



АЛТБИОТЕХ

АЛТАЙСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

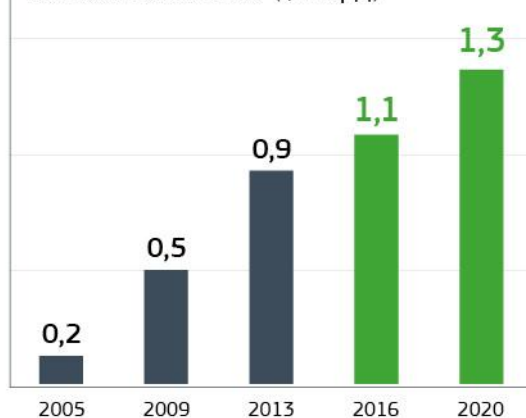
Биотехнологические
препараты
для сельского
хозяйства



РЫНОК БИОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АГРОСЕКТОРА*



Рост российского рынка с/х биотехнологий (\$ млрд)



Оценка рынка РФ:



Драйверы роста

- Глобальная тенденция к биологизации с/х: постепенное вытеснение химических компонентов кормов и агрохимикатов
- Использование биопрепаратов в рамках интегрированных систем защиты растений
- Высокий потенциал импортозамещения в условиях резкого роста курса валют и роста стоимости зарубежных препаратов

Сдерживающие факторы

- Отсутствие культуры и навыка использования биопрепаратов
- Сложность и высокие издержки регистрации биопрепаратов
- Отсутствие достаточной доказательной базы экономической эффективности применения биопрепаратов в АПК

* Данные Исследовательской компании «Abercades».



БИОЛОГИЗАЦИЯ АПК В РОССИИ — КЛЮЧЕВЫЕ ВЫЗОВЫ*

Кормовые пре- и пробиотики:

	США	ЕС	РФ
Объем потребления комбикормов	172,7 млн тонн	155,0 млн тонн	24,5 млн тонн
Обработано биосредствами	96,3 млн тонн	147,9 млн тонн	
Уровень охвата	56%	95%	

Уровень охвата
2,9 млн тонн **12%**



Биологические удобрения:

	США	ЕС	РФ
Посевные площади	99,6 млн га	52,0 млн га	79,3 млн га
Обработано биосредствами	39,7 млн га	39,7 млн га	
Уровень охвата	40%	76%	

Уровень охвата
1,7 млн га **2%**



ЭФФЕКТ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МАСШТАБНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ БИОПРЕПАРАТОВ

- ✓ Существенный **рост уровня проникновения** биопрепаратов
- ✓ **Создание статистически достоверной базы данных** об эффективности биопрепаратов
- ✓ **Биологизация агросектора** является ключевым условием обеспечения продовольственной безопасности
- ✓ **Создание условий для конкурентоспособности** биопрепаратов на мировом рынке

* Данные Исследовательской компании «Abercades».

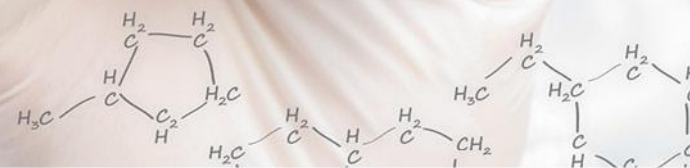
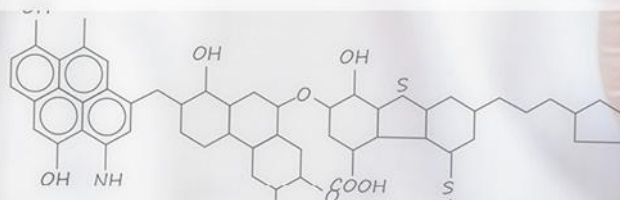
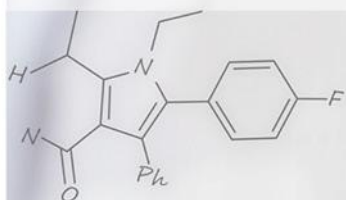
КОМПАНИЯ
«АЛТБИОТЕХ»
ПРЕДЛАГАЕТ
ИННОВАЦИОННЫЕ
БИОПРЕПАРАТЫ
ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Пробиотические препараты
для сельскохозяйственных
животных и птицы

Энзимспорин

Биоконсервант
для силоса и сенажа

Фермасил



Биопрепараты разработаны при участии ведущих российских ученых и специалистов Центра Биоинженерии РАН и других научных центров. Масштабные промышленные испытания биопрепаратов осуществляются в соответствии с методиками Всероссийского института животноводства им. Л.К. Эрнста.



