

вакцинация сельскохозяйственной птицы против гриппа птиц не проводится, специалисты ННЦ «ИЭКВМ» не останавливаются на достигнутом и продолжают работу в направлении поиска новых штаммов и разработки современных технологий изготовления высокоэффективных средств специфической профилактики эмерджентных инфекций птицы.

Список литературы

1. Государственный комитет ветеринарной медицины [Елeктор. ресурс] / Способ доступа: <http://www.vet.org.ua> – Заголовок с экрана. 2. Борисов, А.В., Борисов, В.В., Ирза, В.Н., Рахманов, А.М. Научно-правовое обеспечение мероприятий по борьбе с высокопатогенным гриппом птиц/Труды Федерального центра охраны здоровья животных/ФГУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГУ «ВНИИЗЖ»)-Т.5.-Владимир: Издательство ООО «Транзит-икс», 2007.-С.83-93. 3. Грипп А птиц: проблемы и пути их решения. Санкт-Петербург - Ломоносов, 2006.- 201 с. 4. David, E. Swayne. Impact of vaccines and vaccination on global control of avian influenza 8th International Symposium on Avian Influenza, Royal Holloway, University of London, UK P.19

DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGIES FOR PRODUCTION OF INACTIVATED VACCINES AGAINST AVIAN EMERGENT DISEASES IN UKRAINE

Stegniy B.T., Muzyka D.V., Stegnyy A.B.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkiv, Ukraine

Bisyuk I.Yu.

State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Ensure of epizootic environment in Ukraine is the main objective of Veterinary Medicine. The task of science - is the development of modern highly specific means of prevention of infectious diseases, especially relevant for dangerous diseases of animals and poultry. National Science Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine" is the leading veterinary research institution in the field of veterinary medicine, which provides scientific support for a range of veterinary problems, including on the development of specific prevention. Specialists of NSC "IECVM" had developed a number of domestic vaccine against highly dangerous viral diseases of poultry such as the highly pathogenic avian influenza and Newcastle disease. These preparations have not only been laboratory tested, and proven effective during production testing. This article is devoted to the development of biologic preparations.

УДК 619:616.085.371 571.56

ИСПЫТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ РИНОПНЕВМОНИИ ЛОШАДЕЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ С ИММУНОМОДУЛЯТОРОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Тихонова Ф.М., Неустроев М.П., Петрова С.Г., Баишев А.А.

ГНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Якутск

Табунное коневодство является одной из основных и перспективных отраслей сельского хозяйства Республики Саха (Якутия). В последние годы, по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РС (Я), общее количество лошадей во всех категориях сельскохозяйственных предприятий республики увеличилось, однако, процент делового выхода жеребят остается низким, т.е. не превышает 56 %. Причинами абортот и прохолостения кобыл являются инфекционные заболевания, которые причиняют большой экономический ущерб коневодству. Из них наиболее распространенным является ринопневмония лошадей (вирусный аборт лошадей), которая регистрируется почти во всех регионах России, в том числе и в Республике Саха (Якутия) [1, 2, 3, 4].

С 2002-2011 гг. в Республике Саха (Якутия) отмечено около 100, неблагополучных по ринопневмонии лошадей, пунктов в Амгинском, Верхоянском, Кобяйском, Мегино-Кангаласском, Нюрбинском, Оймьяконском, Сунтарском, Средне-Колымском, Таттинском, Томпонском, Усть-Алданском, Хангаласском, Чурапчинском районах и в пригороде г. Якутска, занимающихся табунным коневодством.

В связи с этим, поиск экологически безвредных, экономически обоснованных и эффективных средств и методов иммунопрофилактики ринопневмонии лошадей в табунном коневодстве остается актуальной проблемой ветеринарной науки и практики.

Цель работы. Целью данных исследований является испытание вакцины против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором в производственных условиях.

Материалы и методы. Вакцина против ринопневмонии лошадей инактивированная с иммуномодулятором изготовлена из авирулентного штамма СВ/69 вируса ринопневмонии лошадей (совместно с отделом вирусологии ВИЭВ им. Я.Р. Коваленко, г. Москва). В каждой дозе вакцины содержится 5,5-6,0 lg ТЦД₅₀ убитого вируса вакцинного штамма. В качестве иммуномодулятора использована культуральная жидкость из штамма бактерий *Bacillus subtilis* ТНП-3. Установлена безвредность вакцины на лабораторных животных.

