



Акционерное Общество  
"АМЕТИС"

## ПРИМЕНЕНИЕ



### КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ЭКОСТИМУЛ-2 ПРИ КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

В 2010 году компания «Аметис» открыла новое направление в своей деятельности по применению экстрактов из лиственницы даурской в сельском хозяйстве.

Благодаря тесному сотрудничеству АО «Аметис» с ведущими специалистами ГНУ ВНИИ Животноводства разработаны кормовые добавки на основе дигидрокверцетина, арабиногалактана, полножирной экстрадированной сои.

Особый интерес представляет собой кормовая добавка «Экостимул-2» на основе мощнейшего антиоксиданта – **дигидрокверцетина.**

# СОДЕРЖАНИЕ

## КОРОТКО О ПРОДУКТЕ

3

Свойства ДКВ - активного вещества КД “Экостимул-2”  
Нормативная документация  
Условия хранения

## ПРИМЕНЕНИЕ “ЭКОСТИМУЛ-2” В ПТИЦЕВОДСТВЕ 4-5

Выращивание **цыплят-бройлеров**  
Действие “Экостимул-2” при выращивании цыплят-бройлеров  
ДКВ и использование антибиотиков в животноводстве  
Эффективность использования “Экостимула-2”  
Влияние “Экостимула-2” на функциональное состояние  
Рекомендации по способу введения “Экостимула-2”

## ПРИМЕНЕНИЕ “ЭКОСТИМУЛ-2” В ПТИЦЕВОДСТВЕ 6-7

Выращивание **кур-несушек**  
Действие “Экостимула-2” при выращивании кур-несушек  
Эффективность использования “Экостимула-2”  
Рекомендации по способу введения “Экостимула-2”

## ПРИМЕНЕНИЕ “ЭКОСТИМУЛ-2” В СВИНОВОДСТВЕ 8-9

Подсосный период выращивания  
Послеотъемный период (доращивание)  
Период откорма  
Хряки и свиноматки  
Эффективность использования “Экостимула-2”  
Рекомендации по норме ввода “Экостимула-2”

## ВЫРАЩИВАНИЕ КРС

10-11

Коррекция влияния стресс-факторов  
Улучшение качества готового сырья  
Повышение сроков хранения корма  
Кетоз  
Эффективность использования “Экостимула-2”  
Рекомендации по норме ввода “Экостимула-2”

## КРОЛИКОВОДСТВО И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

12

Эффективность использования “Экостимула-2”  
Рекомендации по внесению “Экостимула-2”



## Коротко о продукте

Кормовая добавка «Экостимул-2» представляет собой экстракт лиственницы даурской с содержанием натурального антиоксиданта дигидрокверцетина (чистотой не менее 70%).

Название продукции:	Кормовая добавка «Экостимул-2»
Описание:	Биофлавоноидный комплекс из лиственницы даурской с содержанием основного ингредиента – дигидрокверцетина не менее 70%. Представляет собой мелкокристаллический порошок бледно-желтого цвета
Химическая семья:	Биофлавоноиды
Состав:	Дигидрокверцетин (Таксифолин) - 70-80% Побочные биофлавоноиды: аромандрин, эриодиктиол, кверцетин, нарингенин, пиноцембрин – не более 10% Неидентифицированные биофлавоноиды -не менее 10%
Растворимость:	Растворяется в неполярных растворителях (спирт, ацетон, этилацетат, метанол), горячей воде, слабо растворим в маслах, нерастворим в бензоле, хлороформе

Входящий в состав кормовой добавки дигидрокверцетин, ярко проявляет свои антиоксидантные, гепато- и капилляропротекторные, иммуномодулирующие, радиозащитные свойства. Таким образом, применение в питании животных и птицы кормовой добавки «Экостимул-2» позволяет формировать и корректировать их продуктивное здоровье, повышать жизнеспособность, устойчивость к стресс-факторам, способствует снижению случаев заболеваемости животных, нормализации обменных процессов в организме, функционального состояния печени.

### Свойства дигидрокверцетина - активного вещества КД «Экостимул-2»

**Антиоксидантные свойства.** ДКВ тормозит свободнорадикальное окисление как водорастворимых, так и жирорастворимых субстратов. ДКВ способствует коррекции антиоксидантного статуса организма и стимуляции обмена веществ у животных;

**Капилляропротекторные свойства.** ДКВ способствует продлению жизни капилляров и активизацией их работы;

**Противовоспалительные свойства.** ДКВ замедляет воспалительные реакции в организме, улучшает снабжение клеток кислородом;

**Радиозащитные свойства.** Механизм радиозащитного действия ДКВ заключается в способности активно «гасить» гидроксильные радикалы, являющиеся основными агентами при действии ионизирующей радиации. ДКВ создает механизмы защиты здоровых клеток организма от патологий, вызываемых химическими отравлениями, воздействием электромагнитного излучения и радиации.

**Дезинтоксикационные свойства.** Дезинтоксикационные свойства ДКВ заключаются в прямом взаимодействии с токсинами, связывании их в стабильную форму с последующим выведением из организма. В этой связи, дигидрокверцетин-содержащие кормовые добавки особенно необходимы для кормления и разведения животных в техногенных зонах, а также в подверженных загрязнению промышленных зонах.

