

Календарь событий

Статьи

Справочники о птицах

Компании птицеводства

Доска объявлений

Кадровый центр

Вебинары и семинары по

Ветаптека для птиц

Литература

Интерактив

Отзывы



Калий и магний – незаменимые минералы в питании ПТИЦЫ

подписаться на рассылку анонсов статей:

подписаться

поиск по разделу «Статьи»

Найти

[показать все статьи >>](#)

всего статей: **1512**

16.11.2016

КАЛИЙ И МАГНИЙ – НЕЗАМЕНИМЫЕ МИНЕРАЛЫ В ПИТАНИИ ПТИЦЫ

[обсудить статью на форуме >>](#)

Труфанов Олег Викторович, к.б.н., Государственная опытная станция птицеводства НААН

Сихарулидзе Иосиф Фридонович, Директор ООО НПК «ЭКОДАР»

Организм птицы нуждается в различных незаменимых питательных веществах, в числе которых минералы, аминокислоты, витамины и микроэлементы. Термин «незаменимые» означает, что данные вещества должны обязательно присутствовать в рационе птицы и не могут быть ничем заменены. В отношении органических веществ более корректным является термин «полунезаменимые», поскольку многие витамины и аминокислоты могут быть синтезированы микроорганизмами, обитающими в желудочно-кишечном тракте. Иначе дело обстоит с минералами и микроэлементами. Эти питательные вещества нельзя заменить ничем, и они не могут поступать в организм никакими путями, кроме как с кормом и водой. Кажется очевидным, что содержание незаменимых минералов и микроэлементов в рационе птицы должно подлежать контролю и нормированию. Однако на практике дело обстоит иначе. Например, не нормируется содержание в корме таких важных минеральных элементов, как калий и магний. Причина проста: считают, что эти элементы содержатся в кормах в достаточном количестве. Между тем известно, что потребность птицы в калии и магнии может меняться в зависимости от большого количества факторов. Кроме того, результаты некоторых исследований показывают, что общепринятые нормы содержания минералов в кормах могут быть существенно занижены.

Калий и его роль в организме птицы

Калий занимает третье место по содержанию в организме животных среди минеральных элементов, уступая только кальцию и фосфору, а также является основным внеклеточным катионом (McDowell, 1992). Калий принимает участие в физиологических процессах, необходимых для поддержания клеточного гомеостаза, таких, как поддержание кислотно-основного равновесия, регуляция осмотического давления, создание трансмембранного потенциала клеток (передача нервного импульса, мышечное сокращение, функционирование сердечной мышцы), активация различных внеклеточных ферментов, всасывание и транспорт глюкозы и аминокислот (Rinehart и др., 1968; Reece, 1996; Leeson & Summers, 2001). Все перечисленные выше функции калий может выполнять только совместно с другими ионами, в связи с чем правильный баланс калия, натрия и хлора так важен для максимально полного усвоения аминокислот, нормального развития костей, формирования скорлупы и достижения высоких показателей продуктивности животных (NRC, 1994).

Роль магния в организме птицы

Магний занимает четвертое место среди металлов по содержанию в организме в целом, второе в мягких тканях после калия и в костной ткани после кальция. Недостаток магния ведет к серьезным биохимическим нарушениям в организме животных и птицы с характерными симптомами. Симптомы дефицита магния у цыплят были описаны впервые еще в 1942 г. Almquist, у уток – в 1953 г. Van Reen и Pearson, у кур-несушек – в 1967 г. Cox и Sell. При нехватке магния у птицы замедляется рост и ухудшается состояние оперения, наблюдается снижение мышечного тонуса, приседание на задние конечности, тремор, конвульсивные припадки, кома и гибель. У несушек также наблюдается снижение яйценоскости и ухудшение поедаемости корма.

Магний участвует в метаболизме аминокислот, липидов и сахаров. Регулирует минерализацию костей, обмен кальция, фосфора и витамина Д.

Распространено мнение, что в кормах обычно содержится необходимое для птицы количество магния. Однако исследования последних лет (Guo et al., 2003; Gaal et al., 2004; Sahin et al., 2005; Yang et al., 2012) показали, что дополнительное внесение магния в рацион во многих случаях и на разных стадиях развития стимулирует рост птицы и улучшает качество мяса.

Нормирование калия в рационах

Nooge и Cummings в 1995 г. установили, что содержание калия в рационе для молодняка птицы в коммерческих рационах превышает нормы, установленные Национальным исследовательским советом (NRC (1994)). Однако нормы NRC (1994) не учитывают увеличения потребности в калии в стрессовых ситуациях, особенно при повышении температуры окружающей среды и соответствующем увеличении потребления воды. Авторы также отметили, что из-за недостаточного количества опубликованных данных, роль калия в организме животных и птицы является недооцененной.

Доказано, что содержание калия в некоторых компонентах кормов значительно ниже по сравнению со стандартными табличными данными, что приводит к несоответствию рассчитанных по рецептуре уровней калия и электролитного баланса требуемым значениям (Young, 1995).

В результате исследования в производственных условиях на цыплятах-бройлерах в возрасте от 7 до 21 суток было установлено, что содержание калия в рационе на уровне 0,824% удовлетворяет потребность в этом минерале. Содержание натрия при этом составляло 0,15-0,17%, а показатель ЭБ около 242 мэкв/кг (Hurwitz и др., 1973). Это показывает, что рекомендуемое Национальным исследовательским советом (NRC (1994)) молярное соотношение Na:K, равное 1:1, что примерно соответствует массовому соотношению 1:2, не является оптимальным. Таким образом, данная информация дает основание предполагать, что для максимального прироста живой массы концентрация калия в корме должна быть выше, чем 0,3 %. Rostagno и др. (2000) предлагают вводить в рацион 0,501, 0,471 и 0,454% калия для цыплят в периоды с 1-х по 21-е, 22-х по 42-е, 43-х по 49-е сутки соответственно.

Были проведены три эксперимента для определения необходимых уровней калия в рационах для цыплят-бройлеров кросса Росс в различные возрастные периоды: от 8 до 21, от 22 до 42 и от 43 до 53

суток. Оценивали такие показатели, как прирост живой массы, потребление корма и конверсия корма. Опытные рационы представляли собой базовый безкалиевый рацион, дополненный карбонатом калия до уровня 0,30, 0,44, 0,58, 0,72, 0,86 и 1,00% К. Было показано, что потребность в калии для оптимального прироста живой массы составила 0,628, 0,714 и 0,798% К для возрастных периодов 8-21, 22-42 и 43-53 суток соответственно (Oliveira J.E. et al., 2005).

