

1993, том I, вып. I

УДК 619:696:773.4

(с) 1993г. И. А. МАШКЕН

МУХИ СЕМЕЙСТВА MUSCIDAE (DIPTERA) В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ
АГРОБИОЦЕНОЗАХ УКРАИНЫ И СТРАТЕГИЯ БОРЬБЫ С НИМИ

Семейство Muscidae - одна из наиболее богатых в видовом отношении групп двукрылых насекомых связанных с сельскохозяйственными животными во всех климатических зонах Украины. В период интенсивного напавдения мух на животных увеличиваются случаи желудочно-кишечных заболеваний молодняка, маститов коров, отмечается снижение молочной и мясной продуктивности.

К сожалению, в течение последнего десятилетия наблюдается постоянный рост численности мух в животноводческих хозяйствах Украины, несмотря на увеличение объема дезинсекционных обработок и огромных материальных затрат на проведение борьбы с ними.

Как показали наши многолетние исследования и наблюдения в животноводческих агробиоценозах Украины обитает 22 вида мух из семейства Muscidae, а именно: *Musca domestica* L., *M. autumnalis* DeGeer., *M. larvipara* Por., *Morellia simplex* Lw., *M. hortorum* Flln., *M. senescens* R. D., *Fannia canicularis* L., *F. scalaris* Flln., *Stomoxys calcitrans* L., *Liperosia irritans* L., *L. titillans* L., *Haematobia stimulans* Meig., *H. atripalpis* Flln., *Muscina stabulans* Flln., *M. assimilis* Flln., *Ortheilia caesarion* Mg., *O. cornicina*, *Mesembrina meridiana* L., *Hydrotea dentipes* Wd., *Ophyra leucostoma* Wd.

Взаимоотношения мускоидных мух с сельскохозяйственными

животными могут иметь самый разнообразный характер. Так например, *O. caesarion* и *O. carnisina* используют свежие фекалии крупного рогатого скота в период развития преимагинальных стадий, а в имагинальной не нападают на животных. Личинки этих видов прекрасные минерализаторы навоза и могут служить конкурентами за пищу и место обитания с вредными видами. Личинки *M. meridiana* L. ведут себя как хищники и активно уничтожают личинок других видов мух (Зимин, 1951).

Другую разновидность взаимоотношений с сельскохозяйственными животными демонстрируют *M. autumnalis*, *M. tempestiva*, *M. larvipara*, *M. simplex*, *M. hortorum*. Личинки мух этой группы развиваются в фекалиях крупного рогатого скота, а взрослые самки являются факультативными гематофагами, нападают на животных в области глаз и ноздрей, где питаются слизистыми и гнойными выделениями, а также кровью и экссудатом из ран и ссадин. Самки названных видов мух являются переносчиками телезиоза крупного рогатого скота. Самцы питаются на цветущей растительности и на животных, как правило, не нападают. Мух этой группы относят к временным паразитам нападающим на хозяина только для питания.

Более тесная связь с животными эволюционно сложилась у кровососущих видов мух-жигалок - *St. calcitrans*, *H. stimulans*, *H. atripalpis* и особенно у *L. irritans* и *L. titilans*. Основной пищей как самок, так и самцов этих видов является кровь животных на которых они активно нападают, являясь облигатными гематофагами. Личинки *St. calcitrans* являются полифагами и предпочитают поджидкий навоз, а также гниющую растительность. Личинки *H. stimulans* - облигатные обитатели фекалий крупного рогатого скота. Имаго *L. irritans* - постоянные эктопаразиты

животных, а личинки - облигатные обитатели фекалий.

Совершенно иная связь с животными у таких видов как: *M. domestica*, *F. canicularis*, *F. scalaris*, *M. stabulans*, *M. assimilis*, *M. rapulorum*. Из них только комнатная муха нападает на животных, слизывает пот и выделения их слизистых оболочек. Личинки могут развиваться в фекалиях, навозе, кормовых остатках. В отапливаемых животноводческих помещениях комнатная муха может развиваться в течение всего года.

В бытовых и складских помещениях могут достигать значительной численности *F. canicularis* и *F. scalaris*. Эти виды залетают и в животноводческие помещения. На территории свиноводческих ферм, реже в помещениях, может достигать заметной численности *M. stabulans* (Тимофеева, 1982). Личинки третьего возраста этой мухи являются хищниками и уничтожают личинок других насекомых. Остальные виды этой группы большого значения в специализированном животноводстве не имеют, хотя присутствуют в небольшом количестве и могут быть переносчиками ряда инфекционных и инвазионных заболеваний (Дербенева-Ухова, 1952).

Следующую группу составляют *M. meridiana* и *H. dentipes*. Эти виды ввиду своей малочисленности практического значения в специализированном животноводстве не имеют. Однако, *H. dentipes* является факультативным гематофагом, слизывает кровь, выступающую из ран, а также может расцарапывать подсохшие ранки. Личинки третьего возраста этого вида ведут хищный образ жизни.

