

ФАУНА ЗООФИЛЬНЫХ МУХ НА ПТИЦЕФАБРИКАХ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шишкарёв С. А.¹,

к.в.н., доцент, кафедра «Инфекционных и паразитарных болезней
имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова»
260682ssa@mail.ru

Малунёв С. Н.¹,

к.в.н., ассистент, кафедра «Инфекционных и паразитарных болезней
имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова»,
malunov0181@mail.ru

Аннотация

Исследования проводились в двух птицеводческих предприятиях с различной технологией выращивания птиц. Сбор имаго мух осуществляли при клеточном содержании кур-несушек в ООО «Милана» и при содержании цыплят бройлеров на глубокой несменяемой подстилке в ОАО «Ивановский бройлер». Для установления наличия мух, их количественной и видовой оценки, совместно с ветеринарной службой птицефабрик, были определены птичники с отрицательными показателями санитарного состояния внутренних объектов. В каждом помещении были размещены ловушки в виде липких лент и ловушек-приманок. Для сбора имаго мух в естественных биотопах и на территории птицефабрик использовали марлевые «ловушки-коробки» с приманкой. Сбор и подсчет насекомых проводили внутри помещений, на территории птицефабрик и в естественных биотопах. Определен видовой состав и структура фауны зоофильных мух на территории птицефабрик Ивановской области. Фауна мух представлена 21 видом, которые относятся к 7 семействам. В видовом отношении самыми многочисленными семействами оказались сем. *Muscidae*, включающее 7 видов и семейство *Calliphoridae*, включающее 7 видов соответственно. Наибольшее фаунистическое сходство наблюдается между зоофильными мухами в естественных биотопах и на территории птицефабрики ООО «Милана» (95,2%), а наименьшее – между мухами в естественных биотопах и в помещениях птицефабрики ООО «Милана» (80,5%). Особенности цикла развития представителей данных видов, низкие санитарные показатели, не соблюдение санитарно-зоогигиенических норм содержания птицы, несвоевременная уборка кормов и отходов, а также оптимальное соотношение температурно-влажностного режима дает возмож-

¹ ФГБОУ ВО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева» (153012 г. Иваново ул. Советская, д. 45), parasitology@ivgsha.ru

ность размножаться этим видам практически круглый год.

Ключевые слова: фауна зоофильных мух, индекс доминирования.

FAUNA OF ZOOPHILOUS FLIES ON POULTRY FARMS OF THE IVANOV REGION

Shishkarev S. A.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Department
of «Infectious and parasitic diseases named after academician RAAS U.F. Petrov»,
260682ssa@mail.ru

Malunov S. N.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Assistant, Department
of «Infectious and parasitic diseases named after academician RAAS U.F. Petrov»,
malunov0181@mail.ru

Abstract

Be conducted researches in two poultry-farming enterprises with a different technology of cultivation of birds. Collecting an imagos of flies was carried out at cage keeping of laying hens in LLC “Milan” and while keeping broilers on a deep constant laying in JSC “Ivanovsky broiler”. For establishment of presence of flies, their quantitative and specific assessment, together with veterinary service of poultry farms, hen houses with negative indicators of a sanitary condition of internal objects were defined. In each room traps in the form of adhesive tapes and traps baits were placed. For collecting an imago of flies in natural biotopes and in the territory of poultry farms used gauze “traps boxes” with a bait. Collecting and calculation of insects carried out in rooms, in the territory of poultry farms and in natural biotopes. Species composition and structure of fauna of zoophilous flies in the territory of poultry farms of the Ivanovo region is defined. The fauna of flies is provided by 21 species which belong to 7 families. In the specific relation the most numerous families appeared the *Muscidae* family including 7 types and the *Calliphoridae* family including 7 types respectively. The greatest faunistic similarity is observed between zoophilous flies in natural biotopes and in the territory of LLC “Milan” poultry farm (95.2%), and the smallest – between flies in natural biotopes and in premises of LLC “Milan” poultry farm (80.5%). Features of the development cycle of representatives of these species, low sanitary indicators, non-observance of sanitary and zoo-hygienic standards for poultry keeping, untimely cleaning of feed and waste, as well as the optimal temperature-humidity ratio make it possible for these species to multiply almost all year round.

