



# Вопрос роста продуктивности в свиноводстве

Октябрь 2024

Бренд-менеджер  
ООО «Рациовет»  
Евгений Ганькин

# ЭНРАЛ® 80

ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРИТА И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМАМИ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМИ К ЭНРАМИЦИНУ, В Т.Ч. CLOSTRIDIUM PERFRINGENS В ФОРМЕ ПОРОШКА



## МАЛЫЕ ИНВЕСТИЦИИ ДЛЯ БОЛЬШОГО РОСТА

### В 1 г ПОРОШКА:

- энрамицин (в форме гидрохлорида) – 80 мг
- вспомогательные вещества – продукты ферментации энрамицина (мицелий)
- порошок из рисовой шелухи

### ФОРМА ВЫПУСКА И УПАКОВКА

Полимерный пакет с внутренним слоем из алюминиевой фольги 25 кг.

### ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

Энрал® 80 вводится в комбикорм путем многоступенчатого смешивания, а также путем ввода через витаминно-минеральный премикс или белково-витаминно-минеральный концентрат. Препарат применяется только в составе комбикормов. Продолжительность лечения – не менее 7 дней до полного исчезновения симптомов заболевания.

### ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ

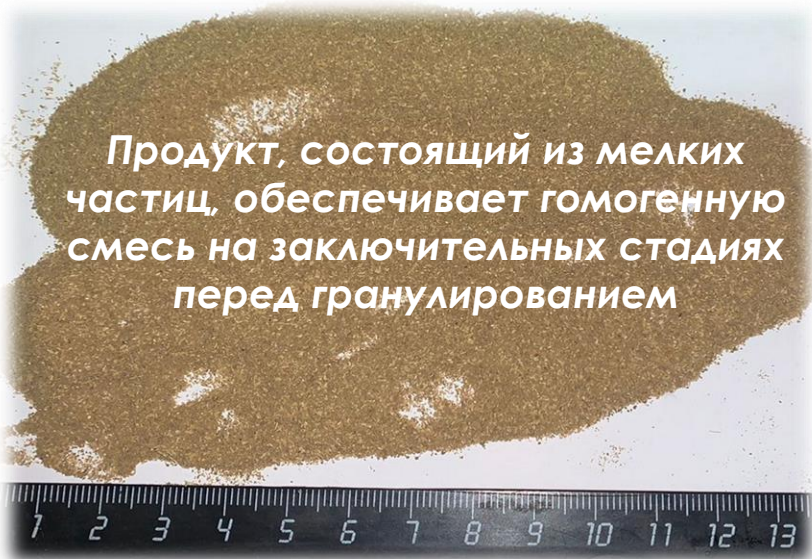
- Препарат выбора для лечения и профилактики клостридиоза и некротического энтерита
- Снижение затрат на ветеринарный бюджет
- Повышение показателей среднесуточных привесов и сохранности всех возрастных групп
- Отсутствует резистентность микрофлоры
- Снижение конверсии корма
- Доказанная эффективность в условиях производства
- Отсутствие риска обнаружения антибиотика в готовой продукции
- Не подавляет развитие лакто- и бифидобактерий кишечника
- Термостабилен в процессе кормопроизводства



# ЭНРАЛ® 80

упаковка, внешний вид, состав

По внешнему виду препарат представляет собой порошок от серо - коричневого до желто - коричневого цвета, со специфическим запахом.



Продукт, состоящий из мелких частиц, обеспечивает однородную смесь на заключительных стадиях перед гранулированием

Содержит в 1 г порошка энрамицин (в форме гидрохлорида) – 80 мг и вспомогательные вещества - продукты ферментации энрамицина (мицелий) - 90% и порошок из рисовой шелухи - не более 10%.

Выпускают препарат расфасованным по 25 кг в полимерных пакетах с внутренним слоем из алюминиевой фольги.



Срок годности препарата, при соблюдении условий хранения – 2 года со дня производства.

