

Таблица 2 – Показатели продуктивности дубового шелкопряда на березе после обработки корма сложным дигидрофосфатом магния, марганца, кобальта

Концентрация, %	Масса гусениц в конце развития, г	Масса кокона, г	Масса куколки, г	Масса шелковой оболочки, г	Шелконосность, %
0,1	13,13 95,9	5,31 93,1	4,74 92,7	0,57 96,6	10,73
0,01	14,87 108,6	6,03 105,7	5,36 104,8	0,72 122,0	11,94
0,001	14,02 102,4	6,0 105,7	5,2 101,7	0,675 114,4	11,26
контроль	13,69 100	5,70 100	5,11 100	0,59 100	10,35

Примечание: в числителе даны абсолютные показатели, в знаменателе – в % относительно контроля.

Если же сравнить показатели продуктивности дубового шелкопряда при обработке корма сложным дигидрофосфатом магния, марганца кобальта с показателями его продуктивности после обработки корма витаминно-коферментным препаратом, то масса кокона на березе в первом случае равна в среднем 5,7 г, а во втором случае 6,03 г, шелконосность – 10,1% и 11,94% соответственно.

Следовательно, применение сложного дигидрофосфата магния, марганца кобальта дает больший стимулирующий продуктивность дубового шелкопряда эффект, чем применение витаминно-коферментного препарата. Итак, установлено положительное влияние витаминно-коферментного препарата и сложного дигидрофосфата магния, марганца кобальта на развитие и продуктивность дубового шелкопряда на разных кормовых растениях. Применение биостимуляторов обеспечило значительное увеличение выживаемости гусениц, массы и шелконосности коконов, плодовитости имаго.

**Заключение.** Сравнительный анализ показателей жизнеспособности и продуктивности шелкопряда показал, что витаминно-коферментный препарат является более слабым биостимулятором, чем сложный дигидрофосфат магния, марганца кобальта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ ОХРАНЯЕМЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕДВИНСКОГО РАЙОНА

*И.М. Морозов, А.Б. Торбенко, А.А. Лакотко*  
ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

В рамках проведения работы «Проведение инвентаризации памятников природы, а также природных комплексов и объектов в Верхнедвинском районе на предмет объявления их памятниками природы, подготовка представлений об объявлении, преобразовании и прекращении функцио-

нирования памятников природы в соответствии с региональной схемой рационального размещения ООПТ местного значения Витебской области на 2014-2023 годы» сотрудниками ВГУ имени П.М. Машерова Морозовым И.М., Торбенко А.Б., Лакотко А.А. в 2016 г. организованы три экспедиции в Верхнедвинский район. Обследованы места произрастания указанных ранее и обнаружены новые популяции видов растений занесенных в Красную книгу Республики. Авторами определены точные координаты расположения популяций с помощью GPS навигации.

В результате обследования получены данные по следующим охраняемым видам растений.

**Волдырник ягодный – *Cucubalus baccifer* L.** IV категория охраны (NT) – потенциально уязвимый вид. Обследованы 2 популяции, 1 ранее неизвестная (данные о новых популяциях выделены подчеркиванием).

1. Верхнедвинский район, 1 км северо-западнее д. Боровка, на правом берегу р. Западная Двина в 40 м от уреза воды по ежевично-злаково-разнотравной луговине на склоне к реке. Состояние хорошее. Встречается пятнами на протяжении 20 м. Географические координаты: 55°49'1,74" с.ш. 27°54'55,56" в.д.

2. Верхнедвинский район, северо-восточнее г. Верхнедвинск, на правом берегу р. Дриса, 1 км ниже моста, ежевично-злаково-разнотравная луговина на склоне к реке по опушке леса. Состояние хорошее. Встречается зарослями на протяжении 50 м. Географические координаты: 55°45'42,72" с.ш. 27°57'16,62" в.д.

**Горечавка крестообразная – *Gentiana cruciata* L.** III категория охраны (VU) – уязвимый вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 1 км восточнее г. Верхнедвинск, правый берег р. Дриса, 300 м выше по течению от моста по суходольному злаково-разнотравному лугу на склоне к реке. Состояние удовлетворительное. Встречается одиночными растениями по всему участку (500 м<sup>2</sup>) общей численностью до 30 шт. Географические координаты: 55°45'33,36" с.ш. 27°57'54,9" в.д.

**Касатик (Ирис) сибирский – *Irissibirica* L.** IV категория охраны (NT) – потенциально уязвимый вид. Обследованы 2 популяции, 1 ранее неизвестная.

1. Верхнедвинский район, 500 м на северо-восток от д. Тоболки, небольшая увлажненная закустаренная злаково-осоково-таволговая луговина среди поля в 200 м от пойменной дубравы. Состояние хорошее. Встречается одиночными растениями или группами на площади (300 м<sup>2</sup>) (более 20 цветущих кустов). Географические координаты: 55°45'12,3" с.ш. 28°05'16,44" в.д.

2. Верхнедвинский район, 1 км на северо-восток от д. Тясты, по закустаренной луговине на правом берегу р. Дриса перед впадением в нее р. Свольна. Состояние хорошее. Встречается одиночными растениями или группами по закустаренным западинам на площади 0,5 га (более 50 цветущих).

щих мощных кустов) в сообществе с *Gladiolus imbricatus*. Географические координаты: 55°43'30,42" с.ш. 28°03'33" в.д.