¹ Ivanovo State Agricultural Academy (45, Sovetskaya st., Ivanova 153012), parasitology@ivgsha.ru

Keywords: fauna of zoophilic flies, dominance index.

Введение. Главными задачами промышленного птицеводства являются интенсификация объемов продукции, повышение продуктивности яйценосных и мясных пород кур, а также снижение себестоимости продукции с наименьшими затратами. Экономической стабильности птицефабрик мешает нападение на птицу зоофильных мух.

Зоофильные мухи — это один из главных негативных показателей санитарного состояния объектов птицеводческих предприятий, основной источник загрязнения и порчи продукции и кормов. Кроме того, мухи представляют особую опасность в распространении возбудителей ряда инфекций и инвазий [1, 3].

Потери продукции при паразитировании зоофильных мух у кур складываются из снижения мясной и яичной продуктивности, гибели цыплят и молодняка, затрат на ликвидацию возбудителей инфекций или инвазий, порчи кормов и продукции. Предотвращение экономического ущерба является одной из приоритетных задач ветеринарных специалистов.

Материалы и методы. Исследования проводились в двух птицеводческих предприятиях с различной технологией выращивания птиц. Для сбора имаго мух в естественных биотопах и на территории птицефабрик использовали марлевые «ловушки-коробки» с приманкой [5]. Сбор и подсчет насекомых проводили внутри помещений, на территории птицефабрик и в естественных биотопах. Видовую принадлежность мух определяли под микроскопом МБС-9 по определителю «Определитель насекомых Европейской части СССР» под редакцией А.А. Штакельберг и Э.П. Нарчук (1970) [4]. Для анализа количественного соотношения и экологической оценки разных таксонов мух определяли индекс доминирования (ИД) и индекс общности видового состава различных стаций (ИО). Индекс общности и индекс доминирования видового состава различных стаций определяли по В.Н. Беклемишеву (1970) [2].

Так, виды мух, составляющие 15 и более процентов в отлове, являются доминантными, от 5,0 до 14,9% — содоминантные, от 0,1 до 4,9% — второстепенные виды и третьестепенные виды составляют менее 0,1%.

Результаты исследований. В ходе проведенных исследований собрано 17240 имаго мух, которые были представлены 21 видом, относящимся к 7 семействам: сем. *Muscidae*, представлено видами (*Musca domestica*, *Musca*

stabulans, *Stomoxys calcitrans*, *Musca autumnalis*, *Fannia canicularis*, *Hydrotaea dentipes*, *Haematobosca stimulans*); сем. *Ulidiidae* (*Ceroxis urticae*); сем. *Sepsidae* (*Sepsis sepsis*, *Themira putris*); сем. *Calliphoridae* (*Lucilia-Phaenicia sericata*, *Lucilia illustris*, *Calliphora vicina*, *Calliphora uralensis*, *Protophormia terraenovae*, *Pollenia rudis*, *Pollenia intermedia*); сем. *Drosophilidae* (*Drosophila funebris*); сем. *Anthomyiidae* (*Phorbia pseudopicinilaris*); сем. *Sarcophagidae* (*Sarcophaga carnaria*, *Sarcophaga shulzi*).

В видовом отношении самыми многочисленными семействами являются семейство *Muscidae* – 7 видов (ИД мусцид в среднем составлял 69,3%) и семейство *Calliphoridae* – 7 видов (ИД калифорид в среднем составлял 24,6%). Семейства *Sarcophagidae* и *Sepsidae* включают по 2 вида (ИД саркофагид в среднем составлял 3,5%, сепсид – 0,86%). Каждое из семейств *Ulidiidae*, *Drosophilidae* и *Anthomyiidae* включает по одному виду (со средними значениями ИД = 1,6%, 0,76%, 0,84% соответственно).

