

В. И. Сычевская

ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ ВИДОВОГО СОСТАВА
СИНАНТРОПНЫХ МУХ В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА[V. I. SYTSHEVSKAYA. ON THE DAILY DYNAMICS OF THE SPECIFIC
COMPOSITION OF SYNANTHROPIC FLIES WITHIN A SEASON]

Изучение сезонной и суточной динамики синантропных мух в местах их наибольшего скопления совершенно необходимо для построения мероприятий по борьбе с ними.

За последнее время появилось много работ, посвященных сезонной динамике мух. Суточной же динамике их лета уделяется до сих пор еще мало внимания. Среди немногих исследователей, занимавшихся этим вопросом, следует упомянуть Л. С. Зимина (1944), Б. Л. Шура-Бура (1952).

В течение ряда лет мы изучали сезонные и суточные колебания численности мух в очагах их массового привлечения в различных населенных пунктах Узбекистана (Сычевская, 1954). Особое внимание мы обращали на мух, встречающихся на рынках, в местах открытой продажи овощей и фруктов, роль мух в загрязнении которых возбудителями желудочно-кишечных инфекций и яйцами гельминтов доказана с несомненностью (Зимин и Тетеровская, 1943; Зимин, 1944; Змеев, 1944; Шура-Бура, 1950, 1952, 1955; Сычевская, 1954; Сычевская, Грудцина и Выхивост, 1955; Сычевская и Петрова, 1957, и др.).

В настоящем сообщении приводятся результаты наблюдений на одном из рынков г. Самарканда в 1950 г.

МЕТОДИКА РАБОТЫ

Рынок, избранный для наблюдений, находился на площади размером около 2000 кв. м. Вдоль площади вытянуты два прилавка под навесами, разделенные проходом. Под прилавками есть ниши, куда складываются мешки и корзины с овощами и фруктами; там же часто хранятся в течение дня и их отбросы.

С южной и западной стороны площади расположены ларьки и магазины, с севера — посадки молодых ив. С востока к базарной площади примыкает чайхана под открытым небом, окруженная деревьями. Между базаром и чайханой протекает арык. За чайханой начинаются глинобитные жилые постройки старого города; во дворе каждой из них имеются уборные с глубокими выгребам, являющиеся почти круглогодичным местом выплода мух, преимущественно *Dendrophonia querceti* Vch. и *Fannia scalaris* F.

Во многих усадьбах имеется скот (коровы, ослы, овцы, козы), в связи с чем во дворах скапливаются большие кучи навоза, в которых выплывают комнатные мухи.

На рынке торгуют главным образом овощами, фруктами и молочными продуктами. В небольшом объеме торговля на этом рынке производится каждый день, но с появлением свежих овощей и фруктов — в середине, конце апреля — ее размеры сильно увеличиваются.

Применялась следующая, ранее описанная нами (1954 г.) методика. В течение всего теплого времени года один раз в неделю вылавливали мух сачком на фруктах, лежащих на прилавке. Вылов производился в ясные дни с момента появления мух утром на рынке до их исчезновения вечером по 10 минут в начале каждого часа на отдельной кучке фруктов или на ломтях дыни, весом около 0.5 кг, положенной рядом с другими продаваемыми фруктами.

В марте—мае и октябре—ноябре мухи вылавливались на освещаемых солнцем фруктах, летом — на фруктах, находящихся в тени под навесом.

Параллельно с выловом мух каждый час отмечалась температура воздуха в местах наблюдения. Относительная влажность регулярно не определялась, поскольку она находится в обратно пропорциональных отношениях с температурой воздуха. К сожалению, отсутствие приборов не позволило определить силу света.

Привожу краткую метеорологическую характеристику г. Самарканда в 1950 г. Была очень ранняя весна. Во второй декаде февраля абсолютная максимальная температура воздуха достигала 13.0° при среднедекадной температуре 1.6°. В третьей декаде соответствующие температуры были равны 20.5 и 8.0°. В конце февраля зацвели миндальные деревья.

Из 189 мм осадков, выпавших за год, 109 мм пришлось на январь—март, 26 мм на апрель—май, 54 мм — на октябрь—декабрь.

Лето было жарким и сухим, средняя температура июля равнялась 25.9°, абсолютная максимальная, отмеченная в первую декаду июля, температура равнялась 37.7°. В третью декаду октября наблюдалась первая отрицательная температура (—2° при максимальной, равной 29°).

