

*А.И. Шмаков, М.М. Силантьева, С.В. Смирнов, М.Г. Куцев,
Р.А. Зубов, А.В. Ваганов, А.В. Кечайкин*

ГЛАВА III. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАКАЗНИКА «ГИЛЕВСКИЙ»

Гилевский заказник находится в правобережной части р. Алей в низкогорной части Западного Алтая в пределах Третьяковского района Алтайского края (рис. 3.1). Он охватывает часть акватории Гилевского водохранилища, пойменной части р. Алей и участка мелкосопочника. Основные площади заказника заняты степной и кустарниковой растительностью. Имеются также участки пойменных тополевых лесов в пойме р. Алей, а также участки зарослей кустарников по долинам рек. Значительные площади заказника распаханы.

Объект исследования – растительный покров территории заказника «Гилевский». Целью работы являлось составление списка высших сосудистых растений и выявление среди них редких и исчезающих видов. Проведенные исследования растительного покрова заказника показала, что на территории заказника представлены основные типы фитоценозов правобережья р. Алей и низкогорий Западного Алтая. Видовой состав насчитывает 274 вида, относящихся к 177 родам и 51 семейству сосудистых растений, из которых 5 являются редкими и исчезающими.

1. Растительность заказника «Гилевский»

Особенности растительных сообществ, представленных на территории заказника, обусловлены сочетанием географического местоположения в районе предгорий Западного



Рис. 3.1. Карта-схема территории заказника «Гилевский».

Алтая (физико-географических условий) и хозяйственной деятельностью человека, затронувшей огромные площади под распашку земель, а также созданием искусственного водоема – Гилевского водохранилища.

1.1. Леса

Леса представлены березовыми (*Betula pendula*), березово-осиновыми (*B. pendula*, *Populus tremula*), тополевыми (*P. nigra*) сообществами. По долинам рек Алей, Сухой Лог, Березовка и отдельным участкам в степных сообществах развита кустарниковая растительность. Данная растительность представлена такими видами, как карагана древовидная и кустарниковая (*Caragana arborescens*, *C. frutex*), шиповник майский и колючейший (*Rosa majalis*, *R. spinosissima*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*) и ивы (*Salix pentandra* – И. пятичичинковая, *S. viminalis* – И. прутовидная).

В понижениях рельефа, ложбинах и склонах формируются березовые колки (*Betula pendula*) с густым травостоем и зарослями кустарников. Травостой представлен: *Dactylis glomerata*, *Bromus inermis*, *Asparagus officinalis* и др. Стволы берез в ложбинных понижениях густо затянута хмелем обыкновенным (*Humulus lupulus*). Лесополосы, сформированные вязом приземистым (*Ulmus pumila*), формируют сообщества с негустым, вследствие недостаточной освещенности, травостоем. Пойменные тополевыи леса (*Populus nigra*), произрастающие по пойме р. Алей и близ Гилевского вдхр. образуют одноярусный древостой. В менее благоприятных условиях для тополя в качестве содоминанта появляется второй ярус из ивы прутовидной (*Salix viminalis*), изредка – из черемухи (*Padus avium*). Травостой разнотравный (василистник обыкновенный (*Thalictrum minus*), подмаренник северный (*Galium boreale*), лобазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*)), разнотравно-злаковый, злаковый (*Bromus inermis*, *Centaurea scabiosa* и родов *Poa*, *Artemisia* и др.). При частом повторении многоводных лет в травостое начинают доминировать злаки и осоки (*Carex supina* и др.).

1.2. Степи

Богатые разнотравные настоящие степи, существовавшие до периода освоения земель под распашку, в настоящее время заняты либо чистыми агроценозами, либо деградированы и используются в качестве пастбищ. Группы ассоциаций степей, особенно на нетронутых участках растительности, представлены богаторазнотравно-ковыльными степями (ковыль волосатик – *Stipa capillata*, ковыль опушеннолистный – *S. dasyphylla*, овсяница ложноовечья – *Festuca pseudovina*, овсяница валисская – *F. valesiaca*, лобазник обыкновенный – *Filipendula vulgaris*, полынь широколистная – *Artemisia latifolia*, полынь обыкновенная – *A. vulgaris*), разнотравно-типчаковыми степями (овсяница ложноовечья – *Festuca pseudovina*, овсяница валисская – *F. valesiaca*, полынь Сиверса – *Artemisia sieversiana*) и разнотравно-типчаково-ковыльными степями (тысячелистник обыкновенный – *Achillea millefolium*, лобазник вязолистный – *Filipendula ulmaria*, ковыль опушеннолистный – *Stipa dasyphylla*, овсяница ложноовечья – *Festuca pseudovina*). Степи, в настоящее время особенно пастбища, представлены бедным видовым составом и формированием плотного дерновинного покрова. Доминантами в степных сообществах являются: ковыль волосатик – *Stipa capillata*, ковыль Лессинга – *Stipa lessingiana*, овсяница валисская – *F. valesiaca*, полынь широколистная – *Artemisia latifolia*. Содоминантами из представителей злаков являются: житняк гребенчатый (*Agropyron pectinatum*), тонконог гребенчатый (*Koeleria cristata*), колосняк Пабо (*Leymus paboanus*), ковыль опушеннолистный – *S. dasyphylla*, ковыль опушеннолистный – *Stipa dasyphylla*. Близ выходов каменистых пород на сухих каменистых склонах, а также близ кустарниковой растительности, появляется элемент высокогорной флоры – можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*).

