

УДК 639.22:616.5-078

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ СОВРЕМЕННЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И НАРОДНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НОГ У КУР
ПРИ КНЕМИДОКОПТОЗЕ В УСЛОВИЯХ ЧАСТНЫХ ПОДВОРИЙ**

Микулич Е.Л.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

*Применение инновационного препарата DERGALL для лечения кнемидокоптоза ног у кур в условиях частных подворий и смеси березового дегтя с керосином дают практически одинаковый терапевтический эффект: индивидуальная обработка птицы проводится трижды с обязательной механической очисткой ног от известковых наростов и выздоровление птицы происходит через 2-3 месяца после последней обработки препаратами. **Ключевые слова:** кнемидокоптоз, DERGALL, березовый деготь, керосин, лечение, куры, клещ.*

**COMPARATIVE EFFICIENCY OF APPLICATION OF NEW MODERN MEDICINAL DRUGS AND NATIONAL
MEANS FOR TREATMENT OF KNEMIDOCOPTOSIS OF LEGS IN CHICKENS
IN CONDITIONS OF PRIVATE FARMSTEADS**

Mikulich E.L.

Belarusian State Agricultural Academy, Gorki, Republic of Belarus

*The use of the innovative preparation DERGALL for the treatment of knemidocoptosis of legs in chickens in conditions of private farmsteads and a mixture of birch tar and kerosene gives practically the same therapeutic effect: the individual processing of the bird is carried out three times with the obligatory mechanical cleaning of the feet from calcareous growths and the recovery of the bird occurs 2-3 months after the last processing. **Keywords:** knemidocoptosis, DERGALL, birch tar, kerosene, treatment, chickens, mite.*

Введение. Кнемидокоптоз кур (известковая нога, или чесотка) – достаточно распространенное заболевание, которое при своевременном выявлении у птицы легко поддается лечению. Болезнь относится к категории заразных, т. к. ее возбудителем является чесоточный клещ. Впервые в литературе ножная чесотка кур описана в 1778 г. в Индии. Затем возбудителя кнемидокоптоза ног кур детально описал Робин в 1860 г. А уже в России впервые о зудневой чесотке кур сообщил Брандт в 1873 г. Наиболее полно описал чесотку птиц В.Б. Дубинин [8]. В 70-80-е годы XX века заболевание часто регистрировалось в птицеводческих хозяйствах. При этом в неблагополучных по кнемидокоптозу хозяйствах до 75% поголовья могло быть заражено клещами. В настоящее время кнемидокоптоз ног кур и другой птицы встречается в основном в небольших частных или приусадебных хозяйствах. Кнемидокоптоз является крайне серьезным заболеванием для домашних птиц, которое может довольно в короткие сроки распространиться на все поголовье. В большинстве случаев без своевременной помощи птица погибает [1, 2, 9, 10, 14].

Действительно, в настоящее время на птицефабриках Беларуси даже и не слышали о кнемидокоптозе, не говоря уже о его выявлении. А вот хозяева частных подворий очень часто обращаются за помощью к ветеринарным специалистам горветстанций. Нередко бывает, что хозяева частных подворий, обнаружив больную птицу с симптомами кнемидокоптоза ног, принимают ее за возрастные изменения и не принимают необходимых мер для лечения больной птицы. Многие из них, не подозревая о болезни, продают больную птицу, тем самым распространяя данное заболевание среди птицеводов. Однако кнемидокоптоз достаточно легко поддается лечению. Больным птицам обычно назначают акарицидные препараты, которые эффективно уничтожают как самих клещей, так и их личинки. Можно погрузить ноги в теплый раствор, состоящий из 0,1% перметрина или 0,5% циодрина. Хорошим средством считается фронтлайн в виде спрея. Зарекомендовало себя сочетание АСД-3 и борного вазелина. Этот тандем препятствует размножению клещей, перекрывает им доступ к кислороду и пище. Вместе с этим он снижает зуд и регенерирует клетки кожи. Для борьбы с клещами можно также применять аверсектиновую мазь. Птицу можно лечить и народными средствами – обрабатывать пораженные участки смесью йода и глицерина в равном количестве. При кнемидокоптозе в начальной стадии помогают теплые ванночки с крепким раствором 72% хозяйственного мыла. В домашних условиях вредоносных клещей на ногах птицы также можно истребить простым и очень доступным средством. Для этого в течение двадцати дней поздним вечером нужно промазывать лапы кур слегка подогретым подсолнечным маслом. А еще лучшего эффекта от масляной процедуры можно получить, добавив к 150 граммам масла при его разогреве одну ложку солидола и размешав состав до однородного состояния. В этом случае клещи погибают от невозможности дышать [10, 11, 12]. Также птице можно приготавливать смеси для купания из серы, табака и песка или серы, известки и песка (1:1:8), насыпают их в широкие и неглубокие ящики [7]. Регулярный осмотр стада и своевременное выявление заболевших особей помогут предотвратить распространение клеща на подворье. Эти клещи неопасны для людей и погибают через несколько дней, поскольку не находят на теле человека подходящей пищи. Тем не менее, в этот период они могут передаться другим птицам, а потому следует тщательно мыть руки после контакта с больной особью [14].

