



**По страницам
Красной книги
Кировской области**

Управление лесного комплекса, природопользования и охраны
окружающей среды Кировской области
Департамент образования Кировской области
Кировский областной институт усовершенствования учителей
Вятский государственный гуманитарный университет
Лаборатория биомониторинга Института биологии Коми
НЦ УрО РАН и ВятГГУ

По страницам Красной книги Кировской области

Учебное пособие по экологии
для дополнительного чтения учащихся
(6–11 классы)

Киров
2004

УДК 502.74+502.75

ББК 28.59 (2Р-4Ки) + 28.69 (2Р+4Ки)

П 41

Печатается по решению редакционно-издательского совета Кировского областного института усовершенствования учителей

Редакционная коллегия:

Т. Я. Ашихмина, зав. кафедрой экологии Кировского областного ИУУ, зав. каф. химии ВятГГУ, профессор, д.т.н.; **Н. М. Алалыкина**, ст. научный сотрудник лаборатории биомониторинга ВятГГУ, к.б.н.; **Т. С. Носкова**, доцент кафедры экологии Кировского областного ИУУ, к.б.н.; **Е. М. Тарасова**, ст. преподаватель кафедры экологии ВятГГУ

Рецензенты:

А. И. Таскаев, директор Института биологии Коми НЦ УрО РАН, к.б.н.; **Э. Л. Кононова**, доцент, к.б.н.

П 41 По страницам Красной книги Кировской области: Учебное пособие по экологии для дополнительного чтения учащихся (6–11 классы). – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2004. – 143 с. + вкладка.

ISBN 5-85271-147-0

В учебном пособии для школьников в популярной форме рассказывается о некоторых редких и исчезающих животных, растениях, грибах, включенных в Красную книгу Кировской области. Особое внимание обращается на то, почему те или иные виды стали редкими и как их следует активно охранять.

УДК 502.74+502.75

ББК 28.59 (2Р-4Ки) + 28.69 (2Р+4Ки)

Издание осуществлено при финансовой поддержке целевого бюджетного экологического фонда Кировской области

ISBN 5-85271-147-0

©Управление лесного комплекса, природопользования и охраны окружающей среды Кировской области, 2004
© Кировский областной институт усовершенствования учителей, 2004
© Вятский государственный гуманитарный университет, 2004
© Лаборатория биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и ВятГГУ, 2004

Дорогие друзья!

Охрана природы, биологического разнообразия, редких и находящихся под угрозой исчезновения живых организмов является важнейшей экологической проблемой современности. От каждого из нас зависит, насколько будет сохранена окружающая природная среда, в каком виде и многообразии мы передадим её будущим поколениям. Неоценим вклад в это благородное дело каждого жителя нашей большой планеты.

Верным помощником в деле охраны редких и исчезающих видов растений и животных являются Красные книги. Идея создания Красной книги принадлежит английскому художнику-анималисту и биологу Питеру Скотту – сыну популярного исследователя Роберта Скотта. Первое издание Международной Красной книги вышло в 1966 году. В 1978 году опубликована Красная книга бывшего Советского Союза. В России Красная книга издана в 1988 году. В 1991 году вышел Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды», которым с целью охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, контроля за их состоянием, организации научных исследований, разработки и осуществления мер по сохранению и восстановлению данных видов учреждено издание Красной книги Российской Федерации и Красных книг субъектов Российской Федерации. Эти положения отражены в новом Законе РФ «Об охране окружающей среды» от 2002 года.

История исследований флоры и фауны Вятского края насчитывает более двух столетий. В результате проводимых экспедиций был накоплен большой фактический материал о состоянии растительного и животного мира.

Важную роль в изучении растительного покрова Кировской области сыграли геоботанические и флористические исследования А. Д. Фокина, одного из крупнейших знатоков вятской природы. Им же собран богатейший гербарий местной флоры, хранящийся в фондах областного краеведческого музея, который послужил ос-

новой для написания двухтомного «Определителя растений Кировской области» (1975).

Среди видных ученых, исследователей флоры и фауны, внесших большой вклад в изучение и сохранение вятской природы, следует также отметить Б. С. Лукаша, П. В. Плесского, А. И. Шернина, Э. А. Штину, В. А. Королеву, Е. И. Бурову, И. П. Василевича, Ф. А. Александрова, В. П. Клиросову, И. А. Шабалину.

В последние десятилетия флористические и фаунистические исследования в области проводились учеными Вятского государственного гуманитарного университета, Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова и сотрудниками областного краеведческого музея. Зоологические работы обобщены в пятитомном издании «Животный мир Кировской области» (1971, 1974, 1976, 1978, 2001). Изучение флоры и фауны сопровождалось выявлением редких видов растений и животных, нуждающихся в охране, мест их обитания, антропогенного влияния на численность и состояние популяций.

Первый список редких и охраняемых животных и растений Кировской области был утвержден Кировским областным исполнительным комитетом в 1979 году. Данный список включал 72 вида сосудистых растений (в основном декоративных и лекарственных) и 48 видов позвоночных животных. Сведения о них были опубликованы в 1988 году в книге Б. Д. Злобина и Т. С. Носковой «Редкие животные и растения Кировской области». В 2000 году учеными НИИ, вузов г. Кирова совместно со специалистами природоохранных служб был подготовлен вариант Кадастра редких и исчезающих животных, растений и грибов, на основании которого было принято Постановление администрации Кировской области за № 127 от 7 апреля 2000 г. «Об учреждении Красной книги Кировской области и утверждении списка редких и исчезающих животных, растений, грибов». В этот список включены 10 видов млекопитающих, 41 вид птиц, 3 вида пресмыкающихся и земноводных, 10 видов круглоротых и рыб, 5 видов моллюсков, 1 вид паукообразных, 40 видов насекомых, 91 вид сосудистых растений, 11 видов моховидных, 12 видов лишайников, 3 вида водорослей, 20 видов грибов.

Первое издание Красной книги Кировской области тиражом 2 тыс. экземпляров вышло в свет в 2001 году. Красная книга Кировской области издана в г. Екатеринбурге по инициативе и на средства Департамента по охране окружающей среды и природопользованию Кировской области. В составе авторского коллектива ученые и специалисты ряда научных учреждений г. Кирова (Кировский областной краеведческий музей, Вятский государственный гуманитарный университет, Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства, Вятская сельскохозяйственная академия), сотрудники Института экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург), Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург), Удмуртского государственного университета (г. Ижевск).

Для выявления распространения растений на территории области были использованы материалы гербариев Кировского областного краеведческого музея, Вятского государственного гуманитарного университета, Вятской сельскохозяйственной академии, в отдельных случаях — материалы гербария Ботанического института РАН, а также полевые материалы авторов-составителей.

В Красную книгу Кировской области включены очерки не о всех видах, утвержденных Постановлением администрации Кировской области. В ней содержатся списки видов (подвидов), вероятно исчезнувших на территории области и уязвимых, нуждающихся в постоянном контроле и наблюдении.

Внесенные в Красную книгу Кировской области редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды фауны и флоры относятся к природным ресурсам нашего региона. Они подлежат охране и изъятию из хозяйственного пользования на всей территории области. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих видов и ухудшению среды их обитания. Отлов, отстрел, мечение, вырубка, сбор и заготовка внесенных в Красную книгу Кировской области животных, растений, грибов, а также их частей могут производиться лишь в исключительных случаях для разведения в неволе или в культуре, воспроизводства в естественных условиях, проведения научно-исследовательских работ, пополнения зоопарков,

питомников и в иных целях по специальному разрешению, выдаваемому соответствующими государственными органами при Правительстве Кировской области. В особых случаях в установленном законом порядке допускается добыча «краснокнижных» животных, представляющих угрозу жизни человека и сельскохозяйственных животных. Вывоз из России внесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Кировской области животных, растений и грибов (чучел животных, коллекционных образцов и т.п.), а также их частей должен производиться только по лицензиям, выдаваемым уполномоченными на то органами Российской Федерации.

Юридические и физические лица, виновные в незаконной добыче (сборе) или уничтожении, а также в незаконном вывозе за границу, скупке, продаже, приобретении, обмене, пересылке, содержании и хранении видов фауны и флоры, внесенных в Красные книги, несут административную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ.

Согласно Приложению 4 к Постановлению комиссии по редким и исчезающим животным, растениям и грибам при Минприроды РФ от 08.11.94 для Красной книги Кировской области приняты 6 категорий статуса:

0 категория. Вероятно исчезнувшие таксоны и популяции, известные ранее на территории Кировской области, нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных животных — в последние 100 лет, для позвоночных — в последние 50 лет).

I категория. Находящиеся под угрозой исчезновения таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня.

II категория. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии лимитирующих факторов могут в ближайшее время попасть в категорию исчезающих.

III категория. Редкие таксоны и популяции, которые имеют низкую численность и распространены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях).

IV категория. Таксоны и популяции с неопределенным статусом, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет.

V категория. Восстанавливающиеся таксоны и популяции, численность которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер начала увеличиваться; они не подлежат пока промысловому использованию, и за их состоянием в природе необходим постоянный контроль.

Хочется выразить уверенность, что число «краснокнижных» видов будет уменьшаться благодаря бережному, рачительному хозяйствованию природопользователей и землепользователей, принятию конкретных мер по охране биологического разнообразия, в особенности на территориях, где имеются виды, внесенные

в Красную книгу Кировской области.

Для Вас, юные защитники природы, подготовлено специальное иллюстрированное издание «По страницам Красной книги Кировской области». Данная книга включает научно-популярное описание «краснокнижных» видов растений и животных Кировской области, в том числе вошедших в Красную книгу Российской Федерации. Материал книги поможет Вам на своей малой Родине знать, любить и оберегать охраняемые виды растений и животных от хищнического, варварского отношения к ним взрослых.

Природа надеется на наше с Вами милосердное отношение к каждому её индивиду и в особенности к редким и реликтовым, наиболее уязвимым, представителям флоры и фауны. Ответить ей взаимопониманием, бережным и заботливым отношением – наша обязанность и общечеловеческая задача.

Т. Я. Ашихмина,
профессор, зав. лабораторией биомониторинга
Вятского государственного гуманитарного университета
и Института биологии Коми НЦ УрО РАН

Перечень редких и исчезающих видов животных, растений и грибов Кировской области для внесения в Красную книгу Кировской области

(по Постановлению губернатора области № 127 от 7.04.2000 г.)

№ Редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов Кировской области

Животные

Млекопитающие

1. Выхухоль
2. Ночница Наттерера
3. Прудовая ночница
4. Рыжая вечерница
5. Нетопырь Натузиуса
6. Садовая соня
7. Лесная соня
8. Европейская норка
9. Колонок
10. Европейский северный олень

Птицы

11. Европейская чернозобая гагара
12. Черношейная поганка
13. Красношейная поганка
14. Чомга
15. Большая выпь
16. Серая цапля
17. Белый аист
18. Черный аист
19. Пискулька
20. Краснозобая казарка
21. Лебедь-шипун
22. Скопа
23. Степной лунь
24. Камышевый лунь
25. Змееяд
26. Большой подорлик
27. Беркут
28. Орлан-белохвост
29. Кречет

30. Сапсан
31. Кобчик
32. Среднерусская белая куропатка
33. Пастушок
34. Погоныш-крошка
35. Камышница
36. Лысуха
37. Материковый кулик-сорока
38. Травник
39. Поручейник
40. Хохотунья
41. Малая крачка
42. Кольчатая горлица
43. Филин
44. Сплюшка
45. Серая неясыть
46. Длиннохвостая неясыть
47. Бородатая неясыть
48. Зимородок
49. Золотистая щурка
50. Обыкновенный серый сорокопут
51. Лазоревка белая

Пресмыкающиеся

52. Медянка

Земноводные

53. Сибирский углозуб
54. Краснобрюхая жерлянка

Круглоротые

55. Сибирская минога

Рыбы

56. Русский осетр
57. Европейский хариус
58. Стерлядь (популяция верховья р. Камы)
59. Нельма
60. Белоперый пескарь
61. Русская быстрянка
62. Подуст
63. Берш
64. Обыкновенный подкаменщик

Моллюски

- 65. Прудовик карельский
- 66. Эна горная
- 67. Стригилекула кана
- 68. Кохлодина лямината
- 69. Слизень черный

Паукообразные

- 70. Южно-русский тарантул

Насекомые

- 71. Пилохвост восточный
- 72. Трещотка бугорчатая
- 73. Батрахоморфус зеленоватый
- 74. Цикада горная
- 75. Жужелица золоти́коае́мчатая
- 76. Жужелица Менетри
- 77. Красотел бронзовый
- 78. Каллистус лунный
- 79. Бомбардир черноусый
- 80. Жук-олень
- 81. Восковик-отшельник
- 82. Бронзовка мраморная
- 83. Усач-дубильщик
- 84. Дровосек-кожевник
- 85. Усач бедренный
- 86. Усач изумрудный
- 87. Лептура пушистая
- 88. Лептура толстобедрая
- 89. Лептура красногрудая
- 90. Толстяк ивовый
- 91. Оруссус паразитический
- 92. Пчела-шерстобит малая
- 93. Галикт четырехполосый
- 94. Шмель лесной
- 95. Шмель модестус
- 96. Шмель плодовой
- 97. Шмель моховой
- 98. Шмель спорадичный
- 99. Шмель окаймленный
- 100. Шмель пластинчатозубый

101. Пчела-плотник
102. Прозерпина
103. Чернушка болотная
104. Перламутровка зеленоватая
105. Переливница большая
106. Подалирий
107. Аполлон
108. Мнемозина
109. Медведица-госпожа
110. Павлиний глаз малый

Растения

Покрытосеменные

111. Синеголовник плоский
112. Лазурник трехлопастной
113. Подлесник Жиральда
114. Василек сумской
115. Посконник коноплевидный
116. Наголоватка васильковая
117. Цмин песчаный
118. Ольха кустарная
119. Пупочник ползучий
120. Рыжик посевной
121. Шиверекия подольская
122. Колокольчик болонский
123. Куколь посевной
124. Ясколка даурская
125. Гвоздика песчаная
126. Гвоздика Борбаша
127. Гвоздика Фишера
128. Качим метельчатый
129. Пухонос альпийский
130. Осока белая
131. Осока богемская
132. Осока волосовидная
133. Осока головчатая
134. Осока желтая
135. Осока средняя
136. Водяника черная
137. Вереск обыкновенный

138. Молочай тонкий
139. Астрагал серповидный
140. Клевер люпиновый
141. Ситник стигийский
142. Горечавка легочная
143. Герань кроваво-красная
144. Зеленчук желтый
145. Котовник венгерский
146. Шалфей мутовчатый
147. Лилия кудреватая, саранка
148. Бутерлак очереднолистный
149. Болотоцветник щитовидный
150. Кувшинка четырехгранная
151. Кубышка малая
152. Калипсо луковичная
153. Пыльцеголовник красный
154. Пололепестник зеленый
155. Ладьян трехнадрезный
156. Венерин башмачок настоящий
157. Венерин башмачок пятнистый
158. Пальцекорник балтийский
159. Пальцекорник кровавый
160. Пальцекорник майский
161. Пальцекорник Траунштейнера
162. Дремлик болотный
163. Надбородник безлистный
164. Гаммарбия болотная
165. Тайник сердцевидный
166. Гнездовка настоящая
167. Ятрышник шлемовидный
168. Двулепестник парижский
169. Пион уклоняющийся. Марьин корень
170. Полевица Корчагина
171. Коротконожка лесная
172. Овсяница полесская
173. Тонконог сизый, келерия сизая
174. Плевел расставленный
175. Плевел опьяняющий
176. Схизахна мозолистая

- 177. Ковыль перистый
- 178. Трищетинник сибирский
- 179. Кортуса Маттиола
- 180. Первоцвет крупночашечный
- 181. Горицвет сибирский
- 182. Горицвет весенний
- 183. Ветреница лесная
- 184. Живокость клиновидная
- 185. Василистник водосборолистный
- 186. Вишня кустарниковая
- 187. Таволга обыкновенная
- 188. Лапчатка распростертая
- 189. Лапчатка длиннолистная
- 190. Ива сетчатая
- 191. Камнеломка болотная
- 192. Наперстянка крупноцветковая
- 193. Вероника крапиволистная

Папоротниковидные

- 194. Голокучник Роберта
- 195. Костенец рута постенная
- 196. Цистоптерис судетский
- 197. Гроздовник ланцетовидный
- 198. Гроздовник ромашколистный
- 199. Гроздовник виргинский
- 200. Сальвиния плавающая

Плауновидные

- 201. Хвощ камышковый

Моховидные

- 202. Атрихум желтоножковый
- 203. Атрихум тоненький
- 204. Буксбаумия безлистная
- 205. Циклидиум стигийский
- 206. Дрепаноклад тонкожилковый
- 207. Фиссиденс моховидный
- 208. Меезия длинноножковая
- 209. Неккера перистая
- 210. Палуделла оттопыренная
- 211. Сплахнум бутылковидный
- 212. Туидиум нежный

Лишайники

- 213. Кладония многоплодная
- 214. Эверния растопыренная
- 215. Гетеродермия красивая
- 216. Лобария легочная
- 217. Нефрома сглаженная
- 218. Нефрома перевернутая
- 219. Рамалина балтийская
- 220. Рамалина элегантная
- 221. Рамалина притупленная
- 222. Рамалина волосовидная
- 223. Уснея бородатая
- 224. Уснея цветущая

Водоросли

- 225. Носток сливовидный
- 226. Батрахоспермум четковидный
- 227. Сфероплея кольчатая

Грибы

- 228. Саркосома шаровидная
- 229. Трутовик лакированный
- 230. Лиственничная губка
- 231. Грифола зонтичная (Трутовик разветвленный)
- 232. Грифола курчавая (Гриб баран)
- 233. Осиновик (подосиновик) белый
- 234. Спарассис курчавый (Грибная капуста)
- 235. Ежевик коралловидный (Гериций сетчатый)
- 236. Рогатик пестиковый
- 237. Гигрофор желтодисковый
- 238. Рядовка огромная
- 239. Паутинник фиолетовый
- 240. Млечник зональный
- 241. Сыроежка золотистая
- 242. Решетник азиатский
- 243. Синяк
- 244. Дождевик (Головач) гигантский
- 245. Мутинус Равенеля
- 246. Мутинус собачий
- 247. Сетконоска сдвоенная

Часть I

Животные

Млекопитающие

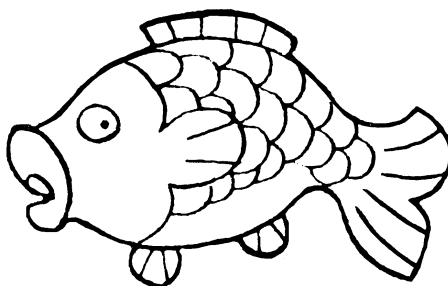
Птицы

Амфибии

Рыбы

Круглоротые

Членистоногие



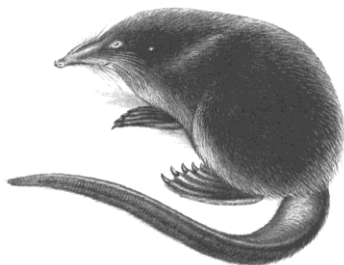
Современник мамонта

(Выхухоль)

Русская выхухоль – это животное, существующее на нашей планете почти 40 млн. лет. Это небольшой зверек: длина туловища около 22 см, хвоста – 20 см. Мордочка сильно вытянута, заканчивается подвижным хоботком, на котором располагаются ноздри.

Хвост покрыт роговыми чешуйками, у самого основания как бы перетянут, за перехватом следует грушевидное утолщение, в котором расположены специфические (мускусные, пахучие) железы. мех очень густой, ровный, мягкий, шелковистый. Окраска меха на спине буровато-коричневая, на брюхе – серебристая. «Шубка» зверька устроена очень необычно: во-первых, смазана жиром и почти не намокает, во-вторых, остевые волоски наверху не сужаются, как обычно у других животных, а, наоборот, расширяются. Они как бы заклинивают друг друга, и благодаря этому между кожей и верхней границей меха остается воздух – хороший теплоизолятор, а это очень важно для зверька, который много времени проводит под водой, в том числе и зимой. У выхухоли очень слабо развиты глаза, их сразу даже трудно заметить, и зверек производит впечатление ослепленного.

Типичными местами обитания выхухоли являются небольшие пойменные озерки с илистым дном, богатые всевозможной мелкой живностью: моллюсками, пиявками, личинками водных насекомых (стрекоз, крупных жуков), составляющих основную пищу зверька. Отправляясь на кормежку, выхухоль не мечется по всему дну, а, уткнув в ил свой длинный хоботок и помогая себе передними лапками, как бы ходит «на руках». На суше выхухоль беспомощна, зато в воде она чувствует себя прекрасно. Благодаря задним



Это интересно знать...

Мех выхухоли когда-то ценился выше бобрового. И было этих зверьков много: только за 3 года, с 1817-го по 1819-й, из России в Китай вывезли триста двадцать пять тысяч шкурок. За границей они особенно ценились: нигде, кроме России, к тому времени уже не осталось этого зверька. Промышляли выхухоль хищнически: охотились круглый год, ловили сетями, капканами, петлями. И результаты не замедлили сказаться. Сейчас этот вид находится под угрозой исчезновения.

ногам, имеющим большие перепонки между пальцами (это «весла»), и длинному, уплощенному с боков хвосту (это «руль»), выхухоль за минуту может проплыть метров тридцать.

Норы выхухоль делает самые разнообразные, иногда даже многоэтажные, но выход один и всегда расположен под водой. Это дает возможность выхухоли из воды сразу же попасть в свой дом, состоящий обычно из двух-трех камер и достаточно просторный. Выхухоли нередко живут семьями, зимой же в одном гнезде их собирается более десятка. В жилищах всегда

сухо, гнездовые камеры выстланы сухой травой. Остается загадкой, как зверьку через воду удастся доставить в гнездо сухую траву.

Кроме основной норы у всех выхухолей есть еще одна-две «кормовые», там зверьки устраивают запасы на «черный день», там же поедают добычу. Охотничий участок выхухоли расположен между основной и «кормовыми» норами и имеет длину 25–30 м.

В период весеннего половодья вытесненные из нор выхухоли соединяются парами. Детеныши рождаются слепые, голые, беспомощные. Масса новорожденного всего 2–3 г, что почти вдвое меньше новорожденного крысенок.

Выхухоль – очень осторожный и скрытный зверек. Активна преимущественно в сумерки. Увидеть ее не просто. Выхухоль старается как можно меньше вылезать из воды, даже когда надо вдохнуть воздух, делает это, не показываясь на поверхности воды: ноздри у выхухоли находятся на кончике вытянутого

хоботка, и, чуть выставив его из воды, зверек дышит, оставаясь незаметным.

Однако ни осторожность, ни скрытный образ жизни не спасли это животное от истребления.

Выхухоль сохранилась только на территории нашей страны, но область распространения (ареал) ее продолжает довольно быстро сокращаться.

Благоприятных для ее жизни

пойменных водоемов мало и становится еще меньше. Большое количество зверьков ежегодно гибнет в снастях браконьеров. У выхухоли возникают конкурентные отношения с ондатрой, которая отличается большей агрессивностью.

Выхухоль занесена в Международную Красную книгу, Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кировской области. Для охраны и восстановления численности этого вида создан Хоперский заповедник. На территории нашей области выхухоль охраняется в Государственном природном заповеднике «Нургуш». Остается надежда, что все-таки удастся сохранить этого замечательного представителя нашей природы, о жизни которого мы знаем еще далеко не все. Не знаем, например, почему малыши выхухоли появляются на свет не в определенные периоды, как у многих животных, а в самые разные сроки. Наконец, сама по себе выхухоль – современник мамонта, почти не изменившийся на протяжении многих миллионов лет, представляет огромный интерес для науки. Выхухоль относится к классу Млекопитающих, отряду Насекомоядных.

Отгадай...

Это маленький зверек,
Вместо носа – хоботок,
Он себе построит дом
Там, где тихий водоем.
Под водой и подо льдом
Пищу он отыщет в нем.
Древний род имеет
кроха:
Мамонт жил с ним в ту
эпоху,

Е. Я. Домнина,
методист Кировского эколого-биологического центра

Рукокрылые охотники

(Летучие мыши)

Летучие мыши – одни из самых древних представителей млекопитающих. Они старше мамонта, саблезубого тигра и других вымерших животных.

Перепончатые крылья вместо передних лап, бесшумный, стремительный полет, необычный внешний вид, ночной образ жизни – все это с незапамятных времен служило причиной для распространения суеверных вымыслов о летучих мышах. Церковные живописцы изображали чертей с перепончатыми крыльями, как у летучих мышей. Крылатые зверьки – обычная свита ведьм на старинных рисунках. И действительно, в средневековые крылатые зверьки приносили много бед людям. Если найдут у кого-либо на чердаке скопище летучих мышей, то не миновать хозяевам этого дома пыток в подземельях инквизиции.

Суеверия настолько живучи, что и доныне в некоторых европейских странах считают, что, если летучая мышь пролетела над головой человека или ее увидели во сне, это к болезни или другим неприятностям.

Правда, в некоторых странах к летучим мышам относились иначе: например, в Австралии и Китае они считались священными и всячески охранялись.

На протяжении всей истории нашей планеты лишь три группы животных поднимались в воздух. В прошлом это были ящеры – птерозавры, в настоящее время летают насекомые и птицы. Млекопитающие, хотя среди них есть и планеристы и парашютисты, по-настоящему летать не научились и остались на



земле. Все, кроме зверьков одного отряда, который называется отрядом Рукокрылых. Это большой отряд (сейчас

известно почти 1000 видов рукокрылых), состоящий из двух подотрядов: Крыланов и Летучих мышей.

Рукокрылые – разные по величине и по облику – имеют один общий и очень существенный признак – крылья, в которые превратились передние конечности животных. Эластичная кожистая перепонка соединяет пальцы их передних конечностей, бока тела и задние конечности. Получается своеобразное крыло.

Летучие мыши, как и птицы, способны к активному полету. И те и другие питаются насекомыми, только птицы – дневными, а летучие мыши – сумеречными и ночными, большинство из которых злейшие вредители леса, сада и огорода (сверчки, шелкопряды, пяденицы, моль и даже гусеницы).

Насекомоядные летучие мыши хватают добычу ртом, помогая себе при этом крыльями: если насекомое ударилось о крыло, зверек молниеносно сгибает это крыло, подвигая добычу, как рукой, ко рту. Вылетают они на охоту ночью или в сумерки, добычу находят с помощью ультразвуковой эхолокации, она же помогает им ориентироваться в пространстве. Зверьки издают звуки выше порога слышимости человека и, ловя их отражение (эхо) своими огромными ушами и кожистыми выростами мордочки, обнаруживают добычу или препятствие. Зрение у летучих мышей слабое, зато хорошо развиты слух и осязание.

Летучие мыши очень прожорливы. Подсчитано, что лишь один вид летучих мышей в Техасе уничтожает примерно 7 тыс. т насекомых в год. Известно, что в некоторых районах, в т. ч. и в некоторых районах нашей страны, летучих мышей свели до минимума или даже уничтожили полностью малярийных комаров.

Однако не все рукокрылые насекомоядны, некоторые из них, обитающие в тропических странах, питаются рыбой, фруктами, нектаром цветов и кровью животных, нападают даже на спящих людей.

Летучие мыши не строят себе гнезд или других каких-либо убежищ, а занимают самые разнообразные естественные и искусственные укрытия: пещеры, штольни, погребки, чердаки, дупла деревьев и пр.

Всех летучих мышей можно разделить на 2 группы: оседлые и перелетные.

Оседлые виды рукокрылых не совершают длительных перемещений. Они остаются, в основном, в тех же убежищах, в которых проводили летом светлые часы суток, и впадают в зимнюю спячку, точнее, это не спячка, а анабиоз – состояние, когда организм почти полностью замирает, температура тела зверька понижается до 2–3° (иногда даже до 0°), дыхание замедляется до 5–6 раз в минуту, биение сердца – до 15–16 ударов.