1.3. Луга

Настоящие суходольные луга, приуроченные преимущественно к северным склонам долин и балок, занимают места уничтоженных березовых лесов или узкими полосками располагаются около существующих перелесков. В травостое настоящих лугов определяющее значение имеют мезофиты. Группа формаций настоящих суходольных лугов включает в себя формации овсянцевых и разнотравно-злаковых настоящих суходольных лугов. Формации овсянцевых лугов приурочены преимущественно к пологим склонам, долинам рек, межколочным пространствам. Доминирующая роль в травяном покрове принадлежит *Festuca pratensis*, *F. pseudovina*, *F. valesiaca*. Реже встречаются *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia*, *Agropyron pectinatum*. Характерно для овсянцевых лугов обилие бобовых – *Trifolium arvense*, *T. pratense*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*. Разнотравье представлено в основном луговыми видами – *Achillea millefolium*, *Origanum vulgare*, *Sanguisorba officinalis*, *Galium boreale*. В зависимости от соотношения основных видов в травостое хорошо отграничиваются тимофеечно-овсянцевая, клеверо-овсянцевая, ежово-овсянцевая ассоциации. Участки разнотравно-злаковых суходольных лугов можно встретить на открытых повышенных местообитаниях. В этом случае в их состав включается значительное количество мезоксерофитов и они являются как бы переходными к остепненным суходольным лугам. По открытым пространствам распространены редкотравные низкорослые разнотравно-злаковые остепненные луга с большим обилием *Poa angustifolia*, *Festuca pseudovina*, *Medicago falcata*, *Plantago media*. Луговые склоны вначале вегетационного сезона богаты представителями семейства бобовых: *Astragalus testiculatus*, *A. ceratoides*, *Oxytropis argentata*, *O. campanulata*, *O. pilosa*.

1.4. Озера и болота

Значительную часть территории заказника занимает Гилевское водохранилище. Водная растительность представлена *Potamogeton perfoliatus*, *P. praelongus*.

Довольно частыми представителями прибрежной флоры являются *Butomus umbellatus*, *Alisma graminea*, *A. plantago-aquatica*. Прибрежная территория водохранилища занята густыми зарослями *Salix acutifolia*, *S. viminalis*, среди которых довольно обычны *Carex supina*, *Eleocharis palustris*. По берегам рек с замедленным течением формируются заросли *Typha angustifolia* и *T. latifolia*.

1.5. Растительность нарушенных мест обитаний

На территории заказника расположено с. Карболиха, а у южной оконечности заказника крупное с. Староалейское. Значительная территория занята развитой сетью автомобильных дорог и дорог сельскохозяйственного значения. Интенсивное использование земель для распашки и пастбищ оказывает непосредственное влияние на численность и видовой состав адвентов, проникающих на территорию заказника и уже закрепившихся на данной территории. Широко представлены *Berteroa incana*, *Thlaspi arvense*, *Trifolium repens*, *Cannabis sativa*, *Berteroa incana*, *Urtica dioica*, *Seseli ledebourii*, *Bromopsis inermis*, *Arctium tomentosum*, *Fagopyrum tataricum*, *Malva pusilla*, *Convolvulus arvensis* и др.

2. Флора сосудистых растений заказника «Гилевский»

2.1. Таксономический состав

Список семейств сосудистых растений расположен по принятой системе А. Энглера.

Как было отмечено выше, он включает 274 вида, относящихся к 177 родам и 51 семейству. Спектор ведущих семейств отражен в таблице 3.1. Родовой спектр флоры представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.1

Ведущие семейства флоры заказника «Гилевский»

№	Семейство	Число видов	Процент от общего числа видов
1	Астровые (сложноцветные)	30	10,9
2	Бобовые	27	9,8
3	Розоцветные	24	8,7
4	Крестоцветные	21	7,6
5	Лютиковые	17	6,2
6-7	Губоцветные	14	5,1
6-7	Мятликовые (злаковые)	14	5,1
8	Норичниковые	11	4,0
9	Зонтичные	10	3,6
10-11	Гвоздичные	9	3,3
10-11	Бурачниковые	9	3,3
Итого		186	67,6

Таблица 3.2

Ведущие рода флоры заказника «Гилевский»

№	Род	Число видов
1	Лапчатка (<i>Potentilla</i>)	8
2-3	Остролодочник (<i>Oxytropis</i>)	5
2-3	Вероника (<i>Veronica</i>)	5
4-9	Полынь (<i>Artemisia</i>)	4
4-9	Клевер (<i>Trifolium</i>)	4
4-9	Чина (<i>Lathyrus</i>)	4
4-9	Астрагал (<i>Astragalus</i>)	4
4-9	Ковыль (<i>Stipa</i>)	4
4-9	Василистник (<i>Thalictrum</i>)	4
10-13	Лютик (<i>Ranunculus</i>)	3
10-13	Ива (<i>Salix</i>)	3
10-13	Смолевка (<i>Silene</i>)	3
10-13	Спирея (<i>Spiraea</i>)	3
Итого		54

В целом родовой спектр отражает лесные особенности флоры заказника (это разнообразие видов из родов *Potentilla*, *Lathyrus*, *Trifolium*, *Ranunculus*, *Salix* и др.). Вместе с тем, отличительной особенностью флоры будет высокое видовое разнообразие степных родов – *Stipa*, *Artemisia*, *Oxytropis*, *Astragal*, *Silene*, *Veronica* и др.

2.2. Охраняемые виды растений на территории заказника

На территории заказника произрастают 5 видов растений занесенных в «Красную книгу РСФСР» (1986) и соответственно Красную книгу Алтайского края (2006):

1. Ирис сизоватый – *Iris glaucescens* Bunge. Статус 3 (редкий вид).

Ареал. Западная Сибирь (юг).

Экология. Степи. Солонцеватые почвы.

Описание. Многолетнее растение до 25 см высотой. Корневище толстое, до 3 см толщины, узловатое, окутано остатками расщепленных листовых влагалищ. Наружные листья серповидно изогнутые, сизые. Стебель не превышает листья. Лилово-фиолетовые цветки чаще

по два на короткой цветоножке. Наружные доли околоцветника с полоской из белых волосков. Коробочка веретеновидная. Семена темнокоричневые, морщинистые.

Биология. Размножается вегетативно (частями корневища) и семенами. Цветет в апреле-мае.

Лимитирующие факторы. Выпас скота.

Меры по охране. Сохранение естественных мест обитания, охрана популяций на территории заказника.

2. Тюльпан поникающий – *Tulipa patens* Agardh ex Schult. et Schult. fil. Статус 3 (редкий вид).

Ареал. Европейская часть России, Западная Сибирь.

Экология. Степи.

Описание. Многолетнее луковичное растение 10–20 см выс. Луковица яйцевидная, 1,5–2,5 см в диам. Стебель голый, гладкий. Листья в числе 2–3, расставленные, ремневидные. Цветок одиночный, 2,5–4 см выс., слегка поникающий, нежной сиреневорозовой окраски, несколько бледнее внутри и с небольшим ярко-желтым пятном на дне, имеет тонкий аромат. Лепестки заострены, наружные – по спинке желтовато-зеленые. Коробочка овальная, трехгранная, на верхушке заостренная.