Влияние дефицита калия на процессы кальцификации костей у цыплят

Вопрос о влиянии калия на минерализацию костной ткани недостаточно изучен. Снижение содержания сырой золы в кости у цыплят, получавших дефицитный по калию рацион, показано в работе Gillis (Gillis, 1948). Later, Gillis (Gillis, 1950) выдвинули предположение, что нарушение кальцификации вследствие калиевой недостаточности обусловлено влиянием на обмен фосфора, а не кальция. Cuisinier-Gleizes с соавторами (Cuisinier-Gleizes и др.) выявили, что кости у крыс с нехваткой калия в рационе характеризуются повышенным содержанием влаги, при этом минеральная составляющая была значительно меньше только у крыс, которые прожили более, чем 80 суток.

Влияние дефицита калия на формирование кости изучали на цыплятах в возрасте 1 и 10 суток, которые получали различные количества калия в течение 7 суток. 10-суточные цыплята перед началом эксперимента получали достаточное количество калия (0,28%). Параллельно были проведены исследования для определения последствий сокращения потребления корма, которое наблюдается при дефиците калия. Для этого была сформирована группа цыплят с ограниченным кормлением, которая получала корм с нормальным количеством калия, однако в количестве, равном количеству корма, съеденному в предшествующий день цыплятами, получавшими корм с дефицитом калия (Rinehart K. E. et al., 1996).

Дефицит калия приводил к снижению содержания сырой золы в большеберцовой кости в обеих экспериментальных группах. Содержание фосфора в сырой золе снижалось при дефиците калия у суточных цыплят, однако в группе цыплят 10-суточного возраста изменение данного показателя не было значимым. Содержание кальция в сырой золе не изменялось при дефиците калия ни в одной из исследуемых групп. В экспериментах по изучению последствий сокращения потребления корма не было выявлено влияния данного фактора на содержание сырой золы, фосфора и кальция в кости. У цыплят с дефицитом калия в рационе было выявлено снижение содержания калия и повышение содержания натрия в сырой золе кости. Количество магния в сырой золе при дефиците калия не изменялось. Вкл на сайте страниц: **12695** изотопа фосфора P32 в бедренные кости через 4 часа после внутривенной инъекции было снижено у цыплят обоих возрастов в группе с дефицитом калия по сравнению с цыплятами, получавшими корм с нормальным содержанием калия ad libitum либо корм в ограниченном количестве. Включение изотопа кальция Ca45 также уменьшалось, однако это снижение не было столь выраженным, как в случае с P32. Ограничение потребления корма не оказывало влияния на включение меченых изотопов в кость. Концентрация Ca45 и P32 в скелетной мускулатуре повышалась в группах с дефицитом калия, тогда как концентрации указанных изотопов в сердечной мышце и печени не отличались от контроля.

Влияние калия на обмен аминокислот

Дополнение рациона калием может увеличивать привесы различными путями, одним из которых является снижения антагонизма между некоторыми аминокислотами. Было показано, что в рационы с высоким содержанием лизина гидрохлорида и аргинина гидрохлорида необходимо вводить ацетат или карбонат калия для снижения антагонизма между этими аминокислотами и отрицательного влияния на обмен веществ (O'Dell & Savage, 1957, O'Dell и др., 1962; Nesheim и др., 1964; Savage, 1972). Также установлено, что соли калия влияют на катаболизм лизина, что приводит к снижению снижая соотношения лизин:аргинин (Scott & Austic, 1978). Процесс синтеза белка и прирост живой массы требуют затрат лизина, что приводит к снижению его концентрации в тканях. Возможно, это происходит вследствие снижения аргиназной активности в почках и уреазной активности (микробиологического происхождения) в кишечнике. Катаболизм аргинина снижается, и эта аминокислота становится более доступной для синтеза белка (Stutz и др., 1972).

Тепловой стресс птицы и стратегии его предотвращения

Высокая температура окружающей среды является одним из основных стрессовых факторов для сельскохозяйственной птицы. Тепловой стресс возникает вследствие взаимодействия таких факторов, как температура воздуха, влажность, тепловое излучение и скорость движения воздуха, причем высокая температура играет основную роль в его развитии (H. Lin et al., 2006). Оптимальной температурой для кур-несушек является температура в пределах 19-22 °C, для цыплят-бройлеров – от 18 до 22°C (Charles, 2002). В случае несоблюдения теплового режима содержания цыплят возможно возникновение теплового стресса в зависимости от линии, оперенности, кормления и технологии производства. В условиях высокой температуры окружающей среды цыплята садятся на пол и минимизируют свои движения с целью нормализовать температуру тела, чтобы справиться с реакцией на стресс и обеспечить работу внутренних органов в условиях действия стрессового фактора. Стрессовая реакция в ответ на высокотемпературное воздействие связана с активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатической нервной систем, что усугубляет вредное влияние высокой температуры тела. К неблагоприятным последствиям теплового стресса относят высокий уровень смертности, снижение потребления корма, недостаточный прирост живой массы и неудовлетворительное качество мяса цыплят-бройлеров, низкие яйценоскость и вес яйца у кур-несушек, а также плохое качество скорлупы (Howlider и Rose, 1987; Marsden и Morris, 1987; Shane, 1988; Yahav, 2000a). Было проведено большое количество исследований для выяснения физиологических механизмов, лежащих в основе вышеописанных явлений. Разработаны не на сайте страниц: **12695** подходов, направленных на предотвращение негативных последствий теплового стресса. Наиболее действенным методом предотвращения теплового стресса является нормализация водно-электролитного баланса.

Роль калия в поддержании водно-электролитного и баланса

В результате исследования важности катионно-анионного баланса для цыплят и свиней был сделан вывод о том, что электролитное равновесие в целом можно описать при помощи формулы, включающей

лишь основные электролиты – калий, натрий и хлор (Mogin, 1980; 1981). Так, в упрощенном виде формула описывает электролитный баланс (ЭБ), который является результатом разности суммы положительных ионов (Na^+ и K^+) и суммы отрицательных ионов (Cl^-): $[\text{Na}^+] + [\text{K}^+] - [\text{Cl}^-]$. В составе коммерческих рационов для максимальной продуктивности птицы рекомендован ЭБ в пределах от 150 до 350 мэкв/кг (миллиэквивалент на килограмм) (Mugakami, 2000). По более точным оценкам значение ЭБ при нормальном развитии птицы должно быть равным 250 мэкв/кг (Leeson и Summers, 2001).

