

О. А. БЕАКИНА
Н. А. КОНСТАНТИНОВА
В. А. КОСТИНА

Флора высших растений Ловозерских гор

сосудистые
и мохообразные



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
Кольский научный центр
Полярно-альпийский ботанический
сад-институт

О. А. БЕЛКИНА
Н. А. КОНСТАНТИНОВА
В. А. КОСТИНА

**Флора
высших растений
Ловозерских гор
(сосудистые и мохообразные)**

Ответственный редактор
Р. Н. ШЛЯКОВ



Санкт-Петербург
„НАУКА”
С.-Петербургское отделение
1991

Белкина О. А., Константинова Н. А., Костина В. А. Флора высших растений Ловозерских гор. — СПб.: Наука, 1991. — 206 с.

В монографии приводятся аннотированные списки сосудистых растений (375 абorigенных видов), печеночников (119 видов) и листовых мхов (227 видов). Подробно описываются их экология, распространение в пределах массива, филогенетические связи, наличие гаметагмиев и спорогонов у мохообразных. Первые для Мурманской области приводятся 8 видов последних. Описаны места сосредоточения редких видов, предложены мероприятия по их охране. Для систематиков, геоботаников, специалистов по охране природы. Библиогр. 98 назв. Ил. 45. Табл. 8.

Рецензенты А. В. ДОМБРОВСКАЯ, Б. Н. НОРИН

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одна из актуальнейших проблем современности — сохранение генофонда природной флоры, так как воздействие человека на природу принимает все большие масштабы. Это определяет необходимость быстрого проведения инвентаризации флор. Особого внимания в этом плане заслуживают уникальные, малоизученные и в то же время интенсивно осваиваемые территории. Один из таких регионов — Ловозерский горный массив.

Труднодоступность Ловозерских гор долгое время препятствовала их изучению. Первым ботаником, посетившим массив, был А. О. Чильман, принимавший участие в комплексной финской экспедиции 1887 г. По результатам полевых наблюдений Чильман опубликовал несколько работ, касающихся главным образом характеристики растительности на границах поясов (Kihlman, 1890, 1903; Kihlman, Palmén, 1890). Собраный им гербарий был обработан Левандером (сосудистые растения) и Бротерусом (мхи) и хранится в Хельсинки; часть дублетных сборов — в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (Ленинград). Эти гербарные образцы использованы Йельтом (Hjelt, 1888—1926), Регелем (K. Regel, 1927) и Бротерусом (Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923) для написания флористических и фитоценологических сводок.

В дальнейшем, вплоть до начала 20-х годов нашего столетия, Ловозерский массив оставался вне поля зрения ботаников. В 1924 г. юго-восточную часть пересек В. С. Доктуровский. Однако никаких ботанических сведений в своей работе (Доктуровский, 1934) он не приводит. Не были опубликованы материалы А. С. Салазкина, занимавшегося в 1930 г. геоботаническим обследованием восточного побережья оз. Умбозеро и попутно посетившего западные подножья гор. К сожалению, гербарные сборы тех лет большей частью не сохранились.

В 1932 г. северо-восточная часть массива была обследована К. И. Солоневичем. В опубликованной работе (Солоневич, 1936) помимо геоботанических сведений автор приводит список сосудистых растений, насчитывающий 110 наименований (сборы хранятся в Гербарии БИН). Мхи упоминаются лишь в геоботанических описаниях. В 1933 г. на побережье оз. Ловозеро и частично примыкающих к нему восточных склонах гор провела почвенно-геоботанические исследования и составила почвенную карту растительности побережья оз. Ловозеро

сотрудница Лимнологической экспедиции АН СССР А. А. Любимова (1937).

В 1931 г. был организован Полярно-альпийский ботанический сад Кольского научного центра АН СССР и его сотрудники начали проводить регулярные экспедиционные работы в различных районах Кольского полуострова, в том числе и в Ловозерских горах. В связи с подготовкой «Определителя растений Мурманской области» в 1940 г. изучением флоры западных склонов массива занимались З. П. Гутковский, Н. Е. Кабанов, Б. А. Мишкин. Начавшаяся Великая Отечественная война прервала работы и рукопись «Определителя» осталась неопубликованной. Ценный гербарный материал хранится в Полярно-альпийском ботаническом саду. Дублетные сборы переданы в Гербарий БИН.

С 1945 г. возобновились работы по исследованию флоры и растительности Мурманской обл. Сотрудники сада неоднократно посещали Ловозерские горы. Гербарные материалы свидетельствуют о том, что в пределах массива в разные годы работали Н. А. Аврорин, Г. Н. Андреев, Н. Д. Бухарин, Б. Н. Головкин, О. И. Кузенева, Н. И. Орлова, М. Л. Раменская, Н. З. Семенова-Тян-Шанская, А. А. Скиткина, Е. Г. Чернов и др. Несмотря на довольно значительный список лиц, в той или иной мере занимавшихся исследованием Ловозерских гор, изученность флоры массива оставалась явно недостаточной. Кроме того, все перечисленные ботаники гербаризировали почти исключительно сосудистые растения, т. е. сбором мохообразных не занимались. До недавнего времени сведения о мохообразных Ловозерских гор можно было почерпнуть лишь из работ Бротеруса по флоре мхов Фенноскандии (Brothetus, Saclap, 1890; Brothetus, 1923), в которых упоминаются в Ловозерских горах приводятся для 18 видов. Несколько самых распространенных видов упоминаются в работах геоботаников А. А. Любимовой (1937) и К. И. Солоневича (1936). Таким образом, к началу нашего планомерного изучения флоры массива имелось довольно слабое представление о распространении видов и составе флоры сосудистых растений и практически отсутствовали данные о бриофлоре.

С 1974 по 1978 г. В. А. Костина детально обследовала всю территорию оз. Умозеро до оз. Ловозеро и собрала 1500 гербарных листов сосудистых растений. С 1982 по 1985 г. сбором мохообразных этого района занималась О. А. Белкина, ее коллекция насчитывает 2300 образцов. В августе 1984 г. вместе с О. А. Белкиной на восточных склонах Ловозерских гор и побережье оз. Ловозеро работала Н. А. Константинова, собравшая около 200 образцов печеночных мхов. Все перечисленные материалы хранятся в Гербарии Полярно-альпийского ботанического сада Кольского научного центра АН СССР (ПАБС). Частично результаты обработки перечисленных выше коллекций опубликованы (Костина, 1976а, 1976б, 1977, 1978, 1979а, 1980, 1981а, 1981б, 1982, 1983; Похилько и др., 1982; Белкина, 1984, 1986а, 1986б, 1988, 1989; Константинова, 1985, 1986, 1987; Белкина, Константинова, 1987; Константинова, Белкина, 1988). Данная книга подводит итоги изучения

территории Ловозерских гор, являясь обобщением всех доступных литературных и флористических материалов.

Авторы выражают глубокую признательность Н. А. Миняеву и Р. Н. Шлякову за руководство и постоянное внимание к данному исследованию, сердечно благодарят В. Н. Андрееву, А. В. Домбровскую, А. Ю. Лихачева, А. А. Похилько, В. Т. Цареву, других сотрудников Полярно-альпийского ботанического сада за помощь в выполнении работ, а также Л. А. Волкову, за просмотр некоторых образцов мхов рода *Sphagnum*, А. Е. Боброва, С. С. Иконникова, Н. Н. Цвелева за проверку авторских определений некоторых критических видов сосудистых растений.

Глава 1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Геология и рельеф

Ловозерский горный массив расположен в центральной части Мурманской обл. (рис. 1) и занимает площадь около 600 км², а с предгорьями – 850 км² (Буссен, Сахаров, 1967). Ловозерские горы – платообразный массив, возвышающийся над болотистой лесистой депрессией на 1000 м и расчлененный долинами рек на пологие куполообразные и плоские вершины. Главные из них находятся в северо-западной части массива и достигают 1051–1132 м над ур. м. В восточном направлении наблюдается понижение высот. В плане массив имеет подковообразную форму, восточная часть занята котловиной оз. Сейдозеро с отметкой зеркала воды 190 м над ур. м. С запада Ловозерские горы ограничены оз. Умбаозеро, с востока – оз. Ловозеро. Сейдозеро соединено с оз. Ловозеро речкой Сейдъяврийок (рис. 2).

Внешние склоны горной системы обычно пологие, внутренние – крутые, часто обрывистые. Для Ловозерских гор характерны скульптурные формы рельефа: скалы грядками тянутся по холмам, придавая им ребристый террасированный характер. Плато на огромных пространных покрыто каменистыми россыпями, местами задернованными. Встречаются также выходы горных пород, останцы. Аккумулятивный рельеф имеет подчиненное значение. Сюда относятся: моренные холмы и гряды, береговые валы озер, ровные площади, покрытые перемытой мореной, озерами, делово-гляциальными отложениями. Хорошо развита типично альпийская форма рельефа – цирки (Буссен, Сахаров, 1967).

Массив представляет собой щелочную интрузию, сложенную главным образом нефелиновыми сиенитами и имеющую возраст 290 ± 10 млн лет (Криштофович, 1937; Комлев и др., 1961). Основную массу пород, вмещающих внедрившуюся щелочную магму, составляют архейские гнейсы, которые не только окружают массив, но и встречаются в нем в виде ксенолитов. Небольшую роль во вмещающих породах играет ловозерская осадочно-вулканогенная свита. Основной чертой геологии Ловозерских гор является их первичная расчлененность, связанная с многоэтапностью процесса формирования щелочных нефелиновых, нефелино-содалитовых сиенитов, подверженных выветриванию, а также лувэритов-фойяитов-уртитов, эвдиалитовых лувэритов, устойчивых к разрушению, и некоторых других (Елисеев, 1958; Буссен, Сахаров, 1967).

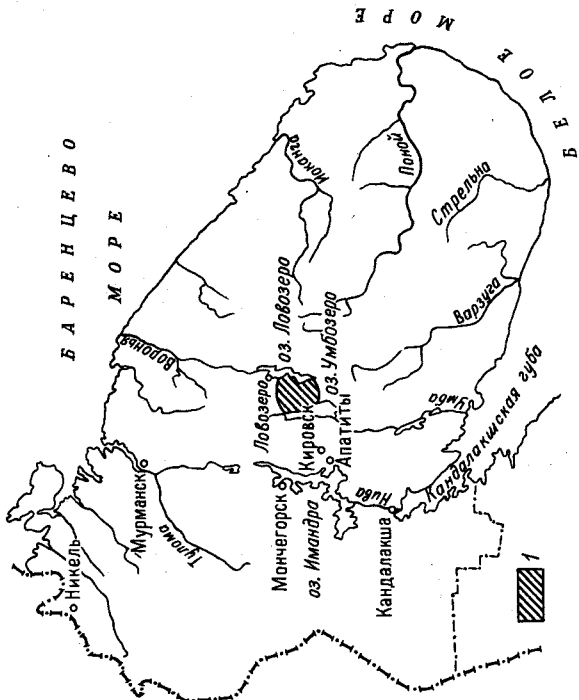


Рис. 1. Карта-схема Мурманской обл.
1 – Ловозерский горный массив.

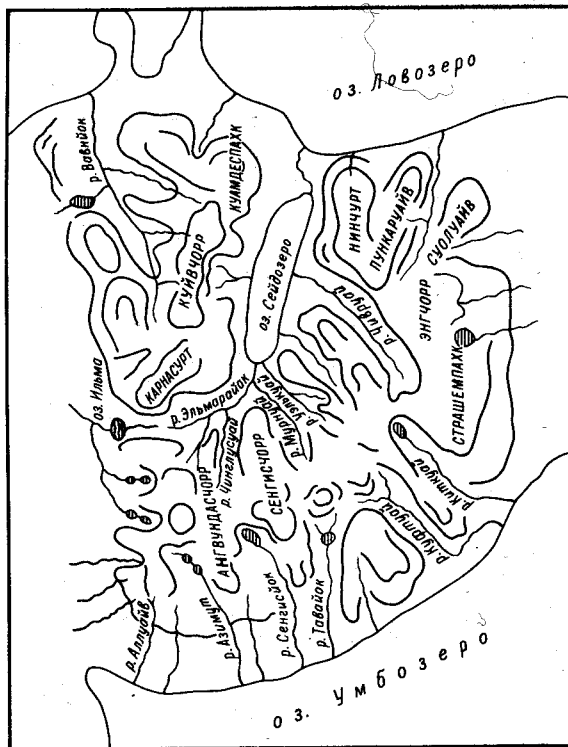


Рис. 2. Карта-схема Ловозерских гор.

Реки и озера

Ловозерские горы расположены в пределах главного водораздела Кольского полуострова. Оз. Умбозеро, принимающее воды с внешних западных и юго-западных склонов массива, входит в бассейн Белого моря. Оз. Ловозеро, собирающее водотоки с остальных внутренних склонов, в том числе через оз. Сейдозеро и р. Сейдъяврийок, сообщается с Баренцевым морем.

Самое крупное озеро в пределах Ловозерских гор — Сейдозеро. Комплексное исследование этого водоема было проведено Институтом озероведения АН СССР в 1968–1970 гг. („Большие озера...”, 1975). В цирках, на пологих склонах, на плато, в долинах встречаются различные по размеру озера, часто представляющие собой расширения русел ручьев.

Долины рек и ручьев берут начало либо в цирках, либо на пологих понижениях среди плато. Эрозионное расчленение не дошло еще до той стадии, когда верхняя часть ручьев внутренних и внешних склонов соединяются, поэтому поверхность плато осталась непрерывной и перевалы практически отсутствуют. На склонах долины врезаются в глубь гор, превращаясь в типичные тропы с обрывистыми стенками, где видны следы обработки ледником: днища покрыты моренными всхолмлениями из местного обломочного материала (ручей Чивруай, р. Эльморайок). Наряду с троговыми распространены эрозионные долины небольших ручьев с V-образным слабообработанным поперечным профилем (ручей Бухта). Реки и ручьи троговых долин обычно имеют постоянный сток; водотоки эрозионных ложбин к осени могут пересыхать. Руслу горных ручьев обычно каменисты, порожисты, местами с водопадами (Граве и др., 1964; Буссен, Сахаров, 1967; Сорокин, 1984). Приточность развита слабо и в основном в верховьях.

Реки и ручьи питаются грунтовыми водами, водами временных поверхностных потоков, образующихся за счет снеготаяния и жидких атмосферных осадков, в меньшей степени — водами внутривулканических потоков средних и нижних частей склонов. Химический состав поверхностных вод определяется главным образом выщелачиванием и растворением горных пород. Эти воды слабо минерализованы (17–21.6 мг/л) и относятся к гидрокарбонатно-натриевого типу. Содержание в водах ионов кальция невелико, но заметно повышается в ручьях, которые стекают со склонов гор, ограничивающих оз. Сейдозеро с севера (Сергеева, 1974).

