

Памятники природы
Ярского района

Муниципальное бюджетное учреждение культуры
«Ярская межпоселенческая централизованная
библиотечная система»
Тумская сельская библиотека



Тумское болото

Серия «Памятники природы Ярского района»

Тумское болото / [сост. Е.В. Мышкина]. – Тум : Тумская сельская библиотека, 2018. - 20 с.: ил. - (Памятники природы Ярского района).

Брошюра знакомит с редкими и исчезающими растениями и насекомыми, обитающими на территории памятника природы торфяное болото «Тумское» Ярского района, включенными в Красную книгу Удмуртской Республики.

Введение

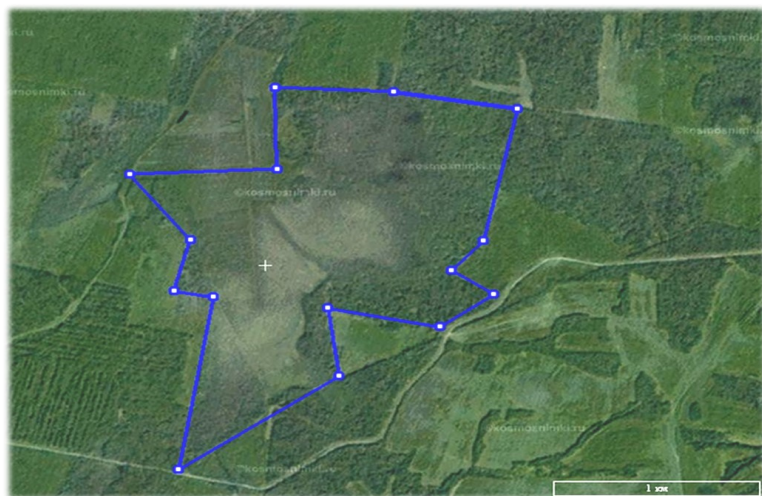
Тумское болото находится в 18 км от п. Яр, в 4 км от д. Тум на границе с Глазовским районом. Здесь имеются большие залежи торфа. Местное население называет болото «Кушкуд» - болотистая поляна. Оказывается, в верхних слоях сфагмового торфа имеются нитраты, сухой протеин (больше, чем в бобовых культурах), клетчатка, зола, есть также фосфор, кальций, сахар. Поэтому в 90-х годах совхоз «Казаковский» добывал на болоте торф на корм свиньям.

Данный памятник природы был учрежден постановлением Правительства Удмуртской Республики № 950 от 27.10.1997 г. "Об объявлении памятниками природы участков лесного фонда". В 2000 Памятник природы был исключен из сети особо охраняемых природных территорий. Но в результате исследований 2010 г. на территории болота было обнаружено много представителей Красной книги УР и редкие растительные сообщества, поэтому предлагается вновь включить данный объект в региональную сеть особо охраняемых природных территорий.



Памятник природы «Тумское болото»

Памятник природы занимает плоское водораздельное пространство в междуречье Вятки (р. Седмичка) и Чепцы (р. Колевай, правый приток р. Люм). Объект представлен сочетанием плакорных и склоновых лесов и болот. Своеобразие растительности на территории природного памятника заключается в том, что здесь располагается верховое болото, уникальное по видовому составу растений и занимающее около 65% от общей его площади. Преобладающими сообществами болотной растительности являются сосново-осоково-сфагновые и сосново-пушицевосфагновые. В их составе такие редкие для Удмуртии виды растений как морошка, голубика, роснянка круглолистная. В ходе исследований было выявлено в пределах болотных участков и по их окраине 11 редких видов Красной книги Удмуртии (2012) и 1 вид (пальчатокоренник Траунштейнера) Красной книги РФ (2008). Некоторые виды, например, осока тонкоцветковая, обнаружены в районе впервые. 3 вида имеют 2 категорию редкости, 8 – 3 категорию. На территории природного памятника зарегистрированы 8 видов насекомых, включенных в Красную книгу УР (2012).



МОРОШКА
Rubus chamaemorus L.
Семейство Розоцветные (Rosaceae)



Природоохранный статус. 2 категория.

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение высотой до 20 см, с ползучим корневищем. Листьев в числе 2-3, пятилопастные, округлые. Растение двудомное. Цветки одиночные, белые. Цветет в июне. Плод многолистовка, оранжевого цвета.

Распространение. В арктической и северной лесной полосе Северного полушария. В средней полосе европейской части России, Сибири и на Дальнем Востоке. В Удмуртии найдена в Ярском, Глазовском, Базинском, Кезском, Красногорском районах. Находится на южном пределе распространения.