Способность погружаться в оцепенение – биологически целесообразное защитное приспособление, создающее возможность переносить бескормное время, т. е. физиологическое приспособление организма к неблагоприятным внешним условиям, выработавшееся у летучих мышей в процессе эволюции.

Перелетные же летучие мыши совершают осенью, как и птицы, далекие – до 1000 км – перелеты к местам зимовок. Летят они в одно время и одними маршрутами, иногда даже общими стаями, возвращаясь весной в родные места для продолжения рода.

Детеныши рождаются слепыми и голыми. Появившись на свет, они сразу присасываются к соску матери. Крылья у новорожденного малы и недоразвиты, а лапы и большие пальцы с крепкими коготками необычайно велики. С их помощью детеныши прикрепляются к телу матери и держатся на нем даже во время ее полета. К концу первой недели вес детеныша увеличивается вдвое, тело покрывается короткими волосами. После этого детеныш на время охоты матери остается в убежище, часто сгруппировавшись вместе с другими детенышами в тесных кучах, что не мешает матери найти своего среди десятков или даже сотен других. Количество детенышей в помете колеблется от одного до двух у разных видов. Отдельные виды летучих мышей живут до 20 лет. Враги летучих мышей: совы – ночью и хищные птицы – в сумерках. Губит многих летучих мышей и наступающая цивилизация: мало осталось мест, пригодных для зимовок и дневного сна. Природные условия Кировской области достаточно суровы, поэтому для основной части летучих мышей наша область является северным пре делом распространения.

В Красную книгу Кировской области занесены 4 вида летучих мышей: *ночница Наттерера, прудовая ночница, нетопырь Натузиуса, рыжая вечерница*.

Основной мерой охраны летучих мышей является сохранение естественных местообитаний. Летучие мыши охотно заселяют развешенные для них специальные искусственные дуплянки. Готовясь к весенней встрече птиц, не забудьте и о домиках для летучих мышей.

Н. А. Кононова,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра



Это интересно знать...

Рыжая вечерница – перелетный вид. Обитает преимущественно в лесах, садах и больших парках. Поселяется колониями по берегам прудов и стариц – в дуплах с круглым входом, реже в щелях стен, на чердаках. Питается жуками, ночными бабочками. Охотится после захода солнца и на рассвете, летая высоко над поверхностью земли. В середине июня у самок появляются 2 детеныша, реже 1. Осенью совершает значительные (500–1000 км) миграции в южном направлении.

Жертва конкуренции (Европейская норка)

И кто только придумал гибкого грациозного и очень хищного зверька назвать «норкой»? Быть может, лежал зверек, свернувшись клубочком, на берегу речки, а подслеповатый охотник принял темно-коричневое пятно за дырку в земле? Однако представить норку спящей на речном пляже – значит ничего не знать о ее образе жизни. Это скрытный околотоводный зверек. Обитает норка по берегам мелких речек и ручьев, не пересыхающих летом и не промерзающих зимой. Предпочитает лесные водоемы с завалами по руслу реки, обрывистыми и нависшими берегами, изобилующими пустотами и провалами, где много надежных убежищ среди корней, в дуплах и т. д. Зимой норки держатся около полыней или скрываются под защитой льда и снега, лишь изредка появляясь на поверхности. Питается норка рыбой, лягушками, моллюсками, мелкими грызунами, даже такими хищниками, как ондатра, и изредка птицами.

Европейская норка относится к отряду Хищные, семейству Куньи, подсемейству Собственно куньицы и внешний вид имеет соответствующий: вытянутое в длину и гибкое тело, опирающееся на короткие пятипалые когтистые конечности. При таком телосложении хищнику приходится передвигаться либо крадучись, либо – при погоне за добычей или бегстве от врага – большими скачками, и тогда его гибкое тело действует подобно упругой пружине. Именно поэтому следы норки на влажном грунте сдвоенные. Размеры зверька небольшие: длина тела равна 32–43 см, хвост относительно короткий – 12–19 см (меньше длины тела более чем наполовину), вес – 550–800 г. При опасности, как многие виды куньих, может издавать резкий крик и выделять пахучий секрет анальных желез. Но сила запаха гораздо слабее, нежели, например, у хоря.



Норка, в сравнении со своими наземными и древесно-наземными родственниками – ласками, горностаями,

хорьками и куницами, — имеет ряд приспособлений к полуводному образу жизни: голова уплощенная, уши меньше, шерсть значительно плотнее, с очень густой подпушью, между пальцами задних лапок есть небольшие плавательные перепонки.

Гон происходит в марте-апреле, беременность длится 40–43 дня, голые, слепые детеныши (от 2 до 7) рождаются в мае. Семья распадается осенью, и молодые особи начинают расселяться.

Почему же европейская норка — еще недавно обычный вид нашей фауны — занесена в Красную книгу Кировской области?

Виновником этого, как и в большинстве подобных случаев, является человек, хотя, на первый взгляд, все дело в конкуренции — обычном в живой природе явлении. Европейскую норку вытесняет более крупная и агрессивная американская норка: образ жизни и места обитания у обоих видов одинаковы, поэтому при встрече американская норка прогоняет или убивает более слабую европейскую. При чем же здесь

Это интересно знать...

Приспособление

млекопитающих. Новое (сравнительно с предшествующими классами) основное приспособление млекопитающих, обеспечивающее переживание неблагоприятных сезонных условий жизни, — собирание запасов корма.

Среди хищных это более распространено у куньих: ласки и горностаи собирают по 20-30 полевок и мышей, черные хори складывают подо льдом по несколько десятков лягушек, норки — по несколько килограммов рыбы. Более крупные — куницы, россомахи прячут остатки добычи в укромных местах, под упавшими деревьями, под камнями.

Характерной особенностью запасаения корма хищниками служит то, что для его захоронения не сооружается специальных кладовых, как у грызунов, и запасом пользуется только одна особь. В целом запасы служат лишь малым подспорьем для переживания малокормного периода.

человек? Дело в том, что в тридцатых годах прошлого столетия человек увлекся акклиматизацией – вселением новых, ценных, с точки зрения человека, видов животных на территории, где они раньше не обитали. Так, обитатель североамериканского континента – американская норка, более крупная в сравнении с европейской, – была широко расселена во многих районах Европы и Северной Азии. В нашей стране американскую норку начали акклиматизировать и разводить в звероводческих хозяйствах с 1933 года. Вселение американской норки в Среднее Поволжье вызвало интенсивное распространение нового вида по рекам Волжского бассейна. В начале 70-х годов прошлого века американская норка проникла в южные районы Кировской области, вытесняя аборигенный вид, к настоящему времени она расселилась в центральных и северных районах области.

Таким образом, непродуманное вмешательство человека в природу привело к тому, что европейская норка практически исчезает как вид. Запретом добычи трудно добиться увеличения численности европейской норки, так как она внешне очень схожа с американской (отличается кроме размеров более светлой окраской и тем, что белая оторочка захватывает не только нижнюю, как у американской, но и верхнюю губу). Более действенным может быть создание природных резерватов, разведение европейских норок на зверофермах с последующим вселением их в сохраняющиеся очаги обитания вида и природные резерваты. В масштабах страны был осуществлен выпуск европейской норки на острова Курильской гряды. Здесь, на изолированной от материка территории, европейская норка сможет сохраниться в случае полного вытеснения ее американской норкой в Европейской части России.

Н. А. Малютина,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра

Северный олень

(Европейский северный олень)

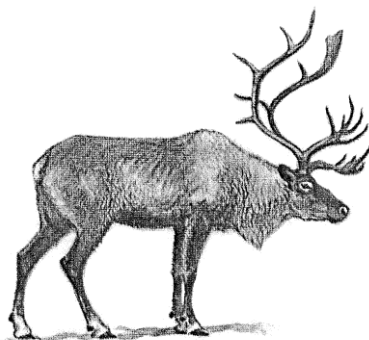
Если верблюд – «корабль пустыни», то это приземистое парнокопытное млекопитающее с высокими ветвистыми рогами – «вездеход тундры». Современник мамонтов, как и другие звери приледниковых тундростепей, *северный олень* хорошо приспособлен к жизни в безлесье на скудном пайке из лишайников, грибов, побегов кустарников, травы. У него даже копыта имеют форму совка для разгребания снега. В отличие от других оленей, у которых рогами увенчаны только самцы, у северного их имеют и самки.

В послеледниковое время часть северных оленей проникла в пределы сместившейся к северу вслед за ушедшими льдами таежной зоны, образовав лесные популяции. Зимой они держатся в борах-беломошниках, летом – на обширных моховых болотах.

Именно в таких особых экологических условиях обширных открытых пространств верховых болот (прежде всего Дымного, площадью 35 тысяч гектаров) в окружении сухих прикамских беломошных сосняков сформировалась крупная оседлая лесная популяция северного оленя на северо-востоке Кировской области. Еще в XIX столетии европейский северный олень был обычным обитателем северо-востока Вятской губернии. В начале XX века здесь встречались стада до 100 голов, а на Дымном болоте еще в 1929

году постоянно держалось стадо в 50 голов.

Однако с освоением людьми таежного северо-востока области при легкости добывания этого зверя численность его стала быстро сокращаться. Если в 1910–1925 годах в Вятской губернии добыча доходила до 100 оленей



ежегодно, то во второй половине XX столетия добывались лишь единичные особи.

При ежегодных мартовских авиаучетах копытных с 1964 по 1969 годы на территории области не было обнаружено ни одного северного оленя. Исчезновению этого зверя в значительной степени способствовала вырубка лесов с участвовавшими обширными лесными пожарами и разработка Дымного болота. В пределах нынешнего Омутнинского района северных оленей перестали отмечать с 1912 года, у села Синегорье Нагорского района – с 1942 года, в Верхнекамском районе – с конца 1980-х годов. Теперь здесь лишь иногда встречаются единичные мигрирующие из Республики Коми особи. Последний раз группу оленей наблюдали на Дымном болоте в 1997 году.

Лесную популяцию северного оленя еще можно восстановить, если при безусловном запрете его добычи будет сохранена северная половина Дымного болота и создана обширная особо охраняемая территория по правобережью р. Камы в северо-восточной части Верхнекамского района. Северный олень относится к классу Млекопитающих, отряду Парнокопытных, семейству Оленьих.

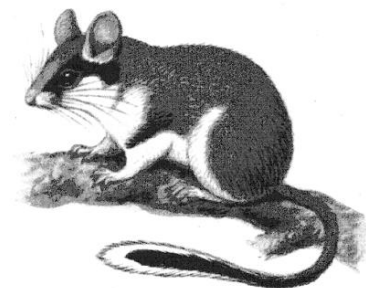
А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



Основной корм северного оленя

Сони

Жизнь этих ночных пушистых, похожих на маленьких белочек, грызунов связана с дубравами и хвойно-широколиственными лесами, где сони находят себе убежища в дуплах и норах и пищу – различные ягоды, семена, насекомых. Поэтому в Кировской области их можно встретить только в южных районах.



Соня лесная

На территории области зарегистрированы два вида **сонь** – **садовая** и **лесная**. Дальше на север и на восток проникает садовая соня. Ее легко узнать по трехцветному хвосту. Сверху, у основания, он коричневый, посередине черный, а кончик чисто белый. У лесной сони хвост такой же длинный (немного короче длины тела) и пушистый,

но одноцветный, серый. И по размерам лесная соня меньше садовой.

При ночном образе жизни сони лишь случайно попадают на глаза человеку. Зимой они проводят в безмятежной спячке, вполне оправдывая свое название.

Где-то эти зверьки вполне обычны и многочисленны и даже, бывает, вредят садам и виноградникам. Но в нашей области – на границе их ареалов – оба вида сонь – редкость, требующая охраны. Садовая соня может поселяться в садах и жилищах человека. В Кильмезском районе ее находили в зарослях липняка и рябины, в жилом доме и в охотничьей избушке. Питается она в основном орехами, желудями, семенами, ягодами. На случай затяжной зимы делает запасы.



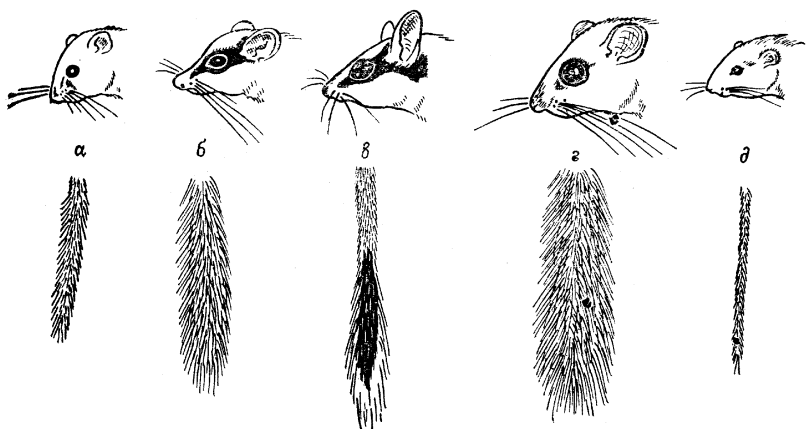
Соня садовая

Особенно редкими в нашей области эти зверьки стали в связи с вырубкой коренных лесов в южных районах – в местах их обитания. Поэтому основная мера охраны сонь в нашей области – это сохранение уцелевших массивов хвойно-широколиственных лесов, тем более уже объявленных памятниками природы, в Уржумском, Кильмезском, Нолинском, Лебяжском, Малмыжском, Вятскополянском, Санчурском, Кикнурском, Яранском, Советском районах.

Добыча этих зверьков в нашей области давно запрещена.

Сони – представители отряда Грызунов, семейства Соневые.

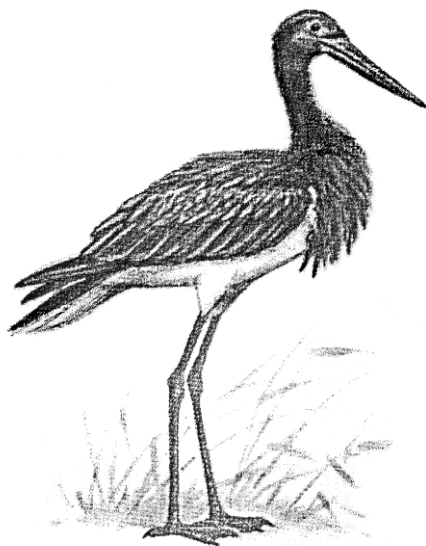
А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



*Головы и хвосты сонь: а – орешниковая соня; б – лесная соня;
в – садовая соня; г – полчок; д – мышевидная соня*

Черный аист

В глухих, удаленных от человеческого жилья местах иногда можно увидеть крупную птицу, парящую на большой высоте. Если удастся рассмотреть ее поближе, мы увидим, что голова, длинная шея, спина и хвост этой птицы черные с синезеленоватым отливом; длинные клюв и ноги красного цвета, а оперение на брюхе белое. Это **черный аист** – одна из редчайших птиц России. Вид распространен от Пиренеев до Дальнего Востока и Сахалина, а по Кировской области проходит северная граница его гнездового ареала. Черный аист – перелетный вид, зимует в центральной Африке, Китае и Индии. К нам же аисты прилетают в конце апреля – начале мая. Гнезда эти птицы строят в хвойных и смешанных лесах вблизи болот, вырубок, озер. Гнездо из сухих веток диаметром до 1,3 метра располагается в развилках ветвей больших деревьев – сосен, лип, осин, а не遠деке обычно есть несколько деревьев с сухими вершинами, на которых птицы часто садятся отдохнуть. Отложив от 3 до 6 яиц, обе взрослые птицы по очереди



насиживают птенцов 1–1,5 месяца, а в июне-июле, когда птенцы вылупятся, вместе с ними заботятся. Первый месяц птенцы совсем беспомощны и покидают гнездо лишь в августе, когда окрепнут и начинают учиться летать. Основной корм аистов – мелкая рыба и земноводные (лягушки, тритоны), но могут также поедать и моллюсков, полевок, ящериц. Долгое время считалось, что у черного аиста, как и у

белого, нет голосового аппарата, но это не так.

Крик этой птицы напоминает резкое покашливание, а иногда крик канюка. Среди птиц у аиста врагов нет, молодую или раненую птицу могут поймать лисица или енотовидная собака. Главным врагом черного аиста является человек, вырубающий деревья, разоряющий гнезда, убивающий самих птиц. За последние 100 лет в нашей области черного аиста наблюдали не более 10–15 раз, и сейчас неизвестно ни одного гнезда этой птицы. Занесенный в Красные книги МСОП, России, Кировской области, черный аист нуждается в охране, и именно от нас зависит судьба этой красивой и удивительной птицы.

А. Н. Валов,
ст. научный сотрудник
Кировского областного краеведческого музея



Гнездо белого аиста

Скопа



На эмблеме заповедника «Нургуш» изображена **скопа**, или рыбный орел, как её иногда называют в народе. И это не случайно: ведь заповедник целиком находится в пойме р. Вятки, его территория вдоль и поперек изрезана многочисленными озерами, речками, протоками, как раз такие условия и привлекают скопу, жизнь которой целиком связана с водоёмами.

Эта красивая, благородная птица относится к отряду Соколообразных и олицетворяет собой свободу, красоту и гордость нашей природы. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Узнать её нетрудно по характерной светлой окраске перьев. Птица эта довольно крупная, с длинными узкими крыльями, размах которых более полутора метров. Спина у скопы черновато-серая, брюшко светлое, с темной полосой поперек груди. Голова белая, с черной полосой через глаза. Снизу на сгибах крыльев темные пятна, на хвосте нерезкие поперечные полосы. Оба пола окрашены одинаково, но молодые несколько отличаются по окраске от старых. Своеобразно строение лапы скопы – наружный палец очень подвижен и может быть направлен как вперед, так и назад. Когти сильно изогнутые, тонкие и острые. На подушечках пальцев имеются острые шипики, служащие для удержания скользкой добычи.

В основном скопа рыбоядная птица, но в пасмурную погоду и с наступлением паводков, когда вода становится мутной, питается грызунами, иногда птицами и лягушками. Очень интересно наблюдать, как охотится скопа. Она высматривает рыбу с высоты 20 и более метров в парящем полете.



Эта птица обладает острым, особенным зрением – отблески солнца на воде не слепят ее. Завидев добычу, зависает над водой, часто трепеща крыльями, а затем бросается за ней со сложенными крыльями (в некоторых случаях даже неглубоко ныряет), захватывает рыбу когтями и улетает с добычей в гнездо.

Известны случаи, когда скопа, не рассчитав свои силы, хватала очень крупную, превосходящую её по весу рыбу и та утягивала её под воду. Скопа не успевала вытащить когти и погибала.

Интересен и такой факт: скопа (в отличие от чаек, тоже питающихся рыбой) не заражается лигулезом, который встречается у рыб, потому что не ест их внутренности.

Прилетает к нам скопа в середине апреля, когда водоемы освобождаются ото льда, а улетает во второй половине сентября. Селится постоянными парами. Своё большое гнездо скопа устраивает вблизи водоемов на высоких деревьях, обычно на сломанной вершине. Издалека это сооружение напоминает гриб со шляпкой. Ежегодно гнездо достраивается и достигает огромных размеров – около 1 м в диаметре и высоты до 1,5 м. В полной кладке бывает 2–3 яйца. Насиживает яйца самка, а самец приносит ей пищу. Длительность насиживания 35 дней. Подросшие птенцы до отлета на зимовку держатся с родителями.

Скопа – редкий «краснокнижный вид». На большей части территории России численность её продолжает сокращаться. В заповеднике же скопа встречается ежегодно.

Неоднократно наблюдали охотившуюся скопу на озерах заповедника, а чаще на р. Вятке, но гнездование этой птицы на территории заповедника не отмечено. Вероятно, гнездится она где-то на сопредельных территориях. В обнаружении гнёзд скопы и других редких птиц большую помощь заповеднику могли бы оказать простые жители, охотоведы, лесники, охотники и просто натуралисты-любители. Наша с вами задача – сохранить эту удивительную птицу.

В. Д. Смирнова,

начальник отдела экопросвещения

Государственного природного заповедника «Нургуш»

Орлан-белохвост

Мир невозможно представить себе без птиц. Но их становится все меньше и меньше. Многих из них мы уже никогда не увидим. А чтобы этого не произошло с остальными, нам надо научиться беречь и охранять их. В 1902 году в Париже была подписана первая Международная Конвенция об охране птиц; в 1922 году создан Международный совет охраны птиц; в 1948 году – Международный союз охраны природы и природных ресурсов МСОП, а в 1961 году – Всемирный фонд охраны природы. Эти организации способствуют созданию заповедников и национальных парков, где охраняются растения, животные и птицы.

Заповедник «Нургуш», как и все остальные заповедники и национальные парки России, призван охранять все живое, что находится на его территории, в том числе и редких, исчезающих животных и птиц. Одна из таких птиц, занесенных в Красную книгу России, – это **орлан-белохвост**. Чем же так интересны эти красивые, гордые птицы?

Это одна из самых крупных птиц нашей страны. Размах крыльев более 2 м. Эти хищные птицы очень выносливы и сильны. Имеют мощные когти и сильный загнутый клюв. Оперение на теле в основном темного серого цвета. У взрослой птицы голова, шея коричневато-серого цвета, хвост белый.

Питаются орланы в основном рыбой, которую ловят у поверхности воды и на мелководье. Нередко нападают на мелких животных, на грызунов и подранков птиц. Кроме смелости и уверенности в своих силах орланы отличаются великой настойчивостью и упорством. Замечено, что орланы по нескольку раз бросаются на свою жертву, пока не схватят её.

В конце марта орланы приступают к размножению. Пары орланов сохраняют



верность друг другу в течение всей жизни. Половой зрелости они достигают в возрасте не менее 2 лет. Своё гнездо они используют несколько лет подряд, ремонтируя и достраивая его каждый год. Поэтому гнездо представляет собой огромное сооружение, достигающее 1,5–2 м в диаметре и высоты до 1 м. Нижний слой гнезда состоит из толстых палок и сучьев, верхний – из более мелких прутьев и веток, углубление выстилается сухой травой, мхом. Гнёзда строят на вершинах крупных деревьев вблизи водоема, но подальше от людей, так как орланы очень чувствительны к фактору беспокойства. Орлан, насиживающий яйца или согревающий птенцов, при появлении опасности взлетает и долго не возвращается к гнезду, что может привести к гибели птенцов и кладок.

В кладке орлана-белохвоста 2, редко 3 яйца. Яйца могут быть чисто белыми или с бурыми пятнами, скорлупа их толстая, шероховатая. Срок насиживания около 30 дней. Вылупившимся птенцам оба родителя в изобилии приносят корм, главным образом рыбу, мелких животных. Выловив рыбу, они летят к гнезду так быстро, что приносят своим голодным детям еще живую, трепещущую рыбу. Подросшие птенцы осенью покидают родительское гнездо.

На большей части территории России численность орлана очень низка, поэтому вид нуждается в особой охране. Важен и тот факт, что в Кировской области только в Котельничском районе, на территории заповедника «Нургуш», отмечено гнездование орланов-белохвостов.

В 1997 году, через 3 года после образования заповедника, орланы вновь построили гнездо и именно там, где оно располагалось 45 лет назад еще в бывшем Нургушском бобровом заказнике. Орланы вернулись на свою «историческую» родину. Почему? Знают только сами птицы, но мы надеемся, что заповедный режим на этой территории сыграл в том не последнюю благую роль.

В. Д. Смирнова,
начальник отдела экопросвещения
Государственного природного заповедника «Нургуш»

Филин

Зимой, тропя зайчишек, иногда читаешь на снежной пороше: вот косой кормился в ивняке, утоптал снег под кустами, изрядно обгрыз ветви, а вот стежка следов потянулась в сторону – подался беляк на отдых – и вдруг на чистом месте след обрывается. На снегу характерные отпечатки птичьих крыльев. Улетел заяц? Улетел. В когтях самой крупной нашей совы *филина*.

Но не будем спешить с возмездием к ночному охотнику, посягнувшему на нашу добычу. Заяц или тетерев, глухарь, утка – не столь уж и частый трофей филина, как и других пернатых и четвероногих хищников, и куда как более редкий, чем двуногих охотников.

В питании филина преобладают жертвы, имеющие высокую численность в его охотничьих угодьях. Чаще всего это мышевидные грызуны. А в «мышинные» годы филин, как и другие наши совы – эти надежные ночные сторожа нашего урожая от грызунов, – почти полностью переключается на мышей и полевок. За один присест филин съедает до двух-трех десятков зверьков, каждый из которых за одно лето может сгрызть более ста килограммов зерна.

Филин – оседлая ночная и сумеречная птица, населяющая самые разнообразные ландшафты, кроме так называемых культурных, – он исчезает отовсюду, где начинается преобразование природы человеком. Живут филины в борах, лесных оврагах, смешанных высокоствольных лесах, лесистых поймах крупных рек.

Увидеть филина в природе – редкая случайность. Чаще о его присутствии приходится судить по следам его охоты на снегу, по местам кормежки да по ночным крикам в весеннюю брачную пору.



Филин

Если луна
Среди туч не видна, -
Филина дома
Вы не найдете.
Темною ночью
Служба одна:
Он на охоте!
Он на охоте!
Днем не летает
Филин давно -
Гам на лугу,
Гвалт на болоте...
Тихою ночью
Дело одно:
Он на охоте!
Он на охоте!

В. Рошка

Филин – редкая сова, постепенно исчезающая с преобразованием человеком естественных ландшафтов, с вырубкой спелых лесов на больших площадях. Чувствителен к фактору беспокойства. Известны случаи гибели филинов, соблазнившихся приманкой, в капканах охотников.

Из других сов в Красную книгу области занесены **сплюшка, серая неясыть, длиннохвостая неясыть и бородатая неясыть**.

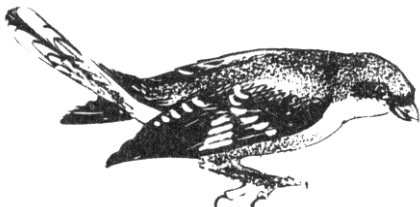
Сплюшку всего лишь несколько раз отмечали в южных районах, серая неясыть изредка встречается в южной половине области, длиннохвостая и бородатая неясыти распространены по всей

области.

Все они ведут оседлый образ жизни, то есть остаются зимовать в наших широтах. От того и страдают. В многоснежные, морозные зимы и в годы с низкой численностью мышевидных грызунов немало сов гибнет от бескормицы. Голод вынуждает их залетать в населенные пункты, даже в крупные города, где крыс всегда хватает. В морозные январские дни длиннохвостых неясытей неоднократно видели на улицах г. Кирова. Картина всегда одна и та же – спокойно сидящую на дереве сову с истошными криками осаждает стая воронья. В таких случаях, прежде всего, не следует беспокоить оказавшуюся в затруднительном положении птицу, в крайнем случае, можно попытаться отогнать ворон, не давая им скапливаться в большом количестве, чтобы застигнутая рассветом в городе сова спокойно дождалась спасительной для нее темноты.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук

Кто кого запутал (Сорокопут)



Птица эта, похоже, великий путаник. Посудите сами, относится она к отряду Воробьинообразные, хотя и по внешнему виду (клюв и когти, как у хищной птицы), и по характеру питания (в рацион кроме

крупных насекомых входят и ящерицы, и птицы, и мелкие зверушки) – типичный хищник, единственная певчая хищная птица. Когда-то на Руси слово «сорок» означало «много». Видимо, название свое птица получила за способность подражать голосам многих птиц – «много (сорок) путаницы» вносит эта птица или «многих (сорок) путает». Ну и, наконец, издали в полете эту птицу можно с сорокой путать: тот же длинный, относительно тела, ступенчатый хвост, то же контрастное чередование черных и белых участков тела.

Сорокопут – так называют эту птицу.

