

# Мультиомицин

## — НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ СТИМУЛЯТОР РОСТА

Д. Пломядялов,

канд. вет. наук, технический специалист компании «Трионис Вет»

Кормовые антибиотики в рационе животных и птицы улучшают обмен веществ, повышают коэффициент использования кормов, активизируют резистентность организма. Вследствие этого молодые животные лучше развиваются и быстрее растут, снижается их заболеваемость и сокращается отход.

При рациональном применении кормовых антибиотиков в условиях правильного кормления и содержания животных повышается прирост массы тела, снижается расход кормов на единицу продукции и себестоимость мяса, сокращается период откорма.

Отказаться от применения кормовых антибиотиков в условиях увеличения интенсивности животноводства крайне сложно, и вряд ли стоит это делать. Как показывает практика, опыт европейских стран не всегда одинаково эффективен на российских агропромышленных предприятиях в связи с разной культурой и условиями сельскохозяйственного производства.

При использовании антибиотиков, в том числе и кормовых, необходимо усилить контроль органов надзора за их применением: во-первых, применение кормовых антибиотиков должно быть обоснованным, во-вторых, эффективным; в-третьих, не допустить попадания людям остаточных количеств антибиотиков с продуктами животноводства.

В качестве кормовых (ростостимулирующих) препаратов следует использовать только антибиотики, которые не применяются в ветеринарной практике как лечебные и профилактические средства.

К группе кормовых антибиотиков или ростостимулирующих препаратов относят следующие действующие вещества — бацитрацин, флавомицин, вирджиниамицин, авиламицин и энрамицин, которые существуют на рынке под разными торговыми названиями уже довольно продолжительное время. Препараты данной группы задаются через корм, практически не всасываются в желудочно-кишечном тракте, эффективны в отношении клостридиозов, имеют небольшой период каренции.

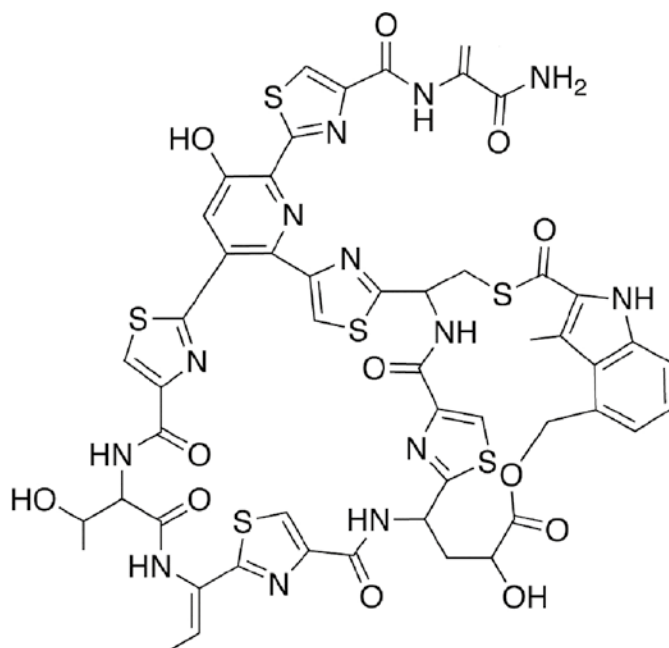
Вероятно, узкий спектр антимикробного действия (эффективны в основном в отношении Gr<sup>+</sup> (грамположительной) микрофлоры, продолжительный период использования вышеуказанных кормовых стимуляторов несколько снизил эффективность их применения и заставил специалистов сельскохозяйственных предприятий использовать в качестве ростостимулирующих препаратов антибиотики, которые используются в ветеринарной практике для терапевтических целей, например доксициклин, флорфеникол и др.

В связи с этим компания «Трионис Вет» выводит на рынок **новый ростостимулирующий препарат Мультиомицин 1%**.

Действующее вещество препарата — **нозигептид является бициклическим тиопептидным антибиотиком, произведенным *Streptomyces actuosus*.**

Нозигептид впервые выделен японскими исследователями в 1970 г. Несмотря на свою долгую историю в области охраны здоровья животных, **нозигептид не был широко**

**изучен и в значительной степени избежал интенсивного применения в ветеринарной медицине, что делает его высокоэффективным средством в настоящее время.**



Синонимы:

Nosiheptide, Multithiomycin, Primofax, RP 9671

Формула:  $C_{51}H_{43}N_{13}O_{12}S_6$

Молекулярный вес: 1222,4

Температура плавления: 310–320°C



Нозигептид оказывает **мощное антибактериальное воздействие на грамположительные бактерии** (в том числе на метициллин-устойчивый золотистый стафилококк, пенициллин-резистентные пневмококки и устойчивые к ванкомицину энтерококки), а также активен **в отношении грамотрицательных бактерий**.

