

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины

**А. И. Ятусевич, А. А. Вербицкий, Е. В. Миклашевская**

## **МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ КУРИНЫХ ПТИЦ**

**Рекомендации**

Витебск  
ВГАВМ  
2019

УДК 619:616.995.4/.7  
ББК 48.736  
Я87

Утверждены директором Департамента ветеринарного  
и продовольственного надзора Министерство сельского хозяйства  
и продовольствия Республики Беларусь от 18 декабря 2018 г.

Авторы:

доктор ветеринарных наук, профессор *А.И. Ятусевич*; кандидат  
ветеринарных наук, доцент *А.А. Вербицкий*; старший преподаватель  
*Е.В. Миклашевская*

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, профессор *М.В. Скуловец*; кандидат  
ветеринарных наук, доцент *В.Н. Гиско*

**Ятусевич, А. И.**

Я87 Меры борьбы с эктопаразитами куриных птиц: рекомендации / А. И.  
Ятусевич, А. А. Вербицкий, Е. В. Миклашевская. – Витебск : ВГАВМ,  
2019. – 16 с.

Рекомендации предназначены для специалистов птицеводств,  
ветеринарных работников РВС, фермеров, преподавателей и студентов  
факультетов ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарных врачей,  
врачей-фармацевтов, слушателей ФПК.

УДК 619:616.995.4/.7  
ББК 48.736

© Ятусевич А.И., Вербицкий А. А.,  
Миклашевская Е. В., 2019  
©УО «Витебская ордена «Знак  
Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Перед самой скороспелой отраслью животноводства поставлена цель – обеспечить не только быстрый темп воспроизводства, интенсивный рост поголовья птиц, но и добиться значительного увеличения их продуктивности, жизнеспособности и снижение себестоимости. Однако более успешному развитию промышленного куриного птицеводства мешают и такие причины, как паразитирование клещей, клопов, пухопероедов, блох, зоофильных мух и амбарных вредителей, широко распространенных как в хозяйствах нашей страны, так и в большинстве регионов мира (А.И. Ятусевич с соавт., 2016; В.А.Поляков с соавт., 1990).

Наружные временные и постоянные эктопаразиты, нападая на птиц, вызывают самостоятельные болезни – дерманиссиоз, аргазидоз, иксодидоз, маллофагоз и др. Кроме того, они инокулируют возбудителей инфекций: боррелиоза (спирохетоза), микоплазмоза, пастереллеза, псевдочумы, сибирской язвы, сальмонеллеза, туляремии и ряд других инфекционных болезней (Б.А. Фролов, 1975; А.И. Ятусевич с соавт., 2017). Эктопаразиты причиняют вред в виде резких потерь яичной и мясной продуктивности, нарушения воспроизводительной функции, падежа молодняка. Пухопероеды портят пух и перо, которые являются ценным сырьем для легкой промышленности. Помимо этого, увеличиваются затраты на проведение мероприятий по ликвидации их и инфекционных болезней (Б.А. Фролов, 1975).

При борьбе с эктопаразитами, которые широко распространены и многочисленны на птицефабриках, где наблюдается большая концентрация птицепоголовья, ранее использовали фосфорорганические средства, а сейчас в основном применяют синтетические пиретроиды. Постоянно идет поиск новых химических соединений и других средств для борьбы с эктопаразитами ввиду отрицательного влияния этих веществ не только на организм, но и, в конечном итоге, на организм человека. Некоторые применяемые на практике препараты не оправдывают себя, являясь малоэффективными либо высокотоксичными, дорогостоящими или малодоступными. Поэтому постоянно изыскиваются такие препараты, применение которых обеспечило бы хорошее лечебное действие, было экологически чистым и повышало экономическую эффективность ветеринарно-санитарных мероприятий.

Мероприятия по борьбе с эктопаразитами включают комплекс своевременной диагностики, осуществление санитарно-профилактических мероприятий и истребительных работ. Меры борьбы с наружными временными и постоянными паразитами кур могут быть правильно организованы только на основе знаний особенностей биологии и экологии различных классов членистоногих, с учетом точной диагностики, определением степени инвазированности, с учетом санитарного состояния птицефабрик, местных климатических условий, хозяйственных возможностей и с привлечением зоотехнических и инженерных служб.

