



УДК 581.9 476.1

Ю. А. БИБИКОВ, Г. И. ЗУБКЕВИЧ, Т. А. САУТКИНА

## ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ ВИЛЕЙСКОГО РАЙОНА

Под влиянием антропогенного фактора одни виды растений исчезают, у других сокращается численность популяций и особей. В этой связи ведутся исследования по выявлению в каждом регионе исчезающих растений с целью изучения их современного состояния и разработки мер охраны. По Вилейскому району в Красной книге БССР числится 8 охраняемых видов [1]. Преподаватели и студенты кафедры ботаники Белгосуниверситета за последнее десятилетие выявили еще 15 видов. Таким образом, в районе на 01.01.1991 г. известно 23 вида, подлежащих охране. Из них 5 видов занесены в Красную книгу СССР: арника горная, лунник оживающий, прострел луговой, пыльцеголовник длиннолистный и пыльцеголовник красный [1, 2]. Остальные 18 видов занесены в Красную книгу БССР. Ниже приводятся краткие сведения об их распространении, эколого-фитоценотической приуроченности и состояния популяций.

1. Арника горная — *Arnica montana* L. Редкий реликтовый, сокращающийся в численности, по происхождению средне-европейский горный вид. По территории Беларуси проходит северная, восточная и южная границы ареала. В Вилейском районе выявлен в окрестностях деревень Ковали, Бояры, Карповичи, Стайки, Погост, Людвиново, Долгиново, Сосенка, Речки, Глинное, Порсы и г. Вилейки. Приурочен чаще к соснякам верескового, мшистого, брусничного и черничного типов. Под пологом леса растет небольшими группами или единичными экземплярами. На открытых местах: опушках леса, полянах, вырубках и пойменных лугах, образует крупные группы и даже заросли. Например, в ботаническом заказнике «Черный ручей» (кв. 85, 86 Старинковского леснич.) обильно цветет и хорошо плодоносит.

2. Лунник оживающий — *Lunaria rediviva* L. Очень редкий реликтовый вид. В Беларуси произрастает за пределами сплошного распространения, встречается спорадически в изолированных островных участках, около проточных водоемов, в тенистых широколиственных и смешанных лесах. В районе отмечен в окрестностях деревень Ковали и Сосенка, где произрастает вдоль лесного ручья. Образует сплошные заросли, цветет и плодоносит. В заказнике «Черный ручей» (кв. 85 Старинковского леснич.) в результате вырубki деревьев активно вытесняется крапивой двудомной и другим высокотравьем. Данная популяция быстро сокращает свои размеры, численность особей и находится на грани исчезновения.

3. Прострел луговой — *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. Редкий европейский вид с сокращающейся численностью. В Беларуси изредка встречается в западных районах. Приурочен к соснякам верескового, мшистого

и черничного типов. На опушке, полянах и у дорог представлен небольшими популяциями от 5 до 10 экземпляров. Во время строительства Вилейской биостанции БГУ и прокладки шоссейной дороги несколько популяций было уничтожено. В настоящее время известны две популяции. Одна в кв. 18 Вязьинского лесничества на площади 5×8 м насчитывает 11 экземпляров, из них 8 плодоносящих. Популяция находится в угрожаемом состоянии, поскольку расположена вблизи оживленной дороги и базы отдыха института народного хозяйства. Вторая популяция занимает площадь размером 70×90 м, размещается под пологом редкостойного сосняка верескового. В основном здесь преобладают вегетирующие растения. Общее их количество свыше 100 экземпляров. Эта популяция расположена на границе 19 и 20 кв. Вязьинского лесничества. Состояние популяции нормальное.

4. Пыльцеголовник длиннолистный — *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. Очень редкий реликтовый вид. Численность его постоянно сокращается. По происхождению это южноевропейский неморальный вид. В Беларуси произрастает на северо-восточной границе ареала в изолированных островных участках, чаще в южных районах в хвойно-широколиственных лесах. В районе обнаружена небольшая популяция данного вида на берегу лесного ручья возле д. Бережок в зарослях кустарников. Малый размер популяции и периодический выпас скота ставят под угрозу существование этой популяции.