Обыкновенный серый сорокопут – самый крупный из обитающих у нас сорокопутов (весит он граммов семьдесят пять), а их в нашей стране живет 10 видов. В Кировской области обыкновенный серый сорокопут встречается на пролете и зимой на всей территории, на гнездовании всегда был редок – отмечались лишь единичные пары. Это кочующая и частично зимующая птица. Населяет окраины верховых болот, поймы рек с островными лесами, перелески среди полей. Гнездится на деревьях. Моногам. В кладке 5–7 яиц. Насиживает птенцов обычно самка, а самец ее кормит и охраняет гнездо. Выкармливают оба родителя, и продолжается это дней 20. Летом питается преимущественно крупными насекомыми, зимой – птицами и мелкими грызунами.

Интересны «обычаи» и «манеры» сорокопутов. Сидит он обычно на каком-нибудь возвышении, дереве, кусте и высматривает добычу. Схватив крупное насекомое или ящерицу, птицу или мышь, сорокопут не сразу съедает добычу (если он не очень голоден), а накалывает на колючку или

сломанную веточку какого-нибудь растения. Так ему легче управиться с добычей. Таким же образом хранит сорокопут свои запасы. Если он сыт, все равно ловит и накалывает на колючку, а уж съедает потом. Сидящего сорокопута можно отличить по ритмичному подергиванию хвостом.

Хотя и нет у ученых мужей единого мнения относительно пользы и вреда серых сорокопутов: одни считают, что он полезен, так как уничтожает много вредящих насекомых, другие считают, что серый сорокопут приносит больше вреда, чем пользы, поскольку он уничтожает мелких птиц и ящериц, – мы-то знаем, что «природа знает лучше», и обыкновенный серый сорокопут, играя свою большую экологическую роль в биосфере по передаче и трансформации солнечной энергии, еще и радует нас своим пением, своим своеобразием и своими загадками.

Н. В. Малютина,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра

Сорокопут

Сорокопут, Сорокопут -
Ну и диковинное имя!
Скажи-ка, что за *сорок пут*?
Кого опутываешь ими?
А может, *путаешь сорок*?
Но с кем? Зачем?.. Вот наказание!
Молчит, как будто дал зарок
Не отвечать на приставанья!

В. Рошка

Сибирский углозуб



Сибирский понятен – там его впервые нашли. А почему углозуб? Это название отражает особенность строения его нёбных зубов. Они у **сибирского углозуба** изогнуты под углом, а не дугообразно, как у других хвостатых земноводных. Иногда его называют четырехпалым тритоном. В отличие от других тритонов у него на задних лапках не по пять, а только по четыре пальца (именно на задних лапках, а не на передних, имеющих у

всех тритонов по четыре пальца). Это наиболее древний и примитивный представитель современных земноводных.

Величиной углозуб с небольшую ящерицу. Его длина обычно 8–9 см. Окраска серо-коричневая с более светлой золотистой полоской на спине. Кожа гладкая, с глянцевым отливом.

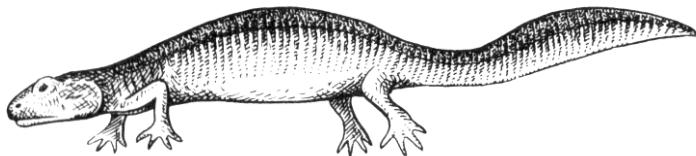
Этот таежный вид земноводного тяготеет к избыточно увлажненным местам, небольшим лесным водоемам. Из-за скрытного образа жизни он редко попадает на глаза людям, и местному населению, как правило, незнаком. Лишь с начала двадцатого столетия его стали находить в Европейской части страны. На территории Кировской области мы обнаружили его сначала у п. Камский в Афанасьевском районе в 1976 году, затем в Слободском у с. Лекма. Находили его также у п. Фабрика в Лузском районе, у с. Спасозаозерье и в окрестностях п. Мотоус Зуевского района. Есть сообщения о находках в Нагорском районе. Везде он придерживается сырых мшистых ельников по надпойменным террасам рек.

Лишь на короткое время размножения взрослые углозубы появляются в небольших, хорошо прогреваемых лесных водоемах – мочажинах по краям осоковых болот, в карьерах,

рытвинах и заполненных водой дорожных колеях. В воде углозубы активны круглые сутки и питаются в основном личинками комаров. Их присутствие в той или иной местности легче установить по характерным кладкам икры – подвешенным к плавающим веткам или плавающим листьям осоки парным, длинным, закрученным в 2–3 оборота прозрачным мешочкам с икринками. Через 2–3 недели из икринок выходят личинки длиной в один сантиметр, с жабрами и ротовыми присосками. Питаются личинками двукрылых. К концу лета они вырастают до 3–4 см и после метаморфоза, утрачивая жабры и приобретая внешний облик взрослого животного, выходят на сушу. Большую часть жизни они проводят на суше, не уходя, впрочем, далеко от воды. По ночам промышляют дождевых червей, слизней и других мелких моллюсков, насекомых и прочую беспозвоночную мелочь, а днем прячутся под валежинами, в лесной подстилке, в сырых трухлявых пнях, где и зимуют.

Как и все другие наши земноводные, углозуб – совершенно безвредное, безобидное существо. В нашей области он немногочислен, встречается лишь местами. Характер его распространения по области еще требует изучения.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



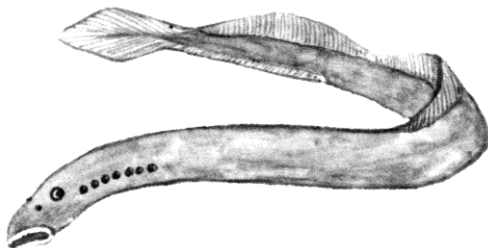
Семидыр (Сибирская минога)

Если спросить у местных жителей, скажем, Опаринского, Подосиновского или Лузского района, знают ли они миногу, ответ будет, скорее всего, отрицательный. А семидыра, или семидырку, знает любой увлекающийся рыбалкой мальчишка. Так здесь зовут представителей круглоротых рыбообразных обитателей лесных речек с быстрым течением, перекатами и омутками.

Знают и пескороек – червеобразных, песочного цвета личинок миног длиной 10–15 см, которых используют в качестве наживки, выкапывая их из илистых наносов на дне тех же речек. До 2–5 лет пескоройки живут в реках, придерживаясь плесов с замедленным течением. Большую часть времени проводят, зарывшись в ил. Питаются взвешенными в придонном слое воды органическими веществами и микроскопическими организмами, процеживая воду через ротовое отверстие. Взрослые миноги, напротив, держатся на перекатах, участках с быстрым течением и галечниковым дном, где они выметывают икру в песчаный грунт, нередко делая в нем небольшие углубления – гнездовые ямки.

У взрослых миног тело цилиндрической формы с одним или двумя спинными плавниками и небольшим хвостовым плавником. По бокам передней части тела расположено по семь жаберных отверстий (отсюда и народное название миног – «семидырки»). Воронкообразный рот с многочисленными мелкими роговыми зубчиками снабжён присоской, с помощью которой миноги могут прикрепляться к различным подводным предметам, удерживаясь таким образом на быстром течении.

Все миноги



размножаются в пресной воде, но большинство видов во взрослом состоянии живет в море. К ним относятся крупные проходные виды. В фауне Кировской области таких видов два – тихоокеанская, или ледовитоморская, минога, населяющая реки Северодвинского бассейна (Юг, Луза, Пушма), и каспийская минога, обитающая в Волжском бассейне, но из-за строительства плотин на р. Волге практически исчезнувшая из р. Вятки. И есть непроходные, то есть оседлые, озерно-речные и ручьевые виды миног.

В Красную книгу области занесена **сибирская минога** – мелкая (до 23 см длиной) непаразитическая речная (непроходная) минога, обитающая в притоках рек Юг, Луза, Пушма. Питается она только в личиночной стадии, а взрослые особи после нереста погибают. В мае-июне их можно увидеть на мелководных участках с песчанистым грунтом присосавшимися по несколько особей к подводным камням и корягам.

Вятская популяция сибирской миноги находится на крайнем юго-западном удалении от основного ареала, охватывающего бассейн Северного Ледовитого океана от Печоры до Колымы, Анадырь, реки Сахалина.

К концу XX столетия наметилась тенденция снижения численности этой миноги, как и других любителей быстрой воды – хариуса, гольца, пескаря, подкаменщика, из-за обмеления таежных речек в результате вырубки лесов в Лузском, Подосиновском, Опаринском районах.

Необходимы исследования по изучению биологии и экологии сибирской миноги в условиях области. Был бы очень кстати ихтиологический заказник для охраны комплекса реофильных видов рыб и рыбообразных в Опаринском районе.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук

Рыбы Красной книги Кировской области

Одними из древнейших видов животных на нашей планете являются рыбы. Они появились намного раньше, чем динозавры, – 400 млн. лет назад. Современное же видовое разнообразие рыб сформировалось в процессе эволюции 9–10 млн. лет назад. Результатом такого длительного эволюционного развития явилось чрезвычайное многообразие форм, образа жизни и приспособлений к среде обитания. Поэтому рыбы – наиболее интересная и многочисленная группа позвоночных животных, которая насчитывает свыше 20 тыс. видов.

Отряд Осетрообразные

Представители этого отряда рыб относятся к наиболее древним. Обосновывается это тем, что осевой скелет не имеет позвонков и состоит из хрящевой ткани. Череп этих рыб и внутренний скелет тоже хрящевые.

Чешуя имеется только на хвосте. У некоторых тело голое, но у большинства оно покрыто пятью продольными рядами костных пластинок, которые называют жучками. Один ряд жучек идет по гребню спины, два ряда – вдоль боков и два – по краям брюха.

Голова у осетровых вытянута в длинный нос, под которым находится беззубый рот, снабженный усиками. Глаза маленькие. Плавники по форме и расположению не отличаются от плавников других видов рыб, кроме хвостового, который по форме похож на хвостовой плавник акулы. На первый взгляд эти рыбы выглядят как фигурки, искусно выточенные из слоновой кости.

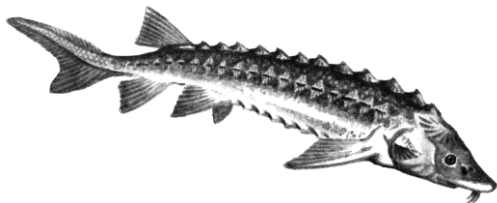
Почти все осетровые откладывают икру на значительной глубине, на участках рек, имеющих хорошее течение и каменистое дно. Икра черного цвета, размер икринки со спичечную головку.

Осетрообразные по питанию хищники. Молодь питается мелкими ракообразными, личинками насекомых и моллюсками, а достигнув крупных размеров, осетровые начинают охотиться на других рыб.

Большинство осетровых – рыбы крупных размеров и являются долгожителями. Так, учеными доказана продолжительность жизни некоторых осетровых до 100 и более лет.

Из-за своего древнего происхождения представители отряда Осетрообразных не многочисленны, и большинство являются редкими и исчезающими видами, которые занесены в Красную книгу.

Так, в Красную книгу Кировской области занесены такие виды, как русский осетр, стерлядь.



Русский осетр

Ранее этот вид был обычным для бассейна Волги и ее притоков. Но в р. Вятке он был всегда немногочисленным,

а с увеличением промысла и возведением плотин гидроэлектростанций на Волге численность его стала резко снижаться. Сейчас в Вятке встречаются единичные не крупные особи.

Этот вид встречается только в больших реках Европейской России и Сибири. Некоторые особи достигают 2,5 м при массе до 80 кг. Икру начинают откладывать рыбы, достигшие массы 8–10 кг в возрасте 10 лет. Молодые рыбы откладывают порядка 500 тыс. икринок. С возрастом количество икры увеличивается до миллиона и больше, у старых – количество икры уменьшается, и в последующем созревание икры прекращается.

В основном представители этого вида рыб являются проходными, то есть до половозрелого возраста живут в Каспийском море, а весной поднимаются вверх по Волге для икрометания.

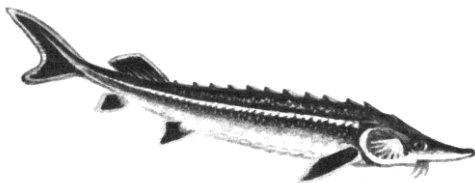
Цвет рыбы зависит от того, где она живет. Так, в море они более светлые, в реках – темнее. В основном спина серо-бурая, брюхо светлое, почти белое, а плавники серые.

Выклюнувшиеся молодые осетрики скатываются в море. Здесь они достигают половозрелого возраста и для нереста поднимаются в реки, как и их родители.

Стерлядь

Обитает в реках, преимущественно держится у дна в глубоких местах. Любит песчаное или каменистое дно, чистую и холодную воду. Избегает медленно текущих вод и илистого

мелководья. По вечерам и ночью она выходит на мелководье, к берегам, где питается моллюсками, насекомыми и их личинками.



Обычно держится стайками и в одиночку встречается редко. Активно передвигается по реке в летний период, зимой ложится в подходящие ямы и почти не двигается. Нерестится обычно в мае при температуре воды 8–10 градусов.

Стерлядь не крупная рыба, особи массой 12 кг при длине чуть более 1 м встречаются редко. Половой зрелости достигает в возрасте 7–9 лет. Цвет стерляди изменчив, обычно спина светло-бурая, брюхо белое, плавники серые.

Для Вятки стерлядь является обычным и часто встречающимся видом. А вот в верхнем течении Камы она встречается очень редко. Поэтому в Красную книгу Кировской области была занесена только стерлядь, живущая в верховьях Камы.

Отряд Лососеобразные

По внешнему виду, в основном, это обыкновенные рыбы. Форма тела вытянутая и сжатая с боков, покрыты чешуей. Отличительной чертой представителей отряда Лососеобразных является наличие между спинным и хвостовым плавником жирового плавника.

Отряд Лососеобразных подразделяется на несколько семейств:

- Лососевые – с большим ртом, довольно крупными зубами и мелкой чешуей, многие виды после икрометания погибают;
- Хариусовые – имеют высокий и длинный спинной плавник, чешуя плотно прилегающая, крепкая;
- Сиговые – имеют небольшой рот, небольшие зубы или вовсе рот беззубый, чешуя средней величины и довольно легко спадающая.

Цвет чешуи многих лососевых подвержен значительным изменениям в зависимости от возраста и времени года. Так, во время нереста самцы приобретают более яркий, красочный вид. Но в основном спина темно-серая и бока серебристо-белые, плавники серые, спинной и хвостовой – более темные.

В основной массе рыбы хищные, питаются насекомыми, личинками насекомых, ракообразными и мелкой рыбой. Многие виды являются проходными, то есть половой зрелости достигают в море, а на нерест поднимаются в реки.

Нерест проходит всегда на быстринах, на перекатах с каменистым или песчаным дном. У большинства видов икра крупных размеров, со среднюю горошину. Икра прозрачная и имеет красно-желтый оттенок. Из-за крупных размеров икринок эти рыбы не плодовиты, количество откладываемых икринок измеряется тысячами.

Примечательно то, что многие лососеобразные очень часто возвращаются для нереста в то же самое место, где выводились и метали икру в прежние годы.

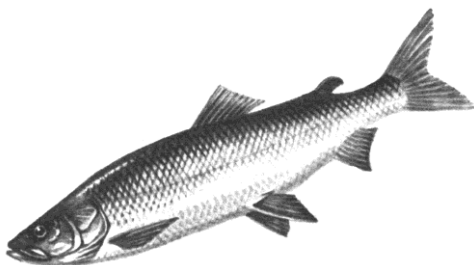
Многие виды стали малочисленными в связи с переловом, гидростроительством и загрязнением рек. В Кировской области под охрану взяты нельма и европейский хариус. Они занесены в Красную книгу.

Нельма

Крупная речная рыба, взрослые особи достигают массы 20 кг при длине тела около метра. В некоторых сибирских реках ловили нельму массой в 40 кг. Хищная рыба, питается молодью рыб.

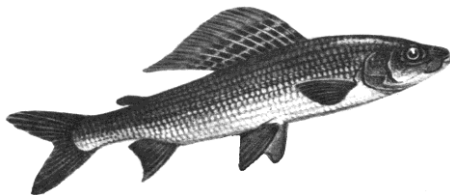
Имеет широкий ареал, населяет все реки бассейна Северного Ледовитого океана. Продолжительность жизни составляет 20 лет, половозрелости достигает в возрасте 11–14 лет при длине 50–70 см. Идет на нерест вверх по рекам летом, нерестится осенью. Откладывает от 150 до 400 тыс. икринок.

В Кировской области встречается в р. Юг Подосиновского района. Для охраны и сохранения численности промысел нельмы запрещен.



Европейский хариус

По цвету хариус – одна из самых пестрых и красивых рыб. Спина обычно серо-зеленая, усеяна четкими многочисленными темными пятнышками, бока свет-



ло-серые, иногда с продольными буроватыми полосками, брюхо серебристо-белое. Парные плавники (грудные и брюшные) обычно оранжевые, непарные – фиолетовые с темными полосками или пятнышками.

Этот вид редко достигает величины в 50 см и 1,5 кг веса. Половой зрелости достигает в возрасте 5–6 лет. В нерестовый период (май-июнь) окраска становится ярче. Самки для кладки икры хвостовым плавником выкапывают небольшие ямки.

Молодые особи обычно менее окрашены, часто имеют темные поперечные полосы. Хариус предпочитает чистую прозрачную воду, но увидеть его сложно, так как его трудно отличить от грунта и камней. В нашей области встречается в чистых и быстрых реках и ручьях Подосиновского, Юрьянского, Верхнекамского, Афанасьевского и Уржумского районов. Хариус – очень проворная и быстрая рыба, живет небольшими стайками.

Отряд Карпообразные

Самый распространенный для России и нашей области отряд. В основном форма тела вытянутая и сильно сжатая с боков, покрытых чешуей. Часто встречаются в наших реках и водоемах такие представители этого отряда, как плотва, лещ, укля, верховка, пескарь, белоглазка, чехонь. В основном это не крупные рыбы.

Но среди карпообразных есть и такие рыбы, которые редко встречаются и количество которых в наше время резко сократилось. Эти виды требуют охраны, поэтому занесены в Красную книгу Кировской области.

Подуст

Эта речная рыба населяет большинство рек европейской части материка, но не многочисленна. Название подуст употребляется в Европейской России и указывает на особенность расположения рта.

Тело у подуста вытянутое. Спина зеленовато-черная, бока и брюхо блестяще-серебристые. Все плавники имеют красный оттенок, а хвостовой – черную кайму. Самцы во время нереста становятся более яркими.

По размерам это не большая рыба. Обычно встречаются взрослые особи массой до 400 г длиной около 30 см. Продолжительность жизни небольшая – до 10 лет. Половой зрелости достигает в возрасте 3–4 лет.

Подуст не любит стоячей воды и придерживается более или менее сильного течения, предпочитает каменистое неровное дно в руслах крупных рек. Перекаатов и верховья рек избегает, здесь он появляется только во время нереста.

Икрометание идет весной (апрель-май) при температуре воды около 10 градусов. Икра беловатого цвета, крупная (с просяное зерно) и, несмотря на небольшие размеры рыб, многочисленна. Икра клейкая, прилипающая к донному грунту или камням.

Питается подуст обрастаниями, соскабливая их с подводных предметов, иногда личинками насекомых и икрой рыб, зачастую даже своей. Кормится преимущественно днем, держится одновозрастными стаями.

Белоперый пескарь

По окраске, форме тела и образу жизни он очень похож на обыкновенного пескаря. Имеет цилиндрическое, веретенообразное тело, покрытое относительно крупной чешуей. Около рта имеются усики. От других видов пескарей отличается отсутствием пятен на плавниках, что явилось основанием для названия.

Питается мелкими ракообразными, личинками насекомых, водорослями и икрой других рыб. Продолжительность жизни не превышает 10 лет. Нереститься начинает на 2–3 году жизни, икромет идет весной.

Размеры небольшие – до 10 см. Эта стайная рыбка обитает в чистых речках и держится у дна. Встречается во многих реках Европейской России, а также Кировской области, но этот вид малочисленный. Основная причина снижения численности этой ры-бы – загрязнение рек.

Русская быстрянка

Это небольшая рыбка длиной около 10 см. Тело вытянутое и сжатое с боков, покрыто чешуей. Спина буро-зеленая, бока серебристые, по которым вдоль тела идет отчетливо различимая полоска, брюхо серебристо-белое. Спинной и хвостовой плавники зеленовато-серые, остальные – серые с желтизной у основания.

Продолжительность жизни не большая – около 5 лет. Половозрелого возраста достигает на 2-м году жизни. Размножается поздней весной, икру мечет на камнях на быстром течении. Окраска у самцов во время нереста становится ярче. Икринки мелкие и многочисленные.

Обитает только в чистых реках и предпочитает быстрое течение (отсюда и название). Держится стайками у поверхности воды. Питается мелкими ракообразными, водорослями, насекомыми. Очень чувствительна к загрязнениям воды.

Отряд Окунеобразные

Самый многочисленный отряд, представители которого обитают в субтропических и тропических морях, реже – в пресных водах. Формы тела и окраска разнообразные. Но в основном тело вытянутое и сжатое с боков, чешуя мелкая, плотно прилегающая. Окраска яркая. Преимущественно хищные рыбы, рот вооружен зубами.

В наших водоемах часто встречаются такие представители этого отряда, как окунь, ерш, судак. Редким же является берш.

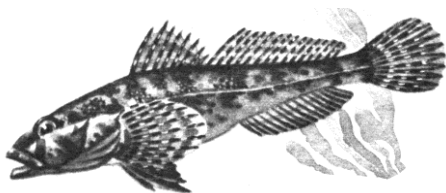
Берш

Это русская рыба, встречается в реках на территории России. По внешним признакам очень похож на судака, но в то же время схож с окунем. От судака отличается более крупной чешуей, щеки покрыты чешуей, глаза более крупные. Размеры меньше судака, обычно около 50 см при массе около 1 кг.

Хищник, питается небольшой рыбой, в особенности пескарями. Держится преимущественно на глубине и любит песчаное дно. Половозрелыми становятся особи в 3–4 года. Нерестится поздней весной. Биология рыбы недостаточно изучена.

Отряд Скорпенообразные

В основной массе это не крупные рыбы. Имеют очень характерный облик. Тело короткое, почти у всех видов без чешуи. У некоторых видов тело покрыто не сплошь. Голова большая уплощенная. Брюшные плавники расположены под грудными или отсутствуют.



Подкаменщик

Оригинальная рыбка небольших размеров (около 10 см), обитающая в чистых реках. Голова большая, плоская, с боков

вооружена шипами. Рот тоже большой. Тело голое, глаза преимущественно красные, обращены кверху. Грудные плавники большие, широкие и длинные. Спина темно-серая, усеянная пятнышками, образующими поперечные полосы. Брюхо светлое. Следует отметить большую изменчивость этой рыбки как относительно цвета, так и формы тела. Самки всегда крупнее самцов.

Живет не более 5–6 лет, половой зрелости достигает в 2 года. Нерест происходит весной после весеннего паводка. Для кладки икры самец строит гнездо под камнем и ревниво стережет икру. Самка откладывает до 300 относительно крупных икринок.

Подкаменщик не любит глубины, держится в одиночку. Ведет малоподвижный образ жизни, прячется под камнями (отразилось на видовом названии). Активен ночью во время кормежки. Питается личинками насекомых, лягушечьей и рыбьей икрой.

Н. Н. Назаров,

главный специалист департамента
охраны окружающей среды

Подуст



Сокращающийся в численности вид. Включён в список редких и находящихся в угрожающем состоянии рыб Европы.

Европейский вид, населяет реки Чёрного, Азовского и Каспийского морей. В Кировской области встречается в р. Вятке, её притоках и в верховье р. Камы.

Вид ранее обычный, составлявший до 6% промысловых уловов в 1970-е годы. В 1990-е годы численность резко сократилась. При контрольных отловах в р. Вятке на всём её протяжении от границы с Татарстаном до г. Кирова в 1997 и в 1998 годах было выловлено всего 4 подуста.

Речная придонная стайная рыба. Населяет преимущественно крупные реки, избегая верховий. Держится на участках с песчаным дном и быстрым течением. Нерестится в начале мая на перекатах с гравийным или каменистым дном. Половозрелости достигает на 3–4-м годах жизни. Ранней весной поднимается вверх по течению, заходя в крупные притоки (даже второго порядка, например, Лобань), а после нереста спускается вниз.

Состоянию популяции подуста угрожает нарушение нерестилищ и кормовой базы в результате добычи песчано-гравийных материалов из русла и дноуглубительных работ, загрязнение вод промышленными и сельскохозяйственными стоками.

Для сохранения подуста и других придонных видов рыб необходимы прекращение добычи песчано-гравийных материалов из русла р. Вятки, сброса неочищенных промышленных и сельскохозяйственных стоков, организация мониторинга за состоянием популяции.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук

Русская быстрянка

Местные названия – «серая щекляя», «стрежевая щекляя», «стрежевая сорога».

Сокращающийся в численности вид. Включён в список редких и исчезающих рыб Европы. Внесен в Красную книгу РФ.

Европейский вид, населяет бассейны Северного, Балтийского, Чёрного, Азовского и Каспийского морей. В Кировской области встречается в р. Вятке, её притоках – Кильмези, Чепце, Летке, Кобре, притоках Пижмы – Сюзюме, Юме с Ацвежем, а также в верховье р. Камы и ее притоках – Порыше и других.

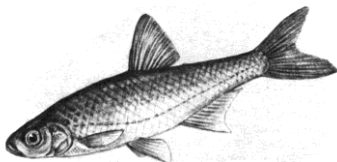
Немногочисленна. Тенденции изменения численности на территории области не ясны.

Речной вид. Предпочитает чистые, богатые кислородом воды. От обыкновенной уклейки (щеклеи) отличается двойным пунктиром боковой линии. Держится на быстром течении, ближе к поверхности воды. Питается падающими на воду насекомыми и планктонными ракообразными. Нерестится в мае на каменистом грунте.

Очень чувствительна к загрязнению воды.

Для сохранения вида необходимы предотвращение загрязнения рек промышленными, бытовыми и животноводческими стоками, выявление особенностей распространения по территории области, организация мониторинга за состоянием вида.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



Берш

Сокращающийся в численности вид. От судака отличается меньшим количеством лучей (9–10) в анальном плавнике и отсутствием клыков у взрослых особей.

Распространен в бассейнах рек Волги (Кама, Вятка), Урала, Дона, Днепра, Буга, Днестра, Дуная. В Кировской области встречается в бассейне р. Вятки, ниже г. Кирова.

Всегда был малочисленным видом. При контрольных отловах сетью с ячейей 30–70 мм, неводом (40–45 мм), оханом, бреднем в летние сезоны 1997 и 1998 годов на всем протяжении р. Вятки от границы с Татарией до г. Слободского не было поймано ни одного берша. В 1998 и 1999 годах он отмечался единично в зимних (декабрь–январь) уловах рыбаков-любителей у г. Кирова.

Преимущественно речной вид. Держится в глубоких местах с песчаным дном. Теплолюбив. Питается мелкой рыбой (пескарями) и крупными ракообразными. Половозрелым становится в возрасте 3–5 лет. Нерест в мае–июне. Совершает небольшие миграции. Зимой, вероятно, поднимается вверх по Вятке.

Критическое положение вида в области обусловлено исходно низкой численностью и высокой уязвимостью вятской популяции, находящейся на северной границе ареала. Сокращению численности способствует ухудшение кормовой базы в результате загрязнения рек промышленно-бытовыми стоками и в связи с добычей песка и гравия в руслах.

Для сохранения вида необходимы выяснение современного состояния популяции в бассейне р. Вятки с уточнением причин, вызвавших исчезновение берша, прекращение добычи песчано-гравийных материалов в русле р. Вятки, предотвращение загрязнения рек промышленно-бытовыми стоками, организация мониторинга.