В птицеводческих хозяйствах Республики Беларусь с разными способами содержания птиц встречаются и паразитируют клещи *Dermanyssus gallinae* и *Ornithonyssus sylvarum*. Пухопероеды представлены следующими

видами: *Menopongallinae*, *Menacanthustramineus*, *Goniocotesgallinea* и *Lipeurusvariabilis*. Помещения птицефабрик колонизированы и постельным клопом *Cimexlectularius*.

На птицефабриках Республики Беларусь встречаются следующие виды мух, относящихся к семействам *Muscidae* (настоящие мухи), *Calliphoridae* (зеленые или синие мясные мухи), *Sarcophagidae* (серые мясные мухи). Наибольшей численности обычно достигает комнатная муха (*Muscadomestica*), которая, являясь эндофилом, постоянно залетает в закрытые помещения (птичники; цеха забоя, фасовки и заморозки продукции – мяса, яиц; объекты по хранению и смешиванию кормов). Наряду с комнатной мухой, на птицефабриках встречается малая комнатная муха (род *Fannia* R. -D.), домовая муха (*Muscinastabulans* Fll.), осенняя жигалка (*Stomoxyscalcitrans* L.), синяя весенняя муха (*Protophormiaterrae - novae* R. - D.), зеленая мясная муха (род *Lucilia* R. - D.), серая мясная муха (*Bercaeahaemorrhoidalis* Fll.), синяя мясная муха (*Calliphoravicina* R. - D.).

# ВИДОВОЙ СОСТАВ, ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ПАРАЗИТОВ ПТИЦ (НАРУЖНЫХ ПОСТОЯННЫХ И ВРЕМЕННЫХ)

## КУРИНЫЙ КЛЕЩ

**Дерманиссиоз птиц** – инвазионная болезнь многих видов домашних и диких видов птиц, обусловленная паразитированием на их теле гамазоидных клещей – дерманиссусов (*Dermanyssus gallinae*). Встречается чаще у кур, а также у цесарок, гусей, уток, индеек, голубей и многочисленных гнездовых диких птиц.

**Возбудитель болезни, их морфология и биология:** гамазоидные клещи *Dermanyssus gallinae*, относящиеся к семейству *Dermanyssidae*, отряду *Parasitiformes*, классу *Arachnida (Arachnoidea)*, типу *Arthropoda*. Имеют небольшие размеры (длина взрослой голодной особи – до 0,75 мм; напитавшегося клеща – до 1 мм), окраска тела разнообразная: голодные клещи светло-желтые, желто-серые, напитавшиеся кровью – красные, темно-коричневые. Хоботок и 4 пары конечностей хорошо развиты. Ноги заканчиваются коготками и присосками на лапках. Хоботок хорошо приспособлен для прокалывания кожи птиц.

Развитие дерманиссусов происходит во внешней среде по схеме: яйцо – личинка – нимфа – имаго и длится при оптимальной температуре 25<sup>0</sup>С 6 – 12 суток. Оплодотворенная самка в одной кладке обычно откладывает 3-20 яиц 8 раз в течение жизни. Иногда в одном гнезде может насчитываться до десятков тысяч яиц. Яйца мелкие, покрыты тонкой оболочкой. При температуре 20-27,5<sup>0</sup>С через 2-4 дня из яйца выходит бесцветная личинка, которая не питается. Питаются кровью в основном куриных птиц, нападая на них в ночное время, днем же прячутся в различных щелях, трещинах, подстилке, мусоре. Кровососание длится до 1 часа, при этом масса тела увеличивается в 10 раз (М.А. Акбаев, 2008). При пониженных температурах дерманиссусы впадают в состояние анабиоза и могут голодать до 11 мес. (А.А. Водянов с соавт., 2008). Для клещей, обитающих в неотапливаемых птичниках, наиболее благоприятным для размножения является весенне-летний период. На современных птицефабриках, где поддерживается круглый год постоянный температурно-влажностный режим, они могут размножаться круглый год.