# Энрамицин

Характеристика действующего вещества

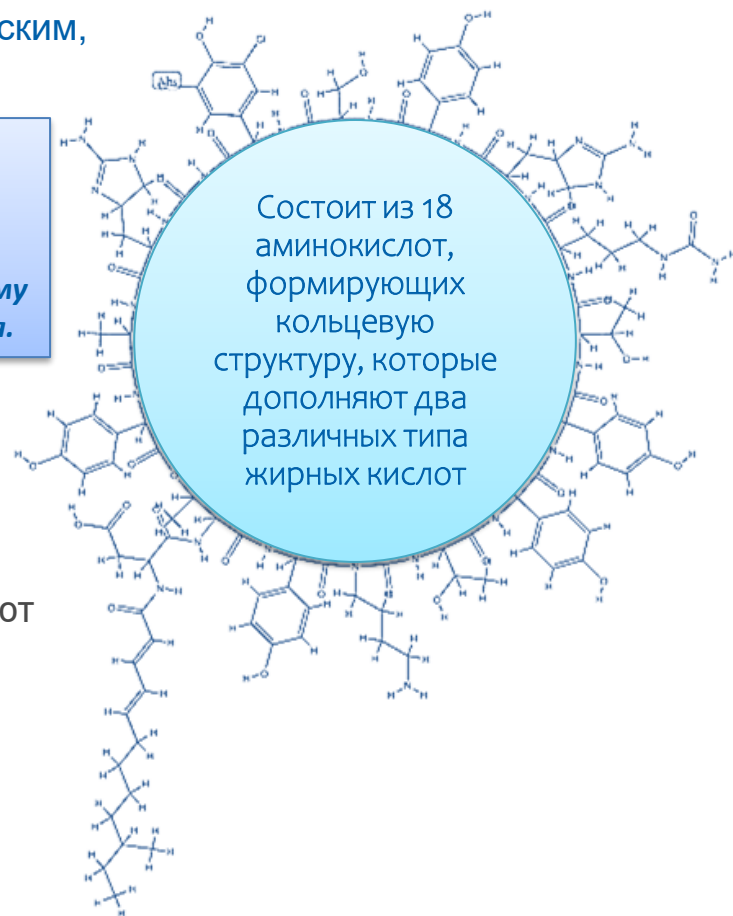
## Энрамицин – относят к антибактериальным средствам группы полипептидов

- Действует антимикробно посредством ингибирования одного из ферментов, необходимых для формирования клеточной стенки бактерий.
- В зависимости от концентрации обладает бактериостатическим, бактерицидным или бактериолитическим действием

**Не обнаруживается в крови, мышцах, печени, жире, в костях и других тканях свиней и птиц.**

*Энрамицин не разрушается пищеварительными ферментами и после перорального применения выделяется с калом в неизменённом виде. Поэтому у препарата Энрал® 80 нет ограничений по срокам предубойного ожидания.*

- Благодаря своей высокой молекулярной массе, молекулы энрамицина не всасываются в желудочно-кишечном тракте и действуют непосредственно на микрофлору кишечника.
- Подавляет развитие микроорганизмов, которые продуцируют аммиак, тем самым, способствуя снижению уровня его в пищеварительном тракте и крови.





# Энрамицин

## Характеристика действующего вещества

- **Резистентность** бактерий к энрамицину развивается **очень медленно**.  
*Более 15 лет наблюдений, проводимых Комиссией по Пищевой Безопасности Японии (FSCJ) за молекулой Энрамицина не выявили риски образования антибиотикорезистентности.*
- Энрамицин **сохраняет первоначальную активность** к различным штаммам *Clostridium perfringens* уже **более 10 лет**
- У микроорганизмов **не наблюдается перекрестной резистентности** между энрамицином и другими антибактериальными препаратами

- **GMP (Good Manufacturing Practice, Надлежащая производственная практика)** – международный стандарт, который устанавливает требования к производству и контролю качества лекарственных средств для человека и животных. В стандарт GMP включены все требования, которым должно отвечать предприятие-производитель: *от температуры в производственном цехе до одежды работников.*
- **Стандарты ISO** - это международно-признанные спецификации для продуктов, услуг и систем. Они создаются Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization) для **обеспечения качества, безопасности и эффективности**. Это непревзятые, максимально полные и объективные требования.



