

3. Пуяткина, Т.С. Типизация городских биотопов на примере мирмекокомплексов Москвы / Т.С. Пуяткина, К.С. Перфильева, Ю.В. Закалюкина // Зоол. журнал. – 2017. – Т. 96, № 11. – С. 1373–1383.

4. Радченко, А.Г. Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) Украины / А.Г. Радченко. – Киев: Институт зоологии НАН Украины, 2016. – 495 с.

5. Атлас-определитель ос и муравьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://antvid.org/>. – Дата доступа: 19.12.2019.

УДК595.42:502.175:613.5(1-22)-056.43

К.В. ВАСИЛЬЕВА

Витебск, Витебский госуниверситет имени П.М. Машерова

Научный руководитель – И.А. Литвенкова, канд. биол. наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЛЕРГЕННЫХ КЛЕЩЕЙ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ д. ДОБРИНО

Введение. В домашней пыли содержится ряд аллергенов, в том числе и биологического происхождения. Одним из таких источников являются обитающие в домашней пыли жилищ микроскопические клещи семейства *Puoglyphidae* [2]. С одной стороны, изучение распространенности клещей в бытовой пыли – это биологическая проблема, так как они являются синантропными видами, обитающими в жилых помещениях, обладая адаптацией к экологическим факторам в процессе эволюционного развития. Изучения клещей, это и медицинская проблема, так как для лечения и профилактики респираторных аллергозов важен контроль над уровнем клещевого загрязнения жилища человека.

Материал и методы. Исследования проводились на протяжении 2019 г на территории д. Добрино. Всего обследовано 10 частных кирпичных жилищ на территории деревни. В каждом жилище было взято по четыре образца пыли: с постельных принадлежностей, с ковров, с предметов кухонного обихода, с книжных полок. Сбор образцов домашней пыли производили при помощи бытового пылесоса «Storm Extra», использовали сменные фильтры в виде продолговатого мешка (размером 5x15 см). Пыль собирали с площади 1 м² в течение 2–3 минут. Готовый образец помещали в целлофановый пакет, который затем запаивали для предотвращения расползания клещей. К каждой пробе прилагали этикетку, где указывали: место сбора, характер постройки, отопления, температуру и относительную влажность воздуха. Для выявления клещей навеску пыли ссыпали в чашку Петри и заливали насыщенным раствором хлористого натрия. Верхний слой просматривали в МБС-1 (увеличение 9x4) и с

помощью тонкой иглы производили подсчет найденных экземпляров. Полученный результат пересчитывали на 1 г пыли. Для видового определения клещей готовили временные препараты в 40-% молочной кислоте. Изготовленный препарат покрывали покровным стеклом и оставляли на 2–3 дня для просветления. По экземплярам на просветленных препаратах осуществляли видовую идентификацию, используя определитель Е.В. Дубининой и Б.Д. Плетнева [1].

Результаты и их обсуждение. Было отобрано и проанализировано 40 проб домашней пыли. Для всех исследуемых жилищ характерно индивидуальное отопление (паровое или печное). Относительная влажность воздуха колебалась в пределах 50–75 %; температура воздуха составляла 19–23 °С. Для жилищ сельской местности характерно расположение недалеко от дома сараев, в которых содержат домашних животных (крупный рогатый скот, свиньи, гуси, куры, индюки и др.). Данное явление, на наш взгляд, может оказывать некоторое влияние на наличие клещей в жилых помещениях.

В жилых помещениях обнаружено три вида клещей: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *P. domestica*. Доминировали *S. arcuatus* – 587 экз./г пыли при 70 % встречаемости и *D. pteronyssinus* – 546 экз./г при 80 % частоте встречаемости. Единичными были находки *P. domestica*.

На количественный состав клещей существенное влияние оказывают микроклиматические факторы жилища: температура и относительная влажность воздуха в помещении. Максимум клещей обнаружен в доме № 5 (1788 экз./г пыли) и доме № 8 (1350 экз./г пыли) – в данных жилищах сложились наиболее благоприятные условия для существования клещей (рисунок), относительная влажность воздуха в них достигала 75 %.

В остальных домах воздух более сухой и его влажность колебалась в пределах 50–60 %. Также существенное влияние на численность популяций клещей оказывает температура, которая в домах № 5 и № 8 за время наблюдений не опускалась ниже +22 °С. В остальных жилищах наблюдались либо частые перепады температур, либо их пониженные значения в пределах 17–19 °С, что, по-видимому, объясняет здесь малую численность клещей домашней пыли. Минимальное количество животных насчитывалась в доме № 2–25 экз./г пыли, что можно объяснить крайне неблагоприятными условиями: температура воздуха порой опускалась до 16 °С, а влажность воздуха в основном на протяжении всех наблюдений равнялась 55 %.