**Эпизоотология.** На птицефабриках Республики Беларусь дерманиссиоз регистрируется довольно часто. Так, на птицефабриках северо-восточного региона оказались зараженными 86% кур-несушек. Самым частым паразитом был куриный клещ *Dermanyssus gallinae*, на долю которого приходится 68% всех зараженных клещами; северный птичий клещ *Ornithonyssus sylvarum* – 14,22%. Встречались как чистые, так и смешанные инвазии, последние были сравнительно редки.

Заносятся в птичники клещи синантропной птицей, грызунами, обслуживающим персоналом или с тарой и инвентарем. Инвазия может проявляться в любое время года, но высокая интенсивность наблюдается в мае - августе.

**Клиническое проявление.** При наличии большого количества дерманиссусов на теле птицы в ночное время сильно беспокоятся, не спят. Вследствие больших

кровопотеря у них развивается анемия, гребень и сережки становятся бледными, на теле просматриваются сыпь, расчесы, расклевы, мелкие кровоподтеки. Может интенсивно выпадать перо и пух. Снижается продуктивность кур-несушек. Описаны случаи массового падежа цыплят недельного возраста (М.А.Акбаевс соавт., 2008). При исследовании трупов обращают внимание на анемию гребня и сережек, кожи, наличия на ней расчесов, облысения, мелких кровоподтеков.

**Диагностика** болезни осуществляется на основе тщательного обследования птицы в ночное время, наличии специфических изменений на коже. Осматривают также возможные места обитания дерманиссусов. Для определения степени инфекации на предполагаемых путях миграции дерманиссусов с мест обитания (гнезд) на птицу и обратно, расставляют ловушки для клещей (aviveti др.).

### СЕВЕРНЫЙ ПТИЧИЙ КЛЕЩ

**Северный птичий клещ** – *Ornithonyssus sylvarum*, относится к отряду *Mesostigmata*, классу *Arachnida* (*Arachnoidea*), типу *Arthropoda*. *Ornithonyssus sylvarum* является близкородственным с клещем *Dermanysus gallinae* в систематическом положении классифицируется в однонадсемейство *Dermanyssoidea*.

Северный птичий клещ *Ornithonyssus sylvarum* внешне похож по размеру и цвету на красного куриного клеща, размер тела не превышает 1 мм.

Обитает постоянно на перьях птицы-хозяина. Он является постоянным паразитом кур, так как весь свой жизненный цикл проводит непосредственно на теле птицы. Развитие северного куриного клеща происходит на теле птицы по схеме: яйцо – личинка – протонимфа – дейтонимфа – имаго и длится при оптимальной температуре и влажности 5-7 суток. Самка северного клеща откладывает яйца в количестве 2-5 шт. на перья кур, где через 1-2 дня вылупляются личинки. Через восемь часов из личинки, которая не питается, развивается нимфа. Нимфа питается кровью и достигает зрелости через 4-7 дней.

Клещ не покидает птицу-хозяина, как это делают другие виды клещей, и их можно наблюдать на птицах в больших количествах в дневное время. Он предпочитает перья ниже клоаки и вокруг хвоста, но может так же распространяться на все части тела.

**Эпизоотология.** Инфекация на курах происходит через контакт между птицами, а также через обслуживающий персонал, оборудование и ремонтных птиц. Заносятся в птичники клещи синантропной птицей, грызунами, обслуживающим персоналом или с тарой и инвентарем. Инвазия может проявляться в любое время года.

**Клиническое проявление.** Тяжелые инвазии приводят к ослаблению птиц, снижению яйценоскости у кур-несушки мясных качеств у бройлерных пород, анемии, а также ухудшению состояния кожи.

**Диагностика.** Клещ крайне мал, и чтобы обнаружить его, может понадобиться увеличительное стекло.

## ПУХОПЕРОЕДЫ

**Маллофагоз птиц**—широко распространенная болезнь на птицефабриках, в домашних хозяйствах и в дикой природе, вызываемая постоянными эктопаразитами (пухоедами и пероедами). Пухопероеды обитают на теле домашних и диких птиц, вызывая у них беспокойство, зуд, дерматиты, выпадение пера и пуха и снижение приростов массы тела и яйценоскости.

**Возбудитель болезни, их морфология и биология.** Возбудитель болезни относится к насекомым (*Insecta*), отряду *Mallophaga*, подотрядам *Amblycera* и *Ischnocera*, семействам *Menoponidae* (пухоеды) и *Philopteridae* (пероеды).