**Спектр антибактериального действия  
и минимальная ингибирующая концентрация нозигептида  
(Kawai Hiroshi, Япония, 1988)**

	Тест-культура	МИК (мкг/мл)
Грамположительные микроорганизмы	<i>Staphylococcus aureus</i> (штамм 209 P-ATCC 6538P)	0,001
	<i>S. aureus</i> (штамм 133)	0,002
	<i>S. aureus</i> (штамм B1)	0,003
	<i>S. aureus</i> (штамм Hb)	0,003
	<i>S. aureus</i> (Launoу 1)	0,004
	<i>S. aureus</i> (Launoу штамм 2)	0,002
	<i>S. aureus</i> (Beaujon штамм 3)	0,003
	<i>S. aureus</i> (2 штамм 700R)	0,002
	<i>S. aureus</i> (штамм 1,142R)	0,0005
	<i>S. aureus</i> (штамм 3,486R)	0,001
	<i>S. aureus</i>	0,0005
	<i>S. aureus</i>	0,003
	<i>S. aureus</i>	0,001
	<i>S. aureus</i>	0,001
	<i>S. aureus</i>	0,001
	<i>Micrococcus citreus</i> (ATCC 8411)	0,004
	<i>Micrococcus lysodeikticus</i> (ATCC 4698)	0,003
	<i>Caffkya tetragena</i> (Fac. Phie)	0,004
	<i>Sarcina lutea</i> (ATCC 9341)	0,001
	<i>Sarcina alba</i> (Fac. Phie)	0,002
	<i>Clostridium sporogenes</i>	0,003
	<i>Clostridium welchii</i>	0,003
	<i>Streptococcus faecalis</i> (ATCC 9790)	0,0007
	<i>Streptococcus viridans</i>	0,006
<i>Streptococcus pyogenes hemolyticus</i>	0,0003	
<i>Diplococcus pneumoniae</i>	0,0001	
<i>Lactobacillus casei</i> (ATCC 7461)	0,0007	
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	0,003	
<i>Bacillus subtilis</i> (штамм ZO 5 A, Fac. phie)	0,01	
<i>Bacillus cereus</i> (ATCC 6630)	0,007	
Грамотрицательные микроорганизмы	Тест-культура	МИК (мкг/мл)
	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 9637)	>125
	<i>Shigella dysenteriae</i> Shiga L	>125
	<i>Salmonella typhimurium</i>	>125
	<i>Salmonella paratyphi A</i> (Lacasse)	>125
	<i>Salmonella schottmuelleri</i>	>125
	<i>Aerobacter aerogenes</i> (ATCC 8308)	>125
	<i>Neisseria catarrhalis</i> (Fac. Phie)	0,002
	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10,031)	>125
	<i>Proteus vulgaris</i> (Fac. Phie)	>125
	<i>Paedomonas aeruginosa</i> (штамм Bass)	>125
	<i>Brucella bronchiseptica</i> (штамм CN387)	>125

**К препарату чувствительны все виды клостридий (*Clostridium spp.*), *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes hemolyticus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus faecalis*, *Diplococcus pneumoniae* и другие.**

Механизм антибактериального действия препарата заключается в нарушении бактериального синтеза белков.

Препарат ингибирует функции факторов элонгации Tu и G и значительно снижает синтез гуанозин пента- и тетрафосфатов в ответ на стрингент-фактор. Это включает в себя специфичное пентоз-метилирование 23-s рибосомы. Нозигептид действует на 50-s рибосомные субъединицы и крепко связывает комплекс 23-s р-РНК с рибосомальным белком L11.