**Колокольчик широколистный** – *Campanula latifolia* L. IV категория охраны (NT) – потенциально уязвимый вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 1 км северо-восточнее д. Обухово, правый берег р. Сарьянка, сероольшаник снытево-разнотравный в пойме реки. Состояние хорошее. Встречается большими и малыми куртинами по всему участку (400 м<sup>2</sup>) в количестве 100-110 шт. Географические координаты: 55°52'37,98" с.ш. 27°53'51,72" в.д.

**Лосняк Лезеля** – *Liparis loeselii* (L.) Rich. II категория охраны (EN) – исчезающий вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 1 км северо-восточнее д. Страдно, болотистый участок у южного побережья оз. Страдное, примыкающий к береговой линии. Состояние удовлетворительное. Встречается одиночными растениями по всему участку (500 м<sup>2</sup>) общей численностью до 20 шт. Географические координаты: 56°00'32,04" с.ш. 28°23'17,88" в.д.

**Мякотница однолистная** – *Malaxis monophyllos* (L.) SW. II категория охраны (EN) – исчезающий вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 3 км на северо-запад от д. Малашково, закустаренное сфагновое болото, примыкающее к северо-западному берегу оз. Брыленец в границах выдела 19, квартал № 18, Освейского лесничества, ГЛХУ «Верхнедвинский лесхоз». Состояние удовлетворительное. Встречается одиночными растениями по всему участку (100 м<sup>2</sup>) общей численностью до 10 шт. Географические координаты: 56°03'6,24" с.ш. 28°21'38,76" в.д.

**Осока заливная** – *Carex paupercula* Michx. III категория охраны (VU) – уязвимый вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 3 км на северо-запад от д. Малашково, Закустаренное сфагновое болото, примыкающее к северо-западному берегу оз. Брыленец в границах выдела 19, квартал № 18, Освейского лесничества, ГЛХУ «Верхнедвинский лесхоз». Состояние хорошее. Встречается изредка одиночными кустами и небольшими группами на площади более 300 м<sup>2</sup> общей численностью более 200 растений по сосняку болотно-разнотравно-болотно-папоротниково-сфагновому. Географические координаты: 56°03'6,12" с.ш. 28°21'37,98" в.д.

**Шпажник черепитчатый** – *Gladiolus imbricatus* L. IV категория охраны (NT) – потенциально уязвимый вид. Обследована 1 ранее неизвестная популяция.

1. Верхнедвинский район, 1 км на северо-восток от д. Тясты, закустаренная луговина на правом берегу р. Дриса перед впадением в нее р. Свольна. Состояние удовлетворительное. Встречается одиночными растениями и малыми куртинами на участке произрастания (0,5 га), насчитывает

более 200 генеративных экземпляров в сообществе с *Irissibirica*. Географические координаты: 55°43'30,42" с.ш. 28°03'33" в.д.

**Прострелраскрытый** – *Pulsatilla patens* (L.) Mill. IV категория охраны (NT) – потенциально уязвимый вид. Обследована 1 популяция.

1. Верхнедвинский район, 3 км на северо-запад от д. Малашково, сосняк севернее оз. Брыленец, выдел 14, квартал № 18, Освейское лесничество, ГЛХУ «Верхнедвинский лесхоз». Состояние хорошее. Встречается рассеянно одиночными растениями по сосняку с примесью березы и ели на площади 300 м<sup>2</sup>. Географические координаты: 56°03'10,2" с.ш. 28°21'35,58" в.д.

Таким образом, были обнаружены и описаны четыре новых популяции реких растений, а известные ранее по разным источникам были обследованы и получили современный статус и точные координаты.

## МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ СЕТЧАТОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (INSECTA, NEUROPTERA) ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

*А.М. Островский*

ГГМУ, г. Гомель, Республика Беларусь, e-mail: Arti301989@mail.ru

**Актуальность.** Изучение биоразнообразия насекомых имеет важное значение и является одним из приоритетных направлений современной энтомологии. В этом отношении отряд сетчатокрылых (Insecta, Neuroptera) представляет особый интерес. Эта древняя группа насекомых с полным превращением включает сравнительно небольшое число видов при значительном разнообразии таксонов более высокого ранга. Так в современной мировой фауне насчитывается около 6000 видов, относящихся к 18 семействам, для Беларуси приводится 15–20 видов [1, 2].

Ранее автором опубликованы предварительные сведения по видовому составу узкокрылых и нейроптероидных насекомых юго-востока Беларуси [3]. Данная работа вносит некоторые дополнения по отряду сетчатокрылых

**Материал и методы.** Учет сетчатокрылых производился в 2000–2016 гг. Сборы осуществлялись вручную и с помощью энтомологического сачка в различных биотопах на территории Буда-Кошелевского и Гомельского районов Гомельской области. Всего учтено более полусотни экземпляров.

**Результаты и их обсуждение.** Итогом анализа собранного материала стал аннотированный список 13 видов сетчатокрылых из 3 семейств.

I. Семейство Златоглазки – Chrysopidae Schneider, 1851.

1. Златоглазка обыкновенная – *Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836). Массовый, эвритопный вид. Встречается в различных биотопах: в садах, широколиственных лесах, перелесках, на пойменных лугах, полях и т.д. Обитает в различных ярусах, но, в отличие от *Chrysopa perla* предпочитает биотопы с более разреженной древесно-кустарниковой растительностью.