Паразиты имеют длину тела 1-12 мм, ширину 0,4-3 мм, бледно-желтого цвета, у некоторых видов с темными полосами. Тело плоское, голова шире груди. Ротовой аппарат грызущего типа, хорошо развит. У многих представителей имеются глаза. К грудной части прикреплены 3 пары 5-членных конечностей с 1-2 коготками. С их помощью, а также благодаря наличию на теле щетинок, шипиков и отростков, они хорошо фиксируются на перьевом покрове птицы.

Пухопероеды постоянно находятся на теле птицы и развиваются с неполным метаморфозом: яйцо, личинка (3-5 стадий), имаго. Откладку яиц самки производят преимущественно у основания пера или на других участках перьевого покрова. Яйца серо-белого цвета, овальной или удлинненно-овальной формы, длиной 0,6-2, 4 мм. На одном из полюсов находится крышечка, через которую после ее открытия выходят личинки. По данным М.И. Лункашу с соавт. (2008), наружная оболочка твердая, гладкая или покрыта ячеистым орнаментом, могут быть на ней различной формы (крючковидные, якоревидные, нитевидные) придатки. Через 4-20 дней из яиц выходят личинки, которые трижды линяют и превращаются в имаго. Весь цикл развития длится 2-4 недели. По данным многих авторов (Б.А.Фролов, 1965; М.И. Лункашу с соавт., 2008; А.И. Ятусевич с соавт, 2016; 2017) эти паразиты быстро размножаются.

**Эпизоотология.** Заражения пухопероедами молодняка чаще всего происходит от взрослой птицы. Кроме того, распространение может происходить через предметы обслуживания. Способствуют распространению маллофаг скученное содержание птицы, нарушение санитарно-гигиенических параметров в помещениях. В естественных условиях птицы могут перезаражаться в гнездах, на насестах, через подстилку.

**Клиническое проявление.** Передвигаясь по телу, паразиты вызывают раздражение кожи, воспалительные процессы в ее поверхностных слоях, что сопровождается зудом. Птицы ведут себя беспокойно, часто перебирают перья клювом. Птицы худеют, молодняк плохо растет. Снижается яйценоскость до 30%. При интенсивном заражении имеет место выпадения перьевого покрова, его взъерошенность, часто появляются безперьевые участки, особенно в области живота и шеи.

**Диагностика.** Диагноз поставить не трудно, так как паразиты на теле птицы хорошо заметны при осмотре кожных покровов в области живота, головы и крыльев.

## КЛОПЫ

**Постельный клоп** – *Cimexlectularius* – насекомые (*Insecta*), относящиеся к отряду полужесткокрылые (*Hemiptera*). Постельные клопы широко распространены в жилых помещениях для человека, в птицеводческих хозяйствах, особенно в птичниках с длительной эксплуатацией, нападающие чаще на кур, индеек и цесарок, а также на человека.

**Морфология и биология.** Тело постельного клопа уплощенное, овальной формы, длиной 4-7,5 мм, цвет бледно-коричневый и может меняться до темно-бурого после насыщения кровью. Хоботок колюще-сосущий. Имеется 2 сложных глаза. К телу в области груди прикреплены 3 пары ног, заканчивающиеся лапками с коготками. Крылья у многих отсутствуют или слабо развиты. Верхние крылья (надкрылья) состоят из основной кожистой части и вершинной пленчатой, редко бывают кожистые или ячеистые. Нижние крылья обычно отсутствуют.

Постельные клопы развиваются с неполным превращением: яйцо–личинка–имаго. Копуляция травматическая: самцы прокалывают половым органом покровы самки в области вторичных генитальных структур на брюшке. Спермии поступают в особый внутренний орган и из него мигрируют к основанию яичника (Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев, 2008).