Пробиотическая
кормовая добавка
для КРС, свиней, птицы

Энзимспорин ^{5×10⁹ КОЕ/г}

Инновационный препарат на основе
спорообразующих бактерий рода *Bacillus*



Основные свойства

- Снижает уровень колонизации кишечника условно патогенными микроорганизмами.
- Нормализует биоценоз кишечника.
- Обеспечивает лучшее усвоение питательных веществ кормов.

Состав

- Консорциум бактерий рода *Bacillus*;
- Содержание жизнеспособных спор в препарате «ЭНЗИМСПОРИН» не менее 5 × 10⁹ КОЕ/г.

Форма препарата

- Мелкодисперсный порошок, от белого до светло-бежевого цвета, хорошо растворяется в воде, молоке, хорошо смешивается с основными кормами рациона.
- Сохраняет свои свойства в составе гранулированных кормов и премиксов после высокотемпературной обработки.

Противопоказания

- Не оказывает побочного действия;
- Нет противопоказаний к применению.

Препарат зарегистрирован
в Россельхознадзоре.

Свидетельство регистрации:

77-2-8.16-6957

№ ПВР-2-8.16/03297

от 26.09.2016



Эффективность для всех групп животных:

- Снижение затрат корма на единицу произведённой продукции до 10%, за счет лучшей переваримости питательных веществ.
- Активная профилактика и коррекция различного рода стрессовых состояний, вызванных кормовыми, технологическими и ветеринарными факторами.
- Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.
- Восстановление микрофлоры кишечника при терапии антибиотиками и химиотерапевтическими препаратами.
- Эффективен при нарушениях процессов пищеварения, связанных с ферментной недостаточностью или с патологией печени.
- Повышение иммунорезистентности организма животных.
- Активное вытеснение энтеропатогенной микрофлоры из кишечной микробной популяции.

Эффект от применения

Энзимспорин ^{5×10⁹ КОЕ/г}



для коров и телят

- Увеличение удоев у коров до 11% в пересчете на базисную жирность 3,4%
- Увеличение среднесуточных привесов телят на 7–12%
- Повышение сохранности молодняка до 20%

Ожидаемый экономический эффект хозяйства от применения пробиотика в период раздоя — 6 400 тыс. руб. в год *

* по итогам промышленных испытаний, для поголовья в 2000 голов КРС

Схема скармливания препарата лактирующим и сухостойным коровам

Дни физиологического состояния коровы	Расход пробиотического комплекса (активность не менее 5,0 × 10 ⁹ КОЕ/грамм)		
	КОЕ на голову в сутки	Грамм на голову в сутки	Кг на 1 т комбикорма
сухостойный период	5,0 × 10 ¹⁰	10,0	0,8 — 1,0
период лактации	6,0 × 10 ¹⁰	12,0	1,0



для свиней и поросят

- Увеличение среднесуточных привесов поросят на дорастивании на 4–10%
- Увеличение среднесуточных привесов свиней на откорме на 6–12%

Ожидаемый экономический эффект хозяйства от применения пробиотика в период дорастивания от 3 750 тыс. руб. в год *

* по итогам промышленных испытаний, для поголовья в 25 000 голов свиней и поросят

Схема скармливания препарата свиньям и поросятам

Группа животных	Расход	Период
Свиноматки	150-500 г	36-42 дня
Поросята сосуны	1000 г	21-28 дней
Поросята после отъема	500-1000 г	14 дней
Поросята на дорастивании	300-500 г	До 60 дней
Свиньи на откорме	150-300 г	До 80 дней