Строгий контроль производства **ЭНРАЛ® 80** в соответствии со стандартами **GMP** и **ISO** гарантирует эффективность и стабильность продукта

# Показания к применению

Энрал® 80 назначают свиньям и птице для профилактики и лечения заболеваний, вызванных микроорганизмами, чувствительными к энрамицину, в т.ч. *Clostridium Perfringens*.





- ✓ Высокоэффективен в отношении грамположительных кишечных патогенов:
  - *Clostridium Perfringens* (МИК: 0,05 мкг / мл - 1,6 мкг / мл),
  - *Staphylococcus spp.* (МИК: 0,013 мкг / мл - 0,413 мкг / мл),
  - *Streptococcus spp.* и др.
  - Сдерживает развитие *Salmonella spp.* в кишечнике
- ✓ Не подавляет развитие лакто и бифидобактерий кишечника
- ✓ Повышает питательную ценность кормов (экономия от 60 гр. корма на килограмм мяса)
- ✓ Увеличение привесов до 20%  
*Энрал® 80 действует во всех отделах кишечника, что позволяет снизить фекальные потери питательных веществ организмом и способствует увеличению привесов животных*
- ✓ Возможно одновременное применение препарата с другими лекарственными препаратами и кормовыми добавками, используемыми в комбикормах

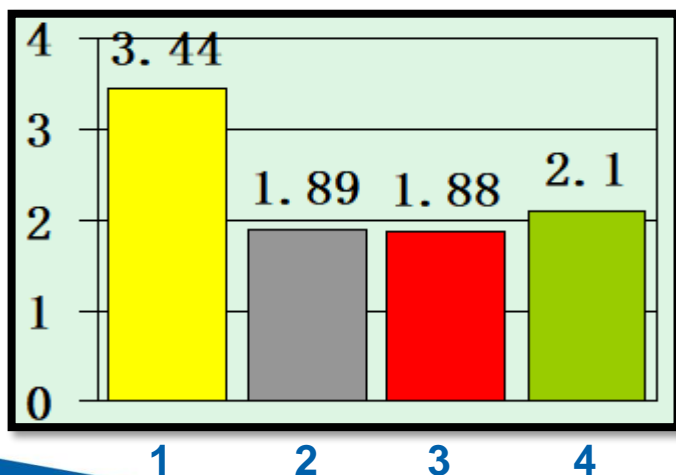


# Производственный опыт

В опыте участвовало 4 группы поросят в возрасте 24-34 дней жизни, по 32 поросёнка в группе.

По результатам опыта был составлен график заболеваемости поросят с клиническими признаками болезней ЖКТ.

-  Первая группа (желтый график) - это контрольная группа, в которой использовался хлортетрациклин 150 ppm и сульфат колистина 15 ppm.
-  Вторая группа (серый график) - Энрал® 80, 10 ppm
-  Третья группа (красный график) – оригинатор, 10 ppm
-  Четвёртая группа (зелёный график) – дженерик конкурентов, 10 ppm



Наименьший процент проявления клинических признаков болезней ЖКТ наблюдался во второй и третьей группе.