Самки ежедневно, после каждого сосания, откладывают от 1 до 20 яиц, всего в течение жизни – от 250 до 540 яиц. Яйца имеют серо-белый цвет величиной около 1 мм. Из них через 4-26 дней в зависимости от температуры внешней среды (35<sup>0</sup>С-17,5<sup>0</sup>С) развиваются личинки, похожие на взрослых особей. Личинка 5 раз линяет, превращаясь последовательно в стадии I,II,III,IV,V возраста, через каждые 5-6 дней и превращается в имаго. Личинки сосут кровь между линьками, самки – до и в период яйцекладки, поглощая до 14 мг крови. При оптимальной для клопа температуре 25<sup>0</sup>С-30<sup>0</sup>С этот процесс длится от 14 до 38 дней, а цикл развития завершается за 1-3 месяца. При неблагоприятных условиях температуры и питания цикл развития продолжается более трех месяцев. В неотапливаемых птичниках клопы интенсивно питаются в летнее время, в отапливаемых птичниках – в течение круглого года. У личинок и половозрелых особей имеются специальные пахучие железы, выделяющие специфический неприятный запах.

**Эпизоотология.** Постельные клопы широко распространены в птицеводческих хозяйствах, особенно в птичниках с длительной эксплуатацией.

Кровососущие клопы ведут преимущественно ночной образ жизни. Днем прячутся в щелях полов, трещинах стен, под плинтусами, затемненных местах птичьих клеток и гнезд. После длительного голодания клопы могут нападать на животных – прокормителей и в дневное время. Питается в течение жизни несколько раз. Постельный клоп способен жить без пищи в течение полутора лет, переносит температуру минус 30,5<sup>0</sup>С.

**Клиническое проявление.** При массовом нападении кровососущих клопов животные ведут себя беспокойно. На месте укуса возникают папулы, красные округлые пятна. Возникает зуд, развиваются расчесы кожи, дерматиты, анемия,

снижается продуктивность. Особенно тяжело переносят цыплята, индюшата ранних возрастов.

**Диагностика.** Диагноз ставится путем обнаружения клопов, обитающих на птице и в птицеводческих помещениях.

## **МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ НА ПТИЦЕФАБРИКАХ**

В комплексе борьбы с членистоногими, паразитирующими на птицах, важное значение имеет правильный выбор химического вещества природного или синтетического происхождения, обладающего губительными свойствами. При этом различают средства, губительно действующие на насекомых, – инсектициды, и вызывающие гибель клещей – акарициды. Многие препараты одновременно губительно действуют на клещей и на насекомых. Поэтому они получили общее название – инсектоакарициды. **Истребительные меры** проводят на птицефабриках сразу же после обнаружения на птицах или же в птичниках таких паразитов, как куриные клещи, пухопероеды, клопы и другие эктопаразиты.

### **Пиретроиды**

Данные соединения высокоактивны против эктопаразитов. Они легко проникают в организм паразита, вызывая его паралич и гибель через 48 часов. По механизму действия на организм членистоногих пиретроиды можно отнести к сильнодействующим нейротропным ядам, причем действие их более выражено при пониженных температурах. Установлено, что они воздействуют в основном на оболочки нервов, а повышенная активность обменных процессов в организме членистоногих при высоких температурах способствует более быстрому распаду веществ, ослабляя их действие. Паралич членистоногих обусловлен прямым блокированием нерва, однако в ряде случаев при повышении температуры этот эффект обратим. Избирательная токсичность пиретроидов обусловлена сложными процессами метаболизма, происходящими различно в организме теплокровного животного и членистоногих.

### **Стомазан**

*Состав:* композиция, содержащая перметрин – 23,5 г, фенилсалицилат – 2,5, атлокс – 8, петролиум – до 100 г.

*Применение:* применяют для борьбы с дерманиссусами, пухопероедами, клопами.

В системе мер борьбы с дерманиссусами обработку помещений необходимо проводить дважды с промежутком в 7-10 дней при температуре 20-22°C и выше. Не допускают проникновения диких птиц в помещения, для чего сетками закрывают окна, вентиляционные шахты, двери подсобных помещений.

При маллофагозе, в условиях клеточного содержания, птицу рекомендуется опрыскивать 0,25% р-ром стомазана, обработку производят 2 раза с промежутком через 8-16 дней.

Система борьбы с клопами должна предусматривать плановые и вынужденные дезинсекции помещений р-ром стомазана. Дезинсекцию проводят дважды с промежутком в 14-16 дней. Хороший эффект дает применение инсектицидов в виде аэрозолей.

