



# МИНИМАЛЬНАЯ ИНГИБИРУЮЩАЯ И БАКТЕРИЦИДНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ГАМИТРОМИЦИНА ПРОТИВ ПОЛЕВЫХ ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ СВИНЕЙ В ЕВРОПЕ

## Введение

Респираторные инфекции остаются серьезной проблемой в свиноводстве и вызывают значительные экономические потери. Респираторные болезни свиней (РБС) – это комплекс инфекций, вызываемых вирусами и бактериями, такими как *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App), *Haemophilus parasuis* (Hр), *Bordetella bronchiseptica* (Bb) и *Pasteurella multocida* (Pm).

## Материалы и методы

Получение 350 изолятов (100 Pm, 100 App, 91 Bb и 67 Hр) из Европейской коллекции VETPATH III было согласовано с Европейским исследовательским ветеринарным центром (Centre European d'Etudes pour la Sante Animale; CEESA). Изоляция штаммов проводилась в период с 2010 по 2012 г. в восьми странах Европы (Бельгия, Дания, Франция, Германия, Нидерланды, Польша, Испания и Великобритания).

Получение штаммов проводилось исключительно от клинически больных свиней в возрасте от 3 недель до 6 месяцев, у которых наблюдалось угнетение, гипертермия ( $>39,8$  °C), а также один или более респираторных симптомов: полипноэ, диспноэ, кашель и (или) чихание. Животным не проводилось введение каких-либо антибак-

териальных препаратов в течение минимум 15 дней до получения образцов.

Изоляты были неродственными (один изолят на одну вспышку заболевания, на одну ферму, без дополнительного получения образцов в течение 6 месяцев).

Определение минимальной ингибирующей концентрации (МИК) и минимальной бактерицидной концентрации (МБК) проводилось с использованием согласованных и всемирно признанных методов микроразведений сред, опубликованных Институтом клинических и лабораторных стандартов (CLSI) в руководстве M100-S23 (2013), VET01-A4 (2013) и M26A (1999).

Значения МИК определялись для всех изолятов, а значения МБК определялись для половины изолятов (50 Pm, 50 App, 46 Bb, 35 Hр), которые выбирались случайным образом в рамках каждой категории МИК (всего 181 изолят).

## Результаты

Значения МИК варьировались в пределах от 0,25–2 мкг/мл для Pm, 2–16 мкг/мл для App, 1–4 мкг/мл для Bb и 0,06–4 мкг/мл для Hр. МИК50 и МИК90 для изолятов составляли 0,5/1 мкг/мл, 4/4 мкг/мл, S мкг/мл и 0,25/0,5 мкг/мл соответственно.

Значения МБК представлены на рисунке 1.



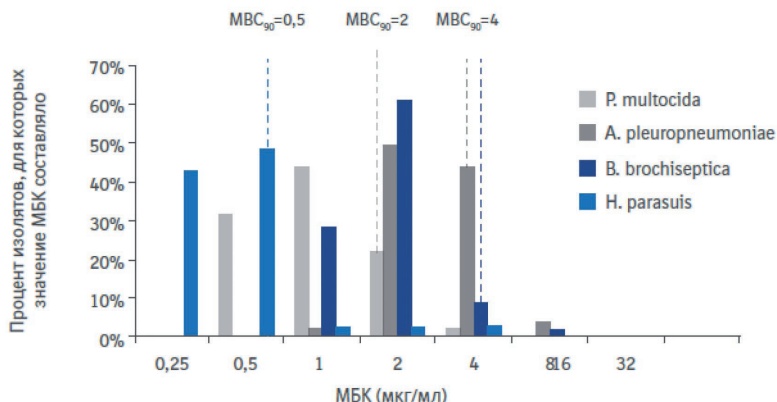


Рис. 1. Минимальная бактерицидная концентрация гамитромицина в отношении 181 полевого изолята бактерий – возбудителей респираторных инфекций свиней в ЕС (2010–2012).

МБК, обеспечивающая уничтожение 50 и 90 % изолятов, составляла 1/2 мкг/мл для Рm, 2/4 мкг/мл для Аpp, 2/4 мкг/мл для Вb и 0,5/0,5 мкг/мл для Нp. Для большинства

изолятов (167/181) МБК ≤ 2 × МИК. Лишь для 14 изолятов из 181 МБК > 2 × МИК (см. рис. 2).

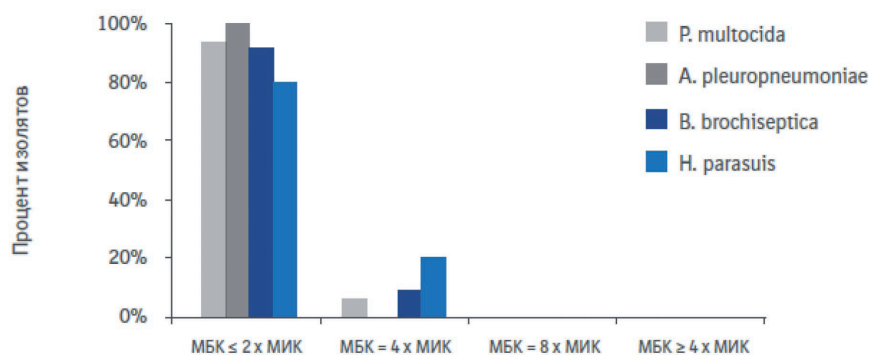


Рис. 2. Взаимосвязь между минимальной ингибирующей и минимальной бактерицидной концентрацией для 181 полевого изолята бактерий – возбудителей респираторных инфекций свиней.

## Вывод

Проводилось определение МИК и МБК гамитромицина в отношении бактерий – возбудителей респираторных инфекций свиней в ЕС. По результатам настоящего исследования была установлена исключительно

высокая чувствительность всех тестируемых штаммов (Аpp, Нp, Вb и Рm), а также наличие очевидного бактериостатического и выраженного бактерицидного эффекта в отношении бактериальных патогенов – возбудителей респираторных инфекций свиней. **Р**

*Richard-Mazet<sup>1</sup>, J. Hayward<sup>2</sup>, E. Siegwart<sup>2</sup>, A. Pfefferkorn<sup>1</sup>, P. Dumont<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>MERIAL S.A.S., Lyon, France,  
<sup>2</sup>LGC, Fordham, United Kingdom*



Official distributor in the Republic of Belarus **Boehringer Ingelheim**

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь  
 ООО "СанавиСервис"  
 УНП 192724063  
 e-mail: [sanaviservis@gmail.com](mailto:sanaviservis@gmail.com)  
 Республика Беларусь, 220131,  
 Минск, ул. Гамарника, д. 30, офис 329.  
 Тел.: +375 29 303 95 03,  
 тел./факс: +375 17 320 47 80, +375 17 320 34 31