

EXPERTS IN PREVENTION

 **PATENT CO.**[®]



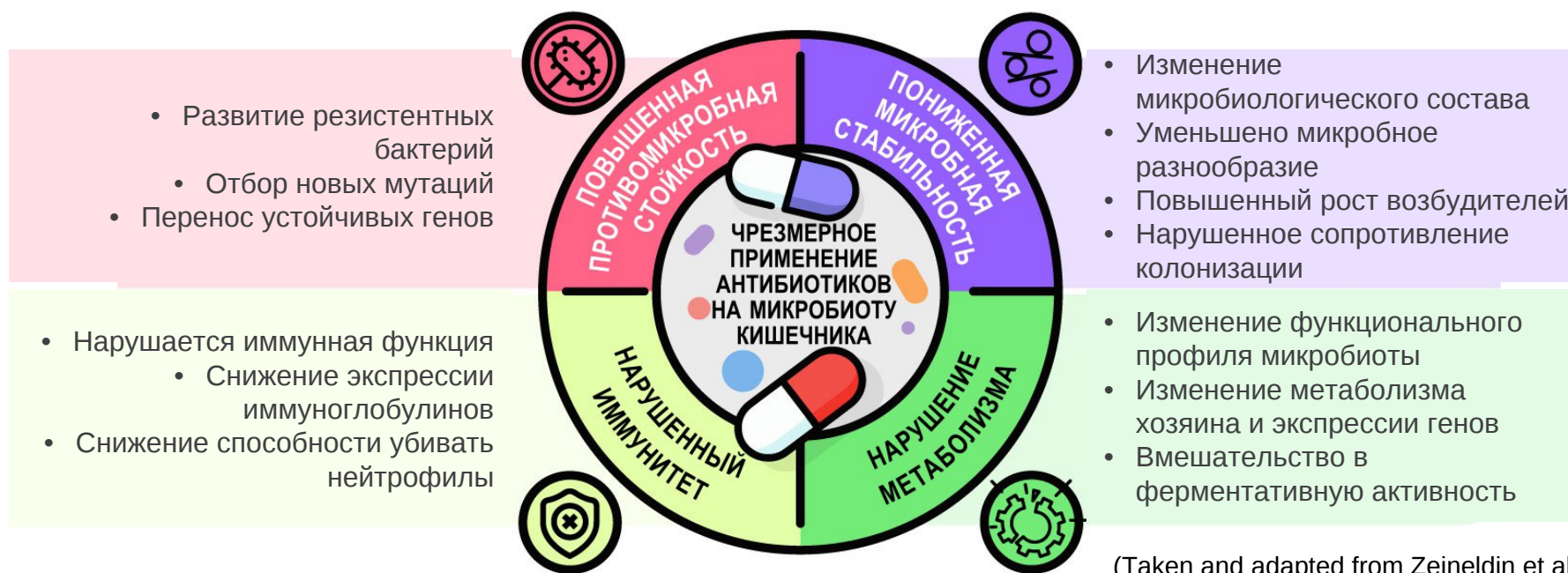
**Устойчивость к
антибиотикам в
свиноводстве
- последствия -**

Здоровый кишечник свиней



(adapted Bischoff, 2011)

Негативное влияние антибиотиков на здоровье кишечника свиней



Увеличение использования антибиотиков
Повышение заболеваемости
Снижение продуктивности свиней
Повышенная смертность