### **Фармастомазан**

*Состав:* в 1,0 см<sup>3</sup> содержится 50 мг циперметрина и 5 мг тетраметрина, эмульгаторы и органические растворители. Прозрачная жидкость от желтого до светло-коричневого цвета со специфическим запахом. Препарат умеренно токсичен, в рекомендуемых дозах не оказывает местнораздражающего, кожнорезорбтивного и сенсибилизирующего действия.

*Применение:* для обеззараживания внешней среды от дерманиссусовдезакаризации птицеводческих помещений проводят в отсутствие птицы, во время профилактического перерыва. Рабочую эмульсию препарата наносят с помощью аппарата ПЭР, ранцевого опрыскивателя ОП-8, ДУКа или других распылительных устройств из расчета 60-80 см<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности. Обработку повторяют через 2-3 недели. Через 1 час после обработки помещения проветривают в течение 1 часа.

### **Неостомазан**

*Состав:* в 1 л концентрата содержится 50 г трансмикса, 5 г тетраметрина и наполнители.

*Применение:* при маллофагозе используют в количестве 2 мл на 1 л воды для опрыскивания птицы, а для обработки птичника – 2 мл на 400 мл воды.

### **Бутокс**

*Состав:* представляет собой 5% раствор дельтаметрина. Это маслянистая жидкость с запахом керосина, способная образовывать стойкую эмульсию с водой молочного цвета.

*Применение:* препарат активен против куриных клещей, пухопероедов и клопов. При напольном содержании организуют зонально-песочные ванны, куда можно добавлять по 1-2% к объему бутокса. Обработку производят 2 раза с промежутком через 8-16 дней. Помещения обрабатываются нанесением эмульсии с помощью пульверизатора.

### **Эктомин**

*Состав:* концентрат эмульсии содержит 10% синтетического пиретроидациперметрина. При смешивании с водой образует эмульсию белого цвета.

*Применение:* препарат активен против пухопероедов и клопов. В условиях клеточного содержания птицу при маллофагозе рекомендуется опрыскивать 0,25% р-ром эктомина. При напольном содержании при маллофагозе организуют зонально-песочные ванны, куда можно добавлять по 1-2% к объему эктомина. Обработку производят 2 раза с промежутком через 8-16 дней. При борьбе с клопами проводят плановые и вынужденные дезинсекции с применением эктомина. Обработку помещений проводят дважды с промежутком в 14-16 дней. Хороший эффект дает применение в виде аэрозолей.

### **Перметрин**

*Состав:* [(1RS)-цис, транс-3-(2,2-дихлорвинил)-2,2-диметилциклопропан-карбоновой кислоты 3 феноксибензиловый эфир] – химическое действующее вещество пестицидов (пиретроид), используется в том числе в смесях с другими активными компонентами.

*Применение:* препарат активен против куриных клещей, пухопероедов и клопов. При маллофагозе в условиях клеточного содержания птицу рекомендуется опрыскивать 0,1% р-ром перметрина. Дезинсекцию помещений проводят дважды с промежутком в 14-16 дней. Хороший эффект дает применение инсектицидов в виде аэрозолей.

### **Фосфорорганические соединения**

Соединения этой группы представляют собой сложные эфиры ряда кислот: фосфорной, тиофосфорной, дитиофосфорной. Механизм действия ФОС на насекомых и птиц одинаков и заключается в ингибировании холинэстеразы, физиологическая роль которой в организме очень важна. Холинэстераза, разрушая избыток ацетилхолина, который является медиатором нервных импульсов, обеспечивает равновесие холинэргических систем, приводит к накоплению избыточного количества ацетилхолина и отравлению организма с характерными никотиноподобными (возбуждение, подергивание и параличи мышц) и мускариноподобными (тошнота, рвота, слезотечение и слюнотечение, усиление перистальтики кишечника, понос, частое мочеиспускание, спазм бронхов, миоз, отек легких) симптомами.

При отравлении насекомых у них наблюдается тремор всего тела (главным образом конечностей), расстройство координации движений, паралич и смерть.

*Недостаток многих представителей группы ФОС – их высокая токсичность для птиц, что влечет за собой необходимость соблюдения строгих мер предосторожности при назначении.*

#### **Протеид**

*Состав:* 1л препарата содержит 30 г альфа-циперметрина и 300 г хлорфенвинфоса, эмульгаторы и органические растворители.