На территории птицефабрики ОАО «Ивановский бройлер» доминантным видом является *Musca domestica* (ИД = 46,4%). Содоминантными видами были *Stomoxys calcitrans* ИД = 7,5%, *Lucilia sericata* (ИД=7,1%), *Protophormia terraenovae* ИД = (7,2%). К второстепенным видам относятся *Musca stabulans* (ИД = 4,3%), *Musca autumnalis* (ИД = 3,8%), *Fannia canicularis* (ИД = 3,3%); *Ceroxys urticae* (ИД = 1,4%), *Sepsis sepsis* (ИД = 0,3%), *Themira putris* (ИД = 0,2%), *Lucilia illustris* (ИД = 2,26%), *Calliphora vicina* (ИД = 4%), *Calliphora uralensis* (ИД = 1,2%), *Pollenia rudis* (ИД = 4,5%), *Pollenia intermedia* (ИД = 1,7%), *Drosophila funebris* (ИД = 1,2%); *Phorbia pseudopicinilaris* (ИД = 0,98%), *Sarcophaga carnaria* (ИД = 1,35%), *Sarcophaga shulzi* (ИД = 1,26%).

На территории птицефабрики ООО «Милана» доминантным видом является *Musca domestica* (ИД = 44,1%). Содоминантными – *Stomoxys calcitrans* ИД = 5,5%, *Lucilia sericata* (ИД = 7,1%), *Protophormia terraenovae* (ИД = 7,2%). К второстепенным видам относятся *Musca autumnalis* (ИД = 3,8%), *Fannia canicularis* (ИД = 3,3%), *Haematobosca stimulans* (ИД = 1,7); *Ceroxys urticae* (ИД = 1,4%), *Sepsis sepsis* (ИД = 0,3%), *Themira putris* (ИД = 0,2%), *Lucilia illustris* (ИД = 2,26%), *Calliphora vicina* (ИД = 4%), *Calliphora uralensis* (ИД = 1,2%), *Pollenia rudis* (ИД = 4,5%), *Pollenia intermedia* (ИД = 1,7%), *Drosophila funebris* (ИД = 1,2%); *Phorbia pseudopicinilaris* (ИД = 0,98%), *Sarcophaga carnaria* (ИД = 1,35%), *Sarcophaga shulzi* (ИД = 1,26%).

В помещениях птицефабрики ОАО «Ивановский бройлер» в птичниках с напольным содержанием цыплят бройлеров на глубокой не-

сменяемой подстилке, доминантным видом является *Musca domestica* (ИД = 68,8%). Содоминантными – *Fannia canicularis* (ИД = 10,5%), *Protophormia terraenovae* (ИД = 4,9%). К второстепенным видам относятся *Musca stabulans* (ИД = 2,8), *Stomoxys calcitrans* (ИД = 0,78%); *Sepsis sepsis* (ИД = 0,4%), *Themira putris* (ИД = 0,3%); *Lucilia sericata* (ИД = 1,9%), *Lucilia illustris* (ИД = 1,4%), *Calliphora vicina* (ИД = 1,4%), *Calliphora uralensis* (ИД = 0,26%), *Protophormia terraenovae* (ИД = 4,9%), *Pollenia rudis* (ИД = 2,4%), *Pollenia intermedia* (ИД = 1,2%), *Drosophila funebris* (ИД = 0,1), *Phorbia pseudopinicularis* (ИД = 0,4%), *Sarcophaga carnaria* (ИД = 0,86%) и *Sarcophaga shulzi* (ИД = 0,6%).

