

## Литература

1 Носников, В. В. Лесовосстановление в Республике Беларусь с учетом зарубежного опыта / В. В. Носников // Труды БГТУ. Сер. 1. Лесное хозяйство. – 2015. – № 1 (174). – С. 145–148.

2 Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 гг. : утв. зам. Премьер-министра Респ. Беларусь М. И. Русым 23 дек. 2014 г. № 06/201-271. – Минск : Минлесхоз Респ. Беларусь, 2014. – 52 с.

УДК 595.78

К. А. Матенкова

### ВИДОВОЙ СОСТАВ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Данная работа посвящена изучению видового состава, распространения дневных и ночных бабочек на территории Гомельского района. Было установлено, что видовой состав бабочек из семейства *Nymphalidae* исследованных биотопов характеризуется таксономическим богатством и большой разнородностью и включает 23 вида, относящихся к 19 родам и 6 подсемействам. Самыми разнообразными по количеству видов и родов являются представители семейства Собственно Нимфалиды (*Nymphalinae*), относительное обилие высокое – 84 %.

Бабочки, или Чешуекрылые (*Lepidoptera*), – обширный отряд насекомых с полным превращением. Среди представителей чешуекрылых имеется большое количество как хозяйственно-ценных, так и опасных вредителей лесного и сельского хозяйства. Для человека в первую очередь полезны виды, гусеницы которых производят шёлк. Гусеницы некоторых видов могут использоваться в борьбе с сорными растениями [1, с. 42].

Целью работы является изучение видового состава, распространения дневных, ночных бабочек на территории Гомельского района.

Исследования проводились на двух биотопах Гомельской области. Основным методом учета численности дневных бабочек являлся метод маршрутного хода, визуального учета и сбора экземпляров. На каждый биотоп закладывался маршрут (около 10 км), по ходу которого учитывались встречи дневных бабочек. На каждый биотоп осуществлялись экскурсии, которые проходили по три дня. При этом каждый день включал в себя экскурсию, состоящую из 3 походов в разное время суток.

Видовой состав бабочек из семейств *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Polyommatae*, *Erebidae*, *Satyridae*, *Sphingidae* характеризуется таксономическим богатством и большой разнородностью и включает 23 вида, относящихся к 19 родам и 6 подсемействам (таблица 1).

Таблица 1 – Видовой состав семейств *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Polyommatae*, *Erebidae*, *Satyridae*, *Sphingidae*

Подсемейство	Род	Количество видов
1 Семейство <i>Nymphalidae</i> (Leach, 1815)		
1.1 <i>Nymphalinae</i>	<i>Nymphalis</i> (Kluk, 1780)	1
	<i>Pararge</i> (Linnaeus, 1758)	1
	<i>Vanessa</i> (Fabricius, 1807)	2
	<i>Aglais</i> (Dalman, 1816)	1

Окончание таблицы 1

Подсемейство	Род	Количество видов
1.1 Nymphalinae	<i>Apatura</i> (Fabricius, 1807)	1
	<i>Polygonia</i> (Linnaeus, 1758)	1
	<i>Speyeria</i> (SCUDDER, 1872)	2
	<i>Melanargia</i> (Meigen, 1828)	1
	<i>Argynnis</i> (Fabricius, 1807)	2
	<i>Issoria</i> (Linnaeus, 1758)	1
	<i>Clossiana</i> (Reuss, 1920)	1
Итого:	11	14
2 Семейство Pieridae (Duponchel, 1835)		
2.1 Pierinae (Duponchel, 1835)	<i>Pieris</i> (Schrank, 1801)	2
	<i>Gonepteryx</i> (Leach, 1815)	1
Итого:	2	2
3 Семейство Polyommatae (Swainson, 1827)		
3.1 Суаниринae (Dalman, 1816)	<i>Cyaniris</i> (Dalman, 1816)	1
Итого:	1	1
4 Семейство Erebidae (LEACH, 1815)		
4.1 Erebinae (Leach, 1815)	<i>Catocala</i> (SCHRANK, 1802)	2
Итого:	1	2
5 Семейство Satyridae (Boisduval, 1833)		
5.1 Satyrinae (Boisduval, 1833)	<i>Maniola</i> (Schrank, 1801)	1
	<i>Aphantopus</i> (Wallengren, 1853)	1
Итого:	2	2
6 Семейство Sphingidae (Linnaeus, 1758)		
6.1 Sphinginae (Linnaeus, 1758)	<i>Mimas</i> (Linnaeus, 1758)	1
	<i>Dellephila</i> (Linnaeus, 1758)	1
Итого:	2	2

Самыми разнообразными по количеству видов и родов является такое семейство, как нимфалиды, – 14 видов из 11 родов. Относительное обилие высокое – 61 % (рисунок 1). Менее распространенными являются представители семейств *Erebidae*, *Pieridae*, *Sphingidae* (по 2 вида), относительное обилие среднее – 11 %.