для птицы

- Увеличение среднесуточных привесов цыплят-бройлеров до 5–6%

Схема скармливания препарата

Группа животных	Расход	Период
Бройлер	1 кг / 1 т комбикорма	1–36 день



Биоконсервант
для силоса и сенажа

Фермасил

В сухой лиофилизированной форме
с увеличенной длительностью хранения

Основные свойства

- Увеличение сохранности питательных веществ и каротина до 90–95 % от их содержания в исходной массе.
- Снижение потерь протеина при биоконсервации в 2 раза.
- Оптимизация соотношения молочной и уксусной кислот при отсутствии масляной кислоты
- Получение качественных кормов не ниже 1 класса по ГОСТу.

Состав

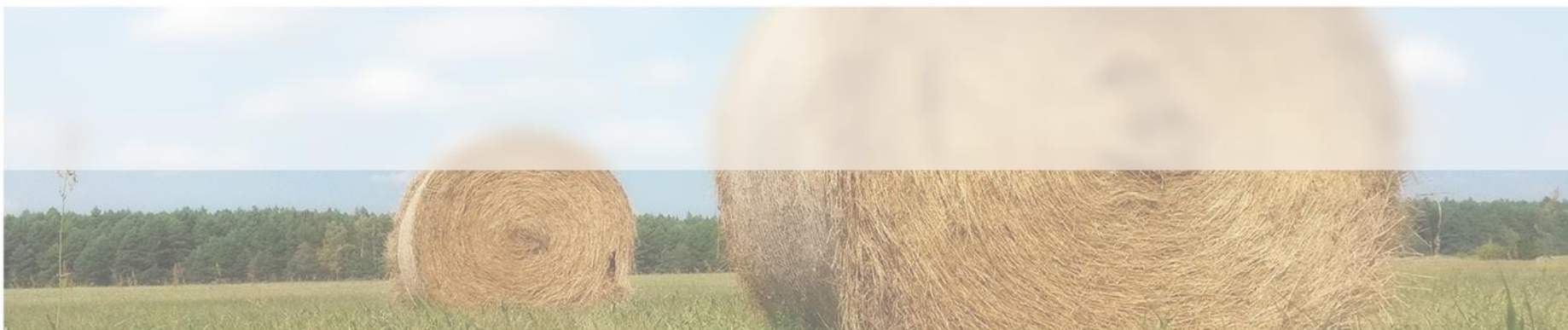
- Консорциум бактерий рода *Lactobacillus*, *Lactococcus* и *Propionibacterium*;
- Содержание молочнокислых и пропионовокислых бактерий в биоконсерванте «ФЕРМАСИЛ» не менее 1×10^{11} КОЕ/г;
- Наполнитель — сухая молочная сыворотка.

Форма препарата

- мелкодисперсный водорастворимый порошок (от светло-бежевого до серого цвета). Легко растворим в воде

Противопоказания

- Не оказывает побочного действия.
- Нет противопоказаний к применению.
- Совместим с другими биологически активными веществами (ферменты и др.), используемыми в рационах крупного рогатого скота.



Эффекты от применения кормов, приготовленных с биоконсервантом (по результатам выполненных НИОКР)

- Увеличение молочной продуктивности коров (на 5–7 %).
- Оптимизация процессов пищеварения в рубце (за счет выдерживания оптимальной структуры рационов кормления, качества заготовленных кормов).
- Усиление интенсивности обмена веществ животных.
- Увеличение содержания микробальной массы в рубцовой жидкости животных, в особенности полезных бактерий.
- Увеличение перевариваемости питательных веществ.
- Обеспечение сбалансированного кормления крупного рогатого скота.

Нормы внесения препарата

- Силос: 3 грамма на тонну силосуемой массы.
- Сенаж: 6 граммов на тонну сенажируемой массы.



