

ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЭКТОПАРАЗИТОВ В ХОЗЯЙСТВАХ С РАЗВЕДЕНИЯ СУХОДОЛЬНОЙ ПТИЦЫ

Нагорная Л.В.
Сумской национальный аграрный университет,
г. Сумы, Украина

Приведены данные относительно выявленных вследствие эколого-эпизоотического обследования суходольной птицы эктопаразитов. Обозначены основные временные эктопаразиты, обнаруженные при осмотре не только птицы, но и объектов птицеводства.

The data on the identified due to ecological and epizootic survey upland bird ectoparasites. Identified the main temporary ectoparasites found during the inspection not only birds, but also poultry facilities.

Ключевые слова: временные и постоянные эктопаразиты, жуки-чернотелки, инсектоакарицидные препараты.

Keywords: temporary and permanent ectoparasites, darkling beetles, insektoacaricid drugs.

Введение. Современное промышленное птицеводство, несмотря на постоянное совершенствование и улучшение схем ветеринарно-санитарных мероприятий, сталкивается с рядом нерешенных проблем, в частности угрозой вспышек заболеваний инфекционного и инвазионного происхождения. Проводя эколого-эпизоотическое обследование предприятий по производству продукции птицеводства, в подавляющем большинстве случаев обращаем внимание на возможное поражение птицы временными или постоянными эктопаразитами, изучаем ситуацию по персистенции среди поголовья возбудителей заболеваний бактериальной или вирусной этиологии, однако часто оставляем без внимания наличие в помещениях синантропных организмов, к которым относятся грызуны и насекомые. И если проведение дератизации является неотъемлемой составляющей ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях, то тщательное изучение энтомофауны помещений все еще остается относительно экзотическим моментом [1-3]. На земном шаре сейчас насчитывается около 20000 видов жуков-чернотелок, ареал их распространения - все континенты. Это ночные и сумеречные всеядные насекомые, которые представлены в фауне Украины 102 видами, относящимися к 54 родам и 29 трибам [1, 4]. Они являются типичными лесными жителями, однако значительное количество видов приспособились к синантропным условиям жизни, что существенно повлияло на их морфологическое строение. Значительное количество популяций чернотелок концентрируется в гнездах диких и синантропных птиц, норах мышевидных грызунов. Поскольку чернотелки все же имеют тропическое происхождение, то максимально благоприятной средой для их развития и существования является субстраты с повышенной влажностью и температурой, а потому наличие данных насекомых на птицефабриках с интенсивными технологиями выращивания птицы не является чем-то необычным. В мире зарегистрировано 11 видов жуков - чернотелок, способных паразитировать в условиях птицеводческих предприятий [1-5].

Жуки *Alphitobius diaperinus* продолговато-овальной формы, обнаженные, черного или бурого окраса, размеры достигают 1,5-6,5 мм. В своем развитии проходят фазы яйца, личинки, куколки и имаго, т.е. являются насекомыми с полным преобразованием. Цикл развития длится в среднем 105-106 дней, в зависимости от температуры и влажности в ареале проживания насекомых. Перезимовывать способны все стадии, кроме яйца. Яйцекладка имаго - самок в течение жизни является постоянной. В течение суток самка откладывает около 4 яиц, в различные щели и закоулки помещения. При благоприятных условиях среды имаго - самка в течение жизни способна отложить до 2000 яиц. Яйца имеют округлую форму, длиной около 2 мм, беловато - желтоватого цвета. Через 4-10 суток из яиц вылупляются личинки, любимым местом пребывания которых подстилочный материал. Личинки имеют сегментированное тело, молочного цвета с тремя парами конечностей, длина их составляет около 12 мм. Прежде чем достичь стадии куколки, личинка линяет около десяти раз, с каждой линькой приобретая более темной окраски. Стадии куколки достигает в уютных щелях, под технологическим оборудованием, в конструктивных частях птичника. В стадии куколки насекомое неподвижно находится около 11 суток. Половое созревание длится на протяжении 10-11 суток. Продолжительность жизни имаго около года, в экспериментальных условиях - более 2 лет. При высокой интенсивности заселения имаго могут мигрировать на вблизи расположенные объекты животноводства и природные биотопы [2-6].