Зеркало подземных вод в общих чертах повторяет рельеф местности: на высоких горных участках их уровни устанавливаются в 20–50 м от поверхности земли, на равнинах — 10–20 м, на склонах гор — от 0 до 20 м (Зуммер, 1971).

Климат

Ловозерские горы входят в состав центрального горного района Мурманской обл. (Справочник по климату СССР, 1965).

Радиационные факторы определяются тем, что территория находится севернее Полярного круга. Максимальная возможная продолжительность дня колеблется здесь от 0 (в полярную ночь) до 24 (полярный день) часов, а высота солнца над горизонтом — от 0° до 44.5° (Яковлев, 1961).

На территории Ловозерского массива нет метеостанций. Вблизи оз. Мльма существовал метеопост, но поступления данных с него было нерегулярным, а сами данные неполными. Поэтому здесь приводятся климатические характеристики, полученные метеостанцией Ловозеро, которая расположена северо-восточнее массива (Справочник по климату СССР, 1965, 1968; рис. 3).

Центральное положение в области обуславливает значительную континентальность климата этого района. Одна из особенностей температурного режима гор — зимняя инверсия температуры (повышение ее с высотой), которая оказывает влияние и на скорость ветра, снижая ее в зимние месяцы, когда преобладают ветры южных и юго-западных румбов; в летнее время их направления в основном северные и северо-западные. В узких горных долинах возникают местные ветры, ориентированные вдоль долины или ущелья (Яковлев, 1961). С подъемом в горы продолжительность безморозного периода сокращается.

Мурманская обл. относится к зоне избыточного увлажнения. Влажность воздуха в горах выше, чем на равнине. В районе пос. Ловозеро устойчивый снежный покров появляется 11 октября и сходит 23 мая, достигая на открытых участках в среднем 28, на защищенных — 45 см в глубину. Снежный период длится 201 сут. С увеличением абсолютной высоты мощность снежного покрова уменьшается, бесснежный период укорачивается.

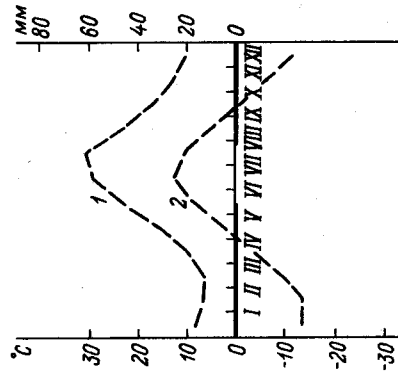


Рис. 3. Климатическая диаграмма по данным метеостанции сел. Ловозеро (по методу Вальтера-Госсена).

По оси ординат — слева — годовая ход температур (°C, 1), справа — осадков (мм, 2), по оси абсцисс жирной чертой отмечен период с заморозками.

Почвы

Почвы Ловозерских гор специально не изучались. Общие сведения по почвам горных территорий приводят Н. П. Белов и А. В. Барановская (1969).

Ловозерский массив входит в Хибино-Ловозерский почвенный район с господством щебнистых горно-тундровых дерновых иллювиально-гумусовых почв. Изменение природных условий с увеличением высоты над уровнем моря обуславливает вертикальную поясность в распространении почвенного покрова и появление почвенных подтипов, свойственных более северным территориям. Схематично смену почв с изменением высоты можно представить следующим образом (Белов, Барановская, 1969). На возвышенных частях плато преобладают активное выветривание и снос вниз обломочного материала. Мелкозем накапливается лишь в трещинах и понижениях, где и поселяются высшие растения. Таким образом, в верхней части горно-тундрового пояса почвенный покров либо отсутствует вовсе, либо представлен сильно щебенчатыми почвами полярной пустыни.

Большие пространства плато заняты горно-тундровыми почвами, развивающимися на сильно эродированных склонах, маломощных моренных наносах плотных пород. Они характеризуются слабовыраженным подзолистым и хорошо развитым иллювиально-гумусовым горизонтом, богатством скелетного материала и малой мощностью профиля. На склонах и седловинах, где присутствуют сильно завалуненные делювиальные наносы, в формировании почвенного профиля большую роль играют процессы вымораживания и выпирания валунов на поверхность из-за неравномерного промерзания почвы.

Ниже по склонам появляются значительные толщи рыхлых чехловых отложений. Здесь распространены слабоподзолистые почвы как высокогорного типа, так и обычные; на их формирование все большее влияние оказывает мезорельеф.

В нижних частях горных склонов и предгорьях на делювиальных наносах развиваются горные дерновые, горно-подзолистые и горфянистые почвы. Под моховым покровом формируются торфянистые гумусовые подзолы, а под травяным — дерновые. При повышении поверхностного увлажнения и уровня верховодки образуются торфянисто-подзолисто-глеевые иллювиально-гумусовые под моховым и перегнойно-подзолисто-глеевые под травянистым покровом. Дальнейшее увеличение увлажнения приводит к развитию торфяно-глеевых и перегнойно-глеевых почв.

Вследствие неоднородности природных условий почвы горных районов фрагментарны, пестры и разнообразны по морфологическому строению.

Интересно отметить, что, несмотря на богатство почвообразующих пород основаниями и на сравнительно слабую устойчивость нефелиновых сиенитов к выветриванию, большинство почв, развитых по склонам гор и в речных долинах, имеют сильно кислую реакцию и не насыщены основаниями.

Глава 2. РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Для характеристики растительности наряду с опубликованными материалами (Kihlman, 1890, 1903; Regel, 1927; Солоневич, 1936; Любимова, 1937; Растительность европейской части СССР, 1980; Раменская, 1983) авторами использованы рукописные материалы Е. Г. Чернова, хранящиеся в фондах Полярно-альпийского ботанического сада, а также собственные полевые наблюдения. Сведения о распространении некоторых видов лишайников представлены А. В. Домбровской.

Ловозерский горный массив расположен в окраинной части подзоны северной тайги. Близость широтной границы леса и довольно значительное поднятие над окружающей равниной определяют наличие в Ловозерских горах четко выраженной вертикальной поясности. По мере подъема прослеживаются: пояс хвойных лесов, пояс березового криволеся, являющийся границей лесного типа растительности, и пояс горных тундр.

Границы растительных поясов зависят от крутизны и экспозиции склона, а также от микроклиматических условий. На северных склонах граница хвойных лесов проходит на уровне 280–300 м, на пологих южных она поднимается до отметки 350 м абс. высоты. Пояс березового криволеся развивается в полосе по вертикали на 100–200 м выше верхней границы хвойного леса. Занимаемая им площадь находится в обратной зависимости от крутизны склона. Часто наличие вертикальных обрывов, скал, осыпей сильно сокращает и разрывает пояс на отдельные фрагменты. Выше 350–450 м господствуют горные тундры.

Леса

Еловые леса сложены *Picea obovata*. Постоянный спутник ели — береза (*Betula czegepanovii*, изредка *B. consipua*, а в долинах рек и ручьев — *B. callosa* и *B. subarctica*). Нередка в подлеске рябина (*Sorbus gorodkovii*). Травяно-кустарничковый и моховой ярусы отличаются мозаичностью строения. По характеру напочвенного покрова различаются травяные, зеленомошные, сфагновые и специфичные для северной тайги лишайниковые ельники.

В зависимости от доминирования того или иного вида кустарничков в группе зеленомошных выделяются ельники чернично-вороничные, бруснично-вороничные и черничные. Наиболее распространены леса с чернично-вороничным покровом. Во всех ельниках зеленомошниках травяно-кустарничковый ярус отличается обилием *Empetrum hermarphroditum*, *Vaccinium myrtillus* или *V. vitis-idaea* с примесью *V. uliginosum*, *Ledum palustre*, иногда *Phyllosoce coerulea*. Из трав преобладает *Lerchenfeldia flexuosa*, довольно обильны *Equisetum sylvaticum*, *Solidago lapponica*, *Trientalis europaica* и др. Для ельников-черничников характерно доминирование *Vaccinium myrtillus* и постоянная примесь

Chamaerisium suesicum и папоротников (*Dryopteris carthusiana*, *Gymnocarpium dryopteris*). Только в лесах этой группы произрастает *Maianthemum bifolium*.

В кустарничковых лесах на почве* моховой покров состоит в основном из *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*. Куртинками произрастают виды рода *Dicranum* (*D. majus*, *D. congestum*, *D. elongatum*, *D. brevifolium*, *D. bergeri*), в небольших количествах встречаются *Polytrichum commune* и *P. juniperinum*. Под кронами елей образуют коврики *Plagiothecium denticulatum*, *P. laetum*, *Brachythecium reflexum*, *B. starkei*. При увеличении увлажнения в условиях хорошего дренажа (обычно вблизи берегов ручьев и озер) доминируют в напочвенном покрове может быть *Rhytidiadelphus subrinpnatus*. Печеночники попадают здесь небольшими пятнами, преимущественно на дне и по бокам понижений микрорельефа или рассеяны в куртинах мхов. Наиболее обычна для таких лесов *Barbilophozia lycorodoides* var. *patcheri*, часто встречаются также *Lophozia groenlandica* и *Phylidium ciliare*, а на несколько более сырых и гумусированных участках — *Tritomaria quinqueedentata*, *Vlepharostoma trichophyllum*, *Cerphalozia* spp., *Calypogeia* spp. Единственное местонахождение в Ловозерских горах относительно нечасто в области бореального вида *Lepidozia reptans* — ельник кустарничково-моховой.

Лишайниковый покров в кустарничково-зеленомошных лесах развит слабо, пятнами. Чаще всего встречаются небольшие пятнышки *Cetraria nivalis*, *Cladonia mitis*, *C. stellaris*, *Peltigera arthrosa*, *P. polydactyla*, *Nephroma arcticum*, *Stereocaulon paschale*.

На богатых почвах речных долин развиты ельники травяные. Кроме обычных берез и рябины к ели примешиваются ольха (*Alnus korlaensis*, изредка *A. incana*), черемуха (*Rubus schuebeleri*) и древовидные ивы (*Salix borealis*, *S. myrsinifolia* и др.). В подлеске часто произрастают *Lonicera subarctica* и *Ribes acidum*. Богат и мощен по развитию травяно-кустарничковый ярус. Преобладают травянистые растения: *Alchemilla glomerulans*, *Angelica sylvestris*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Carex cinctea*, *Dryopteris carthusiana*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Rosa nemoralis*, *Trollius europaicus* и др. Вдоль ручьев в травостое много представителей так называемого „сырого разнотравья”: *Angelica archangelica*, *Geum rivale*, *Cirsium heterophyllum* и др. На наносах мелкоземы растет *Stellaria nemorum*. Обширными пятнами встречаются крупные папоротники и среди них — *Matteuccia struthiopteris*.

Моховой покров развит слабо. На листовом опаде, почве встречаются виды родов *Brachythecium* (*B. salebrosum*, *B. starkei*, *B. reflexum*, другие — *B. velutinum*, *B. curtum*), *Plagiothecium* (*P. denticulatum*, *P. laetum*, *P. cavifolium*), а также *Dicranum scorarium*, *Climacium dendroides*,

* Здесь и далее не рассматриваются мохообразные таких специфических местообитаний, как комли кустарничков и деревьев, пни, валеж, а также тропы и некоторые другие участки с нарушением растительного покрова. Они описываются в особых разделах.

Hylocomium rupealeum, *H. splendens*, *Rhytidiadelphus subrinpnatus*. Характерный вид травяных лесов — *Rhodogyum roseum*. Появляются представители семейства *Mniaceae*: *Mnium spinosum*, *M. ambiguum*, *M. thomsonii*. Из печеночников наряду с повсеместно распространенной *Barbilophozia lycorodoides* обычны *Obtusifolium obtusum*, *Tritomaria quinqueedentata*, *Leioscolea heterocarpus*, *Cerphalozia* spp. В микропонижениях, сравнительно влажных местообитаниях, особенно вдоль берегов ручьев, почти без примесей встречаются *Plagiothecium ellipticum*, *Polytrichum commune*, *Rhizomnium magnifolium*, *Peilia neesiana*, *Nardia geoscyphus*, *Scapania* spp., в нишах, углублениях на почве — *Pohlia cruda*, *Stellarionium blyttii*, *S. stellare*, *Vlepharostoma trichophyllum*, *Calypogeia* spp.

Гораздо реже встречаются еловые травяно-моховые леса с преобладанием *Hylocomium splendens* или *Rhytidiadelphus triquetrus*. Здесь появляются *Brachythecium idium*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Plagiomnium curvatulum*, *Rhizomnium pseudoripincatum*, *Stellarionium stellare* и, кроме того, мхи переувлажненных местообитаний: *Aulacomnium palustre*, *Calliergon cordifolium*, *C. stramineum*, *Pseudobryum cincidoides*, *Warnstorfia exannulata*. Только во влажных травяных лесах были обнаружены такие относительно редкие в области бореальные виды, как *Lophoscolea heterophylla*, *L. minor*, *Chiloscyphus polyanthos*, *Plagiochilla porrelloides*.

Лишайниковый покров не развит.

Сфагновые ельники развиваются в условиях избыточного увлажнения при наличии некоторого застоя воды. Встречаются такие леса редко в самых нижних частях склонов гор, обычно неподалеку от дождемов, вокруг ключей. Травяно-кустарничковый ярус развит довольно хорошо и представлен многими как лесными, так и типично болотными видами. Всегда встречается *Rubus chamaemorus*. При наличии проточности группировки сложены *Betula paha*, *Eriophorum vaginatum*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, различными видами *Carex*. При нарастании застойности увлажнения происходит обеднение состава травяно-кустарничкового яруса. Почти исчезают травы. Из кустарничков доминируют болотные виды (*Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*).

Моховой покров образует сплошной ковер из *Sphagnum girgensohnii*, *S. russowii*, *S. squarrosum* и др. Из зеленых мхов встречаются *Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon stramineum*, *Dicranum majus*, *Hypnum lindbergii*, *Plagiomnium curvatulum*, *Pseudobryum cincidoides*, *Warnstorfia exannulata*. Печеночники (*Mylia anomala*, *Cerphalozia* spp., *Orthocaulis kunzeanus*, *Calypogeia* spp.) рассеяны в основном в куртинах листовых мхов.

Ельники лишайниковые фрагментарно встречаются среди кустарничково-зеленомошных лесов, занимая наиболее сухие участки склонов с маломощными, сильно каменистыми почвами. В древостое присутствуют единичные сосны. В подлеске произрастает лишь *Juniperus*

sibirica. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Empetrum hermarthroidium*, *Lerchenfeldia flexuosa*, единично встречаются *Betula papp*, *Calluna vulgaris*, *Lycorodium tagorus*, *Vaccinium uliginosum*.