Экология. Встречается на торфяных болотах, в заболоченных лесах, моховых и кустарниковых тундрах. Растет в республике на открытых сфагновых болотах и заболоченных сосняках.

Современное состояние. Ценопопуляции нормальные, полночленные, характеризующиеся высокой плотностью расположения вертикальных побегов. Отдельные особи в большинстве исследованных популяций нормально цветут и плодоносят.

Лимитирующие факторы. Антропогенные факторы (сбор плодов, мелиорация, изменение гидрологического режима, зарастание болот). Краеарейный вид.

ОСОКА ТОНКОЦВЕТКОВАЯ

Carex tenuiflora Wahlenb.

Семейство Осоковые (Сурегасеае)



Природоохранный статус. 3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Башкортостан.

Краткое описание. Стебли тонкие, до 40 см высотой. Листья серовато-зеленые с мелкими сосочками. Соцветие головчатое, состоит из 3 колосков. Цветет в мае. Размножается вегетативным и

семенным путем. Характерным отличительным признаком от других видов осок является наличие бледно-зеленых кроющих чешуи, кроющих женские цветки, и мешочков, имеющих белый налет.

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зоне Евразии и Сев. Америки. В Удмуртии произрастает в Ярском, Глазовском, Кезском, Селтинском, Якшур-Бодьинском и Красногорском районах.

Экология. Растёт на мохово-осоковых болотах и в заболоченных лесах. В Удмуртии произрастает на переходных и верховых болотах.

Современное состояние. Встречается на незначительных площадях, состояние жизненности особей высокое.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (мелиорация, изменение гидрологического режима и др. виды нарушения местообитаний вида), узкая экотопологическая приуроченность.

ОСОКА ПЛЕТЕВИДНАЯ

Carex chordorrhiza Ehrh.

Семейство Осоковые (Сурегасеae)



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание. Растение с длинными лежащими побегами, от которых отходят вертикальные стебли 10-30 см высотой. Соцветие головчатое из 3-5 тесно сближенных колосков. Цветет в мае-июне. Размножается преимуще-

ственно вегетативным путем. Характерным отличительным признаком от других видов осок является наличие стелющихся, плетевидных, облиственных побегов.

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зонах Евразии и Сев. Америки. В Удмуртии встречается в Ярском, Балезинском, Кезском, Сямсинском, Селтинском, Красногорском, Увинском, Вавожском, Якшур-Бодьинском, Игринском, Воткинском, Завьяловском, Камбарском, Сарапульском районах и г. Ижевск. В Удмуртии находится на южной границе ареала.

Экологии. Растёт на моховых, преимущественно сфагновых болотах. В Удмуртии произрастает на переходных и верховых болотах.

Современное состояние. Достаточно обычна в местах произрастания, имеет высокую численность, встречается отдельными группами, покрывая площадь до 50 м² и более.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (мелиорация, облеснение болот, изменение гидрологического режима и др. виды нарушения местообитаний вида), узкая экотопологическая приуроченность.

ОСОКА МАЛОЦВЕТКОВАЯ
Carex pauciflora Lightf.
Семейство Осоковые (Cyperaceae)



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Башкортостан.

Краткое описание. Растение до 40 см высотой, с узкими свернутыми листьями. Колоски малоцветковые, в верхней части с тычиночными, в нижней части с пестичными цветками. Мешочки по созреванию отгибаются вниз. Цветет в

июле. Как семенное, так и вегетативное возобновление ослаблены. Характерным отличительным признаком от многих других видов осок является наличие малого количества женских цветков в колоске.

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зоне Евразии и Сев. Америки. В Удмуртии произрастает в Ярском, Кезском, Селтинском, Игринском и Красногорском районах.

Экология. Растёт на сфагновых болотах. В Удмуртии произрастает на переходных и верховых болотах.

Современное состояние. Достаточно обычна в местах произрастания, высокая численность, но встречается отдельными группами. Вместе с тем занимаемые видом площади незначительные, встречается только на открытых участках сфагновых болот при определенном уровне грунтовых вод.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (мелиорация, облеснение болот, изменение гидрологического режима и др. виды нарушения местообитаний вида), узкая экотопологическая приуроченность.

ОСОКА ТОПЯНАЯ

Carex limosa L.

Семейство Осоковые (Cyperaceae)



Природоохранный статус.

