

indoors. To number, such diseases the causing notable economic damage to animal husbandry belongs demodecosis. Preparation «Breeze» tests in the form of a water emulsion are carried out at demodecosis cattle. Efficiency of a water emulsion of a preparation is studied by a method of local triple processing of cattle in concentration 0,3; 0,5 and 0,75 %, of 450–500 ml on one animal. For experience animals are picked up for a method of analogs in number of 40 heads and 4 groups (3 groups skilled and 1 group control) are created. It is established that the 0,75% water emulsion «Breeze» possesses the expressed akaritsidny activity at demodecosis cattle (EE-90,0 %).

### **ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО РЕЖИМА НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ТИПА**

**Сытник Д.А.<sup>1</sup>, Дмитриев А.Ф.<sup>2</sup>**

1 ФГБУ «Ставропольская МВЛ» Российская Федерация, Ставрополь, e-mail: sytnik2012@yandex.ru

2 ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», Ставрополь,  
e-mail: anatalidmitriev@yandex.ru

В условиях промышленной технологии производства животноводческой продукции при высокой концентрации поголовья создаются предпосылки значительной контаминации основных элементов внешней среды микроорганизмами и продуктами метаболизма. Воздушная среда, являясь основным элементом среды обитания, оказывает существенное влияние на организм животных. Установлена прямая зависимость между состоянием здоровья животных и уровнем бактериального загрязнения окружающей среды. Проблема защиты воздушной среды, а также объектов помещения от загрязнения является весьма актуальной. Воздушная среда за счет образования в ней аэрозолей, содержащих микроорганизмы, служит основным фактором передачи и распространения аэрогенных инфекций. Необходимо иметь в виду также и сенсибилизирующее действие сапрофитной микрофлоры на животных и обслуживающий персонал. Не только живые микроорганизмы, но и убитые, обладая антигенными свойствами, могут индуцировать различные иммунопатологии и иммунные депрессии. Установлена повышенная чувствительность лошадей к антигенам микроорганизмов различной таксономической принадлежности.

### **EVALUATION OF VETERINARY-SANITARY REGIME ON LIVESTOCK FARMS INDUSTRIAL TYPE**

**Sytnik D.A.<sup>1</sup>, Dmitriev A.F.<sup>2</sup>**

1 Stavropol MVL, e-mail: sytnik2012@yandex.ru

2 Stavropol state University, e-mail: anatalidmitriev@yandex.ru

In terms of industrial technology in livestock production at a high concentration of livestock are prerequisites significant contamination of the main elements of the environment by microorganisms and metabolic products. Air, being the main element of the environment, has a significant impact on the animal organism. A direct relationship between the health of animals and the level of bacterial contamination of the environment. The problem of protection of the air environment, as well as objects from the premises of pollution is very urgent. Air environment due to the formation therein of aerosols containing microorganisms is a major factor in the transmission and distribution of airborne infections. It is necessary to have in mind also the sensitizing effect of saprophytic microflora in animals and staff. Not only viable microorganisms, but also killed, having antigenic properties, can induce different immunopathology and immune depression. Established hypersensitivity of horses to antigens of microorganisms of different taxonomic affiliation.

### **ГЕНОМ САЛЬМОНЕЛЛ**

**Чугунова Е.О., Татарникова Н.А.**

ФГБОУ ВПО Пермская государственная сельскохозяйственная академия, Пермь, Россия  
(614000, Пермь, ул. Петропавловская, 23),  
e-mail: chugunova.elen@yandex.ru

Геном сальмонелл состоит из одной кольцевой хромосомы размером 4,8 млн пар нуклеотидов и ряда плазмид от 3 до 100 тысяч пар нуклеотидов (т.п.н.). Обуславливают генетическое разнообразие сальмонелл острова патогенности. Остров патогенности-1 (SPI-1) представляет собой участок ДНК размером 40 тысяч пар оснований, SPI-2 - 40 т.п.н. SPI-3 имеет размер 36 тысяч пар оснований, участвует в процессе внутриклеточного выживания и кодирует транспорт магния. SPI - 4 представляет собой 24 т.п.н. и участвует в адгезии к эпителиальным клеткам. SPI - 5 содержит менее 8 т.п.н. и необходим для инвазирования эпителия кишечника. SPI - 6 кодирует работу T6SS. SPI - 7 самый большой остров патогенности на сегодняшний день, содержит гены биосинтеза капсульного антигена Vi, отвечающего за вирулентность бактерии. SPI - 8 представляет собой фрагмент ДНК и является частью SPI-13. SPI-9 представляет собой локус размером 16 т.п.н. и содержит три гена, кодирующих T1SS. SPI-10 в *S. typhi*, состоит из 33 т.п.н. и включает несколько функционально несвязанных генов. SPI-11 участвует в интрамакрофагальной выживаемости сальмонелл. SPI - 12 кодирует специфические O-антигены. SPI - 13 состоит из 25 т.п.н. SPI-14 соответствует 9 т.п.н., кодирует цитоплазматические белки. SPI-15 состоит из 6,5 т.п.н., SPI - 16 из 4,5 т.п.н. SPI-17 кодирует остров в 5 т.п.н. SPI-18 размером 2,3 т.п.н., отвечает за инвазию сальмонелл в эпителиальные клетки кишечника человека. Другие острова патогенности не были идентифицированы как модули SPI, но они кодируют гены, ответственные за вирулентность бактерии.