По интенсивности нападения на сельскохозяйственных животных мускоидные мухи могут быть разделены на следующие группы:

- 1) доминирующие виды (*M. domestica*, *St. calcitrans*, *M. autumnalis*, *L. irritans*),
- 2) субдоминантные виды (*M. tempestiva*, *M. simplex*, *F. canicularis*, *M. stabulans*, *H. atripalpis*),

3) малочисленные виды (*H. stimulans*, *M. hortorum*, *M. larvipara*, *F. scalaris*, *F. incisurata*),

4) единичные виды (*M. asimilis*, *M. rabulorum*, *O. leucostoma*).

Нами установлено, что специализация животноводства создала благоприятные условия для некоторых видов мух. Как отмечал С. И. Медведев (1968) процесс обеднения фауны в результате хозяйственной деятельности сопровождается заменой одних видов другими. Снижение видового разнообразия мускоидных мух способствовало резкому увеличению численности отдельных видов. Так, количество комнатных мух, одновременно нападающих на одно животное может достигать 500-600 и более экземпляров (Корж, Машкей, Мищенко, Тараник, 1985). В скотоводческих хозяйствах наряду с комнатной мухой, доминирующим видом является осенняя жигалка. Сезонная динамика численности осенней жигалки характеризуется двумя пиками: 1-й - июнь - начало июля или июль - начало августа и 2-й - сентябрь - первая половина октября. В эти периоды численность *St. calcitrans* может достигать 50-180 экземпляров на одно животное. Увеличение численности осенней жигалки связано с широким использованием в качестве корма для животных измельченной зеленой массы и закладкой силоса в силосные ямы на территории ферм. Гниющая растительная масса является хорошей средой для массового развития преимагинальных стадий жигалки.

Отмечен и рост численности *M. autumnalis*. Интенсивность нападения этого вида может составлять 80-100 мух на одно животное. Увеличение численности *M. autumnalis* связано с введением многолетней культуры поливных пастбищ. Внесение минеральных удобрений и обильный полив отрицательно сказываются на развитии энтомофагов мух. Фекальные массы вблизи загонов, на ското-перегонных трактах и в других местах служат местом развития *M.*

autumnalis.

Одной из первоочередных задач регулирования численности мух является охрана их естественных врагов - кишчных жуков из семейства Staphylinidae, паразитических перелончатокрылых и клещей из семейства Makroschelidae. Для этого, прежде всего, необходимо отказаться от тотальных обработок инсектицидами животноводческих помещений и территории ферм. Применять инсектициды в борьбе с мускоидными мухами нужно только в форме отравленных приманок. Нами созданы экологически безопасные инсектицидные приманки, которые с успехом применяются в течение ряда лет в животноводческих хозяйствах Украины. Приманочный метод является наименее опасным для животных и полезных насекомых, наиболее экономичным и снижает вероятность возникновения резистентности у мух к инсектицидам. Добавление к приманке специфических феромонов усиливает перечисленные преимущества метода и придает приманке избирательность действия на вредные виды. Приманочный метод хорошо вписывается в промышленную технологию современного животноводства и легко поддается контролю, что позволяет своевременно вносить коррективы в борьбу при снижении ее эффективности.

Список литературы

- Дербенева-Ухова В. М. Мухи и их эпидемиологическое значение. - М.: Медгиз, 1952, 271 с.
- Зимин Л. С. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. - Т. 18, вып. 4. - М., 1952, 286 с.
- Корж К. П., Машкей И. А., Мищенко А. А., Тараник К. Т. Борьба с зоофильными мухами в животноводческих хозяйствах. - Киев, 1985, 5 с.

Медведев С. И. Изменение в распространении аборигенных насекомых на Украине в XX столетии // Биологическая наука в универ-

ситетах и институтах за 50 лет. - Харьков: ХГУ, 1968. -С.241-242.

Тимофеева Л.Г. Фауна и экология синантропных мух в условиях промышленного свиноводства и разработка мер борьбы с ними. Автореф. ... канд. био. наук. -М., 1982, 20 с.

Институт экспериментальной
и клинической ветеринарной
медицины

I. A. MASHKEY

MUSCIDAE FLIES IN STOCK-BREEDING AGROBIOCENOSSES OF THE
UKRAINE AND STRATEGY OF THEIR CONTROL

Kharkov experimental and clinical veterinary medicine
institute, Ukraine

S u m m e r y

Forming of new stock-breeding agrobiocenoses resulted in creation of unique conditions for their populating by Muscidae flies. All in all there have been registered 22 species of the family, associated with the stock-breeding agrobiocenoses of the Ukraine.

Interrelations with the farm animal correlate with the level of their ecological ties and can have the greet variety of forms.

Control of mass species of Muscidae flies should be based on biology and ecology of each species. Fly populations should be regulated and their number maintained at the animal harmless levels.