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований являлись домашние куры с частного подворья в количестве 30 голов (23 курицы и 7 петухов) с различной степенью 100%-ного поражения кнемидокоптозом ног. У всех особей отмечались следующие клинические признаки: слу-

щивание эпидермального слоя кожи на ногах, чешуйки поднимаются и отслаиваются, покрываются белым, словно известковым, налетом, потом совсем отпадают. Роговой слой разрастается, образуются массивные серые корки толщиной 1-1,5 см. Кератозные напластования покрываются трещинами, из которых выделяется сукровица, засыхающая на поверхности (рисунок 1). Следует отметить, что наиболее тяжелые поражения ног отмечались у молодых особей в возрасте 1-1,5 года. Если сравнивать кур и петухов, то однозначно, судя по клиническим проявлениям, заболевание тяжелее протекало у петухов.

Необходимо заметить, что некоторые авторы [3, 5] также отмечают, что петухи страдают от клещей значительно больше, чем куры; среди петухов чаще регистрируются случаи падежа. По данным Светлова [6] и В.Б. Дубинина [4], это различие чувствительности к воздействию паразитов у петухов и кур объясняется тем, что половой дифференциал чувствительности к воздействию неблагоприятных факторов у самок значительно выше, чем у самцов [14].

Материалом для лабораторных исследований являлись соскобы глубоких слоев кожи ног кур, взятые скальпелем на цевке и в пальцах - местах как с небольшими, так и наиболее сильными поражениями кнемидокоптоза ног (рисунок 2). Частички исследуемого соскоба помещали на предметное стекло, тщательно разминали скальпелем до размягчения крупных частиц, затем добавляли двойное по объему количество керосина, затем снова разминали корки и готовили препараты, после покрывали другим предметным стеклом и исследовали под микроскопом. В поле зрения микроскопа были обнаружены клещи *Knemidocoptes*.



Рисунок 1 - Пораженные кнемидокоптозом ноги петуха



Рисунок 2 - Взятие соскобов с глубоких слоев кожи ног

Для лечения больных кур применяли инновационный препарат для иммобилизации клеща домашней птицы DERGALL (рисунок 3). Препарат производится в Польше и является зарегистрированной торговой маркой ICB Pharma. Действие препарата основано на уникальной технологии 3D-IPNS (трехмерная система полимерной сетки). При нанесении на поверхность он образует воздухопроницаемую трехмерную молекулярную сетку. Он вызывает механическую иммобилизацию вредителей, что приводит к значительному сокращению их численности в течение 70 часов после применения. При этом препарат не нарушает физиологические процессы членистоногих, на которых направлено действие реагента. Препарат для проведения исследований предоставлен польскими коллегами из аграрного университета в Кракове.

Данный препарат, согласно инструкции по применению, рекомендуется использовать во всех видах птицеводческих хозяйств методом распыления в присутствии птицы. Однако, учитывая небольшое поголовье птицы в нашем опыте, мы решили применять его несколько иначе.