Кисотно-основной баланс плазмы крови нарушается вследствие гипервентиляции и приводит к дыхательному алкалозу, который подавляет рост цыплят-бройлеров и ухудшает качество яичной скорлупы у кур-несушек. Подавление роста бройлеров может быть частично снижено путем введения в рацион 1% хлорида аммония (NH_4Cl) или 0,5% гидрокарбоната натрия (NaHCO_3) (Teeter, 1985) и 1,5-2,0% К в виде хлорида калия (KCl) (Smith и Teeter, 1987). Эффект от введения электролитов зависит от исходного электролитного баланса рациона. Средние показатели ЭБ (от 120 до 240 мэкв) оказывают благоприятное влияние на физиологический ответ цыплят-бройлеров в условиях высокой температуры окружающей среды (Borges и др., 2004). С другой стороны, кормление следует рассматривать как способ регулирования ЭБ.

В условиях высоких температур у ограниченных в кормлении цыплят-бройлеров отмечаются неблагоприятные изменения в pCO_2 и pH, со снижением уровня pH и увеличением pCO_2 , по сравнению цыплятами, которые получают корм вволю (Hocking и др., 1994). Внесение электролитов, таких как 0,2% NH_4Cl или 0,15% KCl (Teeter и Smith, 1986), 0,6% KCl (Ait-Bouhassen и др., 1995), 0,2% NaHCO_3 (Hayat и др., 1999) в питьевую воду или выпаивание карбонатной воды (Bottje и Harrison, 1985) также благоприятно влияет на продуктивность цыплят-бройлеров. Введение в рацион для кур-несушек бикарбоната натрия улучшает качество яичной скорлупы (Balnave и Muheereza, 1997).

Известно, что общее потребление хлорида натрия взрослым курицей не должно превышать 1 г на голову в сутки, поскольку высокие дозы хлоридов и натрия негативно действуют на клиническое состояние организма птиц. Поэтому введение электролитов в форме карбоната калия (K_2CO_3) является более предпочтительным, поскольку позволяет избежать превышения доз натрия и хлоридов.

Дополнительным благоприятным эффектом от добавления электролитов в рацион или питьевую воду является стимуляция потребления воды (Branton и др., 1986; Balnave и Oliva, 1991). Возросшее потребление воды не оказывает негативного эффекта на качество тушек цыплят-бройлеров (Whitin на сайте страниц: 12695 1991; Smith, 1994). Таким образом, введение электролитов в рацион или питьевую воду увеличивает потребление воды, приводит к повышению устойчивости к тепловому стрессу и продуктивности птицы.

Похожие статьи:

- Качество яиц кур-несушек зависит от дозы карбоната магния
 - Влияние калия йодистого и бентонита на продуктивность и некоторые морфологические показатели крови цыплят-бройлеров
 - Обмен минералов мышечной ткани цыплят под влиянием препарата "ФАКС-1"
 - Нормирование минералов в рационах для бройлеров
 - Природные минералы
-

ОСТАВИТЬ ОТЗЫВ >>>

- **Племенное птицеводство** [90]
- **Инкубация птиц** [65]
- **Управление производством** [112]
- **Кормление птиц, корма и их ингредиенты** [515]
 - **Калий и магний – незаменимые минералы в питании птицы**
 - **Производство протеиновых концентратов на основе зернобобовых культур**
 - **Установление срока годности кормов и кормовых добавок**
 - **Встроенный поточный анализатор высокого разрешения**
 - **Неоспоримая эффективность при различных подходах**
 - **Энергосберегающая добавка в кормлении бройлеров**
 - **Метан угольных пластов и шахт - источник кормового белка**
 - **Моссельпром: третий комплекс ГК Черкизово получает сертификат Клуба Росс 400**
Posted on 11/16/2015

на сайте страниц: **12695**

- **Искусство составления рационов кормления**
- **Опока в кормлении кур-несушек**
- **Белковый прорыв?**
- **"Липид-Форте" - реальное повышение энергетической ценности корма**
- **Повышенное внимание родительскому стаду**
- **Как повысить обменную энергию корма**
- **Эффективность эмульгатора липид форте в комбикормах для бройлеров**
- **Переваримость питательных веществ и продуктивность бройлеров при скармливании СГОЛ-1-4Р**
- **О необходимости оценки качества препаратов для профилактики микотоксикозов**
- **Комбикорма разной физической структуры в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Ферросил повышает продуктивность кур-несушек**
- **Влияние уровня серы в воде и рационе на продуктивность бройлеров**
- **Микроэлементы как питательный и антипитательный фактор**
- **Функции треонина в организме свиней и бройлеров**
- **Влияние подсолнечного и соевого шротов на микрофлору ЖКТ бройлеров**
- **Основные факторы использования зернобобовых культур в кормлении птицы**
- **Нетрадиционные кормовые добавки для ремонтного молодняка уток**
- **Использование биодобавок при выращивании молодняка кур**
- **Необходимо изменить сроки начала световой стимуляции товарных кур-несушек?**
- **Растительная кормовая добавка Биостронг® 510 для бройлеров**
- **Питательная ценность и антипитательные факторы семян люпина**
- **Микроэлементы в кормлении кур-несушек**
- **Глауконит в рационах мясных гусят**
- **Биопрепараты в рационах цыплят-бройлеров кросса "Смена-7"**
- **Эффективность применения новой кормовой добавки Бутофан ор курам-несушкам**
- **Эффективность адсорбентов в комбикормах, контаминированных микотоксинами**
- **Ограниченное кормление ремонтного молодняка уток на севере Казахстана**
- **Влияние уровней обменной энергии в комбикормах на убойные качества уток**