Потеря прибыли



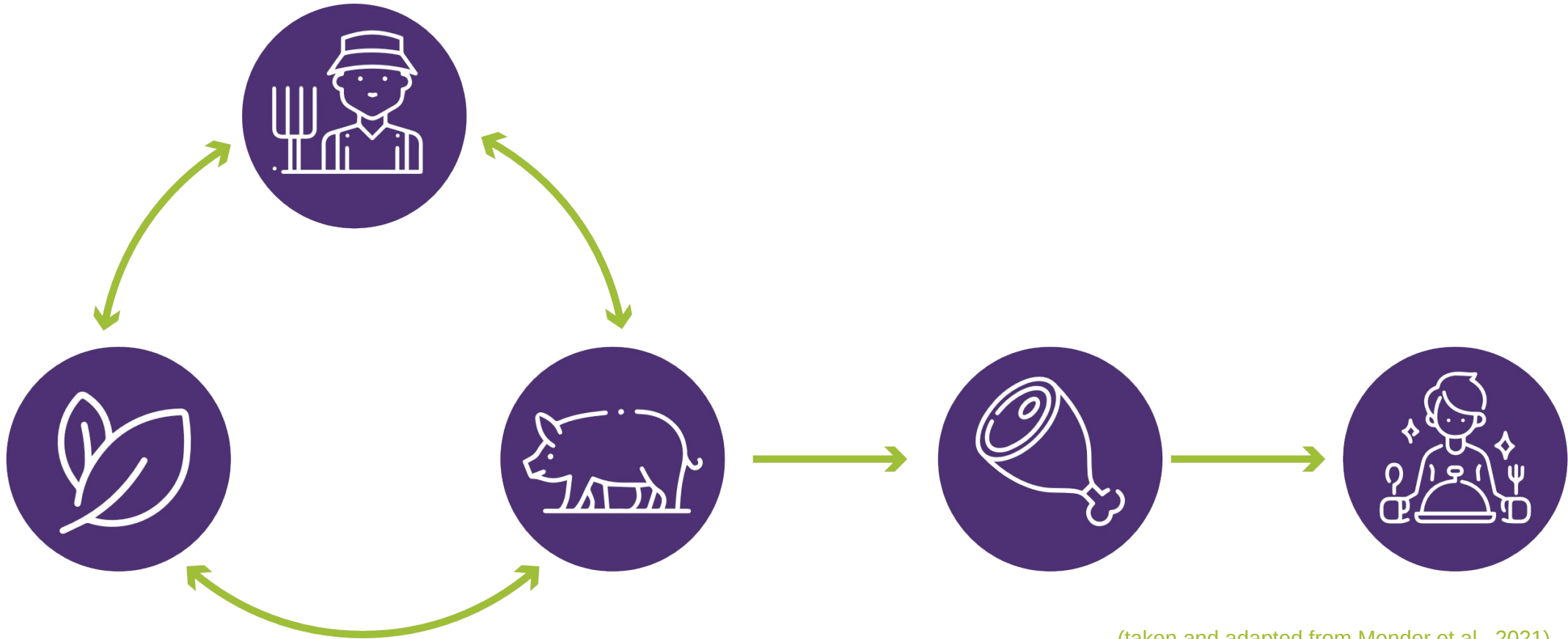
Увеличение стоимости животного белка

По данным Всемирного банка, устойчивость к противомикробным препаратам окажет серьезное влияние на животноводство в странах с низким уровнем дохода. Оценки показали, что, если устойчивые тенденции устойчивости к противомикробным препаратам не замедлятся, к 2050 году потери в животноводстве составят 11%!

Гены устойчивости к антибиотикам (ARG) – еще несколько фактов

- Антимикробный резистом представляет собой совокупность всех известных генов устойчивости к антибиотикам в микробной экосистеме и их предшественников на нескольких уровнях (например, окружающей среды, патогенных и непатогенных микробов; Wright, 2007).
- Мобильные генетические элементы, такие как плазмиды, транспозоны и интегроны, облегчают передачу устойчивости к антибиотикам. (Monger et al., 2021).
- Известные гены устойчивости к антибиотикам , вероятно, представляют лишь небольшую часть фактических популяций противомикробных резистомов.
- Гены устойчивости к антибиотикам без прямого контакта с антибиотиками могут передаваться пороссятам от свиноматки (Holman and Chénier, 2015).
- Бактерии, устойчивые к метициллину Золотистый стафилококк, обнаруживаются у людей и животных.