**Нозигептид эффективен против грамположительных бактерий, резистентных к другим антибиотикам.**

**Эффективность применения препаратов  
в отношении стандартного штамма *S. Perfringens CVCC52***

Тестовые препараты	Минимальная подавляющая концентрация (МПК, мкг/мл)
Нозигептид	0,05
Энрамицин	0,6
Вирджиниамицин	1
Авиламицин	10
Цинк Бацитрацин	10

**Эффективность применения препаратов  
в отношении полевого штамма *S. Perfringens JAGC002***

Тестовые препараты	Минимальная подавляющая концентрация (МПК, мкг/мл)
Нозигептид	0,005
Энрамицин	0,05
Вирджиниамицин	2
Авиламицин	5
Цинк Бацитрацин	>20

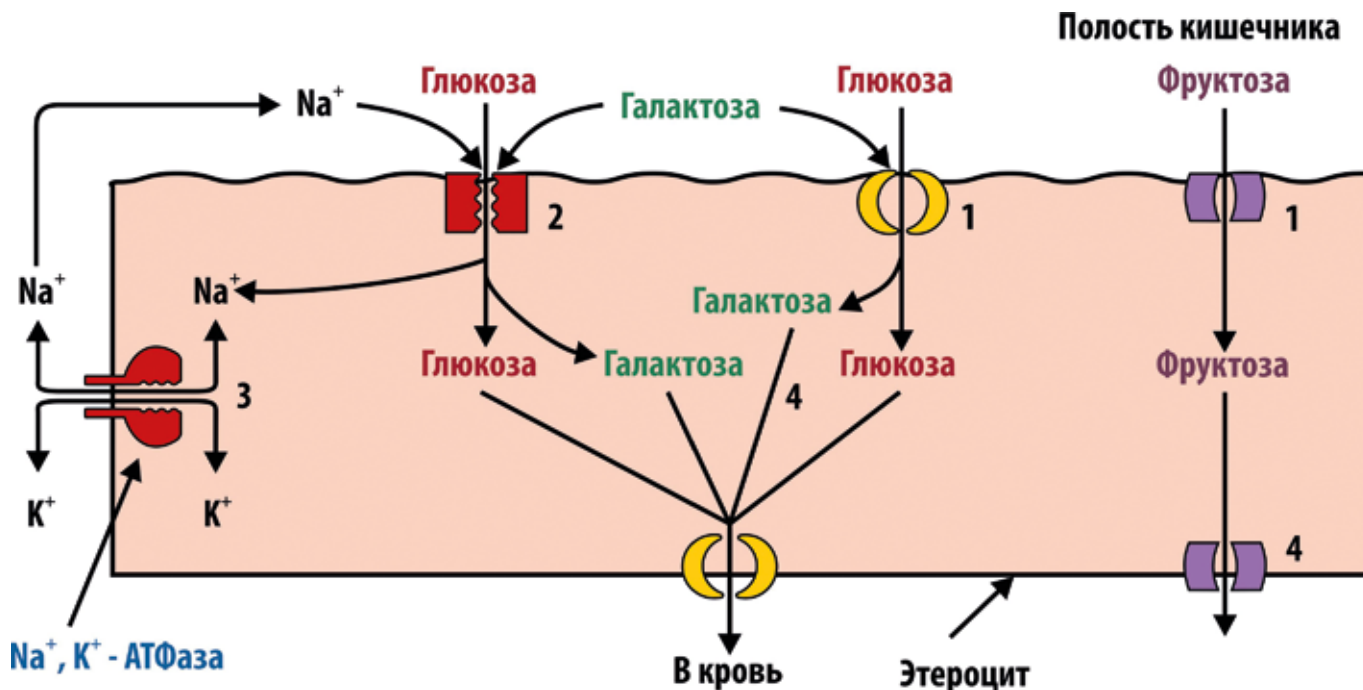
**Устойчивость бактерий к нозигептиду (препарат Мультиомицин 1%) развивается крайне медленно, а также отсутствует перекрёстная резистентность с другими группами антибиотиков.**

Тест на резистентность показывает, что *Staphylococcus* и *Streptococcus* не устойчивы к нозигептиду. *Staphylococcus aureus*, который устойчив к другим антибиотикам, был по-прежнему чувствителен к нозигептиду, не демонстрируя перекрёстной резистентности между нозигептидом и другими антибиотиками.

Препарат Мультиомицин 1% оказывает **положительное влияние на рост облигатных (непатогенных) бактерий в кишечном тракте**, не оказывает тормозящего действия по отношению к микроорганизмам, важным для пищеварения и здоровья животных и птицы. Вследствие этого повышается устойчивость к заболеваниям и укрепляется здоровье животных, положительно меняется обмен веществ во флоре кишечника. При этом препарат тормозит развитие некоторых условно-патогенных микроорганизмов в ЖКТ и тем самым предотвращает увеличение до критического уровня патогенных популяций и возникновение заболеваний, в том числе клостридиоза и др.