А. Н. Соловьев,
заведующий сектором
биомониторинга ВНИИОЗ
им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



Улитки–путешественницы (Моллюски)

Не спеша передвигаются по воде и суше эти существа, роль единственной ноги у которых выполняет мускулистый вырост брюшной поверхности тела. Словно живя под девизом «тише едешь – дальше будешь», эти древнейшие создания за миллионы лет расселились повсюду: от морских глубин до высокогорий. И в нашем таежном крае животные с мягким, слизистым телом и домом-раковиной встречаются повсеместно. В различных водоемах Кировской области живет более 100 видов пресноводных моллюсков, а леса, луга, парки и огороды освоили 45 видов сухопутных улиток. Только кислая вода торфяных болот непригодна для их жизни.

Пять редких видов мягкотелых занесены в Красную книгу области. Один из них – *прудовик карельский*, который впервые был обнаружен в мелководных водоемах Карелии. Долгое время его нигде больше не находили. И вот в 1993 году мы нашли этого прудовика в Опаринском, а позднее в Подосиновском и Лузском районах. Он населяет пересыхающие лужи вблизи рек, текущих на север, в моря Ледовитого океана.

На юге нашей области в липовых лесах живут удивительной формы, похожие на маленькое веретено наземные улитки под названием *клаузилии*. Длина раковины – не более 2 см. Два вида клаузилий обитают в лиственных лесах вятской земли – *кохлодина лямина* и *ляцинария кана*. Эти животные очень древние. Их можно назвать живыми ископаемыми, так как они встречались в наших широтах и миллион лет назад. Другой обитатель липового леса – *эна горная* – также занесен в тревожный красный список. Питаются эны и клаузилии исключительно микроскопическими грибами, которые развиваются на прелых листьях. Существование этих маленьких созданий целиком зависит от сохранности у нас липово-дубовых лесов, в значительной степени уже вырубленных.

Большинство наземных улиток активны в пасмурную погоду и ночью, поднимаясь по стволам деревьев порой до самых вершин и совершая длинные переходы под пологом леса.



В 1999 году вблизи г. Советска однажды на исходе дня в липово-сосновом лесу мне встретилось незнакомое создание – темный слизень длиною с ладонь (12–15 см). Первая мысль – это бурый арион, считающийся у нас самым крупным. Но при тщательном осмотре оказалось, что это новый для области вид – **слизень черный**. Он обычен в западных регионах, на Украине, в Прибалтике, реже встречается в Подмосковье (занесен в Красную книгу Московской области). Спустя два года вернувшиеся из зоологической экспедиции коллеги привезли с десяток таких слизней из Малмыжского района.

Обитающий у нас черный слизень не сплошь черный. Его светлое тело украшают три пары черных полос. Эта форма слизня считается более редкой. Днем в ясную погоду он скрывается под корой липовых пней и валежин, а с наступлением сумерек активно передвигается в поисках пищи – грибов и лишайников.

Основные причины сокращения численности моллюсков в нашей области – вырубка лесов и загрязнение водоемов промышленными стоками. Ведь большинство моллюсков живет только в чистой воде. По мере изучения этой группы животных вполне вероятно, что видов, нуждающихся в особой охране, окажется больше. Мы многого еще не знаем о жизни улиток нашего края. Маленькие владельцы хрупких ракушечных домиков ждут молодых, пытливых исследователей.

Т. Г. Шихова,
старший научный сотрудник отдела экологии
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова



Цикада горная



Мелких прыгающих насекомых цикадок, наверное, видали все. Длина их тела обычно меньше одного сантиметра. А цикада горная достигает двух сантиметров длины и около сантиметра ширины тела.

Цикаду горную я встретил только раз в сосновом бору около города Орлова на большой старой вырубке. На кустике иван-чая, возле пропаханной борозды, я заметил довольно крупного насекомого, по виду совсем незнакомого.

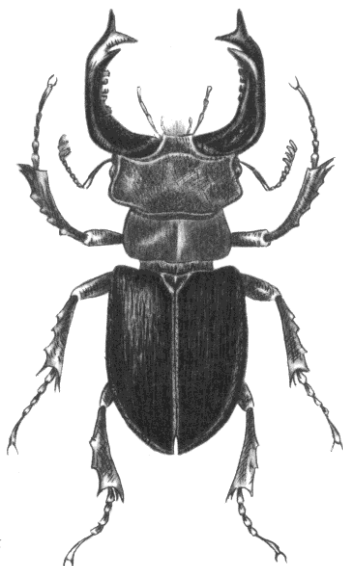
Наклонился, чтобы рассмотреть поближе. Раздался треск «ф-р-р» – и... неизвестный объект сидит уже на другом стебле. Наклоняюсь снова, опять – «ф-р-р», и насекомого нет. Момента перелета ни в первый, ни во второй раз я не заметил. Куда оно исчезло, так и не понял, а найти уже не смог. Догадался, что это **цикада горная** (по форме тела и величине). Ее тело умеренно удлинненное с неподвижно сочлененной с грудью головой, которая несет большие фасеточные глаза. Размер тела равен 18–20 мм. Крылья прозрачные, две пары с редкими коричневыми жилками. Передние и средние ноги бегательные, задние, большей частью, – прыгательные.

Личинка цикады живет в почве два года, питаясь соками корешков растений. А взрослая цикада сосет соки из веток деревьев и кустарников. Обитает это насекомое на хорошо прогреваемых солнцем местах. К северу в нашей области продвигается, вероятно, по высоким берегам реки Вятки, но также и по холмам Вятских увалов.

На выставке насекомых (из коллекции Олега Кисельникова) в музее г. Котельнича я видел более крупный экземпляр цикады горной, пойманный на берегу р. Вятки.

Г. И. Юферев,
научный сотрудник
ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова

Жук-олень



Отряд Жесткокрылые, семейство Рогачи. Исчезающий вид у северной границы ареала. Внесен в Красную книгу СССР. В Кировской области изредка встречаются единичные особи.

Крупный жук. Самец коричневый, 4,5–7,5 см длиной, верхние челюсти (жвалы) огромные, с отростками, по форме напоминают рога оленя. Самка 2,5–4,5 см длиной, буро-черная, без «рогов».

Этот вид жуков – самый крупный в Европе. Он был известен еще древним римлянам, и знаменитый Плиний упоминал о

нем в своей «Естественной истории», называя его «Lucanus», т.е. обитающий в Лукании, к северо-востоку от г. Пизы. Карл Линней в 1758 году дал ему родовое название «servus», что значит «олень», «рогатый».

Личинки жуков-оленей похожи на личинок майских жуков, но гораздо крупнее (иногда до 13,5 мм). Растут они около 5 лет, питаясь в основном гнилой древесиной дуба. Затем личинка устраивает куколочную колыбельку величиной с кулак, чаще в подземной части ствола, из гнилых щепочек и земли. Через несколько месяцев личинка превращается в куколку, из которой в скором времени выходит взрослый жук. Живет взрослый жук всего около месяца. Днем они бегают по стволам деревьев в поисках вытекающего из ран дерева сока, которым жуки питаются. Порой у мест выделения сока их собирается довольно много и начинается драка. Широко раскрыв верхние челюсти, самцы кидаются друг на друга, встают на дыбы, сцепившись жвалами. Прочная хитиновая броня обычно охраняет их от повреждений, и они просто сваливают противника на землю, освобождая место на покрытом соком участке. Но бывают и серьезные повреждения. Так, в Зоологическом музее МГУ

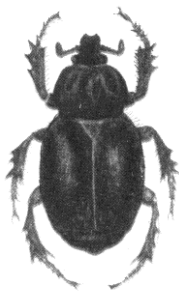
хранятся два самца, пойманных в тот момент, когда один из соперников пробил острым концом жвал прочный панцирь на голове другого и они сцепились намертво.

Ночью самцы летают довольно далеко в поисках самок, а через некоторое время самка откладывает в гниющую древесину старых дубов крупные (до 2,2 мм) яйца, из которых вскоре вылупляются молодые личинки.

И. М. Зарубина,
главный специалист
ГУ областного природоохранного Центра



Восковик-отшельник



Отряд Жесткокрылые, семейство Пластинчатоусые. Исчезающий вид у северо-восточной границы ареала. Внесен в Красные книги СССР и РСФСР. У нас в области встречаются редко.

Большой, сверху довольно плоский с продольным вдавлением посередине жук длиной 2,0–2,5 см, шириной 1,2–1,8 см. Окраска черно-бурая с бронзово-зеленым отливом. Относится к семейству Пластинчатоусых жуков, получивших свое название оттого, что верхние членики их усиков превращены в тонкие пластинки. Соединяясь, они образуют пластинчатую булаву.

Личинки (С-образные, белые, с более темной головой, тремя парами грудных ног) развиваются в трухлявой древесине дуба, плодовых, осокоря и в трухе дупел старых лиственных деревьев не менее 2 лет. Очевидно, за то, что встречаются они редко и связаны с дуплами, и прозвали жука «отшельником». Питаются жуки вытекающим соком деревьев, активны чаще в вечерние и дневные часы, а днем нередко прячутся в дуплах.

Следует отметить, что в дуплах больших деревьев обитает множество разнообразных видов беспозвоночных животных, в том числе жук-олень и восковик-отшельник, поэтому стоит позаботиться об их охране, запретить вырубку и придать дубравам и осокоревым лесам в южных районах области, там, где этих деревьев еще много, статус памятника природы.

И. М. Зарубина,

главный специалист

ГУ областного природоохранного Центра

Жужелицы



*Красотел
бронзовый*

Этих быстро бегающих жуков встречал каждый из нас. Большинство из них хищники, а, чтобы поймать добычу, бегать надо быстро. В Кировской области известно около 270 видов жужелиц. Пять из них занесены в Красную книгу области.

Жужелицы, как правило, живут на почве и в почве. Но есть виды, живущие на деревьях. К таким относится **красотел бронзовый** – жук навозник. Длина тела 16–24 мм, темно-бронзовый, темно-зеленый, реже медно-зеленый или синий. Характерен металлический оттенок. Низ тела металлически зеленый. Надкрылья с тремя продольными рядами золотистых ямок. Жуки и личинки этого вида

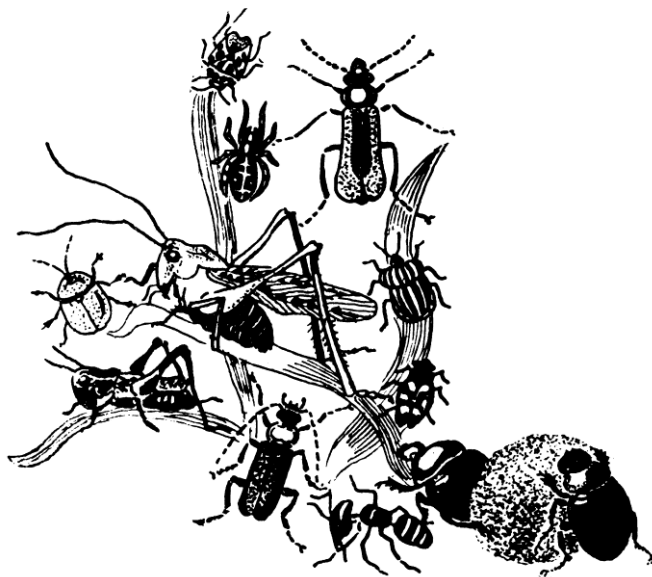
питаются в основном гусеницами бабочек на листьях деревьев, чем приносят пользу. Для полного развития личинка красотела должна съесть много своих жертв. А в нашей зоне только на дубе ежегодно бывает множество листогрызущих гусениц. Поэтому распространение красотела бронзового в Кировской области связано с распространением дубняков. Дубовые рощи встречаются у нас большей частью в пойме р. Вятки. Род Собственно жужелиц, куда входят самые крупные жуки этого семейства (длина тела 20–31 мм), отличается отсутствием способности летать. **Жужелица Менетриэ** черная, со слабым бронзовым блеском. Надкрылья у нее с цепочками продольных бугорков между ребер. От похожей на нее обычной жужелицы зернистой отличается отсутствием продольного ребра между швом надкрылий и первой цепочкой бугорков. Встречается у нас во всех типах болот, а также в пойме реки Вятки. В научной литературе есть указание на предпочтение этим видом кочкарных болот. И действительно, в болотах такого типа она попадает чаще. В Кировской области жужелица Менетриэ не редка. Тем не менее она занесена в Красную книгу Российской Федерации.

А вот другой представитель этого рода – **жужелица золютокаемчатая**. Надкрылья у этого жука синевато-черные с золотистой каймой и мелкозернистой структурой.

Встречается очень редко. За 30 лет изучения жужелиц области я встретил лишь одного жука в дубняках у г. Котельнича. Ранее один жук был обнаружен студентами-биологами около пристани Гольцы в лесу на берегу реки Вятки. В южных районах вид, вероятно, встречается чаще.

Возможно, в детстве все читали о жуке-бомбардире, который для защиты от более крупных хищников выбрызгивает облачко едкого пара. Жуков-бомбардиров в России несколько видов, распространены они южнее нашей области. Лишь один вид – бомбардир черноусый – доходит до г. Котельнича, где обитает в пойменных дубняках. Жучок этот меньше сантиметра длиной. Надкрылья черно-синие или черно-зеленые, а голова и переднеспинка красные. Личинки его паразитируют на куколках жуков-водолюбов. А они окукливаются в почве по берегам пойменных озер. Здесь и живет *бомбардир черноусый*.

Г. И. Юферев,
научный сотрудник
ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова



Жуки-усачи

Жуков с очень длинными усами, встречающихся на древесине, знают многие, но не у всех жуков семейства Усачей усы длинные. Есть виды и с короткими усиками. Личинки большинства этих жуков живут в древесине, гнилой или здоровой, а у некоторых видов – даже в растущих деревьях. Есть виды, развивающиеся в стеблях или корнях травянистых растений. Многие жуки-усачи питаются пыльцой на цветах. Среди них немало редких видов. В Красную книгу Кировской области занесены 8 видов жуков-усачей.

Крупный **усач-дубильщик** развивается чаще в толстых соснах, гниющих на корню. В Пармажском болоте Котельничского района несколько этих жуков были найдены под корой высокого соснового пня. Один жук был пойман на молодой сосенке в лесу около станции Шабалино. Еще одного усача-дубильщика я обнаружил под отставшей корой соснового бревна у села Быстри на р. Ветлуге. Этот вид должен обитать во всех районах области, где есть старые сосновые леса.

Самый крупный из жуков усачей нашей области – **дровосек-кожевник** – найден пока только в Медведском бору. Этот жук, так же как и предыдущий, коричнево-черный, с зубцами по бокам переднеспинки. Тело более коренастое. Личинки его развиваются чаще всего в старых дубовых пнях, но не только в них. Известно, что жуки эти встречались в Медведском бору около старых деревьев лиственницы. Обнаружить их можно ползающими по лесным тропинкам, обычно вечером.

Толстяк ивовый заселяет комли толстых деревьев ивы и осины. Обнаружен в пойме р. Вятки. Буро-черных с пятнистым покровом жуков нелегко обнаружить из-за скрытного образа жизни.

А вот личинки **усача бедренного** живут в почве, питаются корнями растений. Этого небольшого, узкого, черного с красными ногами жука я встретил на ветке елочки у р. Ветлуги, около села Быстри. Больше находили его в южных районах области.

Личинки других четырех видов живут в гниющей древесине, а взрослые жуки встречаются на цветах.

Маленький усачик изумрудный, названный так за покрывающие тело зеленые волоски, был обнаружен только в северной части области. Один жук попался мне на цветке шиповника возле поймы р. Ветлуги. Личинки его развиваются под корой мертвых хвойных деревьев.

Лептура пушистая не часто встречается (вообще в России). А в Кировской области найдена лишь в Свечинском районе. Светло-коричневые жуки обнаружены на цветах дудника лесного по берегам канала, прорытого к югу от Кротовского озера среди заболоченного елового леса. Неизвестно, в какой древесине развиваются личинки этого вида.

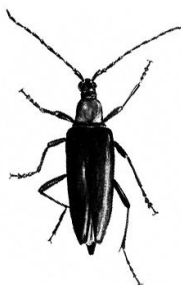
Личинки **лептуры толстобедрой** живут в комлях отмерших деревьев разных пород. Хотя встречаются жуки на цветах, где их легко обнаружить.

Специалистами-энтомологами в области пойманы всего три жука. Один жук был найден на цветах ивы в Шабалинском районе, другой – в цветке шиповника в окрестностях Кротовского озера в Свечинском районе. Характерна окраска жуков: по пять черных пятен на каждом оранжево-желтом надкрылье.

Более запоминающаяся окраска у крупной **лептуры красногрудой**: красная переднеспинка при черных надкрыльях. Личинки развиваются в гнилой древесине и пнях лиственных пород деревьев, особенно липы и березы. В области вид известен всего по двум находкам в Афанасьевском и Слободском районах.

Встречая редкие виды жуков, желательно их фотографировать и сообщать в отдел биомониторинга ВНИИОЗ.

Г. И. Юферев,
научный сотрудник
ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова



Летающие цветы (Бабочки)



Подалирий

Летающие цветы – так древние греки называли бабочек (отряд Чешуекрылые, Дневные бабочки – Булавоусые).

Сколько красивых ярких бабочек на цветущих лугах! Взрослые бабочки, порхая с цветка на цветок, способствуют перекрёстному опылению растений и этим приносят большую пользу. И право же, они напоминают оторвавшиеся и летающие цветы. Как украшают они нашу

природу!

Присмотримся к ним внимательнее. Оказывается, они все разные. В сухих борах и на опушках в южных районах области в июле летают крупные бабочки семейства Парусников. Очень редко встречается *аполлон*, размах крыльев–7–9 см. Крылья белые, на передних–по пять чёрных пятен, на задних по два красных пятна с чёрной каймой. Гусеницы длиной до 5 см, бархатисто-чёрные с оранжевыми пятнами, питаются на очитках.

В Медведском бору в июне-августе можно встретить другого парусника–*чёрного аполлона, или мнемозину*. У него на белых передних крыльях по два чёрных пятна, а внутренний край задних крыльев чёрный. Их гусеницы питаются на хохлатках. Зимуют гусеницы младших возрастов.

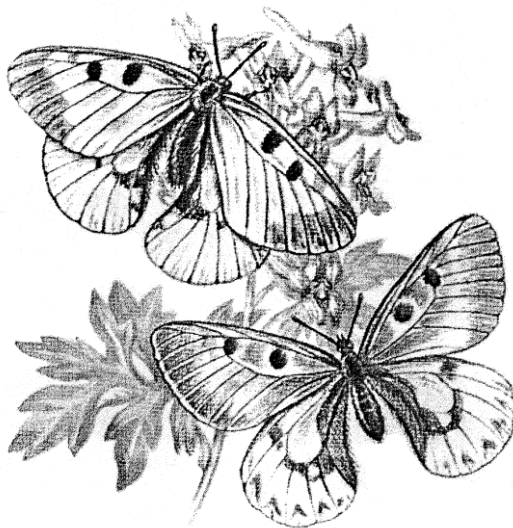
В центральных и южных районах области очень редко в мае-июне летает *подалирий*. Это крупная бабочка, размах крыльев–7–7,5 см. Крылья кремовые, передние–с косыми тёмными полосами, задние–с тёмной полосой у внутреннего края, крупными оранжево-голубыми пятнами у заднего угла и длинными хвостиками. Гусеница длиной до 4 см желтовато-зелёная с жёлтыми линиями, питается на рябине, вишне, черёмухе, иве.

В сырых заболоченных лесах области в июне-июле встречаются крупные бабочки темно-бурого цвета – это *чернушка болотная*, её гусеницы питаются на осоках. *Переливница большая*, её гусеница зелёная с маленькими рожками, развивается на иве и осине. Зимует на деревьях или в подстилке. По сырым лесным лужайкам в июле в южных районах области летает очень редкая *перламутровка*, *лаодика*. Её гусеницы питаются в основном на фиалке болотной.

В настоящее время бабочки подвергаются значительному антропогенному воздействию – это лесоразработки, выпас скота в лесу, рекреационные нагрузки, истребление кормовых растений сенокошением, отлов бабочек. А все они дают одно поколение в год.

Меры охраны: охрана мест обитания бабочек, особенно памятника природы «Медведский бор», сохранение верховых болот, запрет отлова бабочек неспециалистами и разведение бабочек в неволе.

А. Н. Чарушина,
научный сотрудник
Кировского областного краеведческого музея



Мнемозина (Черный апполон)

Галикт четырехполосый

Это одна из самых крупных наших пчел (отряд Перепончатокрылые) как по длине тела, так и по размаху крыльев. Узнать ее на цветах можно по утолщенному к вершине брюшку. Такая форма брюшка есть еще только у мелких из наших пчел. На брюшке у галикта – поперечные перевязи из густых светлых волосков.

Пчела эта теплолюбивая, гнездится в норках на хорошо прогреваемых солнцем участках почвы. Гнезда чаще встречаются около железной дороги. Там, где при прокладке пути проводилась выемка грунта, по обе стороны линии образовались крутые склоны. При направлении дороги запад–восток северный склон южной экспозиции хорошо прогревается. К тому же защитная лесополоса укрывает от холодных северных ветров.

Самка выкапывает в почве норку. В ней устраивает ячейки с кормом, состоящим из пыльцы разнообразных растений. В каждую ячейку откладывает по одному яйцу. Затем в норке дожидается вылета потомства.

В связи с потеплением климата в последние годы численность галикта четырехполосого стала возрастать. В 2001 году этот вид был очень обычным поблизости от железной дороги, а в 2002 году даже многочисленным. При этом пчелы стали встречаться и на расстоянии нескольких километров к северу и к югу от железной дороги. Если потепление климата будет продолжаться и в последующие годы, то вид, несомненно, распространится шире и увеличит свою численность. В случае же наступления похолодания в период лета снова станет редким. А ведь это хороший опылитель растений.



Г. И. Юферев,
научный сотрудник
ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова

Пчелы-шерстобиты

Этот род пчел отличается очень коротким широким телом. На слабо опушенном брюшке имеется несколько пар желтых или беловатых пятен. Лишь у одного из четырех известных в Кировской области видов брюшко одноцветно-черное. Шерстобитами их называли за то, что они соскабливают пушок с растений, используя его при устройстве гнездовой ячейки.

В Красную книгу области занесена пчела-шерстобит малая, хотя она и не самая редкая. Ко времени написания Красной книги мне были известны всего три экземпляра вида из Свечинского и Орловского районов. Однако при последующем изучении пчел области оказалось, что пчела-шерстобит малая совсем не редка, а лишь мало заметна. Несколько экземпляров были встречены на иван-чае на вырубках, расположенных вблизи от опушек леса. На вырубках же в глубине лесных массивов эта пчелка не попадалась. Ловились они и на цветах донника белого у лесной полосы. А на лугах, вдали от леса, они также не встречались. Такая приуроченность к лесным опушкам, несомненно, связана с гнездованием. В лесостепной и степной зонах гнезда ее находили под камнями, а также на растениях. Но в нашей зоне места под камнями занимают муравьи. А гнездованию на растениях, вероятно, мешают летние дожди. По-видимому, у нас пчела-шерстобит малая устраивает гнезда под лежащей на земле древесиной. Так что это скорее лесостепной, нежели степной вид.

Заслуживает помещения в Красную книгу области пчела-шерстобит точечная. Она гнездится в готовых норах в песчаной почве.

Еще реже встречается пчела-шерстобит плечистая, также на цветах растений семейства астровых. Вид этот южный, обитающий у нас на северной границе ареала. Известен пока лишь по двум находкам в Свечинском и Уржумском районах.

Г. И. Юферев,
научный сотрудник
ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова



Пушистый толстячок (Шмели)

...Он гудел, сластена старый,
С каждым запахом знаком,
Чтоб в цветочек, словно в чару,
Погрузиться хоботком...

Н. Кончаловская. Ландыш

С раннего утра и до захода солнца жужжат эти пушистые толстячки, и в поле, и в лесу, и на лугах, и в садах, и в огороде, в деревне и городе. Кто такие, чего гудят? Рассмотреть их проще всего, когда они не суетятся в чашечке цветка. Правдиво и красочно описывает их известный энтомолог И. Халифман: «... Мохнатый от длинноусой головы до кончика брюшка, в блестящем бархатистом, темнее лоснящейся жирной сажки ворсе и обычно перепоясанный поперек брюшка или поперек груди рыжей, или темно-желтой, или палевой, а то и просто белой полоской полукольцом. Голова пригибается, и с двух сторон ее черными алмазами блестят крупные глаза». Устройство так называемого фасеточного глаза позволяет им «различать» громадное количество излучений, в том числе и таких, которые неразличимы человеком. Грузное тело толстячка опирается на шесть глянцевиных, лакированных членистых ножек. Четыре перепончатых крыла сложены в два слоя. Вы, наверное, уже догадались, что речь идет о шмелях. Они относятся к классу Насекомых, отряду Перепончатокрылых, семейству Пчелиных, роду Шмелей. Это – жалящие насекомые. Из кончика брюшка появляется жало с капелькой яда, если назойливо беспокоить шмеля. Однако жалом вооружены не все шмели, а лишь подавляющее большинство обитателей гнезда: это плодовитая самка и рабочие особи разных размеров; все они женского пола. Самцы же безоружны и безобидны, да они обычно и появляются только в конце лета и живут совсем недолго. Живут шмели небольшими семьями (50–100 особей). Рано весной появляются большие густоопушенные, ярко окрашенные перезимовавшие оплодотворенные самки. Они выбирают место для гнезда и строят его. Гнезда бывают надземные, наземные и подземные. Разные виды шмелей (а их в

бывшем СССР насчитывается около 125) строят гнезда в разных местах: в лесу, в полях, на берегах рек, в старых гнездах грызунов, в дуплах деревьев, а иногда за наличниками окон, в сараях. Используют для этого разный материал: сухие листья и травинки, шерсть, волосы, паклю, хвою и мох. В гнезде самка строит восковые ячейки и откладывает в них яйца. Приблизительно через месяц появляются первые шмели-рабочие. С появлением рабочих особей население гнезда увеличивается быстрее; они строят ячейки, кормят личинок, а самки только откладывают яйца. Молодые самки и самцы появляются лишь во второй половине лета. Молодые самки, оплодотворенные самцами, прячутся на зиму в укромные места, а старые самки, самцы и рабочие шмели погибают.

Шмели любят полакомиться нектаром и пыльцой цветов; посещая цветки, они опыляют растения. У них очень длинные хоботки – до 19,25 мм (у пчелы 7,5). Поэтому они способны опылять растения с очень длинными цветочными трубками. В нашей стране В. С. Гребенниковым разработаны методы разведения и использования шмелей для опыления красного клевера. Он предлагает располагать ульи со шмелями вблизи или непосредственно на посевах семенников красного клевера. В этом случае семенная продуктивность клевера увеличивается более чем в 2 раза. Шмели работают быстрее пчел: за одно и то же время пчела посещает 12–13 цветков клевера, а шмель – 25, причем почти в любую погоду и с утра до позднего вечера. Вот вам и толстячки!

Таким образом, шмели имеют большое хозяйственное значение как опылители многих культурных растений и особенно клевера. А кроме того, шмели украшают нашу природу. А почему они грозно гудят – догадайтесь сами.

На территории Кировской области обитает 27 видов шмелей. Более обычными, широко распространенными можно считать 9. Это – малый земляной шмель, полевой, шмель-чесальщик, садовый, конский, подземный, луговой, городской, шмель сороензис. Они составляют основу шмелиной фауны области. А другие 18 видов шмелей имеют меньший удельный вес среди массовых и обычных видов и более узкое распространение. Совсем редких видов в Кировской области 8; они занесены в Красную книгу:



Шмель моховой. Очень красивый, ярко-желтый. Спинка темно-желтая, без черных волосков, как подстриженная, брюшко рыжее, более светлых тонов. Гнездо строит на поверхности почвы из мха и травы. Эффективный опылитель красного клевера.