**Гепатопротекторные свойства.** Оказывает защитное действие на печень и усиливает ее детоксикационную функцию.

### Нормативная документация

- Свидетельство о государственной регистрации кормовой добавки для животных «Экостимул-2» № ПВР-2-9.9/02502 от 12.03.2015 г., выданное Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору, свидетельствующее о безопасности ее применения для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных, в том числе птиц;

- Декларация о соответствии № РОСС RU.AE42.D01171 от 11.07.2016 г.

- Технические Условия № 9364-010-70692152-2010

- Система менеджмента качества и безопасности продукции сертифицирована в соответствии с ISO 9001:2015, HACCP.

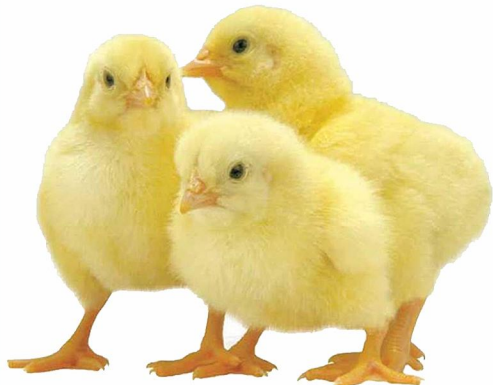
### Условия хранения

Срок годности продукции: 5 лет

Хранить в темном, хорошо вентилируемом помещении при температуре не менее 4 °С и не более 25 °С и относительной влажности 40-60%. Не допускать попадания влаги и прямых солнечных лучей.

## В ПТИЦЕВОДСТВЕ

### Выращивание цыплят-бройлеров



Повышение продуктивности и качества мяса птицы является одной из приоритетных задач птицеводства. Именно эта отрасль животноводства способна в кратчайшие сроки обеспечить рынок недорогим диетическим мясом. В этой связи наибольшей популярностью в качестве товарного поголовья пользуются птицы быстрорастущих пород, которые в кратчайшие сроки могут достичь максимума своего генетического потенциала.

Максимально реализовать генетический потенциал птицы помогают меры, направленные на совершенствование полноценного ее кормления за счет использования биологически активных веществ и высокоэффективных кормовых добавок.

Кроме того, экологизация сельского хозяйства диктует условия поиска натуральных препаратов с лечебно-профилактическими свойствами, которые могли бы максимально снизить объемы потребления синтетических добавок.

Целенаправленное применение препарата «Экостимул-2» в качестве лечебно-профилактической кормовой добавки позволяет не только обеспечить среднесуточный прирост, высокую сохранность поголовья и повышение качества товарной продукции, но и обеспечить профилактику болезней птицы.

### Действие кормовой добавки «Экостимул-2» при выращивании цыплят-бройлеров



- способствует сохранности молодняка;
- увеличивает среднесуточный прирост живой массы цыплят-бройлеров;
- повышает выход потрошенных тушек бройлеров за счет прироста мышечной массы;
- способствует сокращению сроков откорма;
- создает механизмы защиты здоровых клеток организма от патологий;
- оказывает положительное действие на функциональное состояние внутренних органов;
- снижает затраты корма на прирост живой массы

## Дигидрохверцетин и использование антибиотиков в животноводстве

Дигидрохверцетин, входящий в состав кормовой добавки «Экостимул-2» ингибирует развитие условно-патогенных микроорганизмов рода *Staphylococcus epidermidis*. Проведенные исследования показали высокую чувствительность штамма *Pseudomonas aeruginosa* к 2-5% раствору дигидрохверцетина. Штамм *E.coli*, используемый в животноводстве в качестве пробиотической культуры, оказался мало-чувствительным к ДКВ и высокочувствительным к антибактериальным препаратам. Примечательно, что *Staphylococcus epidermidis* и *Pseudomonas aeruginosa* оказались устойчивы к действию бацитрацина и гризина, в то время как пробиотическая *Escherichia coli* VL-630 и непатогенные *Micrococcus luteus* были высокочувствительными к указанным препаратам. что подвергает сомнению целесообразность их использования в качестве кормовых антибиотиков. Растворы дигидрохверцетина эффективно подавляли условно-патогенные микроорганизмы, не влияя негативно на пробиотические культуры.

(Артемьева О.А., Переселкова Д.А., Фомичев Ю.П. Биологически активный препарат как альтернатива использованию антибиотиков против патогенных микроорганизмов // *Сельскохозяйственная биология*. 2015, Т. 50, №4, с. 513-519).