Почти все виды жуков - чернотелок, в том числе и *Alphitobius diaperinus* выделяют резко пахучие токсичные защитные вещества - хиноны. Это способствует их массовому расселению в колониях синантропных и диких птиц, хранилищах зернофуража и комбикормов, птичниках. В симбиозе с энтомофильными грибами, чернотелки представляют собой группу активных мутагенофоров в гнездах птиц. Кроме того, хиноны являются высокоаллергенными, канцерогенными соединениями, при длительном контакте с которыми у обслуживающего персонала могут проявляться риниты, конъюнктивиты, астматические симптомы и различные повреждения кожи. Помимо существенной биологической угрозы, жуки - чернотелки приводят к механическому повреждению птичников. Это

приводит к быстрому разрушению и механическому повреждению птичников, контролировать параметры микроклимата в данных помещениях становится существенно проблематичнее [3-6].

Поселяясь в биотопах куриного клеща *Dermanyssus gallinae*, жуки уничтожают яйца, нимф и имаго клеща. В опытах *in vitro* установлена способность поедать в течение суток до десяти клещей.

В конце 80-х годов прошлого века данный метод борьбы с дерманисусными клещами приобрел актуальность, но постепенно от него отказались, поскольку в качестве биологического метода борьбы с дерманисусным клещом применения данного вида насекомых недопустимо, в следствии доказанной способности жуков - чернотелок к вертикальной передаче болезни Марека (личинки и имаго жука обнаруживали в подкожной соединительной ткани больных птиц), колибактериоза, сальмонеллеза [6, 7].

Кроме того, чернотелки являются промежуточными хозяевами гельминтов. При расселении в птицеводческих хозяйствах питаются трупами птиц, яйцами - в случае повреждения скорлупы. Могут нападать на молодняк и ослабленных птиц. Существенную угрозу массовые колонии жуков - чернотелок представляют для молодняка птицы при напольном содержании, поскольку птенцы склеивают жуков, снижая тем самым питательность рациона и нередко приводя к собственной гибели вследствие закупорки пищевода или кишечника [2, 5].

В случае высокой интенсивности заселения птичников чернотелками, жуки поедают значительное количество комбикормов, приводя к экономическим перерасходам в хозяйстве [2].

Материал и методы исследований. Для выяснения ситуации относительно имеющейся в хозяйстве паразитической энтомофауны, нами было проведено паразитологическое обследование птицеводческих хозяйств с разведения яйценосных кроссов птицы. С общей массы птицы тщательно исследовали методом осмотра около 20% особей, обращая при этом внимание на излюбленные места локализации эктопаразитов на теле птицы.

Одновременно с обследованием птицепоголовья на предмет поражения разнообразными эктопаразитами, нами осуществлялся тщательный осмотр биологических субстратов, находящихся в помещениях, подстилки, мест вокруг производственного оборудования, складов для корма. Вся выявленная энтомофауна поддавалась тщательному осмотру и типированию.

Результаты исследований. В результате проведения паразитологического обследования птицепоголовья и в целом птицеводческих хозяйств в разных регионах Украины, было выявлено наличие на обследованных объектах отличные по численности популяции насекомых на различных стадиях развития. После проведенного видового типирования найденных насекомых отнесли к семейству жуков - чернотелок трибы *Alphitobiini* Reitter вида *Alphitobius diaperinus* (рисунок 1).

Рисунок 1-

Колонии жуков - чернотелок выявляли путем тщательного осмотра комбикормов и складов для их хранения, подстилки в птичниках и мест вокруг производственного оборудования. При этом многочисленные конгломераты колоний жука на птицефабриках обнаруживали в подстилке (при напольном содержании птицы), под кормушками и поилками.

Поскольку в Украине целенаправленных исследований указанной проблематики не проводят, то борьба с данными паразитами вызывает определенные трудности, вследствие несовершенства схем борьбы и защиты объектов птицеводства.

Для птицеводческих хозяйств, в которых было установлено наличие разных по численности колоний жуков-чернотелок, нами был разработан комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий, с учетом эпизоотической ситуации каждого хозяйства.