Шмель спорадикус. Тело крупное. На спинке между основаниями крыльев темная перевязь, брюшко с белыми или желтыми волосками. Обитатель лесных полян, таежный вид. Чаще встречаются на цветах иван-чая.



Шмель modestus. Голова в серых и коричневых волосках, спинка в рыжих, бока брюшка—в светло-желтых, третье кольцо брюшка—в черных. Обитатель хвойного леса. Встречается на растениях семейства норичниковых.

Шмель пластинчатозубый. Вершина его брюшка в красно-рыжих, а низ боков груди и края задних голеней в черных волосках. Спинка с желтыми перевязями. Обитает на лугах. Гнезда устраивает под землей, используя сухую траву и корешки, степной вид. Эффективный опылитель красного клевера.



Шмель лесной. Спинка в серых волосках с неясной темной перевязью; вершина брюшка в двухцветных волосках серых у основания и рыжих в остальной части. Встречается в южных районах области. Обитатель лугов. Гнездится на поверхности земли на участках, хорошо прогреваемых солнцем. Охотно посещает красный клевер.

Шмель плодовый – лесостепной вид. Единичные находки.

Шмель окаймленный. Обитатель лугов. Таежный вид. Встречается главным образом на севере, по берегам больших рек.

Шмель скромный. Восточноевропейско-сибирский вид. Единственная находка в Санчурском районе.

Все виды шмелей требуют к себе бережного отношения и подлежат охране, особенно редкие, краснокнижные.

Н. М. Алалыкина,
ст. научный сотрудник лаборатории
биомониторинга ВятГУ,
кандидат биологических наук



Часть II

Растения

Покрытосеменные (Цветковые)

Папоротниковидные

Хвощевидные

Лишайники



Ковыль «шелковая трава»

(Ковыль перистый)

На лужайке росы переливы,
Лист поблекший упал в водоем,
Ковыля серебристые гривы
Застилают степной окоем.

С. Красиков



Ковыли принадлежат к характернейшим растениям степных пространств. В пору цветения ковыльные степи поражают своим великолепием: видишь море белых шелковых остей, колеблющихся при малейшем дуновении ветра. Недаром в старинных былинах и песнях ковыль называли «шелковой травой».

Одним из самых распространенных ковылей русских степей некогда был **ковыль перистый**. Из-за распашки черноземов и неумеренного выпаса скота численность его популяций резко сократилась. Однако в отличие от других ковылей его можно встретить не только в степи и лесостепи, но и в лесной зоне на открытых сухих луговых склонах, известняковых скалах и утёсах по берегам рек.

Научное название рода происходит от греческого слова *stipe* – «волос», «пакля», по внешнему виду остей, или от латинского *stipare* – «сгущать», «тесниться», подчеркивающего особенность растения произрастать дерновинами.

Ковыль перистый – злак, образующий некрупные и неплотные дерновинки с узкими линейными плоскими или свернутыми в трубочку листьями и мощной корневой системой, имеющей вид густой и длинной бороды. Цветки ковыля невзрачны и не имеют заметного околоцветника. Состоят они из трех тычинок с крупными пыльниками, сидящими на тонких, длинных нитях, и пестика с двумя перистыми рыльцами. Эти важнейшие части цветка заключены в две жесткие чешуйки,

которые расходятся лишь во время цветения. На более крупной чешуе находится длинная коленчато-согнутая ость. Длина её может достигать до 40 см. К тому же она перистая, покрытая белыми шелковистыми волосками. Эта особенность определила видовое название растения. У ковыля перистого ость играет роль парашюта: она подхватывается ветром и разносит зерновки – его плодики – на значительное расстояние. Основание ости спирально закручено, что способствует самозарыванию зерновки, которая штопором ввинчивается в землю.

Распространен ковыль перистый преимущественно в степных и лесостепных районах европейской части России, на юге Западной и Восточной Сибири. На территории Кировской области впервые обнаружен в 1885 году в Малмыжском уезде. Позднее отмечен в Вятскополянском, Нолинском и Уржумском районах. В области находится вблизи северной границы распространения и представляет большую редкость.

Является одним из лучших кормовых ковылей степей. Однако в связи с разрушением местообитаний в результате выпаса скота, особенно овец и коз, а также сбора длинных перистых остей с декоративными целями становится все более редким и нуждается в охране. Наряду с другими ковылями внесен в Красную книгу РФ. Как редкое растение вызывает повышенный интерес садоводов. Уже давно ковыль перистый вывели из Европы в Америку и стали разводить в садах. Но важнее сохранить места обитания этого удивительного злака.

Т. С. Носкова,

доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук



Венерины башмачки



Услышишь слово «орхидея» – представляется нечто тропическое: причудливой формы цветки, ярко окрашенные, с одуряющим ароматом, которые видел разве что на картинках или экране телевизора. А между тем немало орхидей произрастает и в наших северных лесах. Среди них настоящая лесная жемчужина – **венерин башмачок настоящий**. Пожалуй, это самое экзотическое растение нашей флоры. Стоит только посмотреть на его цветок! Он действительно прекрасен и недаром был посвящен Венере – богине любви и красоты. Особенностью цветка

является строение характерного для орхидей лепестка – губы. У башмачка она вздутая в виде пустого мешочка, напоминающего по форме желтую атласную туфельку, внутри с красноватыми крапинками. Строение губы и послужило столь странному названию растения. Окружена губа темно-пурпурными, волнистыми, как бы летящими, лепестками. На дне губы находятся сочные волоски, привлекающие насекомых. Шмели и пчелы попадают в «туфельку» через узкое отверстие и оказываются как бы в ловушке, из которой трудно выбраться. В поисках выхода насекомые задевают пыльники и улетают, унося с собой липкую пыльцу и оставляя её на рыльце пестика другого такого же цветка. Такие приспособления выработались у башмачка к перекрёстному опылению.

Само растение довольно крупное, до 50 см высотой, с толстым ползучим корневищем. Стебель покрыт короткими железистыми волосками. Листьев немного – 3–4, они крупные, 10–17 см длиной, складчатые, заострённые, по жилкам усеянные волосками. Цветков обычно два-три, иногда даже один, с приятным ванильным запахом. Цветет венерин башмачок настоящий в мае-июне в течение двух-трёх недель. Размножается семенами и вегетативно с помощью корневища. Семена очень мелкие и прорастают только тогда, когда в зародыш проникают гифы грибов. Первые три года проросток

ведет подземный образ жизни, питаюсь с помощью гриба и только на четвертый год появляется первый зеленый лист. Зацветает же башмачок лишь на 15–18-й год! В связи с этим семенное размножение башмачка настоящего наблюдается нечасто, что значительно ограничивает его распространение.

В Кировской области башмачок растет по хвойным, широколиственно-хвойным и мелколиственным лесам, по облесенным склонам оврагов, логов, берегов рек, зарослям кустарников. Предпочитает хорошо увлажненные, богатые гумусом почвы.

Распространен в Евразии и Северной Америке. Встречается изредка по всей лесной зоне России. В области известно более 50 местонахождений вида.

Как одна из красивейших орхидей умеренной зоны венерин башмачок издавна привлекал внимание людей. В народе башмачок настоящий называли «кукушкиными башмачками», «Марьиным башмачком» и даже «сапогами Богородицы». Но, увы! Людская любовь оборачивалась печалью для башмачка. Его собирали на букеты, пересаживали в сады. В Англии, например, башмачок исчез из дикой природы именно благодаря усилиям садоводов. Каждому хотелось иметь у себя в саду редкий вид. Но особенно численность башмачка сокращается при изменении условий его обитания в результате хозяйственной деятельности человека.

Недаром уже давно башмачок попал в Красные книги многих стран Европы, России и даже в Красную книгу Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП).

В Кировской области венерин башмачок настоящий охраняется в Государственном природном заповеднике «Нургуш», заказнике «Былина», памятниках природы Советского, Кильмезского, Малмыжского и других районов. Запрещены сбор и выкопка растений.

Найти башмачок в природе – большая удача, но охотиться на него лучше всего с фотоаппаратом.

С русским названием «венерин башмачок» связано предание, которое в поэтической форме пересказал известный петербургский ученый Н. А. Холодковский:

Я – Венерин башмачок,
Франт невероятный,
Желтый с бантиком цветов,
Всем весьма приятный.

Я – по северным лесам –
Роскошь без примера,
И, клянусь, не цвёл бы там,
Если б не Венера.

Раз, когда цвела весна,
Полная отрады,
Забрела сюда она
С берегов Эллады.

Весь сиял природы храм
В красоте и силе,
И леса свой фимиам
К небу возносили.

Пел соловушка, стена,
Сладко, нежно, мило,
И – богиня тут меня
С ножки обронила.

И, в цветочек превратясь,
В щегольском уборе,
Я с тех пор царю, как князь,
В этой скромной флоре.

Т. С. Носкова,
доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук

Одна из nereid...

(Калипсо луковичная)



В легендах, мифах, сказаниях, уходящих в глубь веков, очень часто упоминаются различные растения. В названиях растений мы нередко находим имена nereid – мифических древнегреческих морских нимф, дочерей бога спокойной морской стихии Морей. Одна из них – прекрасная морская нимфа Калипсо в течение семи лет задержала на своем острове легендарного Одиссея. Её именем названа изящная маленькая орхидея **калипсо луковичная**, или клубневая. На поиски калипсо надо отправиться в тенистый мшистый хвойный лес. Если повезет, то вы можете встретить это многолетнее растение высотой от 8 до 20 см с коротким корневищем, шнуровидными корнями и надземным клубневидным образованием, обусловившим его видовое название. От «клубня» отходит всего один лист, сидящий на длинном, до 7 см, черешке. Он имеет яйцевидную форму и волнистый край. На тонком стебельке расположен один крупный верхушечный цветок с тонким нежным ароматом. Привлекает цветок необычностью своей формы. Листочки околоцветника (лепестки) темно-розового цвета направлены вверх и лучевидно расходятся. А губа, как у башмачка, имеет вид беловатой или желтоватой туфельки, покрытой красновато-бурыми полосками и крапинками, снабженной при основании желтыми волосками. Опыляются такие цветки шмелями. Цветет калипсо в мае–июне, причем не каждый год, плодоносит в августе, образуя громадное количество мелких, как пыль, семян. Размножается не только семенами, но и вегетативно – корневищами. Однако в период созревания плоды и семена часто поедаются гусеницами совок и мышевидными грызунами, что значительно снижает их продуктивность.

В России калипсо луковичная встречается на севере лесной зоны европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. В области известно более 30 местонахождений вида. Обычно встречается редко, единичными экземплярами, но иногда образует значительные разрастания, часто среди поваленных деревьев.

Тропические сувениры

Взаимоотношения людей с орхидеями не всегда складывались благоприятно. Всё началось с того, что некий путешественник привез из Южной Америки первую тропическую орхидею – онцидиум двулистный. Уверял, что висела в каюте корабля и цвела все долгое плавание совершенно без почвы. Над рассказом многие от души смеялись, однако нашлись такие, что поверили. А когда убедились, что путешественник прав, началась орхидеямания. Каждому захотелось иметь цветок, растущий без почвы. В Южную Америку бросились искатели приключений. Некоторые возвращались богатыми. Другие не возвращались совсем. Те, что добивались до дому, рассказывали о магических свойствах орхидей. И чем вычурнее был рассказ, тем выше поднимался спрос на тропические сувениры.

За орхидеями охотятся до сих пор. Во что обходится такая охота? Исчезают из лесов орхидеи ...

Алексей Смирнов, 1981

Есть несколько причин, по которым эти растения стали редкими. Одна из них – красота и необычность цветков. Другая причина – сокращение мест обитания из-за вырубki лесов, лесных пожаров, мелиоративных работ, вытаптывания и других воздействий человека. Кроме того, все орхидеи не могут расти без грибов. Чтобы семя проросло, в него должны внедриться гифы гриба (грибница). Такое сотрудничество, как вам известно, называют микоризой. Но для развития грибницы тоже нужны определенные условия. К тому же корни калипсо обычно не достигают почвы, а развиваются в рыхлой лесной подстилке, где мало влаги и питательных веществ.

Таким образом, необходим целый комплекс условий, чтобы обеспечить существование этих растений.

Как уязвимый вид

калипсо луковичная включена в

Красную книгу РФ и должна охраняться на всей территории России, в том числе и в нашей области. Необходимы контроль за состоянием крупных популяций вида и охрана мест их обитания.

Охраняется в ботанико-геологических памятниках природы по берегам р. Немды в Советском районе.

Берегите и вы эту удивительную орхидею наших северных лесов! И если встретите, не срывайте, любуйтесь ею в природе. В России это единственный вид рода *Calypso*, и ему нельзя дать исчезнуть с лица Земли.

Т. С. Носкова,
доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук



В каком гнезде птиц не бывает?

(Гнездовка настоящая)

«Многогнездное» растение

Причудливое это растение – **гнездовка настоящая**! Да и на растение вовсе не похожа! Все зеленые, а она светло-бежевая, призрачная, словно мерцающий луч солнца под густым пологом леса. Даже разглядеть её трудно, так сливается окраска гнездовки с прошлогодними опавшими листьями.

А у самой гнездовки даже листьев настоящих нет, лишь тонкие буроватые чешуйки прикрывают хрупкие стебли. Растение лишено не только зеленых листьев, но и самого зеленого пигмента – хлорофилла – у гнездовки нет. Питается за счет мертвых растительных остатков, как сапрофит. Питательные вещества всасываются всей поверхностью корня.

Корни – это самое замечательное у гнездовки. Многочисленные, толстые и короткие, они сплетаются вокруг корневища, удивительно напоминая растрепанное гнездо вороны или сороки. Отсюда и имя – гнездовка! Научное название рода *Neottia* происходит от греческого слова, также означающего «гнездо». Видовой эпитет – *nidus-avis* – переводится как «птичье гнездо». Вот такое «многогнездное» растение!

Цветков у гнездовки много, до 70. Они невзрачного бежевого цвета, как и все растение, но с приятным медовым запахом. Опыляют цветки мухи и мелкие насекомые. Огромное количество мельчайших семян легко разносится даже слабыми потоками воздуха. Прорастают семена только при участии гриба. Первые годы крохотное молодое корневище растет очень медленно. В нём накапливаются питательные вещества, что привлекает почвенных беспозвоночных животных.



Только на 9–10-й год формируются первые цветоносные побеги. У одного корневища их может быть 3–4, поскольку развиваются цветоносы не только из верхушечной, но и из пазушных почек. Через два месяца цветоносы засыхают, но за это время семена успевают созреть.

Знаете ли вы что...

Гнездовка настоящая – орхидея. Как у всех орхидей, цветок её поражает причудливыми формами. Вот только разглядеть его непросто: размер цветка меньше сантиметра.

Где растут «гнезда»?

Встречается гнездовка настоящая в лесных зонах Европы и Азии. Любит тенистые и влажные хвойные, смешанные и широколиственные леса, рыхлую, богатую гумусом почву, редкий травяной покров и густой слой опавшей листвы, надёжно защищающий корневище-гнездо. В Кировской области это растение находили всего несколько раз.

Почему гнездовка – редкость?

Каждая находка гнездовки – большая удача для ботаников. Уж очень специфичны и редки условия, необходимые для её произрастания. Леса, где встречается гнездовка, нуждаются в охране, особенно от вытаптывания, губительного для растения.

Е. М. Тарасова,

ст. преподаватель кафедры экологии ВятГГУ

Орхидея

Лепестками атласными рдея,
Как восход над покоем воды,
Зацвела на заре орхидея,
И от счастья запели сады.
С. Красиков

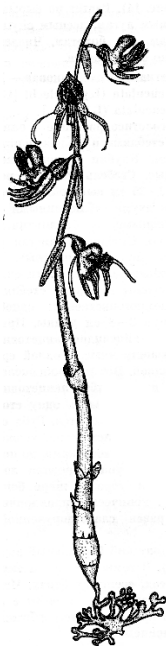
Надбородник безлистный и пыльцеголовник красный

Представителей большого семейства *Орхидные* природа наделила роскошными цветками – причудливыми по форме и удивительно прекрасными по расцветке; своей красотой и тонким ароматом орхидеи затмевают розу и лилию, традиционно занимающих первые места на конкурсе красоты в растительном мире. Наибольшим разнообразием и пышностью цветков и соцветий обладают орхидеи – обитатели равнинных и горных тропических лесов, таинственная недоступность которых длительное время скрывала от людей эти прекрасные творения природы. Очевидно, это обстоятельство и было причиной того, что орхидеи не получили пальму первенства за красоту цветка, так как длительное время не были известны человеку наиболее яркие тропические представители этого семейства.

Однако в наших северных краях есть своеобразные «золушки» мира орхидей, незаметные среди других растений в связи с малыми размерами и невзрачностью своих цветков. Некоторых природа обделила даже «нормальными» зелеными листьями; вместо них на корневищах и надземных стеблях имеются желтовато-бледные нежные чешуйки; стебель у таких растений тоже не имеет зеленой окраски.

Отсутствие зеленых фотосинтезирующих органов – это общее свойство растений, относимых к сапрофитам и паразитам. Не способные самостоятельно синтезировать необходимые для жизни органические вещества, сапрофиты получают их из гниющего опада с помощью микоризы (грибокорень). Мицелий гриба при таком сосуществовании с высшим растением или оплетает корешки растения снаружи в виде своеобразного чехла (экзотрофная микориза), или внедряется в ткани корня растения (эндотрофная микориза). Гифы гриба, выделяя во внешнюю среду ферменты, делают доступными для высшего растения вещества опада, то есть обеспечивают его питанием. Сам гриб тоже находит пользу от такого сожительства. Такая взаимопользная форма сосуществования организмов называется симбиозом.

У некоторых бесхлорофильных орхидей наблюдаются более сложные связи с другими растениями, осуществляющиеся также при посредничестве гриба. С одной стороны гриб прикрепляется к зеленому растению, а с другой — к бесхлорофильному, которое с помощью этого гриба получает от первого растения необходимые для жизни вещества. В этом случае растение, не имеющее зеленых органов, выступает в роли паразита.



*Надбородник
безлистный*

Сапрофитами являются представители трех родов орхидей, обитающих в нашей области. Это *гнездовка*, *ладьян* и *надбородник*.

Надбородник безлистный — очень редкое в области растение, произрастающее по влажным мшистым ельникам и елово-березовым лесам.

Это невысокое растение (5–20 см), в окраске листьев, стеблей и цветков которого преобладают бледновато-желтые тона. На хрупком просвечивающем стебле имеются пурпурные полосы. В основании стебель утолщен и несет 5–8 широко перепончатых влагалищ. Соцветие — редкая кисть с 2–8 цветками. На губе околоцветника, средняя лопасть которой имеет треугольную форму, на бледно-желтом фоне выделяются розовые полосы. В земле находится коралловидное корневище с короткими, клубневидно утолщенными боковыми ответвлениями; от них отходят нитевидные подземные столоны. Характерное для многих орхидных скручивание цветоносов и завязи у этого растения отсутствует.

Охраняется в Кировской области.

У *пыльцеголовника красного* имеются настоящие зеленые листья, продолговатой формы в нижней части стебля и ланцетно-заостренные — в верхней, поочередно расположенные



*Пыльцеголовник
красный*

на неветвящемся крепком стебле (25–60 см). Верхняя часть стебля, цветоносы и завязь (скрученная при основании) опушены короткими мягкими волосками. В соцветии может быть три или больше достаточно крупных (1,5–2 см длиной) цветков. Окраска цветков розовая с беловатой губой. Растение встречается редко по сосновым борам, обычно на суглинистой карбонатной почве. Произрастает единичными экземплярами.

Охраняется в Кировской области.

Л. А. Зубарева,
ст. науч. сотрудник лаборатории
биомониторинга ВятГГУ и Института
биологии Коми НЦ УрО РАН,
кандидат биологических наук



Схема опыления цветка орхидеи

Перекати-поле

(Качим метельчатый)

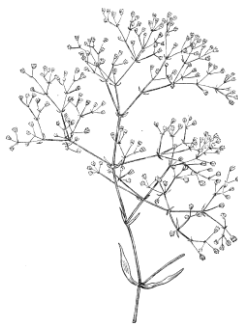
Шар сухой, колючий поневоле
Катит ветер на своем пути.
И вздыхает перекати-поле:
«Жизнь прожить – не поле перейти».
И. Груздев

Портрет, воплощенный в имени

Научное название рода *Gypsophila* происходит от греческих слов *gypsos* – «гипс» и *philein* – «любить», поскольку многие виды этого рода произрастают на мелах и гипсах. Имя это дал растениям знаменитый Карл Линней в 1753 году. Стебель **качима метельчатого** ветвится от самого основания и образует густой шар из множества тончайших веточек, которые заканчиваются мелкими белыми цветками. Русский эпитет «метельчатый» для нашего качима – вполне подходящее название. Но самое точное имя у растения то, что характеризует специфическую жизненную форму этого удивительного представителя семейства гвоздиковых – «перекати-поле». Ближе к осени наземная часть его – легкий ветвистый шар диаметром 40–80 см – обламывается у основания и далеко переносится (перекатывается) ветром по открытым степным пространствам. Из множества небольших плодов-коробочек высыпаются мельчайшие семена. Подобная жизненная форма встречается и у других растений, но только качим метельчатый мы называем «перекати-полем».

Где твой дом, перекати-поле?

Качим метельчатый произрастает в лесостепной зоне Европы и Азии, занесен в Северную Америку. В нашей области растет в сухих сосновых борах: Медведском и на Лобани. Это настоящее растение- странник. Путешествует не только целиком, но и частями.



Мелкие семена легко заносятся далеко к северу от типичных мест обитания. В 1910 году один из сыновей знаменитых вятских купцов Кардаковых собрал его на коренном берегу р. Моломы у д. Кардаковы в Котельничском районе. А недавно по железной дороге растение добралось до самого севера области – г. Лузы.

Почему охраняется?

Качим метельчатый – любитель открытых просторов. В нашей лесной зоне ему приходится нелегко. Растение исчезает при образовании плотного мохового, лишайникового или травянистого покрова, при затенении. Спасают его многочисленные дороги и просеки, проложенные в борах. Особенно под линиями электропередач: они широкие и регулярно очищаются от подрастающих деревьев и кустарников.

Знаете ли Вы?

Необычная форма качимов привлекает внимание. В последнее время качим метельчатый и качим изящный стали популярными садовыми растениями. Их выращивают и используют для оформления букетов: нежные тонкие веточки придают цветочным композициям изысканность и воздушность.

Корни многих растений из семейства гвоздичных содержат большое количество сапонинов. В корнях качима метельчатого содержание этих веществ достигает 14% . Сапонины хорошо мылятся. При взбалтывании с водой дают обильную пену. Их можно использовать в качестве заменителя мыла. В пищевой промышленности сапонины применяют для изготовления шипучих напитков, кремов, халвы. В текстильной – для отмывки шерстяных тканей перед покраской.

У качима метельчатого есть близкий родственник – качим Патрена. Там, где поблизости от поверхности залегает медь, качим Патрена расцветает особенно пышно. Растение давно используют геологи для поиска медных руд. И весьма успешно! Знаменитые месторождения меди в Казахстане и на Алтае были открыты «при участии» качима Патрена.

Е. М. Тарасова,
ст. преподаватель кафедры экологии ВятГГУ

Живые «часики»

(Гвоздики)

Сколько их?

В семействе гвоздичных более 2000 видов. Где они только не встречаются! От Гималаев до Антарктиды! В Кировской области произрастает 60 видов гвоздичных.

В разгар лета зацветают на опушках и полянах яркие гвоздики. Но не те, махровые, что дарят воинам на праздник Победы. Наши гвоздики скромнее и проще. Самая известная из них – гвоздика-травянка. Каждый ребенок с детства знает этот розовый цветок как «часики»: сожмешь в пальцах длинную узкую чашечку – и повернутся лепестки, «побегут» по кругу тычинки, словно показывая время... Впрочем, время по цветкам гвоздики-травянки действительно можно узнать: цветки раскрываются и закрываются строго по расписанию – настоящие биологические часы. Попробуйте летом выяснить, какое время показывает этот цветок?

Впрочем, речь у нас с вами сейчас не о гвоздике-травянке, а о редких гвоздиках, занесенных в Красную книгу области и нуждающихся в охране. Их три вида.

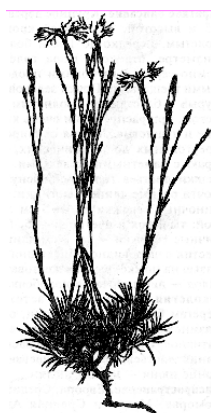
Гвоздика Борбаша и **гвоздика Фишера** встречаются в лесостепных областях Восточной Европы и в Азии. У нас гвоздика Борбаша изредка произрастает в некоторых сухих песчаных борах с редким травяным покровом. Её пурпурные цветки сближены на верхушке тонкого стебля и раскрываются в конце июня. Гвоздика Фишера еще более редкое в области растение, но и более эффектное: крупные ярко-розовые цветки расположены по одному или по два, нежным огнем горят на изумрудной траве.



Гвоздика Фишера

Третья гвоздика – **гвоздика песчаная** – самая необычная: цветки у нее редкой белоснежной окраски. Бахромчатые, глубоко рассеченные лепестки придают им сходство с ночными бабочками из семейств пальцекрылок

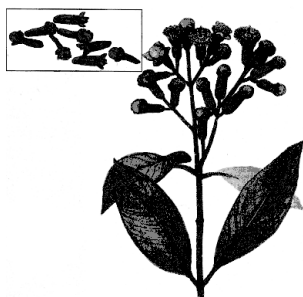
и веерокрылок. Это европейское растение сухих песчаных сосновых лесов. И выглядит оно совсем иначе. У гвоздики Борбаша и гвоздики Фишера стебли довольно высокие, до 30–50 см, расположены по одному или несколько. В отличие от них гвоздика песчаная образует плотные «дерновинки» из многочисленных укороченных побегов, над которыми поднимаются цветоносы до 30 см высотой. Цветки одиночные или в рыхлой щитковидной метелке. Растение сизое от воскового налета, который надежно защищает тонкие стебли и узкие листья от избыточного испарения.



*Гвоздика
песчаная*

Гвоздика – это цветок или пряность?

Гвоздика не только цветок, но и знаменитая широко известная пряность, которую кладут в маринады. Это сухие бутоны тропического дерева с Молуккских островов, напоминающие очертанием маленькие гвоздики. Само дерево так и называли по форме бутонов – гвоздичное. Наши гвоздики им даже не родственники, хотя аромат гвоздики-пряности и гвоздик-цветков немного схож благодаря общим эфирным маслам (эвгенол и кариофиллен). Да и цветки у наших гвоздик тоже похожи на гвоздики. Помните, как медвежонок Винни-Пух говорил Пятачку о цветах «коготках» и «гвоздиках», которые он посадил возле дома.



Гвоздичное дерево

Научное название рода гвоздик – *Dianthus* – дань их красоте и аромату. Происходит от греческих слов *dios* и *anthos*, что означает «божественный цветок». Древнегреческая легенда повествует о пурпурном цветке, который вырос из капель крови пастуха, убитого богиней охоты Дианой за то, что игрой на свирели он распугал ее дичь.

Знаете ли вы что...

Цветки гвоздик,
заключенные в узкую
чашечку, опыляются
бабочками и немногими
насекомыми с длинными
хоботками: только так
можно достать нектар со
дна венчика.

Происхождение видовых
эпитетов гвоздик
объясняется совсем просто.
Гвоздика песчаная
произрастает на песках.
Именно об этом
свидетельствуют её русское и
латинское «*arenarius*»
переводится как «песчаный»
видовые названия. Гвоздика
Фишера получила свое имя в
честь медика и ботаника

Фишера фон Вальдгейма, жившего в XIX веке в России.

Почему их надо охранять?

Гвоздики, как и колокольчики, страдают от излишней
«любви и внимания». Кроме того, все три вида – обитатели
весьма редких у нас мест произрастания, при нарушении
которых растений становится меньше, и они могут совсем
исчезнуть из Кировской области.

