



Примечание. Зоны яйца: 1 – клоакальная; 2 – экваториальная; 3 – инфундибулярная

Рисунок 2. Изменчивость асимметрии и эксцесса плотности пигментации яиц внутри кладок *S. hirundo* поселения Житковичского района

Эксцесс изменяется от значимо крутовершинного в клоакальной зоне, слабого плосковершинного – в экваториальной зоне и незначительного крутовершинного – в инфундибулярной зоне яиц.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что в изучаемых поселениях *S. hirundo* направленность естественного отбора проявляется неоднозначно. В поселении *S. hirundo* Мозырского района стабилизирующий отбор направлен на уменьшение плотности пигментации в экваториальной зоне яиц внутри одной кладки. Для поселения изучаемого вида Житковичского района действие отбора усиливается в направлении уменьшения плотности пигментации в инфундибулярной зоне яиц внутри одной кладки.

Литература

1. Венгеров, П.Д. Популяционно-морфологические аспекты изучения изменчивости птичьих яиц / П.Д. Венгеров // Современные проблемы оологии: Материалы I Междунар. совещания; Липецк / Липецкий гос. пед. ин-т; редкол.: В.Е. Флинт [и др.]. – Липецк, 1993. – С. 21-25
2. Мяндр, Р. Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц / Р. Мяндр. – Таллин: Валгус, 1988. – 193 с.
3. Мельников, М.В. Меж- и внутрикладковая изменчивость ооморфологических показателей чайковых птиц / М.В. Мельников // Актуальные проблемы оологии: материалы III Междунар. конф. стран СНГ, Липецк, 24-26 окт. 2003 г. / Липецкий гос. пед. ун-т; редкол.: С.М. Климов. – Липецк, 2004. – С. 70-79.

О ЗООФИЛЬНЫХ МУХАХ СЕВЕРНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ ПОДЗОН БЕЛАРУСИ

А.В. Нахаенко, В.М. Карлич

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Зоофильные мухи – одна из наиболее многочисленных и широко распространенных групп двукрылых насекомых. К зоофильным мухам относятся двукрылые насекомые, личинки и имаго которых имеют ценотические связи с домашними животными и продуктами их жизнедеятельности в местах стойлового и пастбищного содержания и которые причиняют значительный ущерб животноводству. Установлено, что в результате массового нападения мух значительно снижается продуктивность сельскохозяйственных животных. У коров уменьшаются надои на 10-20%, жирность молока – на 0,1%, а у молодняка на 200-300 г снижается среднесуточный прирост массы тела. На фермах ухудшается санитарная культура и условия труда, повышается риск возникновения и распространения ряда инвазионных и инфекционных болезней, в частности телязиоза крупного рогатого скота [1, 2]. Являясь обязательным звеном в развитии телязий, зоофильные мухи обеспечивают сохранность и циркуляцию паразита в природе, выполняя для телязий, наряду с ролью дефинитивных хозяев, функцию расселения паразита. Участие лижущих видов мух в жизненном цикле телязий обуславливает сезонность в передаче возбудителя дефинитивному хозяину и клинического проявления телязиоза. Изучение зоофильных мух проводилось нами при комплексном изучении проблемы телязиоза в Беларуси.

Целью данных исследований явилось установление видового состава и динамики численности наиболее распространенных видов пастбищных мух в северной и центральной лесорастительных подзонах Беларуси в неблагополучных по телязиозу хозяйствах. Сбор, учет мух

на пастбищах и их определение проводили по общепринятым методикам [3, 4]. Динамику активности нападения мух на крупный рогатый скот изучали путем ежедекадных учетов с мая по сентябрь включительно. Определено до вида около 3000 экземпляров мух.

Все собранные мухи принадлежали к шести родам семейства Muscidae: р. Musca – 3 вида, р. Stomoxis – 1, р. Morellia – 1, р. Hydrotaea – 1, р. Haemathobia – 1 и р. Fannia – 1 вид. По численности преобладали представители р. Musca, на долю которых приходилось больше половины мух в сборах – 52,3%, многочисленными были также представители родов Stomoxis и Hydrotaea.

