

Рефугиум третичных реликтов растений в долине р. Белокурихи (предгорья Алтая)

Refugium of nemoral plant relicts of in the valley of the river Belokurikha (Altai)

Ревякина Н. В.¹, Козырева Ю. В.²

Revyakina N. V.¹, Kozireva J. V.²

¹Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, г. Барнаул, Россия

²Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия. E-mail: panzerina@mail.ru

¹ Altai state technical university of I. I. Polzunov, Barnaul, Russia

² Altai state university Barnaul, Russia

Реферат. Выявлены неморальные реликты растений во флоре долины р. Белокурихи. Верховья долины включают 48 % реликтов третичной флоры, зафиксированных в крае. Предложено два новых вида для добавления к перечню третичных реликтов: *Serratula coronata*, *Leersia oryzoides*.

Ключевые слова. Алтай, Белокуриха, рефугиум, третичный реликт, флора.

Summary. Nemoral plant relicts in the flora of the Belokurikha river's valley were identified. The upper reaches of the valley include 48 % of the relics of the Tertiary flora recorded in the region. Two new species *Serratula coronata*, *Leersia oryzoides* are suggested to be included in the list of nemoral plant relicts.

Key words. Altai, Belokurikha, flora, nemoral relict, refugium.

Возросшее давление на природную среду требует усиления природоохранных работ, включая инвентаризацию элементов биоразнообразия в долине р. Белокурихи (предгорья Алтая).

Флористический список составлен авторами при участии О. В. Подкорытовой и студентов А. Левиной, С. Михайловой, с использованием работ А. В. Куминовой (1960), П. Н. Крылова «Флора Западной Сибири» (1927–1964).

В ходе работы установлено, что в окрестностях г. Белокурихи произрастают 520 видов цветковых растений, относящихся к 291 роду и 70 семействам. Наиболее крупные семейства: Asteraceae Dumort. (82 вида), Poaceae Barnhart (37 видов), Rosaceae Juss. (40 видов), Fabaceae Lindl. (31 вид), наиболее крупные роды – *Potentilla* L. (13 видов), *Carex* L. (10 видов), *Astemisia* L., *Viola* L., *Lathyrus* L. (по 7 видов), *Poa* L., *Astragalus* L., *Galium* L. (по 6 видов).

В недалёком прошлом склоны вокруг города были покрыты травянистыми растениями и редкими кустарниками, не было ни одного дерева, склоны были прорезаны сетью больших и малых оврагов, земля сползала к их подножью (рис. 1).

Работы по облесению склонов вокруг города были начаты в 50-х гг. XX в. под руководством лесничего Н. Л. Бреславского, выпускника Ленинградской лесотехнической академии, с целью создать зеленую зону, закрепить склоны от дальнейшего разрушения, изменить облик окрестностей курорта, улучшить атмосферу для лечения отдыхающих (рис. 2).

Культурные уникальные леса в основном сосновые (*Pinus sylvestris* L.), но есть берёзовые и даже дубовые. Дуб прекрасно прижился в условиях Сибири. Созданные леса – результат огромного труда жителей г. Белокурихи, работников лесного хозяйства. Созданные насаждения не только оздо-



Рис. 1. Ванное здание в с. Белокуриха. 1909 г. Фото В. И. Верещагина.

равливают атмосферу, но и являются гарантом сохранения в долине древней растительной формации – черневой тайги под пологом которой мы находим растения, считающиеся остатками теплолюбивой третичной флоры.

Черневая тайга в крае распространена небольшими участками по предгорьям (Ревякина, 2004), которые соединяют два крупных массива черневой тайги (Куминова, 1960). Белокурихинский рефугиум наиболее крупный и богатый элементами третичной флоры. Для края ранее мы приводили 33 вида реликтов (Реликты..., 1995). В долине же Белокурихи их зафиксировано 16 или 48 %.

Неморальные реликты в черневых лесах долины р. Белокурихи: *Alfredia cernua* (L.) Cass.; *Astragalus glycyphyllos* L.; *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.; *Campanula latifolia* L.; *Circaea luteciana* L.; *Cruciata krylovii* (Iljin) Pobed.; *Digitalis grandiflora* Mill.; *Dentaria sibirica* (O. E. Schulz) N. Busch; *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott; *Epilobium montanum* L.; *Galium odoratum* (L.) Scop.; *Festuca gigantea* (L.) Vill.; *Festuca altissima* All.; *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.; *Oxalis acetosella* L.; *Viola mirabilis* L.

Мы предлагаем к перечню реликтов (Положий, Крапивкина, 1985) добавить ещё два вида.