## Эффективность использования кормовой добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с контролем
Сохранность цыплят <sup>1</sup> , %	по 50 голов в группе	с суточного до 42-дневного	через воду, 1 мг/кг массы/сут	93% (опыт), 83% (контроль)
Сохранность цыплят <sup>2</sup> , %	по 100 голов в группе	с 5-суточного до 35-сут. возраста	в основной корм, 2 мг/кг массы/сут	100% (опыт), 98% (контроль)
Сохранность цыплят <sup>2</sup> , %	по 18400 гол. в группе	с 5-суточного до 25-сут. возраста	в основной корм, 2 мг/кг массы/сут	97,8% (опыт), 91,9% (контроль)
Среднесуточный прирост <sup>1</sup> , г	по 50 голов в группе	с суточного до 42-дневного	через воду, 1 мг/кг массы/сут	+53,86 г. (на <b>8,27%</b> больше, чем в контроле)
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 100 голов в группе	с 5-суточного до 35-сут. возраста	в основной корм, 2 мг/кг массы/сут	+50,6 г. (опыт), 46,2г (К.) (на <b>9,5%</b> больше, чем в К)
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 18400 гол. в группе	с 5-суточного до 25-сут. возраста	в основной корм, 2 мг/кг массы/сут	+57,8 г. (опыт), 53,8 г. (контроль)
Средняя живая масса одной головы в конце опыта <sup>2</sup> , г	по 18400 гол. в группе	с 5-суточного до 25-сут. возраста	в основной корм, 2 мг/кг массы/сут	1987 г. (опыт), 1828 г. (контроль)
Средняя живая масса одной головы в конце опыта <sup>3</sup> , г	по 50 голов в группе	с суточного до 42-сут. возраста	в премикс, 0,5 кг/т. премикса	2420 г. (опыт), 2192 г (К.) (на <b>10,5%</b> больше, чем в К)
Абсолютный привес живой массы <sup>3</sup> , г	по 50 голов в группе	с суточного до 42-сут. возраста	в премикс, 0,5 кг/т. премикса	2378 г. (опыт), 2151 г. (К) на <b>10,5%</b> больше, чем в К.
Масса потрошеной тушки <sup>1</sup> , г	по 50 голов в группе	с суточного до 42-дневного	через воду, 1 мг/кг массы/сут	+211,36 г. (по сравнению с контролем)
Масса потрошеной тушки <sup>3</sup> , г	по 50 голов в группе	с суточного до 42-сут. возраста	в премикс, 0,5 кг/т. премикса	1536,7 г. (опыт), +247,8 г. (на <b>16,1%</b> больше, чем в К)

## Влияние кормовой добавки “Экостимул-2” на функциональное состояние организма

Действие кормовой добавки «Экостимул-2» изучали на цыплятах-бройлерах 5-суточного возраста. «Экостимул-2» вносили в дозировке 2 мг/кг в корм в течение 30 суток. Проведенные исследования показали, что «Экостимул-2» обладает **ростостимулирующим** эффектом, способствует **восстановлению функции печени**, повышению **иммунного статуса** организма, оптимизации обмена веществ<sup>2</sup>.

Опыт проводили на цыплятах-бройлерах кросса Гибро. Птице опытной группы ежедневно давали Экостимул-2 в количестве 1 мг/кг живой массы. Цыплят выращивали с суточного до 42-дневного возраста. Экостимул-2 оказывает стимулирующее влияние на состояние **антиоксидантной системы** бройлеров. Прежде всего, это выражается в повышении активности супероксиддисмутазы крови<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Жуков А.П., Торшков А.А. Применение “Экостимул-2” при выращивании цыплят бройлеров, 2012

<sup>2</sup> Шумакова О.О. Влияние биофлавоноидного комплекса лиственницы на гематологические показатели, естественную резистентность и продуктивность сельскохозяйственной птицы, 2015).

<sup>3</sup> Жуков А.П., Торшков А.А. Изучение процессов формирования продуктивного здоровья сельскохозяйственных животных и птицы в условиях интенсивного производства продуктов животноводства и птицеводства; разработка способов регулирования и коррекции обмена веществ, неспецифической резистентности и функционального состояния органов и желез внутренней секреции, 2011

<sup>4</sup> Торшков А.А., Вишняков А.И. Изменение антиоксидантного статуса организма бройлеров под влиянием препарата «Экостимул-2»

## Рекомендации по способу введения “Экостимул-2”

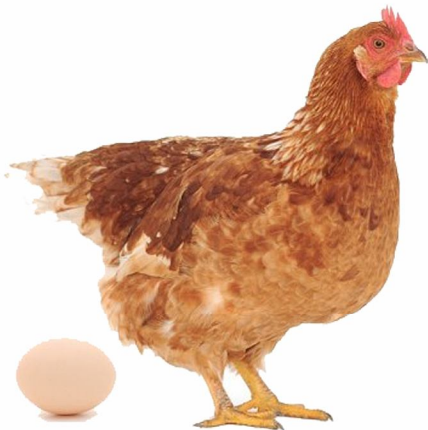
В составе **премикса**. Кормовая добавка “Экостимул-2” вносится в премикс из расчета не менее 0,5- 1 кг на 1 тонну премикса (при норме ввода в состав комбикорма 1.0-1.5%).

В **комбикорм** (основной рацион). Кормовая добавка “Экостимул-2” вносится в комбикорм при его выработке или непосредственно при кормлении птицы. Рекомендуемая дозировка введения добавки - 1-2 мг/кг живой массы бройлера/сутки

**Через систему поения**. Кормовая добавка “Экостимул-2” может быть внесена через систему поения. Рекомендуемая дозировка введения добавки - 1-2 мг/кг живой массы бройлера/сутки

## В ПТИЦЕВОДСТВЕ

### Выращивание кур-несушек



В птицеводстве с целью максимальной реализации генетического потенциала высокопродуктивных яичных кроссов кур, необходимо с особой тщательностью следить за полноценностью кормления, поскольку на фоне чрезвычайно напряженных обменных процессов, протекающих в организме, несбалансированность рационов по питательности приводит к ухудшению здоровья, снижению продуктивности и сроков использования птицы.

