

Исходя из приведенной диаграммы, можно увидеть, что на трех стационарах самым разнообразным по количеству родов и видов является подсемейство Nymphalinae, представленное 4-мя родами и 10-тью видами, по относительному обилию на «Суходольном лугу 1» и «Суходольном лугу 2» – 79 %, на «Дачном поселке» – 70 %. Apaturinae – 4 % и 5 %, на дачном поселке – 6 %. Heliconiinae по показателю относительного обилия – 17 % и 16 %, а на дачном поселке – 24 %, что превосходит Apaturinae, но уступает Nymphalinae (рисунок 2). Это объясняется тем, что они распространены практически повсеместно. Представители являются хорошо приспособленными к различным условиям обитания.

Таким образом, в ходе исследовательской работы была собрана 291 особь бабочек семейства Nymphalidae, относящихся к трем подсемействам Nymphalinae, Apaturinae, Heliconiinae, пяти родам *Vanessa*, *Polygonia*, *Araschnia*, *Melitaea*, *Apatura*, *Argynnis* и 15 видам.

Следует отметить, что в 2019 г. на суходольном лугу 1, в отличие от 2018 г., была найдена углокрыльница с-белое (*Polygonia c-album*). Тем не менее, представители из рода шашечница (*Melitaea* sp.) не были замечены ни на одном из трех биотопов. Это можно связать с тем, что в 2019 году исследования выпали на период жары и засухи, из этого следует вывод, что гусеницы находились в спящем режиме и не окуклились до самой осени.

### Литература

1 Азявчикова, Т. В. Видовой состав и сезонная активность бабочек семейства бархатницы (Satyridae) луговых сообществ г. Гомель / Т. В. Азявчикова // Молодой ученый. – 2016. – № 24 (128). – С. 128–131.

2 Кулак, А. В. Редкие виды чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera) на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника / А. В. Кулак, О. В. Прищепчик, Е. Г. Лопатко // Изучение, охрана и использование биоразнообразия растений и животных: сборник научных статей. – Минск : Права и экономика, 2009. – С. 69–70.

УДК 632.4

Д. И. Гаруля

### АНАЛИЗ УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЫ И СОДЕРЖАНИЯ В НЕЙ ГУМУСА В НАСАЖДЕНИИ НА ТЕРРИТОРИИ МЖК «СОЛНЕЧНЫЙ»

Статья посвящена изучению почвенных условий в насаждении на территории МЖК «Солнечный». Выявлено, что через насаждение проложена густая хаотичная тропиноподобная сеть. Анализ показал, что почва сильно уплотнена, и не только на тропиноподобной сети. Определено содержание гумуса в поверхностном слое почвы. На разных участках насаждения содержание гумуса сильно колеблется и составляет от 0,45 % до 5,69 %.

Солнечный – бывший поселок, вошедший в 1968 году в городскую черту Гомеля. Расположен в Советском районе города. Молодёжный жилой комплекс – общественное объединение «МЖК «Солнечный»» – основан в 1989 году. Внутри квартала МЖК сохранился участок пригородного леса, подвергающийся сильной антропогенной нагрузке.

Изучение уплотнения почвы и содержание в ней гумуса проводилось согласно общепринятым методикам [1]. Для определения уплотненности почвы были взяты пробы почвы для лабораторного анализа (рисунок 1)

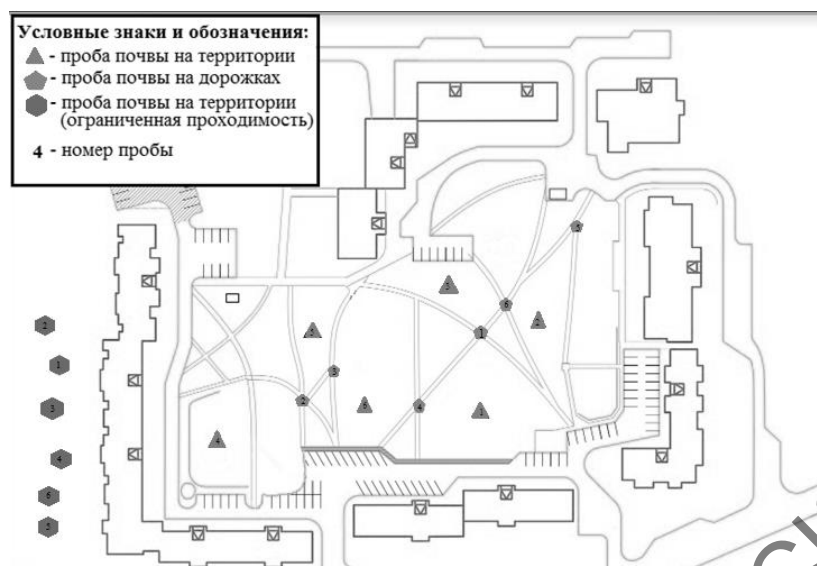


Рисунок 1 – Карта взятия проб для анализа уплотнения почв

Результаты исследования представлены в таблице 1

Таблица 1 – Плотность почвы на территории МЖК «Солнечный»