С начала третьей декады ноября наступили морозы, до —15°. Похолодание продолжалось до конца года, но в отдельные солнечные дни максимальная температура воздуха достигала +15°.

С марта и по конец ноября за 36 дней наблюдений было выловлено на рынке около 6 тысяч мух, относящихся к 17 видам.

По суммарным данным за сезон наиболее многочисленными из них оказались: *Fannia scalaris* F. (41.3%), *Musca domestica vicina* Mcq. (36.4%), *Fannia canicularis* L. (7.7%), *Dendrophaonia querceti* Bché. (5.4%), *Muscina stabulans* Flin. (5.2%), *Calliphora erythrocephala* Mg. (1.7%), *Stomoxys calcitrans* L. (0.8%), *Musca sorbens* Wd. (0.7%), *Dasyphora asiatica* Zim. (0.4%). Остальные 8 видов (*Musca larvipara* Ptsch., *M. tempestiva* Flin., *M. osiris* Wd., *Anthomyia pluvialis* L., *Drosophila funebris* F., *Lucilia sericata* Mg. и *Coprosarcophaga haemorrhoidalis* Mg.) составили в сумме 0.41% (25 экз.).

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И АКТИВНОСТИ МУХ

Нами установлено, что в Самарканде крайние пределы лёта исследованных 8 видов мух (данными в отношении *Stomoxys calcitrans* мы не располагаем) ориентировочно определяются следующей температурой воздуха в местах наблюдения: *M. domestica vicina* 7—35°, *M. sorbens* 18—37°, *F. canicularis* и *F. scalaris* 7—32°, *Muscina stabulans* и *Dendrophaonia querceti* 7—35°, *Dasyphora asiatica* 10—32°, *Calliphora erythrocephala* 5—28°.

При одинаковых или близких температурных границах активности разные виды мух могут обладать различными «гелиограницами» или гелиопреферендами.

Ранней весной, поздней осенью и зимой утром на освещенных солнцем поверхностях они встречаются и при более низкой температуре воздуха. В это время мухи только что вылезают из щелей, служащих им местом ночлега, они еще не способны к полету и падают на землю, а не улетают, если к ним прикоснуться.

На освещенных солнцем поверхностях, например на стволах деревьев, в декабрьские, январские и февральские солнечные дни все вышеупомянутые виды мух, обладающие нестойкой имагинальной диапаузой, кроме *M. sorbens* и *D. querceti*, у которых эта диапауза отсутствует, способны проводить больше часа почти неподвижно.

Состояние неподвижного «сидения» на солнечной стороне поверхностей продолжается у мух, по-видимому, до тех пор, пока температура их тела примет необходимую для полета под действием солнечной радиации величину. Это предположение вытекает из исследований И. Д. Стрельникова (1940), показавшего, что мухи при низких наружных температурах в условиях Эльбруса поднимают температуру своего тела под действием солнечной радиации.

На рис. 1 приводится выраженная в процентах сезонная динамика численности 8 видов мух на рынке, составленная на основании результатов 36 учетных дней наблюдений в течение марта—ноября 1950 г. Во избежание перегрузки рис. 1 на нем не указана сезонная динамика *S. calcitrans*. Жигалка появилась на рынке в апреле (поймана одна муха), достигла максимальной численности на свежих фруктах в июле (31 экз., 5%) и исчезла с рынка в начале сентября. Таким образом, сезонная кривая

жигалки на рынке имела один (июльский) пик. Комнатная муха имела наиболее высокую численность в июле, так же, как и весьма немногочисленная в 1950 г. базарная муха. У *D. querceti* отмечено 3 сезонных максимума. *D. asiatica* была обнаружена на рынке только в марте, что совпало с массовым вылетом мух с места зимовок.

Остальные 4 гигрофильных вида имели по два сезонных пика, причем у *F. canicularis* максимальный лёт наблюдался в апреле, а у *F. scalaris* — в октябре.

СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И АКТИВНОСТИ МУХ

Продолжительность лётного периода мух в течение дня, так же, как и других дневных насекомых (Скуфьин, 1954), зависит от продолжительности светового дня и метеорологических условий данных и предшествующих суток. Если весной и осенью появление и исчезновение мух в открытых стациях определяется температурой и связанной с нею относительной влажностью воздуха, то летом решающим фактором является свет.