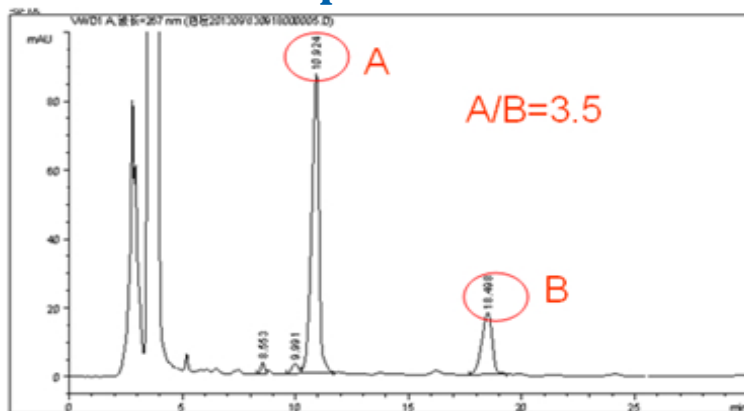
Разница в эффективности Энрал® 80 и дженерика конкурентов (зелёный график) составляет 0,21%

**По результатам проведенного производственного опыта, Энрал® 80 соответствует эффективности оригинального продукта.**

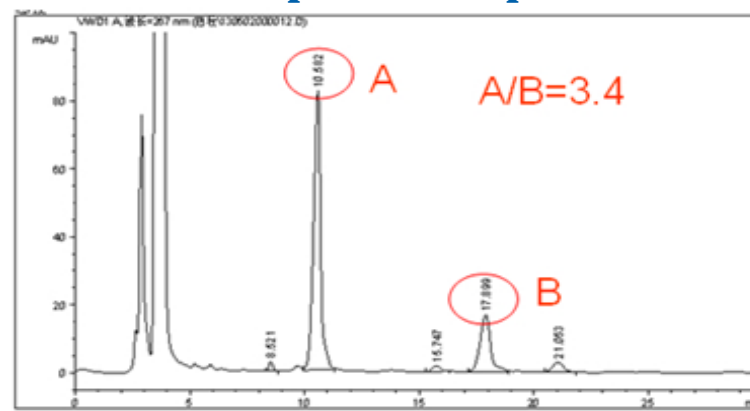
# Сравнение Энрал® 80 с оригинальным продуктом

Результаты сравнительных испытаний двух продуктов, проведенных методом ВЭЖХ (высокоэффективная жидкостная хроматография) представлены на графиках.

Энрал® 80



Оригинатор



Для эффективного действия, длительного хранения и стабильности премикса на основе энрамицина огромное значение имеет соотношение компонентов действующего вещества (энрамицина).

Содержание компонента энрамицина A по отношению к компоненту энрамицина B должно быть больше, как минимум в два раза.

**По результатам проведенных исследований Энрал® 80 соответствует качеству оригинального продукта.**



# Порядок применения

Энрал® 80 вводится в комбикорм путем многоступенчатого смешивания, а также путем ввода через витаминно-минеральный премикс или белково-витаминно-минеральный концентрат.

- Бройлеры (рацион: предстартер, стартер, гровер):  
- **150 - 280** г/т комбикорма,
- Бройлеры (рацион: финишер):  
- **125-250** г/т комбикорма,
- Несушки до 16 недель:  
- **150-200** г/т комбикорма,
- Несушки старше 16 недель:  
- **90-150** г/т комбикорма.
- Индейка (рацион: предстартер, стартер, гровер, финишер):  
- **150-280** г/т комбикорма.

Продолжительность лечения – не менее 7 дней до полного исчезновения симптомов заболевания.



**SHANDONG SHENGLI BIOENGINEERING CO., LTD**

Addr.: No.118, Tongji Road, High-tech Development Zone, Jining, Shandong Province, CHINA

Tel: +86-537-2480833

Fax: +86-537-2480666

Website: www.zmslsw.com

## Heating Stability Test

Three batches of Enramycin 8% (Enral 80) ENP82310565, ENP82310566, ENP82310567 were placed in dry flat dishes with diameter of 10 cm, each with a thickness of no more than 3 mm, and placed in an oven that had reached a set temperature of 90°C for 2 minutes. Remove separately according to the specified time and put in the dryer, then cool to room temperature. Tested according to the test method of Enramycin premix. The test results are as follows:

Batch No.	Assay (%, normal condition)	Assay (%, at 90°C, 2 min)
ENP82310565	8.62	8.70
ENP82310566	8.59	8.69
ENP82310567	8.53	8.70

From the above results, it can be determined that the Enramycin 8% (Enral 80) is not affected, and the assay is not affected at a high temperature of 90°C for 2 minutes.