5. Пыльцеголовник красный — *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. Редкий реликтовый южноевропейский неморальный вид. Численность популяций его постоянно сокращается. В Беларуси находится на северо-восточной границе ареала, встречается спорадически в смешанных и хвойных лесах единичными экземплярами и небольшими группами. Выявлен в окрестностях д. Порсы В. А. Лешкевичем. Небольшая популяция в сосняке вересково-мшистом. Растения цветут и плодоносят. Состояние популяции угрожаемое, поскольку она расположена вблизи г. Вилейки.

6. Баранец обыкновенный — *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. Редкий голарктический реликтовый вид. Изредка встречается в хвойных лесах республики. Имеются гербарные сборы из окрестностей деревень Порсы, Журики и Маковье. Здесь вид произрастает небольшими группами в сосняке черничном. Состояние популяций нормальное.

7. Водосбор обыкновенный — *Aquilegia vulgaris* L. Редкий сокращающийся вид. Спорадически встречается по всей республике в лиственных и хвойных лесах. В Вилейском районе обнаружен в окрестностях деревень Речки, Ковали, Сосенка, Порсы и г. Вилейки, а также в ботанических заказниках «Еловый» (кв. 18 Вязьинского леснич.) в ельнике черничном и «Черный ручей» (кв. 85 Старинковского леснич.) в ельнике кисличном. Повсеместно растет небольшими группами или единичными экземплярами. Состояние популяций нормальное, растения цветут и плодоносят.

8. Гладыш широколистный — *Lasergitium latifolium* L. Редкий реликтовый европейский горный вид. В Беларуси изредка встречается в хвойно-широколиственных лесах, приуроченных к ледниковым возвышенностям. Для Вилейского района приводится в Красной книге БССР. Нами обнаружен в окрестностях д. Речки, в ельниках и смешанных лесах кисличного, снытевого и черничного типов. Растет небольшими группами и единичными экземплярами. Состояние популяций хорошее.

9. Дремлик темно-красный — *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult. Редкий евро-сибирский исчезающий вид. На территории Беларуси встречается спорадически в смешанных лесах на карбонатных почвах. Нами найден в окрестностях г. Вилейки, деревень Волколатка, Сосенка, Глинное, Ковали, Речки, Доманово. Особенно часто отмечается в ботанических заказниках «Еловый» (кв. 16, 17, 18 Вязьинского леснич.) и «Черный ручей» (кв. 85, 90, 91 Старинковского леснич.). Приурочен к еловой, сосновой и осиновой формациям, в кисличном, снытевом, черничном и орляковом типах леса. Произрастает небольшими группами или

единичными экземплярами, тяготеет к опушкам, просекам, лесным дорогам, реже обитает под сомкнутым пологом леса. Цветет и плодоносит. Состояние популяций нормальное.

10. Касатик безлистный — *Iris aphylla* L. Очень редкий восточно-европейский вид. В Беларуси произрастает в пойме Припяти в разреженных березняках и зарослях кустарников. Обнаружен в окрестностях г. Вилейки у железной дороги на откосе в зарослях кустарников. Популяция вида состоит из небольшой группы растений, которые цветут и плодоносят. Состояние популяции неопределенное ввиду ее малочисленности.

11. Касатик сибирский — *Iris sibirica* L. Редкий евро-сибирский вид. Спорадически встречается по всей республике на сырых лугах, окраинах болот, в переувлажненных лесах. В районе произрастает в окрестностях д. Любань и заказнике «Еловый» (кв. 17, Вязынское леснич.) на окраине осушенного осоково-тростникового болота и опушках ольса крапивоного, ельника кисличного. Образует небольшие группы и даже заросли до 40 м. В местах достаточного увлажнения цветет и плодоносит. Состояние популяций из-за снижения влажности почвы регрессирующее.

12. Колокольчик персиколистный — *Campanula persicifolia* L. Сокращающийся в численности европейский вид. Произрастает в лесах, на опушках, полянах, реже на лугах. В районе встречается чаще других охраняемых видов. Нами отмечен в окрестностях деревень Доманово, Глинное, Жары, Вязынь, Хотенчицы, Речки, Будище, Сосенка, Илья, Ободовцы, Старинки, Долгиново, Ковали, Волколатка. Растет в сосняках, ельниках и производных от них мелколиственных формациях, в черничном, мшистом, орляковом, снытевом и кисличном типах леса. Состояние популяций нормальное.

13. Колокольчик широколистный — *Campanula latifolia* L. Редкий исчезающий евро-сибирский вид. Растет в еловых и смешанных тенистых лесах, по берегам рек и ручьев.