Широко распространенное явление смещения температурных границ активности насекомых и зон предпочитаемых ими температур воздуха подробно разобрано Мончадским (1949). Это явление отмечено и у мух (Зимин, 1944; Сычевская, 1954). Оно влечет за собой не только изменения видового состава фауны мух, но и удельного веса каждого вида в течение сезона и суток.

Имеющиеся в нашем распоряжении результаты 36 дней наблюдений над изменениями суточного ритма активности мух на рынке говорят о том, что по мере увеличения продолжительности светового дня, а также в связи с повышением температуры воздуха, начало и конец лёта мух в течение сезона постепенно передвигаются с более поздних утренних часов на более ранние и с более ранних вечерних на более поздние.

На табл. 1 проводится термическая характеристика 10 дней наблюдений на рынке по данным Самаркандской метеорологической станции и максимальные температуры воздуха по результатам измерений на рынке в местах наблюдений.

30 марта на сухих фруктах — урюке и кишмише — было обнаружено семь видов мух, лёт которых продолжался 8 часов. У всех видов наблюдался один дневной пик, причем у некоторых из них он уже не совпадал с часами максимальных дневных температур воздуха (рис. 2), являющихся и часами максимальной инсоляции. Наиболее многочисленным

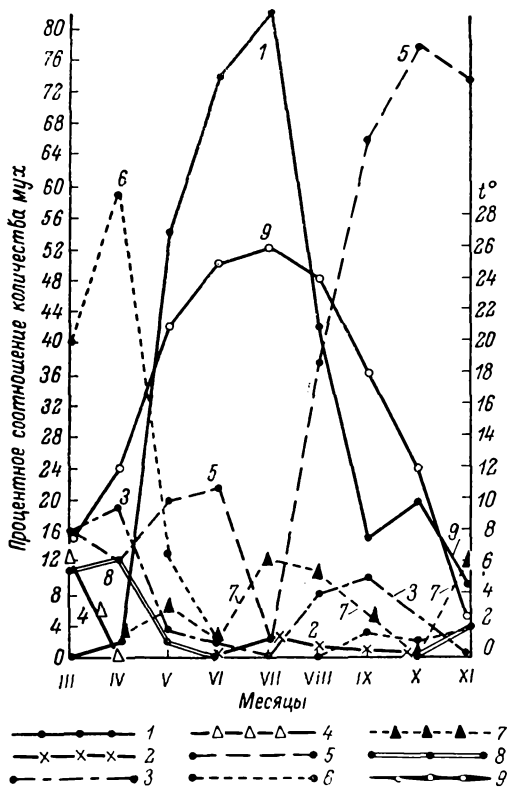


Рис. 1. Сезонная динамика численности мух на рынке в Самарканде в 1950 г.

1 — *Musca domestica vicina* Mcq.; 2 — *Musca sorbens* Wd.; 3 — *Muscina stabulans* Flin.; 4 — *Dasyphora asiatica* Zim.; 5 — *Fannia scalaris* F.; 6 — *Fannia canicularis* L.; 7 — *Dendrophonia querceti* Bch.; 8 — *Calliphora erythrocephala* Mg.; 9 — температура.

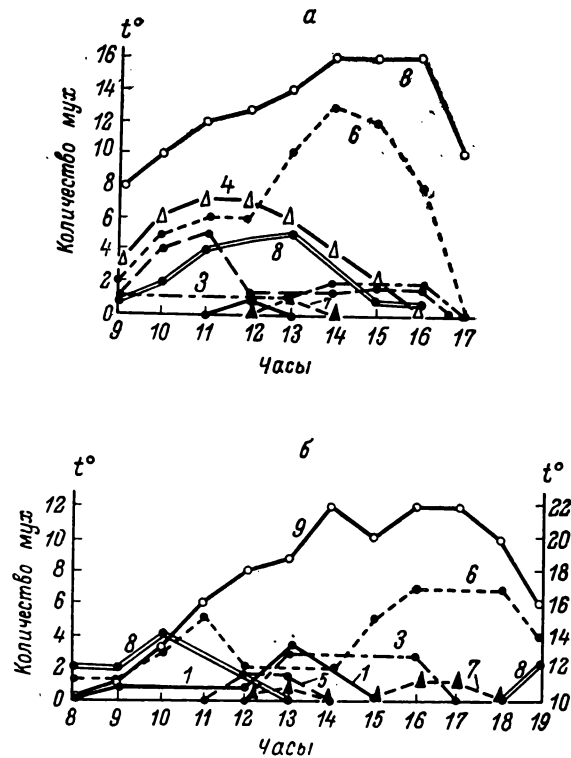


Рис. 2. Динамика дневной численности мух в марте и апреле 1950 г. на сухих фруктах.
Обозначения те же, что на рис. 1.
а — 30 III; б — 28 IV.