Биология. Цветение наступает в конце апреля – начале мая. В конце июня – окончание вегетации. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность (распашка, пастбищная нагрузка). Выкопка луковиц, сбор цветов на букеты.

Меры по охране. Контроль за состоянием популяций. Ограничение сбора.

3. Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. Статус 3 (редкий вид).

Ареал. Европейская часть России, Западная и Восточная Сибирь, Кавказ, Урал.

Экология. Луговые степи, опушки, сосновые боры, песчаные степи, пески.

Описание. Стебли 30–80 см выс., скученные в плотные крупные дерновины. Влагалища верхних листьев генеративных побегов покрыты мелкими, острыми, б. м. изогнутыми бугорками или бугорковидными шипиками. Нижние цветковые чешуи 15–20 мм дл., краевая полоска волосков на 4–6 мм не доходит до основания ости. Ости 20–40 см дл., перистые.

Биология. Цветёт в мае – начале июля. Плодоносит в июле. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Перевыпас скота, распашка степей, весенние палы. Охотно поедается скотом.

Меры охраны. Ограничение выпаса скота в местах произрастания.

4. Ковыль опушеннолистный – *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv. Статус 2 (уязвимый) вид.

Ареал. Европейская часть России (юг), Предкавказье, Урал (юг), Западная Сибирь (юг).

Экология. Сухие ковыльные и ковыльно-типчаковые, реже разнотравно-ковыльные степи.

Описание. Плотнoderновинный многолетник 35–70 см выс. Стебли под узлами, а также иногда в верхней части опушенные. Колосковые чешуйки длинно- и тонкозаостренные, 6,5–7 см дл. Нижняя прицветная чешуя 19–21 мм дл., крайний ряд волосков на ней не доходит до основания ости на 1–1,5 мм. Ость дважды коленчато-изогнутая, 39–41 см дл., голая нижняя часть ее 7–9 см дл.

Биология. Цветёт в мае-июле. Зимо-засухоустойчив. В местах культивирования плодоносит, даёт самосев.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, неумеренный выпас скота, весенние палы.

Меры охраны. Строгий контроль за состоянием популяций.

5. Ковыль Залесского – *Stipa zaleskii* Wilensky. Статус 3 (редкий вид).

Ареал. Европейская часть России, Кавказ, Урал, Сибирь.

Экология. Степи.

Описание. Плотнoderновинное многолетнее растение 40–75 см выс. Влагалища нижних листьев густо- и мелкоопушенные, верхние почти голые. Нижние цветковые чешуи при основании кругом опушенные, выше – с 7 рядами волосков. Ости 20–35 см дл., дважды коленчато-согнутые, перистые.

Биология. Цветёт в мае-июне. Плодоносит в июле. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Распашка участков степей, весенние палы, интенсивный выпас скота.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций.

2.3. Ресурсные и полезные виды растений на территории заказника

Два вида растений, отмеченные в заказнике, являются ресурсными видами растений, которые сокращают свой ареал на территории края и занесены в Красную книгу Алтайского края (2006). Это – адонис весенний и адонис сибирский.

1. Адонис весенний – *Adonis vernalis* L.

Вид становится в последнее время редким. Растет по окраинам колков, на остепненных лугах, в луговых степях.

Травянистый многолетник с толстым вертикальным корневищем. Цветоносные побеги дважды разветвленные, вегетативные – простые, листья очередные, сидячие, пальчато-раздельные. Цветки золотисто-желтые, крупные (4–6 см в диаметре), одиночные. Тычинки и пестики многочисленные. Плоды сложные.

Биология. Цветет в конце апреля – начале мая, сразу после стаивания снега. Цветут адонисы только на 12–20 год жизни, а максимального развития достигают к 4–50 годам. Адонис в естественных условиях размножается только семенами, число образующихся семян невелико (64–246). Семена распространяются муравьями. После прорастания семени проходит 12–20 лет, прежде чем появятся цветы.

Адонис – традиционное лекарственное растение, препараты из которого используются при хронической сердечной недостаточности, они обладают также мочегонными и седативными свойствами.

Лимитирующие факторы. В период цветения обрывание на букеты. В культуру ввести его пока не удалось. Заготовка лекарственного сырья до сих пор проводится в природных популяциях.

2. Адонис сибирский – *A. sibirica* Patr. ex Ledeb.

Редкий в Алтайском крае вид.

Многолетнее поликарпическое растение, совершенно гладкое, с короткими утолщенными корневищами. Стебли в начале цветения 20–30 см выс., позднее удлиняющиеся до 60 см. Листья ярко-зелёные, сидячие, дважды или трижды перисто-раздельные. Конечные дольки листьев ланцетовидные, цельные или зубчатые. Цветки ярко-желтые, крупные (4–6,5 см в диам.). Плод – многоорешек, с рассеянно опушенными плодиками.

Биология. Гемикриптофит. Цветет во второй половине мая – июне. Размножается семенами лучше, чем адонис весенний.

Лимитирующие факторы. Быстрая потеря всхожести семян. Хозяйственная деятельность человека.

2.4. Список высших сосудистых растений заказника «Гилевский»

Сем. 1. Equisetaceae – Хвощевые

Equisetum arvense L. – Хвощ полевой. – Пойменные леса, заросли кустарников, луга. Обычно.

E. pratense Ehrh. – Х. луговой. – Заросли кустарников, луга. Обычно.

Сем. 2. Cupressaceae – Кипарисовые

Juniperus sabina L. – Можжевельник казацкий. – Каменистые склоны, скалы, остепненные склоны. Не часто.

Сем. 3. Typhaceae – Рогозовые

Typha angustifolia L. – Рогоз узколистный. – Берега водоемов. Обычно.

T. latifolia L. – Р. широколистный. – Берега водоемов. Обычно.

Сем. 4. Potamogetonaceae – Рдестовые

Potamogeton perfoliatus L. – Рдест пронзенolistный. – Стоячие водоемы. Обычно.

P. praelongus Wulf. – Р. длиннейший. – Стоячие водоемы. Обычно.

Сем. 5. Alismataceae — Частуховые

Alisma graminea Lej – Частуха злаковая. – Берега водоемов.

