

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВРЕДНОСНЫМИ НАСЕКОМЫМИ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

Ни для кого не секрет, что насекомые из года в год наносят существенный вред сельскохозяйственным животным. Мухи, мошки, комары, оводы, слепни, клещи, мокрецы и другие вредоносные насекомые широко распространены во всех регионах с развитым животноводством.

Цикл развития насекомых тесно переплетается с животноводческими предприятиями (фото 1), паразитам необходимы для питания продукция, получаемая от животных, кровь, живые ткани, выделения организма животного, многие виды насекомых для размножения используют продукты жизнедеятельности животных.

В данной статье рассмотрены современные методы борьбы с мухами, так как именно они являются наиболее распространенными насекомыми на молочно-товарных фермах, а вред, наносимый ими, остается значительным.

На территории Российской Федерации встречаются более 80 видов мух. Наибольшей численности обычно достигает популяция комнатной мухи, которая, являясь эндофилом, постоянно обитает в закрытых помещениях (жилищах людей, пищевых предприятиях, лечебных учреждениях, помещениях для животных и т. д.). Наряду с комнатными мухами широко распространены малая комнатная муха, домовая муха, осенняя жигалка, синяя весенняя муха, зеленая мясная муха, серая мясная муха.

В лесной и лесостепной зонах европейской части России и Западной Сибири встречается синяя мясная муха, в Средней Азии и Закавказье — базарная муха. В отличие от комнатных, мухи этих видов экзотфильны — обитают на открытом воздухе: на наружных стенах туалетов, контейнерах для отходов, растительности и т. д. (2).

Наибольшие экономические потери от мух обусловлены в первую очередь создаваемым дискомфортом животным. Так, при увеличении популяции мух в животноводческих помещениях в период активного их лета и размножения наблюдается снижение удоев до 20%, а также снижение жирности молока до 0,1% у дойных коров (2).

Экономические потери складываются и от нанесения мухами механических повреждений тканей животных. У подвергаемого нападению насекомыми крупного рогатого скота проявляется симулидотоксикоз, возможно развитие аллергической реакции — как в местах укусов, так и общего характера. Места укусов открывают ворота для проникновения инфекции в организм хозяина. Мухи участвуют в переносе опасных инфекционных болезней — колибактериоза, сальмонеллеза, кокцидиоза и т. д., инвазионных заболеваний, таких как инфекционный кератоконъюнктивит (фото 2–4).

Муха-коровница является промежуточным хозяином телязий (*Thelazia callipraeda*, реже *Thelazia californiensis*), вызывающих у крупного рогатого скота инвазионную болезнь — телязиоз (*Thelaziosis*).

Мухи и кровососущие насекомые в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу КРС, способствуют передаче вируса лейкоза, а также являются потенциальными переносчиками вируса нодулярного дерматита.

Для эффективной борьбы с насекомыми необходимо понимать цикл их развития и размножения, все аспекты жизнедеятельности, а также продолжительности жизни.



Фото 1. Мухи на ведрах для выпойки молока



Фото 2–4. Инфекционный кератоконъюнктивит крупного рогатого скота

Яйцекладущие мухи в своем развитии преодолевают 4 стадии: яйцо, личинка, куколка, имаго (взрослая особь) (1). Оптимальные условия для размножения — температура окружающей среды 25–30 °С при относительной влажности воздуха 60–80%. При этих условиях продолжительность развития одного поколения полевой мухи составляет 9–12 суток, а для осенней жигалки — 22–30. Мухи размножаются в скоплениях гниющих органических веществ, навозе, помете (фото 5). Количество откладываемых яиц может достигать до 400 шт. За свою жизнь самка способна отложить яйца до 6 раз. Активный лет мух начинается в апреле — мае при достижении среднесуточной температуры воздуха выше 10 °С и значительно сокращается в октябре — ноябре с наступлением холодов (1, 2).



Фото 5. Куколки мухи в подстильном материале



Фото 6. Подстильный материал без обработки в контрольной группе



Фото 7. Подстильный материал после обработки средством «Маггот»

Согласно представленным данным, разрабатывается комплексный план по борьбе с насекомыми на предприятии, направленный на создание на территории животноводческих ферм условий, препятствующих размножению мух. Эти меры сводятся к поддержанию санитарно-гигиенических норм и необходимого микроклимата на предприятии. Особое внимание уделяют навозоудалению и общим правилам обращения с навозом на предприятии. Не допускают скопления навоза и кормовых отходов в местах содержания животных. Проводят регулярную механическую очистку клеток, скотопрогнонов, секций, стойл и станков.