на сайте страниц: **12695**

- **Концентрат хлореллы - новые возможности для птицеводства**
- **Эффективность препарата Овокрак (бутират кальция) при выращивании бройлеров**
- **Ценный корм для птицы**
- **Ферментные препараты в комбикормах с послеспиртовой бардой**
- **Роль качественного престартера для успешного старта**
- **Использование пшеницы "Приленская-6" в комбикормах для несушек**
- **Гематологические особенности мясных индюшат**
- **Влияние L-лизина монохлоргидрата кормового на яичную продуктивность несушек**
- **Местные растительные ресурсы в рационах кур-несушек**
- **Синергический эффект активирования корма и и МКД при выращивании цыплят-бройлеров**
- **Влияние кормовой пробиотической добавки Лактур на уровень холестерина в желтке куриного яйца**
- **Кормовые средства нового поколения**
- **Возможности универсального фермента в рационах кур-несушек**
- **Ферментные препараты компании "Даниско" в комбикормах для цыплят-бройлеров**
- **Карбитокс в рационе цыплят-бройлеров**
- **Универсальный фермент Натуфос 5000 Комби G**
- **Новый источник омега-3 жирных кислот в кормлении птицы**
- **Использование МЕГАПРО Н 60 в комбикормах для бройлеров**
- **Продуктивное действие пробиотика на молодняк кур-несушек**
- **Биологически активная добавка Кальций-МАКГ в рационах бройлеров**
- **Модульные комбикормовые заводы**
- **Рекомендации по подкислению воды в птицеводстве**
- **Детокс Плюс – комплексное решение при борьбе с микотоксикозами**
- **Сравнительные характеристики Бутиратов, применяемых в продуктивном животноводстве и птицеводстве**
- **Комбикорм с колес: получите и распишитесь**
- **Продуктивность качества кур родительского стада при использовании пробиотика в период линьки**

на сайте страниц: **12695**

- **Функциональные волокна в кормлении птицы – влияние на качество подстилки и другие параметры, связанные со здоровьем**
- **Пробиотики на основе Lactobacterium и Bacillus при T-2 токсикозе цыплят**
- **Морские водоросли – прогресс в создании новых кормовых добавок**
- **Местные растительные ресурсы в рационах кур-несушек**
- **Сурепный жмых в рационе цыплят-бройлеров**
- **Антитоксическая защита цыплят-бройлеров**
- **Концентрат на основе послеспиртовой барды для кур-несушек**
- **Как эффективно использовать кормовую пшеницу вместо кукурузы**
- **Идеальное аминокислотное соотношение в рационах бройлеров**
- **Значение правильного старта для продуктивности птицы**
- **Влияние кормовой добавки "Стролитин" содержащей 5% L-Карнитина, на морфологическую структуру скелетной мускулатуры цыплят**
- **Региональный технико-экономический семинар в Челябинске "Меньше корма, Больше мяса"**
- **Новая кормовая добавка из малоценных продуктов переработки птицы обладающая пробиотическими свойствами**
- **Влияние различных доз йода и селена на эффективность выращивания цыплят-бройлеров**
- **Влияние препарата Актиген® на продуктивность цыплят-бройлеров**
- **Эффективный источник селена в рационе свиней и птицы**
- **Новые возможности для анализа качества сырья**
- **Окисленный птичий жир в кормлении бройлеров**
- **Многофункциональная кормовая добавка для бройлеров**
- **Кокосовый энтеросорбент против микотоксикозов**
- **Замена кукурузы пшеницей в рационах цыплят-бройлеров**
- **Качество яиц кур-несушек зависит от дозы карбоната магния**
- **Кормовые добавки для профилактики кол и бактериоза и сальмонеллеза у бройлеров**
- **Универсальный фермент в рационе бройлеров**

на сайте страниц: **12695**

- **Улучшаем качество скорлупы**
- **Сохранность витаминов группы "В" в составе витаминно-минеральных комплексов**
- **Универсальный фермент в рационе бройлеров**
- **Использование Эко Золотой в функциональных продуктах птицеводства – путь к здоровью и успеху**
- **Сульфат лизина в комбикормах с разным содержанием подсолнечного шпрота для цыплят-бройлеров**
- **Пробиотики как альтернатива кормовым антибиотикам**
- **Роль кобальта аскорбината в организме цыплят-бройлеров**
- **Высокоэффективное оборудование для откорма индейки**
- **L-Лизин монохлоргидрат в рационах кур-несушек**
- **Эффективность Провитола в комбикормах для кур**
- **Новый энтеросорбент в модельном микотоксикозе у цыплят-бройлеров**
- **Креззооферан в рационах ремонтного молодняка**
- **Влияние антистрессовых препаратов на развитие молодняка родительского стада**
- **Органический селен для промышленного птицеводства**
- **Профессиональный контроль токсионов**
- **Революция в очистке и оптимизации воды**
- **Критерии выбора ферментных систем для птиц**
- **Антонио Мартинес Санчес: "Мы стали ближе к клиенту"**
- **Новая кормовая добавка Бутофан ОР: эффективность применения в рационе цыплят-бройлеров**
- **Дрожжевой пребиотик в рационе кур-несушек**
- **Антиоксидантная защита полножирной сои**
- **Использование органических кислот в птицеводстве**
- **Новые подходы к профилактике теплового стресса у птицы**
- **Перьевая мука – источник белка в комбикормах для бройлеров**
- **Повышение сохранности комбикормов**
- **Пшеница в кормлении животных и птиц**

на сайте страниц: **12695**

- **Влияние сорбента микотоксина на витамины и микроэлементы в корме**
- **Добавки из местного растительного сырья в рационы кур-несушек**
- **Эффективность применения бетулина в рационах цыплят-бройлеров.**
- **Сульфат лизина в комбикормах для несушек**
- **Научные разработки в области кормления птицы**
- **Морфо-биохимические показатели яиц кур-несушек при использовании в их рационе препаратов на диатомитовой основе**
- **Полифенолы: Антиоксидантная альтернатива витамина Е**
- **Роль подкислителей в повышении продуктивности**
- **Полимикотоксикоз: оценка действия.**
- **Активность уреазы в соевом шроте. Новый взгляд.**
- **Белый люпин - новый белковый корм для высокопродуктивной птицы**
- **L-аспарагинаты микроэлементов в комбикормах для кур-несушек**
- **Нужны ли БВМК в комбикормах для кур?**
- **Способы повышения эффективности птицеводства**
- **Рационы с добавкой Гидролактин в сочетании с антиоксидантом Эпофен**
- **Производство экологически безопасных комбикормов**
- **Отечественная протеаза в комбикормах для бройлеров**
- **Эволюция пробиотиков**
- **Концентрат хлореллы - новые возможности птицеводства**
- **Использование отходов различных производств в кормлении утят**
- **ФАКС-2 при содержании кур-несушек в условиях повышенных температур**
- **Высокобелковый сухой кормовой концентрат на основе послеспиртовой барды**
- **Использование в рационах бройлеров препарата Ровабио**
- **Снижение стоимости сорбентов микотоксинов без потери их эффективности**
- **Опыт обогащения яиц эссенциальными жирными кислотами**
- **Сульфат лизина в рационах цыплят-бройлеров**
- **Кунжутный жмых в рационах цыплят-бройлеров**

