

2. Вильтовский П. Bentonитол – стимулятор яйценоскости // Птицеводство. – 2008. - №9. – С. 38
3. Гайирбегов Д. Ферросил в рационах ремонтного молодняка кур-несушек/Д.Гайирбегов, Г.Симонов, С.Абрамов // Птицеводство.-2008.-№1.- С. 23.
4. Егоров И.А. Эффективность применения селена и витамина Е в комбикормах яичных кур /Егоров И.А., Ивахник Г.В., Папазян Т.Т. // Птица и птицепродукты. - 2008. - №3. - С. 32-36.
5. Игнатович Л. Ламинария в кормлении кур-несушек// Птицеводство. - 2008. - №8.-С. 40-41.
6. Кочиш И. Эффективное средство нового поколения для дезинфекции инкубационных яиц. /И.Кочиш, О.Бушина // Птицеводство.-2008. -№2. - С. 15-16.
7. Кулешов К. Влияние селеносодержащих препаратов на активность ферментов // Птицеводство. - 2010. - №2. - С.35-36.
8. Околелова Т. Источник омега жирных кислот. /Т.Околелова, О.Просвирякова, Т.Папазян //Птицеводство. - 2008. - №5. - С. 23-24.
9. Фисинин В.И. Качество пищевых яиц и здоровое питание. /В.Фисинин, А.Штеле, Г.Ерастов //Птицеводство. - 2008. - №2. - С. 2-6.
10. Фисинин В.И. Тенденции интеграционного развития птицеводства в России /Фисинин В.И. //Птица и птицепродукты.-2008.- №2. - С.17-21.

## **ВЛИЯНИЕ ЦИТРАТЦЕОЛИТОВОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ НА ИХ РОСТ И РАЗВИТИЕ**

*Д. В. Лабузов, студент 5 курса биотехнологического факультета  
Научный руководитель – к.б.н., доцент В.В. Ахметова  
Ульяновская ГСХА*

Раскрытие потенциальной возможности интенсивного роста и развития молодого организма во многом определяется уровнем кормления и биологической полноценностью рационов. Оптимизация аминокислотного и минерального питания телят непосредственно сказывается на изменении роста и развития телок. Одним из важнейших показателей, характеризующих интенсивность роста молодняка, является динамика его живой массы, абсолютный и относительный приросты.

С целью изучения влияния, комплексного полиминерального соединения пробиотического действия, цеолитсодержащей породы в сочетании с лимонной кислотой на рост, развитие телят были проведены исследования на телятах - аналогах от рождения до трехмесячного возраста. Для опыта были подобраны три группы аналогичных телят по 5 голов в каждой. Различие заключалось в кормлении телят - в рационах животных второй группы добавляли цеолитсодержащую добавку, а третьей группы - комплексное полиминеральное соединение на основе цеолитсодержащей породы в сочетании с лимонной кислотой.

Включение в рацион телят молочного периода цеолитовых и комплекс-

ных органо-минеральных добавок оказало определенное влияние на абсолютную и относительную скорость их роста (табл.1). Так при постановке на эксперимент в возрасте 15...25 дней их живая масса была практически одинаковой и составляла 39,0...42,5 кг (разница статистически недостоверна). В целом за период эксперимента телята, получавшие с кормом цеолит, или комплекс цеолит + лимонная кислота развивались значительно интенсивнее, особенно в первый месяц после рождения, чем аналогичные телята контрольной группы. Как показали исследования, у телят 2-3 опытных групп повышается абсолютный прирост на 20,6...29,9% и соответственно живая масса на 6,3...8,6%, по сравнению с контрольной группой. При этом повышение относительной скорости роста составило во второй группе – 10,13%, а в третьей – 15,06%.

По нашему мнению, полученные результаты могут быть связаны с изменением пищеварительных процессов в организме и повышающейся ролью преджелудков в связи с большим потреблением растительных кормов в составе рационов, и с активным включением лимонной кислоты в обменные процессы. При этом применение лимонной кислоты в сочетании с цеолитом приводит к резкому повышению среднесуточных приростов, что может говорить о широком спектре положительного влияния полиминеральной породы и органической кислоты на процессы пищеварения и обмена веществ в организме животных именно в этот период выращивания.

**Таблица 1. Изменение живой массы телят**

Показатели	Группы		
	I – К	II – О	III – О
Живая масса при постановке эксперимента, кг	42,5±2,4	40,4±2,9	39,0±1,8
Живая масса через 3 месяца, кг	76,0±3,1	80,8±2,1	82,5±2,4
в % к контрольной группе	100,0	106,3	108,6
Прирост за период:			
абсолютный, кг	14,8±0,5	18,3±0,4	18,0±0,5
в % к контрольной группе	100,0	123,7	121,6
среднесуточный, г	493,3	610,0	600,0
Относительный, %	21,57	25,54	24,49
Прирост за 3 месяца:			
абсолютный, кг	33,5±0,3	40,4±0,5	43,5±0,5
в % к контрольной группе	100,0	120,6	129,9
среднесуточный, г	372,2	448,9	483,3
Относительный, %	56,54	66,67	71,60