*Применение.* Препарат имеет высокий уровень активности в отношении пухопероедов. В условиях клеточного содержания птицу рекомендуется опрыскивать 0,1% эмульсией протеида. При напольном содержании птиц организуют зонально-песочные ванны, куда можно добавлять по 1-2 % к объему протеида. Обработку производят 2 раза с промежутком через 8-16 дней.

#### **БайМайт**

*Состав:* фоксим (диэтил-а-цианобензил-диенамино-тиофосфат).

*Применение:* активен в отношении куриных клещей. Дезакаризацию проводят в отсутствие птицы путем опрыскивания поверхностей помещений 0,2% водной эмульсией двукратно с интервалом 7-10 дней. Не разрешается использование БайМайта для непосредственного опрыскивания птиц, а также для дезакаризации помещений на бройлерных фермах.

## Изоксазолины

**Флураланер**— инновационный эктопаразитицид, принадлежащий к новому классу соединений, изоксазолинам, — эффективен против всех видов клещей. Механизм действия флураланера основан на блокаде лигандзависимых хлоридных каналов (как ГАМК-рецепторов, так и глутаматных рецепторов), приводящей к подавлению нервной системы членистоногих, развитию параличей и их гибели.

### Экзолт

*Состав:* в 1,0 мл препарата содержится 10 мг флураланера. Препарат представляет раствор от светло-желтого до желтовато-коричневого цвета.

*Применение:* флураланер является инсектоакарицидом. Он эффективен против красного и северного куриных клещей. Препарат применяется групповым способом перорально (методом выпаивания с питьевой водой) в дозе 0,5 мг флураланера на 1 кг массы тела птицы (что эквивалентно 0,05 мг препарата «Экзолт» на 1 кг живой массы птицы). Препарат применяется двукратно с интервалом 7 дней.

## Репелленты

**Репелленты**— природные или синтетические вещества, используемые для отпугивания членистоногих (насекомых, клещей). Репеллентами являются соединения, относящиеся к разным группам химических вещества, а также некоторые вещества растительного происхождения. По механизму действия различают репелленты ольфакторные (летучие вещества, действующие на расстоянии на нервные окончания обонятельных рецепторов органов насекомых) и контактные (вещества, действующие при контакте членистоногих на обработанной поверхности).

### Оксамат

*Состав.* Репеллент оксамат (N<sub>1</sub>N-диэтил-С<sub>6</sub>С<sub>8</sub>-алкил оксамата), представляет смесь алифатических эфиров N<sub>1</sub>N-диэтилоксаминовой кислоты. Выпускается оксамат в форме 60% эмульгирующего концентрата, представляющий собой подвижную жидкость со слабым характерным запахом.

*Применение:* препарат высокоэффективен против пехопероедов. В условиях клеточного содержания птицу рекомендуется опрыскивать 0,25% р-раоксамата.

## Физические методы дезинсекции

К физическим дезинфицирующим средствам относятся горячая вода, пар, огонь, естественные и искусственные ультрафиолетовые лучи, ультразвук и токи высокой частоты.

*Профилактические мероприятия* включают два этапа работы: периодические обследования птицеводческих помещений и птиц на выявление эктопаразитов (систематически, не менее одного раза в месяц) и проведение профилактической дезинсекции с учетом особенностей технологического режима в хозяйстве.

Для выявления клещей и постельных клопов обследование желательно проводить не менее чем в десяти точках помещения при температуре не ниже 12<sup>0</sup>С. Особое внимание обращают на щели в насестах и другом оборудовании птичника. При наличии в среднем за одно обследование до 9 клещей или постельных клопов, от 10 до 99 или более 100 эктопаразитов считают, что птичник заселен соответственно в слабой, средней или сильной степени.

На наличие пухоедов обследуют кур старше 3 месяцев выборочно (25 особей из каждой тысячи голов в 5-10 точках помещения). У них осматривают кожу, перебирая руками перья на спине, животе, голове, вокруг клоаки и под крыльями, определяют приблизительно плотность заражения насекомыми: единицы, десятки, сотни, что условно соответствует слабой, средней и сильной степени заражения.