# Порядок применения

Энрал® 80 вводится в комбикорм путем многоступенчатого смешивания, а также путем ввода через витаминно-минеральный премикс или белково-витаминно-минеральный концентрат.

## Препарат применяется только в составе комбикормов

- Поросята (подсосные, доразщивание):  
- **200 - 280** г/т комбикорма,
- Свины на откорме, основные свиноматки, хряки и ремонтные свинки:  
- **150 - 200** г/т комбикорма,
- Супоросные и лактирующие свиноматки:  
- **250 - 300** г/т комбикорма

Продолжительность лечения - не менее 7 дней до полного исчезновения симптомов заболевания.



**SHANDONG SHENGLI BIOENGINEERING CO., LTD**

Addr.: No.118, Tongji Road, High-tech Development Zone, Jining, Shandong Province, CHINA

Tel: +86-537-2480833

Fax: +86-537-2480666

Website: www.zmslsw.com

### Heating Stability Test

Three batches of Enramycin 8% (Enral 80) ENP82310565, ENP82310566, ENP82310567 were placed in dry flat dishes with diameter of 10 cm, each with a thickness of no more than 3 mm, and placed in an oven that had reached a set temperature of 90°C for 2 minutes. Remove separately according to the specified time and put in the dryer, then cool to room temperature. Tested according to the test method of Enramycin premix. The test results are as follows:

Batch No.	Assay (%, normal condition)	Assay (%, at 90°C, 2 min)
ENP82310565	8.62	8.70
ENP82310566	8.59	8.69
ENP82310567	8.53	8.70

From the above results, it can be determined that the Enramycin 8% (Enral 80) is not affected, and the assay is not affected at a high temperature of 90°C for 2 minutes.



# Энрамицин

Эффективность против *Clostridium perfringens*

Сравнение способности энрамицина и других молекул кормовых антибиотиков, сдерживать размножение *Clostridium perfringens* на питательных средах

Drugs	MIC ( $\mu\text{g/ml}$ )		
	Range	MIC <sub>50</sub> <sup>a)</sup>	MIC <sub>90</sub> <sup>b)</sup>
Enramycin	0.05–1.6	0.2	0.4
Salinomycin	0.2 –0.8	0.4	0.4
Virginiamycin	0.2 –3.2	1.6	3.2
Monensin	0.4 –3.2	1.6	3.2
Thiopeptin	0.4 –6.4	3.2	3.2
Bacitracin	1.6 – $\geq 100$	$\geq 100$	$\geq 100$
Colistin	$\geq 100$	$\geq 100$	$\geq 100$
Nicarbazin	$\geq 100$	$\geq 100$	$\geq 100$

По результатам лабораторных исследований, энрамицин наиболее эффективно сдерживает размножение *Clostridium perfringens* по сравнению с другими действующими веществами кормовых антибиотиков.

Isolation of Fecal *Clostridium perfringens* from Broiler Chickens and Their Susceptibility to Eight Antimicrobial Agents for Growth Promotion

Yoshimi BENNO<sup>1)</sup>, Kimiko ENDO<sup>1)</sup>, and Tomotari MITSUOKA<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>The Institute of Physical and Chemical Research, Wako, Saitama 351-01, <sup>2)</sup>and Department of Biomedical Science, Faculty of Agriculture, the ceurersity of Tokyo, Bunkyo, Tokyo 113, Japan

(Received 4 November 1987/Accepted 16 March 1988)