Напочвенный покров мозаичен. Небольшие куртинки мхов (главным образом *Pleurozium schreberi* и *Huolocotium splendens*) чередуются с обширными пятнами лишайников: преобладают *Cladonia stellaris* и *C. rangiferina*. Обильны *Cladonia mitis*, *Nephroma arcticum*, *Stereocaulon paschale*. Незначительное участие принимают *Cetraria islandica*, *Cladonia gracilis*, *C. crispata* и др.

Сосновые леса распространены на внешних западных, южных и восточных склонах, защищенных от воздействия холодных северо-восточных ветров. Они представлены зеленомошно-лишайниковыми и лишайниковыми сосняками.

Зеленомошно-лишайниковые сосновые леса произрастают в нижних частях склонов. Для них обычна примесь ели и березы. Травяно-кустарничковый ярус развит достаточно хорошо. Его основу образуют *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Empetrum hermarthroidium*, *Lerchenfeldia flexuosa* при участии *Arctous alpina*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Ledum palustre*, *Lycorodium annotinum* и др. Из мхов кроме *Pleurozium schreberi* встречаются *Huolocotium splendens*, *Brachythecium reflexum*, *Dicranum congestum*.

Хорошо развит лишайниковый покров. Он почти сплошным ковром покрывает проталины между деревьями и состоит главным образом из *Cladonia stellaris* с примесью *C. arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. mitis*, *Cetraria islandica* и др.

На более крутых и высоких частях склонов развиты сосняки лишайниковые. Для них характерны разреженность древостоев, относительно слабое развитие травяно-кустарничкового яруса и сплошной, плотный и мощный лишайниковый покров. Иногда в древостое есть небольшая примесь березы и ели. Кустарнички обычно растут единичными экземплярами (*Arctostaphylos uva-ursi*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* и др.). Травы почти отсутствуют. Около деревьев попадаются мелкие пятна мхов (главным образом *Pleurozium schreberi* и *Polytrichum juniperinum*). В напочвенном покрове господствуют кустистые лишайники, а среди них доминирует *Cladonia stellaris*. Вместе с нею растут *C. rangiferina* и *Stereocaulon paschale*. Изредка встречаются некустистые *Cladonia cornuta*, *C. fimbriata* и др.

Сосновые леса Ловозерского горного массива испытывают значительное антропогенное воздействие. Много гарей, вырубок. Вмешательство человека приводит к коренному изменению фитоценозов. На вырубках состав группировок упрощается. Среди одиночных групп деревьев-семенников разрастаются березы. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают *Lerchenfeldia flexuosa* и *Vaccinium vitis-idaea*, в напочвенном — *Cladonia ssp.* и *Cladonia ssp.* Из мхов наиболее обильны *Polytrichum juniperinum*. Произрастают *Polytrichum piliferum*, *Pleurozium*

schreberi, *Dicranum scorarium*, *Synodontium strumiferum*.

Помимо хвойных лесов в Ловозерских горах встречаются небольшие участки березовых и ольховых лесов.

Березняки вторичны по своему происхождению. Они возникают на месте коренных типов после пожаров и рубок. Таково, например, происхождение кустарничково-лишайникового березняка в низовьях р. Индичйок. В нижних ярусах преобладают *Lerchenfeldia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Cladonia ssp.*, *Cladonia ssp.*, *Stegocaulon ssp.* Из мхов чаще других встречаются обильно спороносящие *Polytrichum juniperinum* и *Ceratodon purpureus*, реже — *Dicranum scorarium*.

В окрестностях оз. Сейдозеро встречаются чернично-деренные зеленые березняки. К березе единично примешивается ель, в подлеске растут *Juniperus sibirica* и *Sorbus godkovi*. Травяно-кустарничковый ярус развит хорошо. Преобладают *Vaccinium myrtillus* и *Chamaenerion suesicum*. Довольно много *Empetrum hermarthroidium*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Vaccinium vitis-idaea*; произрастают также *Betula papp*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum sylvaticum*, *Ledum palustre*, *Trisetalis europaea*, *Vaccinium uliginosum*.

Напочвенный покров представлен *Huolocotium splendens* с участием *Pleurozium schreberi*, а также *Dicranum ssp.*, *Polytrichum commune* с незначительной примесью некоторых печеночников, в основном *Brachythecium lycorodoides*, *Phylidium ciliare*, *Lophozia ssp.*

По мере возрастания степени увлажнения происходит формирование березняков разнотравно-сфагновых. Для них характерно преобладание в травяно-кустарничковом ярусе *Geranium sylvaticum* и *Gymnosarion dryopteris*, среди мхов — видов рода *Sphagnum*. Помимо сфагновых мхов присутствуют виды *Polytrichum (P. commune)*, *P. juniperinum*, *P. strictum*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon stramineum*, *Dicranum majus*, *Huolocotium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Rhizomnium pseudoripicatum*, а из печеночников — *Obtusifolium obtusum*, *Orthocaulis kuzeanus*, *Serphalozia plenicers* и другие виды родов *Serphalozia* и *Lophozia ssp.*

Небольшие участки в устьях рек и крупных ручьев занимают ольховые леса из *Alnus kolaensis* и *A. incana* (на наиболее богатых почвах в защищенных местах). Ольшаники относятся к группе травяных. В древостое обычно примесь березы и рябины. Встречаются единичные ели, черемуха, крупные ивы (*Salix borealis*, *S. myrsinifolia* и др.). В подлеске помимо видов *Salix (S. glauca, S. phylicifolia)* почти постоянно присутствуют *Lonicera subarctica* и *Ribes acidum*. Богат травяно-кустарничковый ярус. Основу его составляют *Chamaerion angustifolium*, *Geranium sylvaticum*, *Poa pratensis*, *Trollius europaeus*, отмечены также *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus repens*, *Stellaria nemorum*, *Veronica longifolia*.

Среди мохообразных довольно много *Polytrichum commune* и видов травяных лесов: *Brachythecium salebrosum*, *B. reflexum*, *Plagio-*

thesium denticulatum, *Rhizomatium pseudopunctatum*, *Rhodogyne roseum*, *Obtusifolium obtusum*, *Barbilophozia lycorodoides*, *Pellia neesiana*, *Serphozia platicarpa*, *C. imulifolia*, *C. bicuspidata*, *Nardia geosourphus* и др.

Крайне редко встречается ольшаник-долгомошник, в котором основу напочвенного покрова составляет *Polytrichum commune* (50%) со значительной примесью *Polytrichastrum longisetum* и *Rhytidiaelaphus subripnatus*. В травяно-кустарничковом ярусе гораздо меньше трав (особенно так называемого „сырого разнотравья“). Ведущая роль принадлежит кустарничкам (*Vaccinium myrtillus* и др.).

Следует отметить, что именно в ольшаниках собраны не встречающиеся в других точках такие мхи, как *Atrichum tenellum*, *Cirriophyllum piliferum*, *Pohlia bulbifera*. Из сосудистых растений к ольшаникам причислена *Urtica sondenii*.

Березовые криволесья

Переходной полосой между лесами и горными тундрами является пояс березового криволесья. Превостой редкий, состоящий из низкорослых кривоствольных берез (*Betula consipna*, *B. szegeralovii*, *B. sibirica*) с небольшой примесью низкорослых елей, а иногда рябины и осины. На внешних склонах массива в березовом криволесье встречаются единичные низкорослые сосны. Подлесок всегда имеется, но развит слабо, сложен *Juniperus sibirica* и некоторыми видами рода *Salix*.

Травяно-кустарничковый ярус довольно густой и разнообразный по составу. Основу его составляют *Vaccinium myrtillus* и *Empetrum hermarhoditum*. Обильны *Vaccinium vitis-idaea*, *Phyllocladus coerulea*, *Arctostaphylos alpinus*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Carex bigelowii*. Нередко встречаются *Antennaria dioica*, *Calluna vulgaris*, *Castilleja lapponica*, *Juncus trifidus*, *Linnaea borealis*, *Loiseleuria procumbens*, *Tofieldia pusilla* и др.

Моховой покров развит относительно хорошо и в целом схож с таковым лесного пояса, т. е. доминируют *Hylacomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, встречаются виды *Dicranum*, *Brachyhetesium*, а из печеночников обычны *Barbilophozia lycorodoides*, *Ptilidium ciliare*, *Orthocaulis* spp., *Lophozia* spp.

Лишайниковый покров неравномерный, развит на участках с разреженной травяно-кустарничковой растительностью, особенно на каменных участках. Составляет главным образом *Cladonia stellaris*, *Cetraria nivalis* с примесью *Cladonia mitis*, *Cladonia cornuta*, *Nephroma arcticum*, видов рода *Stegosaulon*.

Березовые криволесья, как и хвойные леса, делятся на зеленые, лишайниковые и травяные. Среди зеленых криволесий наиболее часто встречаются воронично-черничные. Они занимают относительно сухие участки с довольно развитым почвенным слоем. По мере нарастания степени увлажнения происходит обогащение видового состава нижних ярусов. Так, к постоянным компонентам

Empetrum hermarhoditum и *Vaccinium myrtillus* в прибрежных кустарничково-зеленомошных криволесьях примешиваются *V. uliginosum* и *Betula nana*. В напочвенном покрове понижения микрорельефа заняты *Rhizomatium pseudopunctatum*, *Rh. magnifolium*, *Plagiomatium ellipticum* (при общем господстве широко распространенных *Hylacomium lycorodoides* и др.). Из печеночников нередко встречаются *Barbilophozia lycorodoides*, *Orthocaulis floerkei*, *O. kuznetsovii*, *Lophozia groenlandica*, *Ptilidium ciliare* и др.

Лишайники встречаются пятнами. Видовой состав довольно беден: *Cladonia mitis*, *C. stellaris*, *Cetraria nivalis*, *Stegosaulon* spp.

Для травяных березовых криволесий характерно достаточное (иногда избыточное, но проточное) увлажнение. В составе растительных группировок велика роль трав. Доминирующие виды выделить трудно. Обильны *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Meica nutans*, *Milium effusum*, *Omalotheca porvegica*, *Saussurea arima*, *Trollius europaeus*, крупные папоротники (чаще *Athyrium distentifolium*).

В напочвенном покрове наряду с наиболее распространенными видами травяных лесов (*Brachyhetesium* spp., *Dicranum scorarium*, *Hylacomium rutelaeicum*, *H. splendens*, *Plagiothecium laetum*, *Rhodogyne rosea* и др. виды сем. *Mniaceae*) встречаются *Desmatodon latifolius*, *Lescurea incurvata*, а также *Ditrichum flexicaule*, *Onosporus virens*, *Tortella torquosa*. Появляются растения, характерные для верхних частей склонов, например *Polytrichastrum alpinum*. Печеночники представлены обычными, наиболее распространенными видами, приведенными ранее.

Изредка попадаются заросли кустарничковой *Porulus tremula*. По характеру нижних ярусов они относятся к группе кустарничково-зеленомошных. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают вороника и брусника. Встречается *Rubus saxatilis*, из трав — *Antennaria dioica*, *Meica nutans*. Довольно много *Hieracium italicum*.

Моховой покров развит слабо. Составляет главным образом из *Brachyhetesium reflexum*, *Seratodon purpureus*, *Dicranum scorarium*, *D. congesatum*, *Eurhynchium pulchellum*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia cruda*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Santonia incinata*. Один раз найден *Dicranum polysetum*.

Лишайниковый покров не развит.

Наиболее широко распространены лишайниковые криволесья. Они встречаются на сухих участках с бедными почвами. В травяно-кустарничковом ярусе таких криволесий доминирует вороника, а содействуют ей *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Betula nana*. Напочвенный покров мозаичен. Кустарничково-моховые пятна под кронами деревьев чередуются со сплошным лишайниковым ковром на прогалинах. Мохообразные представлены главным образом мезофитами: *Dicranum congesatum*, *D. majus*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperinum*, а также широко распространенными эригопными печеночниками: *Barbilophozia lycorodoides* var. *hatcheri* и др.

Иногда встречаются участки с доминированием в кустарничковом ярусе *Arctostaphylos uva-ursi*. Напочвенный покров в таких группировках образован *Cladina stellaris* с примесью других видов *Cladina* и видов *Cetraria*. Видовой состав мохообразных беден. Попадаются небольшие куртинки *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum piliferum*, *P. juniperinum*, отдельные экземпляры *Barbilophozia lysorodioides*, *Ptilidium ciliare*, *Sphenobolus minutus*, *Lophozia* spp.

Своеобразную группу местообитаний представляют собой стволы и комли деревьев и кустарников, выступающие корни деревьев, пни, валежник, отмершие сучья. В основном они приурочены к лесам, хотя могут встречаться и в тундрах (например, кустарничковых, тундровых ивняках). Эти специфические места заселены в основном лишайниками и мохообразными.

Эпифитные сообщества составлены преимущественно лишайниками. Обычными для всех видов древесных пород являются *Huroguttia physodes*, *Parmelia olivacea*, *Cetraria saregata*, *C. saerpinsola*, виды родов *Parmeliopsis* (*P. ambigua* и *P. huregorpta*), *Bryoria*. Наибольшее видовое разнообразие эпифитов наблюдается на елях, особенно в более влажных лесах, расположенных по берегам озер и ручьев. Здесь к перечисленным выше присоединяются виды родов *Usnea*, *Ramalina*, *Alectoria*. На берегах преобладают *Parmelia sulcata* и *P. olivacea*. Мохообразные представлены небольшим числом видов: на ветвях они не встречаются, а на стволах наблюдаются редко, причем обычно только в самом основании деревьев. Тонкие коврики мохообразных можно встретить на выступающих корнях деревьев и на комлевой части стволов, по которым они поднимаются на 20, реже — 50 см от поверхности земли. В тундровом поясе небольшие стволобъемлющие коврики поселяются на различных видах ив, иногда можжевельнике. Чаще всего на живых частях растений попадают *Barbilophozia lysorodioides*, *Lophozia longidens*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Brachythesium reflexum*, *Plagiothesium denticulatum*, *P. laetum*, *Santonia uncinata*.