Результаты промышленных испытаний

биоминеральной кормовой добавки на основе дефторированного фосфата (ДФФ) и спорового пробиотика



биоминеральной кормовой добавки на основе монокальцийфосфата (МКФ) и спорового пробиотика



* Промышленные испытания проводятся под контролем Всероссийского института животноводства им. Л.К. Эрнста

** Промышленные испытания проводятся под контролем Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства

ДФФ

Дефторированный фосфат (ДФФ)
($Ca_4Na(PO_3)_2$)

Высокоэффективная, экологически чистая кормовая добавка для высокопродуктивного животноводства и птицеводства с повышенным содержанием лимонорастворимой формы фосфора.

ДФФ используется в виде молотого продукта (марка «Р») или гранул (марка «Б»). Применяется для обогащения комбикормов.

МКФ

Монокальцийфосфат (МКФ) ($Ca(H_2PO_4)_2$)

Используется как добавка в кормах для домашних животных и птиц. С кормами, дополненными монокальцийфосфатом, животные получают кальций и фосфор, которые способствуют формированию твердой костной ткани и скелета, улучшают функции организма животных, улучшают обмен веществ, работу нервной, иммунной и репродуктивной систем, увеличивая их продуктивность.

Пробиотический препарат на основе спорообразующих бактерий рода *Bacillus*

- Спорообразующие пробиотики способны повышать неспецифическую резистентность организма хозяина;
- обладают антагонистической активностью к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;
- высокой ферментативной активностью;

- устойчивы к литическим ферментам, что обуславливает их высокую жизнеспособность на протяжении всего желудочно-кишечного тракта;
- технологичны в производстве;
- экологически безопасны и стабильны при хранении.

! Пробиотики на основе спорообразующих бактерий обладают исключительной устойчивостью и сохраняют жизнеспособность при воздействии самых разнообразных агрессивных факторов (антибиотики, химиопрепараты, повышенная кислотность, высокие температуры, давление, обработка острым паром).

🔬 Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию пробиотика на основе спорообразующих бактерий завершаются в 2016 году.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА «ПРОМБИОТЕХ»

биотехнологические препараты и технологии для растениеводства и животноводства

биотехнологические препараты для пищевой и перерабатывающей промышленности

технологии переработки и утилизации отходов агропромышленного комплекса



Инжиниринговый центр «Промбиотех» создан при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ и Министерства образования и науки РФ с участием ведущих научных организаций и инновационных компаний.

ИЦ «Промбиотех» является одним из тридцати проектов создания инжиниринговых центров в России, отобранных на конкурсе Минобрнауки России и Минпромторга России (подпрограмма «Развитие инжиниринга и промышленного дизайна» государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»).

Основной проект ИЦ «Промбиотех» — организация масштабной программы промышленных испытаний биопрепаратов для сельского хозяйства. В 2015–2016 годах в животноводческих хозяйствах России проведено **36 пилотных промышленных испытаний** биопрепаратов, рекомендованных ВИЖ РАН им. Л. К. Эрнста.

Партнерами ИЦ «Промбиотех» являются ведущие научные организации России — ФИЦ Биотехнологии РАН, ВИЖ им. Л. К. Эрнста, ФНЦ «ВНИТИП» РАН и другие профильные центры.

Совместный проект МХК «ЕвроХим» и ИЦ «Промбиотех»



ИЦ «Промбиотех» сотрудничает с крупнейшим производителем минеральных удобрений — МХК «ЕвроХим». Ключевой проект сотрудничества — создание биоминеральных препаратов для питания животных и птиц.

Создание биокombинированных препаратов для животноводческих (крупный рогатый скот, свиньи) и птицеводческих хозяйств

- Биоминеральная кормовая добавка для животноводства на основе пробиотика и дефторированного фосфата кормового (ДФФ).
- Биоминеральная кормовая добавка для животноводства на основе пробиотика и монокальцийфосфата кормового (МКФ).

Спасибо за внимание!



АЛТБИОТЕХ

Алтайский край, г. Барнаул,
ул. Димитрова, 66

тел. в г. Москва:
+7 495 461 67 13
тел. в г. Барнаул:
+7 3852 29 81 92

Email: info@altbio.ru
Сайт: www.altbio.ru