3 категория

Краткое описание. Сизо-зеленое растение до 50 см высотой. Основание стебля одето красновато-бурыми влагалищами. Листья жесткие, узкие, желобчато-сложенные, короче стебля. Колосков 2-3, слегка расставленных, верхний тычиночный, нижние - пестичные, повисающие на длинных тонких ножках.

Цветет в мае-июне. Размножается семенами и вегетативно. Характерным отличительным признаком от других видов осок является мешочек, который имеет эллиптическую форму, голубовато-сизоватый цвет и до 5 мм в длину.

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зоне Евразии и Сев. Америки. В Удмуртии встречается в Ярском, Балезинском, Кезском, Сюмсинском, Селтинском, Увинском и других районах, а также в г. Ижевск.

Экология. Растёт на сфагновых болотах, торфяниках, в мочажинах, зарастающих озерах, тундре. В Удмуртии произрастает на переходных и верховых болотах.

Современное состояние. Достаточно обычна в местах произрастания, высокая, встречается отдельными группами, покрывая площадь до 20 м² и более.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (мелиорация, облеснение болот, изменение гидрологического режима и другие виды нарушения местообитаний вида), узкая экотопологическая приуроченность.

ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ТРАУНШТЕЙНЕРА

Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soo

Семейство Орхидные (Orchidaceae)



Природоохранный статус.

2 категория. Занесен в Красные книги Российской Федерации, Республики Татарстан и Кировской области. Включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС.

Краткое описание. Многолетнее растение с двухлопастным клубнем до 30 см высотой и со сложенными линейными листьями.

Цветки в рыхлом колосовидном соцветии, розово-фиолетовые. Нижняя губа-венчик глубоко трехлопастная. Цветет в июне-июле. Размножается только семенами.

Распространение. Обитает в умеренных областях Европы и Зап. Сибири. В республике вид встречается в Ярском, Базинском, Кезском, Сюмсинском, Селтинском, Красногорском, Увинском, Завьяловском, Кизнерском, Можгинском, Сарапульском районах и в г. Ижевск.

Экология. Растет в моховых болотах. В Удмуртии произрастает на переходных и верховых болотах.

Современное состояние. Численность в локалитетах достаточно различна от единичных особей до 30.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (сведение лесов, сбор мха, осушение болот, разработка торфяников, рекреация).

ШЕЙХЦЕРИЯ БОЛОТНАЯ

Scheuchzeria palustris L.

Семейство Шейхцериевые (*Scheuchzeriaceae*)



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание. Многолетнее ползучекорневищное растение до 25 см высотой. Листовая пластинка линейная, на верхушке с характерной ямкой - водяной порой, служащей для выведения излишней воды. Влагище листа плотно охватывает стебель. Цветки

невзрачные, зеленовато-желтые, ветроопыляемые с 6 личестками околоцветника. Цветет в июне. Плод многостовка. Размножается семенным и вегетативным путем.

Распространение. Ареал охватывает внетропическую часть Северного полушария. В республике выявлен в Ярском, Базинском, Кезском, Красногорском, Сюсинском, Увинском, Вавожском, Игринском, Воткинском, Завьяловском, Кизнерском, Сарапульском районах и в г. Камбарка.

Экология. Растет на сфагновых болотах, в том числе и в Удмуртии.

Современное состояние. В благоприятных условиях численность высокая, встречается отдельными группами, покрывая площадь до 20 м² и более.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (осушение болот, разработка торфяников, изменение гидрологического-го режима), узкая эколопологическая приуроченность.

РОСЯНКА КРУГЛОЛИСТНАЯ

Drosera rotundifolia L.

Семейство Росянковые (Droseraceae)



Природоохранный статус.

2 категория. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание. Многолетнее насекомоядное растение до 10 см высотой. Листья собраны в прикорневую розетку, округлые, очень мелкие (до 1 см в диаметре), снабжены красноватыми железистыми волосками, выделяющими пищеварительные ферменты. Цветки в редкой

кисти, белые. Цветет в июне-августе. Опыляется насекомыми. Размножение семенное и вегетативное (при помощи почек, которые образуются на черешках листьев).

Распространение. Растет в холодном и умеренном поясах Северного полушария. В Удмуртии найден в Ярском, Балезинском, Кезском, Сюмсинском, Селтинском, Краснотуркменском, Игринском, Увинском, Якшур-Бодьинском, Шарканском, Воткинском, Вавожском, Завьяловском, Кизнерском, Можгинском, Сарапульском районах и в городах Камбарка, Ижевск.