В эпиксильных сообществах преобладают в основном мохообразные. Наряду с видами, приуроченными в массиве преимущественно к древесным субстратам (*Ptilidium pulcherrimum*, *Lophocolea heterophylla*, *L. minor*, *Campylopus somnerfeltii*, *Orthodictalum montanum*, *Tetrarhis pellucida*), здесь можно встретить большинство видов с широкой экологической амплитудой: *Barbilophozia lysorodioides*, *Ptilidium ciliare*, *Pohlia nutans*, *Santonia uncinata*, *Hylocomium splendens*, многие напочвенные виды (*Brachythesium* spp., *Plagiothesium* spp., *Dicranum conopseum*, *D. scorarium*, *D. spadicum*, *D. majus*) и даже целый ряд литофилов (*Dicranoweisia crispula*, *Hurogryppum ochraceum*, *H. molle* и др.). Важнейшими факторами, в большинстве случаев обуславливающими состав группировок мохообразных на древесных субстратах, являются увлажнение, характер окружающей растительности, а также степень разложения древесины. Наибольшее разнообразие видового состава наблюдается на древесине по берегам ручьев и рек и во влажных

разнотравных еловых и березовых лесах и криволесьях (Константинова, Белкина, 1988).

Несколько мохообразных найдено в Ловозерских горах только на древесине: *Crossocalyx helleratus*, *Jungermannia euscordifolia*, *Amblystegium serpens*, *Brachythesium velutinum*, *Dicranum fragilifolium*, *D. fuscescens*, *Plagiommium cuspidatum*, *Platydictya jungermannioides*.

Горные тундры

Верхние части склонов и вершины гор занимают тундровые фитоценозы. Высота и густота растительного покрова уменьшаются по мере подъема. На плагообразных вершинах гор разреженность растительного покрова достигает наивысшей степени.

Тундровые группировки характеризуются насыщенностью бореальными видами и довольно незначительным участием арктических видов. Многие бореальные виды (*Lerchenfeldia flexuosa*, *Vaccinium tuttilius*, *V. vitis-idaea*) являются доминантами и содоминантами в растительных сообществах.

Нижняя граница тундрового пояса начинается неширокой полосой кустарничковых тундр. Это сообщества с господством *Betula nana*. Ерничковые тундры фрагментарны. К участкам с устойчивым режимом увлажнения и к подножиям крутых склонов приурочены травяно-кустарничковые зеленомошные ерничковые тундры. Для них характерно наличие густого травяно-кустарничкового покрова с преобладанием *Empetrum herptarhoditum*, *Vaccinium tuttilius* и *V. vitis-idaea* (в зависимости от доминирования того или иного кустарничка выделяются травяно-вороничные, наиболее широко распространены, и травяно-черничные ерники). Постоянно встречаются *Lerchenfeldia flexuosa*, *Phyllocladus coerulea*, *Solidago lapponica*. Присутствуют также *Calluna vulgaris*, *Carex bigelowii*, *Chamaericyclotenum suecicum*, *Dryas octopetala*, *Equisetum arvense*, *Silene acaulis* и др. Сплошной моховой покров сложен *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum conopseum*, *D. majus*, *Polytrichastrum alpinum*, видами родов *Brachythesium*, *Plagiothesium*. В местах с избыточным увлажнением появляются различные виды *Sphagnum* (*S. compactum*, *S. fuscum*, *S. russowii*). Печеночники представлены обычными напочвенными видами: *Barbilophozia lysorodioides*, *Orthocaulis floerckei*, *O. kunzeanus*, *Ptilidium ciliare*, *Lophozia* spp., а по понижениям и всевозможным углублениям обычны *Blechnum trichophyllum*, *Calypogeia* spp., *Cerhalozia* spp. Лишайники встречаются единичными кустиками (*Cladina mitis*, *C. stellaris* и *Cetraria islandica* и др.).

Наиболее распространены ерничковые лишайниковые ассоциации. К *Betula nana* примешиваются ивы (чаще *Salix glauca*), иногда попадаются низкорослые экземпляры *Juniperus sibirica* и *Betula szegerepovii*. Богат и разнообразен состав травяно-кустарничкового яруса. Помимо

обычных *Empetrum hermarthroidium* и видов *Vaccinium*, сохраняющих постоянство и обилие, здесь встречаются *Anthoxanthum alpinum*, *Carex brunnescens*, *Nardus stricta*, *Orthilia secunda* и др. Возрастает роль арктико-альпийских видов (*Diphysastrum arpinum*, *Dryas octopetala*, *Juncus trifidus*, *Hieracium alpinum* и др.).

В напочвенном покрове ведущая роль принадлежит *Cladina stellaris*. В сложенном лишайниковом ковре участвуют *C. mitis*, *C. rangiferina*, *Cetraria nivalis*, *C. islandica*, а также *Alectoria nigricans* и *A. ochroleuca*. Мхи слабо выделяются на фоне лишайников. Здесь встречаются *Huolocotium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum congestum*, а также *Pohlia nutans* и *Polytrichastrum alpinum*. Среди групп или полос *Juncus sibirica* отмечены *Brachythecium reflexum*, *Plagiothecium laetum*, *Polytrichum juniperinum*.

Значительные пространства заняты кустарничково-лишайниковыми тундрами. В сложенном кустарничкового яруса наряду с постоянным компонентом *Empetrum hermarthroidium* в различных соотношениях участвуют *Arctostaphylos alpina*, *Betula nana*, *Dicarpentia lapponica*, *Dryas octopetala*, *Phyllocladus soerulaea*, *Salix humilis*, *S. polaris*, *S. reticulata*, виды рода *Vaccinium*. Из трав обычных *Carex bigelowii*, *Calamagrostis lapponica*, *Hierochloë alpina*, *Festuca ovina*, *Juncus trifidus*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Oxytropis sordida*, *Pedicularis lapponica* и др. В нижнем ярусе господствуют лишайники. На пологих склонах с достаточным снежным покровом среди лишайников преобладают виды рода *Cladina* (*C. mitis*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*) и *Cetraria islandica*. На крутых обдуваемых склонах с маломощным снежным покровом доминируют *Cetraria coccinea*, *C. nivalis* или *Alectoria nigricans* и *A. ochroleuca*, встречаются *Sphaerophorus globosus*, *Thamnia verticillaris*, виды рода *Cornicularia*, на обнаженной почве — *Solorina stoebea*.

Важнейшим компонентом тундр являются валуны, каменные глыбы, пятна щебня с вкраплениями каменных обломков, занимающие до 20–30 % площади. На щебне поселяются единичные цветковые (*Juncus trifidus*, *Luzula arvensis*, *L. spicata*, *Dryas octopetala*), среди куртин которых встречаются кустистые лишайники (*Cetraria islandica* и др.).

Моховой покров фрагментарен: преобладают *Racomitrium lanuginosum*, *Polytrichum juniperinum*, *Pleurozium schreberi*, встречаются *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum congestum*, *Polytrichum piliferum*, *Rhytidium rugosum*, иногда — *Dicranum acutifolium* и *D. drummondii*. На почвах с большим количеством щебня произрастают *Cynodontium stramineum*, *Ditrichum flexicaule*, *Hypnum hamulosum*, *Kiaeria starkei*, *Oligotrichum hercynicum*, *Racomitrium canescens*.

Валуны и каменные глыбы различных размеров заселены в основном лишайниками и мохообразными, видовой состав которых практически тот же, что и на валунах, на каменных россыпях и осыпях, описываемых ниже.

К типичным тундровым группировкам близки тундровые ивняки, луговины и сообщества мест с поздно тающим снегом.

Тундровые ивняки развиты по берегам ручьев и в их истоках, по ложбинам с избыточным увлажнением. В их сложенном ведущая роль принадлежит чаще всего *Salix phylicifolia* и *S. glauca*, иногда *S. lanata* или *S. lapponum*. Эти виды ив постоянны в составе группировок. К ним примешиваются *S. myrsinites* и (очень редко) *S. arbuscula*. По характеру нижних ярусов выделяются осоковые и разнотравные ивняки. Из осок обычных *Carex cinerea*, *C. concinna*, *C. juncella*, *C. vaginata*. Встречаются также *C. adelostoma* и *C. porvegica*. Для разнотравных ивняков характерны *Alchemilla turbeckiana*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Myosotis desimbens*, *Ranunculus borealis*, *Trollius europaicus* и др. Иногда (в условиях избыточного увлажнения) среди трав обильны *Arctagrostis latifolia* и *Comarum palustre*. Только в тундровых разнотравных ивняках растет *Moehringia latiflora*.

Основными компонентами мохового яруса являются *Dicranum congestum*, *Huolocotium splendens*, *Sanionia uncinata*, *Barbilophozia lycopodioides*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Obtusifolium obtusum*, реже — *Rhytidelphus triquetrus*. В более влажных местах могут доминировать *Aulacomnium palustre*, *Paludella squarrosa*, виды рода *Sphagnum*, а также печеночники: *Harpanthus flotovianus*, *Pellia neesiana*, *Marchantia alpestris*. Встречаются и другие гидро- и гиетрофиты: *Aulacomnium turgidum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon stramineum*, *Polytrichum commune*, *Pseudobryum cinctoides*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Scapania irrigua*, *S. hyperborea*.

Тундровые луговины приурочены к местам скопления мелкого козема по берегам ручьев, по ложбинам и уступам крутых склонов, у подножия сырых скал, т. е. к условиям достаточного проточного увлажнения. По характеру травостоя луговины делятся на злаковые, разнотравные и осоковые. Постоянным компонентом растительных группировок являются мохообразные.

Злаковые луговины образованы главным образом *Anthoxanthum alpinum*, *Festuca kirilovi*, *F. ovina*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina*, *P. angustifolia* и др. Из разнотравья чаще всего встречается *Solidago lapponica*. На злаковых луговинах моховой покров развит относительно слабо. Здесь найдены *Kiaeria starkei*, *Ditrichum lineare*, *Pohlia obtusifolia*, *Huolocotium splendens*, *Sanionia uncinata*.

Травостой разнотравных луговин наиболее разнообразный. Ведущая роль принадлежит *Geranium sylvaticum* и *Trollius europaicus*. Здесь же встречаются *Alchemilla alpina*, *Anthoxanthum alpinum*, *Carex cinerea*, *Myosotis asiatica*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus glabriusculus*, *Saxifraga hieracifolia*. Богат видовой состав мхов: наиболее обильны *Huolocotium splendens* и *Hypnum lindbergii*, произрастают также *Huolocotium rugosum*, *Sanionia uncinata*, *Brachythecium reflexum*, *B. latifolium*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Dicranum bonjeanii*, *Kiaeria starkei*, *Philonotis caespitosa*, *Ph. tomentella*, *Pleurozium schreberi*, *Pogonatum urticigerum*, *Pohlia drummondii*, *Rhizomnium magnifolium*, *Rh. pseudopunctatum*, *Stellariom-*

plum blyttii. Однажды собран *Ptilium crista-castrensis*. Из печеночников на тундровых луговинах обычны *Barbilophozia lycorodoides* var. *hatcheri*, *Orthocaulis floerkei*, *O. kuzneanus*, *Lophozia groenlandica*, *L. longiflora*, *Ptilidium siliare* и др.

На вершинах гор по мезопонижениям встречаются луговины со значительным участком в травостое лютиков (главным образом *Ranunculus glaberrimus*). В таких местах мощность почвенного слоя 5–10 см. Помимо лютиков растут *Diphysastrum alpinum*, *Polygonum viviparum*, *Oxuria digyna*, *Saxifraga hircasiifolia*, *S. nivalis*, *Solidago lapponica*, *Taraxacum lapponicum* и др. В составе мхов появляются *Bryum elegans*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichastrum alpinum*, *Polytrichum juniperinum*. Реже встречаются *Calliergon stramineum*, *Pohlia obtusifolia*, *Sphagnum* spp.

Осоковые луговины сложены *Carex atrata*, *C. cinerea*, *C. saxatilis*, *C. tripartita*, *C. vaginata*. Обычен *Vaeothlyon cespitosum*, довольно часто встречается *Eriophorum scheuchzeri*. Среди осок разбросаны *Luzula parviflora*, *Poa alpigena*, *Polygonum viviparum*, *Solidago lapponica*, *Taraxacum lapponicum*.

Моховой покров развиг хорошо. Представлен теми же видами, что и в описанных выше сообществах.

Мелкотравные снеговые тундры*

На местах скопления и очень позднего схода снега и по краям снежников-перелетков развиваются своеобразные растительные группировки (мелкотравно-моховые), в которых преобладают виды, имеющие короткий период вегетации: *Harrimanella hypnoides*, *Omalotheca supina*, *Ranunculus rugosus*, *Sibbaldia procumbens*. Здесь встречаются *Carex tripartita*, *Luzula parviflora*, *L. wahlenbergii*, *Oxuria digyna*, *Polygonum viviparum*, *Veronica alpina* и др. Размеры растений меньше, чем в более благоприятных условиях. Часто травы распластаны по земле.

Видовой состав мхов в подобных местообитаниях весьма специфичен: *Pohlia drummondii*, *Polytrichastrum sexangulare*, *Kiaeria starkei*, *Conostomum tetragonum*, *Oligotrichum hercynicum*. Первые три вида могут встречаться массово. Нередко доминантами напочвенного покрова оказываются и печеночники: *Pleurocladula albensens*, *Anethelia juratzkana*, *Lophozia sudetica*, *Marsipella condensata*, *M. brevissima*. Моховой покров обычно мозаичен и видовой состав его богат. Кроме перечисленных доминантов нередки и иногда обильны *Massularia orasifolia*, *Lophozia rufescens*, *Marsipella sprucei*, *Nardia geosurphus*, *Odontoschisma elongatum*, а во всевозможных углублениях, нишах — *Diplorphyllum*

* Название подобных растительных сообществ дается по Р. Н. Шлякову (1961).

taxifolium, *Vierhagostoma trichorphyllum*. На камнях близ снежников поселяются *Racomitrium microcarpon*, *R. sudeticum*, *Kiaeria blyttii*. На камне однажды собрана *Kiaeria falcata*, ранее для Мурманской обл. не упоминавшаяся.

Болота

Болота приурочены к равнинным и пологим участкам у подножий склонов, по берегам озер, в долинах рек и ручьев. Почти все болота безлесные.

Низинные эвтрофные болота развиваются в условиях избыточного увлажнения водами, богатыми минеральными солями. В Ловозерских горах такие болота редки. Наиболее значительные площади заняты эвтрофными болотами на западном побережье оз. Ловозеро. Небольшие болота отмечены в низовьях рек на восточном берегу оз. Умбаозеро (реки Азимут, Тавайок, Пунча) и в окрестностях оз. Сейдозеро.

Среди низинных болот можно выделить осоково-сфагновые, осоково-типиновые, хвощово-сфагновые и хвощово-типиновые. Доминирующим видом сосудистых растений в последних двух группах сообществ является *Equisetum fluviatile*. Ведущая роль принадлежит представителям рода *Carex*: *C. aquatilis*, *C. chordorrhiza*, *C. concolor*, *C. dioica*, *C. lasiocarpa*, *C. paupercula*, *C. rotundata*. Нередко среди осок преобладает *Eriophorum polytachyon*, изредка — *E. vaginatum*. В окрестностях оз. Сейдозеро на небольших осоково-сфагновых болотах доминирует *Eriophorum russeolum*.