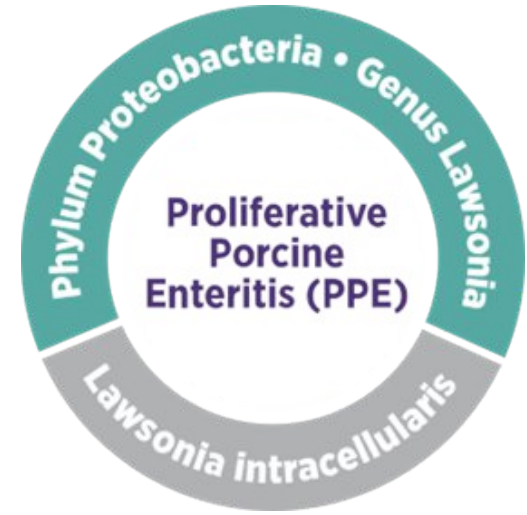
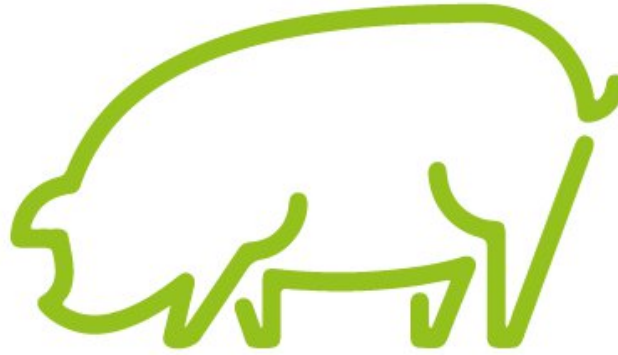
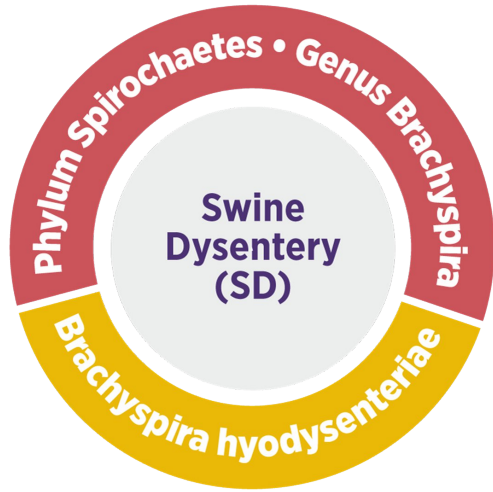
Отрицательное влияние антибиотиков на биобезопасность



(taken and adapted from Monder et al., 2021)

Один только туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью может стоить миру 16,7 трлн долларов к 2050 год (потеря производительности и расходы на здравоохранение) (Porooshat Dadgostar, 2019)

Некоторые предупреждающие примеры

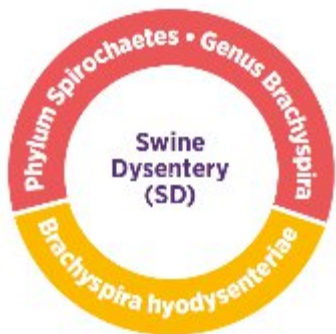


- **Антибиотики** зачастую используют в качестве стимуляторов роста для профилактики кишечных заболеваний свиней таких как дизентерия и пост отъемная диарея.

- **Резистентность к антибиотикам** - это проблема, возникшая из-за неправильного использования антибиотиков в качестве кормовой добавки в профилактической дозировке. Постоянное использование в качестве профилактики приводит к высоким остаткам антибиотиков в продуктах животного происхождения и вызывает привыкание микроорганизмов к ним.