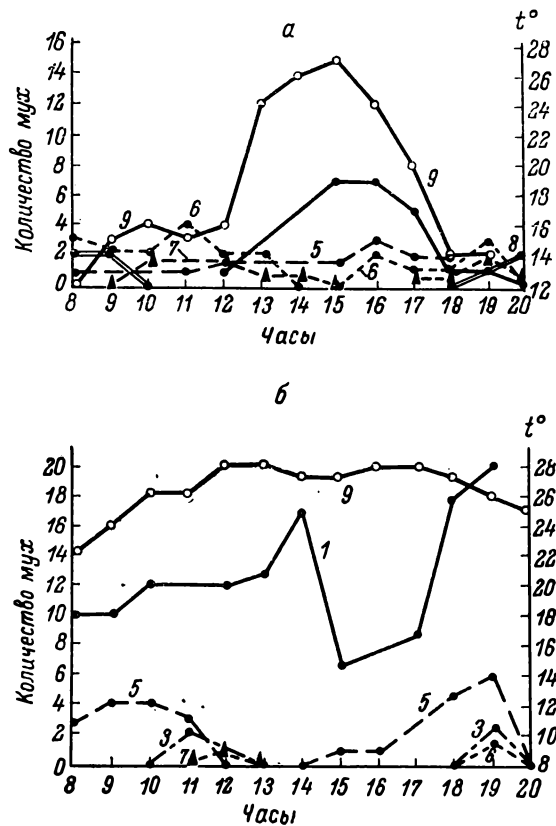


Рис. 3. Динамика дневной численности мух в мае 1950 г.
а — 6 V (на сухих фруктах); б — (на черешне).
Обозначения те же, что на рис. 1.

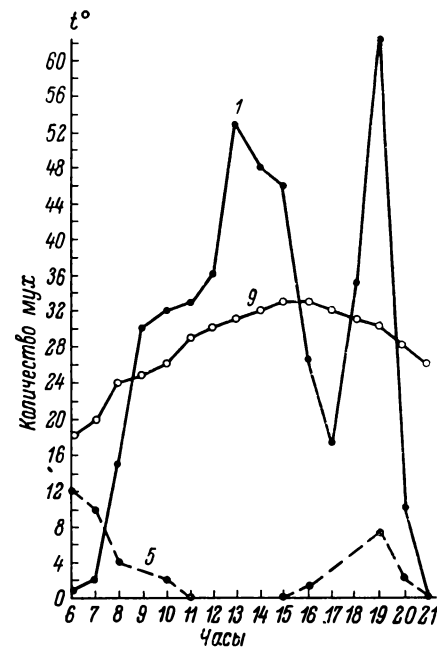


Рис. 4. Динамика дневной численности мух в июне 1950 г. на свежем навозе (23 VI).
Обозначения те же, что на рис. 1.

Таблица 1

Метеорологическая характеристика дней наблюдений на рынке в 1950 г.
и дневная продолжительность лета мух

Показатели	Дни наблюдений									
	30 III	28 IV	6 V	26 V	23 VI	21 VII	18 VIII	1 IX	20 X	17 XI
Среднесуточная температура воздуха (в °C) . .	10.2	17.0	18.3	22.3	24.6	24.0	24.1	18.0	10.8	6.4
Абсолютный максимум (в °C)	18.1	24.0	26.3	27.1	32.9	29.7	34.1	27.2	23.1	18.0
Абсолютный минимум (в °C)	-2.0	6.3	7.9	12.6	15.2	16.6	14.2	10.4	1.6	-1.2
Максимальная температура воздуха на рынке (в °C)	17.0	22.0	27.0	28.0	33.0	29.0	30.0	26.5	20.0	18.0
Продолжительность лета мух (всех видов вместе; в час.)	8	12	13	13	15	14	14	13	12	10

видом была *F. canicularis*. В 11 часов отмечался переход мух с освещенных солнцем поверхностей на затененные.