Для решения задачи обеспечения птицы питательными веществами применяют биологически активные кормовые добавки природного происхождения.

Применение в питании кур-несушек кормовой добавки «Экостимул-2» позволяет за счет широкого спектра действия повысить адаптивную устойчивость организма кур-несушек, сформировать и скорректировать их продуктивное здоровье, повысить жизнеспособность и устойчивость к стресс-факторам, снизить случаи заболеваемости животных, нормализовать обменные процессы в организме, а также увеличить продуцирование яиц с высокими потребительскими свойствами.

### Действие кормовой добавки «Экостимул-2» при выращивании кур-несушек



- способствует повышению сохранности поголовья;
- способствует повышению продуктивности кур-несушек за счет увеличения интенсивности яйценоскости и замедлению темпов ее снижения;
- способствует повышению средней массы яйца;
- способствует повышению качества яичной скорлупы;
- способствует лучшему усвоению питательных веществ и хорошей трансформации их в яичную массу;
- создает механизмы защиты здоровых клеток организма от патологий, оказывает положительное действие на функциональное состояние внутренних органов;
- снижает затраты корма.

Компоненты, входящие в состав комбикормов под воздействием кислорода, света, повышенной влажности, легко поддаются окислению. В кормах образуются и накапливаются токсические продукты, которые приводят к разрушению большого количества витаминов, значительному снижению питательной ценности кормов, при скармливании которых у птицы наблюдается отставание в росте и развитии, патологические изменения в крови, печени, почках и других органах. Действуя как антиоксидант, дигидрохверцетин, входящий в состав кормовой добавки «Экостимул-2» способствует замедлению процессов окисления в корме и нейтрализации свободных радикалов в организме птиц.





## Эффективность использования кормовой добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с контролем
Сохранность поголовья <sup>1</sup> , %	по 100 голов в группе	с 30-днев-го до 65-недель-го возраста	через воду, 1 мг/кг массы/сут	96% (опыт), 92% (контроль)
Сохранность поголовья <sup>2</sup> , %	по 40 голов в группе	с 28 недели жизни в течении 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	100% (опыт), 97,5% (контроль)
Сохранность поголовья <sup>3</sup> , %		с 230 дня жизни в течении 30 дней	через корм, 2 мг/кг массы/сут	91,28% (опыт), 89,89% (контроль)
Яйценоскость на среднюю несушку <sup>1</sup> , шт	по 100 голов в группе	с 30-днев-го до 65-недель-го возраста	через воду, 1 мг/кг массы/сут	290,8 (опыт), 266,2 (контроль)
Яйценоскость на среднюю несушку <sup>2</sup> , шт	по 5012 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	248,9 (опыт), 240,3 (контроль)
Количество яйцемассы на 1 несушку <sup>1</sup> , кг	по 100 голов в группе	с 30-днев-го до 65-недель-го возраста	через воду, 1 мг/кг массы/сут	17,263 (опыт), 15,672 (контроль)
Интенсивность яйценоскости <sup>1</sup> , %	по 100 голов в группе	с 30-днев-го до 65-недель-го возраста	через воду, 1 мг/кг массы/сут	88,87 (опыт), 81,93 (контроль)
Интенсивность яйцекладки <sup>2</sup> ,	по 5012 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	Опыт - на 3,6% выше К.
Интенсивность яйцекладки на среднюю несушку <sup>2</sup> , %	по 40 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	78,1 (опыт), 76,8 (контроль)
Средняя масса 1 яйца <sup>1</sup> , г	по 100 голов в группе	с 30-днев-го до 65-недель-го возраста	через воду, 1 мг/кг массы/сут	59,35 (опыт), 58,87 (контроль)
Средняя масса 1 яйца <sup>2</sup> , г	по 40 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	60,5 (опыт), 58,7 (контроль)
Средняя масса 1 яйца <sup>2</sup> , г	по 5012 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	61,4 (опыт), 60,5 (контроль)
Продуктивность кур-несушек <sup>3</sup> , %		с 230 дня жизни в течение 30 дней	через корм, 2 мг/кг массы/сут	66,0 (опыт), 62,7% (контроль)
Валовое производство яиц <sup>3</sup> , шт		с 230 дня жизни в течение 30 дней	через корм, 2 мг/кг массы/сут	99870 (опыт), 89392 (контроль)
Товарное качество яиц кур: * Отборная категория * I категория * II категория * с поврежденной скорлупой	по 40 голов в группе	с 28 недели жизни в течение 30 дней	через корм, 3 мг/кг массы/сут	53,6% (опыт); 51,4% (К.) 24,8% (опыт); 22,4% (К.) 23,5% (опыт); 25,9% (К.) 2,2% (опыт); 5,4% (К.)

### Рекомендации по способу введения “Экостимул-2”

В составе **премикса**. Кормовая добавка “Экостимул-2” вносится в премикс из расчета не менее 0,5- 1 кг на 1 тонну премикса (при норме ввода в состав комбикорма 1.0-1.5%).