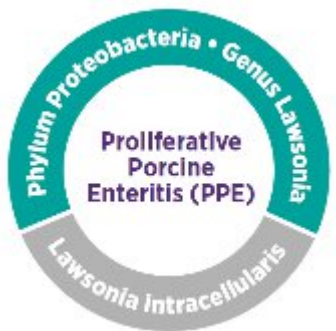
Antibiotics

Целевой подход – антибиотикограмма



- ✓ Повышается устойчивость *Brachyspira hyodysenteriae* к АТ выбора тилозину и линкомицину, тиамулину и валнемулину (Hampson et al., 2019.)
- ✓ Период вывода

ТИЛОЗИН рекомендован на 21 день откорма



- ✓ Устойчивость *Lawsonia intracellularis* находится под пристальным вниманием, поскольку ее трудно культивировать, НО ОНА ПРИСУТСТВУЕТ (Yeh et al., 2011; Luo et al., 2020)
- ✓ «Очищение» кишечника от бактерий – отсутствие развития естественного иммунитета
- ✓ Считается, что резистентность энтерококков к макролидам у свиней и перекрестная резистентность к эритромицину связаны с применением тилозина у этой группы животных.
- ✓ Общие побочные эффекты
- ✓ Срок вывода не менее 10 дней



Легкое в
применении



Без периода
ожидания

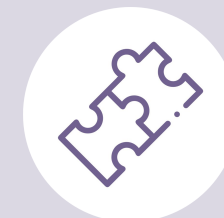


PATENTE HERBA®
PLUS

УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА ЗДОРОВЬЯ
СВИНОГО КИШЕЧНИКА НА
НАТУРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ



Не вызывающее
привыкание



Совместима с
антибиотиками



Совместима с вакцинациями



Поддержка микробиома

БЕЗОПАСНЫЙ ПОДХОД С НАТУРАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ СТОЙКИХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СВИНЕЙ



PATENTE HERBA[®]
PLUS

—
УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА ЗДОРОВЬЯ
СВИНОГО КИШЕЧНИКА НА
НАТУРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ

Натуральный продукт от PATENT CO

Уникальная смесь эфирных масел



Тимьян



Душица



Кориандр

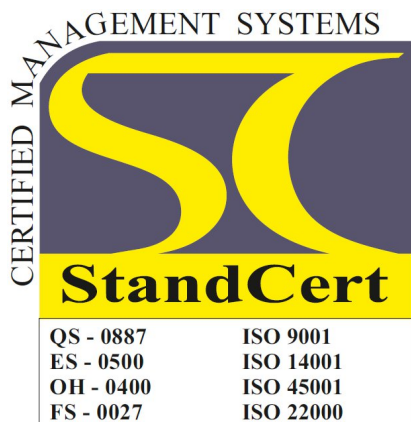


Экстракт
Каштана

Вспомогательные вещества:

- Инкапсулированный лизоцим
- Никотинамид

Контроль качества PATENT



Эффективность и безопасность натуральных продуктов обеспечивается за счет строгого мониторинга PATENT CO всех процессов: от закупки сырья, до производства и окончательного контроля качества произведенной продукции. Все процедуры контроля качества в PATENT CO соответствуют внедренной практике FAMI QS, HACCP и ISO 2200.

Описание продукта



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В профилактике и борьбе со всеми неспецифическими видами диареи, особенно вызываемых возбудителями *B. hyodysenteriae* и *L. Intracellularis* после отъема и в течении всего периода откорма



УВЕЛИЧЕНИЕ ПРИБЫЛИ

- Улучшает привесы и конверсию корма
 - Уменьшает смертность
- Уменьшает использование антибиотиков



PATENTE HERBA[®]
PLUS

—
УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА ЗДОРОВЬЯ
СВИНОГО КИШЕЧНИКА НА
НАТУРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ



БЫСТРЫЙ ЭФФЕКТ

Устраняет симптомы диареи, вызванной *B. hyodysenteriae* и *L. Intracellularis*, всего лишь через несколько дней с начала применения