В дальнейшем, по мере увеличения продолжительности светового дня, продолжительность лета мух постепенно увеличивается и достигает 28 IV 12 часов (рис. 2, б). *F. canicularis* продолжает доминировать, а *D. asiatica* уже исчезла с рынка.

В связи с повышением температуры воздуха и увеличением инсоляции отмечается два дневных подъема численности у *F. canicularis*, *D. querceti* и *Calliphora erythrocephala*.

Численность комнатной мухи еще очень низка, но тем не менее она встречалась на рынке с 9 до 14 часов. В мае постепенно нарастает численность *M. domestica vicina* в открытых стациях (рис. 3). 6 мая у этого вида наблюдался один дневной пик, а у остальных видов мух, кроме еще очень немногочисленной на рынке *F. scalaris*, — два пика.

26 мая вылов мух производился на свежих черешнях. *M. domestica vicina* стала преобладающим видом, а численность *F. scalaris* значительно возрасла (рис. 3). Утренние и вечерние пики трех видов мух оказались разделенными (дневным перерывом), в течение которого *F. scalaris* совершенно исчезла с черешни на три часа. *M. stabulans*, *D. querceti* и *F. canicularis* находились на пути к полному исчезновению с рынка.

В июне увеличивается как общая продолжительность лета мух (до 15 часов 23 июня), так и их численность (рис. 4). На рынке остались только *M. domestica vicina* и *F. scalaris*, у которых в июне наступил первый сезон-

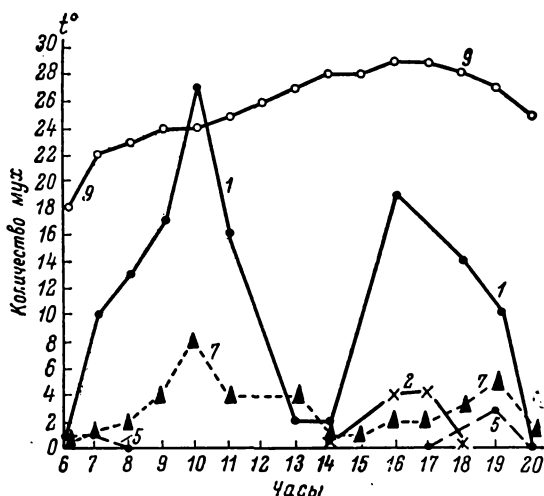


Рис. 5. Динамика дневной численности мух в июле 1950 г. на вишне (21 VII).
Обозначения те же, что на рис. 1.

ный максимум численности. Дневной перерыв у первого вида выразился в 3-часовом падении его численности (между 14 и 17 часами). В 17 часов

снова начался подъем, достигший вечернего максимума в 19 часов.

Утренние и вечерние пики *F. scalaris* (в 6 и 19 часов) оказались разделенными 13-часовым периодом, в течение которого с 10 до 16 часов этот вид совершенно исчез. В июле, в соответствии с укорочением светового дня, продолжительность лёта мух уменьшилась до 14 часов (рис. 5).

На рынке наблюдалось 4 вида мух, среди которых доминировали комнатная муха и *D. querceti*, имевшие два дневных пика. Единичные экземпляры *F. scalaris* наблюдались в 6 и 18—19 часов.

В самые жаркие часы дня появилась *M. sorbens*. В августе намечается постепенное

падение удельного веса комнатной мухи за счет его увеличения у *F. scalaris* (рис. 6). Снова появилась *M. stabulans*. За исключением базар-

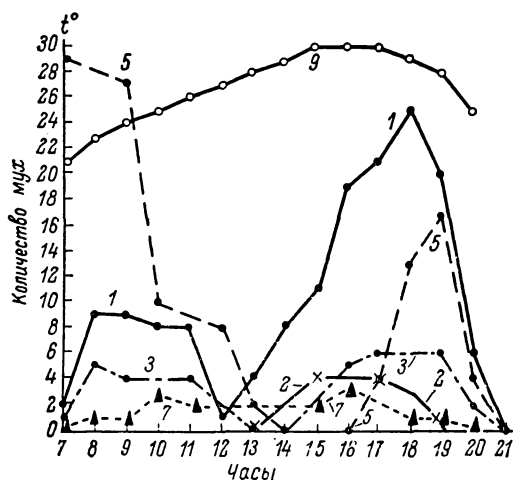


Рис. 6. Динамика дневной численности мух в августе 1950 г. на дыне (18 VIII). Обозначения те же, что на рис. 1.