К постоянным компонентам растительных группировок относятся *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, изредка встречаются *Drosera anglica*, *Pedicularis palustris*, *P. scriptionum*, *Molinia caerulea*. В окрестностях оз. Сейдозеро на пушицево-сфагновых болотах отмечены *Arctagrostis latifolia*, *Equisetum scirpoides*, *Cardamine putanii*. На хвощево-типиновом болотце в долине р. Анксиуай собран *Ranunculus hureporeus*.

Довольно часто среди низинных болот вдоль скрытых водотоков развиваются кустарничково-разнотравные ивняки, сложенные *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *S. myrsinites*, *S. phylicifolia* с участием *Andromeda polifolia*, *Betula nana*, *Filipendula ulmaria*, *Oxycoccus microcarpus*, *Parnassia palustris*, *Rubus chamaemorus*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium uliginosum*, *Viola palustris* и др.

Из мхов в низинных болотах обычны *Sphagnum girgenium*, *S. squarrosum*, *Limprichtia revolvens* и др. В целом многообразные представлены эвтрофными, в основном нечастыми в массиве видами. В понижениях, в воде встречаются *Calliergon giganteum*, *C. richardsonii*, *Limprichtia revolvens*, *Scorpidium scorpioides*, *Scapania paludicola*, *Sphagnum teres*, среди которых нередки слоевища *Aneura pinguis*. На небольших

возвышениях (по бокам осоковых кочек, а также по окраинам болот), произрастают *Helodium blandowii*, *Polidella squarrosa* и олиго- и мезотрофные печеночники: *Mylia apomata*, *Ptilidium ciliare*, *Scapania hyperborea*, *Odontoschisma elongatum*, *Serphalozia leucantha*, *Scapania uliginosa*. Именно в осоковых болотах единственные в массиве местонахождения *Meesia triquetra*, *Cinclidium subrotundum*, *Leitocolea rutheana*.

Типичных верховых болот в Ловозерских горах нет, но кустарничково-сфагновые болота переходного типа встречаются нередко. Поверхность болот почти всегда мелкокочковатая, но иногда встречается болото с сильно кочковатой поверхностью (окрестности оз. Сейдозеро, долина р. Куфтуай). Травяно-кустарничковый ярус представлен главным образом *Calamagrostis phragmitoides*, *Eupretium heterophyllum*, *Rubus chamaemorus*, *Trollius europaicus*, *Vaccinium uliginosum*. В различных соотношениях присутствуют *Andromeda polifolia*, *Vaeothryon cespitosum*, *Betula nana*, *Calamagrostis neglecta*, *Carex cinerea*, *C. dioica*, *C. rauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus microcarpus*. В понижениях между кочками растут *Carex rostrata*, *Comarum palustre*, *Eriophorum polystachyon*. Единичными экземплярами встречаются ивы (*Salix glauca*, *S. phylicifolia*), березы, ели или сосны (угнетенные формы). Часто на кочках разрастаются лишайники: *Cetraria islandica* и *Cladonia spp.*

Моховой покров обычно сплошной. Основу его составляют олиго- и мезотрофные сфагны: *Sphagnum fuscum*, *S. gussowii*, *S. baliticum*, *S. capillifolium*. Из зеленых мхов важнейшими компонентами являются *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*, а также *Dicranum bergeri*, *D. bonjeanii*, *Opsorhynchus wahlenbergii*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum commune*.

Печеночники встречаются большей частью на кочках и на всевозможных возвышениях. Наиболее обычные здесь *Mylia apomata* и *Ptilidium ciliare* оказываются нередко содоминантами в сфагновых сообществах, покрытие их местами может достигать 40–50 % и более. Почти постоянными спутниками *Mylia apomata* и большинства отмеченных здесь сфагнов являются *Serphalozia lupulifolia*, *C. leucantha*, *C. bispidata*, *C. pleniceps*. Характерны для напочвенного покрова таких болот *Orthocaulis kunzeanus*, *Lophozia groenlandica*, *L. longidens*, *L. longiflora*, *Barbilophozia lycorodiotides*, некоторые виды рода *Scapania*: *S. irigliga*, *S. hyperborea*, а в углублениях и нишах по бокам кочек — виды рода *Calypogeia*, *Vierharrowia trichophyllum*. Только на болотах переходного типа зафиксирована в Ловозерских горах *Serphalozia loitlesbergi*.

Наиболее распространены грядово-мочажинные агаболота лапландского типа, характеризующиеся резко выраженным микрорельефом и различной трофностью элементов комплекса и представляющие собой чередование кочкообразных повышений, бугров и гряд с мочажинами различной формы и площади (размеры мочажин возрастают от периферии болота к центру).

На буграх и грядах развиваются олиготрофные кустарничково-сфагновые сообщества, аналогичные описанным выше. В зависимости

от плотности субстрата возрастает или снижается (на очень плотных грядах) роль травянистых растений. Мочажины заняты осоковыми и осоково-сфагновыми группировками эвтрофного и мезотрофного характера. В эвтрофных мочажинах наиболее обычны *Carex aquatilis*, *C. juncella*, *Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, болотное разнотравье, в мезотрофных — *Carex rostrata*, *Molinia caerulea* и др.

Моховой покров чаще всего хорошо развит, но при высокой степени обводненности на илистом дне мочажин мхи отсутствуют или представлены *Wattstorfia exaristata* и *W. fluitans*.

Своеобразны клюзовые болотца, образующиеся у выходов грунтовых вод, подпруженных скальными породами. На террасированных склонах гор вода, скопившаяся в скальных ваннах, переливается на нижележащие террасы, создавая каскад болот с постепенным обеднением состава растительных группировок.

Наиболее пышна растительность непосредственно у выхода вод. Здесь обычны *Achemilla glomerulans*, *Angelica archangelica*, *Dactylorhiza maculata*, *Epilobium hottemanni*, *Geum rivale*, *Gymnadenia conopsea*, *Luzula parviflora*, *Ranunculus glaberrimus*, *Salix reticulata*, *Trollius europaicus*. Среди мхов преобладают влаголюбивые *Mniobryum wahlenbergii*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon stramineum*, *Philonotis fontana*, *Ph. tomentella* и др. Из печеночников обычны *Hartranthus fontanalis*, *Saccobasis polita*, *Scapania uliginosa*, куртины которых с значительной примесью других видов занимают местами большие площади.

Подобные растительные группировки можно встретить также при основании склонов и по берегам рек и ручьев.

На нижележащих террасах борта ванн с водой окаймляют дернины сфагновых мхов: *Sphagnum gussowii* и *S. wattenbergii*, среди которых нередки обычные болотные печеночники: *Mylia apomata*, *Serphalozia lupulifolia*, *C. pleniceps*, *C. leucantha*, *Gymnosola inflata*, *Scapania hyperborea*, *Odontoschisma elongatum*. Из сосудистых растений преобладают *Carex capillaris* и *C. concolor*, появляются *Eriophorum scheuchzeri* и *Vaeothryon cespitosum*. Исчезают крупные травы (*Angelica archangelica*, *Geum rivale*). Среди сфагнов растут *Andromeda polifolia*, *Betula nana*, *Pinguicula alpina*, *P. vulgaris*. Постепенно степень застойности воды в ваннах возрастает. В воде поселяются *Comarum palustre* и *Eriophorum polystachyon*. На берегу встречается кочка *Eriophorum vaginatum*, отдельные куртины *Potentilla erecta*. Доминирует в травостое *Vaeothryon cespitosum* (с вкраплением *V. alpinum*). По мере снижения высоты обводненность уменьшается. Исчезают заполненные водой ванны, избыток воды сохраняется внутри дернины. Среди господствующего *Vaeothryon cespitosum* единично вкраплены *Calluna vulgaris*, *Pinguicula alpina*, *Polygonum viviparum*, *Solidago lappionica*, *Taraxacum lappionicum*, *Vaccinium uliginosum*.

Пятна мохообразных образованы *Calliergon sarmentosum*, *Camptulium stellatum*, *Limprichtia retolvens*, *Loeskyurnum badium*.

На торфянистых дернинах по краю таких сообществ на востоке Ловозерских гор выявлен целый ряд редких в области и в массиве видов: *Massularia grandiretis*, *Cerphalozia elachista*, *Cerphalozia conipens*, *Anthezia julacea*, *Cladopodiella francisci*.

Каменные осыпи и россыпи

Значительную площадь на склонах гор занимают оголенные скальные выходы, осыпи и россыпи. Растительный покров таких местообитаний фрагментарен (не считая накипные лишайники).

Каменные осыпи и россыпи характерны для горно-тундрового пояса. Они встречаются и ниже, но в лесу обычно почти полностью покрыты моховым покровом, образованным не столько эпилитами (*Dicranoweisia crispula*), сколько эпигейными видами (из-за скопившегося слоя мелкозема толщиной 3–5 мм): *Dicranum bonjeanii*, *Hylacomitrium splendens*, *Plagiothecium denticulatum*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*. Местами валуны начинают зарастать кустарничками (*Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium vitis-idaea* и др.).

Растительный покров каменных россыпей в верхних поясах гор фрагментарен. Встречаются единичные экземпляры *Juniperus sibirica*, реже – кустообразные *Betula* и *Sorbus*. На подушках мхов на камнях растут *Lerchenfeldia flexuosa* и *Orthilia secunda*. На выпуклых участках между глыбами, где скапливается мелкозем, могут расти *Antennaria dioica*, *Campylopus rotundifolius*, *Empetrum hermaphroditum*, *Juncus trifidus*. В более влажных местообитаниях (на склонах долин, например) могут поселиться *Chamaenerion angustifolium*, *Cerastium sylvaticum*, *Solidago lappronica*. Моховой покров нередко развит довольно хорошо. Непосредственно на поверхности камней и валунов обычны подушки и дерновины *Andreaea rupestris*, *Dicranoweisia crispula*, *Grimmia doniana*, *Racomitrium microcarpon*, *R. lanuginosum*, *Arctoa fulvella*, *Saniopsis uncinata*, а из печеночников – *Tetralophozia setiformis* и *Lophozia sudetica*, занимающие порой значительные площади. На мелкоземе между камнями, в углублениях под камнями, а также в различных трещинах на камнях часто встречаются *Ditrichum lineare*, *Oligotrichum hercynicum*, *Pogonatum urnigerum*, *Polytrichum piliferum*, *Lophozia sudetica*, *L. rufesens*, *Gymnomitrium consipinatum*, *G. apiculatum*, *Diplorhyllum taxifolium*. Во влажных мезопонижениях, в местах с поздно таящим снегом, вблизи ручьев видовой состав мхов каменных россыпей обогащают *Pohlia drummondii*, *Racomitrium fasciculare*, *R. sudeticum*, редко – *Andreaea bluytii*. Широко представлены на каменных осыпях и россыпях лишайники, занимающие часто большие площади. На валунах и камнях обычны виды рода *Umbilicaria*: *U. proboscidea*, *U. hyperborea*, *U. cylindrica*, *U. deusta*, *U. vellea*, темноокрашенные пармелии (*Parmelia stygia* и *P. pubescens*) и цетрарии (*Cetraria hepatica*), а также *Parmelia incurva* и *Sphaerophorus fragilis*, различные виды родов *Cladonia* и *Stereocaulon*.

Многие из эпилитов спускаются по каменистым россыпям и осыпям в нижние пояса.

С возрастом абсолютной высоты увеличивается площадь, занимаемая каменистыми россыпями. На плато и вершинах гор, расположенных выше 800–900 м над ур. м., практически отсутствует растительность, за исключением агрегаций накипных лишайников. Изредка в микропонижениях и защищенных местах встречаются пятна мхов и лишайников и единичные цветковые. Часто сосудистые растения почти полностью погружены в подушки мхов. Наиболее обычны для подобных группировок *Carex bigelowii*, *Diphasiastrium alpinum*, *Juncus trifidus*, *Luzula arciata*, *Saxifraga oppositifolia*. Из мхов здесь найдены в основном те же виды, что и на каменистых россыпях, расположенных ниже.

Скалы и выходы горных пород

Весьма своеобразные типы местообитаний представляют собой скалы и выходы горных пород.

На отвесных скальных стенках и по трещинам и углублениям с дерновинками мхов произрастают виды, в иных местообитаниях не регистрируемые. Прежде всего это *Woodsia arifolia*, а также виды рода *Draba*. Только на скалах отмечена *Potentilla chamissonis*. На влажных дерновинках мхов растут *Silene rupestris* и *Woodsia ibensis*. Менее постоянные скалолюбцы – *Carex glacialis*, *Cotoneaster cinnabarinus*, *Rosa glauca*, *Polypodium vulgare*, *Saxifraga cespitosa*, *S. nivalis* (могут встречаться вне скал). Из широко распространенных видов на скалах встречаются *Antennaria dioica*, *Cerastium alpinum*, *Dryas octopetala*, *Juncus trifidus*, *Luzula spicata*, *Saxifraga oppositifolia*, *Veronica alpina*, а на скалах с подтоком воды – *Arenaria pseudofrigida*, *Cystopteris fragilis*, *Saxifraga foliolosa*, *Veronica frutescens*.

Влажные скалы и выходы горных пород – царство мохообразных. На пологих и отвесных стенках на различном по мощности слое мелкозема или непосредственно на камне селятся гидрофиты и гигрофиты: *Calliergon samentosum*, *Limprichtia revolvens*, *Loesckium badium*, реже – *Hygrohypnum alpestre*, *H. norvegicum*, *Schistidium rivulare*, *Scapania undulata*, *Plectocolea obovata*, *Marsipella aquatica* и др. В несколько менее обводненных местах на сырых скальных выходах непосредственно на каменной поверхности или в небольших трещинках произрастают типичные скальные виды: *Amphidium lappronicum*, *Blindia acuta*, *Fissidens ostundoides*, реже – *Amphidium mougeotii*, *Grimmia torquata*, *Isoeterygium pulchellum*, *Tortella tortuosa*, *Gymnomitrium* spp. По углублениям, микроуступам, трещинам, где скопилось хотя бы небольшое количество мелкозема, видовое разнообразие выше: *Aulacomnium turgidum*, *Ditrichum lineare*, *D. zonatum*, *Oligotrichum hercynicum*, *Oncophorus compactus*, *O. vitens*, *Pogonatum urnigerum*, *Pohlia strida*, *P. drummondii*,

Мелкоземистые осыпи

Несколько ограничено в Ловозерских горах распространение мелкоземистых и щебнисто-мелкоземистых оспей. Эти местообитания заняты довольно своеобразными группировками, иногда не имеющими аналогов в других местах. В первую очередь это относится к осыпям крутых склонов южной экспозиции. Основу растительных группировок оспей составляют сосудистые растения. Из мхов могут встречаться *Ceratodon purpureus*, *Desmatodon latifolius*, *Lescuraea incurvata*, *Pohlia nutans*, *Pogonatum urnigerum*. В силу подвижности субстрата участки разреженной дернины чередуются с обширными пятнами и полосами голого грунта (иногда с единичными экземплярами растений).