БЕЗОПАСНОСТЬ

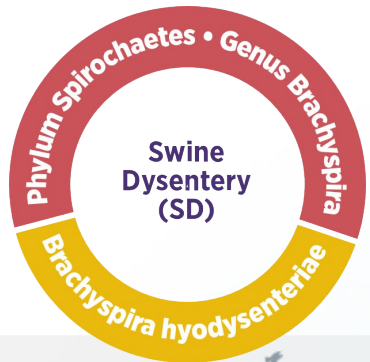
- Нет периода полувыведения
- Не вызывает появления резистентности у бактерий
- Без противопоказаний
- Поддержка микробиома

НАУЧНО ДОКАЗАННЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ

- + Публикации в рецензируемых журналах
- ++ Публикации в сборниках
Международных Ветеринарных Конгрессах
- +++ Технический материал компании
- * Испытания на свиноматках



	Отъем поросят	Доразивание	Откорм
Снижает нагрузку в стаде <i>Lawsonia intracellularis</i>	Draskovic et al, 2018 +	Bosnjak-Neumueller et al., 2019 ++, Nuntapaitoonet al., 2022 ++	Wu et al., 2020 ++
Снижает нагрузку в стаде <i>Brachyspira hyodysenteriae</i>	Delic et al., 2018 +	Delic et al., 2019 +++	Wu et al., 2020 ++
Не влияет на развитие специфического иммунитета		Bosnjak-Neumueller et al., 2019 ++	Duron et al., 2023 +++
Улучшает производственные показатели	Draskovic et al, 2018 +, Delic et al., 2018 +	Delic et al., 2019 ++	Duron et al., 2021, 2022 * +++
Демонстрирует идентичную эффективность лечение по сравнению с антибиотиками	Delic et al., 2018 +	Delic et al., 2019 ++	Wu et al., 2020 ++
Улучшает морфологические характеристики ворсинок подвздошной кишки	Draskovic et al, 2018 +		Wu et al., 2020 ++
Не оказывает негативного влияния на микробиом кишечника		Tassis et al., 2023 ++	Tassis et al., 2023 ++



In vitro Опыт I в Тайване



PATENTE HERBA PLUS минимальная
ингибирующая концентрация против
Brachyspira hyodysenteriae

Проведено:
Кафедра ветеринарной медицины, Колледж
ветеринарной медицины, Национальный университет
Чiai, 60054, Тайвань

In vitro Опыт I в Тайване

PATENTE HERBA PLUS минимальная ингибирующая концентрация против 38-ми штаммов *Brachyspira hyodysenteriae*

Материалы:

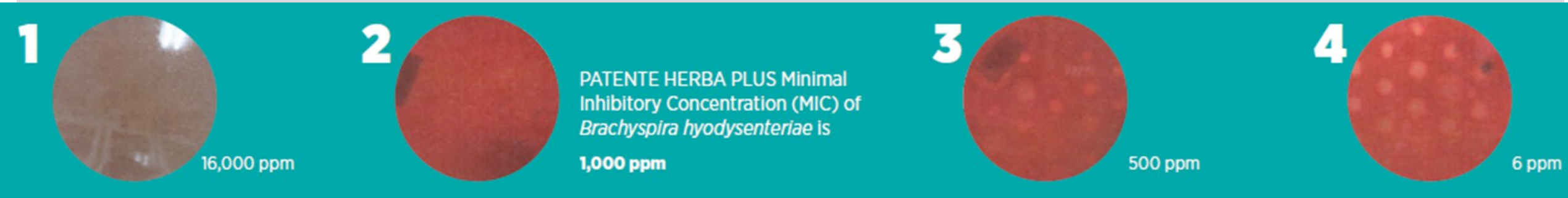
Позитивный контроль *Brachyspira hyodysenteriae* штамм ATCC27164