Основное ядро нападавших на крупный рогатый скот насекомых было сформировано шестью видами, из них четыре относились к доминирующим: Musca autumnalis (40,87%), Stomoxis calcitrans (25,01%), Hydrotaea meteorica (13,95%) и Musca domestica (9,75%). Субдоминантной численности достигли Morellia simplex (5,77%) и Haemathobia stimulans (2,50%), остальные виды относились к малочисленным (Musca tempestiva) и единично встречающимся (Fannia canicularis).

По характеру приема пищи собранные мухи делились на две группы – кровососущие и лижущие. Мухи с лижущим типом питания преобладали в сборах, составляя 72,5%, на долю облигатных гематофагов приходилось 27,5% от общего количества изученных экземпляров. Активность нападения на животных лижущих видов мух доминировала над активностью кровососущих с мая по вторую декаду августа. С третьей декады августа численность последних начала возрастать, и до конца сентября они доминировали над лижущими мухами.

Для уточнения видового состава мух – промежуточных хозяев телязгий – компрессорным методом исследовано 1374 экземпляра различных видов пастбищных мух. Установлено, что промежуточными хозяевами телязгий в условиях Беларуси являются мухи семейства Muscidae, рода Musca L., вида Musca autumnalis Degeer – полевая муха. Musca autumnalis – один из наиболее распространенных видов пастбищных мух. Они активны в течение всего вегетационного периода и особенно назойливы в жаркие летние дни. Нападая на животных, представители этого вида концентрируются на слизистых оболочках и в области ран [3]. Из 1374 экземпляров собранных мух 332 (24,16%) составляли M. autumnalis, из которых 29 (8,75% от общего количества мух в сборах) были инвазированы личинками телязгий. Промежуточный хозяин телязгий Musca autumnalis в наших исследованиях доминирует как среди лижущих, так и среди всех зарегистрированных нами видов мух. Лет M. autumnalis начинается в мае и продолжается весь сезон. Пик активности M. autumnalis, среди зарегистрированных видов, отмечен в июне-июле.

С июля их количество начинает уменьшаться, достигая минимума к сентябрю. Среди лижущих видов пик активности M. autumnalis наблюдается в августе-сентябре. Это связано с тем, что в этот период резко возрастает количество кровососущих видов мух и снижается количество лижущих, массовым видом из которых остается M. autumnalis.

Таким образом, на территории Беларуси нами зарегистрировано 8 видов мух семейства Muscidae, из которых 6 достигают массового (доминантного и субдоминантного) уровня численности. Мухи с лижущим типом питания преобладали над кровососущими как по численности (в 2,6 раза), так и по длине сезона активности. Установлено, что промежуточным хозяином телязгий в Беларуси являются зоофильные мухи вида M. autumnalis – полевая муха, которые численно доминируют на пастбищах в течение всего сезона лёта мух.

Литература

1. Веселкин Г.А. Зоофильные мухи и методы борьбы с ними // Ветеринария. – 1981. – №7. – С. 24–27.
2. Усаченко А.А., Машней И.А., Мищенко А.А. Защита сельскохозяйственных животных от зоофильных мух // Ветеринария. – 1994. – № 8. – С. 37–39.
3. Зимин М.С. Семейство Muscidae. Настоящие мухи (трибы Muscini, Stomoxidini // В кн.: Фауна СССР. Насекомые. – М., 1951. – Т.18. – Вып. 4. – С. 285.
4. Определитель насекомых Европейской части СССР. Двукрылые насекомые. – Л.: Наука, 1970. – Ч. 2. – Т. 5. – 797 с.

МНОГОНОЖКИ (*DIPLOPODA* и *CHILOPODA*) В СПЕКТРЕ ПИТАНИЯ ЗЕМНОВОДНЫХ

Р.В. Новицкий, С.Л. Максимова

Государственное научное учреждение «Институт зоологии НАН Беларуси»

Почвенные беспозвоночные – основной кормовой ресурс земноводных, среди которых многоножки занимают неоднозначное место в структуре рациона питания. В связи с чем существенный интерес представляет анализ потребления этой группы жертв. Изучение многоножек и участия их в качестве объекта питания земноводных проводилось с 1977 по 2001 гг. на территории Белоруссии и трех Национальных парков Польши (Вингерский, Кампиносский, Горы Столовы). В различных биотопах проводили отлов амфибий. Кроме того, для общего анализа использовали