В литературе приводятся сведения о нахождении вида в районе, но, к сожалению, без указания места произрастания [3]. Нами обнаружена небольшая популяция в окрестностях д. Ляховщина в зарослях прибрежных кустарников поймы р. Нарочь. Состояние популяции неопределенное.

14. Купальница европейская — *Trollius europaeus* L. Редкий сокращающийся в численности вид. В Беларуси проходит южная граница ареала. Спорадически встречается на окраинах болот, сырых лугах и опушках лесов. В Вилейском районе произрастает в заказнике «Еловый» совместно с касатиком сибирским небольшими группами и единичными экземплярами. Состояние популяции регрессирующее в связи с ухудшением условий произрастания.

15. Лилия царские кудри — *Lilium martagon* L. Редкий евро-сибирский сокращающийся вид. В Беларуси растет небольшими группами или отдельными экземплярами в широколиственных, реже хвойных лесах. Нами в районе выявлен в окрестностях д. Речки (кв. 162 Куренецкого леснич.) на склоне холма, в лощинах, древних ледниковых террасах. Приурочен к еловой и сосновой формациям черничного, кисличного, снытевого типов леса. Чаще образует группы различной численности, а иногда целые заросли. Цветет и плодоносит. Состояние популяции нормальное.

16. Линнея северная — *Linnaea borealis* L. Редкий реликтовый вид ледникового периода. Спорадически встречается в северных и центральных районах республики. В Вилейском районе вид обнаружен в заказнике «Еловый» (кв. 19, 20 Вязынского леснич.) в ельнике осиново-черничном и сосняке черничном. Размер популяции 12×36 м. Растения угнетены, слабо цветут, не образуют сплошного ковра. Состояние популяции регрессирующее.

17. Любка двулистная — *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Евро-сибирский сокращающийся вид. В Беларуси встречается в смешанных лесах, за-

рослях кустарников, на опушках, лесных луговинах. Нами отмечен в окрестностях деревень Бояры, Будище, Доманово, Ковали, Речки, Хотенчицы, Илья, Старинки, Волколатка, Мильча, Долгиново, Жары, Язни, Людвиново, Ерхи, Порсы, Ляховщина. Растет небольшими группами и единичными экземплярами. Состояние популяций нормальное. Вблизи населенных пунктов собирают на букеты.

18. Наперстянка крупноцветковая — *Digitalis grandiflora* Mill. Сокращающийся евро-сибирский вид. Встречается изредка по всей территории республики в хвойно-широколиственных и реже мелколиственных лесах, на лесных опушках, травяных склонах. Произрастает в заказнике «Речки» (кв. 162 Куренецкого леснич.) совместно с лилией царские кудри в одних и тех же биотопах и в заказнике «Еловый» небольшими группами или одиночными экземплярами. Состояние популяций нормальное.

19. Первоцвет весенний — *Primula veris* L. Сокращающийся в численности европейский вид. В республике обитает на восточной границе ареала, где встречается на суходольных лугах, в светлых лесах, среди кустарников. Нами выявлен на склоне холма среди травостоя суходольного луга вблизи деревень Хотенчицы, Речки и на надпойменной террасе р. Вилии в окрестностях деревень Плесы, Турец. Растет небольшими группами, цветет и плодоносит. Состояние популяций нормальное.

20. Перелеска благородная — *Heratica nobilis* Mill. Европейский вид, часто встречающийся в хвойно-широколиственных лесах Беларуси, кроме юго-востока. В районе обнаружен в окрестностях деревень Заболотье, Бубны, Язни, Стайки, Бояры, Матьковцы, Речки, Хотенчицы, Глинное, Ковали, Доманово, Плесы, Турец. Приурочен к ельникам, соснякам, березнякам и осинникам в черничном, кисличном, мшистом и кочедыжниковом типах леса. Растет группами различных размеров. Состояние популяций нормальное.

21. Прострел раскрытый — *Pulsatilla patens* (L.) Mill. Сокращающийся в численности европейский вид. Повсеместно встречается в хвойных и мелколиственных лесах республики. Нами отмечен в окрестностях деревень Глинное, Речки, Будище, Сосенка, Долгиново, Забродье, Жары, Стешица, Ковали, Бояры. Растет небольшими группами в сосняках верескового, брусничного, орлякового и мшистого типов. Вблизи населенных пунктов популяции страдают от сбора цветущих растений на букеты.