Опыт: *Brachyspira hyodysenteriae* 37-ми изолятов из Тайваньских ферм

PATENTE HERBA PLUS концентрация от 6 мг/кг до 16,000 мг/кг

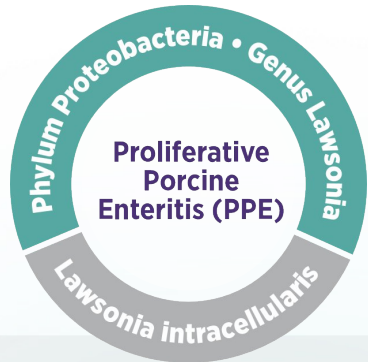
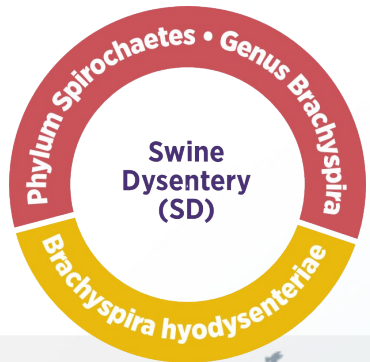
Методы:

CLSI. Институт клинических и лабораторных стандартов. Методы тестирования чувствительности анаэробных бактерий к противомикробным препаратам; Утвержденный Стандарт — Восьмое издание. CLSI издания M11-A8. Wayne, PA: Институт клинических и лабораторных стандартов; 2012.



Вывод:

МИК (минимальная ингибирующая концентрация) от 1,000 мг/кг PATENTE HERBA PLUS показала 35 из 37 штаммов, МИК для ATCC27164 была 2,000 ppm



Опыт II в Тайване

Сравнение действия PATENTE HERBA PLUS и противомикробных препаратов на свиней-финишеров, инфицированных естественным путем *Brachyspira hyodysenteriae* and *Lawsonia intracellularis*

Проведен:
Кафедра ветеринарной медицины, Колледж ветеринарной
медицины, Национальный университет Чiai, Чiai,
60054, Тайвань



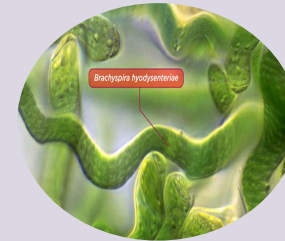
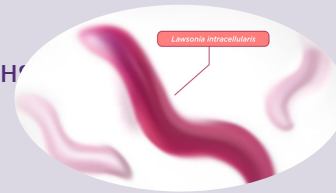
Опыт II в Тайване

Сравнение действия Patente Herba Plus и противомикробных средств на свиной-финишеров, естественно инфицированных *Brachyspira hyodysenteriae* and *Lawsonia intracellularis*

2 группы 7 последние недели 796 поросят на откорме

T – опытная группа PATENTE HERBA PLUS дозировка 2 кг/т

C1 – контрольная группа Tiamulin начиная 33^{го} дня опыта и Линкомицин после 45^{го} дня



Анализы:

- Фекальные смывы с пола (n=288) собирали с помощью тампонов, смоченной буферным стерильным физиологическим раствором,
- Анально-фекальные смывы (n=168) были собраны с помощью ватных тампонов в течение нескольких дней 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42 и 49.
- Количество *B. hyodysenteriae* и *L. intracellularis* бактерии в образцах кала и анальных смывах определяли методом PCR тестирования.
- Клинические признаки и данные смывов регистрировались каждую неделю.
- В конце исследования были рассчитаны показатели поражения кишечника у случайно выбранных свиней из обеих групп.

PATENT CO.®



Опыт II в Тайване

Таблица 1. Показатели проявлений диареи в обеих группах.

