

Видовую принадлежность устанавливали при помощи микроскопа с использованием определителя клещей (Чикилевская И.В., 1998) [3]. За весь период исследования было собрано и исследовано на видовую принадлежность 965 экземпляров клещей.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований на территории северо-восточного региона Республики Беларусь установлено два вида иксодовых клещей: *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*. Первый из них характеризуется высокой численностью и имеет решающее эпидемиологическое значение как основной переносчик возбудителей инфекций и инвазий. Его доля в популяции иксодид составила 81,3%, тогда как доля *D. reticulatus* – 18,7%. В ходе наблюдений нами было установлено, что наиболее характерными средами обитания клещей рода *I. ricinus* являются лиственные и хвойно-лиственные леса. Сезон паразитирования данного вида клещей приходится на весенне-осенний период, давая два максимума: весенний (апрель-май) и осенний (август-сентябрь). Летом – резкое снижение активности взрослых и нарастание активности молодых фаз. Стации обитания *Dermacentor reticulatus* – зоны смешанных и лиственных лесов, заливные луга в кустарниковых биотопах и ольшаниках, а также встречаются в лесах, особенно расположенных около водоемов.

**Заключение.** Таким образом, изучение экологических и биологических особенностей иксодовых клещей, обитающих в северо-восточном регионе Республики Беларусь, выявило высокую приспособленность их к обитанию в данной местности. Оптимальными для существования клещей сем. *Ixodidae* является средне июльская температура воздуха 21,4-22,3 °С, среднее количество осадков за период с апреля по сентябрь – 190-240 мм.

С двумя видами широко распространенных пастбищных иксодовых клещей *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus* связаны возбудители заболеваний животных и человека, что необходимо учитывать при проведении противоклещевых мероприятий и оценке их значимости для здравоохранения и ветеринарной медицины.

**Литература.** 1. Ганиев И.М. Клещи – паразиты и переносчики болезней скота / И.М. Ганиев – Махачкала : Даг. кн. изд-во, 1979. – 80 с. 2. Литвинов, В.Ф. Паразитоценозы диких животных / В.Ф. Литвинов. – Минск : БГТУ, 2007. – 582 с. 3. Клещи фауны Беларуси: каталог / сост. И. В. Чикилевская [и др.]. – Минск : Навука ітэхніка, 1998. – 224 с. 4. Филлипова, Н.А. Иксодовые клещи подсемейства *Ixodinae*. Фауна СССР. Паукообразные / Н.А. Филлипова. – 1977, т.4, в.4. – 396 с.

УДК 619:615:285.7

**КУШНЕРОВА А.Д.**, студент

Научный руководитель - **МИКЛАШЕВСКАЯ Е.В.**, канд. биол. наук, ст. преподаватель  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

## **ФЕНОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЗООФИЛЬНЫХ МУХ**

**Введение.** На территории Республики Беларусь большое внимание уделено кровососущим двукрылым насекомым, объединенным под общим названием «гнус» [2, 4]. Однако оставались почти не изученными широко распространенные двукрылые насекомые – мухи, среди которых есть гематофаги, копрофаги и некрофаги. Только на территории европейской части СНГ обитает около 7-8 тыс. видов мух, особенно многочисленной является фауна семейства *Muscidae*. Данные о таксономической структуре мух на территории Республики Беларусь весьма ограничены. Выполненные Биргом А. В. [1] исследования посвящены синантропным мухам. Автором не изучались зоофильные мухи. Кроме того, следует отметить, что за многие прошедшие десятилетия существенно изменились экологические условия обитания животных, непрерывно идут процессы перевода пользовательного животноводства на промышленную основу. В крупных животноводческих комплексах, особенно на птицефабриках, создаются исключительно

благоприятные условия для обитания и размножения мух. На прилегающих территориях накапливаются в больших количествах отходы производства, где также имеются хорошие условия для жизнедеятельности этих насекомых. С учетом потенциальной роли мух в распространении патологии животных, их санитарно-эпидемиологического значения необходимо проводить исследования по биологии и этологии этих насекомых [3, 5].

Целью наших исследований явилось выяснение закономерностей фенологии лёта, а также сезонного хода численности и суточного ритма активности зоофильных мух крайне необходимо для научного обоснования во времени профилактических и истребительных систем мероприятий, направленных против этих вредных насекомых.

**Материалы и методы исследований.** Для выяснения динамики суточной активности и численности мух отлов однократно проводили в течение 24 часов. При изучении вопросов фенологии регистрировали начало и окончание зимней и летней диапауз, календарные сроки развития отдельных фаз или стадий основных видов мух, времени залета имаго в помещения, массового их размножения, миграции вредных насекомых.

**Результаты исследований.** Фенология лёта зоофильных мух определяется одним из их основных экологических свойств – термофильностью. Так, по нашим наблюдениям, холодостойкие виды появляются с наступлением первых теплых дней и относятся к ранневесенним мухам, в Витебской области самый ранний срок выявления таких мух – апрель, лёт которых отмечен при средней температуре +12,6 °С. Вслед за ранневесенними видами появляются средневесенние мезофильные мухи, активность лёта которых отодвигается на фенологически более поздние периоды, в основном в мае (домовая муха, синяя мясная муха). Что касается прекращения сезона лёта, то он тесно связан с погодными условиями, а именно с наступлением прохладных осенних дней, температура которых даже среди дня не достигает температурного порога лёта. В Витебской области конец лёта отодвигается до октября, тем не менее и здесь жизнь популяции большинства видов мух пресекается холодами раньше, чем она физиологически истощается.

В течение суток пики высокой численности и активности (назойливости) насекомых регистрируются утром с 6.00 до 10.00, днем – с 12.00-16.00 и вечером – с 22.00 два часа. В периоды оптимальных показателей микроклимата возрастает и численность зоофильных мух – до 1000 особей. Сезонные показатели активности и численности имаго насекомых, на примере *M. domestica*, имеют значительные колебания. Так, в июне-июле имаго активны в течение 24 часов при максимуме их численности 500 особей, а в октябре наивысшая активность в часы пиков при численности 240 особей с относительной стабилизацией в последующие месяцы.

**Заключение.** На активность имаго влияет комплекс абиотических факторов при условии, что значение каждого из них не превышает лимитирующий порог. К основополагающим факторам воздействия на суточную активность насекомых необходимо отнести такие показатели, как температура и влажность, время кормления птицы, санитарно-технологические перерывы, систематическая уборка помета и помещений.

**Литература.** 1. Бирг, А. В. Мухи населенных мест и необжитой территории различных районов Белоруссии : дис. ... канд. биол. наук : 03106 / А. В. Бирг. – М., 1969. – 243 с. 2. Каплич, В. М. Кровососущие мошки (Diptera, Simuliidae) Беларуси: видовой состав, морфология, биология, роль в патологии животных, интегрированный контроль / В. М. Каплич, М. В. Скуловец. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2000. – 365 с. 3. Миклашевская, Е. В. Закономерности формирования фаунистического и эколого-биологического паразитоценоза зоофильных мух / Е. В. Миклашевская // Учен. зап. учреждения образования «Витеб. ордена «Знак Почета» гос. акад. ветеринар. медицины». – 2020. – Т. 56, вып. 3. – С. 112–120. 4. Скуловец, М. В. Мошки и симулиидотоксикоз крупного рогатого скота / М. В. Скуловец. – Витебск : Витеб. гос. акад. ветеринар. медицины, 2007. – 396 с. 5. Ятусевич, А. И. Рекомендации по борьбе с зоофильными мухами в птицеводстве : рекомендации / А. И. Ятусевич, Е. В. Миклашевская. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 16 с.