Экология. Растёт на сфагново-осоковых и сфагновых болотах. В Удмуртии произрастает на верховых и переходных болотах.

Современное состояние. В последние годы отмечено снижение численности в отдельных локалитетах, что вероятно связано с достаточно жарким летом.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (рубка лесов, мелиорация, изменение гидрологического режима болот), стенотопность вида.

КЛЮКВА МЕЛКОПЛОДНАЯ
Oxycoccus microcarpus Turcz. ex Rupr
Семейство Вересковые (Ericaceae)



Природоохранный статус. 3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Башкортостан.

Краткое описание. Стелющийся кустарничек. Листья продолговато-яйцевидные до 6 мм длины. Красноватозеленые цветки сидят по 1-2 на концах стеблей. Опыляется шмелями и пчелами.

Плод - ягода. Семенное возобновление затруднено, размножается преимущественно вегетативным путем. От клюквы болотной отличается как мелкими листьями, так и достаточно мелкими плодами.

Распространение. Ареал охватывает тундровую и лесотундровую зону Северного полушария. Встречается в Ярском, Кезском, Сюмсинском, Селтинском, Красногорском, Игринском, Якшур-Бодьинском и других районах. В республике находится на южной границе ареала.

Экология. Растёт на торфяных болотах. В Удмуртии произрастает на верховых и переходных болотах, чаще на кочках около стволов сосен.

Современное состояние. В последние годы отмечено снижение численности в отдельных локалитетах, что, вероятно, связано с достаточно жарким летом. На юге более редок, встречается на небольших площадях (до 2-3 м).

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (рубка лесов, мелиорация, изменение гидрологического режима болот, сбор плодов), узкотопологическая приуроченность вида.

ИВА ЧЕРНИКОВИДНАЯ
Salix myrtilloides L.
Семейство Ивовые (Salicaceae)



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание. Низкорослый кустарник от 20 см до 1 м высотой. Листья эллиптические, в основании клиновидные. Растение двудомное. Цветки однополые, собраны в соцветия-сережки. Цветет в мае.

Распространение. Основной ареал - холодные и умеренные пояса Европы и Сибири. В республике вид встречается в Ярском, Кезском, Сюрсском, Селгинском, Красногорском, Увинском, Якшур-Бодьинском, Игринском и Воткинском районах. Находится на южном пределе распространения.

Экология. Растет на сырых лугах, болотах, по берегам водоемов. В Удмуртии встречается по сфагновым болотам.

Современное состояние. Встречается единичными экземплярами или группами до 10-20 особей. В большинстве локалитетов жизнеспособность особей высокая, хотя нередко листья сильно страдают от листогрызущих насекомых.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (осушение болот, разработка торфяников, изменение гидрологического режима), узкая экотопологическая приуроченность.

ГОЛУБИКА
Vacciniuin uiiginosum L.
Семейство Вересковые (Ericaceae)



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание. Кустарник до 1 м высотой. Листья серовато-зеленые, цельнокрайние, кожистые. Цветки беловато-розоватые, располагаются на концах ветвей по 1-3. Цветет в мае-июне. Плод - ягода, темно-синяя с сизоватым отливом.

Размножение в основном вегетативное. При семенном возобновлении проростки развиваются крайне медленно, цвести начинает с 15-17 летнего возраста.

Распространение. Ареал охватывает тундровую и лесотундровую зону северного полушария. Встречается в Ярском, Глазовском, Базинском, Кезском, Красногорском, Сюмсинском, Селтинском, Якшур-Бодьинском, Воткинском, Игринском, Увинском, Камбарском районах. В республике находится на южной границе ареала.

Экология. Растёт в лесах и на болотах. В Удмуртии произрастает на верховых и переходных болотах.

Современное состояние. В последние годы отмечено снижение численности в отдельных локалитетах, что вероятно связано с достаточно жарким летом.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие (рубка лесов, мелиорация, изменение гидрологического режима болот, сбор плодов), узкотопологическая приуроченность вида.

ПОЛЯРНЫЙ МУРАВЕЙ

Formica gagatoides Ruzsky, 1904

Отряд Перепончатокрылые, семейство Муравьи



Природоохранный статус. 3 категория.

Краткое описание. Одноцветный муравей чёрно-бурого цвета. Размер рабочих особей 4-6 мм. Тело и особенно брюшко блестящие. По биотопической приуроченности и внешним признакам похож на блестящего болотного муравья, который отличается очень редким прилежащим опушением тергитов брюшка.