В помещениях птицефабрики ООО «Милана» в птичниках при клеточном содержании кур-несушек, доминантным видом является *Musca domestica* (ИД = 62,4%). Содоминантными – *Fannia canicularis* (ИД = 16,7%). К второстепенным видам относятся *Musca stabulans* (ИД = 1,4%), *Stomoxys calcitrans* (ИД = 0,56%); *Sepsis sepsis* (ИД = 0,2%), *Themira putris* (ИД = 0,1%); *Lucilia sericata* (ИД = 2,2%), *Lucilia illustris* (ИД = 2,6%), *Calliphora vicina* (ИД = 2,2%), *Calliphora uralensis* (ИД = 0,9%), *Protophormia terraenovae* (ИД = 2,5%), *Pollenia rudis* (ИД = 3,2%), *Pollenia intermedia* (ИД = 1,8%), *Drosophila funebris* (ИД = 0,2%), *Phorbia pseudopinicularis* (ИД = 0,3%), *Sarcophaga carnaria* (ИД = 1,2%) и *Sarcophaga shulzi* (ИД = 0,9%).

Наибольшее фаунистическое сходство наблюдается между зоофильными мухами в помещениях птицефабрики ОАО «Ивановский бройлер» и в помещениях птицефабрики ООО «Милана» (100%), а также между мухами в естественных биотопах и на территории птицефабрики ООО «Милана» (95,2%). Наименьшее сходство отмечали между мухами в естественных биотопах и в помещениях птицефабрики ООО «Милана» (80,5%).

Заключение. В видовом отношении самыми многочисленными семействами оказались сем. *Muscidae*, включающее 7 видов и сем. *Calliphoridae*, включающее 7 видов соответственно. Абсолютно доминантным видом во всех биотопах являются 2 вида из сем. *Muscidae* – *Musca domestica* (со средним значением ИД = 47,5%) и *Fannia canicularis* (со средним значением ИД = 9,1%). Зоофильные мухи, представители семейств *Muscidae* и *Calliphoridae*, обитают во всех изученных типах биотопов. Постоянными обитателями внутри помещений птицефабрик при клеточном содержании кур-несушек и при выращивании цыплят бройлеров на глубокой сменяемой подстилке являются следующие виды: *Musca domestica*,

Fannia canicularis, *Lucilia sericata*, *Lucilia illustris*, *Calliphora vicina*, *Protophormia terraenovae*.

Литература

1. Акбаев Р.М. Эктопаразиты птицы на территории птицефабрик промышленного типа Нечерноземной зоны // Ветеринария. 2010. № 6. С. 36–40.
2. Беклемишев В.Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. М.: Наука, 1970. С. 145–155.
3. Костина М.Н. // Дезинфекционное дело. М., 2003. № 1. С. 113–150.
4. Определитель насекомых Европейской части СССР / под редакцией А.А. Штакельберг и Э.П. Нарчук. М., 1970. Вып. 103. Т. 5. Ч. 2. 943 с.
5. Поляков В.А., Узakov У.Я., Веселкин Г.А. Ветеринарная энтомология и арахнология // Справочник. М.: Агропромиздат, 1990. 239 с.

References

1. Akbaev R.M. Ectoparasites in poultry in the territory of farms of industrial type of non-Chernozem zone. *Veterinary*. 2010; (6): 36–40. (In Russ.)
2. Beklemishev V.N. Biocenological basis of comparative parasitology. M.: Science, 1970. P. 145–155. (In Russ.)
3. Kostina M.N. *Disinfection case*. M., 2003; (1): 113–150. (In Russ.)
4. Keys to the insects of the European part of the USSR, edited by A.A. Stackelberg and E.P. Narchuk. M., 1970. Issue. 103. Vol. 5. Part 2. 943 p. (In Russ.)
5. Polyakov V.A., Uzakov U.Ya., Veselkin G.A. *Veterinary entomology and arachnology. Guide*. M.: Agropromizdat, 1990. 239 p. (In Russ.)