Препарат Мультиомицин 1% проявляет **выраженные ростостимулирующие свойства**. Ростостимулирующее действие сопровождается положительным влиянием на эритро- и гемопоз, уровень общего белка. При добавлении в корм препарат Мультиомицин 1% способствует повышению среднесуточных приростов массы, улучшает переваримость кормов и усвоение питательных веществ, а также позволяет уменьшить содержание аммиака в фекалиях.

Эффективность механизма стимулирующего действия заключается в специфической положительной селекции кишечной микрофлоры, причем как качественной, так и количественной.

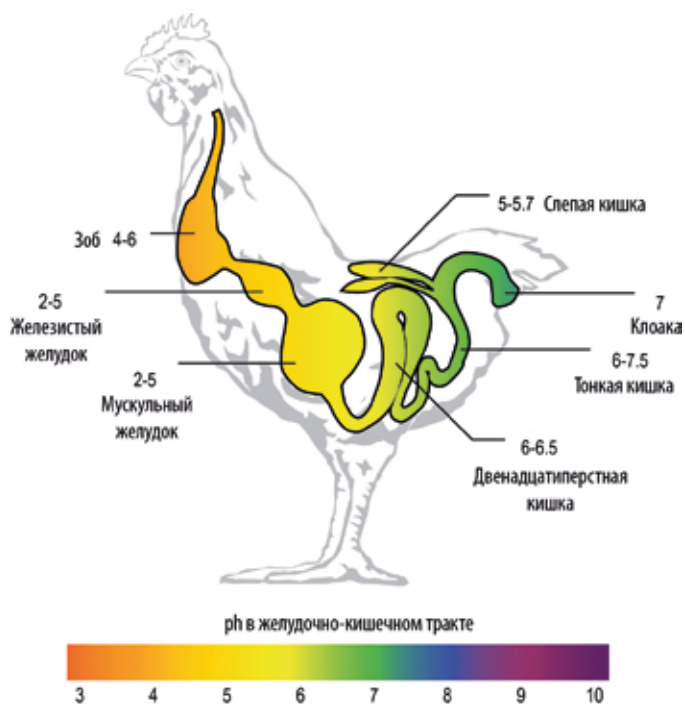


Кроме того, препарат Мультиомицин 1% улучшает утилизацию всех компонентов корма и их всасывание, что находит свое отражение в увеличении приростов живой массы и в улучшении конверсии корма.

Мультиомицин 1% оказывает прямое действие на процессы всасывания глюкозы в тонком отделе кишечника. Эти факты можно рассматривать как один из механизмов, обеспечивающих его действие как стимулятора роста.

Таким образом, препарат Мультиомицин 1%:

- Обладает высоким терапевтическим эффектом при лечении животных и птицы с инфекционными бактериальными заболеваниями желудочно-кишечного тракта.
- Оказывает мощное антибактериальное воздействие против грамположительных бактерий, резистентных к другим антибиотикам.
- Не имеет перекрестной резистентности с другими средствами, устойчивость к препарату практически не развивается.
- Оказывает выраженное антибактериальное действие на все виды *Clostridium*, а также *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes haemolyticus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus faecalis*, *Diplococcus pneumoniae*, *Salmonella spp.* и др.
- Профилактирует развитие болезней пищеварительной системы, в том числе клостридиоз, не допускает развитие условно-патогенных микроорганизмов в ЖКТ.
- Повышает устойчивость к заболеваниям и укрепляет здоровье животных.
- Способствует повышению среднесуточных приростов массы.
- Улучшает переваримость кормов и усвоение питательных веществ.
- Способствует уменьшению содержания аммиака в фекалиях.
- Не оказывает негативного действия на животноводческую продукцию. Продукцию животноводства (мясо, яйцо) в период применения препарата и после можно использовать без ограничений.
- Не оказывает токсического действия на организм животных и не вызывает побочных явлений. Относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).
- Термостабилен, не теряет своих свойств в процессе грануляции.
- Обладает отличными сыпучими свойствами.
- Совместим с другими препаратами, кокцидиостатиками и кормовыми добавками.



При оральном введении препарата Мультиомицин 1% **нозигептид не всасывается в желудочно-кишечном тракте**. Вследствие этого создается его высокая концентрация в просвете пищеварительного канала, что способствует его длительному антибактериальному действию.

**Нозигептид не накапливается в тканях и выводится из организма в неизменном виде.** Препарат Мультиомицин 1% **термостабилен** — не теряет своих свойств в процессе грануляции. Продукцию животноводства (мясо, яйцо) в период применения препарата и после **можно использовать без ограничений**.



+7 (499) 753-83-93  
www.trionisvet.ru  
info@trionisvet.ru