



ООО «Пробиокорм»

Юридический адрес: 220103, г. Минск, ул. Кнорина, д. 50, корп.8, каб.503

Почтовый адрес: Минск-131, а/я 117, e-mail: probiokorminfo@gmail.com

Тел./факс 8 (017) 249-75-27, тел. 8 (029) 374-37-85; УНП 191607530

IBAN - BY25BPSB30121540280139330000 в ОАО «Сбер Банк», BIC - BPSBBY2X;

Сайт: <https://probiokorm.by>

Комплексный поливидовой пробиотик «Биобактериоцин»

(ТУ ВУ 191607530.007-2023, производство –

Республика Беларусь, ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»)



Желудочно-кишечные болезни животных различной этиологии по частоте, массовости и величине наносимого экономического ущерба занимают одно из первых мест в перечне болезней. Ежегодно желудочно-кишечными болезнями переболевает 55-57 % животных. Падеж от этих болезней составляет около 30 % от всего павшего поголовья молодняка. Накопленный фактический материал и многочисленные научные публикации последних лет свидетельствуют о том, что характерной чертой современной инфекционной патологии молодняка является неукоснительный рост оппортунистических кишечных инфекций, возбудителями которых являются условно-патогенные бактерии. Эти микроорганизмы широко циркулируют в хозяйствах, обладают широким спектром вирулентности (энтеротоксигенности, адгезивности, гемолитической активности, антибиотикоустойчивости). Основным биотопом условно-патогенных бактерий родов *Escherichia*, *Proteus*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Peptococcus*, *Bacillus*, *Clostridium*,

Bacteroides, *Yersinia*, *Ervinia*, *Salmonella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas* является кишечник теплокровных животных. Высокая экологическая пластичность условно-патогенных бактерий позволяет им длительно сохраняться в различных объектах внешней среды. На фоне высокой обсемененности кормов и различных объектов внешней среды условно-патогенными микроорганизмами происходит опережающее заселение кишечника новорожденных животных энтеробактериями и замедление процессов колонизации кишечной стенки, нормальной микрофлорой — молочнокислыми бактериями, бифидобактериями, пропионовокислыми бактериями и энтерококками. Не случайно болезни молодняка, сопровождающиеся диарейным синдромом, остаются наиболее сложной проблемой ветеринарной медицины. Практика показывает, что существующий в настоящее время комплекс технологических, зоогигиенических, ветеринарно-санитарных приемов при выращивании молодняка животных не позволяет поддерживать высокий уровень резистентности к бактериальным инфекциям, вызванным условно-патогенной микрофлорой. Применение антибиотиков для профилактики и лечения при желудочно-кишечных болезнях небезопасно и становится все менее эффективным.

С этих позиций пробиотики следует рассматривать как часть рационального потенциала животных, поддержания их здоровья и получения продукции высокого качества, безопасной как в бактериальном, так и в химическом отношении. В состав пробиотиков входят типичные представители нормофлоры толстого отдела кишечника животных — молочнокислые бактерии, бифидобактерии, стрептококки, играющие огромную роль в защите кишечной стенки и просветного содержимого от избыточной колонизации грамотрицательной микрофлоры. Механизм действия пробиотиков в отличие от антибиотиков направлен не на уничтожение, а на конкурентное исключение условно-патогенных бактерий из состава кишечного микробиотопа, чтобы предотвратить усиление и передачу факторов вирулентности в популяции условно-патогенных бактерий.

Включение пробиотиков в технологию выращивания молодняка — наиболее современный способ профилактики желудочных болезней, основанный на экологически безопасных механизмах поддержания высокого уровня колонизационной резистентности кишечника. Мировая практика доказала, что пробиотики предупреждают риск контаминации кишечника теплокровных животных условно-патогенными бактериями и снижают частоту их выделения из органов животных при убое.

Пробиотики в отличие от антибиотиков не вызывают привыкания со стороны условно-патогенных микроорганизмов, обладающих R-плазмидой, кодирующей устойчивость к химиопрепаратам. Продукты жизнедеятельности бактерий-пробионтов не накапливаются в органах и тканях животных и не влияют на товарное качество продукции. Пробиотики не усиливают экологические характеристики энтеробактерий, ответственных за вирулентность. Они безопасны для окружающей среды и обслуживающего персонала. Специалисты-микробиологи ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси» имея свой собственный Биотехнологический центр и промышленную коллекцию микроорганизмов провели широкомасштабную работу по разработке нового комплексного пробиотика. Научно обоснованы критерии отбора штаммов для производства пробиотиков.

Исследования микробиологов ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси» показали, что популяция лактобактерий в кишечнике животных представляет собой сформированное, устойчивое к химическим детерминантам сообщество, антагонистические свойства которого статистически достоверно ассоциируют с уровнем продукции молочной кислоты, перекиси водорода и других биологических соединений, синергично усиливающих бактериостатические свойства этих микроорганизмов. Выявлено, что антагонистические свойства лактобактерий, бифидобактерий, пропионовокислых бактерий коррелируют с их адгезивной активностью. Наибольшие шансы для колонизации кишечника и выживания в нем имеют штаммы лактобактерий, бифидобактерий, пропионовокислых



бактерий с высокой антагонистической и адгезивной активностью. Установлено, что в процессе жизнедеятельности лактобактерии и бифидобактерии вырабатывают метаболиты, которые снижают колонизационный и персистентный потенциал энтеробактерий. Изучая биологические свойства отдельных микроорганизмов, специалисты-микробиологи пришли к выводу, что для повышения эффективности использования пробиотиков следует использовать комплексный биопрепарат, компоненты которого обладают специфичностью воздействия на патогенную и условно-патогенную микрофлору. Изучив морфологические, культуральные, физиологические и биохимические свойства выделенных штаммов установили, что наиболее перспективными для изготовления биопрепарата являются *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus fermentum*, *Enterococcus faecium*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium bifidum*, выделенные от здоровых животных и птицы раннего возраста и эффективных в качестве профилактического и лечебного препарата при диарейных заболеваниях.