на сайте страниц: **12695**

- **Белый люпин в комбикормах, обогащенных ферментами, при выращивании бройлеров**
- **L-Карнитин в комбикормах для бройлеров**
- **Микосорб А+ в комбикормах, контаминированных микотоксинами**
- **Природные минералы в комбикормах для утят**
- **Эффективность Биоцинка и Биоферрона при выпойке бройлерам**
- **Минеральный комплекс в кормлении кур родительского стада бройлеров**
- **Использование сорбентных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров**
- **Использование симбиотического препарата в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Влияние растительных жиров на продуктивность и мясные качества цыплят-бройлеров**
- **История открытия пробиотиков и их развитие как ветеринарных препаратов**
- **Эффективность +5% - не предел**
- **Снижение отрицательного воздействия температурного стресса при выпаивании кормовой добавки КЛИМ Термо**
- **БиоАктив в комбикормах для бройлеров**
- **Бентонитовая глина и фитопрепарат Тополин в кормлении уток-несушек**
- **Снижение стоимости комбикормов с помощью протеазы**
- **Кукурузный корм, полученный при производстве биоэтанола**
- **Биохимический состав крови бройлеров при использовании различных форм селена**
- **Сел-плекс и Йодказеин в предстартовом рационе цыплят-бройлеров**
- **Энергетический обмен у гусят, потреблявших различные дозировки Бентонита**
- **Эффективность использования разных селеносодержащих препаратов в рационе цыплят-бройлеров с высоким перекисным числом**
- **Эффективность гермивита при нарушении минерального обмена у молодняка гусей**
- **О роли кремния в кормлении животных и птицы**
- **Какие микотоксины "прячутся" в нашем зерне**
- **Подкислитель в кормлении бройлеров: устойчивый эффект на продуктивность**

на сайте страниц: **12695**

- **Генетический аппарат клеток цыплят-бройлеров под влиянием различных форм йода**
- **Альтернатива антибиотикам есть**
- **Адаптация организма цыплят промышленных кроссов в условиях измененного эритропоэза**
- **Необходимая мера по нейтрализации микотоксинов**
- **Клинический статус и гематологические показатели у кур, получавших рационы с разным уровнем обменной энергии и низкоэнергетические кормосмеси**
- **Сравнительная ветеринарно-санитарная оценка качества яиц кур, получавших низкоэнергетические кормосмеси и рационы с разным уровнем обменной энергии**
- **Энергетический обмен и конверсия питательных веществ в организме молодняка гусей, потреблявшего различные формы селена**
- **"ГИДРОЛАКТИВ" в кормлении птицы кросса "Хайсекс браун"**
- **ЭМПРОБИО в птицеводстве**
- **Пробиотики - новое направление в системе защиты желудочно-кишечного тракта птицы от дисбактериоза.**
- **Роль линолевой кислоты при подготовке мясных кур к яйцекладке**
- **Сульфат лизина в комбикормах для цыплят-бройлеров**
- **ИМК - идеальное минеральное питание для птицы**
- **Премикс для микробиологического баланса в ЖКТ бройлеров**
- **Выращивание ремонтного молодняка мясных кур с применением цельного зерна**
- **Применение лизина в бройлерном птицеводстве**
- **Увеличение доступности питательных веществ нетрадиционных кормов**
- **Биохимические показатели сыворотки крови высокопроизводительных яичных кроссов**
- **Источники белка для птицеводства**
- **Групповой расчет комбикормов и рационов кормления.**
- **Диверсификация в птицеводстве**
- **Обеспечение птицы минеральными веществами**
- **Зерновое сорго – ценный корм для птицы**

на сайте страниц: **12695**

- **Нормирование обменной энергии**
- **Эффективность использования нута в рационах птиц**
- **Экономическое решение для частичной замены витамина Е в кормах для птиц**
- **Рапс и продукты переработки для птицеводства**
- **Универсальный фермент в рационах с люпином**
- **Воздействие повышенной дозы аскорбиновой кислоты на редокс-статус цыплят**
- **Пробиотики повышают рентабельность птицеводства.**
- **Современные подходы к кормлению птицы.**
- **Продуктивность перепелов яичной породы при использовании разных источников каротиноидов**
- **Технология приготовления активированных кормов**
- **Минеральные добавки, используемые в животноводстве**
- **Кормление уток при разных способах выращивания**
- **Способ повышения скороспелости цыплят-бройлеров и полноценности их мяса**
- **Эффективность использования комбикормов с добавлением селена гусыням родительского стада**
- **Повышение мясной продуктивности и качества мяса цыплят-бройлеров при использовании в кормосмесях рыжикового жмыха и Ровабио**
- **Программы оптимизации рационов**
- **Протеиновое питание и выклевание перьев**
- **Гистология и гистохимия мышечной ткани кур при применении рационов с разным уровнем обменной энергии**
- **Регулирование потребностей птицы в обменной энергии в жару**
- **Использование марганца цитрата при выращивании цыплят-бройлеров**
- **Действия витаминного питания и периода яйценоскости на морфобиохимический состав крови гусынь**
- **Пробиотик "Веткор" и бентонит в рационах цыплят-бройлеров кросса "Смена-4"**
- **Влияние пробиотиков на продуктивность цыплят-бройлеров и формирование кишечного микробиоценоза**
- **Возможности альтернативного кормопроизводства России**

на сайте страниц: **12695**

- **Перспективы применения натуральных стимуляторов роста в птицеводстве**
- **Селен и витамин Е в комбикормах для яичных кур**
- **Использование морепродуктов и при кормлении кур-несушек**
- **Уникальная кормовая культура**
- **Эффективность использования разнолигандного фосфоросодержащего комплексоната титана марки Т-4 в рационах цыплят-бройлеров**
- **Нетрадиционные корма в птицеводстве**
- **Влияние зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, на продуктивность кур-несушек**
- **Кормовые бобы взамен шротов в комбикорме для цыплят-бройлеров**
- **Естественные биоресурсы – альтернатива рыбной муке в рационе бройлеров**
- **Тритикале в кормлении мясо-яичных цыплят**
- **Различные источники натрия в комбикорме для цыплят-бройлеров**
- **Использование БАВ в кормлении индеек**
- **Ключ к освобождению энергии**
- **Опыт и перспективы селекции отечественных пород и кроссов индеек**
- **Образование биологически полноценных яиц и продуктивность кур яичных кроссов**
- **Новая типовая инструкция по санитарной обработке на птицеперерабатывающих предприятиях**
- **Питательная ценность и антипитательные факторы семян люпина**
- **Микроэлементы в кормлении кур-несушек**
- **Источники натрия в комбикормах для цыплят при тепловом стрессе**
- **Глауконит в рационах мясных гусят**
- **Биопрепараты в рационах цыплят-бройлеров кросса "Смена-7"**
- **Биогумусный водорастворимый концентрат (БВК) в рационе цыплят-бройлеров**
- **Рыбно-белковый водорослевый концентрат в комбикормах цыплят-бройлеров**
- **Резервы повышения эффективности кормов при производстве инкубационных яиц**
- **"Чудесное" превращение отходов в кормовой продукт**
- **Источники натрия в комбикормах растительного типа**