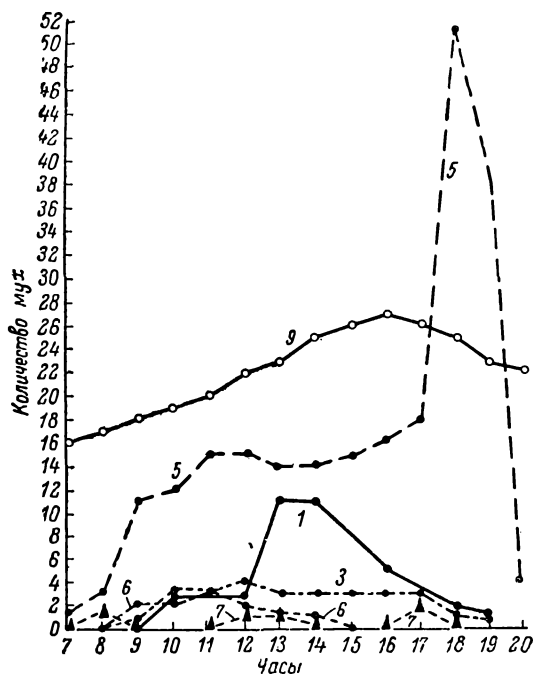


Рис. 7. Динамика дневной численности мух в сентябре 1950 г. на дыне (1 IX). Обозначения те же, что на рис. 1.

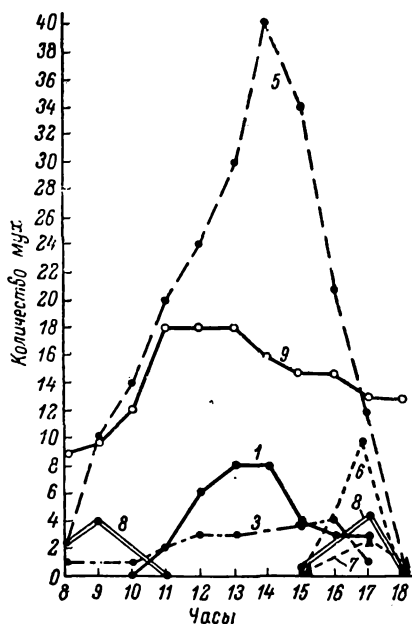


Рис. 8. Динамика дневной численности мух в ноябре 1950 г. на сухих фруктах (17 XI). Обозначения те же, что на рис. 1.

ной мухи, у остальных видов имеется по два дневных пика, разделенных более коротким по сравнению с июлем периодом уменьшения дневной

численности. В пасмурные августовские дни у всех видов мух наблюдался один дневной пик.

В сентябре доминирующим видом становится *F. scalaris*, у которой отмечено едва заметное падение дневной численности (рис. 7), у *M. domestica vicina* 1 сентября был один дневной пик. При повышении температуры воздуха в отдельные дни одновёршинные дневные кривые лёта снова переходили в двувёршинные.

В течение октября и ноября происходит дальнейшее уменьшение как численности, так и удельного веса комнатной мухи на рынке. До конца ноября *F. scalaris* продолжает доминировать. Так, 17 ноября (рис. 8) за день отмечено 205 экз. *F. scalaris*, у которой так же, как и у комнатной мухи, был один дневной пик, совпадающий с самыми жаркими дневными часами, в то время как у *C. erythrocephala* их было два. Продолжительность лёта мух упала до 10 часов. В конце ноября наступили морозы, и мухи исчезли из открытых стадий.

ДНЕВНЫЕ УБЕЖИЩА МУХ

В период падения дневной численности мух в открытых стадиях, наступившей в 1950 г. у *F. canicularis* и *C. erythrocephala* уже в конце апреля при максимальной температуре воздуха равной 24°, а у *M. domestica vicina* в конце мая (при 27° С), мухи в поисках влаги и затенения укрываются в различных дневных убежищах, имеющих более низкую температуру и более высокую относительную влажность воздуха, а главное, защищенных от прямых солнечных лучей. Таким образом, происходит постепенное исчезновение мух из открытых стадий и их концентрация в различных закрытых биотопах, в зависимости от термо-, гигро- и гелио-преферендума разных видов мух. Численность мух в дневных убежищах может достигать очень высоких цифр в зависимости от многочисленности того или иного вида в природе в данное время.

