

Национальная академия наук Беларуси

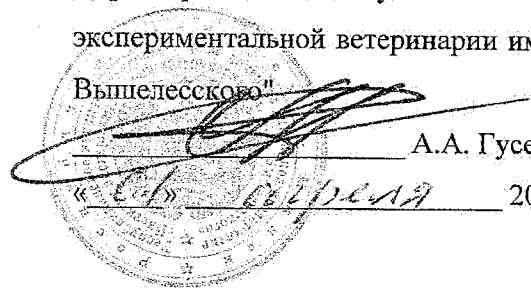
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ДОЧЕРНЕЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ
ИМ. С.Н. ВЫШЕЛЕССКОГО»

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Институт
экспериментальной ветеринарии им. С.Н.
Вышелесского"

А.А. Гусев

2011 г



ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Задание:

Изучение активности дезинфицирующего средства «Любисан» в отношении вируса гриппа птиц типа А (H5N2 и H7N1).

Ответственный исполнитель

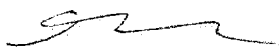
И.В. Насонов

Минск 2011

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель задания,
ответственный исполни-
тель:

И.В. Насонов



Заведующий отделом бо-
лезней птиц

« ____ » _____ 2011 г.

Исполнители:

Ведущий научный со-
трудник отдела эпизоото-
логического и иммуноло-
гического мониторинга

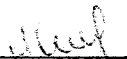
А.А. Згировская



« ____ » _____ 2011 г.

Младший научный со-
трудник отдела эпизоото-
логического и иммуноло-
гического мониторинга

Ю.Н. Минчук



« ____ » _____ 2011 г.

Дезинфицирующее средство «Любисан». Готовая форма - порошок светло-соломенного цвета, расфасованный в полиэтиленовые пакеты, масса одной упаковки - 500 грамм.

По просьбе поставщика проведено исследование противовирусной активности дезинфицирующего средства «Любисан» в отношении вируса гриппа птиц типа А (H5N2 и H7N1).

Исследование проводилось в лаборатории отдела эпизоотологического и иммунологического мониторинга РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского». Противовирусная активность изучалась по способности вируса гриппа птиц размножаться и накапливаться в 9-суточных куриных эмбрионах (КЭ) после воздействия различных концентраций дезинфицирующего средства на определенные дозы вируса после 15 и 30 минутной экспозиции (для штамма H5N2) и 1,5 и 3-х часовой экспозиции (для штамма H7N1).

Штаммы вируса:

вирус гриппа птиц типа А (H5N2), инфекционная активность 7,0 lg ЭИД_{50/мл}. Примененные дозы вируса: 100 и 1000 ЭИД_{50/мл};

вирус гриппа птиц типа А (H7N1), инфекционная активность 9,0 lg ЭИД_{50/мл}. Примененные дозы вируса: 100, 1000 и 10000 ЭИД_{50/мл}.

Исследовали следующие концентрации препарата «Любисан»: 10, 50 и 100 мг/мл каждой из вышеуказанных доз вирусосодержащей жидкости.

Согласно методике бактериологического контроля качества дезинфекции животноводческих помещений, после профилактической дезинфекции пробы берут через 2 – 3 часа после ее проведения. Из этого исходили, подбирая время экспозиции дезинфицирующего средства с вирусосодержащей жидкостью. Исследовали жизнеспособность вируса (H7N1) через 1,5 и 3 часа воздействия препарата «Любисан», а также жизнеспособность вируса (H5N2) после 15 и 30 минутной экспозиции препарата. После этого пробы водили в аллантоисную полость 9-суточных КЭ в объеме 0,2 мл. КЭ помещали в инкубатор при +37(±0,5)°С и относительной влажности 45-60%, на 96 часов. Овоскопирование проводили каждые 24 часа, при этом учитывали гибель КЭ.

Для исследования каждой пробы использовали не менее 4-х КЭ.

В таблицах 1 и 2 приведены результаты исследования противовирусной активности дезинфицирующего средства «Любисан» в отношении вируса гриппа птиц H5N2 и вируса гриппа птиц H7N1 соответственно.

Таблица 1 – Результаты исследования противовирусной активности дезинфицирующего средства «Любисан» в отношении штамма H5N2: выживаемость КЭ и определение наличия гемагглютининов вируса в экстра-

эмбриональной жидкости после экспозиции доз вирусосодержащего материала с различными концентрациями препарата

Концентрация дез.средства, мг/мл	10		100		Контроль вируса
	Время экспозиции, мин				
Доза вируса, ЭИД _{50/мл}	15	30	15	30	
100	+	+	+	-	+
1000	+	+	+	+	+
Контроль дез.средства	-	-	-	-	

«+» - гибель КЭ и/или положительная РГА;

« - » - отсутствие гибели КЭ и отрицательная РГА.

Таблица 2 - Результаты исследования противовирусной активности дезинфицирующего средства «Любисан» в отношении штамма H7N1: выживаемость КЭ и определение наличия гемагглютининов вируса в экстра-эмбриональной жидкости после экспозиции доз вирусосодержащего материала с различными концентрациями препарата

Концентрация дез.средства, мг/мл	10		50		100		Контроль вируса
	Время экспозиции, ч						
Доза вируса, ЭИД _{50/мл}	1,5	3	1,5	3	1,5	3	
100	-	-	-	-	-	-	+
1000	-	-	-	-	-	-	+
10000	-	-	-	-	-	-	+
Контроль дез.средства	-		-		-		

«+» - гибель КЭ и/или положительная РГА;

« - » - отсутствие гибели КЭ и отрицательная РГА.

В результате проведенного исследования было установлено, что дезинфицирующее средство «Любисан» в отношении вируса гриппа H5N2 обладает противовирусной активностью в концентрации 100 мг/мл вирусосодержащей жидкости в дозе 100 ЭИД_{50/мл}, время экспозиции 30 минут. Также обладает противовирусной активностью в отношении 100, 1000 и 10000 ЭИД_{50/мл} вируса гриппа птиц типа А (H7N1) в концентрациях 10, 50 и 100 мг/мл вирусосодержащей жидкости при экспозиции не менее чем 1,5 часа. Вывод был сделан на основании отсутствия гибели КЭ и отрицательной ре-

акции гемагглютинации с отобранной от них экстраэмбриональной жидкостью. КЭ, зараженные вирусом, который не подвергался воздействию дезинфицирующего средства, погибли в течение срока инкубации. При введении препарата в вышеуказанных концентрациях в аллантоисную полость КЭ в объеме 0,2 мл, гибели эмбрионов не происходило.

Заключение

1. Дезинфицирующее средство «Любисан» обладает противовирусной активностью в отношении вируса гриппа птиц типа А (H7N1) и H5N2 при экспозиции 1,5 часа в концентрациях рекомендуемых производителем для дезинфекции объектов.