Наиболее интересен состав растительных группировок на южном склоне горы Куйвчорр. Нечастыми, относительно плотными группами растут характерные для оспей *Alchemilla alpina*, *Arenaria pseudofrigida*, *Cardaminopsis petraea*, *Dryas octopetala*, *Hieracium laticeps*, *Juncus trifidus*, *Oxytropis sordida*, *Paraver lappronicum*, *Veronica fruticans*, *Viola montana*. Небольшими куртинками или отдельными особями встречаются *Achillea arpiculata*, *Cardamine bellidifolia*, *Castilleja lappronica*, *Dianthus superbus*, *Hieracium alpinum*, *Vaccinium myrtillus* и др. Очень редко, единично произрастают *Botrychium lunaria*, *Epiractis atrorubens*, *Erysimum hieracifolium*, *Turritis glabra*. Лишь вдоль русел весенних водотоков образуются более сомкнутые группировки с преобладанием *Alchemilla alpina*, *Angelica sylvestris*, *Castilleja lappronica*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *Melica nutans*, *Rubus saxatilis*, *Trollius europaicus*, *Solidago lappronica* и др. Единичными экземплярами вкраплены *Dryopteris filix-mas*, *Fragaria vesca*, *Polystichum lonchitis* (на участках скопления каменных обломков).

Особый интерес представляет находка *Pteridium aquilinum* (Костина, 1979). До сих пор местонахождение в Ловозерских горах является единственным на Кольском полуострове. Интересны находки таких видов, как *Cardaminopsis petraea*, *Dryopteris filix-mas*, *Erigeron polius*, *Epiractis atrorubens*, *Fragaria vesca*, *Turritis glabra*. Местообитание несколько обособлено от основных районов произрастания. Весьма ограничено распространение этих видов и в пределах массива. Таким образом, осыпи южного склона горы Куйвчорр являются прибежищем уникального флористического комплекса.

Состав растительности на осыпях в других точках Ловозерских гор менее разнообразен. Постоянными компонентами группировок являются *Arenaria pseudofrigida*, *Cerastium alpinum*, *Dryas octopetala*, *Festuca ovina*, *Juncus trifidus*, *Saxifraga oppositifolia*, *Silene acaulis*, *Viola montana*. Довольно часто обитателями оспей бывают *Oxytropis sordida*, *Paraver lappronicum*, *Veronica fruticans*, *Steris alpina*. На склонах с подтоком воды поселяются *Cryptogramma crispata*, *Saxifraga aizoides*.

Polytrichastrum alpinum, *Racomitrium lanuginosum*, *Sanionia uncinata*, а также многие печеночники: *Anthelia juratzkana*, *Lophozia sudetica*, *L. rufescens*, *Saccobasis polymorpha*, *Nardia geosurphus*, *Cephalozia grimalana*, *Solenostoma sphaerosagrum* и др.

Сырые скалы и выходы горных пород — прибежище целого ряда редких в массиве видов, часть из которых в других условиях не встречается: *Grimmia funalis* var. *salvensis*, *Pohlia cruidoides*, *Sphenopoboropsis pearsonii*, *Anthelia julacea*, *Hugoboliella laxifolia*. На скалах, увлажненных водами, обогащенными минеральными солями (в том числе и кальциевыми), обнаружены многие облигатные и факультативные кальцефилы: *Distichium capillaceum*, *Scorpidium trifarium*, *Tayloria linguata*, *Odontoschisma tascounii*, *Athalania hyalina*, *Peltolerpis quadrata*, *Jungmannia pitula*, *J. polaris*.

Иногда склоны долин изобилуют выходами скальных пород, идущих уступами. Сверху уступы покрыты растительной дерниной, пропитанной влагой. По характеру растительности группировки можно отнести к сырым кустарничково-моховым ивнякам, хотя полной аналогии с ивняками нет вследствие разреженности верхнего яруса. Из ив на таких „ступенях“ растут чаще всего *Salix glauca*, *S. lanata*, *S. rhynchifolia*, *S. reticulata*. Кустарнички представлены *Vaccinium uliginosum* и различными видами в разных точках: *Andromeda polifolia*, *Cassiope tetragona*, *Ledum palustre*, *Rubus chamaemorus*, *R. saxatilis*. Среди трав обычны *Athyrium distentifolium*, *Hieracium odorata*, *Potentilla crantzii*, *Trollius europaicus*, *Viola epipsila*. В напочвенном покрове здесь господствуют характерные виды развитых почв. Чаще всего преобладают *Hylacomium splendens* и *Pleurozium schreberi*, среди которых обычны и нередко обильны *Aulacomnium turgidum*, *Brachythecium reflexum*, *V. starkei*, *Dicranum congestum*, *D. majus*, *D. spadicum*, *Hylacomium rutenaicum*, *Plagithecium denticulatum*, *Racomitrium lanuginosum*, *Rhytidadelphus triquetridum ciliare*, *Lophozia groenlandica*. Горизонтальные уступы с более или менее хорошо развитым почвенным покровом и застойным увлажнением заняты болотными фитоценозами, описанными ранее.

По краю таких участков на мелкоземе произрастают *Bryum elegans*, *V. pseudotriquetrum*, *Hypnum callichroum*, *H. hamulosum*, *Pogonatum urnigerum*, *Pohlia drummondii*, *Polytrichastrum alpinum*, *Stellariomnium blyttii*, *Tomentopnum nitens*, *Pleurocladula albescens*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. ambigua*, *Lophozia* spp., *Nardia geosurphus* и др. Близок к этому видовой состав мхов, собранных с различных пологих или горизонтальных участков скал, где накопился значительный, до 1 см, слой мелкозема, а сосудистые растения отсутствуют.

Долины рек и ручьев

Разнообразна и богата растительность долин. Реки и ручьи, как правило, пересекают все пояса, что позволяет горно-тундровым видам внедряться в сообщества лесного пояса, и наоборот. В истоках рек и ручьев формируются фитоценозы, связанные с характером берегов, мезорельефом и высотой. Это могут быть группировки скал и россыпей (реже — щебнистых осыпей), ивняки, луговины. На берегах зарождающихся ручьев появляются *Calliergon sarnmentosum*, *Loeskeopit badium*, *Mniobryum wahlenbergii* var. *glaciale*, *Hugobryum norvegicum*, *Philonotis caespitosa*, *Schistidium rivulare*. По мере снижения высоты возрастает видовое разнообразие сообществ. В верховьях очень часто ведущая роль принадлежит мхам, которые сплошным ковром покрывают берега, островки и валуны, лежащие в воде. В каменистых руслах быстрых порожистых ручьев наиболее массовым видом является *Hugobryum ochraceum*, который может покрывать русло на 10–30%. Часто встречаются *Hugobryum molle* и *H. norvegicum*. Общее проективное покрытие мхов в руслах более крупных и спокойных водотоков значительно меньше, чем в мелких ручьях — 1–2%. На песчаном дне встречаются *Fontinalis antipyretica* и *F. dalescarlica*, на камнях — *Hugobryum* spp. По берегам горных ручьев на мелководье, песке, нередко частично в воде образуют чистые и смешанные куртины *Mniobryum wahlenbergii*, *Bryum weigelii*, *Philonotis fontana*, *Ph. caespitosa*, *Ph. tomentella*, *Ph. seriata*. Эти виды могут окаймлять русла полосами до 40 см шириной. На прибрежных и выступающих из воды камнях растут *Blindia asiatica*, *Racomitrium subeticum* и др. На мелководистой почве вдоль берегов ручьев и речек в горно-тундровом поясе можно встретить заросли некоторых печеночников: *Scapania uliginosa*, *S. radiosa*, *S. subalpina*, а в небольших заводях — порой и *Harranthus floto-vianus*. На камнях в руслах и по берегам нередки *Plectocolea obovata*, *Scapania undulata*, *Jungertmannia* spp. и перечисленные выше виды рода *Scapania*. На почвах с большим количеством мелководья на берегах обычны *Nardia scalaris*, *N. geoscyphus*, *Cerphalozia* spp., а в местах с поздно стаивающим снегом к ним прибавляются также *Anethelia juratzkana*, *Pleurocladula albescens*, *Marsipella* spp.

Сосудистые растения вкраплены в моховой ковер. Там, где избыток воды (например, на камнях в русле ручьев), селятся *Dichodon cerasioides*, *Epiobium hortemanni*, *Juncus biglumis*, *Poa palustris*, *Ranunculus glabritusculus*, *Saxifraga aizoides*, *S. cernua*, *S. rivularis*, *S. stellaris*. Вдоль русел растут *Arabis alpina*, *Alchemilla turbeckiana*, *Myosotis asiatica*, *Sagina saginoides*, *Veronica alpina*, *Viola epipsila* и др.

Вниз по течению постепенно возрастает степень задернения и уменьшается роль мхов из родов *Hugobryum* и *Philonotis*, но увеличивается значение *Climacium dendroides*, *Hypnum lindbergii*, *Rhizomniotum magnifolium*, *Rh. pseudoripulicatum*, *Rhytidia delphus subrippatus*. Печеночники довольно часто встречаются на подмытых водой берегах.

Здесь на бедной мелководистой почве обычны *Nardia geoscyphus*, *Peltia peesiana*, *Cerphalozia* spp., *Solenostoma sphaeogocarpum*, *Scapania* spp., а на торфянистых почвах также *Leiocolea heterocolpos*, *Blepharostoma trichophyllum* и др.

Из сосудистых растений все большее значение приобретают крупные травы: *Alchemilla glomerulans*, *Angelica archangelica*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Caltha palustris*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Ceum rivale*, *Juncus filiformis*, *Trollius europaeus*. Иногда в составе группировок встречаются *Allium schoenoprasum*, *Cardamine dentata*, *Phalaroides agudinacea*, *Stellaria calycantha*, *Veronica longifolia*. Возрастает роль ив, злаков и осок, более характерных для лесного пояса (например, *Milium effusum*).

В долинах крупных рек довольно значительные площади заняты отмелями и галечниками. Растительный покров таких местообитаний несомкнутый, обогащен горно-тундровыми видами и видами, характерными для щебнисто-мелководистых осыпей: *Arabis alpina*, *Arenaria pseudofrigida*, *Cardamine bellidifolia*, *Dryas octopetala*, *Equisetum pratense*, *Juncus biglumis*, *J. trifidus*, *Luzula spicata*, *Paraver larronicum*, *Salix reticulata* и др. Только на галечниках лесного пояса отмечены *Barbarea stricta* и *Ranunculus reptans*.

Водная растительность

Состав флоры озер и рек беден, что объясняется низкой степенью трофности вод. Прибрежно-водные группировки образованы *Carex aquatilis*, *Equisetum fluviatile*, *Phragmites australis*, *Sagittarium hyperboreum*. На мелководьях встречаются *Batrachium peltatum*, *Hippuris vulgaris*, *Murphyllum alterniflorum*, *Utricularia* spp. Очень редки виды более глубоких вод — *Nuphar intermedia* и подводное растение *Isoetes lacustris*. Специфические озерных мохообразных в Ловозерских горах нет. На небольшой глубине произрастают иногда виды, зашедшие в воду с болотистого берега: *Wagneria exappulata* и *Sphagnum* spp. Донными видами проточных вод являются представители рода *Fontinalis* (*F. antipyretica* и *F. dalescarlica*), предпочитающие достаточную глубину (не менее 40 см) и сравнительно спокойное течение.

Антропогенные местообитания

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные комплексы Ловозерских гор, в том числе и в растительные группировки. В ходе строительства, прокладки дорог, поиска и добычи полезных ископаемых, сельскохозяйственного освоения земель нарушается целостность растительного покрова, создаются экотопы нового типа: культурные площади (огороды, поля),

пустыри, свалки, дороги, канавы и т. д. На нарушенных местообитаниях происходит уничтожение аборигенных (местных) видов и в то же время открываются возможности значительного пополнения флоры заносными (адвентивными) элементами.

Растительные группировки антропогенных (т. е. находящиеся под значительным влиянием человека) местообитаний сложены как местными видами, так и растениями-пришельцами. Для антропогенной растительности Крайнего Севера характерно преобладание растений-апофитов, т. е. аборигенных видов, для которых воздействие человека благоприятно (Theiling, 1917-1927), над заносными (Дорогоостайская, 1972). Адвентивные растения, включая немногие, плохо акклиматизируются, часто лишены возможности нормального возобновления и потому обречены на выпадение из состава растительности. Однако некоторые антропохоры успешно приживаются и даже постепенно внедряются в естественные фитоценозы.

Наибольшее число антропогенных местообитаний, естественно, приурочено к поселениям людей. В Ловозерских горах наиболее старым поселением (по крайней мере с конца прошлого века) является база рыболовецкой бригады совхоза „Гундра“ на восточном берегу Ловозера. Дома базы и перевалочный пункт расположены, скорее всего, на искусственно расчищенных местах. В настоящее время здесь сложился луговой тип растительности. Луга разнотравно-злаковые с отдельными кустами ив (*Salix phylicifolia*). Вокруг базы в составе травостоя преобладает *Deschampsia cespitosa*. Встречаются представители разнотравья: из местных растений — *Cirsium heterophyllum*, *Solidago lapponica*, из заносных — *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa* (на территории массива только здесь!), *Stellaria graminea*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca*. На берегу Мотки-губы состав травостоя изобилует заносными видами: *Carum carvi*, *Gaium mollugo*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Veronica chamaedrys*. Только здесь произрастают *Centaurea phryganeorum* группировки, характерные для мусорных мест. Обычны и обильны *Lepidotheca suaveolens*, *Polygonum aviculare*, *Rumex acetosella*, *R. crispus*, *Urtica dioica*. На заброшенных огородах разрослись *Cirsium setosum*, *Elytrigia repens*, *Trifolium hybridum*. Отмечен одиночный экземпляр *Rubus idaeus* у тропы. По берегу ручья, замусоренного бытовыми отходами и растительной вегетацией, распространяется *Ranunculus repens*, образующий чистую заросль хорошо развитых особей. Среди кустов ив на наносах мелких древесных остатков много *Stellaria nemoralis*. По галечнику озера встречаются *Poa alpina* и *Rorippa palustris*. Последняя образовала (совместно с *Ranunculus repens*) густые заросли на берегу ручья, протекающего в разнотравном ольшанике к северу от строения.