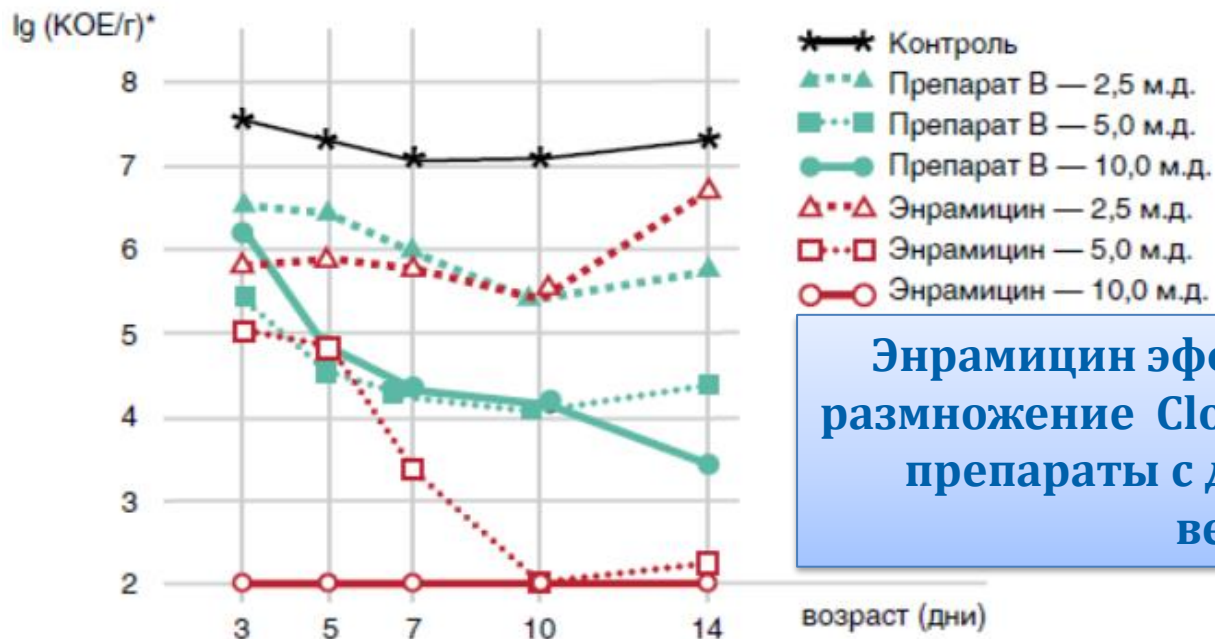
*Jpn. J. Vet. Sci.* 50(3): 832–834, 1988



# Энрамицин

Эффективность против *Clostridium perfringens*

Сравнение способности препарата на основе энрамицина и другого кормового антибиотика сдерживать размножение *Clostridium perfringens* у цыплят-бройлеров



**Энрамицин эффективнее сдерживает размножение *Clostridium perfringens*, чем препараты с другим действующим веществом.**

Средняя концентрация *C. perfringens* (KOE/г1) в каждой группе

# Энрамицин

Остаточное количество

Исследование по определению остаточных количеств энрамицина в органах и тканях после введения в корм птице в концентрации 100 м.д. (10-кратное превышение максимальной дозировки)

Концентрация энрамицина в корме	Цыплята-бройлеры						
	0 м.д.	20 м.д.			100 м.д.		
Период выведения энрамицина, дни	0	0	1	2	0	1	2
Кровь	—	—	—	—	—	—	—
Мышцы	—	—	—	—	—	—	—
Печень	—	—	—	—	—	—	—
Почки	—	—	—	—	—	—	—
Селезёнка	—	—	—	—	—	—	—
Жировая ткань	—	—	—	—	—	—	—

**По результатам проведенного опыта, остатки энрамицина не обнаруживаются в органах и тканях, даже при десятикратном превышении максимальной дозировки.**

По результатам проведенных пострегистрационных испытаний препарата, подтверждено количественное содержание действующего вещества.