Группы/Недели	0	1	2	3	4	5	6	7
Опытная группа	2	1	0	0	0	0	0	0
Контрольная группа	1	1	0	0	0	0	0	0

Шкала оценок степени проявлений диареей

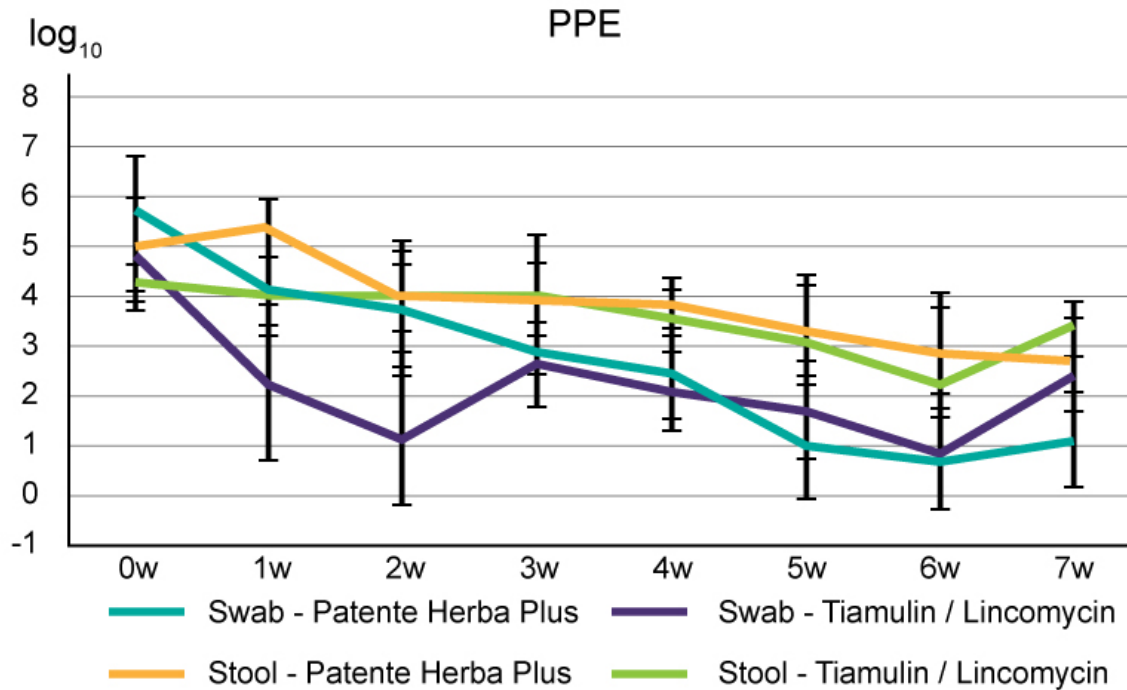
0 диареи нет

1-я степень менее чем у 25% свиней наблюдается диарея

2-я степень у 25%-50% свиней наблюдается диарея

3-я более 50% свиней страдают диареей

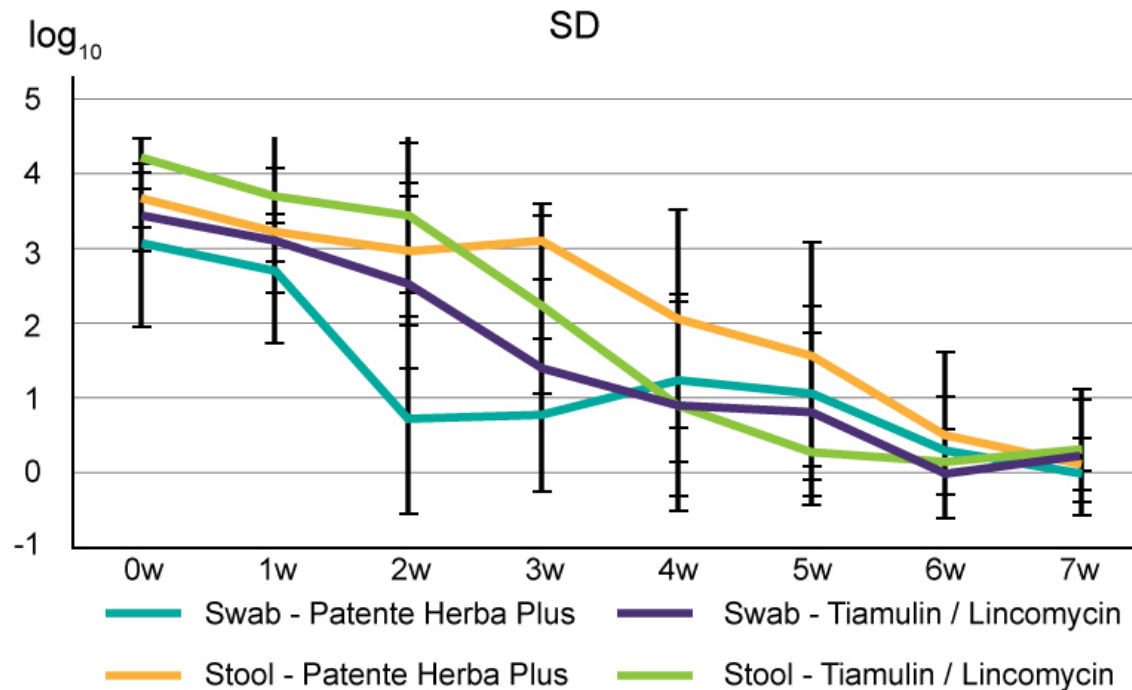
Опыт II в Тайване



- Нет статистической разницы в количестве *Lawsonia intracellulularis* между группой, получившей PATENTE HERBA PLUS и группой, которая потребляла корм с антибиотиками до 7-й недели исследования
- На 7-ой неделе проводимого опыта *Lawsonia intracellulularis* был статистически значимо ниже в группе, потреблявшей PATENTE HERBA PLUS по сравнению с контрольной группой, где были отменены антибиотики

Показатель ДНК копий в log₁₀/μL для *Lawsonia intracellulularis* получено методом ПЦР в реальном времени в образцах ректальных мазков

Опыт II в Тайване



- Не было статистической разницы в количестве *Brachyspira hyodysenteriae* между группой, получившей PATENTE HERBA PLUS и группой, которая потребляла корм с антибиотиками на протяжении всего испытания.