Место отбора пробы	№ проб	Масса бюкса для почвы, г	Масса навески с бюксом, г	Масса высушенной почвы, г	Абсолютно сухая почва, г	Плотность почвы, г/см <sup>3</sup>
На дорожках	1	20,29	30,29	30,19	9,90	0,187
	2	21,19	31,19	31,09	9,90	0,187
	3	28,71	38,71	38,64	9,93	0,187
	4	21,41	31,41	31,34	9,93	0,187
	5	28,97	38,97	38,86	9,89	0,187
	6	26,70	36,70	36,61	9,91	0,187
<i>Среднее значение</i>		24,55	34,55	34,46	9,91	0,187
Вне дорожек	1	20,29	30,29	30,25	9,96	0,187
	2	21,19	31,19	31,14	9,95	0,188
	3	28,71	38,71	38,38	9,67	0,183
	4	21,41	31,41	31,20	9,79	0,188
	5	28,97	38,97	38,67	9,70	0,183
	6	26,70	36,70	36,30	9,60	0,181
<i>Среднее значение</i>		24,55	34,55	34,32	9,78	0,185
На территории вне доступа пешеходов	1	21,41	31,41	28,58	7,17	0,139
	2	20,29	30,29	27,55	7,26	0,137
	3	21,19	31,19	28,27	7,08	0,134
	4	28,71	38,71	35,84	7,13	0,135
	5	28,97	38,97	36,16	7,19	0,136
	6	26,70	36,70	34,01	7,31	0,138
<i>Среднее значение</i>		24,55	34,55	31,74	7,19	0,137

Плотность почвы на всех дорожках составила 0,187 г / см<sup>3</sup>, что говорит о том, что это максимальная уплотненность грунта для данных условий. Вне дорожек плотность в основном немного меньше 0,185 г / см<sup>3</sup>. Это означает, что население передвигается не

только по тропинкам, но также и по всей территории насаждения. Для контроля были взяты образцы на территории вне доступа пешеходов, за пределами МЖК «Солнечный». Однако участок насаждения, где взяты пробы для контроля, относится к тому же массиву пригородного леса, что и насаждение внутри квартала МЖК. Плотность образцов на контрольном участке в среднем составила 0,137. Таким образом, плотность почвы в насаждении на территории МЖК почти на 27 % выше контроля. Кроме того, уплотнению подвергается почва не только на необустроенных дорожках, но и по всей территории насаждения. Это очень пагубно влияет на корневую систему растений. Для улучшения состояния насаждения необходимо уменьшить число тропинок и провести работы по их улучшению (обустройству).

В процессе работы на территории МЖК «Солнечный» был произведен отбор проб для проведения почвенных анализов на плодородие почвы. Процентное содержание гумуса в поверхностном слое почвы является одним из показателей ее плодородия. Место отбора проб и полученные значения указаны на рисунке 2

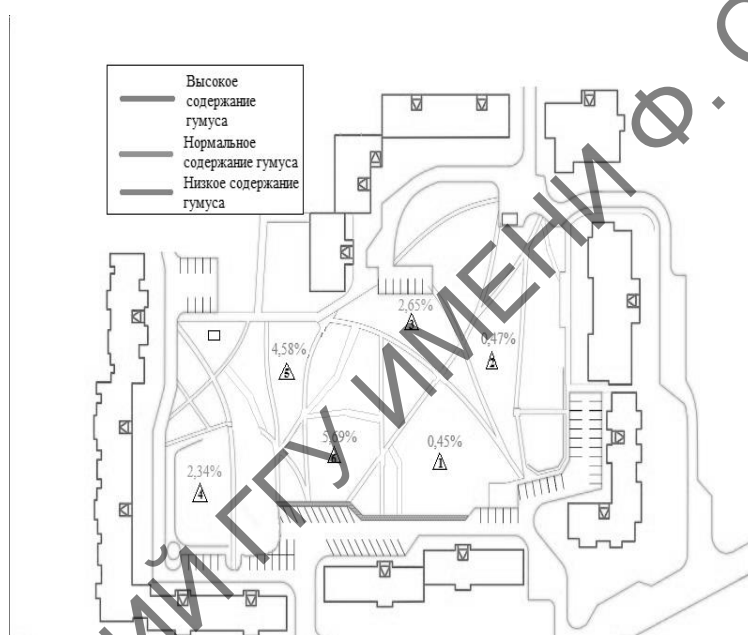


Рисунок 2 – Места взятия проб почвы и значения процентного содержания гумуса в них

Полученные результаты показывают, что содержание гумуса на разных участках насаждения сильно колеблется (от 0,45 % до 5,69 %). На участках 1 и 2 содержание гумуса очень низкое. При этом данные участки наиболее возвышенные на территории МЖК. На участках 3 и 4 выявлено среднее содержание гумуса в поверхностном слое почвы, характерное для сосняков мшистых, которым и является данное насаждение. На участках 5 и 6 (в низине) содержание гумуса оказалось очень высоким. Возможным объяснением этому служит то, что именно этот участок насаждения является местом ночевки врановых в осенне-зимний период.

## Литература

1 Щеголихина, О. В. Почвоведение с основами земледелия: практическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» / О. В. Щеголихина, Н. В. Митин. – Гомель : УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2009. – 107 с.