www.cherkizovolab.ru

Общество с ограниченной ответственностью Научно-испытательный центр «ЧЕРКИЗОВО»  
 Limited Liability Company Research and Testing Center "CHERKIZOVO"  
 ИНН 7718067999; КПП 771801001; ОГРН 1157746130024  
 Направление испытания качества кормов и продуктов животного происхождения  
 The Center of Feed and Animal Products Quality Testing  
 Юридический адрес: Российская Федерация, 107143 г. Москва, ул. Пермская, д. 5, строен. 1  
 Legal address: Russian Federation, 107143, Moscow, Permskaya str. 5, building 1  
 Факт./почтовый адрес: Российская Федерация, 143340, г. Москва, п. Новофедоровское,  
 д. Яковлевское, /ШПК-обшежитие/  
 Actual/post address: Russian Federation, 143340, Moscow, v. Yakovlevskoe, /ShPK-obshezhitie/  
 + 7 (495) 660-24-40 (add./доб. 17955), cherkizovolab@cherkizovolab.com



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО НИЦ «ЧЕРКИЗОВО»

С.О. Шаповалов

25.04.2024

Руководитель направления испытания качества кормов и продуктов животного происхождения

Е.В. Корнилова

25.04.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №10183866 от 25.04.2024

Данные предоставленные заказчиком:

Наименование образца(ов) испытаний:  
 № 24/10183866/001 - препараты, Энрал 80 от 04.03.2024 11:31  
 Заказчик: Рациовет ООО  
 Юридический адрес: 121374, Россия, Москва, Москва, ул. Алексея Свиридова, д. 7  
 Фактический адрес:  
 Место отбора образца: не заявлено  
 Отбор проб произвел: не заявлено  
 Номер партии: не заявлено  
 Масса партии: не заявлено  
 Производство:  
 Сопроводительный документ: заявка от 12.03.2024  
 Отправитель: Блохин Д.Г.

Данные ООО НИЦ «ЧЕРКИЗОВО»:

Дата поступления образца: 12.03.2024  
 Целостность упаковки: Упаковка не нарушена  
 Дата проведения испытаний: 12.03.2024 - 25.04.2024  
 Получен следующий результат: Таблица 1.

Таблица 1. Результаты испытания

№ рег.	Наименование показателя	Единица измерения	Результат испытаний	Неопределенность измерения*	Референтное значение (x, y, z)	ИД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
24/10183866/001	Содержание эрамицина	мг/г	84,2	4,2		Методика производителя

\* - заполняется по требованию заказчика

x - значение, прописанное в сертификате качества;

y - значение, прописанное в спецификации;

z - значение, прописанное в другой сопроводительной документации;

Примечание:

1. ООО НИЦ «ЧЕРКИЗОВО» не несет ответственности за отбор проб, процедуру доставки проб и данные предоставленные заказчиком.
2. Полученные результаты относятся к предоставленному(ым) заказчиком образцу(ам).
3. Запрещается полное или частичное копирование, перепечатка протокола без разрешения ООО НИЦ «ЧЕРКИЗОВО».
4. Точность измерений соответствует точности на методы испытаний с учетом разбавления / концентрирования.



# ЭНРАЛ® 80

прошел апробацию на крупнейших свиноводческих и птицеводческих предприятиях в России.

Получены положительные ОТЗЫВЫ.



**РАЦИОВЕТ**®  
РАЦИОНАЛЬНАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ

Открытое акционерное общество «Ивановский бройлер»  
(ОАО «Ивановский бройлер»)

Ивановская область, Ивановский район, с. Подвызовский



ОАО «Ивановский бройлер»  
ОООС, Ивановская обл.,  
Ивановский район,  
с. Подвызовский  
Тел.: (4905) 917-000, 917-000

## Отзыв

В период с июля по август 2018 года проведена оценка производственных показателей антибактериального препарата Энрал 80 (производитель «Alprovet», поставщик ООО «Радиовет»). Препарат применялся при откорме бройлеров кросс КОББ 500 на площадках ОАО «Ивановский Бройлер», по согласованной схеме с производителем, для контроля кластридиоза.

Энрал 80 – гранулированный порошок, содержащий в 1 г. в качестве действующего вещества 80 мг эрмицина (в форме гидрохлорида).