A. plantago-aquatica L. – Ч. подорожниковая. По берегам водоемов и временным водотокам. Обычно.

Сем. 6. Butomaceae – Сусаковые

Butomus umbellatus L. – Сусак зонтичный. – Берега водоемов. Обычно.

Сем. 7. Poaceae (Gramineae) – Мятликовые (Злаки)

Agropyron pectinatum (Bieb.) Bieb. – Житняк гребенчатый – Каменистые склоны и степи. Обычно.

Bromopsis inermis (Leysser) Holub – Кострец безостый. – Луговые склоны, заросли кустарников. Обычно.

Elytrigia repens (L.) Nevski – Пырей ползучий. – Вдоль дорог, на лугах. Обычно.

Festuca pseudovina Hachel ex Wiesb. – Овсяница ложноовечья. – Остепненные склоны. Обычно.

F. valesiaca Gaudin – О. валисская. – Каменистые склоны. Обычно.

Koeleria cristata (L.) Pers. s. str. – Тонконог гребенчатый. – Степи, каменистые склоны. Довольно обычно.

Poa angustifolia L. – Мятлик узколистный. Остепненные склоны. Довольно обычно.

Stipa capillata L. – Ковыль волосатик (тырса). – Степи и каменистые склоны. Обычно.

S. dasyphylla (Lindem.) Trautv. – К. опушеннолистный. – Ковыльные и типчаково-ковыльные степи. Редко.

S. pennata L. – К. перистый. – Степи и каменистые склоны. Обычно.

S. zaleskii Wilensky – К. Залесского. – Степи и каменистые склоны. Обычно.

Psathyrostachys juncea (Fisch.) Nevski – Ломкоколосник ситниковый. – Остепненные склоны. Довольно обычно.

Leymus paboanus (Claus) Pild. – Колосняк Пабо. – Остепненные склоны. Довольно обычно.

Helictorichon desertorum (Less) Nevski – Скрученноостник пустынный. – Остепненные склоны. Довольно обычно.

Сем. 8. Cyperaceae – Осоковые

Carex supina Willd. ex. Wahberb. – Осока приземистая. – Заросли кустарников, склоны. Довольно обычно.

Eleocharis palustris L. – Болотница болотная. – Берега водоемов. Довольно обычно.

Сем. 9. Liliaceae – Лилейные

Asparagus officinalis L. – Спаржа лекарственная. – Луговые склоны, заросли кустарников. Обычно.

Tulipa patens Agardh ex Schult. et Schult. fil. – Тюльпан поникающий. – Каменистые и степные склоны. Редко.

Gagea fedtschenkoana Pascher – Гусинолул Федченко. Заросли кустарников, луговые склоны. Редко.

Сем. 10. Alliaceae – Луковые

Allium angulosum L. – Лук угловатый. – Каменистые и остепненные склоны. Обычно.

A. nutans L. – Л. поникающий. – Каменистые и остепненные склоны, скалы. Обычно.

A. rubens Schrader ex Willd. – Л. красноватый. – Каменистые склоны, скалы. Обычно.

Сем. 11. Iridaceae – Касатиковые

Iris glaucescens Bunge – Касатик сизый. – Сухие каменистые и щебнистые склоны. Обычно.
I. ruthenica Ker-Gawl. s. str. – К. русский. – Заросли кустарников, леса, остепненные склоны. Обычно.

Сем. 12. Salicaceae – Ивовые

Populus nigra L. – Тополь черный. – Пойменные леса. Обычно.
P. tremula L. – Т. трясущийся, осина. – Поймы рек и ручьев, склоновые леса, лога. Обычно.
Salix pentandra L. – Ива пятичленная. – Долины и берега рек, пойменные луга. Обычно.

S. acutifolia Willd. – И. остролистная. – Долины и берега рек, пойменные луга. Обычно.
S. viminalis L. – И. прутовидная. – Долины и берега рек, пойменные луга. Обычно.

Сем. 13. Betulaceae – Березовые

Betula pendula Roth – Берёза повислая. – Колки. Обычно.

Сем. 14. Ulmaceae – вязовые

Ulmus pumila L. – Вяз приземистый. – Лесные полосы. Обычно.

Сем. 15. Urticaceae – Крапивные

Urtica cannabina L. – Крапива коноплевая. – По сорным местам. Обычно.
U. urens L. – К. жгучая. – По сорным местам. Обычно.
U. dioica L. – К. двудомная. – По сорным местам. Обычно.

Сем. 16. Papaveraceae – Маковые

Chelidonium majus L. – Чистотел большой. – Кустарники, овраги, скалы. Часто

Сем. 17. Hypericaceae – Зверобойные

Hypericum elegans Steph. – Зверобой изящный. – Остепненные луга, щебнистые склоны. Редко.
H. hirsutum L. – З. жестковолосистый. Луга, заросли кустарников. Не часто.
H. perforatum L. – З. продырявленный. Луга, луговые склоны. Обычно.

Сем. 18. Polygonaceae – Гречишные

Aconogonon alpinum (All.) Schur – Таран альпийский. – Луга, лесные опушки. Обычно.
Fagopyrum tataricum L. – Гречиха татарская. – У дорог. Обычно.
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve – Гречишка выюнковая. – Обочины дорог, пустыри. Обычно.
Polygonum aviculare L. – Спорыш птичий. – Обочины дорог, пустыри. Обычно.
Rumex acetosa L. – Щавель кислый, обыкновенный. – Луговые склоны. Обычно.
R. confertus Willd. – Щ. конский. – Болотистые луга, берега водоемов. Обычно.

Сем. 19. Chenopodiaceae – Маревые

Axyris amaranthoides L. – Безвкусица щирицевая. – Огороды, залежи, у дорог. Обычно.
Chenopodium album L. – Марь белая. – Огороды, залежи, у дорог. Обычно.
Ch. aristatum L. – М. остистая. – Остепненные склоны, обочины дорог. Обычно.
Ceratoides papposa Borch et Ikonn. – Терескен хохолковый. – Степи и каменистые склоны. Обычно.