В период проведения эксперимента были исследованы промеры животных и высчитаны индексы телосложения. Размерные показатели животных в трехмесячном возрасте показывают, что все телята в исследуемый период времени (3 месяца) были равномерно развиты и показатели промеров находились в нормативных пределах в зависимости от изменения живой массы телят. Однако большая живая масса в период исследований непосредственно сказывается и на

**Таблица 2. Изменение промеров животных в 3-х месячном возрасте, см**

Показатели	Группы		
	I – O	II – O	III – O
Высота в холке	83,4	84,2	85,1
Высота в спине	83,9	84,9	86,1
Ширина груди	17,5	18,8	18,1
Глубина груди	28,9	29,3	31,6
Ширина в маклоках	19,3	19,4	20,1
Косая длина туловища	83,6	84,7	86,1
Обхват груди	92,1	93,7	94,5
Обхват пясти	9,3	9,9	10,2

изменении развития тех или иных частей тела животных. Так, все исследуемые промеры у телят опытных групп были выше в количественном отношении по сравнению с промерами телят контрольной группы (табл.2).

При этом телята опытных групп были более выше, длиннее, имели более широкую и глубокую грудь и таз, у них были более широкие по обхвату кости ног.

Все изменения промеров в опытных группах связаны непосредственно с более высокой живой массой животных и не могут говорить, особенно в столь раннем возрасте о направлении продуктивности и использования животных в зависимости от производственных направлений. К тому же наиболее яркие изменения размерных показателей отмечены в третьей группе телят, у которых и живая масса к этому возрасту намного превосходила контрольных. Телята же второй группы имели не столь заметные различия в сравнении с контрольными телятами.

Расчет индексов телосложения телят в этом возрасте показывает, что животные всех групп были развиты относительно равномерно и почти не отличались друг от друга (табл.3).

**Таблица 3. Изменение промеров животных в 3-х месячном возрасте, см**

Индексы	Группы		
	I – O	II – O	III – O
Длинноногости	65,4	65,2	62,9
Растянутости	100,5	100,6	101,2
Тазогрудной	75,3	81,4	80,1
Грудной	50,2	53,9	51,0
Сбитости	110,0	110,6	109,8
Костистости	11,2	11,8	12,0

Телята второй и третьей опытных групп имели более высокий индекс растянутости, тазогрудной, грудной и костистости, что непосредственно связано с более высокими промерами. Однако в целом индексы телосложения телят

не показывают значительного превосходства, что говорит о равномерном развитии всех животных, но в зависимости от изменения живой массы. К тому же одной из отличительных особенностей развития молодняка является неравномерность роста не только организма, но и отдельных частей тела, органов, тканей и особенно скелета.

Исследуемые промеры и индексы телосложения подопытных телят, показывают, что наряду с повышением роста животных в период эксперимента происходят и изменения показателей развития телят, о чем судят по показателям промеров животных. При этом телята опытных групп имели более высокие промеры по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, полученные результаты подтверждают наше предположение о возможности применения цеолитсодержащих пород и органических кислот в рационах телят молочного периода и дают основания к проведению дальнейших более глубоких исследований.

## **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА «КАРТОК» НА ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ МОЛОКА КОРОВ РАЗНЫХ ПОРОД**

*Л.Салахова, студентка 4 курса биотехнологического факультета  
Научный руководитель – к.с.-х.н., доцент С.П. Лифанова  
Ульяновская ГСХА*

Термоустойчивость молока – это способность выдерживать высокотемпературную обработку, которой в настоящее время уделяют особое внимание, так как молоко-сырье с низкой термостабильностью непригодно для производства многих видов молочных продуктов. Важнейшим фактором, определяющим состав и свойства молока, а также его пригодность для переработки на молочные продукты является порода коров, количество, качество и соотношение кормов в их рационах - белков, углеводов, жиров, минеральных веществ и витаминов. Витамины крайне необходимы для организма коровы, особенно жирорастворимые, находясь в составе коферментов, они являются незаменимыми структурными элементами катализаторов, участвующих в превращениях белков, жиров, углеводов и других веществ. Жирорастворимые витамины или их предшественники в большинстве не синтезируются в организме коров, а поступают в готовом виде с потребляемыми кормами, т.е. можно утверждать, что увеличение содержания каротиноидов в рационе влечет за собой повышение их в крови, а затем в молоке. Однако в условиях производства недоброкачественных кормов в рационах животных наблюдается дисбаланс питательных веществ, ведущий в конечном итоге к снижению молочной продуктивности и ухудшению её качества. В связи с этим в последние годы с целью повышения биологической полноценности рационов используются различные витаминизированные кормовые добавки [1,2]. В этом плане возрос и интерес исследователей к использованию в рационах животных альтернативных природным источникам каротиноидов, которые современная промышленность выпускает в виде препаратов каротина,