Лечение каждой курицы проводили по следующей схеме: вначале ноги больной птицы по скакательный сустав помещали на несколько минут в теплый раствор хозяйственного мыла для размягчения известковых наростов. Затем аккуратными круговыми движениями зубной щеткой удаляли размягченные серые известковые наросты до появления розовой или с желтоватым оттенком кожи на ногах кур. Затем ноги кур до самого оперения (по скакательный сустав) на 2-3 минуты опускали в 0,6% раствор препарата DERGALL, для этого флакончик препарата (18 мл) (рисунок 5) растворяли в 3 литрах слегка теплой воды. После обработки кур и механической очистки помещения, где они содержались, 0,6 % раствор препарата распыляли в помещении с тщательной обработкой гнезд, трещин и щелей с расходом 50-70 мл/м². Обработку птицы и помещения проводили трижды с интервалом 5-7 дней.

Препарат DERGALL мы применяли как инновационный, предоставленный нам для проведения экспериментальных исследований. Совершенно понятно, что данный препарат невозможно найти в ветеринарных аптеках Беларуси. Интернет также изобилует препаратами для лечения птицы при кнемидокоптозе, однако этих препаратов невозможно найти в ветеринарных аптеках районных центров.

Изучая данные литературных источников, мы обратили внимание на некоторые схемы лечения народными средствами и решили апробировать одну из них, наиболее эффективную и доступную, на наш взгляд, для хозяев частных подворий. Средством для лечения кнемидокоптоза ног у кур является

смесь березового дегтя и керосина (рисунок 4). Керосин можно приобрести в любом строительном магазине, а березовый деготь – в медицинской аптеке совершенно недорого. Керосин и березовый деготь брали в пропорции 1:1, в ванночку с данной смесью на несколько минут окунали ноги кур. Такое лечение проводили 1 раз в 10 дней 3 раза. Лечение подверглись 35 голов кур с частного подворья.



Рисунок 3 - Препарат DERGALL



Рисунок 4 - Препараты для приготовления смеси

Результаты исследований. Практически у большинства кур отмечалась крупозная стадия проявления кнемидокоптоза – это последняя тяжелая форма, тяжело поддающаяся лечению. Уже после первичной обработки наросты на ногах кур стали темно-серыми, мягкими на ощупь и только частично начали отпадать. После повторной обработки ног в мыльном растворе (на седьмые сутки после первой обработки) мы заметили, что известковые наросты стали очень мягкими и готовы практически полностью отпасть, отвалились также многие пораженные чешуйки на ногах. Поэтому решили ускорить этот процесс и сняли наросты с ног у кур круговыми аккуратными движениями зубной щетки (механическая очистка) (рисунок 5). После второй обработки известковые отложения отпали от ног практически полностью и кожа на ногах, вместо грязно-серого цвета (рисунок 5, правая нога), приобрела практически здоровый желтоватый оттенок, ноги стали значительно тоньше и уменьшились в суставах (рисунок 6). Кроме того, куры стали значительно подвижнее, перестали расклеивать кожу на ногах и охотнее вечером заходить в помещение. Через 7 дней после второй обработки провели третью заключительную обработку больных кур по той же схеме (вначале ноги отмачивали в теплом растворе хозяйственного мыла, затем проводили механическую очистку и обрабатывали препаратом DERGALL в течение 2-3 мин.).

На седьмой день после третьей обработки также взяли соскобы с кожи ног у кур после лечения. При микроскопии соскобов клещей в поле зрения микроскопа обнаружено не было. Препарат применили 3 раза согласно инструкции. Практически полное выздоровление птицы (регенерация эпидермиса кожи, восстановление цвета кожи) произошло через 2 – 2,5 месяца после начала лечения. По окончании лечения кур в одном из супермаркетов нам удалось найти мыло дегтярное с добавлением натурального березового дегтя, которое, кстати сказать, производится в Беларуси. Поэтому в качестве рекомендации можем посоветовать при возможности заменить мыло хозяйственное на мыло дегтярное для приготовления мыльного раствора.



Рисунок 5 - Ноги петуха после первичной обработки (слева) и механической очистки (справа)



Рисунок 6 - Две ноги петуха после первичной обработки и механической очистки от известковых наростов

Первичную обработку пораженных ног у кур во второй группе, где применяли смесь березового дегтя и керосина, проводили аналогично, т.е. сначала пораженные ноги держали в течение нескольких минут в теплом растворе хозяйственного мыла до размягчения известковых наростов, затем зубной щеткой механически аккуратными движениями их удаляли, а затем помещали в ванночки со смесью дегтя и керосина. Такую обработку проводили трижды с интервалом в 10 дней. Через неделю после третьей обработки взяли соскобы с кожи ног у кур после лечения. При микроскопии соскобов клещей в поле зрения микроскопа обнаружено не было. Смесь применяли трижды, так как у кур отмечалась крупозная стадия проявления кнемидокоптоза – это последняя тяжелая форма, тяжело поддающаяся лечению. В начальных стадиях заболевания обработку можно проводить дважды. Практически полное выздоровление птицы происходило также через 2–3 месяца после начала лечения. Необходимо уточнить, что индивидуальные обработки ног птицы необходимо сочетать с механической очисткой и тщательной обработкой помещений, где содержится птица.