Так, *D. asiatica* наблюдалась на рынке только в марте, но в течение всего лета она встречалась в растительности в огромном количестве, где укрывалась на нижней поверхности листьев кустарников, деревьев и широколиственных трав в течение 6—8 самых жарких дневных часов. Рано же утром и поздно вечером *D. asiatica* можно было видеть на стволах деревьев, на кучах фекалий и лепешках коровьего помета. Оба субстрата она использовала для питания, а второй и для откладки личинок.

C. erythrocephala летом укрывается в подвалах, погребах, в старых толстостенных постройках (например, в мечетях), температура воздуха в которых бывает ниже температуры наружной среды на 5—6°. В таких убежищах она проводит летом целые дни.

F. scalaris, *D. querceti* и *M. stabulans* используют в качестве убежищ дупла, трещины стволов деревьев, стенки арыков, полости пустых керамиковых труб, стенки колодцев, травянистую и древесную растительность, реже помещения. *F. canicularis* и *M. domestica vicina* как эндофильные виды залетают в жилые помещения, ларьки, будки с прохладительными напитками.

На рынке *M. d. vicina* в поисках затенения, прохлады и влаги укрываются в углублениях под прилавками, где складываются продукты или где собираются овощные и фруктовые отбросы.

Как правило, дневные убежища мухи отыскивают в местах их активности в утренние часы. В предвечерние часы мухи вылетают из убежищ и формируют второй дневной подъем численности в открытых стадиях.

ВЫВОДЫ

Смещение температурных границ активности видов синантропных мух, так же, как и зон предпочитаемых ими температур в течение сезона и суток, влекут за собою как изменения видового состава их фауны в дан-

ном биотопе, так и удельного веса каждого вида в течение сезона и суток.

С марта по декабрь 1950 г. за 36 дней наблюдений на сухих и свежих фруктах, продаваемых на одном из рынков г. Самарканда, было обнаружено 17 видов синантропных мух. Среди них наиболее многочисленными были 8 видов: *Musca domestica vicina* Mcq., *Fannia scalaris* F., *F. canicularis* L., *Dendrophonia querceti* Bché., *Muscina stabulans* Flin., *Calliphora erythrocephala* Mg., *Musca sorbens* Wd., *Dasyphora asiatica* Zim.

Кривые сезонного хода численности *M. sorbens* и *M. domestica vicina* имели одну летнюю вершину. У *D. asiatica* был только один мартовский максимум численности, что совпало с массовым вылетом перезимовавших мух из мест зимовки. У остальных 5 гидрофильных видов наблюдались весенние и осенние пики. Кривые суточного хода численности 7 видов мух (кроме базарной мухи) весной и осенью носят одновершинный характер, имея один пик, совпадающий с часами максимальной дневной температуры воздуха.

При возрастании среднесуточной температуры воздуха выше 20° и ее абсолютного максимума выше 25°, а главное в связи с повышением напряжения солнечной радиации, одновершинные кривые дневной численности мух постепенно переходят в двухвершинные. Процесс этот сначала начинается у гидрофильных видов, а затем распространяется и на комнатную муху.

Утренние и вечерние подъемы численности мух оказываются разделенными периодами различной продолжительности дневного падения или даже полного исчезновения гидрофильных видов на рынке. В это время мухи скапливаются в различных затененных убежищах.

Осенью происходит обратное явление, когда в связи с понижением температуры воздуха и уменьшением инсоляции двухвершинные кривые дневной численности мух постепенно переходят в одновершинные. Этот период сперва отмечается у комнатной мухи, а затем охватывает и гидрофильные виды.

В пасмурные летние дни кривые дневного лета теряют свою одновершинность, а в более теплые осенние дни одновершинные кривые снова превращаются в двухвершинные.

В течение сезона все время происходит перераспределение видов мух по разным биотопам, в связи с чем и изменяется удельный вес тех или иных видов мух и на рынке, а следовательно и их эпидемиологическое значение.

Весной и осенью основными переносчиками возбудителей желудочно-кишечных заболеваний являются гидрофильные виды мух (фаннии, домовая и синяя мясная мухи), а летом эта роль переходит к комнатной и базарной мухам.