Сем. 20. Caryophyllaceae – Гвоздичные

Dianthus versicolor Fisch. ex Link – Гвоздика разноцветная. – Каменистые склоны и скалы. Обычно.
Gypsophila patrinii Ser. – Качим Патрена. – Остепненные склоны. Обычно.
Lychnis chalconica L. – Зорька калхедонская. – Заросли кустарников по долинам речек. Довольно часто.
Oberne behen (L.) Ikonn – Хлопушка обыкновенная. – Луга. Обычно.
Silene chborantha (Willd.) Ehrh. – Смолёвка зеленоцветковая. – Остепненные склоны. Довольно обычен.
S. multiflora (Waldst. et. Kit) Retz – С. многоцветковая. – Остепненные склоны. Довольно обычен.
S. repens Patr. – С. ползучая. – Каменистые склоны. Довольно часто.

Stellaria palustris Retz. – Звездчатка болотная. – Сырые луга, берега рек. Обычно.

S. graminea L. – З. злаковая. – Заросли кустарников, берега рек. Обычное.

Сем. 21. Ranunculaceae – Лютиковые.

Aconitum anthoroideum DC. – Борец анторовидный. – Луга, разреженные леса. Часто.

A. volubile Pall. ex Koelle – Б. вьющийся. – Заросли кустарников, долины речек. Довольно часто.

Adonis sibirica Patr. ex Ledeb. – Адонис сибирский. – Леса, заросли кустарников. Нечасто.

A. vernalis L. – А. весенний. – Степные луга. Часто.

Anemona caerulea DC. – Ветреница голубая. – Разреженные леса, кустарники. Часто.

A. sylvestris L. – В. лесная. – Кустарниковые заросли, открытые склоны. Часто.

Caltha palustris L. – Калужница болотная. – Болотистые берега рек, ручьев. Часто.

Clematis integrifolia L. – Ломонос цельнолистный. – Заросли кустарников. Довольно часто.

Pulsatilla patens (L.) Mill. – Прострел сон-трава. – Каменистые склоны, степи, заросли кустарников. Обычно.

Ranunculus monophyllus Ovcz. – Лютик однолистный. – Открытые места и светлые леса. Довольно часто.

R. polyanthemos L. – Л. многоцветковый. – Остепненные луга. Часто.

R. repens L. – Л. ползучий. – Сырые луга, берега рек и водоемов. Довольно часто.

Thalictrum foetidum L. – Василистник вонючий. – Скальные выходы, щебнистые склоны. Часто.

Th. minus L. – В. обыкновенный. – Заросли кустарников, луга. Часто.

Th. petaloideum L. – В. лепестковый. – Остепненные склоны, скалы. Довольно часто.

Th. simplex L. – В. простой. Заросли кустарников, поймы рек, луга. Часто.

Trollius altaicus C.A. Mey. – Купальница алтайская. – Луговые склоны.

Сем. 22. Berberidaceae – Барбарисовые

Berberis sibirica Pall. – Барбарис сибирский. – Скалы, каменистые склоны. Довольно часто.

Сем. 23. Paeoniaceae – Пионовые

Paeonia hybrida Pall. – Пион гибридный. – Каменистые склоны, заросли кустарников. Не часто.

Сем. 24. Brassicaceae – Крестоцветные

Alyssum desertorum Stapf. – Бурачок пустынный. – Каменистые склоны, скалы. Часто.

A. lenense Adams. – Б. Ленский. – Каменистые остепненные склоны. Не редко.

Draba nemorosa L. – Крупка перелесковая. – Степные склоны, вдоль дорог. Часто.

D. cana Rydb. – К. седая. – Щебнистые и каменистые склоны, скалы. Довольно часто.

Erysimum canescens Roth – Желтушник седеющий. – Каменистые обнажения, скалы. Довольно часто.

E. hieracifolium L. – Ж. ястребинколистый. – Каменистые места. Довольно часто.

Chorispora sibirica (L.) DC. – Хориспора сибирская. – Остепненные луга. Часто.

Bunias orientalis L. – Свербига восточная. – Поля, луга, у жилья. Часто.

Turritus glabra L. – Вяжечка гладкая. Остепненные луга. Не редко.

Berteroa incana (L.) DC. – Икотник серозеленый. – Луга, остепненные склоны. Часто.

Arabis sagittata (Bertol.) – Резуха стреловидная. Луга, заросли кустарников. Не редко.

A. pendula L. – Р. повислая. – Берега рек, заросли кустарников. Довольно часто.

Lepidium affine Ledeb. – Клоповник сходный. – Остепненные склоны. Довольно часто.

L. ruderales L. – К. мусорный. – Вдоль дорог, у жилья. Часто.

Cardaria draba (L.) Desv. – Кадрария крупковидная. – Каменистые склоны. Обычно.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – Пастушья сумка обыкновенная. – Луговые склоны, у жилья. Часто.

Clausia aprica (Steph.) Korn.-Tr. – Клаусия солнцепечная. – Каменистые склоны. До-

вильно часто.

Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl. – Дескурения София. – Вдоль дорог, береговые обрывы. Часто.

Hesperis sibirica L. – Вечерница сибирская. – Заросли кустарников по берегам рек. Довольно часто.

Sisimbrium officinale (L.) Scop. – Гулявник лекарственный. – Вдоль дорог. Часто.

Thlaspi arvense L. – Ярутка полевая. – Каменистые склоны, вдоль дорог. Часто.

Сем. 25. Rosaceae – Розоцветные

Agrimonia pilosa Ledeb. – Репешок волосистый. – Луга, заросли кустарников. Часто.

A. asiatica Kom. – Р. азиатский. – Заросли кустарников. Редко.

Filipendula vulgaris Moench – Лабазник обыкновенный. По луговым и каменистым склонам, лугам. Часто.

F. ulmaria (L.) Maxim. – Л. вязолистный. По влажным лугам, поймам ручьев и рек. Довольно часто.

Geum aleppicum Jacq. – Геум алеппский. Заросли кустарников. Часто.

Malus baccata (L.) Borkh. – Яблоня ягодная. – Посадки, часто дичает.

Potentilla humifusa Willd. ex Schlecht. – Лапчатка распростертая. – Остепненные склоны. Часто.