Е. М. Тарасова,

ст. преподаватель
кафедры экологии ВятГУ

Погляди-ка, погляди-ка!
Что за красный огонек?
Это дикая гвоздика
Новый празднует денек.
А когда настанет вечер,
Лепестки свернет цветок:
– До утра! До новой встречи! –
И погасит огонек.

Е. Серова

«Есть цветок, как звон хрустальный...»

С. Красиков

(Кувшинка малая)

Портрет растения



Внешний облик кувшинки хорошо известен. Каждый из вас не раз встречал эти прекрасные растения в водоемах. Вероятнее всего, вы видели обычную у нас кувшинку чисто-белую. В Красной книге области – **кувшинка четырехгранная, или малая**. Она действительно маленькая! От корневища, прикрепленного толстыми шнуровидными корнями ко дну водоема, поднимаются на тонких черешках плотные кожистые листья не более 9 см длиной. Листья плавают на поверхности воды, как плотики. С нижней стороны они окрашены в

фиолетовый цвет особым пигментом – антоцианом. Он способствует нагреванию листовой пластинки, что очень важно в водной среде. Все ткани растения пронизаны системой воздушных полостей, благодаря которым подводные части легко снабжаются кислородом. А поглощается воздух многочисленными устьицами, расположенными на верхней стороне листовой пластинки. На каждом квадратном миллиметре листа – до 600 устьиц! Сколько же их на листе кувшинки площадью в 30 квадратных сантиметров?

В миниатюрных, от 3 до 6 см в диаметре, цветках кувшинки малой не более 11–12 белоснежных «фарфоровых» лепестков. В центре цветка – множество тычинок с яркими желтыми пыльниками. В отличие от кувшинки чисто-белой, тычинки резко отличаются от лепестков, переходные формы не образуют. И основание чашечки другое: не просто четырехугольное, а с сильно выдающимся ребром по граням, «крылатое». Цветет кувшинка с июня по август. Размножается семенами и вегетативно с помощью толстых корневищ.

Чьё имя ты носишь, растение?

Кувшинки и их близкие родственники кубышки (с желтыми цветками) имеют собственное семейство: кувшинковые, или нимфейные,

названное так в честь

мифологических

нимф. Много

легенд связано с

именем этого

цветка. Согласно

древним грекам, в белый цветок превратилась молодая прекрасная богиня Нимфа, олицетворявшая животворную силу природы.

Славянские народы называли кувшинку одолень-травой. Загадочный цветок напоминал нашим предкам о таинственных русалках, что скрываются в речной глубине. Отсюда и другие названия кувшинки: «русалочий цветок», «водяная лилия». Люди верили, что кувшинка излечивает от многих болезней и защищает от бед: «кто найдет одолень-траву, тот... вельми талант себе обрящет...». Цветок зашивали в ладанку и носили на груди как талисман.

Где растёт кувшинка?

Произрастает кувшинка малая в водоемах лесной зоны Европы, Азии, Северной Америки. Это настоящее водное растение, или, как говорят специалисты, гидрофит. Любит мелководные озера и старицы, окраины прудов, тихие заводи рек. Иногда образует небольшие заросли. У нас кувшинка малая встречается в окрестностях г. Кирова, в центральных и северо-восточных районах. Возможно, растет и в других местах, но пока там не найдена. Приглядитесь к лесным водоемам: вдруг вам

...Побледневшие, нежно стыдливые,
Распустились в болотной глуши
Белых лилий цветки молчаливые,
И вокруг них шелестят камыши.
С. Аржанов

Проникаясь решимостью твердою
Жить мечтой и достичь высоты,
Распускаются с пышностью гордою
Белых лилий немые цветы.

К. Бальмонт

повезет и вы
встретите маленькое чудо –
кувшинку четырех-
гранную!

От кого её надо охранять?

Как ни странно, но охранять эту красавицу надо от «любителей природы», от нас с вами! До сих пор люди, приезжая на водоемы для отдыха и рыбалки, безжалостно срывают цветки кувшинок. Правда, радости им это не приносит: сорванные цветки быстро закрывают чашелистиками белоснежные лепестки, а затем вовсе увядают. Погибают кувшинки при загрязнении и усыхании водоемов. Да и встречаются кувшинки малые у нас очень редко. В Красной книге так и написано: «редкий вид».

Знаете ли Вы?

Кувшинки не только удивительно красивы. Благодаря высокому содержанию алкалоидов и дубильных веществ растения применяют в научной и народной медицине. Мясистые и питательные корневища содержат до 20% крахмала. Наши предки использовали их в пищу: запекали, отваривали,

Туманом зыбким стелется закат,
Всё липнет к зыбке озера лесного,
И закрывают лилии глаза,
Как будто бы страшатся водяного.
М. Сухорукова

размалывали на муку. С удовольствием поедают корневища кувшинок и дикие животные: бобры,

выдры, лоси, ондатры.

Кувшинку малую уже 200 лет культивируют в аквариумах.

И часы, и барометр

Цветки кувшинок предсказывают не только время, но и погоду. Если день солнечный, цветки раскрываются в 7–8 часов утра и нежатся в лучах солнца до 17–18 часов. Затем чашелистики смыкаются и прячут под плотным зеленым покровом белые лепестки до следующего дня. Более того, закрытые цветки до утра погружаются в воду: она остывает медленнее воздуха и под водой цветкам кувшинок теплее, чем на поверхности водоема.

Если предстоящий день обещает быть хмурым, дождливым – цветки могут вообще не всплыть или не раскроются до следующего солнечного дня.

Е. М. Тарасова,

ст. преподаватель
кафедры экологии ВятГГУ

Цветы ветра...

(Ветреница лесная)



В конце весны—начале лета зацветает одно из красивейших растений нашей флоры – **ветреница лесная**, которую часто называют белой анемоной. Относят ее к семейству лютиковых.

Свое название – ветреница – растение получило благодаря тому, что цветет оно в пору весенних ветров, а его нежный стебелек качается от малейшего дуновения ветерка. Да и научное название рода *Anemone* происходит от греческого слова «*anemos*» – ветер.

Цветки у ветреницы лесной чисто белые, крупные, до 7 см в диаметре, а бутоны и полураскрытые цветки в лилово-розовых разводах. Эту особенность отметил ещё Н.В. Гоголь, который писал:

«Весна, долго задерживаемая холодами, вдруг началась во всей красе своей, и жизнь заиграла повсюду. Уже голубели пролески, и по свежему изумруду первой зелени желтел одуванчик, лилово-розовый анемон наклонял нежную головку». Цветок ветреницы сидит на длинном цветоносе и во время дождя и на ночь закрывается и свешивается книзу, что предохраняет его пыльцу от сырости.

Само растение довольно высокое, до 50 см, и опушено мягкими серебристыми волосками. От короткого и относительно толстого корневища отходят 2–3 прикорневых листа с трех-пятираздельной пластинкой, сидящие на длинных черешках. Стеблевые листья с короткими черешками образуют мутовку выше середины стебля. Листочков простого околоцветника обычно 5, но иногда бывает 6–7. Снизу они опушены прижатыми волосками, что защищает цветок от низких ночных температур. Плодики – многоорешки – покрыты длинными спутанными волосками.

Коротка жизнь ветреницы. Не успеют опасть лепестки, а на стебельках уже торчат ёжики плодов. Не пройдет и месяца,

глядишь, а от растения уже и следа не осталось. Только корневище в земле с запасом питательных веществ для будущего весеннего цветения да розеточные побеги, сохраняющие зеленые листья до осени. За «поспешность» развития ученые называют такие растения эфемероидами. Однако в пору цветения ветреница лесная вступает лишь на 5–8-й год. Размножается, кроме семян, вегетативно отпрысками, образующимися на крупных корневищах.

Встречается лесная анемона в черноземной полосе европейской части России, на юге Сибири и Дальнего Востока. В Кировской области отмечена в Вятскополянском, Малмыжском и Советском районах. Как заносный вид встречается на железнодорожной насыпи в окрестностях г. Кирова.

Произрастает по опушкам светлых лесов, сухим склонам, реже на сухих лугах, в основном на богатой известью почве или обнажениях известняка.

Ветреница лесная известна своими декоративными качествами, приобретающими особую ценность потому, что цветет весной, являясь одним из первоцветов нашей флоры, а потому усиленно собирается на букеты.

Издавна, ещё с XVI столетия, введена в культуру. Имеются формы с махровыми цветками и окрашенные в лиловые тона. Числится ветреница лесная и среди лекарственных растений: используется в народной медицине и гомеопатии.

Популяции ветреницы сокращаются и под влиянием деятельности человека: добычи известняка, нелимитируемого туризма, тренировок и соревнований по скалолазанию по берегам р. Немды, где она должна охраняться.

Поэтому необходимы контроль за состоянием популяций этого удивительно красивого растения нашей флоры и запрет сбора во время цветения. Помните о том, что над растением нависла серьезная опасность. В скором времени ветреница лесная может и вовсе исчезнуть.

Т. С. Носкова,
доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук

Шиверекия подольская



В конце апреля под жаркими лучами весеннего солнца зацветает **шиверекия подольская**. Растение совершенно не похоже на обычные у нас таежные и неморальные виды. Невысокие стебли образуют плотную «подушку». Это приспособление к обитанию на скалах и осыпях, где мало почвы, зато дуют сильные ветры. Свое родовое название род шиверекия получила в честь польского флориста Шиверека, а видовой эпитет *подольская* – от названия местности, где впервые была собрана. Шиверекия – европейский скально-степной вид. Спорадически встречается в Европейской части России и на Урале. В Кировской

области произрастает на осыпях известняка по берегам р. Немды в Советском районе. Занесена в Красную книгу Кировской области. Имеет статус III категории: редкий вид.

Растение до 10–15 см высотой, беловатое от густого опушения. Плоды – небольшие эллиптические стручочки – обычные для растений из семейства крестоцветные.

Шиверекия не просто многолетнее растение, но ещё и зимнезеленое. Осенью часть побегов уходит под снег зелеными. На теплых, хорошо прогреваемых известняках растения просыпаются ранней весной и благодаря зеленым побегам быстро развиваются, зацветают в конце апреля.

Наибольшую опасность для шиверекии представляет уничтожение местообитаний. Берега р. Немды – популярнейшие в Кировской области места отдыха и массового туризма – ежегодно посещаются огромным количеством людей. Поэтому особенно важно обеспечить сохранность мест произрастания шиверекии, жестко регулировать степень антропогенной нагрузки и контролировать состояние популяции вида.

Л. В. Кондакова,
зав. кафедрой экологии ВятГГУ,
кандидат биологических наук

Царские очи» (Камнеломка болотная)

Полюби эту вечность болот:
Никогда не иссякнет их мощь.
Этот злак, что сгорел, – не умрет.
Этот куст – без истления тощ.
А. Блок



Удивителен и прекрасен своей неповторимостью и таинственностью мир болот. Кому-то это может показаться странным. Кто-то может со мной не согласиться, вспомнив про непроходимые топи, коварные сплавины, полчища гнуса, комаров и слепней в разгаре лета. Все это может быть и так, но тот, кто хоть однажды познал чувство восторга, удивления и восхищения сказочной, необычной красотой болот, тот никогда не сможет отказаться от того, чтобы испытать это хотя бы еще раз.

Вряд ли можно передать словами ощущение предстоящей встречи с новым болотом. Чем ближе подходишь к заветной черте, тем острее ожидание чего-то нового, непознанного, удивительного и интересного. И всегда эти ожидания оправдывались. Даже самое маленькое болото полно неожиданностей и сюрпризов, просто надо только захотеть их увидеть. Вот таким открытием для меня была встреча на одном из болот с достаточно редким представителем флоры нашей области – **камнеломкой болотной**.

Название рода «камнеломка» происходит от латинских *saxum* – скала и *frangere* – разрушать. Скорей всего, это связано со способностью некоторых видов расти на скалах и разрушать их. Но среди камнеломок есть виды, произрастающие совсем в иных местах обитания. К ним относится камнеломка болотная, которая по своему внешнему виду совсем не похожа

на высокогорное растение и которую совсем непросто обнаружить среди других болотных трав. Ее тонкий нежный стебель, часто имеющий у основания лежащие облиственные побеги, лишен обычной для камнеломок розетки прикорневых листьев. Листья светло-зеленые, узкие, черешки нижних листьев, как и верхняя часть стебля, покрыты волосками ржавого цвета. Более заметна камнеломка во время цветения, когда цветки с пятью ярко-желтыми узкими лепестками и оранжевыми точками, разбросанными по ним, достигающие до см в диаметре, сверкают на болоте, как звездочки, среди увядающих болотных растений. За красоту эту травку зовут еще «царскими очами». На верхушках невысоких стеблей (10–30 см) один-три цветка. После цветения образуется продолговатая коробочка с семенами.

И хотя камнеломка болотная – типичное болотное растение, но встречается она не так часто. Особенно любит богатое ключевое питание и нередко поселяется около ключевых бугров, образуя вокруг них густое кольцо. Камнеломка болотная – сокращающийся по всей территории России вид, поэтому требует охраны и особого внимания, вот почему на территории Кировской области камнеломка болотная относится к категории редких видов и занесена в Красную книгу Кировской области. Иногда камнеломка болотная в лесной зоне выходит на влажные луга и поселяется вдоль озер и рек.

Камнеломка болотная используется в народной медицине. Лекарственным сырьем являются корни и семена. Настойкой и отваром корней ее в Коми лечат болезни сердца и желудочно-кишечного тракта. Заваренные как чай корни и семена являются мочегонным средством.

Н. В. Харитонова,
ведущий специалист ГУПР
по Кировской области

«Прабабушка» вишни

(Вишня кустарниковая)

Для большинства жителей нашей северной области вишневые сады кажутся недостижимым чудом. Весной нас манит белая кипень цветущих вишен, а зимой – всеми любимое ароматное и вкусное вишневое варенье. И мало кто знает, что в южных районах Кировской области встречается «прабабушка» вишни садовой – вишня степная (вишня кустарниковая).

Родственные связи

Когда-то, очень давно, произошло естественное скрещивание сладкой южной неженки черешни (вишни птичьей) с зимостойкой и засухоустойчивой вишней степной. В результате человечество получило замечательное растение – вишню садовую, или обыкновенную. Уже в I веке нашей эры вишню садовую выращивали почти по всей Европе. В XVIII веке её привезли в Северную Америку. Сейчас культивируют практически везде, где позволяют природные условия. Селекционеры упорно пытаются «продвинуть» это ценное пищевое растение на север, вновь и вновь скрещивая вишню садовую с дикой вишней степной.



В природе вишня степная произрастает на опушках сосняков, в зарослях лещины, на теплых склонах с близким залеганием известняка. Это лесостепное растение сохранилось у нас со времен термического оптимума голоцена. Подобные виды называют реликтовыми. Они, как правило, редки и малочисленны, нуждаются в охране. И не только в Кировской области!

Распространена вишня кустарниковая в умеренных зонах Восточной Европы и Западной Азии. В Кировской области находится на северном пределе распространения.

Биологический портрет

Внешне она мало чем отличается от вишни садовой. Вот только ростом не вышла: совсем маленькая, до 1 м высотой и растет всегда в форме куста. Листья также намного меньше, чем у садовой, до 3 см длины. Цветет растение в мае. Плоды созревают в августе. Они съедобные и вкусные, совсем как у обыкновенной вишни, но мелкие.

Местные жители часто не отличают эту вишню от садовой, считая её одичалой и измельчавшей формой. Могут и высаживать в свои сады, тем более, что размножается она, как и садовая вишня, легко: корневыми отпрысками и семенами.

Вишни, сливы, яблони, груши, абрикосы и персики относятся к большому семейству розовых. Цветки их очень похожи и устроены, на первый взгляд, просто. Для вызревания семян эти растения нуждаются в перекрестном опылении. В саду, для получения хорошего урожая, нужно иметь 3–4 разных сорта вишен. Вглядитесь, как все предусмотрено в цветке! Пять широких белых или розовых лепестков защищают завязь и тычинки. Высокие нити приподнимают крупные пыльники навстречу лакомкам-насекомым. Стоит тем потянуться за сладким нектаром, как пыльца дождем осыпает их мохнатые тельца с ног до головы. А дальше все просто: новый цветок, наклон за нектаром... и вот уже пыльца прилипла к рыльцу пестика соседнего цветка. Теперь завязь начнет разрастаться, пока не превратится в сочный плод-костянку – спелую вишню!

Е. М. Тарасова,

ст. преподаватель
кафедры экологии ВятГГУ

Е. А. Бусыгина,

доцент кафедры
экологии ВятГГУ,
кандидат биологических наук

Знаете ли вы, что...

Плоды вишни не только лакомство. Они утоляют жажду и успокаивают нервную систему, растворяют песок в почках и препятствуют тромбообразованию. Отвар листьев помогает при кровотечениях.

Герань кроваво-красная



Сегодня территория Кировской области покрыта в основном хвойными лесами. Но так было не всегда. В течение сотен тысяч лет растительный покров нашей области много раз изменялся. Здесь росли одни из интереснейших лесов – смешанные и широколиственные, простирались великолепные степные равнины, были и тундростепи. Естественно, менялся состав растений. Одни отеснялись к югу, другие погибали под натиском суровой непогоды. Повезло лишь немногим. Они нашли в очень небольшом количестве популяций убежища среди меняющихся растительных сообществ. Условия были для них не комфортными, но достаточными для жизни. Лишь отдельные из них сохранились во флоре нашей области до настоящего времени. Не все они, наверное, пока известны ботаникам. Не часто выпадает счастье встретиться с ними. Мне такая удача улыбнулась.

Вместе с ребятами из Уржумской гимназии мы отправились на встречу с ковылем перистым в окрестности д. Пиля около с. Лопьял Уржумского района. О том, что ковыль перистый растет здесь, выяснилось совершенно случайно на занятиях Экологического лагеря. Мы тогда много говорили о том, что ковыль найти в области не удастся более 50 лет. Один из мальчиков, посмотрев на иллюстрацию ковыля в атласе, заметил, что у них, в Пиле, его очень много, и принес на следующий день засушенные для зимнего букета «перья» этого злака.

Пройдя по похожим на гигантскую стиральную доску крайним южным склонам Вятских увалов с выходами известняков, налюбовавшись на ковыль, найдя много других степных растений: таволгу обыкновенную, котовник венгерский, веронику широколистную и т.п., – усталые, мы возвращались к автобусу. И вдруг наш взор буквально приковали пламенно красные пятна среди яркой зелени травы.

Они багровели на солнце и звали к себе. Мы прибавили шаг и спустя несколько минут оказались перед ними.

Это были плотнокустовые травянистые растения с достаточно крупными ажурными пальчатыми глубоко раздельными листьями, тонкими стеблями, усыпанные прекрасными яркими цветками. Они были правильными, с околоцветником из изящной чашечки из 5 чашелистиков и пурпурного венчика из 5 свободных лепестков. Тычинок насчитали 10, пестик один. Только рыльца у разных цветков оказались неодинаковыми. У одних, только распустившихся, они имели будто бы один пестик и одно рыльце, а у других – отцветающих – столбик венчался пятью великолепными завитками.

Рассмотрев внимательно плоды, мы сразу поняли, что это герань. У созревших плодов верхняя часть завязи была удлинена так, что они напоминали клюв аиста или журавля. Но это была не обычная для нас герань луговая, а совершенно новый, не отмеченный ранее в области вид – *герань кроваво-красная*. Спустя несколько лет я видела это растение в Жигулевском заповеднике в Самарской области. Там оно растет также на выходах известняков среди луговостепных участков и на окраинах дубовых лесов.

Герань кроваво-красная – европейский вид, распространенный преимущественно в луговых степях, на выходах известняков, среди кустарников, в разреженных лесах. В России встречается главным образом в черноземной полосе, севернее – преимущественно в долинах крупных рек. В Кировской области известно еще одно местообитание этой герани – у с. Савали Малмыжского района. Здесь этот вид охраняется на территории памятника природы «Хвойно-широколиственный лес у с. Савали». Наверное, не стоит сомневаться в том, что эта герань у с. Савали и в «Пилинском логу», как и другие степные виды, – живые свидетели тех давних эпох, когда на территории нашей области простирались прекрасные травяные равнины, в которых эти растения встречались значительно чаще.

Сегодня по нашей области проходит северная граница распространения герани кроваво-красной. Она включена в Красную книгу Кировской области и отнесена к видам III категории. Лимитирующим (ограничивающим распространение) фактором, несомненно, является климатический. Низкие в целом для степных растений летние температуры и невысокий

показатель суммы положительных температур даже на юге области компенсируются для этого вида особенностями рельефа. Герань кроваво-красная встречается лишь на южных и юго-восточных склонах. Кроме того, выходы известняков и богатые почвы также способствуют ее произрастанию. По-видимому, препятствует расселению растения и выпас. После того, как территория «Пилинского лога» была огорожена и прекратился выпас скота, это растение стало расселяться и возобновляться активнее. Но за пределы лога пока так и не вышло.

Герань кроваво-красная – очень декоративное растение. Оно успешно может культивироваться на приусадебных участках при выращивании из семян. Выращивают ее на альпийской горке в Ботаническом саду Вятского государственного гуманитарного университета.

Как лекарственное растение герань кроваво-красная используется в народной медицине.

Род герань относится к семейству гераниевые и включает около 400 видов. Название рода происходит от греческого слова *geranos*, что означает – «журавль» (из-за сходства плодов с клювом журавля). В некоторых изданиях герань даже называют журавельником. А видовое название, в частности герани кроваво-красной, отмечает особенно яркий цвет лепестков этого растения.

У всех гераней необыкновенно интересный способ опыления. Здесь исключено самоопыление благодаря разновременному созреванию пестиков и тычинок. Когда пыльца высыпается из цветков, 5 рыльцев пестика еще плотно сомкнуты. Лишь после того, как отпылят тычинки, рыльца пестика закручиваются кнаружи, образуя пять великолепных завитков. Вот тогда на них и переносят пыльцу с других цветков пчелы, шмели, бабочки и мухи, которые в большом количестве посещают цветки. Они собирают нектар, скапливающийся в виде капли в основании каждого чашелистика, и непременно касаются пыльников и звездчато-раскрытых лопастей рыльца.

Плоды гераниевых – коробочки с остающимися при них чаше листиками. Она вскрывается особым образом. Гнезда коробочки отделяются снизу вверх. Сначала – нижняя расширенная часть с семенем, затем – верхняя, суженная часть, которая скручивается в виде часовой пружины. Отделившиеся

плодики у некоторых видов, как у герани болотной, из-за более быстрого высыхания наружного, чем внутреннего слоя клеток верхней части, и сильного натяжения в связи с этим, быстро закручиваются вверх. От этого семя с силой выбрасывается, а оставшаяся часть приобретает вид канделябра.

У близкого к гераням рода аистник (настоящий журавельник) плоды, благодаря штопорообразно закрученной верхней части плодика и наличию в ней волокон, обладающих большой гигроскопичностью, зарываются в почву, подобно плодам ковыля.

Н. П. Савиных,
зав. кафедрой ботаники ВятГГУ,
доктор биологических наук



Водяника черная – Вороника (шикша)

Водяника на болоте,
Что черника во бору,
Ею лакомиться можно
И в прохладу, и в жару.
Водяника – водяниста,
А черника – сахариста...
В. Г. Рубцов

На верховых болотах северных районов нашей области иногда можно встретить необычный кустарничек, ветви которого внешне очень похожи на веточки хвойного дерева, только значительно меньших размеров, так как покрыты мелкими листьями, напоминающими иголки. Однако вороника – это цветковое растение из семейства водяниковых, и листья только внешне похожи на хвоинки. На самом деле это узкие, не полностью замкнутые трубочки. Края листьев завернуты вниз и иногда почти соприкасаются. На внутренней стороне трубочек располагаются устьица. Такое строение листа способствует уменьшению испарения.

Вороннику можно встретить не только на болотах, спектр местообитаний этого растения достаточно широк: леса, тундры, болота и скалы. Причем в более обводненных местах она предпочитает самые вершины кочек и приствольные повышения. Наиболее обильное плодоношение у вороники черной наблюдается в таежных условиях, где она чувствует себя наиболее комфортно.



Водяника – кустарничек
вечнозеленый и
светолюбивый, образующий
невysокие плотные
куртинки.

Длинные, сильно
разветвленные побеги
вороники стелются по земле и только концы поднимаются

вверх. Листья на зиму не опадают, однако осенью, с наступлением холодов, они темнеют, приобретая фиолетово-черную окраску. Листочки вороники живут 3–5 лет.

Цветет вороника рано – как только сойдет снег. Цветки мелкие, малозаметные, расположены обычно поодиночке в пазухах листьев. Из них в конце лета образуются черные с сизым налетом сочные ягоды, чуть меньше черники. Ягоды вороники хотя и съедобны, но малопривлекательны: вкус их «пресный», в них нет ни кислоты, ни сладости. Эти ягоды очень водянистые, вследствие чего это растение иногда называют водяникой.

В некоторых районах Крайнего Севера, где вороника произрастает в массовых количествах, местное население использует ягоды этого растения в пищу. Ягоды применяют в свежем и моченом виде. Они хорошо хранятся. Из них готовят повидло, напитки, вина, используют как приправу к рыбе. В Норвегии водянику замораживают со свежим молоком, в Исландии – с кислым. Смешанную с толченой вяленой рыбой и тюленьим жиром, используют для получения «толкушки», любимого кушанья некоторых народов севера.

Интересен и такой факт. Соком водяники окрашивают шерсть и кожу в вишневый цвет. Ну а на территории Кировской области это северное растение встречается очень редко и поэтому занесено в Красную книгу Кировской области. Места произрастания данного растения требуют особой охраны.

Н. В. Харитонов,
ведущий специалист ГУПР
по Кировской области

Шалфей мутовчатый



Шалфей мутовчатый относится к семейству губоцветных. Представители этого семейства легко узнаются уже по строению венчика цветков, имеющего длинную трубку и двугубый зев, напоминающий разинутую пасть сказочного животного. К числу важных отличительных особенностей губоцветных принадлежат также супротивные (очень редко мутовчатые), преимущественно цельные листья без прилистников и

обычно четырехгранные стебли. Очень важен ароматический запах, свойственный большинству видов губоцветных, который определяется присутствием на всех или же некоторых частях растения желёзок, выделяющих эфирные масла сложного состава (в них входят ароматические спирты, фенолы, терпены, альдегиды и другие ароматические соединения). Именно присутствием этих масел в значительной степени определяется практическое использование губоцветных в качестве технических, лекарственных и ароматических растений.

Взаимоотношения губоцветных с их опылителями – насекомыми (а в тропической и субтропической Америке также колибри) – очень сложны и являются результатом длительной совместной эволюции. Наибольшего совершенства они достигают у видов шалфея, у которых пыльники двух имеющихся тычинок преобразованы в своеобразные подвижные рычажные устройства, типа шлагбаума.