Препарат задавали в птице с кормом в дозе 200г на тонну корма с 11 по 34 день.

При введении в корм Энрал 80 хорошо смешивался, и по визуальной оценке специалистов предприятия распределялся равномерно, не образовывал комков.

Эффективность препарата оценивали по производственным показателям выращивания бройлеров за аналогичный период, в который также применяли препарат, содержащий эрмицина (в форме гидрохлорида) иного производителя в аналогичных дозах. Ветеринарно-профилактическая схема не изменялась. Все условия содержания и кормления птицы в указанные периоды были аналогичны.

По результатам оценки производственных показателей установлено, что при введении в корм препарата Энрал 80 сохранность за период выращивания составила 96,4, живая масса бройлеров в 40,1 дней была в среднем 2505, конверсия корма снизилась на 0,01 единицы и составила 1,61, что превысило аналогичные показатели по сохранности на аналогичном препарате. Ветеринарными специалистами отмечено, что отход птицы с поражениями кишечника, характерными для кластридиозов сократился на 3 (%). Расчет экономических показателей по данному туру показал, что себестоимость производства 1 кг мяса птицы сократилась на 0,14 руб.

Вывод.

Применение препарата Энрал 80 является экономически обоснованным и эффективным в плане профилактики кластридиозов.

Главный вет врач  
ОАО «Ивановский бройлер»



Солоденкова Ю.В.


Директор по производству  
ОАО «Ивановский бройлер»

Волков В.В.

# Применение Энрал® 80 при клостридиозах

## Клостридиозы снижают прибыль до 30%:

- Снижение сохранности поголовья
- Снижение темпа роста (-8 -14 гр. с/сут привеса)
- Увеличение стоимости терапии
- Дополнительные трудозатраты.

Применяя Энрал® 80, вы сможете снизить затраты на борьбу с клостридиозами и увеличить прибыль предприятия 

- При добавлении в корм свиней, Энрал® 80 уменьшает падеж, вызванный грамположительными бактериями, обитающими в кишечнике, повышается эффективность использования питательных веществ корма и соответственно улучшаются показатели набора массы тела.

*Применение Энрал® 80, гораздо сильнее влияет на производственные показатели, чем применение препаратов на основе бацитрацина, виржиниамицина, флавомицина и авиламицина.*

- Энрал® 80 за счет нормализации кишечной микрофлоры (уничтожения патогенной и щадящего воздействия на сапрофитную) сохраняет неизменной структуру кишечных ворсинок, которые играют главенствующую роль в процессе пищеварения и всасывания питательных веществ.

*Поэтому, в отличие от препаратов на основе кислот, при применении Энрал® 80 отсутствует риск повреждения кишечных ворсинок и образования язв.*



# Преимущества применения Энрал® 80

- ✓ Снижение затрат на ветеринарный бюджет
- ✓ Повышение показателей среднесуточных привесов и сохранности всех возрастных групп
- ✓ Снижение конверсии корма в период дорастивания и откорма
- ✓ Доказанная эффективность в условиях производства
- ✓ Уменьшение сроков откорма
- ✓ Профилактика синдрома внезапной смерти свиноматок и свиней на откорме
- ✓ Лечение и профилактика кровавых диарей, вызванных *Clostridium Perfringens*
- ✓ Отсутствие риска обнаружения антибиотика в готовой продукции





# ЭНРАЛ® 80

ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ  
И ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО  
ЭНТЕРИТА И ДРУГИХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ  
МИКРООРГАНИЗМАМИ,  
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМИ  
К ЭНРАМИЦИНУ, В Т.Ч.  
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS  
В ФОРМЕ ПОРОШКА



## Контакты

### АДРЕС

121609, г. Москва,  
Осенний бульвар, д. 23

### ТЕЛЕФОН

+7 (495) 727-08-18

### E-MAIL

info@raciovet.ru

### САЙТ

www.raciovet.ru  
www.alpovet.com

# Спасибо за внимание!