Мероприятия по снижению численности насекомых для достижения максимальной эффективности необходимо проводить как против взрослых мух, так и против личинок. Для снижения численности половозрелых мух применяют вещества — инсектициды (1), в связи с чем становится вопрос о подборе препарата, позволяющего минимизировать контакт животных и человека с инсектицидами.

Для достижения максимальной безопасности и эффективности отлично подходят средства, в составе которых имеются аттрактанты — вещества, привлекающие насекомых, что позволяет эффективнее использовать препарат в животноводческих помещениях, размещая средство в закрытых ловушках, исключая контакт инсектицида с животными и сотрудниками предприятия.

Для борьбы со взрослыми насекомыми широко используется высокоэффективное инсектицидное средство длительного действия «Аза Флай». Благодаря стабильности действующих веществ «Аза Флай» отличается выраженным пролонгированным действием от 4 до 6 недель (в зависимости от условий внешней среды). Инсектицид обладает нокдаун-эффектом — гибель насекомого наступает в течение 10–15 секунд после контакта. Препарат содержит половой феромон, который привлекает мух на большом расстоянии. Мухи реагируют на феромон в средстве и проглатывают активный компонент, после чего происходит паралич их нервной системы.

Действующее вещество «Азаметинос» является фосфороорганическим соединением и обеспечивает

мгновенное инсектицидное действие. «Аза Флай» показывает свою эффективность против различных видов насекомых, устойчивых к органохлоринам и пиретроидам. Используется средством нанесением кистью и методом спрея.

Но не стоит забывать, что популяция мух состоит только на 15% из взрослых особей, а на 85% — из личинок на разных стадиях развития.

Для борьбы с мухами в личиночных стадиях хорошо себя зарекомендовал абсолютно безопасный, как для животных, так и для человека, препарат «Маггот» — ингибитор роста для контроля численности личинок мух. Препарат безопасен для животных и человека, может использоваться в присутствии КРС. «Маггот» наносится на поверхность навоза, мусора, места обитания личинок, таких как решетчатый пол, области под кормушками, под поилками, остатки корма.

При обработке необходимо обратить особое внимание на проблемные области — места прохождения систем водоснабжения, все труднодоступные для механической очистки участки, углы помещений, а также участки, расположенные на расстоянии не менее 50 см от стен, где наблюдается наибольшее скопление личинок. «Маггот» подавляет рост личинок, развивающихся во влажной среде, средство попадает в организм личинки вместе с кормом и тормозит развитие кутикулы, вследствие чего прекращается рост личинок и наступает их гибель.

Привыкания к препарату не наблюдалось в течение 20 лет его присутствия на рынке Европы. Средство применяется методом спрея и орошения. Препарат обладает выраженным пролонгированным действием до 8 недель, что подтверждается неоднократными опытами применения (фото 6, 7).

Из практики применения вышеописанных средств наибольших результатов достигают животноводческие предприятия, которые комплексно подходят к борьбе с мухами, уничтожая популяции личинок и взрослых насекомых.

Бояринов П.В.,  
ветеринарный врач — консультант департамента продвижения  
дивизион животноводства ГК «ВИК», Москва, Россия

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антонов Д.Е., Курочкина Н.Г. Действенные методы борьбы с мухами в условиях свиноводческого комплекса. Уральский государственный аграрный университет. УДК619:616.995.773.4
2. Сазонов А.А., Новикова С.В. Борьба с насекомыми в животноводческих помещениях: Методические указания. М.: МаркетМаш Принт. 2014; 26.
3. Sasaki T., Kobayashi M., Agui N. Epidemiological potential of excretion and regurgitation by *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) in the dissemination of *Escherichia coli* O157: H7 to food // *Journal of Medical Entomology*. 2000; 37: 945–949.
4. Zurek L., Denning S.S., Schal C., Watson D.W. Vector competence of *Musca domestica* (Diptera: Muscidae) for *Yersinia pseudotuberculosis* // *Journal of Medical Entomology*. 2001; 38: 333–335.