Производственные испытания вакцины против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором проведены в 2010-2011 гг. в неблагополучном по ринопневмонии лошадей хозяйстве Амгинского района с. Болугур СХПК «Болугур», согласно «Временному наставлению по применению вакцины против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором», утвержденному директором ГНУ Якутский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии от 21 октября 2008 г.

Перед иммунизацией проводили клинический осмотр жеребых кобыл и дегельминтизацию препаратом «Ивермек». Вакцинацию проводили после отъема жеребят в первой декаде декабря месяца. Вакцину вводили внутримышечно в область верхней трети шеи в дозе 3 мл, согласно временной инструкции по применению. Клиническое состояние кобыл контролировали в течение 5 месяцев.

Для постановки производственного испытания вакцины сформировано 2 группы:

1 группа: кобылы (n = 106) иммунизированы вакциной против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором, согласно временной инструкции по применению;

2 группа: контрольная группа (n = 42), которую составили клинически здоровые непривитые животные неблагополучного хозяйства по ринопневмонии лошадей.

Взятие крови проводили до вакцинации и через 6 месяцев, т.е. после выжеребки. При повторном взятии кровь брали от кобыл и жеребят.

Специфические антитела к антигенам вируса ринопневмонии выявляли иммуноферментным анализом, биохимические исследования проводили в лаборатории биохимии и массового анализа ГНУ Якутский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии инфракрасным анализатором (NIR scanner model 4250).

Цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

Розділ 4. Розробка та виробництво ветеринарних імунологічних препаратів. Контролювання якості, випробування, стандартизація, сертифікація, маркетинг і провайдинг ветеринарних імунологічних препаратів

Результаты исследований. При серологическом исследовании сывороток крови жеребых кобыл СХПК «Болугур» до иммунизации методом иммуноферментного анализа выявлено присутствие антител к вирусу ринопневмонии в достаточно высоком титре, который позволяет судить об активности циркулирующего в данном хозяйстве вируса. Антитела к вирусу ринопневмонии изучали также после введения вакцины (через 6 месяцев), при котором установлено достоверное увеличение титра антител у опытной группы. У контрольной группы при повторном взятии крови зарегистрировано уменьшение титра антител к вирусу ринопневмонии лошадей, но присутствие данного показателя достаточно высоком уровне показывает, что животные являются носителями вируса ринопневмонии лошадей. У жеребят опытной группы также выявлены антитела к вирусу ринопневмонии достаточно высоким титре, чем у контрольной группы, что подтверждает передачу антител от матери к плоду (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты иммуноферментного анализа сывороток крови

| № | Группа | Период взятия крови | Титр антител |
|-----|-----------------------------|---------------------|---------------|
| 1 | Опытная (кобылы) | Первое | 1143±341,11* |
| | | Второе | 1533±193,75** |
| 1.1 | Жеребята опытной группы | | 800±206,69* |
| 2 | Контрольная (кобылы) | Первое | 1778±291,44 |
| | | Второе | 914±107,33 |
| 2.1 | Жеребята контрольной группы | | 267±217,6 |

Примечания: * – $P < 0,05$; ** – $P > 0,01$.

Результаты серологических исследований были дополнены биохимическими исследованиями сывороток крови опытной и контрольной групп. Так, после иммунизации вакциной против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором (опытная группа) установлено достоверное увеличение количества общего белка и его фракций, тогда как у контрольной группы регистрируется снижение данных показателей по сравнению с первым взятием крови. В результате чего содержание общего белка крови у животных опытной группы увеличилось, чем у контрольной на 0,36 %, количество альбумина и α -, Я-глобулина варьируют на одинаковом уровне, γ -глобулина повысилось на 3,96 % (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ общего белка и его фракций сыворотки крови

| № | Группа | Период взятия крови | Белок общий, % | Альбумин, % | Глобулины, % в т.ч. | | |
|---|----------|---------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------|------------|
| | | | | | альфа | бета | гамма |
| 1 | Опытная | Первое | 7,89±0,3* | 3,43±0,23* | 1,37±0,09* | 1,29±0,14* | 1,80±0,06* |
| | | Второе | 8,28±0,01* | 3,47±0,01* | 1,38±0,005* | 1,33±0,004* | 2,10±0,02* |
| 2 | жеребята | | 8,33±0,03* | 3,61±0,03** | 1,46±0,02** | 1,44±0,02*** | 1,77±0,04* |
| 3 | Контроль | Первое | 8,48±0,07 | 3,63±0,02 | 1,45±0,01 | 1,41±0,01 | 1,99±0,09 |
| | | Второе | 8,25±0,023 | 3,48±0,015 | 1,39±0,006 | 1,34±0,009 | 2,02±0,07 |
| 4 | жеребята | | 8,23±0,08 | 3,54±0,007 | 1,41±0,007 | 1,37±0,007 | 1,89±0,1 |