P. canescens Bess. – Л. седоватая. – По обочинам дорог, склонам. Довольно часто.

P. bifurca – Л. вильчатая. – По луговым склонам, у дорог. Часто.

P. approximata Bunge – Л. сближенная. Луговые склоны. Редко.

P. argentea L. – Л. серебристая. – Остепненные луга, вдоль дорог. Часто.

P. anserina L. – Л. гусиная. – Берега рек и водоемов. Часто.

P. longifolia Willd. ex Schlecht. – Л. длиннолистная. – Каменистые и остепненные склоны. Часто.

P. paradoxa Nutt. ex Torr. et Gray. – Л. странная. – По поймам ручьев и рек. Довольно часто.

Rosa majalis Herrm. – Шиповник майский. – В лесах, реже по склонам. Довольно часто.

R. spinosissima L. – Ш. колючейший. – По каменистым обнаженным склонам. Обычно.

Spiraea hypericifolia L. – Таволга зверобоелистная. – Заросли кустарников. Обычно.

S. media Franz Schmidt – Т. средняя. – Заросли кустарников. Обычно.

S. trilobata L. – Т. трехлопастная. – По каменистым склонам, скалам. Часто.

Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex Blytt – Кизильник черноплодный. – Остепненные склоны. Часто.

Fragaria vesca L. – Земляника лесная. – Разреженные леса, опушки. Обычно.

F. viridis Duch. – Клубника. – Открытые травянистые склоны, луга. Обычно.

Padus avium Mill. – Черемуха обыкновенная. – Заросли кустарников, берега рек. Обычно.

Sanguisorba officinalis L. – Кровохлебка лекарственная. – Луга, заросли кустарников.

Довольно часто.

Сем. 26. Onagraceae – Кипрейные

Chamerion angustifolium (L.) Holub – Иван-чай узколистый. – Берега рек, заросли кустарников. Довольно часто.

Epilobium palustre L. – Кипрей болотный. – Берега рек и водоемов. Не редко.

Сем. 27. Fabaceae (Leguminosae) – Бобовые

Astragalus danicus Retz. – Астрагал датский. – Луга, обочины дорог, берега рек. Часто.

A. testiculatus Pall. – А. яичкоплодный. – Остепненные склоны. Часто.

A. fruticosus Pall. – А. кустарниковый. – Каменистые склоны, заросли кустарников. Довольно редко.

A. ceratoides Bieb. – А. роговой. – Остепненные каменистые склоны. Довольно редко.

Caragana frutex (L.) C. Koch – Карагана кустарниковая. – Остепненные склоны. Часто.

C. arborescens Lam. – К. древовидная. Заросли кустарников, остепненные склоны. Часто.
Hedysarum gmelinii Ledeb. – К. Гмелина. – Каменистые склоны, скалы. Не часто.
Lathyrus humilis (Ser) Spreng. – Чина приземистая. – Луговые склоны. Не часто.
L. tuberosa – Ч. клубненосная. – Луговые склоны. Обычно.
L. pratensis – Ч. луговая. – Кустарниковые заросли, луга. Обычно.
L. pannonicus L. – Ч. венгерская. – Остепненные луговые склоны. Обычно.
Medicago falcata L. – Люцерна серповидная. – Остепненные луговые склоны. Обычно.
Melilotus albus Medik. – Донник белый. – Луга. Часто.
M. officinalis (L.) Pall. – Д. лекарственный. – Остепненные луговые склоны. Часто.
Onobrychis arenaria (Kit.) DC. – Эспарцет песчаный. – Остепненные склоны, обочины дорог. Часто.

Oxytropis argentata (Pall.) Pers. – Остролодочник серебристый. – Каменистые склоны. Часто.
O. campanulata Vass. – О. колокольчатый. – Остепненные склоны. Довольно часто.
O. floribunda (Pall) DC. – О. яркоцветный. – Открытые каменистые склоны. Не редко.
O. pilosa (L.) DC. – О. волосистый. – Остепненные луга. Обычно.
O. songorica (Pall.) DC. – О. джунгарский. – Каменистые и щебнистые склоны. Редко.
Trifolium arvense L. – Клевер полевой. – Сухие луга, вдоль дорог. Обычно.
T. lupinaster L. – К. люпиновидный. – Разреженные леса, опушки, заросли кустарников.

Редко.

T. pratense L. – К. луговой. – Луга, обочины дорог. Часто.
T. repens L. – К. ползучий. – Сырые луга, берега водоемов. Довольно часто.
Vicia unijuga A. Br. – Вика однопарная. – Луга. Довольно часто.
V. amoena Fisch. – В. приятная. – Луговые склоны, заросли кустарников.
V. cracca L. – В. мышиная. – Заросли кустарников. Часто.

Сем. 28. Euphorbiaceae – Молочайные

Euphorbia virgata Waldst. et Kit. – Молочай лозный. – Степные склоны. Обычно.
E. subcordata C. A. Mey. – М. полусердцевидный. – Степные склоны. Редко.
E. discolor Ledeb. – М. двуцветный. – Травянистые склоны, заросли кустарников. Обычно.

E. uralensis Fisch. ex Fink – М. уральский. – Степные склоны. Обычно.

Сем. 29. Malvaceae – Мальвовые

Lavatera thuringiaca L. – Хатьма тюрингинская. – Заросли кустарников в нижней части склонов. Часто.

Malva pusilla Smith. – Просвирник низкий. – Вдоль дорог. Обычно.

Сем. 30. Cannabaceae – Коноплевые

Cannabis sativa L. – Конопля посевная. – По сорным местам.
Humulus lupulus L. – Хмель обыкновенный. – Кустарниковые заросли по поймам рек. Довольно часто.

Сем. 31. Plantaginaceae – Подорожниковые

Plantago media L. – Подорожник средний. – Луга, у дорог. Обычно.
P. urvillei Opis – П. Урвиллея. – У дорог, в долинах рек. Обычно.
P. major L. – П. большой. – Берега рек, вдоль дорог. Обычно.

Сем. 32. Violaceae – Фиалковые

Viola stagnina Kit – Фиалка топяная. – Луга, заросли кустарников. Довольно обычно.
V. mirabilis L. s. str. – Ф. удивительная. – Заросли кустарников, леса. Довольно редко.
V. hirta L. – Ф. волосистая. – Суходольные луга, склоны.

Сем. 33. Geraniaceae – Гераниевые

Erodium cicutarium (L.) L. Her. – Журавельник цикutowый. – Вдоль дорог.
Geranium pratense L. s. str. – Герань луговая. – Луга. Довольно обычно.