В окрестностях базы и на берегу зал. Мотка зафиксировано 31 адвентивное растение. Наиболее вероятное происхождение большинства

из этих видов — занос семян с сеном, которое в 70-х годах поступало в совхоз „Гундра“ из Прибалтики и иногда из Саратовской обл. (по устному сообщению главного агронома совхоза В. И. Горбунова). Растения мусорных мест проникали в окрестности оз. Сейдозеро значительно раньше различными путями (чаще — с грузами из с. Ловозера).

В Ловозерских горах местами сохранились руины небольших поселений: например, в среднем течении ручья Киткуай, на берегу оз. Умбозеро в 20 км от пос. Ревда. История этих поселений связана с поисками полезных ископаемых. До начала работы Ловозерской геологоразведочной партии (1955 г.) изыскания вели главным образом геологи Москвы, Ленинграда, Кировска. Они создавали базовые лагеря, существовавшие по нескольку лет. Естественно, что с приходом человека появились различные сорняки, рудералы и т. п. Со временем поселения были заброшены и разрушены. Сложившиеся растительные группировки оказались вне влияния человека. Многие растения из числа обычных спутников жилья не смогли противостоять тенденции восстановления естественной растительности и выпали. Однако некоторые заносные сохранились и вполне успешно расселяются самостоятельно (*Leucanthemum vulgare* и *Trifolium repens*). Часть видов продолжает существовать, видимо, лишь как многолетние растения, поскольку имеют „точечные местообитания“: *Campylopus glomerata*, *Hypocissampsis villosa*, *Tanacetum vulgare*, *Steris viscaria* и др.

Наиболее динамичен состав антропогенных группировок в районе пос. Ревда — заброшенный пос. Ильма — территория Ловозерского горно-обогатительного комбината (ЛГОК). Район является ареной постоянного образования новых местообитаний и внедрения адвентивных видов, что исключено в ряде других мест массива в силу отсутствия непрерывного воздействия человека. В пос. Ревда жители занимаются огородничеством, вокруг разрабатываются земли под посевы сельскохозяйственных культур для совхоза „Ревда“. Проводятся озеленительные работы как в пос. Ревда, так и на территории ЛГОК.

На улицах пос. Ревда произрастают *Deschampsia cespitosa*, *Poa annua*, *Trifolium repens*, на пустырях — *Festuca ovina*, *Solidago lapponica*, *Taraxacum officinale*. На довольно многочисленных огородах с грядами картофеля сорняком преобладают *Capsella bursa-pastoris*, *Lepidotheca suaveolens*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*. В маленьких палисадниках среди кустов *Ribes nigrum* произрастают *Poa pratensis* и *Stellaria graminea*. Видимо, прежде выращивались декоративные растения. Сейчас лишь кое-где встречаются *Leucanthemum vulgare* и *Paraveronica nidicaule*.

Интересна растительность вдоль дороги пос. Ревда — территория ЛГОК. На обочинах обильны растения-апофиты (*Equisetum arvense*, *Cirsium heterophyllum*, *Chamaerion angustifolium*, *Lerchenfeldia flexuosa*), произрастают растения-пришельцы (*Achillea millefolium*, *Barbarea vulgaris*, *Festuca rubra*, *Leontodon autumnalis*, *Ranunculus acris*, *Rumex crispus*). Здесь же часто поселяются виды, случайно оказавшиеся вне культуры и не имеющие шансов сохранить за собою занятые позиции.

Таковы *Avena sativa*, *Helianthus annuus*, *Hordeum vulgare*, *Malus sp.*, *Secale cereale* (в наш список эти виды не включены). На более сырых участках по обочинам дорог сплошным ковром стелется *Trifolium repens*, а на склонах придорожных канав обильны *Equisetum sylvaticum*, *Festuca pratensis*, *Tussilago farfara*.

Наиболее насыщена антропохорами (57) флора антропогенных местобитаний на территории заброшенного пос. Ильма. Поселок существовал с 1946 по 1974 г. В настоящее время на территории его сохранилось лишь несколько действующих складских строений. Разнообразен набор антропогенных местообитаний: это грунтовые дороги и тропы, руины строений, заброшенные огороды, кучи разнообразного мусора, участки со снятой дерниной, галечники ручьев, участки лугового типа и т. д. По свидетельствам бывших жителей, в пос. Ильма было развито частное огородничество (высаживался картофель), а также свиноводство и овцеводство. Существовала государственная конюшня. Сено для животных косили на долинах луговинках, на небольших участках сеяных трав, но основные запасы формировались из привозного. Можно предположить, что главными источниками адвентивных растений были семена и сено, завозимые из южных районов страны. Во время наших исследований никаких посевов и посадок на территории поселка не существовало, т. е. повторный занос семян был вряд ли возможен. Вероятнее всего, часто и обильно встречающиеся *Barbarea vulgaris*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus acris*, *Vicia stacca* и др. смогли акклиматизироваться и расселиться без помощи человека как вегетативным путем, так и семенами, созревающими в наиболее благоприятные годы. Растения, найденные в одной-двух точках, пока сохраняются, поскольку являются многолетниками (*Linaria vulgaris*, *Ribes nigrum*, *Trifolium montanum*), но не способны к семенному возобновлению, ибо или цветут не ежегодно (*Linaria vulgaris*), или семена не успевают вызреть (*Trifolium montanum*). Менее устойчивы виды, растущие на заброшенных огородах и местах с разрушенной дерниной. Так, собранные в 1977 г. на небольшом участке со свежеснятым дерном *Lappula squarrosa* и *Vicia angustifolia* не обнаружены в 1978 г. Возможно, что семена этих растений сохранили свою всхожесть и при улучшении условий (снятие дернины) проросли, но погодные условия 1977 г. (растения собраны в конце августа в фазе „начало цветения“) не способствовали обсеменению и, будучи однолетниками, *Lappula echinata* и *Vicia angustifolia* выпали. Их место заняли мощно развитые *Capsella bursa-pastoris* и *Stellaria media*.

На территории пос. Ильма зарегистрированы многие адвентивные виды, в других местах не встречающиеся. В основном это виды мусорных куч (*Brassica campestris* и *Lolium perenne*) и разнотравных луговин на берегах ручьев, на окраинах поселка, у огородов и т. д. (*Alchemilla gracilis*, *A. monticola*, *Cerastium arvense*, *Galium verum*). Довольно много таких растений вдоль троп и дорог (*Alopecurus pratensis*, *Potentilla poguevica*, *Trifolium pratense* и др.). Среди растений-апофитов наиболее

значение имеют виды заброшенных огородов (*Alchemilla glomerulans*, *Ranunculus repens*, *Tussilago farfara*) и растения, предпочитающие свободные субстраты (*Juncus trifidus* и *Sagina procumbens*).

Процесс становления растительности антропогенных местообитаний не закончен. Вступил в строй действующих Умбозерский рудник, что повлекло образование в неглубоких лужах вода. По краям луж карьеров часто застаивается в неглубоких лужах вода. По краям луж поселились *Equisetum arvense*, *E. sylvaticum*, *Eriophorum scheuchzeri*. По склонам карьеров растут хвощи, *Festuca ovina* и *Paraver lapponicum*. Проникли сюда и некоторые вездесущие антропохоры (например, *Rumex acetosella*). Со временем некоторые из указанных видов выпадут, но за счет поступления других расительные группировки карьеров вступят в новую фазу развития.

Среди антропогенных местообитаний своеобразную группу представляют тропы и обочины дорог. В основном они заселены мохообразными. Сосудистые растения встречаются здесь лишь единичными экземплярами по периферийным участкам (*Poa annua*, *Phleum alpinum*, иногда *Trifolium repens*, *Stellaria media*). Мохообразные представлены, видимо, исключительно аборигенными видами; видовой состав их на тропях нередко отражает в большой степени характер окружающей растительности. Наряду со многими напочвенными видами лесов и тундр (*Barbilophozia lycoperdoides*, *Ptilidium ciliare*, *Lophozia groenlandica*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. plenticeps*, *Dicranum scorarium*, *D. majus*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum juniperinum*, *Pleurozium schreberi*), а также бо-лотными видами (*Narganthus flotovanus*, *Cephalozia leucantha*, *Sphagnum spp.*, *Aulacomnium palustre*) здесь находят прибрежище и редкие виды — *Cephalozia hampeana*.

После посещения Ловозерских гор туристами и рыбаками остаются кустрища. На обугленной древесине произрастают *Polytrichum juniperinum*, *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium reflexum*, *B. salebrosium*, *Plagiothecium denticulatum*. 4 вида — *Ceratodon purpureus*, *Leptobryum rutiforme*, *Bryum creberrimum*, *Margiantia polymorpha* — собраны на участках в центре покрытых золой кустрищ. В их зарастании принимают участие также *Brachythecium starkei*, *Rhizomnium magnifolium*, *Stellariomnium stellare*.

Глава 3. КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

Аннотированный список высших растений Ловозерского горного массива включает представителей мохообразных и сосудистых растений: 119 видов печеночников, 227 видов листостебельных мхов и 465 видов сосудистых растений, из которых 90 видов — заносные (в списке отмечены звездочкой).

Мохообразные расположены по системе, принятой в „Конспекте флоры мохообразных Мурманской области“ (Шляков, Константинова,

1982). Из синонимов приводятся только некоторые, принятые в наиболее широко известных определителях (Савич-Любичская, Ладженская, 1936; Müller, 1951-1958; Apell, 1956; Абрамова и др., 1961; Schuster, 1966, 1969, 1974, 1980; Савич-Любичская, Смирнова, 1970).

Семейства и роды сосудистых растений даются по системе Энгелера. В пределах рода виды расположены в алфавитном порядке. Названия таксонов приведены в соответствие с современными номенклатурными требованиями (Черепанов, 1981; Арктическая флора СССР, 1984, 1987; Иконников, 1984, 1987). Синонимика указывается лишь в случае несовпадения названия таксонов с принятыми во „Флоре Мурманской области“ (1953-1966).

Для каждого вида перечисляются типы местобитаний, в которых он встречается в массиве, дается фитоценотическая характеристика, встречаемость по поясам (Л — лесной пояс, К — пояс березового криволеся, Т — горно-тундровый пояс), общая географическая характеристика. Для мохообразных приводятся данные о наличии гаметаангив и спорогонов, а также выводковых почек и выводковых тел.

Встречаемость видов оценена по пятибалльной шкале со следующими градациями:

повсеместно — виды, встречающиеся во всех обследованных частях массива, попадающиеся довольно часто и довольно равномерно во всех поясах;

часто — менее широко распространенные виды (встречены более чем в 15 точках);

нередко — встречаемые не менее чем в 10-15 обследованных точках;

изредка — распространение вида ограничено несколькими точками (до 10);

редко — вид встречен лишь в 1-5 точках.

Для редких видов перечисляются все точки нахождения, даются краткие их описания, номера гербарных образцов, распространение их в пределах массива показано на картах.

Географическая характеристика мохообразных соответствует принятой в работах Р. Н. Шлякова (1961, 1976), для сосудистых растений за основу взята схема М. Л. Раменской (1983). Учены и более поздние работы (Ireland, 1982; Арктическая флора СССР, 1984, 1987; Афонина, 1989, и др.), содержащие сведения по распространению видов.

Раздел печеночники написан Н. А. Константиновой, мхи — О. А. Белкиной, сосудистые растения — В. А. Костиной.

Отдел ВРУОРНУТА

Класс HEPATICOPSIDA

Подкласс JUNGERMANNIADAЕ Engl. nom. cons. Zetov

Семейство Blasiaceae Klinggr.

1. *Blasia pusilla* L. Левый берег р. Вавйок в нижнем течении, на засохшей ветви ивы в русле старицы (K15/5-84) и на гниющем стволе на берегу (K11/6-84), плотные ковры с незначительной примесью других мохообразных. Много растений с фляжковидными выводковыми колбочками, а также со звездчатыми выводковыми телами. (Рис. 4).
Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Pelliaсеae Klinggr.

2. *Pellia peesiana* Limpr. На почве, мелкоземе, камнях по берегам ручьев и рек, в ивняках, влажных лесах и тундрах, изредка на комлях деревьев в условиях избыточного увлажнения, гниющей в воде древесине, нередко на торфянистых дернинах на сырых скалах, во всех частях массива. Л, К — часто, Т — нередко. Образует плотные ковры, реже — дерновины, занимающие иногда значительные площади (до 0.6 м² и более), встречается нередко в смеси с другими мохообразными, из которых *Narphanthus flovianus*, *Obtusifolium obtusum*, *Marchantia alpestris*, *Scapania subalpina*, *Nardia geoscyphus*, *Philonotis tomentella*, *Rhizomnium magnifolium*, а также виды родов *Sephalozia*, *Vruum*, *Brachythecium* — наиболее частые спутники. Псевдоперидантии, антеридиальные растения нередко, со спорогонами не собрана.

Бореальный или, скорее, гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство Aneuraceae Klinggr.

3. *Aneura pinguis* (L.) Dum. (*Riccardia pinguis* S. Gray). На почве по берегам озер и ручьев, а также в куртинах мхов в осоково-гириновых и кустарничково-гириновых болотах, всегда в условиях избыточного увлажнения. Л, Т — изредка. Встречается в основном единичными экземплярами среди других мохообразных: *Limprichtia revolvens*, *Saccobasis polymorpha*, *Orthocaulis kunzeanus*, *Leiocolea rutheana*, *Odontoschisma elongatum*, *Sephalozia bicuspidata*, *Blepharostoma trichophyllum* и др. Только стерильная.

Почти космополит.

4. *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. На торфянистой почве на кочках и в непереувлажненных понижениях на верховых болотах, по

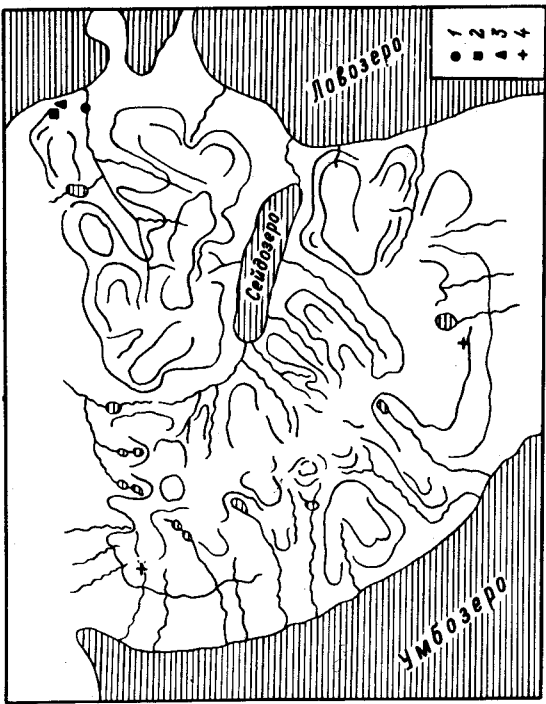


Рис. 4. Распространение: 1 - *Blasia pusilla*, 2 - *Anthelia julacea*, 3 - *Lepidozia heterotans*, 4 - *Hypogribeilla laxifolia*.