Лактобактерии обладают выраженным антагонизмом в отношении широкого круга бактерий, палочек и грибов. Они стимулируют выработку интерферона, подавляют гнилостные процессы в кишечнике. Установлено, что лактобактерии синтезируют молочную кислоту, лизоцим, ацидофилин и др.

Молочнокислые бактерии *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus fermentum*, *Enterococcus faecium* продуцируют молочную кислоту, которая обеспечивает низкую кислотность среды и создаёт неблагоприятные условия для жизнедеятельности кислотоустойчивых патогенных и условно-патогенных бактерий (стафилококки, протеи, энтеропатогенные кишечные палочки), отличаются устойчивостью к пищеварительным сокам и ферментам желудочно-кишечного тракта животных и птицы. Размножаясь, они выделяют в окружающую среду ферменты, витамины и другие биологически активные вещества, под воздействием которых нормализуется видовой состав микрофлоры кишечника. Повышают устойчивость к вирусным инфекциям.

Утрата доминирующего положения бифидобактерий, приводит к биологическому растормаживанию, к активации условно-патогенной флоры и формированию локального воспалительного процесса в различных отделах ЖКТ. Бифидобактерии рода *Bifidobacterium* синтезируют витамины группы В, в частности, никотиновую, фолиевую кислоты, тиамин, биотин, цианокобаламин, а также аминокислоты и белки, обеспечивая их всасывание, вырабатывают более 70 видов ферментов, до 200 видов бактериоцинов, продуцируют факторы роста для нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных, другие биологически активные вещества.

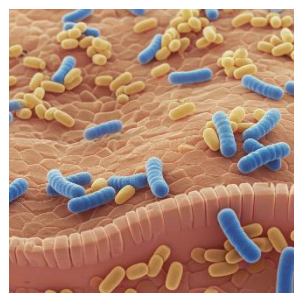
Пропионовокислые бактерии *Propionibacterium shermanii* характеризуется высокой активностью роста, проявляет антагонистическую активность по отношению к условно патогенным и патогенным микроорганизмам родов *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, дрожжам и плесени, обладают способностью к выживанию в условиях ЖКТ (устойчивость к желчным кислотам, NaCl, кислой и щелочной реакции среды), снижают избыточную кислотность. Липолитическая и протеолитическая активность пропионовокислых бактерий способствуют перевариванию кормов. Бактерии образуют в больших количествах витамин В2 и особенно В12, повышают неспецифическую резистентность организма.

При совместном культивировании штаммов лактобактерий и других микроорганизмов между ними формируется симбиотические отношения, которые заключаются в том, что лактобактерии снижают окислительно-восстановительный потенциал и создают более благоприятные условия для бифидобактерий, составляющих до 70% собственной резидентной микрофлоры.

Использование бактерий симбионтов в комплексном поливидовом пробиотическом препарате усиливает свойства природных антибиотиков. Известно, что лактобактерии способны синтезировать субстанции сходные с антибиотиками, вещества с антибактериальной активностью.

Комплексный поливидовый пробиотик обладает широким антимикробным спектром действия против условно-патогенных микроорганизмов, синтезирует биологически активные вещества, повышает неспецифическую резистентность организма молодняка животных. Основная задача - заселить кишечник молодняка активными пробиотическими культурами, которые являются естественными для них и позволяют выращивать здоровых животных с минимальным применением лекарственных средств, за счет поднятия общего иммунитета у животных и птицы.

При скармливании животным в раннем возрасте штаммы повышают неспецифическую резистентность, снижают вероятность заболевания и гибели, обладают выраженным лечебно профилактическим действием при расстройствах пищеварения, проявляющихся диспепсическими явлениями.






Качественный состав комплексного поливидового пробиотика «Биобактериоцин» – в 1 г содержится не менее $1 \cdot 10^8$ КОЕ общего количества каждого из штаммов молочнокислых, бифидобактерий и пропионовокислых бактерий, наполнитель – пищевая глюкоза, которая обеспечивает полную растворимость пробиотика. Фасовка пробиотика происходит под вакуумом в металлизированные алюминиевые пакеты по 1,0 кг. Срок годности: не более 18 месяцев при температуре от минус 18°C до минус 12°C; не более 12 месяцев при температуре до +5°C; не более 6 месяцев при температуре до +20 °C от даты изготовления при относительной влажности воздуха не более 85%. Допускается хранение добавки при вскрытой упаковке не более 14 суток.

Просим обратить внимание, что ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси» имеет собственный Биотехнологический центр со своей коллекцией промышленных микроорганизмов, на котором организован полный биотехнологический цикл производства пробиотиков от выращивания культуральной жидкости, масштабирования и дальнейшей лиофильной сушки пробиотика.

ООО ПРОБИОКОРМ
Бизнес аккаунт



Отсканируйте для чата
в Rakuten Viber

Наши контактные данные для консультаций и заказов:
8(029) 374-37-85 (  ), **8(029)704-37-85 (MTC)**,
e-mail: probiokorminfo@gmail.com; Сайт: <https://probiokorm.by>