Распространение. Тундрово-таёжный вид, распространённый в Европе, Сибири, на Урале и т.д. В Удмуртии отмечен в

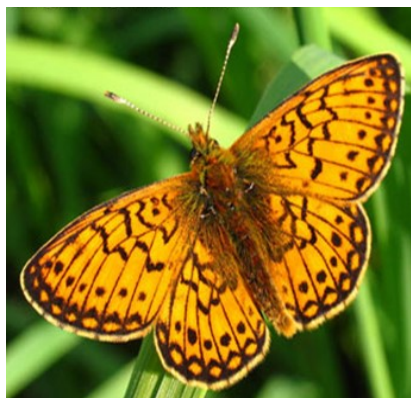
Ярском, Глазовском, Базинском, Красногорском, Селтинском и Кизнерском районах.

Экология. Лесной вид, устраивающий скрытые в почве, мхе, под корой гнёзда без наружных построек. Питание смешанное, кормится на тлях и собирает разнообразных, преимущественно мёртвых насекомых. В Удмуртии строго связан с открытыми и облесёнными верховыми и переходными болотами. Гнёзда устраиваются во мху в пристволовых участках и на кочках.

Современное состояние. В настоящее время известно около 6 местонахождений вида, оцениваемых в виде изолированных локальных популяций с различной площадью местообитаний и численностью гнёзд. Наиболее высока численность вида в пределах полуоткрытых верховых болот севера республики. Плотность колоний - 4-6 гнёзд на 100 м².

Лимитирующие факторы. Нахождение вида на южной границе ареала, ограниченное количество подходящих местообитаний, изменение местообитаний в результате сукцессионных процессов, конкуренция со стороны видов, занимающих сходные местообитания.

БОЛОТНАЯ ПЕРЛАМУТРОВКА
Clossiana eunomia Esper
Семейство Нимфалиды — Nymphaeidae



Природоохранный статус.

3 категория. Редкий вид.

Краткое описание. Дневная бабочка средних размеров. Размах крыльев 35-40 мм. Крылья сверху оранжево-красноватые, с рисунком из черных точек и штрихов. От других видов перламутровок, обитающих на территории области, надежно отличается по рисунку нижней стороны задних крыльев: общий фон жел-

товато-оранжевый, в средней части крыла проходит перевязь из угловатых беловатых пятен, во внешней оранжевой перевязи расположен ряд беловатых кружочков в черных ободках.

Распространение. Встречается в таежной и тундровой зонах России. В Удмуртии известны местонахождения вида в Ярском, Воткинском и Красногорском районах.

Экология. Характерными биотопами вида являются облесенные сосново-сфагновые переходные болота. Вид оседлый. В год развивается одна генерация. Лёт имаго в июне-начале июля. Кормовые растения гусениц: гречишные и вересковые.

Современное состояние. В исследованных популяциях численность является довольно высокой, составляя десятки особей на гектар, однако подвержена значительным колебаниям по годам.

Лимитирующие факторы. Островное расположение массивов болот в республике; сокращение мест обитания в связи с разработкой верховых болот и изменением их экологических режимов при освоении окружающих лесных массивов.

ШМЕЛЬ СПОРАДИКУС

***Bombus sporadicus* Nylander, 1848**

Отряд Перепончатокрылые, семейство Пчелиные



Природоохранный статус.

3 категория. Занесён в Красные книги Республики Татарстан и Кировской области.

Краткое описание. Довольно крупный шмель. Лоб ниже основания усиков в чёрных волосках. Длина щёк меньше ширины основания жвала.

Распространение. Таёжная зона от Северной Европы до Кам-

чатки и Приморья. В Удмуртии обнаружен в Ярском и Глазовском районах.

Экология. Лесной вид, придерживающийся в распространении таёжных лесов и связанных с ними в ландшафтном отношении луговых сообществ. Гнездование приповерхностное. Наиболее часто посещаются сложноцветные растения с небольшой глубиной венчика цветков. В Удмуртии вид связан с южно-таёжными лесными сообществами и прилегающими к ним лугами.

Современное состояние. Изучение распространения вида в республике показывает достаточно высокую степень его привязанности к массивам влажных мелкотравнокустарничковых еловых лесов и соседствующих с ними открытых биотопов. В данных условиях численность вида довольно стабильна. Установленная плотность составляет 7-10 особей на 100 м маршрута.

Лимитирующие факторы. Нахождение вида на южной границе ареала, ограниченность ареала вида в республике, высокая степень оседлости вида, повышающая уязвимость его местообитаний от разнообразных антропогенных воздействий.

