

13. Обработка многолетних данных

13.1. Результаты мониторинга мнемозины за 2003-2013 годы

Мнемозина – *Parnassius mnemosyne* Linnaeus, 1758 (Lepidoptera: Papilionidae). Красные книги РФ и Брянской области.

На территории заповедника «Брянский лес» мнемозина впервые отмечена в 1998 году в урочище «Горелая Хатка», кв. 47, выд. 19 (Косенко, 1998), а учеты численности вида начаты в 2003 году (Кругликов и др., 2005).

Урочище «Горелая Хатка» представляет собой обширную лесную поляну, площадью около 1 га, которая со всех сторон окружена смешанным (сосна, дуб, береза, осина) лесом, где местами произрастает хохлатка (кормовое растение гусениц мнемозины). Поляна в незначительной степени затенена отдельными деревьями (береза) и кустарниками (лещина) и покрыта различными видами травянистых растений, которые не выкашиваются.

В этом известном местообитании вида проводили ежегодные учеты численности бабочек во время их лёта с 2003 по 2013 годы. Учеты и наблюдения проводили весь период лёта бабочек с интервалом в 2-3 дня. В дни учета, с 12 до 15 часов, когда бабочки наиболее активны, проходили по всей площади поляны, учитывая как летающих, так и взлетающих из травы потревоженных особей. Всего за период лёта бабочек проводили 8-12 учетов, результаты которых пересчитывали на площадь 0,1 га. Попутно регистрировали виды цветущих растений, на которых кормились бабочки. Результаты учетов бабочек по годам наблюдений приведены в табл. 13.1.

Таблица 13.1.

Периоды лёта и плотность популяции бабочек мнемозины на территории заповедника «Брянский лес»

Год учета	Начало лёта	Конец лёта	Среднее количество (экз./0,1 га)
2003	20 мая	12 июня	2,4
2004	1 июня	28 июня	1,2
2005	27 мая	8 июня	1,8
2006	29 мая	21 июня	1,24
2007	22 мая	3 июня	0,7
2008	21 мая	13 июня	6,4
2009	26 мая	18 июня	2,4
2010	17 мая	5 июня	2,2
2011	23 мая	12 июня	0,5
2012	16 мая	1 июня	0,9

Год учета	Начало лёта	Конец лёта	Среднее количество (экз./0,1 га)
2013	17 мая	10 июня	0,7

По данным многолетних наблюдений лёт бабочек мнемозины в условиях заповедника начинается, в среднем, 20 мая. Самое раннее начало лёта (16 мая) зарегистрировано в 2012, а самое позднее (1 июня) в 2004 году. Самое позднее окончание лёта 28 июня (2004 г.). Средняя продолжительность лёта 22 дня, а самая короткая – 12 дней отмечена в 2007 году.

Численность бабочек мнемозины в разные годы имеет явно выраженный циклический характер. Так, с 2003 по 2007 год количество учитываемых бабочек постепенно снизилось более, чем в 3 раза. В 2008 году отмечено резкое, почти 10-ти кратное возрастание численности, а затем опять плавное, также почти 10-ти кратное снижение до уровня 2007 года (наименьшая численность предыдущего цикла).

Анализ численности за 11 лет наблюдений показал наличие 5-ти летнего цикла снижения (2003-2007 гг. и 2009-2013 гг.). Причины подобной динамики численности не ясны. Неизвестно также будут ли в будущем продолжаться подобные циклические колебания численности.

Следует также отметить, что численность бабочек в 2013 году более чем в 3 раза ниже, чем зарегистрированная в первый год (2003) мониторинга состояния данной популяции мнемозины.

Виды травянистых растений, на цветках которых наблюдали питание бабочек за весь период наблюдений приведены в табл. 13.2.

Таблица 13.2.

Кормовые растения бабочек мнемозины
на территории заповедника «Брянский лес»

Ботаническое семейство	Русское название	Латинское название
Ворсянковые	Короставник полевой	<i>Knautia arvensis</i>
Гвоздичные	Смолка обыкновенная Звездчатка злаковая	<i>Steris vicaria</i> <i>Stellaria graminea</i>
Гераниевые	Герань кроваво-красная	<i>Geranium sanguineum</i>
Лютиковые	Лютик едкий	<i>Ranunculus acris</i>
Норичниковые	Вероника дубравная	<i>Veronica chamaedrys</i>
Сложноцветные	Ястребинка волосистая	<i>Hieracium pilosella</i>
Фиалковые	Фиалка трёхцветная	<i>Viola tricolor</i>

Выводы

За 11 лет наблюдений на постоянной точке мониторинга на территории заповедника «Брянский лес» популяция мнемозины успешно существовала и не поменяла место обитания.

Лет бабочек начинается в среднем 20 мая, продолжается в среднем около 3 недель и только изредка заканчивается после 20 июня.

Динамика лёта имеет, как правило один выраженный пик численности, примерно через 15 дней после появления первых бабочек.

Предполагается наличие 5-ти летнего цикла снижения численности по невыясненным пока причинам, с последующим 10-ти кратным увеличением на 1-2 года.

Всего отмечено 8 видов кормовых растений бабочек из 7 ботанических семейств.

Литература

Кругликов С. А., Ивницкий С. Б., Бабанина В. И. Распространение и численность мнемозины на территории биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» // Изучение и охрана биологического разнообразия Брянской области. Материалы по ведению Красной книги Брянской области. Вып. 1. – Трубчевск, 2005. – С. 251-257.

Рукописи

Косенко С.М. Новые виды животных // Летопись природы заповедника «Брянский лес», Книга 11, 1998 год. – С. 74.