22. Чина гладкая — *Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren. Редкий горный европейский реликтовый вид. В Беларуси изредка встречается на возвышенностях в западных и центральных районах во влажных лесах, зарослях лещины. В Вилейском районе растет в ботаническом заказнике «Речки» (кв. 162 Куренецкого леснич.) небольшими группами совместно с лилией царские кудри, наперстянкой крупноцветковой. Состояние популяций нормальное.

23. Шпажник черепитчатый — *Gladiolus imbricatus* L. Редкий европейский вид. Спорадически встречается по всей республике на лугах, в разреженных лесах. Нами выявлен в окрестностях деревень Бояры, Вязынь, Понятичи, Ободовцы, Хотенчицы, Осиповичи. Растет на заторфованных лугах в поймах рек и ручьев небольшими группами. Численность его постоянно сокращается в связи с хозяйственным освоением земель и сбором цветущих растений. Многие популяции находятся на грани исчезновения.

В Вилейском районе на территории ботанических заказников «Еловый» отмечено 13 охраняемых видов, «Черный ручей» — 8, «Речки» — 12 видов. Всего в трех заказниках насчитывается 18 видов растений, подлежащих охране, или 78,3 % от их общего числа выявленных в районе.

В заказниках преподаватели и студенты кафедры ботаники университета в период летней учебной практики по геоботанике всесторонне изучают редкие и исчезающие виды, занесенные в Красные книги СССР

и БССР, разрабатывают практические пути восстановления их популяций.

На протяжении около 10 км создана учебная экологическая тропа, на которой студенты знакомятся с разнообразными лесными, луговыми и болотными фитоценозами и 14 видами охраняемых растений. Примечательно, что заказники «Еловый» и «Черный ручей», а также экологическая тропа расположены в непосредственной близости от Вилейской биостанции Белгосуниверситета, что, несомненно, способствует активизации развития природоохранного дела в научном, учебном и воспитательном планах среди будущих исследователей и преподавателей биологии.

#### Список литературы

1. Красная книга Белорусской ССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Мн., 1981.
2. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. М., 1984.
3. По страницам Красной книги: Растения. Мн., 1987.

УДК 578.81

С. П. ЧЕРНОВ, Ю. М. ГРИНЕВИЧ, В. А. КАТЬКО

#### СОРБЦИЯ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE ЭНТЕРОСОРБЕНТОМ «ВАУЛЕН»

Микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae играют существенную роль в физиологии и патологии человеческого организма. Этиологическим фактором многих патологических состояний являются *Escherichia coli* и *Klebsiella pneumoniae*, а в последнее время появились сообщения о патогенности бактерий *Erwinia herbicola* [1—3].

Одной из особенностей инфекционного процесса, вызываемого энтеробактериями, является их высокая устойчивость к антибактериальным препаратам, что заставляет разрабатывать новые терапевтические методы. Одним из перспективных методов местного лечения инфекционных процессов, вызываемых энтеробактериями, может оказаться использование различных материалов, обладающих сорбционной активностью в отношении микробных клеток. Наибольший интерес могут представлять активированные угли и, в частности, энтеросорбент «Ваулен», сорбционные свойства которого по отношению к бактериям до настоящего времени не исследовались. Изучение сорбционной активности данного препарата в отношении некоторых представителей энтеробактерий и явилось целью настоящей работы.

#### Материал и методика

Сорбент «Ваулен» получен в Институте общей и неорганической химии АН Республики Беларусь и представляет собой волокнистый угольный сорбент, обладающий выраженной пористостью (до 1,2 см<sup>3</sup>/г), высокой внешней и внутренней (удельной) поверхностью (до 2000 м<sup>2</sup>/г). В порошкообразном состоянии (после измельчения на шаровой мельнице) он разрешен к использованию в клинической практике как энтеросорбент. Стерилизацию энтеросорбента осуществляли в камере «Ставрида» при дозе 2,5 МРад.

Эксперименты проводили с бактериями *E. coli* и *K. pneumoniae*, выделенными из организма больных с гнойно-воспалительными процессами, в клинике детской хирургии г. Минска. Штамм *E. herbicola* ЕН-103 получен из лаборатории доктора М. Старра (США).

Бактериальные клетки выращивались в течение 18—20 ч на поверхности скошенной агаризированной среды в пробирках. В качестве питательной среды использовали «Питательный агар сухой» (НИИ по производству питательных сред, г. Махачкала).