ШМЕЛЬ ШРЕНКА

Bombus schrencki Morawitz, 1881

Отряд Перепончатокрылые, семейство Пчелиные



Природоохранный статус.

3 категория. Вид внесён в Приложение к Красной книге Российской Федерации и в Красную книгу Республики Татарстан.

Краткое описание.

Средний по размеру шмель. Длина щёк больше ширины основания жвал.

Распространение. Северная Европа, северная половина Европейской части России, Урал, Сибирь, Дальний Восток, сев. Монголия, северо-восток Китая. В Удмуртии вид отмечен на территории Ярского, Глазовского, Балезинского, Кезского и других районов.

Экология. Таёжный и лесотундровый вид, связанный на протяжении ареала с различного рода темнохвойными и светлохвойными биоценозами. Гнездование подземное или приповерхностное. Численность семей небольшая. Для фуражировки шмели посещают растения из семейств Сложноцветные, Лютиковые, Дербенниковые, Бурачниковые, Вересковые и др. В Удмуртии вид наиболее обычен в зеленомошных сосновых лесах и травянистых ельниках.

Современное состояние. В настоящее время в связи с общей немногочисленностью вида можно говорить о представленности в северной половине республики нескольких умеренно изолированных метапопуляций шмеля Шренка. Учётная плотность вида составляет от 0,5 до 3 особей на 1 км маршрута.

Лимитирующие факторы. Нахождение вида в регионе на южной границе ареала, нарушение естественной мозаичности лесных биоценозов, снижение качества местобитаний в результате антропогенно обусловленных сукцессий в лесных биотопах.

ШМЕЛЬ ПАТАГИАТУС

Bombus patagiatus Nylander, 1848

Отряд Перепончатокрылые, семейство Пчелиные



Природоохранный статус.

3 категория. Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан.

Краткое описание. Шмель средних размеров. Длина щёк меньше ширины основания жвала.

Распространение. Трансевразийский температурный вид, распространённый от Северной и Центральной

Европы до Монголии и Сев. Китая. В Удмуртии обнаружен на территории Ярского, Кезского, Красногорского, Игринского и Селтинского районов.

Экология. Вид приурочен преимущественно к темнохвойным лесам. Гнездование приповерхностное, в моховом горизонте пристволовых участков деревьев и основаниях кочек. Семьи небольшие. В Удмуртии связан с биоценозами влажных еловых и зеленомошных сосновых лесов.

Современное состояние. В связи с высокой степенью спорадичности распространения вида в республике, в настоящее время можно говорить о наличии нескольких достаточно изолированных популяций шмеля с низкой численностью. Учётная плотность вида составляет не более 0,3-0,5 особей на 1 км маршрута.

Лимитирующие факторы. Нахождение вида на южной границе ареала, низкая плотность и высокая степень спорадичности региональных популяций, повышающая риск их исчезновения под действием разнообразных случайных факторов.

Список использованной литературы

1. Красная книга Удмуртской Республики / [под ред. О.Г. Барановой]. - 2-е изд. - Чебоксары : Перфектум, 2012. - 458 с. : ил.
2. Редкие и исчезающие виды растений, лишайников и грибов северной половины Удмуртии и их охрана: итоги научных исследований (2008-2011): монография / О.Г. Баранова [и др.]. - Ижевск : Удмуртский университет, 2016. - 176 с.



Содержание

Введение.....	1
Памятник природы «Тумское болото».....	2
Морошка.....	3
Осока тонкоцветковая.....	4
Осока плетевидная.....	5
Осока малоцветковая.....	6
Осока топяная.....	7
Пальчатокоренник Траунштейнера.....	8
Шейхцерия болотная.....	9
Росянка круглолистная.....	10
Клюква мелкоплодная.....	11
Ива черниковидная.....	12
Голубика.....	13
Полярный муравей.....	14
Болотная перламутровка.....	15
Шмель спорадикус.....	16
Шмель Шренка.....	17
Шмель патагиатус.....	18
Список использованной литературы.....	19

Тумское болото

Составитель: Е.В. Мышкина, библиотекарь
Тумской сельской библиотеки МБУК «Ярская МЦБС»
Компьютерный набор и вёрстка: Т.Н. Малых,
методист Межпоселенческой районной библиотеки.

В брошюре использованы фотографии
В.А. Трефилова и интернет ресурсов

Тираж 20 экз.
Отпечатано на компьютерном оборудовании
Межпоселенческой районной библиотеки.