Необходимо отметить, что отвалившиеся чешуйки на ногах птицы не восстанавливаются и ноги становились местами просто гладкими.



Рисунок 7 - Ноги курицы, пораженные кнемидокоптозом



Рисунок 8 - Обработка пораженных ног смесью керосина и березового дегтя

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что акарицидный препарат DERGALL, предназначенный для групповой обработки кур от клещей и других вредителей в птицеводстве путем распыления в помещении, является эффективным терапевтическим средством для индивидуальной обработки домашних кур против кнемидокоптоза ног. Лечение птицы необходимо проводить трижды с интервалом в 5-7 дней по следующей схеме: вначале ноги больной птицы по скакательный сустав помещали на 4-5 минут в теплый раствор хозяйственного мыла для размягчения известковых наростов. Затем аккуратными круговыми движениями зубной щеткой удаляли размягченные серые известковые наросты до появления розовой или с желтоватым оттенком кожи на ногах кур. Затем ноги кур до самого оперения на 2-3 минуты опускали в 0,6% теплый раствор препарата DERGALL. После обработки кур и механической очистки помещения, где они содержались, обрабатывали 0,6% раствором препарата методом распыления. Полное выздоровление птицы (отсутствие клещей в соскобах при микроскопии, регенерация эпидермиса кожи, восстановление цвета кожи) происходило через 2–2,5 месяца после начала лечения. Данный препарат предназначен для применения в птицеводстве при групповой обработке птицы против клещей. Нами препарат впервые успешно применен для индивидуальной обработки при кнемидокоптозе ног у кур в условиях частных подворий.

Альтернативным методом лечения кнемидокоптоза ног у кур именно в условиях частных подворий является смесь березового дегтя и керосина в соотношении 1:1, обработку ног необходимо проводить трижды с интервалом в 10 дней. Перед каждой обработкой смесью обязательно пораженные ноги на 4-5 минут помещали в теплый раствор хозяйственного или дегтярного мыла, а затем проводили механическую очистку – зубной щеткой удаляли размягченные известковые наросты и отслоившиеся чешуйки. Выздоровливание птицы происходило через 2-3 месяца после последней обработки.

Литература. 1. Акбаев, Р. М. Эктопаразиты птицы на территории птицефабрик промышленного типа Нечерноземной зоны / Р. М. Акбаев // *Ветеринария*. – 2009. – № 10. – С. 32-38. 2. Акбаев, Р. М. К вопросу о фауне эктопаразитов птиц в частных птичниках / Р. М. Акбаев // *Ветеринария*. – 2010. – № 8. – С. 36-40. 3. Гельсберген, Т. Заразные болезни птиц / Т. Гельсберген. – *Сельхозгиз*, 1934. – 200 с. 4. Дубинин, В. Б. Фауна СССР. Паукообразные // В. Б. Дубинин. - Т. 6. - Вып. 5. – Москва-Ленинград, 1951. – С. 116-118. 5. Макаревский, А. Н. Болезни домашних и комнатных птиц / Болезни наружные и заразные болезни / А. Н. Макаревский. – Харьков, 1922. – С. 1-15. 6. Светлов, П. Г. О различной выносливости к голоданию и иным вредным факторам самцов и самок дрозофилы / П. Г. Светлов // *Доклад академии наук СССР*. – Ленинград, 1943. – С. 354-357. 7. Ятусевич, А. И. Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [и др.]. - Минск, 2015. – 495 с. 8. Кнемидокоптоз птиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.webkursovnik.ru/kartgotrab.asp?id=-176653. Дата доступа – 2.05.2017. 9. Кнемидокоптоз ног у птиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.pticevody.ru. Дата доступа – 5.05. 2017. 10. Больные лапки у кур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : honeygarden.ru. Дата доступа – 2.05.2017. 11. Лечение кур от клеща: борьба и профилактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webferma.com/pticevodstvo/veterinariya/kuriniy-klesh.html>. Дата доступа –