В **комбикорм** (основной рацион). Кормовая добавка “Экостимул-2” вносится в комбикорм при его выработке или непосредственно при кормлении птицы. Рекомендуемая дозировка введения добавки - 2-3 мг/кг живой массы/сутки

**Через систему поения**. Кормовая добавка “Экостимул-2” может быть внесена через систему поения. Рекомендуемая дозировка введения добавки - 2-3 мг/кг живой массы/сутки

<sup>1</sup> Торшков А.А., Вишняков А.И. Особенности влияния арабиногалактана, «Экостимул-2» и Алексанат-300 на продуктивные качества кур-несушек

<sup>2</sup> Шумакова О.О. Влияние биофлавоноидного комплекса лиственницы на гематологические показатели, естественную резистентность и продуктивность сельскохозяйственной птицы, 2015).

<sup>3</sup> Отчет, предоставленный Ангарской птицефабрикой, 2016

## В СВИНОВОДСТВЕ

### Подсосный период выращивания



Первые два месяца жизни является основополагающим периодом в развитии животных. Именно на этом этапе формируется энергия роста поросят и экономическая эффективность свиноводства в целом.

Кроме того, подсосный период является наиболее критичным при выращивании. В этой связи, важно обеспечить животных натуральными компонентами, способными повысить неспецифическую резистентность и иммунную систему организма, обеспечить сохранность поголовья, а также заложить базу для дальнейшего роста и развития поросят.

Применение кормовой добавки «Экостимул-2» вместе с престартерными кормами способствует:

- повышению сохранности поросят;
- увеличению среднесуточных привесов к отъемному периоду;
- повышению защитной функции организма;
- снижению кормовых затрат на единицу прироста;
- снижению влияния стресса при отъеме.

### Послеотъемный период (доращивание)

В послеотъемный период гибель поросят может достигать более 20%. Это зачастую связано с действием целого ряда стресс-факторов, включающих отъем поросят, смену рациона кормления, условий окружающей среды. Даже выращивание свиней на полноценных комбикормах не всегда реализует генетически обусловленную продуктивность.

Применение кормовой добавки «Экостимул-2» вместе с кормами способствует:

- снижению влияния стресса при отъеме;
- повышению сохранности после отъема;
- улучшению конверсии корма
- торможению процессов перекисного окисления липидов в организме и в корме;
- повышению неспецифической резистентности организма;
- усилению работы естественной антиоксидантной системы организма поросят.

### Период откорма

Для здоровья молодняка необходимо контролировать процессы окисления. Если естественный баланс антиоксидантной защиты организма смещается в сторону окислительных процессов, то это может привести к замедлению роста и подавлению иммунной системы поросят.

Применение кормовой добавки «Экостимул-2», основным веществом которой является мощнейший антиоксидант – дигидрокверцетин, способствует:

- ослаблению действия технологических и температурных стресс-факторов на организм;
- повышению неспецифической резистентности и антиоксидантной защиты организма;
- интенсивности среднесуточных привесов;
- сокращению затрат кормов на единицу продукции;
- повышению качества товарной продукции.

### Хряки и свиноматки

С целью исключения инбридинга и для улучшения селекционно-племенной работы зачастую используют свежую, или транспортированную в охлажденном состоянии сперму выдающихся хряков. Однако, за счет активации процессов перекисного окисления липидов при хранении и транспортировке спермы хряков, снижается биологическая полноценность сперматозоидов и результативность осеменения маток.

В этой связи целесообразно использовать натуральные антиоксиданты, направленные на снижение процессов перекисного окисления липидов в сохраняемой сперме.

Внесение препарата «Экостимул-2» в состав среды для разбавления спермы хряков способствует:

- снижению процессов перекисного окисления липидов;
- снижению количества патологических форм спермиев;
- повышению показателей оплодотворяемости и многоплодия свиноматок.



## Эффективность использования кормовой добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с контролем
Кол-во дней с расстройством пищеварения на голову <sup>1</sup> , дней	по 20 голов в группе	с 10-днев-го до 60-днев-го возраста	через комбикорм, 10 мг на 1кг корма	1,25 (опыт), 2,5 (К) на <b>50%</b> ниже контроля
Среднесуточный прирост <sup>1</sup> , г	по 20 голов в группе	с 10-днев-го до 60-днев-го возраста	через комбикорм, 10 мг на 1кг корма	328, 2 (опыт), 283,2 (К) на <b>15,9%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 10 голов в группе	с 10-днев-го до 45-днев-го возраста	через корм (СК-3 и 4) 1 мг/кг массы/день	270 (опыт), 227 (К) на <b>18,9%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 10 голов в группе	с 45- дневного до 120-д-го возраста	через корм (СК-5) 1 мг/кг массы/день	500 г. (опыт), 456 г. (К) на <b>9,6%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 10 голов в группе	с 120- дневного до 200-д-го возраста	через корм (СК-6) 1 мг/кг массы/день	618 г. (опыт), 445 г. (К) на <b>38,8%</b> выше контроля
Возраст свиней при достижении 100 кг живой массы <sup>2</sup> , дня	по 10 голов в группе	с 10 дневного до 200-д-го возраста	через корм 1 мг/кг массы/день	193 (опыт), 246 (К) на <b>53 дня</b> раньше контроля
Живая масса перед убоем <sup>2</sup> , кг	по 10 голов в группе	с 10 дневного до 200-д-го возраста	через корм 1 мг/кг массы/день	109,4 кг (опыт), 84,4 (К) на <b>29,6%</b> выше контроля
Толщина шпика на 6-7 позвонке <sup>2</sup>	по 10 голов в группе	с 10 дневного до 200-д-го возраста	через корм 1 мг/кг массы/день	3,4 см (опыт), 2,8 см (К) на <b>21,4%</b> выше контроля
Толщина шпика на пояснице <sup>2</sup> см	по 10 голов в группе	с 10 дневного до 200-д-го возраста	через корм 1 мг/кг массы/день	2,8 см (опыт), 2,3 см (К) на <b>21,7%</b> выше контроля
Сохранность поросят <sup>3</sup> , %	по 10 голов в группе	с 45-дневного в течение 52 дней	через корм 50 мг/гол/день	100% (опыт) 90% (контроль)
Среднесуточный прирост <sup>3</sup> , г	по 10 голов в группе	с 45-дневного в течение 52 дней	через корм 50 мг/гол/день	496г. (опыт), 411 г. (К) на <b>20,7%</b> выше контроля
Количество опоросившихся маток <sup>4</sup> , %	по 3 головы в группе	хряки, 45 дней	через корм 1 мг/кг массы/день	82% (опыт), 70 (контроль)
Получено жизнеспособных поросят <sup>4</sup> , гол.	по 3 головы в группе	хряки, 45 дней	через корм 1 мг/кг массы/день	410 (опыт), 329 (контроль)
Количество опоросившихся маток <sup>5</sup> , %	сперма хряков		30 мг на 50 мл нативной спермы+50 мл среды	90,32% (опыт), 80,0% (контроль)
Родилось поросят <sup>5</sup> , гол	сперма хряков		30 мг на 50 мл нативной спермы+50 мл среды	293 (опыт), 241 (контроль)