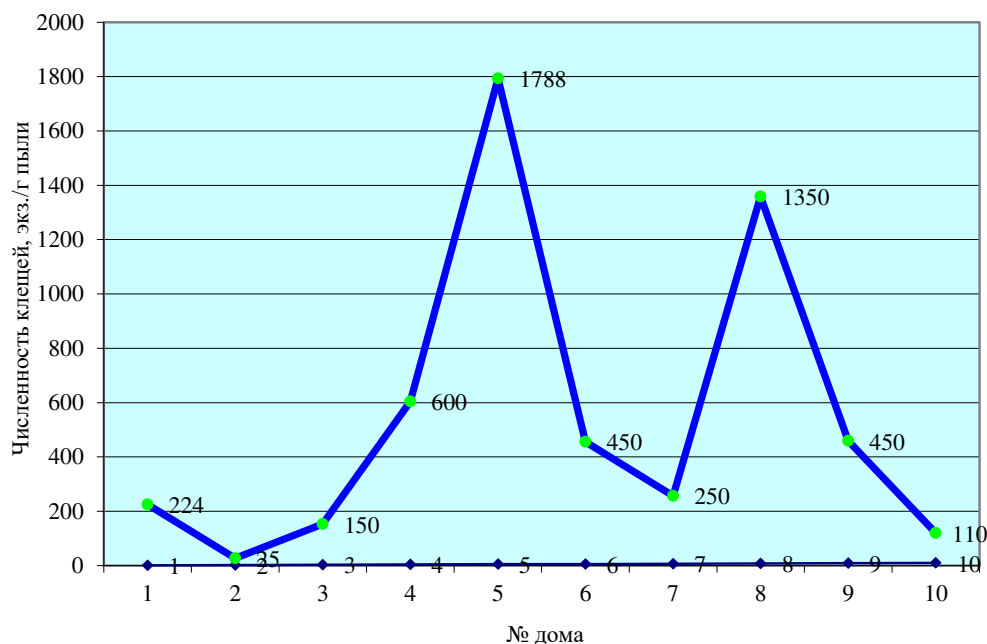


Рисунок – Максимальная численность клещей в исследуемых жилищах

В постельной и ковровой пыли доминировал *D. pteronyssinus* с частотой встречаемости 100 %; в пыли, собранной в кухне, наиболее часто встречался *C. arcuatus* – в 81,72 % случаев. Максимальная плотность *D. pteronyssinus* обнаружено в постельной пыли, составив 1400 экз./г пыли; в ковровой пыли – 250 экз./г пыли. Наибольшая плотность *C. arcuatus* на кухне составляет 250 экз./г пыли. В целом, средняя плотность клещей в пыли, собранной с кухни и ковра, были наиболее близкими, составив, соответственно, $107,2 \pm 29,22$ экз./г и $64,6 \pm 28,72$ экз./г пыли. В пыли, собранной с постельных принадлежностей, было обнаружено в среднем $367,5 \pm 48,23$ экз./г пыли. В книжной пыли было обнаружено наименьшее количество клещей – $0,6 \pm 0,6$ экз./г пыли.

Выводы. В результате обработки 40 проб пыли методом флотации выявлены представители трех семейств: Pyroglyphidae (*D. pteronyssinus*), Glycyphagidae (*C. arcuatus*) и когорты Gamasina (*P. domestica*). Первый вид является эусинантропным обитателем пыли и питается слущенным эпидермисом кожи человека; второй вид, представитель амбарно-зернового комплекса – гемиссинантропный, питающийся как предыдущий, а также пищевыми продуктами человека; третий вид относится к группе клещей-хищников, которые питаются другими мелкими живыми клещами и насекомыми. Клещи обнаружены во всех 10 исследуемых домах. Наиболее часто клещи встречались в пыли, собранной с постельных принадлежностей – 68,14 % случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубинина, Е.В. Методы обнаружения и определения аллергенных клещей домашней пыли / Е.В. Дубинина, Б.Д. Плетнев. – Л.: Наука, 1977. – 49 с.
2. Канчурин, А.Х. Аллергия к клещам / А.Х. Канчурина. – Вильнюс: Мокслас, 1982. – 119 с.

УДК 594.382.4(476)

Я.В. ВОЛК

Минск, Белорусский государственный университет

Научный руководитель – О.Ю. Круглова, канд. биол. наук, доцент

ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОНХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В КОЛОНИЯХ *СЕРАЕА NEMORALIS* L. (GASTROPODA, PULMONATA, HELICIDAE) ИЗ г. МИНСКА

Введение. Для моллюсков характерна значительная изменчивость размеров и формы раковин, которая с одной стороны определяются генетически, а с другой является результатом воздействия комплекса факторов внешней среды. Изучение изменчивости конхологических параметров позволяет выявить особенности влияния этих факторов на природные и городские популяции брюхоногих моллюсков, а также оценить степень воздействия антропогенной нагрузки на экосистемы [1–4]. Модельным объектом для проведения морфолого-генетических исследований служат лесные улитки (*Ceræa nemoralis* L.), которые населяют разнообразные природные биотопы, а также урбанизированные территории, условия которых существенно отличаются от природных [1]. Целью данной работы является сравнительный анализ изменчивости размерных показателей раковины *C. nemoralis* из г. Минска в колониях с разным уровнем антропогенной нагрузки.

Материалы и методы. Сбор материала проводился в июле 2019 г. Было измерено 144 раковины взрослых особей *C. nemoralis* из двух колоний: 1 – из лесопарковой зоны микрорайона Уручье (окрестности улицы Стариновская), 2 – из колонии, населяющей декоративные кустарники вдоль обочины дороги (пересечение улиц Черниговская и Кижеватова). Стандартные промеры, такие как высота раковины (ВР), ширина раковины (ШР), высота завитка (ВЗ), высота устья (ВУ), ширина устья (ШУ) [3,4], были сделаны с помощью электронного штангенциркуля ШЦЦ-I-100-0.01. Было найдено соотношение ВР/ШР, а также рассчитан