Примечания: * – $P < 0,05$; ** – $P > 0,05$; *** – $P > 0,01$; **** – $P > 0,001$

Также проводилась регистрация делового выхода жеребят опытной и контрольной групп (таблица 3).

Таблица 3 – Деловой выход жеребят опытной и контрольной групп

| Хозяйство | Годы | Группы | Поголовье | Деловой выход, % |
|---|--------------|----------|-----------|------------------|
| Амгинский район с. Болугур СХПК «Болугур» | 2010–2011гг. | опыт | 106 | 81,93 |
| | | контроль | 42 | 71,05 |
| Всего | | | 148 | |

Примечание: – опыт – кобылы, иммунизированные вакциной против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором; – контроль – интактные животные.

Как видно из таблицы 3 процент делового выхода жеребят у кобыл опытной группы составил 81,93 %, у контрольной группы – 71,05 %, т.е. иммунизация вакциной против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором, в неблагополучном по вирусному аборт лошадей хозяйстве, повышает деловой выход жеребят на 10,88 %.

Выводы. 1. Иммунизация инактивированной вакциной против ринопневмонии лошадей индуцирует синтез специфических антител против ринопневмонии лошадей в высоких титрах, стимулирует иммунобиологическую реактивность организма.

2. Установлена противозооотическая эффективность иммунизации кобыл в неблагополучном пункте вакциной против ринопневмонии лошадей инактивированной с иммуномодулятором. Иммунизация повышает деловой выход жеребят на 10,88 %.

Список литературы

- Профилактика инфекционных абортов кобыл в табунном коневодстве: Рекомендации / РАСХН. Сиб. Отд-ние. ГНУ Якут. НИИСХ.–Якутск, 2004.–20 с.
- Гулюкин, М.И. Профилактика массовых инфекционных болезней лошадей в табунном коневодстве [Текст] / М.И. Гулюкин, К.П. Юров // Ветеринария и кормление. – 2004. - №4. – С. 22-24.
- Неустроев, М.П. Новые средства и методы профилактики инфекционных болезней лошадей табунного содержания [Текст] / М.П. Неустроев, К.П. Юров // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2006. - №1. – С. 54-56.
- Петрова, С.Г. Санация объектов внешней среды при ринопневмонии лошадей [Текст] / С.Г. Петрова // Актуальные вопросы ветеринарной медицины. – 2004. – С. 242-249.

THE TEST OF THE EFFECTIVENESS OF VACCINE AGAINST EQUINE RHINOPNEUMONITIS INACTIVATED WITH IMMUNOMODULATOR IN PRODUCTION CONDITIONS

Tikhonova F.M., Nuestroev M.P., Petrova S.G., Baishev A.A
The Yakutsk State Research Institute of Agriculture, Yakutsk

The test of the effectiveness of the vaccine against equine rhinopneumonitis inactivated with immunomodulator under production conditions showed that immunization with vaccine against equine rhinopneumonitis inactivated with immunomodulator in dysfunctional economy concerning viral abortion of horses induces the synthesis of specific antibodies against rhinopneumonitis of horses in high titers, stimulates the immunological reactivity and increases the yield of the business output of foals.

УДК 330.341.1:619:[573.6.086.83.+577.21]

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ СТВОРЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Унковська О.М., Дунаєв Ю.К., Пазуцян О.Є., Швидченко А.М., Коваленко С.А., Возк Д.В., Стешенко Л.М., Герілович А.П.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

Основою наукоємного ринку інновацій держави є її науково-технічна сфера – головний продуцент наукового продукту. Проблема інноваційного розвитку набуває дедалі більшого значення. Її актуальність зростає в умовах становлення ринкових відносин, які потребують утвердження інноваційних принципів. Головна мета цього процесу – розширення інноваційних можливостей наукової установи, підвищення ефективності, інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності наукових розробок [1].