### Рекомендации по норме ввода “Экостимула-2”

**Поросята (подсосный период).** “Экостимул-2” вводят в корм в виде 0,1% водного раствора из расчета 10 мг на 1 кг корма начиная с 10 дня жизни.

**Поросята (послеотъемный период, доразивание).** Кормовую добавку “Экостимул-2” вводят в корм из расчета 10-20 мг/кг живой массы/день.

**Свиньи (период откорма).** Кормовую добавку вводят в корм из расчета 1 мг/кг живой массы/день.

<sup>1</sup> Фомичев Ю.П. Отчет об использовании биополимера древесины дигидроокверцетина и дигидроокверцетина на возможность их применения в качестве кормовых добавок в кормлении сельскохозяйственных животных, 2005

<sup>2</sup> Никанова Л.А. Использование продуктов гидробионтов и природных кормовых добавок в профилактике нарушения обмена веществ, повышении резистентности организма и их влияние на продуктивность свиней, 2011

<sup>3</sup> Фомичев Ю.П. и др. Природные кормовые добавки “Экостимул” и “Арабиногалактан в экологии, продуктивном использовании животных и птицы и комбикормовой промышленности”, 2010

<sup>4</sup> Нарижный А.Г. и др. Повышение воспроизводительных качеств хряков при введении в их рацион биологически активных веществ

<sup>5</sup> Нарижный А.Г. и др. Использование антиоксидантов при воспроизводстве свиней

## ВЫРАЩИВАНИЕ КРС

### Коррекция влияния стресс-факторов

Для современных индустриальных технологий в молочном и мясном скотоводстве характерно наличие стрессовых факторов различной природы, что сопровождается напряжением всех физиологических процессов организма, нарушениями в функциональном гомеостазе животных, что отрицательно сказывается на здоровье и продуктивности животных. Повышение рентабельности скотоводства и продуктивной реализации потенциала животных, а также снижение действия стресс-факторов на организм животного, может быть достигнуто за счет использования антиоксидантов.

Применение кормовой добавки «Экостимул-2» вместе с кормом способствует:

- повышению сохранности телят;
- увеличению среднесуточного прироста;
- повышению продуктивности;
- повышению защитной функции организма;
- коррекции негативного воздействия стрессоров и увеличению устойчивости к воздействию стресс-факторов;
- повышению продуктивности животных.

### Улучшение качества готового сыря

Происходящие в мясе и молоке процессы окисления при хранении, приводят к накоплению токсических продуктов распада, снижению органолептических показателей, непригодности употребления продукта в пищу.

Введение в рацион кормовой добавки «Экостимул-2», в состав которой входит мощнейший антиоксидант дигидрохверцетин, способствует:

- стимуляции продуктивности животных и улучшению качества продуктов животноводства;
- торможению процесса перекисного окисления, что не только увеличивает срок годности, но и повышает биологическую ценность молочных и мясных продуктов;
- повышению молочной продуктивности и улучшению качества молока;
- повышению мясной продуктивности (увеличение живой массы животных, массы туши), убойного выхода продукции.

### Повышение сроков хранения корма

В процессе хранения корма, используемые для кормления КРС, подвергаются неблагоприятному воздействию окружающей среды, что ведет к окислению жиров и образованию токсичных соединений. Склонность жиров к окислению приводит к уменьшению сроков хранения компонентов кормо-производства и готовых кормов. Значительно замедлить процесс окисления жиров возможно только с помощью антиоксидантов.

Применение кормовой добавки «Экостимул-2» в составе кормов позволяет предотвратить потери качества животных жиров готовых комбикормов и повысить длительность хранения кормового сырья, при этом кормовая добавка «Экостимул-2» не теряет активности и остается стабильной после термической обработки корма.