Serratula coronata L. – серпуха венценосная. Серпуха венценосная, если посмотреть встречаемость её согласно данным П. Н. Крылова (1927), то мы увидим, что это растение довольно нередкое. Однако наши исследования в равнинной, предгорной и горной частях края показывают, что растение сокращает свой ареал, может не катастрофически, но сокращает, это первое.

О принадлежности её к реликтам указывает и тот факт, что на протяжении ареала по своей экологии она тяготеет к черневым лесам, это второе. Третье, это очень поздноцветущее растение (что указывает на его термофильную природу) и в отдельные годы, возможно, семена не успевают созреть. Но



Рис. 2. Культурные сосновые леса города Белокурихи.

серпуху можно встретить и на опушках не только черневых лесов, но и на солнечных склонах, поэтому с этой точки зрения положение для вида не критическое.

Мы бы порекомендовали внести этот вид в категорию охраняемых ещё и по следующим параметрам. Оно весьма декоративное, оно является лекарственным, оно обладает адаптационными возможностями, и положительный опыт интродукции его уже имеется (Харина, Гулькина, 2017) и свидетельствует о пластичности вида. Есть патент на изобретение.

Таким образом, о сохранении и внимательном отношении к серпухе венценосной говорит следующее.

1. Возможно это реликт третичного времени, который благодаря своим адаптационным возможностям встречается на близлежащих к черневым лесам территориях.

2. Серпуха венценосная – лекарственное, кормовое и декоративное растение.

3. В результате многолетних исследований выявлены условия культивирования, разработана агротехника возделывания.

О реликтовой природе *Leersia oryzoides* (L.) Swartz. в Алтайском крае мы находим сведения у Л. П. Сергиевской во «Флоре Западной Сибири» (1961). Леерсия рисовидная была найдена в 1933 г. Л. И. Вигоровым в Татарском логу (долина р. Белокурихи), который в настоящее время большей частью застроен. Ещё в 1990 г. во Флоре Сибири

Г. А. Пешкова не приводит дополнительных местонахождений леерсии в крае, но начиная с 1996 г. она найдена в нескольких точках предгорий Алтая (Зыкова, 2000) в местообитаниях экологически близких белокурихинским. Очень похожая история наблюдалась с другим неморальным реликтом долины р. Белокурихи – наперстянкой крупноцветковой (Козырева, 2002). Вероятно, в этом сказывается потепление климата последних десятилетий, в особенности зимней половины года, на что теплолюбивый реликт отреагировал и начал расселяться. Анализ фитоценоза, где найдена леерсия, также указывает на его лесную предрасположенность (растёт вместе с *Epilobium montanum*, *Agrostis gigantea*, *Glyceria triflora*, *Lythrum salicaria* и др.), хотя, конечно, здесь есть вездесущие мари, жерушники и др. Мы не поддерживаем точку зрения Зыковой (2015), что леерсия рисовидная – случайно занесённый вид и время от времени появляется и исчезает в локальных местообитаниях. Скоро будет 100 лет, как леерсия рисовидная впервые была найдена в долине р. Белокурихи. Верховья долины, на наш взгляд, являются уникальным убежищем для теплолюбивых видов третичной растительности, леерсии в том числе, и хранят ещё не одну загадку.

ЛИТЕРАТУРА

- Зыкова Е. Ю. Новые местообитания *Leersia oryzoides* (L.) Sw. (Poaceae) в Алтайском крае и Республике Алтай // *Turczaninowia*, 2000. – Т. 3, вып. 3. – С 59–61.
- Зыкова Е. Ю. Адвентивная флора Республики Алтай. // *Растительный мир Азиатской России*, 2015. – С. 72–87.
- Козырева Ю. В. О новом местонахождении наперстянки крупноцветковой – *Digitalis grandiflora* Mill. в предгорьях Алтая // *Материалы конференции Горы и Человек*. – Барнаул, 2002. – С. 60–61.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. – Томск, 1927 – 1964 с.

Куминова А. В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск, 1960. – 450 с.

Положий А. В., Крапивкина Э. Д. Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. – 158 с.

Ревакина Н. В. Растительный покров Алтайского края. – Барнаул, 2004. – 106 с.

Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1995. – 58 с.

Сергиевская Л. П. Флора Западной Сибири. – Томск, 1961. – Т. 12. – Ч. I. – С. 3083.

Харина Т. Г., Гулькина С. В. Итоги интродукции нетрадиционных лекарственных растений в Сибирском ботаническом саду // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: мат. VI Межд. конф., посвящ. 100-летию профессора А. В. Положий. – Томск, 2017. – С. 305–307.