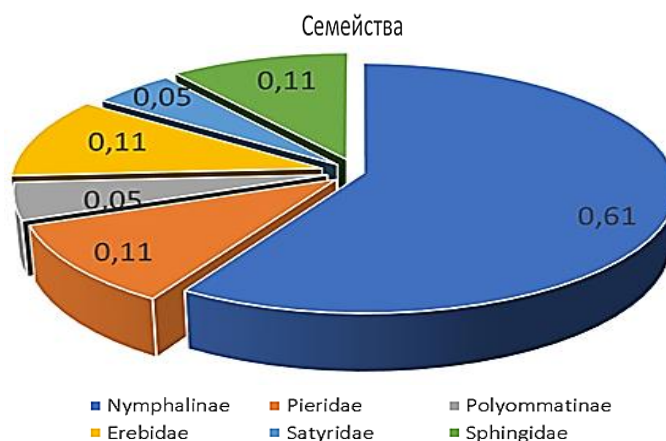


Рисунок 1 – Относительное обилие семейств чешуекрылых на изучаемых стационарах

Такие семейства, как Satyridae, Polyommatainae, уступают вышеперечисленным семействам по относительному обилию (5 %), а, следовательно, и по видовому составу (по 1 виду).

Разнообразие бабочек исследуемых семейств на стационаре «луг вблизи УНБ Ченки» довольно высокое (19 видов). Семейство Нимфалиды представлено 11 родами и 11 видами, самыми часто встречающимися являются *Vanessa atalanta*, *Aglais io* и *Apatura iris*. Семейство Белянки представлены 2 видами из 2 родов, самым распространенным видом является *Pieris brassicae*. Семейства Голубянки, Эрибиды и Бражники представлено 1–2 видами (рисунок 2).

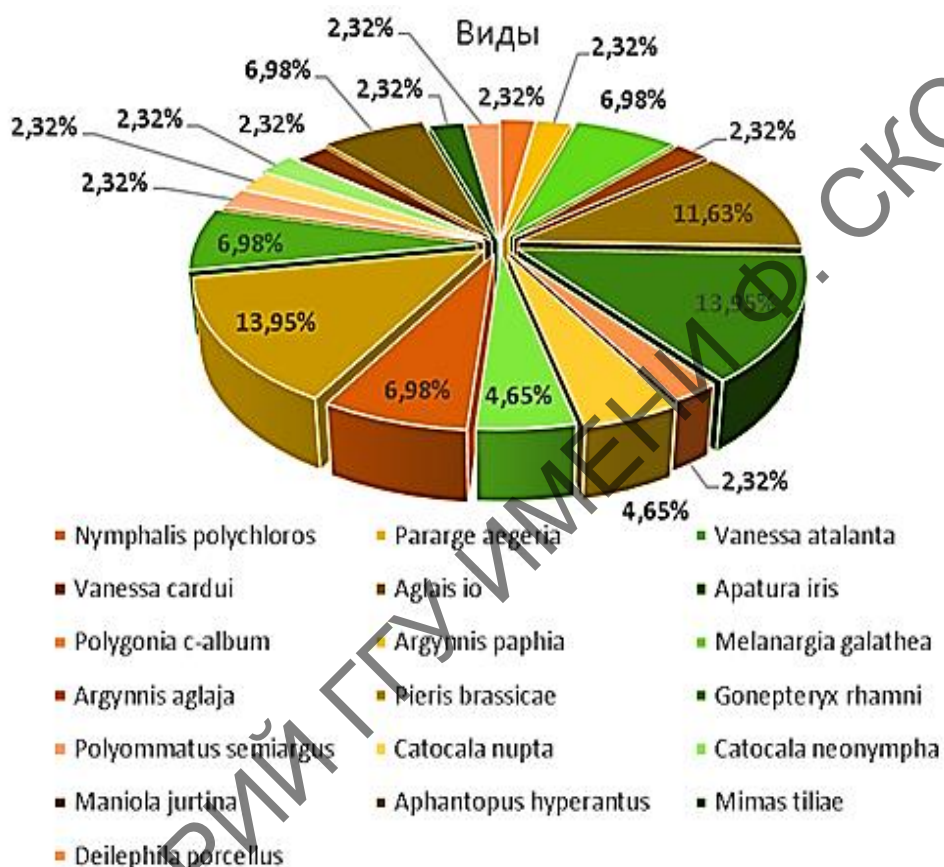


Рисунок 2 – Относительное обилие видов *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Polyommatainae*, *Erebidae*, *Satyridae*, *Sphingidae* на стационаре «луг вблизи УНБ Ченки»