### Кетоз

Одной из нерешенных проблем молочного скотоводства остается проблема кетоза, которая оказывает значительное влияние на экономику как отдельных хозяйств, так и отрасли в целом. Кетозу чаще всего подвержены высокопродуктивные коровы в различные периоды лактации в первые два месяца после отела.

Введение в рацион кормовой добавки «Экостимул-2» совместно с холин хлоридом и L-карнитином:

- оказывает профилактическое действие при кетозе (снижает содержание кетоновых тел в молоке и крови);
- увеличивает удой, как в период применения добавки, так и в последующий период лактации;
- повышает сохранность поголовья;
- обеспечивает сохранение продуктивного здоровья коров в период сухостоя и раздоя;
- повышает антиоксидантную защиту организма;
- корректирует обмен веществ;
- предотвращает нарушения углеводно-жирового обмена, остеодистрофию, жировую инфильтрацию печени.



## Эффективность использования кормовой добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с контролем
Среднесуточный прирост <sup>1</sup> , г		с 15-днев-го до 65-днев-го возраста	вместе с ЗЦМ, 40 мг/гол/сутки	864 (опыт), 762 (К) на <b>13,4%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>1</sup> , г		с 66 по 115-дневного возраста	вместе с ЗЦМ, 40 мг/гол/сутки	1113 (опыт), 1008 (К) на <b>10,4%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 10 голов в группе	месячные телята в течение 3 месяцев	вместе с ЗЦМ, 40 мг/гол/сутки	700 (опыт), 634 (К) на <b>10,4%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>3</sup> , г		с рождения до 90-днев-го возраста	в виде эмульсии (пропиленгликоль), ЗЦМ	820 (опыт), 767 (К) на <b>6,9%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>3</sup> , г		от 91 до 120-дневного возраста	в виде эмульсии (пропиленгликоль), ЗЦМ	961 (опыт), 693 (К) на <b>38,6%</b> выше контроля
Среднесуточный прирост <sup>3</sup> , г		от 0 до 120-дневного возраста	в виде эмульсии (пропиленгликоль), ЗЦМ	855 (опыт), 749 (К) на <b>14,2%</b> выше контроля
Съемная живая масса <sup>4</sup> , кг	по 10 голов в группе	от 1 до 17 месячного возраста	25 мг/100 кг совместно с ДАФС-25, витаминами С и Е в виде эмульсии	464 (опыт), 443 (К) на <b>4,7%</b> выше контроля
Масса парной туши <sup>4</sup> , кг	по 10 голов в группе	от 1 до 17 месячного возраста	по схеме: 1 раз в неделю до 3 месяцев; 2 раза в неделю до 15 месяцев; и 0 мг/кг с 15 до 17 мес.	240,2 (опыт), 222,3 (К) на <b>8,1%</b> выше контроля
Масса мякоти <sup>4</sup> , кг	по 10 голов в группе	от 1 до 17 месячного возраста	по схеме: 1 раз в неделю до 3 месяцев; 2 раза в неделю до 15 месяцев; и 0 мг/кг с 15 до 17 мес.	189,6 (опыт), 171,0 (К) на <b>10,9%</b> выше контроля
Надой за 100 дней <sup>5</sup> , л/гол.	по 10 голов в группе	за 2 недели до отела в течение 100 дней лактации	200 мг/гол/сут., плюс L-карнитин и холинхлорид	3507 (опыт), 2945 (К) на <b>10,9%</b> выше контроля
Сохранность поголовья <sup>5</sup> , %	по 10 голов в группе	за 2 недели до отела в течение 100 дней лактации	200 мг/гол/сут., плюс L-карнитин и холинхлорид	100 % (опыт), 60% (контроль)
Содержание кетоновых тел <sup>6</sup> , мг%	по 10 голов в группе	за 2 недели до отела в течение 100 дней лактации	200 мг/гол/сут., плюс L-карнитин и холинхлорид	8,55 (опыт), 9,36 (контроль) на <b>8,6%</b> ниже контроля
Среднесуточный удой <sup>6</sup> , кг за 100 дней лактации	по 10 голов в группе	за 2 недели до отела в течение 100 дней лактации	200 мг/гол/сут., плюс L-карнитин и холинхлорид	35,0 (опыт), 29,4 (К) на <b>19%</b> выше контроля
Получено молока натуральной жирности <sup>6</sup> , кг (за 100 дней лактации)	по 10 голов в группе	за 2 недели до отела в течение 100 дней лактации	200 мг/гол/сут., плюс L-карнитин и холинхлорид	3507 (опыт), 2945 (К) на <b>19,1%</b> выше контроля

### Рекомендации по норме ввода “Экостимул-2”

**Телята.** «Экостимул-2» применяют в виде эмульсии (растворяют в пропиленгликоле в пропорции от 10/90 до 90/10 - маточный раствор). Из маточного раствора готовят рабочий (100 мл маточного раствора переносят в тару и доводят объем до 5 литров. Данный раствор вносится в молоко или ЗЦМ).

