

Плазмиды могут встречаться в природе в виде половых факторов (фактор F), колициногенных факторов (Col-фактор), фагов и R-фагов. Наличие плазмиды у бактерий устанавливается специальными методами, а также по проявлению детерминированной ею функции

Несомненный интерес представляет изучение строения и функции генома, в особенности, тех структур, которые обеспечивают синтез основных факторов патогенности и иммуногенности.

Целью работы явилось изучение структуры и функции генома у бациллы антракса. Исследования выполнялись с применением электронной микроскопии и общезвестных методов.

Многочисленные наши исследования и данные других авторов показали, что геном у бациллы антракса представлен ядром и несколькими плазмидами. Ядро (нуклеотид) у сибироязвенного микроба вакцинных и вирулентных штаммов состоит из одной молекулы ДНК, формирующей одну хромосому, которое занимает определенное место в цитоплазме. Оно имеет дискретное строение и не отделено ядерной мембраной

В последнее время рядом авторов установлено, что синтез важнейших факторов вирулентности и иммуногенности – экзотоксина и капсулы у бациллы антракса кодируется внехромосомными генетическими детерминантами, которые локализованы на плазмидах POX1, POX2, PVA1. Так, все три гена, кодирующие синтез компонентов токсина локализованы на плазмиде POX2, которые обозначены соответственно суа-ОФ, рад-ПА и леф-ЛФ

С помощью электронной микроскопии и специальных индуцирующих факторов нами было установлено наличие у сибироязвенного микроба вакцинных штаммов ранее неизвестных плазмид в виде профагов. Кроме того, у бациллы антракса вакцинного штамма СТИ-1 выявлен Col-фактор, кодирующий колициногенные свойства.

УДК.619.616.98:615.37:635.5

## **ВЛИЯНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ НА ДИНАМИКУ ТИТРОВ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ У КУР ПРИ ИММУНИЗАЦИИ ИХ ПРОТИВ БОЛЕЗНЕЙ ГАМБОРО И НЬЮКАСЛА, ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА**

Бирман Б.Я., Жаков М.С., Грушин В.Н., Голубев Д.С.  
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В последнее время характерной особенностью в промышленном птицеводстве является преобладание смешанных вирусно – вирусных, вирусно – бактериальных, вирусно – паразитарных болезней. Основными причинами ассоциативного течения болезней у птиц считаются приобретенные иммунодефициты, обусловленные многочисленными стрессами.

Особую опасность представляет болезнь Гамборо, так как она угнетает иммунную систему и является фоновой болезнью для инфекционного бронхита, пастереллеза, колибактериоза, эймериоза и др. В свою очередь, вакцинные штаммы вируса болезни Ньюкасла и инфекционного бронхита способствуют возникновению болезни Гамборо. Учитывая вышеизложенное, считаем, что в период иммунизации против болезней Гамборо и Ньюкасла, инфекционного бронхита необходимо применение иммуностимуляторов.

Целью наших исследований явилось изучение влияния иммуностимуляторов: апиистимулина и лития карбоната (ЛК) на серологические показатели крови при ассоциированной вакцинации против инфекционного бронхита и болезни Ньюкасла, а также влияние апиистимулина на эффективность иммунизации против болезни Гамборо с определением его оптимальной дозы.

Проведенные нами исследования показали, что апиистимулин в дозе 5 мг/кг живой массы при семикратном выпаивании и однократном введении ассоциированной вакцины против инфекционного бронхита и ньюкаслской болезни, стимулировал выработку специфических антител против ньюкаслской болезни на 18,1% и инфекционного бронхита на 50 % по отношению к контрольной группе. Иммуностимулятор ЛК в дозе 30 мг/кг при той же кратности введения несколько снижал выработку специфических антител против ньюкаслской болезни и увеличивал титры специфических антител против инфекционного бронхита на 20% по сравнению с контролем. При исследовании влияния апиистимулина на эффективность иммунизации против болезни Гамборо в дозах 1; 2,5; 5 мг/кг с трехкратным его выпаиванием при двукратной вакцинации установили, что доза апиистимулина 2,5 мг/кг является оптимальной, усиливает эффективность иммунизации и способствует повышению уровня специфических антител в 1,1 – 1,3 раза по сравнению с использованием одной вакцины.

УДК 619.616 98.579 873.211.636.2

## **К ЭТИОЛОГИИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗОВ И ПРОБЛЕМЕ ИХ ДИАГНОСТИКИ У ЖИВОТНЫХ**

Бреславец В.В.

Научный центр по изучению особо опасных болезней животных

Пилипейко С.А., Карпюк В.В., Деркач С.Т., Бездитко Л.В.

Государственная агроэкологическая академия Украины

Бреславец А.В., Институт аграрной экономики УААН

Современные проблемы, связанные с сохранением здоровья животных, по мнению многих авторов, сопряжены с резким снижением естественной резистентности, вследствие чего у таких животных развиваются болезни