Доля нової розробки суттєво залежить від того, яким чином вона інтегрувалася до ринкової сфери. У цьому процесі повинен домінувати інноваційний підхід, який передбачає після завершення розробки формування стратегії подальшого трансферу об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) за системою інноваційного провайдингу.

Комерціалізація наукової продукції у ринкових умовах вимагає ретельного проведення патентно-кон'юнктурних досліджень на всіх етапах виконання наукових досліджень з метою одержання в перспективі інноваційного продукту та інноваційної продукції [2].

Створення інноваційної продукції у галузі ветеринарної медицини має свою специфіку, що впливає з особливості дії науково-технічного прогресу в сільському господарстві, але, водночас, зумовлює можливість суттєвого прискорення науково-технічного прогресу на основі використання досягнень біології, генетики, мікробіології, ветеринарної науки.

У сфері виробництва ветеринарних препаратів маркетинг може бути найбільш ефективним лише за умов розвинутих ринкових відносин, підготовленості спеціалістів-маркетологів у ветеринарії; створення відлагодженої централізованої системи збору інформації та її доступності для ветеринарних спеціалістів. Саме тому актуальним залишається вивчення релевантності інформаційно-пошукових систем вітчизняних та закордонних баз даних інноваційних та інвестиційних проектів [3].

Провайдинг біотехнологічних інновацій на наукоємний ринок та у виробництво ветеринарних препаратів з урахуванням вимог біобезпеки включає, насамперед, широкомасштабний комплекс рекламних заходів, який дозволяє довести інформацію до широкого кола учасників ринкових відносин (виробник – споживач) з метою подальшої комерціалізації та трансферу наукових розробок.

Все це зумовлює необхідність вивчення методичних та інформаційних підходів створення біотехнологічних інновацій у ветеринарній медицині з урахуванням вимог біобезпеки.

Мета роботи: вивчення методичних та інформаційних підходів створення біотехнологічних інновацій у ветеринарній медицині з урахуванням вимог біобезпеки; розробка схеми методичних підходів створення біотехнологічних інновацій у ветеринарній медицині.

Методи проведення досліджень. Методичною основою запланованих досліджень були загальнонаукові прийоми досліджень і методи, що ґрунтуються на сучасних наукових засадах економічної науки з проблем інноваційної діяльності, законодавчі акти України.

У дослідженнях використовували методи, які входять до системи інноваційного провайдингу: синтезу, узагальнення, пізнання, аналітичного, порівняльного, фінансового аналізу.

Теоретико-методичною та методичною основою досліджень були науково-дослідні розробки ННЦ «ІЕКВМ» 2006-2010 рр., обґрунтовано визначення їх конкурентоспроможності та практичного значення.

Для виконання цих досліджень були використані спеціалізовані інформаційні матеріали бюлетенів «Винаходи в Україні», «Промислова власність», «Fips (Російські патенти 1994-2009 рр.)», досьє фірм-конкурентів, AGRIS/CARIS (міжнародна база даних, що створена на основі міжнародної системи інформації з сільськогосподарських наук і технологій), «Зведений електронний каталог».

Проведено вивчення релевантних документів заявок науковців ННЦ «ІЕКВМ» визначено технологічний та технічний рівень аналогів і прототипів, встановлено можливість отримання патенту на корисну модель за методами інформаційного пошуку: тематичним, аналітичним, порівняльним, класифікаційним та рубрикаторним.

Результати досліджень. При вивченні методичних та інформаційних підходів створення біотехнологічних інновацій у ветеринарній медицині визначено, що схема цього процесу включає три послідовні стадії: створення, поширення та визначення економічного ефекту від впровадження у виробництво (рис. 1). Вивчено складові кожної стадії.

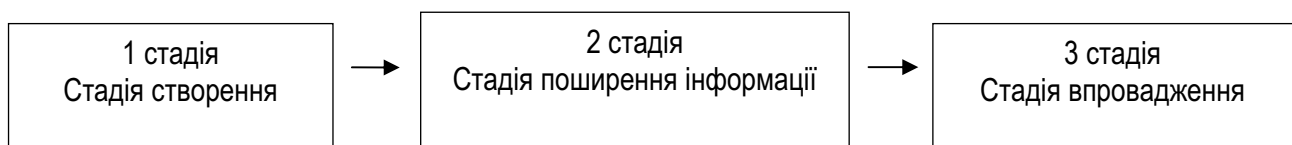


Рис. 1 Методичні підходи створення біотехнологічних інновацій у ветеринарній медицині