от рождения до 1 месяца - 50-60 мг/гол/день  
от 1 до 2 месяцев - 100 мг/гол/день  
от 2 до 3 месяцев - 120-150 мг/гол/день

**Коровы, быки-производители.** “Экостимул-2” вносят в премикс или комбикорм из расчета 200-300 мг/гол/день.

**Рекомендуемые дозировки введения “Экостимул-2” на 1 тонну корма:**  
молодняк - 50-70 г/тонну  
коровы - 50 г/тонну  
быки-производители - 200 г/тонну

<sup>1</sup> Фомичев Ю.П. и др. Природные кормовые добавки Экостимул и Арабиногалактан в экологии, продуктивном использовании животных и птицы и комбикормовой промышленности (Практическое наставление), 2010

<sup>2</sup> Калита Т.Г. и др. Эффективность использования кормовой добавки Экостимул-2 при выращивании телят в условиях радиоактивного загрязнения

<sup>3</sup> Спинул А.И. и др. Клинико-физиологический и биохимический статус телят при применении дигидрокверцетина в молочный период выращивания

<sup>4</sup> Фомичев Ю.П. и др. Дигидрокверцетин и АГ-природные биорегуляторы в жизнедеятельности человека и животных, 2016

<sup>5</sup> Фомичев Ю.П., Давыденков Г.В. Комплексное применение холинхлорида, L-карнитина и Экостимула-2 в профилактике кетоза у высокопродуктивных молочных коров

<sup>6</sup> Давыденков Г.В. Комплексное применение холина, L-карнитина и дигидрокверцетина в профилактике кетоза у высокопродуктивных молочных коров, 2011

## КРОЛИКОВОДСТВО

При длительном хранении корма под воздействием света, кислорода и влаги усиливаются процессы окисления жиров с образованием перекисей, альдегидов и разрушением питательных веществ. Скармливание такого корма ведет к снижению воспроизводительной способности, поедаемости корма животными, отставанию в росте и развитии, изменениям функционального состояния организма животного. Антиоксиданты, внесенные в корм, способствуют торможению процессов окисления. Предпочтение в этом случае стоит отдавать антиоксидантам растительного происхождения, не являющийся токсичным для животных. Кроме того от агрессивного действия свободных радикалов снижается естественная защита организма животных. В этой связи целесообразным представляется введение в рацион животных антиоксидантов, нормализующих метаболические процессы, способствующих сохранению адаптационного потенциала и устранению нарушения гомеостаза в организме кроликов

Применение кормовой добавки «Экостимул-2» вместе с кормом способствует:

- поддержанию продуктивного здоровья кроликов;
- увеличению среднесуточного прироста;
- повышению качества мяса;
- положительному воздействию на функциональное состояние внутренних органов животных.



### Эффективность использования кормовой добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с контролем
Живая масса кроликов <sup>1</sup> , кг	по 25 голов в группе	с 45-днев-го до 90-днев-го возраста	через систему поения, 1 мг/кг	с 1,08 до 3,10 (опыт) с 1,08 до 2,90 (контроль)
Среднесуточное потребление корма <sup>1</sup> , г/особь	по 25 голов в группе	с 45-днев-го до 90-днев-го возраста	через систему поения, 1 мг/кг	163,7 (опыт), 171,4 (К) на 4,7% ниже контроля
Масса тушки <sup>1</sup> , кг	по 25 голов в группе	с 45-днев-го до 90-днев-го возраста	через систему поения, 1 мг/кг	1,52 (опыт), 1,62 (контроль)
Выход убойной массы <sup>1</sup> , %	по 25 голов в группе	с 45-днев-го до 90-днев-го возраста	через систему поения, 1 мг/кг	52,1 (опыт), 51,8 (контроль)

<sup>1</sup> Еськов Е.К. и др. Стимуляция роста и развития кроликов микродозами дигидрокверцетина и арабиногалактана, 2013

## РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

### Эффективность использования добавки “Экостимул-2”

Показатель эффективности	Кол-во животных	Период исследования	Способ введения Экостимул-2	Эффективность по сравнению с К
Среднесуточный прирост <sup>2</sup> , г	по 2000 в группе	в течение 120 дней	50 мг/1 кг корма, через премикс	0,237 (опыт), 0,204 (К) на 16,2% выше К
Выживаемость <sup>2</sup> , %	по 2000 в группе	в течение 120 дней	50 мг/1 кг корма, через премикс	76,2 (опыт), 69,1 (К) на 10,3% выше К
Кормовые затраты <sup>2</sup> , кг/кг	по 2000 в группе	в течение 120 дней	50 мг/1 кг корма, через премикс	1,51 (опыт), 1,74 (К) на 13% ниже контроля
Коэффициент упитанности по Фулону <sup>2</sup> , %	по 2000 в группе	в течение 120 дней	50 мг/1 кг корма, через премикс	4,2 (опыт), 3,5 (К) на 20% выше контроля

<sup>2</sup> Омаров М.О., Слесарева О.А. Эффективность влияния дигидрокверцетина и арабиногалактана в стартерных кормах для осетровых рыб

### Рекомендации по внесению кормовой добавки “Экостимул-2”

**Кролики.** 1 мг/кг живой массы в день через систему поения.

**Рыба.** 50 мг/на 1 кг корма или кормовой крупки (в зависимости от возраста мальков. С целью равномерного распределения добавки “Экостимул-2” в корме рекомендуется вносить препарат через премикс.