Сем. 34. Polygalaceae – Истоковые

Polygala hybrida DC. – Истод гибридный. – Степные луга, каменистые склоны. Обычно.

Сем. 35. Santalaceae – Санталовые

Thesium refractum С.А. Мей. – Ленец преломленный. – Остепненные каменистые склоны. Довольно часто.

Сем. 36. Apiaceae – Зонтичные

Bupleurum longifolium L. subsp. *aureum* (Fisch. ex Hoffm.) Soy – Володушка золотистая. – Заросли кустарников. Довольно редко

B. multinerve DC. – В. многожилчатая. – Остепненные луговые склоны, заросли кустарников. Часто.

Carum carvi L. – Тмин обыкновенный. – Луга. Часто.

Conium maculatum L. – Болиголов пятнистый. – Вдоль дорог, у жилья.

Eryngium planum L. – Синеголовник плосколистный. – По остепненным лугам, луговым склонам. Часто.

Heracleum dissectum Ledeb. – Борщевик рассеченный. – Заросли кустарников, остепненные луга. Не часто.

Ferula soongorica Pall. ex Spreng. – Ферула джунгарская. – Открытые каменистые склоны, заросли кустарников. Не часто.

Pastinaca sylvestris L. – Пастернак лесной. – Открытые склоны, вдоль дорог.

Peucedanum morisonii Bess. ex Spreng. – Горичник Морисона. – Остепненные склоны гор. Часто.

Seseli ledebouri G. Don fil. – Жабрица Ледебура. – Остепненные склоны.

Сем. 37. Primulaceae – Примуловые

Androsace lactiflora Fisch. ex Duby – Проломник молочкоцветковый. – Берега водоемов, луга. Часто.

A. septentrionalis L. – П. северный. – Луга, степные склоны. Часто.

A. ovzinnirovii Schischkin et Bobrov – П. Овчинникова. – Степные склоны. Редко.

Lysimachia vulgaris L. – Вербейник обыкновенный. – Травяные берега водоемов, заросли кустарников. Довольно редко.

Primula macrocalyx Bunge – Первоцвет крупночашечный. – Луга, склоны. Довольно редко.

Сем. 38. Boraginaceae – Бурачниковые.

Lappula myosotis Moench. – Липучка незабудковая. – Степные сухие склоны.

L. squarrosa (Retz.) Dumort. – Л. оттопыренная. – Остепненные луга, вдоль дорог.

Nonea rossica Steven – Ноней русская. – Сухие луга, вдоль дорог. Обычно.

Onosma simplicissima L. – Оносма простейшая. – По каменистым и остепненным склонам. Часто.

Cynoglossum officinale L. – Чернокорень лекарственный. – Остепненные луга, обочины дорог.

Echium vulgare L. – Синяк обыкновенный. – Вдоль дорог, по залежам. Часто.

Eritrichium subrupestre M. Pop. – Незабудочник почтискальный. – Каменистые склоны, скалы. Часто.

Lithospermum officinale L. – Воробейник лекарственный. – По лугам, разреженным лесам. Редко.

Myosotis scorpioides L. – Незабудка скорпионовидная. – Влажные луга, берега водоемов.

Сем. 39. Lamiaceae – Губоцветные

Dracocephalum nutans L. – Змееголовник поникший. – Остепненные луга. Часто.

Glechoma hederacea L. – Будра плющевидная. – Сырые места, по берегам ручьев и речек. Часто.

Leonurus tataricus L. – Пустырник татарский. – Остепненные луга, кустарниковые заросли. Часто.

Phlomis agraria Bunge – Зопник полевой. – Луговые склоны. Редко.

Prunella vulgaris L. – Черноголовка обыкновенная. – Заросли кустарников. Часто.

- Origanum vulgare* L. – Душица обыкновенная. – Луга. Обычно.
- Schizonepeta multifida* (L.) Briq. – Схизонепета многонадрезанная. – Открытые травянистые и каменистые склоны. Часто
- Scutellaria supina* L. – Шлемник приземистый. – Каменистые и луговые склоны гор. Часто.
- Salvia deserta* Schangin – Шалфей пустынный. – Степные склоны. Редко.
- S. stepposa* Schost. – Ш. степной. – Степные склоны. Обычно.
- Stachys palustris* L. – Чистец болотный. – Берега ручьев и рек. Обычно.
- Thymus marschallianus* Willd. – Тимьян Маршала. – Каменистые склоны, скалы. Довольно часто.
- Th. petraeus* Serg. – Т. каменный. – Щебнистые склоны, скалы. Обычно.
- Ziziphora clinopodioides* Lam. – Зизифора пахучковидная. – Каменистые и щебнистые склоны, скалы. Обычно.
- Сем. 40. Solanaceae – Пасленовые**
- Solanum kitagavae* Schonbeck-Temesy – Паслён Китагавы. – Заросли кустарников. Довольно редко.
- Сем. 41. Convolvulaceae – Вьюнковые**
- Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой. – Вдоль дорог. Обычно.
- Сем. 42. Scrophulariaceae – Норичниковые**
- Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut. – Очанка волосистенькая. – Каменистые и песчаные склоны. Довольно часто.
- E. pectinata* Ten. – О. гребенчатая. – Каменистые и песчаные склоны. Довольно часто.
- Linaria genistifolia* (L.) Miller – Льянка дроколистная. – Степные и каменистые склоны. Редко.
- L. vulgaris* Mill. – Л. обыкновенная. – Каменистые и степные склоны, обочины дорог. Часто.
- Pedicularis sibirica* Vved. – Мытник сибирский. – Луга, остепненные склоны. Довольно редко.
- Verbascum phoeniceum* L. – Коровяк фиолетовый. – Сухие каменистые склоны. Довольно редко.
- Veronica incana* L. – Вероника седая. – Каменистые склоны, скалы. Обычно.
- V. longifolia* L. – В. длиннолистная. – Влажные пойменные луга.
- V. porphyriana* Pavl. – В. Порфирия. – Каменистые и щебнистые склоны. Довольно часто.
- V. pinnata* L. – В. перистая. – Каменистые остепненные склоны.
- V. spicata* L. – В. колосистая. – Каменистые склоны. Обычно.
- Сем. 43. Rubiaceae – Мареновые**
- Galium verum* L. – Подмаренник настоящий. – Заросли кустарников по луговым склонам. Довольно часто.
- G. palustre* L. – П. болотный. – Заросли кустарников по берегам рек.
- G. boreale* L. – П. северный. – Луга, заросли кустарников. Обычно.
- Сем. 44. Gentianaceae – Горечавковые**
- Anagallidium dichotomum* (L.) Griseb. – Анагалидиум вильчатый. – Луга, остепненные склоны. Редко
- Сем. 45. Caprifoliaceae – Жимолостные**
- Lonicera tatarica* L. – Жимолость татарская. – Пойменные луга, заросли кустарников. Обычно
- Сем. 46. Crassulaceae – Толстянковые**
- Orostachys spinosa* (L.) С.А. Меу. – Горноколосник колючий. – Южные каменистые склоны. Часто.
- Sedum hybridum* L. – Очиток гибридный. – Каменистые склоны, скалы. Обычно.