Факты перераспределения мух по биотопам в местах их наибольшего скопления являются экологическим показателем сроков и тактики борьбы с мухами.

ЛИТЕРАТУРА

- Зимин Л. С. 1944а. Синантропные мухи Гиссарского района. Сб.: Проблемы кишечных инфекций. Изд. АН СССР, Душанбе : 177—193.
- Зимин Л. С. 1944б. Сезонные и суточные колебания численности мух в жилых помещениях в связи с температурой и влажностью. Сб.: Проблемы кишечных инфекций. Изд. АН СССР, Душанбе : 67—177.
- Зимин Л. С. и Т. О. Тетеровская. 1943. Сезонный ход численности комнатной мухи в связи с развитием дизентерийных заболеваний в Таджикистане. Мед. паразитол., XII, 5 : 44—52.
- Змеев Г. Я. 1944а. Опыт оценки роли мушиного фактора в распространении дизентерии в южном Таджикистане. Проблемы кишечных инфекций. Изд. АН СССР, Душанбе : 95—117.
- Змеев Г. Я. 1944б. Опыт бактериологического обследования различных видов мух с целью оценки их эпидемиологического значения. Там же : 118—122.
- Мончадский А. С. 1949. О типах реакции насекомых на изменения температуры окружающей среды. Изв. АН СССР, сер. биол., 2 : 171—200.

- С к у ф ь и н К. В. 1954. Фенология, сезонная и суточная динамика слепней (Tabanidae). Тез. докл. III Эколог. конф., I: 253—256.
- С т р е л ь н и к о в И. Д. 1940а. Значение теплопродукции при движении и под воздействием солнечной радиации в экологии дневных насекомых. Зоолог. журн., XIX, 3: 387—407.
- С т р е л ь н и к о в И. Д. 1940б. Значение солнечной радиации в экологии высокогорных насекомых. Зоолог. журн. XIX, 2: 218—240.
- С ы ч е в с к а я В. И. 1954. Смещение температурных границ активности синантропных видов рода *Fannia* R. D. в сезонном и суточном аспекте. Зоолог. журн., XXXIII, 3: 637—643.
- С ы ч е в с к а я В. И., М. В. Г р у д ц и н а и Л. А. В ы р в и х в о с т. 1955. Спонтанная зараженность мух дизентерийными микробами. Тезисы VIII совещания по паразитологическим проблемам. Изд. АН СССР: 148—149.
- С ы ч е в с к а я В. И. и Т. А. П е т р о в а. 1958. О роли мух в распространении яиц гельминтов в Узбекистане. Зоолог. журн. XXXVII, 4: 563—569.
- Ш у р а - Б у р а Б. Л. 1950. Эпидемиологическое значение синантропных мух. Энтомол. обзор., 31, 1—2: 95—106.
- Ш у р а - Б у р а Б. Л. 1952. Загрязнение фруктов синантропными мухами. Энтомол. обзор., XXXII, 4: 117—125.
- Ш у р а - Б у р а Б. Л. 1955. К вопросу о видовом составе и биологических особенностях синантропных мух (Diptera) в южных районах Ленинградской области. Энтомол. обзор., 34: 203—209.

Узбекский институт экспериментальной
медицинской паразитологии
и гельминтологии,
г. Самарканд.

SUMMARY

The fauna of synanthropic flies inhabiting a definite biotope undergoes seasonal and daily changes in relation to shifting of temperature ranges of their activity within a season and 24 hours.

17 species of flies have been recorded in 1950 (March — December) in one of the markets of Samarkand at the day time. Of which the most numerous were the following 8 species: *Musca domestica vicina* Mcq., *Fannia scalaris* F., *F. canicularis* L., *Dendrophaonia querceti* Bché., *Muscina stabulans* Flin., *Calliphora erythrocephala* Mg., *Musca sorbens* Wd., *Dasyphora asiatica* Zim.

Within a season redistribution of species of flies in different biotopes goes on all the time, in this connection change a specific weight of species of flies and consequently their epidemiological significance.

In spring and autumn the main vectors of agents of gastrointestinal diseases are the most numerous at this time hygrophyllous flies — *Fannia*, *Muscina stabulans* Flin., *Calliphora erythrocephala* Mg., in summer — *Musca domestica vicina* Macg. and *Musca sorbens* Wd.

The data on distribution of flies in different biotopes in places of their abundance serve an ecological index of dates and methods of control on them.