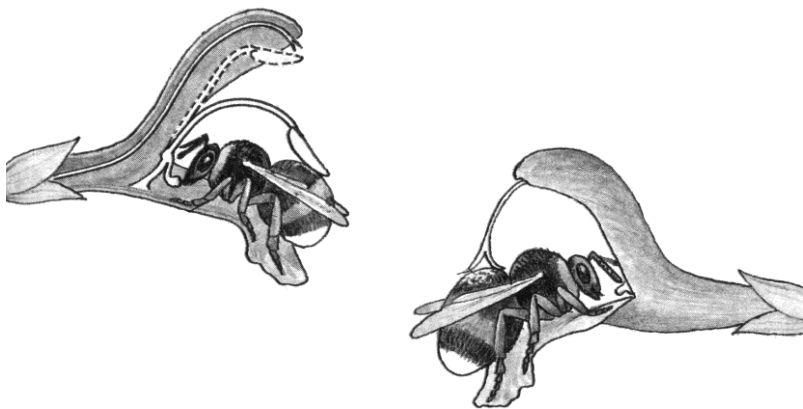
Цветки шалфея имеют крупный венчик из 5 лепестков, нижние части которых срастаются в трубку. Верхние части лепестков остаются свободными и образуют 2 губы: верхнюю из 2, нижнюю – из 3 лепестков. Нижняя губа венчика – удобная

посадочная площадка для шмелей и пчел и соответствует их размерам. Нектар накапливается в глубине трубки венчика. Тычинки шалфея построены очень своеобразно. Тычиночная нить на верхушке несет поперечный неравнобокий вырост, один конец его короткий и широкий, похож на педаль. Другой – длинный, дуговидно изогнут и заканчивается пыльником. Когда шмель или пчела заползает в цветок шалфея за нектаром, по пути они нажимают лапками на педалевидные выросты тычинок. При этом дуговидные выросты с пыльниками опрокидываются, пыльца высыпается кучкой на спинку насекомого. При посадке на следующей цветке шмель или пчела касаются спинкой рыльца, и пыльца остается на нем. Таким путем гарантируется перекрестное опыление.

По новейшим данным, семейство губоцветных насчитывает около 200 родов и 3500 видов, распространенных почти по всему земному шару.

Шалфей мутовчатый встречается в нашей области в лесостепной зоне на территории Малмыжского района. Как заносный вид он найден в г. Кирове. Растение нуждается в охране.

Л. М. Бабина,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра



Опыление цветков шалфея

Вероника крапиволистная



Вероники – представители одного из родов семейства норичниковые. Слово «вероника» происходит от латинских слов «*verus*», что значит истинный, действительный, настоящий и «*unicus*» – намек на высокие медицинские свойства растения. По другой версии «вероника» происходит от греческого слова «*fere-in*» – носить, соединять и «*irum*» – победа. Это также свидетельствует о значительных свойствах растений. Другие считают, что название вероник произошло от «*vettonica*» – названия растения, обитавшего в Испании, в области

Веттония.

Вероники широко распространены по территории земного шара. 184 вида встречаются на всех континентах. Многие из них – травы, но есть кустарнички и полукустарнички. А в Австралии и Новой Зеландии встречаются ближайшие родственники вероник – хебе, среди которых много красиво цветущих кустарников. Эти растения наиболее часто используют там в озеленении. Вероники, как и хебе, называют вездесущими растениями. Они есть на вершинах горных хребтов, у самых снежников, как вероника богосская, в водоемах, как вероника поручейная, в пустынях и степях, тундрах, еловых и широколиственных лесах, на лугах и даже в тропиках.

Многие из них обладают удивительным ареалом (территория, которую занимает вид). Местонахождения особей одного вида отделяются друг от друга на сотни и тысячи километров. Этот ареал ученые называют разорванным. К растениям с таким распространением относится, наряду с другими видами рода, и **вероника крапиволистная**. Это – одна из 14 вероник (включая заносный вид – веронику седую) во флоре Кировской области. Она зарегистрирована пока лишь в

двух местах. Впервые эта вероника отмечена известным вятским ботаником И. А. Шабалиной в с. Шолга Подосиновского района. Позднее она найдена в близком по территории заказнике «Былина».

Эта территория – центральная в распространении растения с запада на восток. Ареал вероники крапиволистной состоит из четырех достаточно локальных территорий. Она встречается в Западной Европе (от Испании до Польши и Греции) и на Украине. В центре Евразии вид отмечен в Вологодской и Кировской областях, а также – на Северном и Среднем Урале. Крайняя восточная точка распространения – Забайкалье (Читинская обл., окрестностях г. Нерчинска).

Такое распространение растений всегда свидетельствует о том, что в более раннее время они были широко распространены по территории, а их ареал объединял все известные местонахождения. Позднее, в силу особых обстоятельств, главным образом климатических, произошел разрыв ареала, и растение осталось существовать в виде таких локальных очагов.

Это растение – мезофит, растет в средних условиях увлажнения. На западе вероника крапиволистная встречается главным образом в буковых лесах, на востоке – в хвойных. В Карпатах принадлежит к числу обычных видов. Она распространена здесь в горных лесах и на открытых склонах среди леса до 1800 м над уровнем моря. В окрестностях с. Шолга растет в елово-пихтовом лесу, в заказнике «Былина» – на опушке реликтового березово-елового леса с липой.

По-видимому, вероника крапиволистная в Кировской и Вологодской областях, на Урале и в Забайкалье является реликтом (пережитком флоры иного типа), живым ископаемым, сохранившимся с тех пор, когда на большей части огромной территории Евразии росли широколиственные леса, с доледникового периода. Кстати, в это время еще не было на Земле человека, первые люди появились значительно позднее.

Этот вид занесен в Красную книгу Среднего Урала и Красную книгу Кировской области. У нас этой веронике присвоена III категория охраны.

Вероника крапиволистная – одна из красивых вероник. Это – травянистое длиннокорневищное растение с изящными, похожими на крапиву листьями. Отсюда ее видовое название. Цветки ее собраны в соцветия кисть на верхушке побегов. Их

расположение до сих пор является загадкой для ботаников. Они сочетают в себе варианты двух диаметрально противоположных по расположению соцветий групп вероник. Причина такого строения соцветий пока не подтверждена экспериментальным путем.

Цветки, как и у всех вероник, неправильные, с короткой, обычно покрытой волосками, трубкой венчика. Поэтому, а также в связи с непродолжительным временем цветения одного цветка растения никогда долго не стоят в букетах. Венчик сростается из 4 неравных по размерам лепестков. Тычинок всего 2. Они красиво направлены за пределы венчика в разные стороны, перпендикулярно длинной его оси. Пестик один. Плод коробочка. Цветет вероника крапиволистная в июне – июле, плодоносит в июле – августе. Размножается семенами и вегетативно за счет отмирания отдельных участков длинных подземных корневищ.

Обычно лепестки у вероник синего цвета, иногда они бывают розовыми и белыми и лишь у некоторых видов всегда розовые, как у вероники крапиволистной, желтые или белые. Окраска венчика – очень важный признак, свидетельствующий о родстве видов. Если учесть, что розовыми цветками обладают вероники преимущественно горные или встречающиеся и в горах, и на равнине, то можно предполагать о прежнем более широком распространении этого вида в горах.

Интересны опыление и распространение семян у видов этого рода. У них есть приспособление против самоопыления. В цветках вероник пестики готовы к опылению раньше, чем созревает пыльца собственных пыльников. Поэтому самоопыление возможно в крайних случаях, как защитное приспособление. У широко встречающейся в лесах нашей области вероники лекарственной цветки опыляются шмелями, пчелами, двукрылыми. Если опыления не происходит, при начинающемся увядании венчики поворачиваются вниз и соскальзывают по пестику. В результате на него попадает собственная пыльца, удержанная волосками у входа в узкую трубку венчика, и происходит самоопыление. Поскольку насекомых в наших лесах мало, это приспособление очень

важно. Благодаря ему эффективность опыления у вероники лекарственной 91,5 %.

Вероника лекарственная не только успешно распространяется семенами, но и разрастается за счет своих ползучих побегов. Через 7 лет особи практически уходят с мест, занятых ими первоначально.

У другой широко распространенной у нас вероники дубравной цветки опыляются насекомыми. Для этого венчик ее маркирован. Он имеет концентрический указатель нектара – темно-синий зев (место перехода отгиба венчика в трубку) на светло-синем фоне. Нектар в этих цветках выделяется диском, лежащим ниже завязи в глубине трубки венчика. Прилетающее насекомое задевает раньше всего своим брюшком рыльце и опыляет цветок. Чтобы удобнее сесть на него, оно обхватывает обе тычинки передними лапками, притягивает их друг к другу, осыпаясь при этом пылью. Затем несет пыльцу на другой цветок, где повторяется та же цепь событий.

Кроме этого вероника дубравная – растение-барометр. Если лепестки ее цветков скручены, значит, будет дождь. Закрываются цветки и к вечеру, на ночь.

Цветки у вероники широколистной, луговостепного вида, также встречающейся в Кировской области, посещают 16 видов насекомых. Особенно своеобразно опыление так называемыми «парящими мухами», которые подобно бабочкам-бразжникам «пьют сок» как бы на лету, лишь придерживаясь лапками за средние утолщенные части тычиночных нитей.

Высыпание семян у многих видов происходит лишь тогда, когда коробочки очень сильно будут промочены дождевой водой.

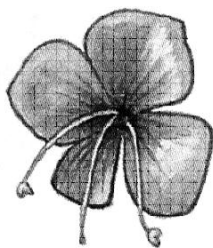
Интересно использование животными этих растений. Так, на листьях вероники дубравной часто можно видеть утолщения в виде белой пуговицы. Это галлы, в которых развиваются личинки одного из видов комариков. Округлые вздутия на верхушках побегов возникают из-за поражения верхушечных почек галлицей верониковой. А обросшие волосками вздутия на верхушках побегов и соцветий образуются в результате деятельности клещей.

Лесные вероники способны к образованию микоризы. Нити гриба не только одевают корни и, возможно, корневища растения, словно чехлом, но и проникают во внутренние части подземных органов. В клетках вероники дубравной они имеют вид пузырьков или разветвлений.

Как уже было отмечено, одна из версий названия вероник свидетельствует о давнем использовании этих растений в качестве лекарственных. Наши соседи, ботаники из г. Перми, изучили лекарственные свойства широко распространенных на Урале видов. Оказалось, что в клетках их побегов и цветков содержится более 20 полезных веществ, в том числе – витамина С в цветках вероники лекарственной 105 мг. Это растение издавна используется для лечения ряда заболеваний: легочных и простудных, истощения, язвы желудка, заболеваний мочевого пузыря, как желчегонное средство, наружно – для лечения ран; входит в состав грудного чая.

В связи с особым распространением вероники крапиволистной особенности биологии и практическое значение этого вида не изучены. Было бы очень интересно исследовать особенности опыления этого растения, строение соцветий, побегов, особей, популяций, особенности возобновления и размножения. Это позволило бы уточнить природу интересного географического распространения вероники крапиволистной, предложить меры по ее охране.

Н. П. Савиных,
зав. кафедрой ботаники ВятГГУ,
доктор биологических наук



Строение цветка

Лекарственная драгоценность

(Наперстянка крупноцветковая)



Растение это – реликт третичных широколиственных лесов. Впервые наперстянка стала известна как драгоценное средство терапии еще в XI веке. Против каких только недугов ее не применяли: и рвотное, и слабительное, и против лихорадки, и для лечения различных язв. Однако лечение часто давало противоположные, вплоть до смертельного исхода, результаты, и поэтому растение было «забыто». В середине XIX столетия ученые, наконец, исследовали это растение. Они установили, что если в умеренных дозах наперстянка возбуждает нервную систему сердца, то большие дозы вызывают паралич этой системы. Кроме того, «убойные» свойства наперстянки заключаются в том, что действующие вещества ее очень медленно выводятся из организма. При длительном применении небольшие дозы накапливаются и способны вызвать отравление. Так был раскрыт секрет уникального лекарственного растения.

Наперстянка крупноцветковая – травянистое растение семейства норичниковых. На территории Кировской области отмечена в Вятскополянском районе. Здесь проходит северная граница ареала. Растет в светлых смешанных лесах на опушках, полянах, известняковых склонах, так как предпочитает почвы, богатые кальцием. Это короткокорневищный многолетник. Стебель прямостоячий, длиной 40–120 см, наверху с мягким опушением. Листья продолговато-ланцетные, в нижней части стебля заостренные, верхние листья – сидячие, имеющие опушение с нижней стороны.

Цветет в июле, плодоносит в августе. Соцветие – верхушечная однобокая кисть, цветки крупные (до 3–4 см), на цветоножках, формой похожи на наперстки. Венчик цветка

удлиненно колокольчатый, по краю двугубый, нижняя губа вытянута и образует посадочную площадку для опыляющих насекомых – шмелей и пчел. Размножается семенами. Плод – коробочка, семена овальные, угловатые, мелкаячеистые.

Все препараты из растения токсичны, накапливаются в тканях организма и могут вызвать тяжелые побочные эффекты, поэтому самостоятельное приготовление отваров и настоев из наперстянки и лечение ими в домашних условиях недопустимы.

Наперстянка не только лекарственное, но и красивое декоративное растение, культивируемое в садах и парках.

Нуждается в охране, для этого необходимо включить местообитания вида в состав охраняемых территорий.

Н. В. Ларионова,

зам. директора Кировского

эколого-биологического центра,

кандидат сельскохозяйственных наук

Легенда о наперстянке

Жила-была девочка-сиротка. Мать ее умерла и осталась у нее только одна память о матери – ящичек для рукоделия. Лежали в этом ящичке иголки, нитки и два наперстка. Когда девочку обижала мачеха, она брала в руки ящик, надевала наперстки на пальцы и ей казалось, что теплые руки матери прикасаются к ее рукам.

Злая мачеха тайком закопала рукодельный ящичек в дальнем конце огорода. Горю девочки не было предела.

Весной среди крапивы вырос удивительный цветок: его лепестки срослись и образовали наперсток. Увидев цветок, девочка поняла, что это материнские наперстки вернулись к ней.

Звонят колокольчики...

Колокольчики вроде бы обычные цветы. А сколько сложено о них стихотворений, сколько поётся песен! Сразу вспоминаются строчки А. К. Толстого:

Колокольчики мои,
Цветики степные!
Что глядите на меня
Темно-голубые?
И о чем звените вы
В день веселый мая,
Средь некошенной травы
Головой качая?

А вы слышали, как звонят колокольчики? Нет, конечно, цветы звенеть не могут, но придите в первые дни лета на луг, где голубыми россыпями сияют колокольчики, немного воображения, и вы обязательно услышите их легкий серебряный перезвон...



Колокольчики бывают разные: голубые, светло-лиловые, темно-фиолетовые. Их цветки удивительно напоминают миниатюрные колокола. Даже научное название рода *Campanula* происходит от латинского слова *campana* – «колокол», данное за форму цветка. Отсюда же и русское название. Колокольчатое строение часто предохраняет цветки от потери тепла, так как у многих колокольчиков венчики не закрываются на ночь. В свешивающихся колокольчиках даже под утро температура на 1–2 градуса выше температуры окружающего воздуха.

Самым редким колокольчиком нашей флоры является **колокольчик болонский**. Именно он помещён в Красную книгу Кировской области.

Это высокое, до 1 м, многолетнее растение с коротким корневищем и прямым, почти не ветвистым стеблем, шероховатым или покрытым мягкими волосками. Листья, расположенные поочередно, яйцевидные, тоже шероховатые, сверху темно-зеленые, а снизу опушенные, беловатой окраски. Прикорневые листья сидят на длинных черешках, стеблевые – сидячие. Цветки многочисленные, некрупные, длиной до 2,5 см из 5 сросшихся лепестков, собраны в длинное кистевидное соцветие. Венчик колокольчатый, сине-фиолетовый, иногда белый или розоватый. Чашечка с пятью острыми зубцами, в несколько раз короче венчика. Чашелистики у вполне распутившихся цветков загнуты вниз. Тычинок 5. Пестик с тремя рыльцами. Плод коробочка. Опыляется колокольчик болонский, как и другие виды колокольчиков, бабочками.

Удивительны приспособления к опылению у колокольчиков. Издавна они служат объектом научных исследований. Загляните в только что распутившийся цветок, и вы увидите уже увядшие тычинки. Чтобы предотвратить само опыление, к моменту созревания пестика тычинки отмирают, и цветок может опылиться только пылью с «чужих» цветков. Такое явление, наблюдаемое у перекрестно опыляющихся растений, ученые называют протандрией.

Колокольчик болонский – лесостепной вид, поэтому так редок в нашей лесной области. В основном встречается в южных районах – Вятскополянском и Малмыжском. Растет на сухих лугах, особенно по открытым южным склонам речных долин, по склонам лесных оврагов, среди кустарников. Вы издали заметите этот замечательный колокольчик, который, как истинный аристократ, возвышается над остальными травами. Цветет он продолжительно: с июля по сентябрь. Размножается преимущественно семенами.

Колокольчик болонский – красивый цветок. Он так и просится в букет. Но остановитесь, не рвите его. Как потускнеют краски луга, лишившись такой красоты! Конечно, можно сберечь редкие виды колокольчиков на заповедных территориях, можно ввести в культуру. Ведь они так декоративны, так привлекательны! К сожалению, красота

растения становится его бедой – любители букетов увлеченно рвут редкостной красоты колокольчики. А лучше всего они смотрятся там, где растут сегодня. Слышите? Они звенят, качаясь от легкого дуновения ветра.

Ах, колокольчик! Твой ли пыл

Мне в душу песней прозвонил ... –
писал когда-то истинно русский поэт Сергей Есенин.

Т. С. Носкова,
доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук

Немного статистики ...

В семействе колокольчиковые около 80 родов и 2300 видов, живущих преимущественно в умеренном климате и лишь немногие – в тропических областях.

Род колокольчик – один из наиболее крупных в семействе: он насчитывает 350 видов, из них 130 видов встречается на Кавказе. В Кировской области 10 видов колокольчиков.

Многие виды колокольчиков стали редкими и требуют охраны. 7 видов внесено в Красную книгу РФ, а один вид – колокольчик болонский – в Красной книге Кировской области. Кроме того, 4 вида (К. широколистный, К. крапиволистный, К. рапунцелевидный, К. персиколистный) помещены в Приложении к Красной книге Кировской области как виды, нуждающиеся в постоянном контроле и наблюдении.

Бессмертник песчаный

(Цмин песчаный)

Степной травы пучок сухой,
Он и сухой благоухает!
И разом степи надо мной
Всё обаянье воскрешает.

А. Майков



Свое название цмин песчаный получил от греческих слов «солнце» и «золото», за золотисто-желтую окраску венчика. Растение называют ещё желтыми кошачьими лапками. И это не случайно. Оно очень похоже на обычную у нас кошачью лапку двудомную и относится к тому же семейству сложноцветных.

Бессмертник песчаный, или цмин песчаный, – многолетнее травянистое

растение высотой от 10 до 30 см. Стебли и листья беловато-войлочные. Прикорневые листья продолговато-обратнояйцевидные, стеблевые – линейно-ланцетные. Волоски густо, как войлоком, покрывают всё растение, спасая его от гибели при недостатке воды, уменьшают испарение, помогают экономить влагу. Цветочные корзинки желтые, собраны в щитковидные соцветия диаметром 4–6 мм. Листочки обертки перепончатые, сухие, лимонно-желтого цвета. Цветки трубчатые, желтые или оранжевые, с хохолком. Растение содержит мало влаги, соцветия его сухие, пленчатые и даже срезанные после цветения сохраняют свой прежний вид.

Растет цмин в сосновых лесах, по южным склонам, на опушках, лесных полянах, песчаных пустырях, в лесопосадках сосны, в степях. Встречается в европейской части России и

Южной Сибири, а также в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Средней Азии и Монголии.

В Кировской области известны только два местонахождения вида. Одно из них – в знаменитом Медведском бору Нолинского района.

Народная молва считает, что желтые соцветия растения указывают на целебные свойства бессмертника при желтухе (гепатите). Это один из случаев, когда лекарственное действие растения, приписываемое ему преданием, полностью совпадает с научными данными. В быту отвар соцветий цмина когда-то использовали как краситель для тканей, а соцветия применяли для составления цветочных композиций. Зимние букеты и венки из бессмертника были известны ещё римлянам. В наше время составление цветочных композиций из сухих растений распространено во Франции и в России.

Цмин песчаный – биоиндикатор сухих песчаных почв, бедных минеральными и органическими веществами в условиях культуры, хорошо чувствует себя и на почвах, богатых питательными веществами.

Е. А. Бусыгина,

доцент кафедры экологии ВятГГУ,
кандидат биологических наук

Бессмертник называется бессмертником потому, что, и сорванный, долго не увядает.

По индийским преданиям, бессмертник появился на свет следующим образом. В одном селении поженились парень и девушка. Возвращаясь после свадьбы из хижины отца невесты к родителям мужа, молодые повстречали диких зверей, которые их тут же растерзали. Жители похоронили погибших на берегу реки, где весной неожиданно появился светло-сиреневый цветок. Охотник, проходя мимо него, растроганно воскликнул: «Живи вечно!», и природа приняла доброе пожелание.

С. Красилов

Когда цветет папоротник?

Почему их так называют?

Из всех растений самыми загадочными для людей всегда были папоротники. Это про них сложили легенду об огненном цветке, который распускается в ночь на Ивана Купалу, указывая место, где скрыт клад. Один из папоротников, гроздовник полулунный, в народе так и называют – ключ-трава, считая, что он является ключом, открывающим находящиеся в земле клады.

Само слово *папоротник* – происходит от славянского *портъ*, *пороть*, то есть *крыло*, и указывает на очертания листьев этих растений.

Немного истории

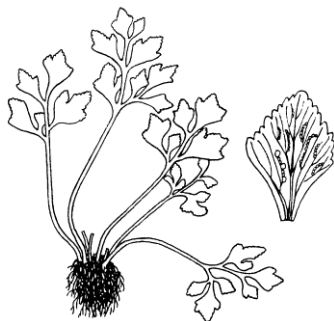
Древним и загадочным веет от резных листьев папоротников. 185 миллионов лет назад их предки достигали в высоту 20-30 м. Погибая, гигантские растения формировали пласты каменного угля. Мы до сих пор используем солнечную энергию, сохраненную в горных породах. Эти энергетические «консервы» питают теплоэлектростанции, освещают и обогревают города и поселки. Современники гигантов здравствуют до сих пор. Резные листья папоротников придают таинственность сырым и сумрачным ельникам. Веселые куртины плаунов украшают светлые боры-зеленомошники. Спороносные побеги хвоща полевого радуют людей, изголодавшихся за зиму по свежим витаминам.

В настоящее время папоротники и хвощи не велики! Даже самые большие наши папоротники – страусник и орляк – не превышают 1,5 м. Есть и совсем крошечные. Костенец постенный, например, в высоту всего 5–7 см. А водный папоротник сальвиния плавающая – и того меньше. Её листья-вайи чуть побольше ряски.

Сколько их?

В области произрастает 5 видов плаунов, 7 видов хвощей и 24 вида *папоротников*. В Красную книгу области внесены

восемь из них: **хвощ камышковый, гроздовники ланцетовидный, ромашколистный и виргинский, пузырник судетский, голокучник Роберта, костенец постенный и сальвиния плавающая**. Это очень разные растения, и причины, по которым они попали в Красную книгу, тоже разные. Общее – их редкость и уязвимость в современных условиях обитания.



Костенец постенный. Это одно из немногих растений Красной книги области, относящихся к I категории охраны: малочисленный вид, находящийся под угрозой исчезновения. Латинское название рода костенец происходит от греческих *a* – отрицание и *splen* – селезенка. Когда-то листья этого растения

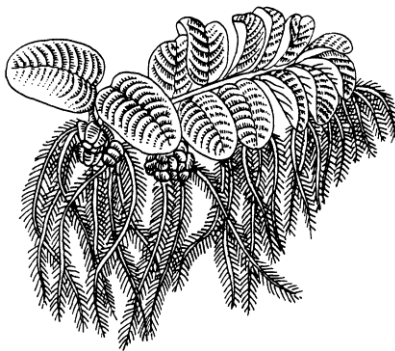
применялись для лечения болезней селезенки. Видовой эпитет – от латинского *muralis*, что значит *постенный, пристенный*. Русские названия связаны с обитанием этого папоротника на скалах и каменистых склонах. В Кировской области известен только на известняках по р. Немде в Советском районе. В Европе, в старых городах, этот папоротник встречается на каменных кладках домов и крепостных стен. В Москве произрастает на стенах Новодевичьего монастыря.

Гроздовник виргинский, напротив, папоротник лесной. Любит влажные тенистые поляны в еловых, смешанных и широколиственных лесах. Название рода *гроздовник* происходит от греческого слова, обозначающего кисть или гроздь – *botrychium*. Видовой эпитет – *виргинский* – папоротник получил по названию местности в Северной Америке, откуда был описан два с половиной века тому назад. Листья этого папоротника используют в индийской и народной медицине при укусах змей.



Гроздовник ромашколистный найден в области только однажды на территории заповедника «Нургуш» в Котельничском районе.

Сальвиния плавающая – самый необычный из наших папоротников. Это типично водное растение. Листья собраны в мутовку. Два из них плавают на поверхности. Третий – погружен в толщу воды и рассечен на нитевидные доли. Выглядит он при этом как корень. И выполняет функцию корней – поглощает питательные вещества, поскольку настоящих корней у сальвинии нет. Растение теплолюбивое. Встречается в низовьях р. Вятки, в хорошо прогреваемых старичных озерах. Это однолетний папоротник. Споры прорастают весной. Сальвинию и некоторые другие водные папоротники часто разводят в аквариумах.



Хвощ камышковый – самый маленький из наших хвощей. На моховом ковре по окраинам ключевых болот едва выделяются его тонкие зимующие побеги, высотой до 10–15 см. От других хвощей отличается отсутствием полости внутри стебля. Произрастает в таежных и приполярных областях Европы, Азии и Северной Америки. В Сибири побеги этого хвоща используют как тонизирующее и диуретическое средство.

Знаете ли вы?

Папоротники, хвощи и плауны – растения споровые. Цветков они никогда не образуют, а размножаются с помощью спор: крохотной клеточки, заключенной в плотную, надежную оболочку. Из споры вырастает не привычное нам растение, а так называемый заросток. На заростке в специальных образованиях формируются мужские и женские половые клетки. Сливаясь, они дают начало зародышу, из которого и формируются стебли хвощей и плаунов, вайи папоротников.

Стебли хвощей полые, членистые. Для большей крепости они пропитаны кремнеземом, причем у некоторых видов до такой степени, что их можно использовать для чистки посуды, шлифования металлических изделий. В узлах стеблей у хвощей располагаются не листья, а мутовки ветвей. Листья же очень мелкие, чешуйчатые, с трудом различимые невооруженным глазом.

В тропических лесах до наших дней сохранились древовидные формы папоротников со стволами до 20 м высотой.

Е. М. Тарасова,

ст. преподаватель
кафедры экологии ВятГГУ

Папоротник

В лесной глуши, под елью темной,
В тени развесистых ветвей
Разросся папоротник скромный
Красою перистой своей.
В лесу цветов душистых много,
Усеян ими холм и дол, -
Но кто, скажите ради бога,
Видал, чтоб папоротник цвел?
Преданье есть, – оно не ново, –
Что в ночь Иванову, раз в год,
Он может цвести; кто «знает слово»,
Лишь тот цветок его найдет.

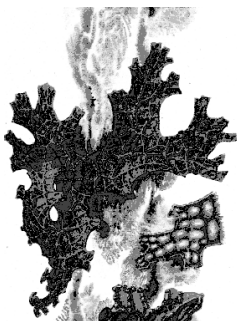
«Растение-сфинкс» (Лишайники)

Когда-то давным-давно, ещё в 1885 году, замечательный русский ученый К.А. Тимирязев назвал эти загадочные организмы «растениями-сфинксами». И не удивительно! Ведь они, подобно сфинксу, представляют собой полное слияние совершенно разных и самостоятельных организмов – гриба и водоросли, относящихся не только к разным классам, отделам, но и к разным Царствам органического мира. Такое сожительство двух организмов ученые называют симбиозом. Конечно, вы уже догадались, что речь идет о лишайнике.