Важной мерой является предупреждение заноса эктопаразитов в хозяйство. Для этого запрещено вывозить пораженную птицу из хозяйства, а вновь поступающую – карантинуют (14 дней) и тщательно осматривают на наличие эктопаразитов. Клетки, оборудование и другой инвентарь, прибывающий в хозяйство с завозимой птицей, подвергают профилактической дезинсекции.

Санитарная обработка помещений – одна из важных мер, предупреждающая появление или размножения эктопаразитов. Ее осуществляют в разные сроки, в зависимости от характера хозяйства.

1. При выгульном содержании птицы санитарную обработку в птицефермах и в цехах осуществляют 2 раза в год: весной и осенью.

2. При постоянном клеточном содержании профилактическую обработку помещений и клеток проводят перед новым комплектованием птицы, но не менее одного раза в год.

3. В акклиматизаторах и птичниках для выращивания бройлеров и содержания молодняка санитарную обработку осуществляют после каждого производственного цикла и перед новым комплектованием птичников.

4. При санитарной обработке помещения и клетки предварительно очищают от загрязнений, присохший помет снимают щетками или смывают щелоком или водой с мылом. Дополнительно поверхность стен, клеток, насестов, инвентарь обмывают кипятком и просушивают. Мелкий инвентарь на 5 минут погружают в кипяток, после чего обмывают.

В тех случаях, когда при обследовании обнаруживают паразитов, птичники и инвентарь обрабатывают химическими инсектицидными средствами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Выращивание и болезни птиц : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред.: А. И. Ятусевич, В. А. Герасимчик ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 535 с.
2. Выращивание и болезни тропических животных : практическое пособие : в 2 ч. / А. И. Ятусевич[и др.] ; ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – Ч. 1. – С. 524.
3. Выращивание и болезни тропических животных : практическое пособие : в 2 ч. / А. И. Ятусевич[и др.] ; ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – Ч. 2. – С. 766.
4. Лункашу, М.И. Пухоеды (Insecta:Mallophaga) домашних и диких птиц Молдовы и западной областей Украины / М.И. Лункашу, Д. К. Ерхан, С. Ф. Русу; отв. ред. Е.С. Згардан; Акад. Наук Республики Молдова. Институт Зоологии. – Киев, 2018. – 375с.
5. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария" / М. Ш. Акбаев [и др.] ; ред. М. Ш. Акбаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2008. – 776 с.
6. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности "Ветеринарная медицина" / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 544 с.
7. Поляков, В.А. Справочник по ветеринарной энтомологии и арахнологии / В.А. Поляков, У.Я. Узаков, Г.А. Веселкин. – Москва, 1990. – 119 с.
8. Фролов, Б. А. Меры борьбы с эктопаразитами птицы / Б.А. Фролов, Р.В. Чирикашвили, Ш. Качекова // Главное управление ветеринарии МСХ СССР. – Москва. – 1977. – С. 2–8.
9. Фролов, Б.А. Эктопаразиты птиц и борьба с ними / Б. А. Фролов. – Москва : Колос, 1975. – 128 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ВИДОВОЙ СОСТАВ, ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ПАРАЗИТОВ ПТИЦ (НАРУЖНЫХ ПОСТОЯННЫХ И ВРЕМЕННЫХ)	5
МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ НА ПТИЦЕФАБРИКАХ	9
ЛИТЕРАТУРА	14

Нормативное производственно-практическое издание

**Ятусевич** Антон Иванович,  
**Вербицкий** Анатолий Анатольевич,  
**Миклашевская** Елена Викторовна

## **МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ КУРИНЫХ ПТИЦ**

Рекомендации

Ответственный за выпуск А. И. Ятусевич  
Технический редактор Е. А. Алисейко  
Компьютерный набор Е. В. Миклашевская  
Компьютерная верстка Е. А. Алисейко  
Корректор Т.А. Драбо

Подписано в печать 18.03.2019. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать ризографическая.  
Усл. п. л. 1,0. Уч.-изд. л.0,78. Тираж 100 экз. Заказ 1893.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.  
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.  
Тел.: (0212) 51-75-71.  
E-mail: rio\_vsavm@tut.by  
<http://www.vsavm.by>