на сайте страниц: **12695**

- **Использование травяной муки из козлятника восточного в рационах уток**
- **Питательная ценность и антипитательные факторы семян люпина**
- **Источники натрия в комбикормах для цыплят при тепловом стрессе**
- **ЛУКАНТИН® - это насыщенный цвет желтка**
- **Сбалансированный рацион и сухая подстилка - залог отсутствия дерматита**
- **Пробиотики повышают качество мяса цыплят-бройлеров**
- **Особенности рационов несушек после разных режимов принудительной линьки**
- **Органические кислоты**
- **Более широкое рассмотрение полезных эффектов при сравнении источников метионина**
- **Обогащение яиц йодом**
- **МНА®, порошковая форма кормовой добавки ALIMET®, снова на рынке**
- **Тема для дискуссии: "Сохранность витаминов группы "В" в составе витаминно-минеральных комплексов"**
- **Обзор стратегии органических кислот компании NOVUS**
- **Минеральные хелаты содействуют обеспечению биологической целостности**
- **Обеспечение здоровья птицы – ключевое задание органических кислот**
- **Профилактика и лечение синдрома жировой дистрофии печени у кур-несушек**
- **Возможность самостоятельно перерабатывать рыбные отходы на кормовую добавку для птицы.**
- **Пробиотики "в питательной упаковке" - новое направление в системе защиты желудочно-кишечного тракта птицы от дисбактериоза.**
- **Сравнение источников метионина для оптимизации дозировок в рационах**
- **Особенность подхода компании Novus к органическим кислотам**
- **Хрущак - скрытая угроза в птицеводстве**
- **Кормовая добавка из отходов переработки лаванды**
- **Протеиновое питание индеек**
- **Энергетическое питание индеек**
- **Органические микроэлементы – неотъемлемый компонент современного кормления**
- **Организация кормления индеек при полуинтенсивной системе содержания**

на сайте страниц: **12695**

- **Аналоги метионина ALIMET® и МНА® в комбикормах для цыплят-бройлеров**
- **Оценка вариаций распределения микрокомпонентов в суточном рационе**
- **Тепловой стресс: теория и практика**
- **Идеальное аминокислотное соотношение в рационах бройлеров**
- **Влияние пробиотического препарата моноспорин на состояние железистой части желудка цыплят-бройлеров**
- **Нанотехнологии в борьбе с микотоксикозами в птицеводстве.**
- **Влияние глицината лития на адаптационные процессы при моделированном стрессе у сельскохозяйственных птиц**
- **Снижение содержания радионуклидов в организме цыплят-бройлеров за счет использования бентонита**
- **Продуктивность цыплят-бройлеров при использовании в рационе различных сорбентов**
- **Энергетический обмен у гусят, потреблявших различные дозировки бентонита**
- **Влияние Кордицепса на вывод и сохранность перепелят**
- **Минеральный премикс на основе L-аспарагинатов микроэлементов**
- **Нетрадиционная кормовая добавка для цыплят**
- **Антитоксическая защита цыплят-бройлеров**
- **Использование морепродуктов в птицеводстве Приамурья**
- **Влияние жидкой и сухой форм растительных жиров на убойные качества цыплят-бройлеров**
- **Лизинсинтезирующий препарат Пролизер при выращивании бройлеров**
- **Кормовая добавка из муки бурых морских водорослей**
- **Кормовая добавка Клим при выращивании бройлеров**
- **Комплексный подход к профилактике микотоксикозов**
- **Хлорелла и ее применение в птицеводстве**
- **Нормирование минералов в рационах для бройлеров**
- **Эффективность использования разных селеносодержащих препаратов в рационах цыплят-бройлеров с высоким перекисным числом.**
- **Фальстарт на цыплячьих бегах**

на сайте страниц: **12695**

- Диоксины в кормах. Риски для человека
- Критически о природных сорбентах
- Аккумуляция кадмия в мясе бройлеров
- Использование органических кислот в птицеводстве
- Применение нанотехнологий в промышленном птицеводстве
- Перьевая мука - источник белка в комбикормах для бройлеров
- Влияние бентонитов на мясные качества индеек
- Современные подходы к кормлению птицы
- Генетический аппарат клеток цыплят-бройлеров под влиянием различных форм йода
- Применение кремнийорганических соединений
- Препарат Карцесел в рационах несушек
- Снижение тяжелых металлов в органах и тканях птицы
- Березовая кора в рационах ремонтного молодняка несушек
- Лактур в кормлении цыплят и кур
- Использование подсолнечного шрота с пробиотиком Ферм Км
- Рационы с нетрадиционными кормовыми ингредиентами
- Слагаемые успеха в яичном птицеводстве
- Сурепный жмых в кормосмесях цыплят-бройлеров
- Люпин - ценный источник белка в комбикормах
- Пути оптимизации кормления птицы
- Применение пробиотиков в инкубатории повышает сохранность и продуктивность птицы
- Эффективность применения зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, в рационе цыплят-бройлеров на сайте страниц: **12695**
- Влияние витаминных препаратов на воспроизводительную способность индеек
- Использование энзимо-пробиотических комплексов для бройлеров
- Эффективность антимикробного наноконплекса на основе алкалоидов из маклейи сердцевидной при выращивании цыплят-бройлеров
- Фактор снижения потери корма при выращивании сельскохозяйственной птицы