В первую очередь в хозяйствах была внедрена комплексность использования существующих методов и их систематичность при применении. Для построения и переоборудования птичников рекомендовано использование строительных материалов с максимальной устойчивостью к механическим повреждениям чернотелками. Также обязательен тщательный контроль за качеством подстилочного материала, используемого в птичниках, в частности: наличие сухой подстилки, так как излишняя влага способствует интенсивному росту популяции чернотелок, своевременное ее удаление из помещений и дальнейшее обеззараживание. При выявлении чернотелок в птичнике, после удаления поголовья, подстилку немедленно удаляли с производственных помещений.

Постоянными объектами мониторинга на предмет поражения чернотелками в хозяйствах являются бункеры с кормами вблизи птичников и кормовые склады.

В комплексе лечебных мероприятий нами был использован отечественный препарат из группы синтетических пиретроидов – Эктосан. При этом он использовался в форме раствора, хотя в какой препаративной форме использовать инсектицид, зависит от биотопа существования чернотелок. В условиях складов для корма желателно применять метод газации, в то время как обработку подстилки и конструктивных частей оборудования в птичниках, лучше осуществлять инсектицидами в форме растворов или порошков с различным размером дисперсных частиц.

В зависимости от технологических циклов хозяйства, в случае невозможности удаления поголовья птицы с птичника, обработка осуществляется в присутствии птицы.

После окончания технологического цикла инсектицидная обработка птичника является неотъемлемым моментом проведения эффективного комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий в хозяйстве.

Заключение. Вследствие проведенных эколого-эпизоотических обследований птицеводческих хозяйств, в отдельных из них было установлено паразитирование разных по численности колоний жуков-чернотелок *Alphitobius diaperinus*. Максимальное количество жуков было зафиксировано в подстилке и биосубстрате в птичниках. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий положительно себя зарекомендовал инсектоакарицидный препарат с группы синтетических пиретроидов Эктосан.

Литература. 1. Нагорна Л. В. Розповсюдження збудників ектопаразитів птиці в присадибних господарствах Полтавщини / Л. В. Нагорна // Вісник Сумського НАУ. Серія "Ветеринарна медицина". – 2008.– Вип. 9/2 (22). – С. 54-57. 2. Черней Л. С. Особенности морфологии жуков-чернотелок (*Coleoptera, Tenebrionidae*) фауны Украины / Л. С. Черней, А. В. Прохоров, А. А. Белов // Вестник зоологии. – 2005. – № 39(3). – С. 59-71. 3. Черней Л. С. Морфология преимагинальных стадий некоторых видов жуков-чернотелок (*Coleoptera, Tenebrionidae*) фауны Украины / Л. С. Черней // Вестник зоологии. – 2006. – № 40(4). – С. 351-358. 4. Абдулмуслимова К. М. Эколого-фаунистическая и зоогеографическая характеристика жуков-чернотелок Дагестана: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. б. наук: спец. 03.00.16 / К. М. Абдулмуслимова. – Махачкала, 2005. – 23 с. 5. Набоженко М. В. Жуки-чернотелки трибы *Helopini* (*Coleoptera, Tenebrionidae*) европейской части СНГ и Кавказа: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. б. наук: спец. 03.00.09 "Энтомология" / М. В. Набоженко. – Ростов-на-Дону, 2001. – 23 с. 6. Козлов В. И. Чернотелка *Alphitobius diaperinus* как хищник куриного клеща *Dermanyssus gallinae* Redi // В. И. Козлов // Паразитология. – 1970. – Т. 4, №4. – С. 363. 7. Прудникова М. А. О невозможности применения жука-чернотелки *Alphitobius diaperinus* Pz (*Coleoptera, Tenebrionidae*) как агента биологического метода борьбы с куриным клещем *Dermanyssus gallinae* / М. А. Прудникова // Энтомол. обозр. – 1991. – Т. 70(1). – С. 53-56.

STUDY REGARDING ECTOPARASITES EPIZOOTIC SITUATION IN THE FARMS WITH UPLAND BREEDING BIRDS

Nagorna Lyudmila Vladimirovna

Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

E.mail: lvn_10@mail.ru

Адрес: 40021, Украина, г. Сумы, ул. Г. Кондратьева 160, факультет ветеринарной медицины