S. telephium L. – О. обыкновенный. – Пойменные леса, опушки. Довольно часто.

Сем. 47. Grossulariaceae – Крыжовниковые

Ribes nigrum L. – Смородина черная. – Берега рек, кустарниковые заросли. Часто.

Сем. 48. Valerianaceae – Валериановые

Valeriana tuberosa L. – Валериана клубневидная. – Открытые каменистые склоны. Довольно редко.

V. rossica P. Smirn. – В. русская. – Каменистые и степные склоны. Довольно редко.

Patrinia intermedia (Hornem.) Roem. et Schult. – Патриния средняя. – Каменистые и степные склоны. Обычно.

Сем. 49. Dipsacaceae – Короставниковые

Scabiosa ochroleuca L. – Скабиоза бледно-желтая. – Остепненные луга, каменистые склоны. Обычно.

Сем. 50. Campanulaceae – Колокольчиковые

Campanula bononiensis L. – Колокольчик болонский. – Сухие луга, заросли кустарников. Редко.

C. sibirica L. – К. сибирский. – Луговые склоны. Обычно.

Сем. 51. Asteraceae (Compositae) – Сложноцветные

Achillea asiatica Serg. – Тысячелистник азиатский. – Луга. Обычно.

A. millefolium L. – Т. обыкновенный. – Луга, закустаренные склоны.

Arctium tomentosum Mill. – Лопух войлочный. – Вдоль дорог, по поймам рек.

Artemisia sieversiana Willd. – Полынь Сиверса. – Обочины дорог, у жилья.

A. gmelinii Web. ex Stechm. – П. Гмелина. – Остепненные склоны. Часто.

A. latifolia Ledeb. – П. широколистная. – Остепненные луга, склоны. Обычно.

A. vulgaris L. – П. обыкновенная. – Закустаренные склоны, по берегам водоемов. Часто.

Aster alpinus L. – Астра альпийская. – Луговые и каменистые склоны. Часто.

Garduus crispus L. – Чертополох курчавый. – Вдоль дорог, заросли кустарников.

Centaurea sibirica L. – Василек сибирский. – Каменистые и щебнистые склоны. Обычно.

C. scabiosa L. – В. шероховатый. – Луга, остепненные склоны. Часто.

Cichorium intybus L. – Цикорий обыкновенный. – Вдоль дорог, по лугам.

Erigeron acris L. – Мелколепестник едкий. – Луга, вдоль дорог. Часто.

Heteropappus altaicus (Willd) Novopokr. – Гетеропаппус алтайский. – Степные луга. Часто.

Galatella biflora (L.) Nees – Солонечник двуцветковый. – Остепненные луга, склоны. Обычно.

Hieracium umbellatum L. – Ястребинка зонтичная. – Кустарниковые заросли, опушки. Часто.

Inula britannica L. – Девясил британский. – Берега рек, пойменные луга. Часто.

I. salicina L. – Д. иволистный. – Луговые закустаренные склоны. Обычно.

Lactuca serriola L. – Латук компасный. – Вдоль дорог.

L. tatarica (L.) C.F. Mey. – Латук татарский. – Вдоль дорог, по лугам.

Leucanthemum vulgare Lam. – Нивяник обыкновенный. – Луга, луговые склоны. Обычно.

Matricaria perforata Merat – Ромашка непахучая. – Вдоль дорог, по берегам рек.

Senecio integrifolius (L.) – Крестовник цельнолистный. – Заросли кустарников. Довольно обычен.

S. jacobaea L. – К. Якоба. – Луговые склоны, заросли кустарников. Часто.

Sonchus arvensis L. – Осот полевой. – Луга, вдоль дорог. Обычно.

Tanacetum vulgare subsp. *vulgare* L. – Пижма обыкновенная. – Луга, закустаренные склоны, в поймах рек.

Taraxacum officinalis Wigg. s. l. – Одуванчик обыкновенный. – Обочины, степные луга. Обычно.

Tragopogon orientalis L. – Козлобородник восточный. – Луговые склоны. Обычно.

Trommsdorffia maculata (L.) Sojak. – Троммсдорфия крапчатая. – Луговые склоны. Часто.

Scorzonera austrica Willd. – Козелец австрийский. – Остепненные склоны. Обычно.

Yongia tenuifolia subsp. *altaica* Babc. et Stebb. – Юнгия тонколистная. – Скалы, остепненные склоны. Часто.

Заключение

Проведенная инвентаризация флоры и растительного покрова государственного природного заказника «Гилевский» показала:

- территория заказника охватывает значительный спектр растительных ассоциаций правобережной части р. Алей;
- флористическое разнообразие заказника насчитывает пять видов редких и исчезающих растений и значительное число хозяйственно-ценных видов;
- настоящие границы заказника оптимальны для сохранения данного разнообразия растительного мира, но имеет смысл расширить его границы за счет правобережной части р. Березовка в пределах Третьяковского района.

Список использованных источников

Куминова А.В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск: СО РАН СССР, 1960. – 449 с.

Определитель растений Алтайского края. – Новосибирск: СО РАН филиал «Гео», 2003. – 631 с.

Флора Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1927–1964. – Т. I–XII.

Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1987–1997. – Т. I–XIII.

Флора СССР. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1934–1964. – Т. I–XXX.