По относительному обилию выделяются следующие виды: *Aglais io* (12 %), *Apatura iris* (14 %) и *Pieris brassicae* (14 %). По количеству видов на стационаре «Ченки» преобладает семейство *Nymphalidae* (58 %).

Разнообразие бабочек семейств на стационаре «Дачный поселок» среднее (14 видов). Семейство нимфалиды представлено 9 видами. Самыми часто встречающимися являются такие виды, как *Vanessa atalanta* и *Aglais io*. Единично встречены *Vanessa cardui*, *Polygonia c-album*, *Melanargia galathea*. Семейство Белянки представлено 3 видами, семейство Бархатницы – 2 видами – *Maniola jurtina* и *Aphantopus hyperantus*, их обилие составляет 3 %. По относительному обилию выделяются виды *Aglais io* (40 %), *Vanessa atalanta* (13 %), *Argynnis paphia* (7 %), *Argynnis aglaja* (7 %), эти виды являются доминантами. Остальные виды являются субдоминантами (рисунок 3).

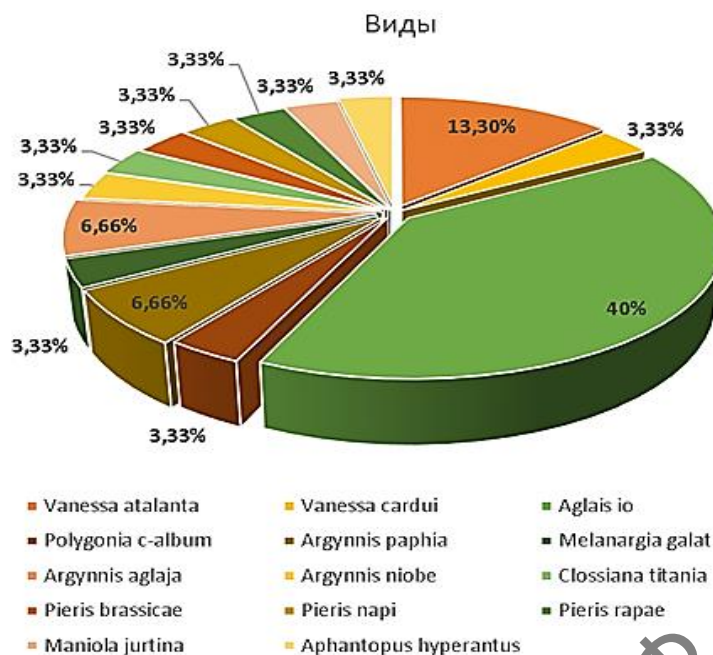


Рисунок 3 – Относительное обилие видов *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Satyridae* на стационаре «Дачный поселок»

Анализ состава населения бабочек на стационаре «Дачный поселок» показал, что доминирующее положение по числу видов и родов занимают нимфалиды (14 и 3 соответственно). Это семейство имеет высокое относительное обилие – 83 %.

Было установлено, что видовой состав бабочек из семейства *Nymphalidae* исследованных биотопов характеризуется таксономическим богатством и большой разнородностью. Самыми разнообразными по количеству видов и родов являются представители семейства Собственно Нимфалиды (*Nymphalinae.*), относительное обилие высокое – 84 %.

Важно отметить: даже в пределах биоценозов сложились уникальные природные сообщества, которые нуждаются в защите и охране, так как несут неопределимый вклад в генофонд Республики. Поэтому, крайне необходимо вести учет численности особей данных видов, а также относиться с особой осторожностью к данным группам.

### Литература

1 Гончаренко, Г. Г. Определительная таблица для семейств чешуекрылых (*Lepidoptera*) Беларуси и сопредельных государств / Г. Г. Гончаренко. – Гомель: ГГУ имени Ф. Скорины. – 2010. – № 3. – С. 40–45.

УДК 378.147:54

М. Д. Минин

### ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Статья посвящена рассмотрению специфики и результативности применения лично-ориентированного подхода в обучении химии как современной образовательной