- **Влияние витаминных препаратов на продуктивность гусят шадринской породы**
- **Комплексное скармливание бройлерам подсластителей и ароматизатора**
- **Сравнительная ветеринарно-санитарная оценка качества яиц кур, получавших низкоэнергитические кормосмеси и рационы с разным уровнем обменной энергии**
- **Кормовые факторы вызывают заболевания птицы**
- **Защитный эффект малоновой кислоты при кормлении цыплят-бройлеров**
- **Качество пищевых яиц в зависимости от различных источников жиров в рационах**
- **Использование шунгита в кормлении кур-несушек**
- **Использование биодобавок при выращивании молодняка кур**
- **Патоморфологические изменения у цыплят при скрамливании минеральных добавок, содержащих алюминий**
- **Влияние родиолы розовой и элеутерококка на качество яиц кур-несушек кросса "Родонит"**
- **Использование питательных веществ рациона**
- **Яичная продуктивность перепелов**
- **Эффективность использования рыжикового жмыха в комбикормах цыплят-бройлеров**
- **Применение гидролизованной перьевой муки в рационах цыплят**
- **Влияние кормовой добавки "Клим" на организм бройлеров в условиях хронической интоксикации**
- **Влияние молочнокислых микроорганизмов на развитие цыплят**
- **Яичная продуктивность кур-несушек при скармливании сухого осадка сточных вод убойного цеха птицефабрики**
- **Известняковая крупка – путь к идеальному качеству скорлупы куриных яиц**
- **Рационы цыплят-бройлеров при подращивании до 10-дневного возраста в усл на сайте страниц: 12695 инкубаторно-птицеводческих станций**
- **Использование голозерного ячменя при кормлении гусят-бройлеров**
- **Использование птичьего жира в комбикормах для цыплят-бройлеров**
- **Характеристика систем и методов определения энергетической ценности кормов**
- **Продуктивность гибридных индюшат при использовании хакасских бентонитов**

- **Микотоксины – стратегия устранения их влияния на организм сельскохозяйственных животных и птицы**
- **Нормирование обменной энергии в комбикормах для птицы**
- **Рапсовое масло ОО-типа в кормах для бройлеров**
- **Стоит ли экономить на кормах в бройлерном производстве?**
- **Повышаем воспроизводительные качества уток**
- **Новый взгляд на применение фитазы в рационах бройлеров**
- **Идеальный белок в рационах свиней и птицы**
- **Микроэлементы в кормлении животных**
- **Фитопрепарат Тополин и бентонит в кормлении утят**
- **Анализ качества кормов в животноводстве: задачи, стоящие перед современной лабораторией и способы их решения**
- **Сравнительная оценка природных и синтетических препаратов лизина в кормлении птицы**
- **Профилактика вторичных иммунодефицитов в птицеводстве**
- **Окисление и гидролиз липидов**
- **Кормление кур на Дальнем Востоке**
- **Органические кислоты для увеличения продуктивности птицы**
- **Плохая поедаемость кормов цыплятами и низкая продуктивность - прямая зависимость**
- **Природные минералы**
- **Использование ферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Биохимические показатели кроссов "Хайсекс", их продуктивность и качество яиц**
- **Цитраты биометаллов в рационах цыплят-бройлеров**
- **Перспективы применения сухого пальмового жира в качестве фактора регуляции уровня доступной энергии**
- **Закупорка отдельных участков желудочно-кишечного тракта у молодняка птицы: причины, профилактика, коррекция кормления**
- **Применение пробиотиков в птицеводстве**
- **Мясные кормовые добавки для несушек в условиях Якутии**

на сайте страниц: **12695**

- **Влияние БАВ на сохранность мясных кур**
- **Влияние комплексных соединений биометаллов на продуктивность бройлеров**
- **Какая связь между патогенной микрофлорой, ферментами и стоимостью привеса? Подходы и решения.**
- **Питание яичных кур второго цикла продуктивности**
- **Срывы кормления сельскохозяйственной птицы – как избежать тяжелых последствий**
- **О применении ионизаторов и озонаторов в птичниках**
- **О взаимодействии кормов с озоном**
- **Линолевая кислота в комбикормах для кур**
- **Структура корма и его питательность в рационах для бройлеров**
- **Рыбная протеиновая добавка.**
- **Бетацинол в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Премикс на основе сапропеля**
- **Белковый и минеральный обмен в организме перепелов**
- **Влияние БАД на продуктивность и процессы пищеварения бройлеров**
- **Различные виды кормовой муки для бройлеров**
- **Экономическая эффективность применения Бацелла**
- **Использование тритикале в рационах мясных цыплят**
- **Оптимизация активированного корма**
- **Комплексное применение пробиотика и бентонита**
- **Влияние Ферросила на качество яиц**
- **Изменение белково-минерального обмена в организме птицы**
- **Мука из марикультур для птицы**
- **Кадмий в организме птицы**
- **Применение нетрадиционных кормов**
- **ГК "АВИС" призывает сельхозпроизводителей к отказу от использования антибиотиков в кормах для животных**
- **Хакасские бентониты в рационах мясных индюшат**

на сайте страниц: **12695**

- **Скорость продвижения химуса по пищеварительному тракту птицы**
- **Ферропептид в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Кормовая мука животного происхождения**
- **Шунгимол для профилактики кормового фузариотоксикоза птицы**
- **Рыбной муке – "Да!", фальсификатам – "Нет!"**
- **Эффективность Гермивита при нарушении минерального обмена у молодняка гусей**
- **Влияние микроэлементов цинка, меди, марганца и кобальта на воспроизводительные и продуктивные качества индеек**
- **Мультиэнзимные композиции в нетрадиционных кормах**
- **Кризис - время использовать эффективные добавки**
- **Местное сырье для кормления несушек в условиях Якутии**
- **Препарат Бацелл в рационах для гусят**
- **Актуальные вопросы в кормлении птицы**
- **Источники биологически активных ксантофиллов для яичной продукции**
- **Спорообразующий пробиотик при выращивании бройлеров**
- **Хлорелла - будущее птицеводства**
- **Витамины для животных. Скрытые и явные резервы отечественной комбикормовой промышленности**
- **Комбикорма с люпином, обогащенные фитазой**
- **Шрот аралии маньчжурской в рационах молодняка**
- **Замена кормовых фосфатов ферментом Натуфос в рационах цыплят бройлеров**
- **Ферменты с антибиотиками в комбикормах для бройлеров**
- **Нетрадиционные зерновые культуры в кормлении цыплят-бройлеров**
- **Препарат "ЦеллоЛюкс-F" и кормовой антибиотик "Бацилихин-120"**
- **Выгодная добавка для цыплят**
- **Селен в почвах Приамурья**
- **Корма собственного приготовления**
- **Натресорб в кормлении кур-несушек**
- **Новый препарат в рационах кур**