Уровни ДНК в log₁₀ копий/мкл *Brachyspira hyodysenteriae* полученные методом ПЦР в реальном времени в образцах ректальных мазков

Что мы говорим?

- Используйте антибиотик для лечения больных свиней в соответствии с рекомендациями производителя и ветеринара.
- Не используйте антибиотики для предотвращения заболеваний, потому что это может привести к проблемам с безопасностью и потерей прибыли
- Используйте PATENTE HERBA PLUS для профилактики дизентерии свиней и илеита свиней, надежную альтернативу антибиотикам на российском рынке

BUILDING ARGUMENTS

САМОЕ РАСПРОСТРАНЕННОЕ В МИРЕ НАТУРАЛЬНОЕ СРЕДСТВО
ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ КИШЕЧНИКА СВИНЕЙ



НАТУРАЛЬНОЕ, ПРИРОДНОЕ,

экологически
чистое средство!



РАЗРЕШЕНО
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ВАКЦИНАМИ



НЕТ РЕЗИСТЕНТНОСТИ



НЕ ИМЕЕТ ПЕРИОДА
ВЫВЕДЕНИЯ



СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ
ЕСТЕСТВЕННОЙ МИКРОБИОТЫ
КИШЕЧНИКА



PATENTE HERBA[®]
PLUS

УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА ЗДОРОВЬЯ
СВИНОГО КИШЕЧНИКА НА
НАТУРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ

EXPERTS IN PREVENTION



Спасибо за внимание!

Let's keep in touch



 PATENT-CO.COM