Уснея цветущая

Лишайники поистине вездесущи. Вы можете встретить их в лесу, прилепившимися к стволам и ветвям деревьев, прямо на земле и на старых полусгнивших пнях, причудливым узором покрывают они прокаленные зноем скалы, поселяются на заборах и крышах зданий. Серые, зеленоватые, черные, желтые и даже ярко-оранжевые, любых оттенков, они похожи на корочки, лепешки, миниатюрные кустики, седые лохматые бороды, свисающие с деревьев. Многообразие лишайников поражает – более 20 тысяч видов их существует на нашей планете. Наверное, не найти организма более стойкого, чем лишайник: морозы, жара, ветер, дождь – все ему нипочем. Но есть одно обстоятельство, которое препятствует их распространению. Загрязненный воздух! Оказалось, что неприхотливые лишайники его не выносят. Особенно ядовит для них сернистый газ. Даже небольшая его примесь оказывается губительной. Поэтому лишайники – своеобразные и очень чувствительные «барометры» чистоты воздуха. Чем чище воздух, тем более девственна природа, тем разнообразнее лишайники, тем интенсивнее их рост. Если же



Лобария легочная

они стали исчезать из обычных мест обитания – воздух загрязнен.

Многие виды лишайников стали редкими и поместились на страницах Красной книги. Только в Красную книгу Кировской области занесено 12 видов лишайников и 8 видов включено в Приложение к Красной книге (не имея статуса охраняемых видов, они все же требуют внимательного отношения).

Среди краснокнижных видов лишайников области есть два вида, которые помещены в Красную книгу России.

Один из них – **лобария легочная**, имеющая вид довольно крупной листовидной пластинки с короткими и широкими лопастями. Слоевище лобарии светло- или оливково-коричневое, сетчато-складчатое с глубокими впадинами, окруженными выступающими ребрами. На верхней поверхности вдоль ребер обычно расположены крупные бугорчатые белые образования – сорали, являющиеся органами размножения лишайника.

Когда-то из-за сходства внешнего облика лобарии с тканью легкого её применяли при лечении легочных болезней. В настоящее время используют только в парфюмерной промышленности. Однако в народной медицине находит применение и по сей день.

Лобария легочная произрастает в смешанных лесах, на стволах лиственных, реже хвойных деревьев, иногда на замшелых скалах. Чувствительна к загрязнению воздуха. Исчезает при вырубках лесов и лесных пожарах, а также при сборе слоевищ в лекарственных целях.

В области охраняется в заповеднике «Нургуш», заказнике «Былина» (Подосиновский район) и на территории памятника природы «Медведский бор» (Нолинский район).

Другой краснокнижный лишайник, имеющий общегосударственный статус, – **уснея цветущая**. Это редкий для области вид, растущий на стволах и ветвях деревьев. Его пепельно-зеленые слоевища имеют вид сильно разветвленных

жестких кустиков до 5–8 см длиной. От других видов бородачей – так обычно в народе называют кустистые лишайники – отличается многочисленными крупными апотециями (органами размножения грибного партнера лишайников), которые окружены длинными ресничками. Они похожи на цветы, сидящие на разветвленных «веточках», отсюда и видовое название – цветущая.

Уснея содержит специфическую для лишайников усниновую кислоту, обладающую сильным и антибиотическими свойствами; из неё уже изготовлено несколько лекарственных препаратов.

Уснея цветущая весьма чувствительна к загрязнению атмосферного воздуха. В области была отмечена только в 20-х годах прошлого столетия, и очень важно найти её сегодня, чтобы знать, что она не исчезла бесследно с нашей Вятской земли.



Т. С. Носкова,
доцент кафедры экологии
Кировского областного ИУУ,
кандидат биологических наук

Рамалина волосовидная

Часть III

Грибы

Аскомицеты

Базидиомицеты



Грибные редкости

В Красную книгу области занесены 20 видов грибов – *грифола многошляпочная* из бьеркандеровых, *решетник азиатский*, *гиропорус синеющий*, или синяк, и *осиновик белый* из болетовых, *рогатик пестиковый* из рогатиковых, *паутинник фиолетовый* из паутинниковых, *лиственничная губка* из фомитопсидиевых, *трутовик лакированный* из ганодермовых, *ежевик коралловидный* из герициевых, *гигрофор желтодисковый* из гигрофоровых, *лангерманния гигантская* из дождевиковых, *мутинус собачий*, *мутинус Равенеля* и *сетконоска сдвоенная* из фаллюсовых, *полипорус зонтичный* из полипоровых, *млечник зональный* и *сыроежка золотистая* из сыроежковых, *саркосома шаровидная* из саркосцифовых, *рядовка огромная* из рядовковых.

Первые плоды едва оттаявшей земли собрала в весеннем лесу у г. Кирова и принесла показать в редакцию газеты постоянная читательница «Вятского наблюдателя» Зубарева Светлана Ивановна.

- Что это такое? – спросила она, извлекая из пакета небольшие мягкие комочки темно-коричневого цвета с черными блестящими кружочками. Внутри них оказалась прозрачная студенистая масса и вода. Лишь схожая со сморчковым «мясом» оболочка этих комочков выдавала их принадлежность к грибам.

Этот гриб из семейства саркосцифовых – *саркосому шаровидную* – у нас называют «земляным маслом». Латинское название «саркосома» переводится как «мясное тело». В виде шариков до 16 см высотой и 3–6 см шириной с черным блестящим диском-крышечкой эти грибы появляются чаще в зеленомошных ельниках сразу после схода снега – в конце



*Сетконоска
сдвоенная*

апреля – начале мая, одновременно со сморчковой шапочкой, сморчками и строчками из близкого семейства грибов. В местах, где встречается этот гриб, плодовых тел обычно бывает много.



Грифола зонтичная

В Европе численность саркосомы шаровидной сокращается. Она занесена в Красную книгу Кировской области.

Однако распространение саркосомы в нашей области совершенно не изучено. Лишь находки последних лет позволили выявить ее местообитания в окрестностях г. Кирова, в Слободском, Кирово-Чепецком, Советском, Афанасьевском, Нагорском, Лузском районах.

На рынках областного центра «земляное масло» продают как народное лекарственное средство. Однако и в специальной научной литературе, и в «Полной энциклопедии народной медицины», и в опубликованных «Секретах вятских знахарей» совершенно отсутствуют какие-либо сведения о целебных свойствах этого гриба.

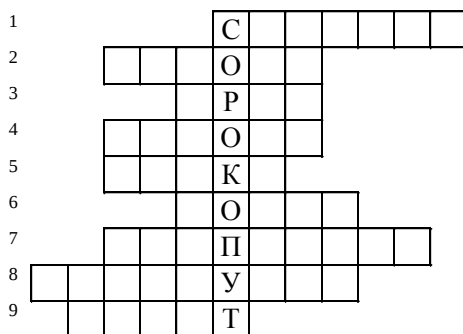
А. Н. Соловьев,
заведующий сектором биомониторинга
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова,
кандидат географических наук



Ежевик коралловидный

Кроссворды Загадки

Только воробьинообразные

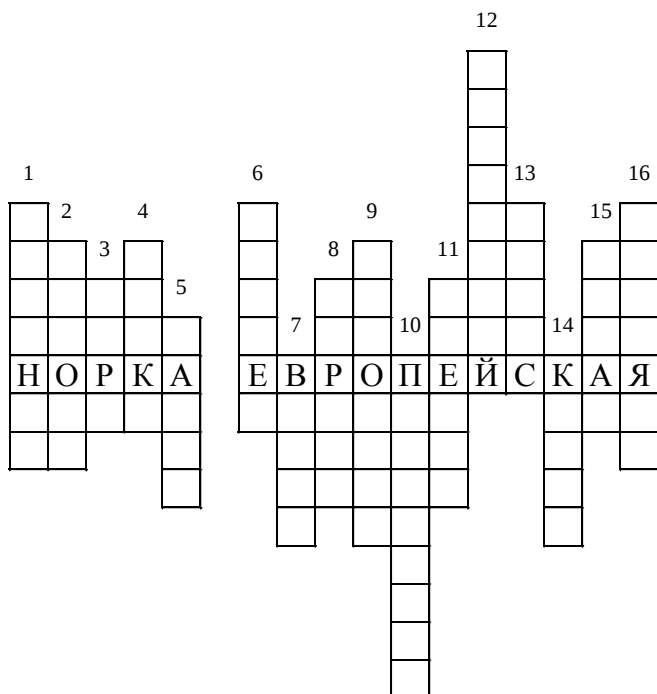


Вопросы: 1. Лучший певец в отряде Воробьинообразные. 2. Эта серая птица с черными отметинами (сем. Врановые) предпочитает жить вблизи человеческого жилья. 3. Птица (сем. Врановые), которая прилетает весной раньше всех. 4. «...-белобока» (сем. Врановые). 5. Птица с голубыми глазами (сем. Врановые). 6. С голубыми зеркальцами на крыльях – ближайшая родственница 2–5 (сем. Врановые), обитающая только в лесу. 7. Маленькая птичка, которая получила свое имя по названию жгучего растения, зарослей которого много там, где она гнездится. 8. Одна из славков, получившая приставку к своему имени из-за склонности к передразниванию: славка-.... 9. Птица, которая для того, чтобы было удобнее доставать из шишек семена, «перекрестила» клюв.

Н. В. Малютина,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра

Ответы: 1. Соловей. 2. Ворона. 3. Грач. 4. Сорока. 5. Галка. 6. Сойка. 7. Крапивник. 8. Завирушка. 9. Клест.

Только семейство Куньи



Вопросы: 1. Еще один представитель семейства, занесенный в Красную книгу Кировской области. 2. Владелец очень ценного меха. 3. Он бывает степной и лесной. 4. Самый мелкий хищник нашей фауны. 5. Крупная куница, обитающая на Дальнем Востоке. 6. Этого обитателя степей и полупустынь, обожающего мед, мы лишились после распада СССР. 7. Живет в воде, но очень любит кататься с горок. 8. Этот представитель семейства живет колониями в подземных «городах». 9. Ее называют и «санитаром», и «бродягой» северных лесов. 10. Этот пестро окрашенный зверек живет в степях, полупустынях и даже в пустынях. 11. Гибрид двух видов хорька. 12. Из зимнего меха этого зверька шили царские мантии. 13. Самый вонючий представитель семейства, но живет не в нашей стране. 14. Естественный гибрид двух представителей семейства, встречающийся в Сибири. 15. Единственный представитель семейства, обитающий в морях. 16. Детеныши одного из водных представителей семейства.

Н. В. Малютина,
педагог дополнительного образования
Кировского эколого-биологического центра

Ответы: 1. Колонок. 2. Соболь. 3. Хорь. 4. Ласка. 5. Харза. 6. Медоед. 7. Выдра. 8. Барсук. 9. Росомаха. 10. Перевязка. 11. Фретка. 12. Горностай. 13. Скунс. 14. Кидас (кидус). 15. Калан. 16. Выдрята.

Наука о растительных сообществах называется **фитоценологией**. Впишите названия грибов, растений и животных из Красной книги Кировской области, которые начинаются на буквы из этого слова.

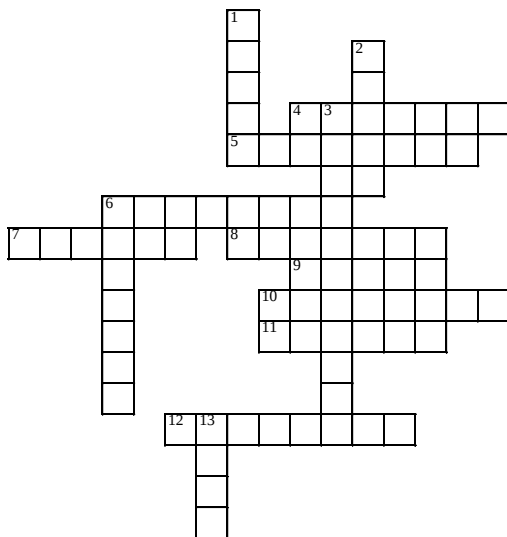
1	Ф							
2	И							
3	Т							
4	О							
5	Ц							
6	Е							
7	Н							
8	О							
9	Л							
10	О							
11	Г							
12	И							
13	Я							

Вопросы: 1. «Сова с ушами». 2. Дерево, побеги которого используют для плетения корзин. 3. Степной паук, укусы которого ядовиты. 4. Растение с острой режущей поверхностью листа. 5. Птица, живущая на болотах и питающаяся лягушками и рыбой. 6. Гриб, похожий на коралл. 7. Летучая мышь, обитающая в нашей области. 8. Злак, в названии которого упоминается овес. 9. Хищная птица. 10. Семейство растений с причудливыми цветами. 11. Птицы из отряда Голубеобразных. 12. Растение – синоним касатика. 13. Растение из семейства орхидных.

И. Безносиков, Л. Чуракова

Ответы: 1. Филин. 2. Ива. 3. Тарантул. 4. Осока. 5. Цапля. 6. Ежевик. 7. Ночница. 8. Овсяница. 9. Лунь. 10. Орхидные. 11. Горлица. 12. Ирис. 13. Ятрышник.

Разгадайте кроссворды из названий растений и животных Красной книги Кировской области.



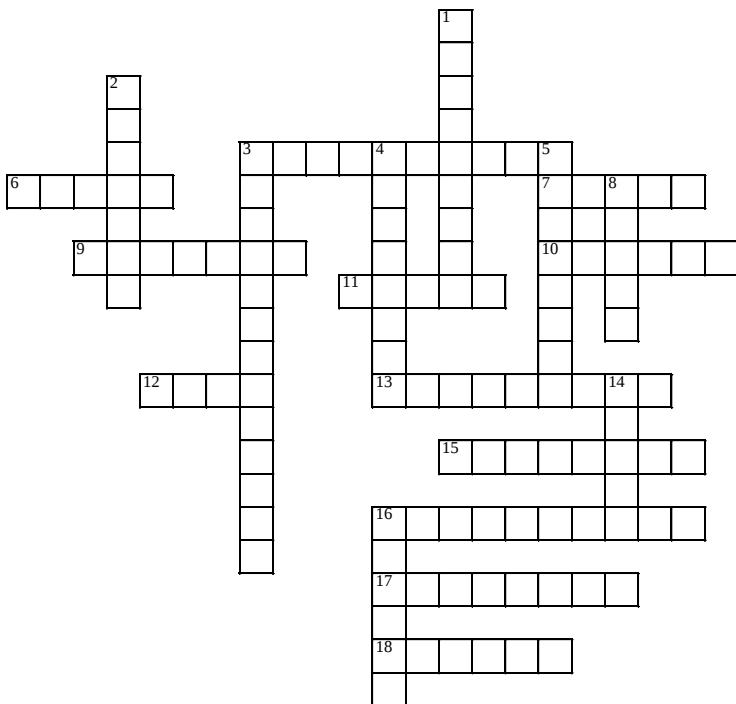
Вопросы: По горизонтали: 4. Бабочка, названная в честь греческого бога. 5. Летучая мышь. 6. Младший брат орла. 7. Гроза змей. 8. Птица-гриб. 9. «Мохнатый ... на душистый хмель...». 10. Царская рыба. 11. Богиня, потерявшая башмачок. 12. Хищный жук.

По вертикали: 1. Муж совы. 2. Любительница рыбы. 3. Живущая под камнями. 6. Премудрая рыба у Салтыкова-Щедрина. 13. Хитиновый длинноус.

А. В. Плотников

Ответы: По горизонтали: 4. Аполлон. 5. Нетопырь. 6. Подорлик. 7. Змееяд. 8. Поганка. 9. Шмель. 10. Стерлядь. 11. Венера. 12. Жужелица.

По вертикали: 1. Филин. 2. Скопа. 3. Подкаменщик. 6. Пескарь. 13. Усач.



Вопросы: По горизонтали: 3. Система наблюдения, оценки и прогноза, мера охраны. 6. Насекомое, производящее лакомство для Винни-Пуха. 7. Из плодов этого растения получается самое вкусное варенье. 9. Так называют птицу и несъедобный гриб. 10. Птица, в названии которой говорится, что она ест рептилий. 11. Ценный пушной зверек. 12. Птица, «приносящая детей». 13. Пернатая дичь

из отряда Курообразные. 15. Растение – обувь Венеры. 16. Растение, ломающее камни. 17. Растение, носящее женское имя. 18. В прошлом – «гадкий утенок».

По вертикали: 1. Птица, делающая подстилку в гнезде из рыбьих костей. 2. Бабочка, названная в честь греческого бога. 3. Название класса животных, включенных в Красную книгу. 4. Гриб, растущий на деревьях. 5. Известная пряность. 8. Мохнатое насекомое. 14. Жизненная форма этого растения – «перекати поле».

16. Степное растение.

А. В. Новикова, Л. В. Машковцева

Ответы: По горизонтали: 3. Мониторинг. 6. Пчела. 7. Вишня. 9. Поганка. 10. Змееяд. 11. Норка. 12. Аист. 13. Куропатка. 15. Башмачок (Венерин). 16. Камнеломка. 17. Вероника. 18. Лебедь. По вертикали: 1. Зимородок. 2. Аполлон. 3. Млекопитающие. 4. Трутовик. 5. Гвоздика. 8. Шмель. 14. Качим. 16. Ковыль.

Загадки

Есть трава лесная -
Разлетная, резная,
Стародавнего рода-племени,
А родится-то не из семени.
(Папоротник)

Колокол колышется,
А звона не слышится.
(Колокольчик)

Журавлиный нос
Семена принес
И раскинул вокруг –
На зеленый луг.
(Герань)

Кони сивы,
Длинногривы
Скачут, по степи несутся,
А по ветру гривы вьются.
(Ковыль)

Травка низка,
Растет у леска,
Вся пушистая,
Серебристая.
(Бессмертник, цмин песчаный)

В гости заявили –
Медом поживились;
А назад домой –
С битой спиной.
(Шалфей, опыление шмелями)

Под водой – змея таится,
Над водой – краса-девица,
В блузке белоснежной
Близ травы прибрежной.
(Кувшинка)

Вот так гриб у дорожки:
Без шляпки, без ножки,
Вроде картошки!
(Дождевик – лангерманния гигантская)

Свыклась водоросль с грибом
Да с развесистым дубком,
Зацепилась за кору
И пришлась ко двору.
(Лишайник)

На полене иногда
Вырастает борода.
(Уснея)

Цветок какой нашей орхидеи носит название дамской обуви?
(Венерин башмачок)

Оглавление

Дорогие друзья!	3
Перечень редких и исчезающих видов животных, растений и грибов Кировской области для внесения в Красную книгу Кировской области	8
Часть I. Животные	15
Современник мамонта (Выхухоль).....	16
Рукокрылые охотники (Летучие мыши)	19
Жертва конкуренции (Европейская норка)	23
Северный олень (Европейский северный олень)	26
Сони	28
Черный аист	30
Скопа	32
Орлан-белохвост.....	34
Филин	36
Кто кого запутал (Сорокопут).....	38
Сибирский углозуб.....	40
Семидыр (Сибирская минога).....	42
Рыбы Красной книги Кировской области	44
Подуст	52
Русская быстрянка.....	53
Берш	54
Улитки-путешественницы (Моллюски).....	55
Цикада горная	57
Жук-олень	58
Восковик-отшельник.....	60
Жужелицы.....	61
Жуки-усачи	63
Летающие цветы (Бабочки).....	65
Галикт четырехполосый	67
Пчелы-шерстобиты	68
Пушистый толстячок (Шмели)	69
Часть II. Растения	73
Ковыль «шелковая трава» (Ковыль перистый)	74

Венерины башмачки	76
Одна из nereид... (Калипсо луковичная).....	79
В каком гнезде птиц не бывает? (Гнездовка настоящая)	82
Надбородник безлистный и пыльцеголовник красный	84
Перекасти-поле (Качим метельчатый)	87
Живые «часики» (Гвоздики)	89
«Есть цветок, как звон хрустальный...» (Кувшинка малая)	92
Цветы ветра... (Ветреница лесная).....	95
Шиверекия подольская	97
«Царские очи» (Камнеломка болотная)	98
«Прабабушка» вишни (Вишня кустарниковая).....	100
Герань кроваво-красная	102
Водяника черная – Вороника (шикша).....	106
Шалфей мутовчатый	108
Вероника крапиволистная	110
Лекарственная драгоценность (Наперстянка крупноцветковая)	115
Звонят колокольчики.....	117
Бессмертник песчаный (Цмин песчаный).....	120
Когда цветет папоротник?	122
«Растение-сфинкс» (Лишайники)	126
Часть III. Грибы	129
Грибные редкости	130
Кроссворды, загадки	132

Учебное издание

По страницам Красной книги Кировской области

Иллюстрации по тексту заимствованы из Определителей
и других широко распространенных изданий
Цветные вставки выполнены художником А. А. Алалыкиным и
использованы из Красной книги Кировской области, 2001
Редактор *Т.Н. Котельникова*
Верстка *О.Д. Ложеницын*

Подписано к печати 28.04.2003 г. Формат 60х84/16. Печать
офсетная
Гарнитура “Таймс”. Усл. печ. л.9,0. Тираж 1000 экз.
Заказ 2355

Кировский областной институт усовершенствования учителей.
610004, г. Киров, ул. Ленина, 25
Вятский государственный гуманитарный университет.
610002, г. Киров, ул. Ленина, 111

Отпечатано в полном соответствии с качеством
Предоставленных материалов в ОАО «Дом печати – Вятка»
610033, г. Киров, ул. Московская, 122

Охраняемые виды растений и животных Кировской области



Выхухоль



Лесная соня



Европейская норка



Северный олень



Садовая соня



Обыкновенный серый
сорокопут



Рыжая
вечерница



Черный аист



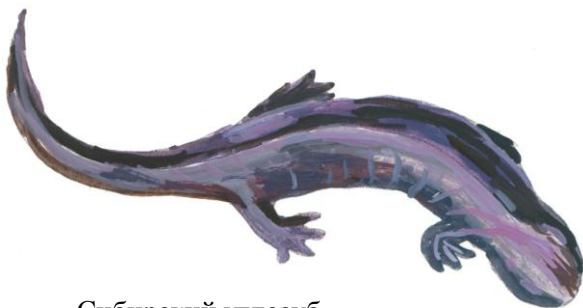
Скопа



Орлан белохвост



Филин



Сибирский углозуб



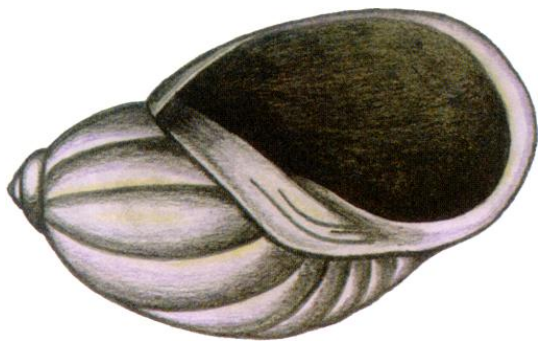
Сибирская минога



Берш



Подуст



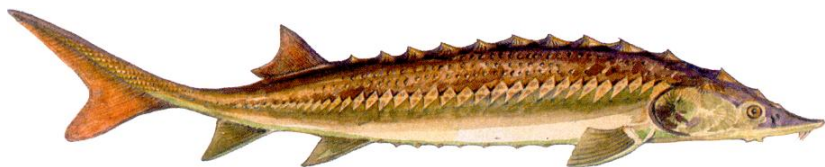
Прудовик карельский



Слизень черный



Русская быстрянка



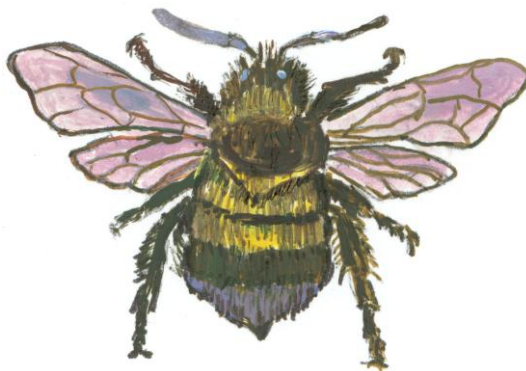
Русский осётр



Жук-олень



Красотел бронзовый



Шмель спорадикус



Переливница большая



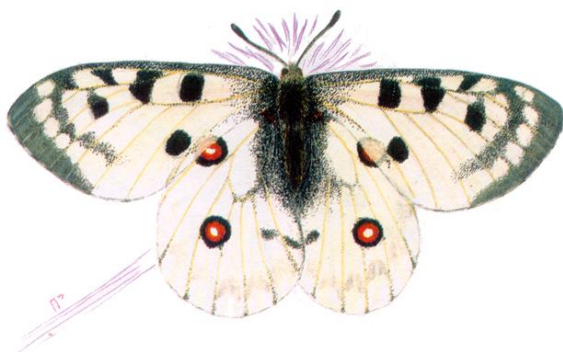
Павлиний глаз малый ночной



Подалирий



Мнемозина



Парусник Аполлон



Восковик - отшельник



Прозерпина



Шмель лесной

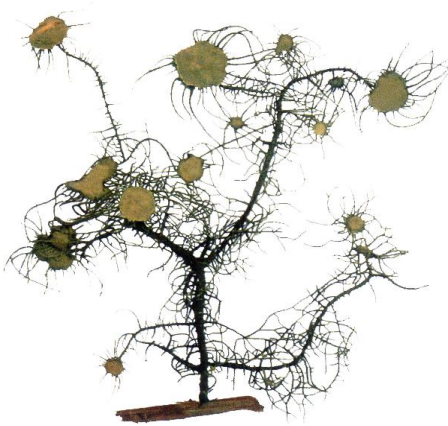
Охраняемые виды растений и животных Кировской области



Осиновик белый



Паутинник фиолетовый



Уснея цветущая



Сетконоска сдвоенная



Ежовик коралловидный



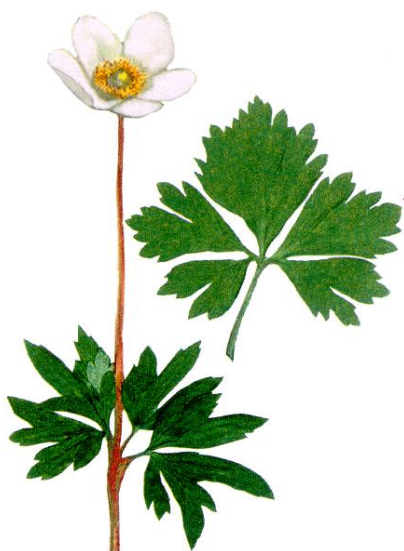
Венерин башмачок



Гвоздика Фишера



Калипсо луковичная



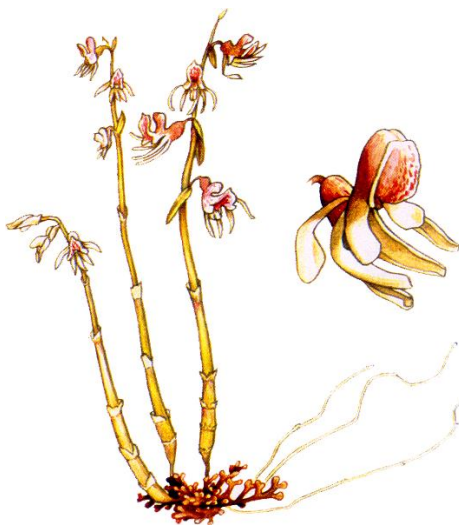
Ветреница лесная



Ежовик коралловидный



Пыльцеголовник красный



Надбородник безлистный



Водяника черная, вороника



Качим метельчатый



Ковыль перистый



Цмин песчаный



Шиверекия подольская



Костенец постенный



Вишня кустарниковая



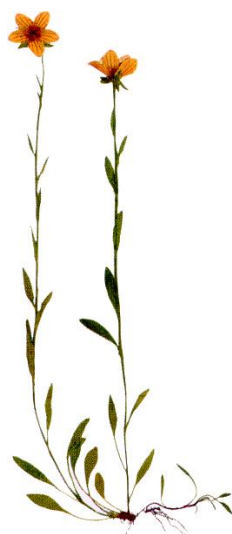
Наперстянка
крупноцветковая



Вероника
крапиволистная



Шалфей мутовчатый



Камнеломка болотная



Гвоздика песчаная



Сальвиния плавающая



Кувшинка четырехгранная



Гроздовик виргинский



Герань кроваво-красная



Лобария легочная



Саркосома шаровидная