виктор Иванович

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

по теме «Ветеринарная эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология», Заерко, Виктор Иванович

ВЫВОДЫ

1. Разработаны 4 новые вакцины против пастереллеза:

- крупного рогатого скота и буйволов инактивированная лиофилизированная,

- кур живая сухая;

- пастереллеза, сальмонеллеза и стрептококкоза поросят ассоциированная;

- пастереллеза и стрептококкоза нутрий бивалентная.

2. Усовершенствована технология изготовления и методы контроля 5 вакцин: i

- формолвакцина против пастереллеза овец и свиней преципитированная;

- инактивированная сорбированная вакцина против пастереллеза птиц; - формолвакцина против пастереллеза кроликов;

- вакцина эмульгированная против пастереллеза норок;

- вакцина эмульгированная против пастереллеза нутрий.

3. Изготовлена живая сухая вакцина против пастереллеза птиц из штамма Р. muitocida, несущего мутации в гене-супрессоре и стрептомициновом локусе. Вероятность реверсии штамма в вирулентное состояние составляет 10~14.

Впервые установлено, что метод получения супрессорных ревертантов, примененный для аттенуации сальмонелл, пригоден для аттенуации пастерелл. Исходный штамм Р. muitocida имел вирулентность около 1000, а атгенуирован-ный более 1 млрд. микробных клеток.

4. Разработана универсальная' питательная среда для культивирования пастерелл в реакторах, включающая в оптимальных соотношениях перевары Хотгингера, казеина и гидролизаты из непищевого сырья белкового происхождения в количестве до 60-65%.

5. Установлены отношения коменсалов в ассоциированной, вакцине против пастереллеза. сальмон^тлез;: п ; у .оккоза поросят между Р. muitocida А, В, Д, S. choleraesuis, S. i>phim;!fmi:i, Streptococcus серогрупп С и R, что по

41 воляет изготавливать вакцину из семи сероваров.

6. Оптимизирована технология изготовления вакцин против пасте-зеллезов животных, включающая внесение 8-10% матровой расплодки, 100-120 эб/мин мешалки, подачу двух объемов воздуха в минуту по отношению к питательной среде, прекращение культивирования в экспоненциальной фазе роста, что обеспечивает накопление бактериальной массы до 22-25 млрд./см3.

7. Установлены иммунизирующие дозы пастерелл в живой вакцине для кур 50 млн. и в инактивированных для свиней, крупного рогатого скота, буйволов по 30 млрд., для кроликов и нутрий - по 3 млрд. при добавлении к вакцине 6%-ного гидрата окиси алюминия до 25-30%-ной концентрации.

8. Специфическая профилактика эшерихиоза кур вакциной из адгезивных и растворимых антигенов эшерихий не обеспечивает специфической профилактики эшерихиоза кур потому, что адгезивные антигены не играют значимой роли в патологии у кур.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1 Разработана техническая документация, отработана промышленная технология и предложены для практического применения вновь созданные вакцины:

- против пастереллёза кур живая ТУ 9384-002-0494189-00;

- против пастереллеза и стрептококкоза нутрий ТУ 9384-179-00494189-99;

- против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза поросят ТУ 9384-116-00494185-96;

- против пастереллеза крупного рогатого скота и буйволов инактивированная лиофилизированная ТУ2634-002-00482861-99. Разработана и внедрена в производство технология получения гидролиза-тов из белоксодержащего сырья непищевого происхождения для производства универсальной питательной среды (патент № 2103375 от 27 января 1998 года). Усовершенствованы, используемые в ветеринарной практике, вакцины:

- формолвакцина против пастереллеза овец и свиней преципитированная. Извещение № 3 об изменении ТУ 46-21-185-84;

- вакцина эмульгированная против пастереллёза норок. Извещение № 2 об изменении ТУ 46-21-124-75,

- вакцина против пастереллёза птиц инактивированная сорбированная. Извещение № 2 об изменении ТУ 10.19 30-88;

- формолвакцина против пастереллёза кроликов. Извещение № 1 об изменении ТУ 46-21-47-84

- вакцина эмульгированная против пастереллёза нутрий. Извещение № 2 об изменении ТУ 10-19-448-87.

2 Для промышленной) культивировг. ?- пастерелл использовать универсальную питательную среду, а для чзготов;,с.тя вакцин - отработанные техно

43 логические режимы.

Для контроля активности вакцин использовать:

- 2-3-месячных цыплят при оценке вакцины живой сухой для кур и инакти-вированной сорбированной для птиц;

- кроликов массой 1,5-2,0 кг для контроля инактивированной лиофи-лизированной вакцины против пастереллеза крупного рогатого скота и буйволов, а также ассоциированной вакцины против пастереллеза и стрептококкоза нутрий.

Сердечно благодарю за оказание практической помощи в выполнении наших исследований сотрудников ФГУП «Ставропольская биофабрика» и ВГНКИ, в частности профессора Ситькова В.И., профессора Панина А Н., профессора Малахова Ю.А., профессора Душук Р.В., профессора Тутова И.К., начальника ОБВК Каменского Н.И., начальника бактериального производства Ге-ладзе В.Ш., микробиологов Лемешко Л.В., Усову Н.Б., Солдатову Л.А.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. И.К. Тутов, В.И. Заерко. - Совершенствование биотехнологии изготов ления вакцин из аттенуированных штаммов /Материалы Всероссий ской научно-производственной конференции к 100-летию биологиче ской промышленности России, г. Курск, 1996, с. 122-123.

2. В.И.Ситьков, В.И.Заерко.-Технологическая обвязка биоферментеро для выращивания микроорганизмов в стерильных условиях Матери; лы Всероссийской научно-производственной конференции к I ОС летию биологической промышленности России, г. Курск, I99i с.121-122. ' ' .

3. В.И. Ситьков, И.К. Тутов, В.И. Заерко,- Достижения Ставропольскс биофабрики в решении проблемы борьбы с инфекционными заб леваниями животных / Журнал "Вестник ветеринарии", 1996, №17, с.

4. Ю.А.Малахов, А.Н.Панин, Р.В.Душук, Т.Н.Мохина, В.И.Заерко - Ва цина против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза порос: ТУ 9384-116-00494185-96. 30.04.1997 г.

5. A.Borfsenkova, T.Rochdesyvenskaya, V.Gavrilova, A.Lebede' V.Zaerko- The new approachles to create the bird Pasteurellosis vacc 10th Europen poultry conference "The poult-ry Industry Towards the 21 Centure", Jerusalem, Israel, june 21-26,1998, p.80,85