на сайте страниц: **12695**

- Отечественный препарат ЦеллоЛюкс-F в комбикормах для бройлеров
- Голозерный овес кукурузу перерос
- Влияние кудюритов на продуктивность цыплят
- Робавио Макс в комбикормах для бройлеров
- Оптимальный набор кормовых добавок в условиях повышения цен на сырье
- ПК "Альтернатива": кормовая мука в рационах кур-несушек
- Винивет - добавка из продуктов пчеловодства
- Клевать подано
- Оптимизация рационов бройлеров на основе расчетов энергии кормов WPSA-poultry.
- Органический цинк в рационе цыплят-бройлеров
- Влияние йодистого крахмала на продуктивность цыплят-бройлеров
- Какую дозу холина использовать в рационах кур-несушек?
- Повышение продуктивности бройлеров и несушек: поможет крахмал с йодом
- Зависимость содержания тяжелых металлов в кормах от кислотности почв
- Технология псевдокапсулирования - современный подход к производству премиксов
- Стабильность качества комбикормов
- Влияние кормовой добавки Гумивал на продуктивное здоровье птицы
- Послеспиртовая барда и пивная дробина в кормлении птицы
- Кормление племенных петухов
- Качественная вода - залог успеха в птицеводстве
- Применение сухой молочной сыворотки в комбикормах для цыплят-бройлеров
- Фермент снижает норму ввода фосфата
- Природный стимулятор продуктивности для птицы
- О кормлении гусей
- Новые подходы в использовании нетрадиционных кормов в птицеводстве
- О тенденциях в кормлении мясных кур
- Кормление уток

на сайте страниц: **12695**

- **Ксибетен расширяет возможности по использованию растительного белкового сырья в птицеводстве**
- **Комбикорма, обогащенные органической формой селена и витамина Е, для яичных кур**
- **Животные корма могут быть качественными!**
- **Лечебно-профилактические премиксы**
- **Оптимальное кормление - высокая продуктивность**
- **Роль аминокислот в регулировании аппетита**
- **Травяная мука в рационах мясных кур**
- **Владимир КОСОЛАПОВ: "Сегодня кормопроизводство - основа основ"**
- **ЭЛРОС - новая форма Сат-Соба для бройлеров**
- **Жировые добавки в рационе мясных кур**
- **Шаг вперед в минеральном питании птицы**
- **Нетрадиционные корма в птицеводстве**
- **Витаминные комплексы для птицы, какими они должны быть?**
- **Извлекайте выгоду из нашего опыта**
- **Рацион для несушки**
- **От чего зависит потребление корма**
- **Что важно знать при закупке рыбной муки**
- **Проблемы кормоприготовления**
- **Нормы кормления и технологические параметры кормления птицы разных видовых и возрастных групп за рубежом**
- **Ферменты отечественного производства в рационах птицы**
- **Целловиридин-В Г20х в рационах бройлеров**
- **Использование трикальцийфосфата в птицеводстве**
- **Соя: плюсы и минусы**
- **Применение микроводоросли спирулины в кормлении птицы**
- **Применение адаптогенов для бройлеров**
- **Минеральные корма для птицы**

на сайте страниц: **12695**

- Сульфат натрия - оптимальный источник натрия и серы
- Преимущества высоколизиновой кукурузы
- Проект "Производители премиксов, рекомендованные Авентис"
- Ровабио - универсальный фермент в кормах для птицы
- Подсолнечниковый жмых и Ровабио в комбикормах для птицы
- Премиксы: не пренебрегайте деталями!
- Отруби в рационах молодняка мясных кур
- Оптимизация кормления птицы
- Кормовые добавки: экологичность плюс рентабельность!
- Кормление бройлеров - проблемы на старте
- Комбикорма для птицы: как сбалансировать рацион
- "Гадкий утенок" - селен
- Новые возможности использования ржи в комбикормах для бройлеров
- Метионин в рационе птицы
- Ключевые факторы достижения точности при анализе витамина А
- Рацион: от энергии - к "пространству"
- Влияние энергии и серосодержащих аминокислот на производительность несушек
- Возможное решение проблемы дефицита зерна в рационах кур
- Витаминные комплексы: преимущества и "подводные камни"
- Витамин Е в комбикормах для птицы
- "Адиссео" - производителям премиксов
- Комбикорм - на основе яблочных выжимок
- Расстояние для "Оллтек" - не помеха
- Эффективность применения предстартерных комбикормов фирмы "Koudijs" при выращивании бройлеров кросса "Смена-4"
- Рацион балансируем по протеину
- Переваримость аминокислот основных злаков
- На каких дрожжах растет птица
- Элеутерококк для птицы

на сайте страниц: **12695**

- **Аминокислотное питание птицы**
- **Лекции по производству комбикормов. Дарвин Бритцман**
- **Ферментные препараты в комбикормах с сорго**
- **Ферменты улучшают переваривание клетчатки**
- **Использование органических кислот в животноводстве**
- **Недокорм и его последствия**
- **ФИЗАЛ - сальмонелла исчезнет**
- **Подготовка мясных кур к яйцекладке**
- **Цеолиты в птицеводстве**
- **Нейтрализация тяжелых металлов в организме бройлеров**
- **Лукантины отвечают за пигментацию**
- **О природном стимуляторе пищеварения**
- **Жировые добавки - фосфолипиды**
- **Ошибки, которые дорого обходятся птицефабрикам**
- **Использование препарата - сорбента Полисорб ВП**
- **Кормовые фосфаты кальция в комбикормах цыплят-бройлеров**
- **Использование комбикормов для бройлеров, содержащих полножирные семена подсолнечника, голозерный овес и просо обычных сортов с применением фермента**
- **ФИЛАКС - мощная защита от плесени и микотоксинов**
- **Использование фитазы в кормлении домашней птицы**
- **Минеральные вещества в кормлении сельскохозяйственных животных**
- **Бетацинол. Эффективность использования новой витаминно-минеральной добавки для цыплят-бройлеров**
- **Применения фоспренила при откорме цыплят-бройлеров**

на сайте страниц: **12695**

- **Содержание птиц [86]**
- **Болезни и лечение птиц [310]**

- **Оборудование и техника для птицеводства** [48]
- **Переработка птицы, продукция птицеводства** [110]
- **Переработка отходов птицеводства** [54]
- **Рынок и экономика птицеводства** [109]
- **Законодательство птицы** [14]

администрация сайта: ООО «Фаулер»
ждем ваших писем: deneb@webpticeprom.ru

2007-2016 © [«Graf-X» \(Белгород\) - создание сайтов](#)

[ПТИЦЕВОДСТВО](#)



на сайте страниц: **12695**