2.05.2017. 12. Кнемидокоптоз (чесотка) у домашней птицы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : bethoven-vet.ru/knemidokoptoz-chesotka-u-domashnei-ptitsy. Дата доступа – 2.05.2017. 13. Кнемидокоптоз [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://zoosvit.ukrainianforum.net/t365-topic>. Дата доступа – 2.05.2017. 14. Кнемидокоптоз кур и меры борьбы с ним [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webpticeprom.r>. Дата доступа – 5.05.2017.

Статья передана в печать 31.10.2017 г.

УДК 636:619(075.8)

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН АДсорбЕНТА «СОРБОВИТ»

Медведский В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Приводятся материалы по продуктивности и естественной резистентности цыплят-бройлеров при включении в рацион кормового адсорбента «Сорбовит». Установлено, что введение адсорбента позволяет повысить продуктивные показатели цыплят, улучшить качество мяса. **Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, кормовой адсорбент «Сорбовит», комбикорма, продуктивность, качество мяса, естественная резистентность.

PRODUCTIVITY AND NATURAL RESISTANCE OF BROILERS AT INCLUSION IN THE DIET OF ADSORBENT "SORBOVIT"

Medvedsky V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Materials on productivity and natural resistance of broilers at inclusion in a diet of fodder 'Sorbovit' adsorbent are given. It is established that introduction of adsorbent allows to raise productive indicators of chickens, to improve quality of meat. **Keywords:** broilers, fodder 'Sorbovit' adsorbent, compound feeds, productivity, quality of meat, natural resistance.

Введение. Птицеводство – одна из отраслей сельского хозяйства, первой вставшая на индустриальную основу и занявшая передовую позицию по производству мяса. Для увеличения продуктивности сельскохозяйственной птицы в настоящее время широко внедряются новые технологии выращивания, предлагаются новые системы и способы содержания птицы. В последнее время начали широко выращивать цыплят-бройлеров для получения диетического, высококачественного мяса для населения, особенно детского питания [1, 3].

В современном мировом птицеводстве производство бройлеров является очень масштабным. По сравнению с другими продуктами животного происхождения, мясо обладает очень низкой калорийностью и небольшим количеством жира, благодаря чему широко используется в диетическом и лечебном питании. Увеличение поголовья цыплят-бройлеров и прироста массы возможно только при полноценном кормлении и правильном содержании птицы в летний и зимний периоды [5, 6].

В настоящее время токсичность и бактериальная обсемененность кормов и их компонентов является серьезной проблемой в промышленном птицеводстве. Поступающие с кормом микотоксины и другие патогенные микроорганизмы вызывают заболевания сельскохозяйственной птицы и служат причиной снижения сопротивляемости ее иммунной системы, токсикоинфекций, высоких затрат кормов, снижения продуктивности и сохранности птицы, а также снижения качества ее продукции. В связи с этим применение препаратов на основе минеральных веществ и их солей для профилактики образования микотоксинов и снижения бактериальной обсемененности кормов весьма актуально на современном этапе развития отечественного птицеводства [2, 4].

Особую проблему при ведении отрасли птицеводства создают микотоксины, принимаемые птицей с кормом. Поэтому разработка адсорбентов микотоксинов является актуальной проблемой.

Цель работы – определить продуктивность и естественную резистентность организма цыплят-бройлеров при использовании адсорбента кормового «Сорбовит».

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась в 2017 году на кафедре гигиены животных, ветсанэкспертизы, отдельные исследования проводились в НИИ прикладной биотехнологии УО ВГАВМ.

Для проведения опытов по принципу аналогов подбирались птица одной породы, кросса, пола, возраста, живой массы и продуктивности. Различия по живой массе и продуктивности между группами не превышали 3%. Условия содержания птицы были одинаковыми во всех группах. Соблюдались плотность посадки, фронт кормления и поения. Кормление птицы соответствовало установленным нормам для каждой возрастной группы.

В опыте формировались 3 группы цыплят-бройлеров в возрасте 2 недели по 13 голов в каждой группе. Продолжительность опыта – 30 дней. Первая группа птицы была контрольной и изучаемой