берегам озер, в заболоченных лесах, а также на гниющей древесине в сырых лесах. Только Л, редко. Обычно в смеси с другими мохообразными, чаще всего с *Sephalozia leucantha*, *Lophozia longiflora*, *Mutia apomala*. Один раз собрана с незрелыми спорогонами.
Бореальный циркумполярный вид.

Семейство **Pseudolepicoleaceae** Fufl. et Tayl.

5. ***Vlepharostoma trichophyllum*** (L.) Dum. На камнях и мелкоземе в расщелинах и трещинах в скалах, всевозможных углублениях, гротах, вымываемых водой нишах по берегам ручейков, рек, озер, влажных скалах, а также на почве и древесных остатках (пнях, валежнике) во влажных лесах, тундрах, обычно в более или менее затененных и влажных местах. Л, К, Т - очень часто. Образует плотные или рыхлые ковры иногда без примесей, но чаще в смеси с другими печеночниками, из которых наиболее характерные ее спутники *Leiocolea heterocolpos*, *Sephalozia plenicers*, *C. bicuspidata*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Diplophyllum taxifolium*, *Nardia geoscyrphus*. Кроме обычной разновидности встречается также var. *brevirete* Bruynh et Kaal, но редко. Гаметангии встречаются изредка, один раз собрана со спорогонами.
Гипоарктобореальный циркумполярный вид.

Семейство **Antheliaceae** Schust.

6. ***Anthelia julacea*** (L.) Dum. На склоне восточной экспозиции горы Вавнед, около 300 м над ур. м., на торфянистых дернинах на сырых скалах образует сплошные, почти чистые куртины местами с *Odotoschisma elongatum* (K3/17-84), местами с *Saccobasis polytricha* (K3/13-84). (Рис. 4).

Гипоарктогорный или горный, почти циркумполярный вид.

7. ***Anthelia juratzkana*** (Limpr.) Tvev. На камнях, мелкоземе, первичных почвах, реже - на торфянистых дернинах в расщелинах и трещинах, на горизонтальных уступах скал, наклонных выходах коренной породы, при основании скал и во всех местах с залеживающимся снегом, где иногда занимает значительные площади (до 1 м² и более) и является доминантом. Встречается также по берегам ручьев и ручек, на тропах и на других слабозадернованных нарушенных участках, обычно в условиях более или менее избыточного увлажнения. Л - изредка, К - нередко, Т - часто. Образует плотные дерновины или подушки в основном в смеси с другими видами (до 7 и более в куртине), чаще всего с *Pleurocladula albescens*, *Lophozia subetlica*, *L. gulfescens*, *Nardia geoscyrphus*, *Sephalozia ambigua*, *C. bicuspidata*, *Gymnitrium consipinatum*, *Marsiprella boeckii*. Гаметангии нередко, со спорогонами собрана один раз.

Арктоальпийский циркумполярный вид с биполярным распространением.

Семейство **Ptilidiaceae** Klinggr.

8. ***Ptilidium ciliare*** (L.) Hampe. На почве, мелкоземе, разлагающейся древесине (пнях, валежнике), реже - на камнях, в кустарничковых, лишайниково-кустарничковых, мохово-лишайниковых лесах и тундрах, обычен также на кочках в различных болотных ценозах, реже - на влажных выходах горных пород, по берегам ручьев и рек, иногда на комлях деревьев. Л, К, Т - часто. Нередко образует чистые рыхлые или плотные ковры, но чаще встречается в виде примеси вместе с *Barbiphrozia lycorodoides*, *Orthocaulis kutzeanus*, *Scapania hyperborea*, *Tritomaria quinqueidentata*. Перигонии и антеридии - редко. Со спорогонами не собран.

Гипоарктогорный циркумполярный вид с биполярным распространением.

9. ***Ptilidium pulcherrimum*** (Web.) Hampe. На валежнике, пнях, комлях деревьев. Л, К - нередко. Образует тонкие плотные ковры, иногда с незначительной примесью других печеночников: *Lophozia longidens*, *Barbiphrozia lycorodoides* var. *hatcheri*. Часто с гаметангиями, со спорогонами не собран.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Lepidoziaceae* Limpr. emend. C. Mass.

10. *Lepidozia reptans* (L.) Dum. Подножье горы Вавнед, ельник кустарничково-моховой, в небольшом каменистом углублении, на почве под глыбой. Очень много растений в плотных коврах с преобладанием *Serphalozia lupuliifolia* (в примеси также *Blerpharostoma trichophyllum*, *Calurogeia integristripta*, *Diplorphyllum taxifolium*; K8/4-84). В отличие только стерильные особи. (Рис. 4).
Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Calurogeiaceae* (K. Müll.) H. Arnell

11. *Calurogeia muelleriana* (Schiffn.) K. Müll. (*Calurogeia sphagnicola* Warnst.). На почве на верховых и переходных болотах, на кочках, нередко на нарушенных участках и во всевозможных углублениях в лесных и тундровых ценозах: валежнике и пнях, на торфянистых дернинах на выходах горных пород, в основном в условиях сильного затенения. Л, К, Т — нередко. Обычно образует плотные ковры, иногда чистые, но чаще в смеси с *Serphalozia plenicers*, *S. lupuliifolia*, *S. bicuspidata*, *Blerpharostoma trichophyllum* или попадает единичными экземплярами среди *Sphagnum* spp. (f. *sphagnicola* (Arn. et Petss.) Schljak. и f. *paludosa* (Warnst.) Schljak.). Гаметангии не обнаружены.

Бореальный циркумполярный вид.

12. *Calurogeia integristripta* Steph. На почве, мелкоземе и камнях на нарушенных участках (ветровальные ямы, углубления под камнями и т. д.) в лесах и тундрах, как сухих, так и влажных, нередко на валежнике и пнях, а также на торфянистых дернинах на болотах и влажных скалах, в горизонтальных трещинах и углублениях в скалах, по берегам ручьев и рек, обычно в условиях сильного затенения. Л, К, Т — нередко. Чаще оказывается примесью других печеночников: *Serphalozia* spp. (чаще всего *Serphalozia lupuliifolia*, *S. bicuspidata*), *Lophozia* spp., *Blerpharostoma trichophyllum*, *Diplorphyllum taxifolium*. Гаметангии не обнаружены. Выводковые почки встречаются изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

13. *Calurogeia neesiana* (Mass. et Sag.) K. Müll. В различных углублениях, ямках, а также на валежнике во влажных, иногда слегка затененных лесах, на кочках и при их основаниях на болотах, иногда на заторфованных участках выходов коренных пород. Л — изредка, К, Т — редко. Обычны чистые плотные ковры, но нередко встречается в смеси с *Serphalozia* spp., *Mylia apomata*, *Sphenolobus minutus* и др. Гаметангии не обнаружены.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Serphalozaceae* Migula emend. Schust.

14. *Nyugrobiella laxifolia* (Hook.) Spruce. Склон западной экспозиции горы Аллуайв, около 660 м над ур. м., на скале со струящейся по ней водой, немного среди *Bindia acuta*; растения с перьями (49/6-84). Гора Страшемнах, тундровый пояс, склон южной экспозиции, на камнях на дне ущелья, плотные ковры вместе с *Plectocolea obovata* и *Scapania uliginosa* (93/1-83, 93/2-83). (Рис. 4).
Горный приокеанический вид.

15. *Pleurocladula albescens* (Hook.) Grolle. На сырых выходах коренных пород, скалах, в расщелинах и трещинах скал, на камнях, мелкоземе и почве среди каменистых россыпей и по берегам ручьев и рек, на почве в местах с поздно стаяющим снегом, где нередко доминирует в напочвенном покрове. Л — редко, К — изредка, Т — часто. Нередки чистые плотные ковры, но часто и в смеси с *Anthelia juratzkana*, *Nardia geoscyphus*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Lophozia rufescens*, *L. sudetica*, *Serphalozia bicuspidata*, *S. ambigua* и др. С гаметангиями изредка, со спорогонами не обнаружены.

Арктоальпийский, почти циркумполярный вид.

16. *Serphalozia ambigua* C. Mass. На влажных выходах коренной породы, в расщелинах и трещинах в скалах, на мелкоземе и почве по берегам ручьев, рек, озер, в ивняках. Л — редко, К — изредка, Т — нередко. Чистые ковры с доминированием вида редки, в основном попадаются в смеси с *Anthelia juratzkana*, *Odontoschisma elongatum*, *Nardia geoscyphus*, *Scapania subalpina*, *Pleurocladula albescens*, *Serphalozia grimsuila* и др. Гаметангии и спорогоны изредка.

Арктоальпийский, вероятно, циркумполярный вид.

17. *Serphalozia bicuspidata* (L.) Dum. На камнях, мелкоземе, почве, валежнике, тропах в тундровых, лесных и болотных ценозах, на скалах, выходах коренной породы, по берегам ручьев, рек, озер. Повсеместно, преимущественно в коврах, где преобладает или в смеси с другими печеночниками, из которых чаще всего с *Nardia geoscyphus*, *Blerpharostoma trichophyllum*, *Anthelia juratzkana*, *Lophozia groenlandica*, *Nardia geoscyphus*, *Scapania hyperborea*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Pleurocladula albescens*, *Odontoschisma elongatum*, *Serphalozia* spp. и др. (всего 55 видов печеночников отмечено в куртинах с ней). Наряду с типичной разновидностью несколько раз собрана var. *hammeriana* (Hüb.) Breidl. Гаметангии и спорогоны нередки.

Голарктический циркумполярный вид.

18. *Serphalozia plenicers* (Aust.) Lindb. На торфянистых дернинах на сырых скалах, на почве и мелкоземе в нишах по берегам озер, рек, в ивняках, сырых лесах, нередко на пнях и валежнике, при основании деревьев и на замшелых корнях, на кочках в различных болотах, обычно в затенении. Л, К, Т — часто. Куртины (ковры) без примесей редки, из печеночников чаще всего с *Blerpharostoma trichophyllum*, *Leiocolea heterocolpos*, несколько реже — с *Lophozia groenlandica*, *Serphalozia*

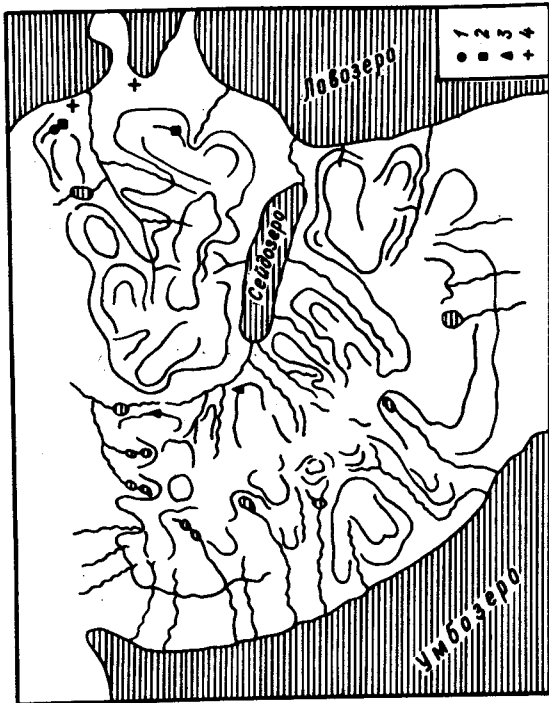


Рис. 5. Распространение: 1 — *Cephalozia connivens*, 2 — *Cladododiella francisci*, 3 — *Odontoschisma tascoupii*, 4 — *Cephalozia hampeana*.

bicuspidata, *Varbilophozia lycorodioides* и др. Часто с перiantиями, изредка со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

19. *Cephalozia lunulifolia* (Dum.) Dum. (*Cephalozia media* Lindb.; *Cephalozia affinis* Lindb.). Преимущественно на кочках и в понижениях на верховых и переходных болотах, на почве и валежнике в заболоченных и влажных лесах и тундрах, реже — ивниках, по заболоченным берегам озер и ручьев, иногда также на почве в сырых углублениях на скалах. Л, К, Т — нередко. Чистые куртины не встретились, всегда в смеси с другими видами, из печеночников чаще всего с *Calurogeia integristipula*, *Mylia apomala*, *Lophozia groenlandica*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. leucantha*, *Orthocaulis binsteadii*. Гаметангии и спорогоны изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

20. *Cephalozia connivens* (Dicks.) Lindb. Склон восточной экспозиции горы Вавнбед, высота около 250 м над ур. м., кустарничково-лишайниковая тундра, на сыром уступе на торфянистой почве под кустом вороники. Отдельные экземпляры ее рассеяны в плотном ковре с преобладанием *Calurogeia neesiana*. Очень густооблиственная форма (КЗ/2-84). (Рис. 5).

Неморальный, почти циркумполярный вид.

21. *Cephalozia loitlesbergi* Schiffn. На кочках и в понижениях в кустарничково-сфагновых болотах, на заболоченных горизонтальных уступах среди выходов горных пород. Л, Т — редко. Обычно среди *Sphagnum* spp. вместе с такими видами, как *Mylia apomala*, *Cephalozia*

lunulifolia, *C. leucantha*, *Calurogeia muelleriana*, *Riccardia latifrons*. С гаметангиями не собрана.

Бореальный циркумполярный вид.

22. *Cephalozia leucantha* Spruce. На кочках в олиго- и мезотрофных болотах, на почве и валежнике, тропах, в сырых разнотравных, нередко заболоченных лесах, ивниках и тундровых луговинах. Л — нередко, К, Т — изредка. Обычно в смеси с другими печеночниками: *Mylia apomala*, *Orthocaulis binsteadii*, *Cephalozia* spp., *Calurogeia* spp. Гаметангии изредка, со спорогонами не собрана.

Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство *Odontoschismataceae* (Grolle) Schljak.

23. *Cladododiella fluitans* (Nees) Buch (*Cephalozia fluitans* Spruce). В мочажинах в кустарничково-сфагновых и осоково-сфагновых болотах, в лужайках со стоячей водой по берегам озер, по понижениям в ивниках. Л, К, Т — изредка. Обычно в смеси с другими печеночниками: *Mylia apomala*, *Cephalozia lunulifolia*, *C. bicuspidata* и др. С гаметангиями не собрана.

Бореальный циркумполярный вид.

24. *Cladododiella francisci* (Hook.) Jørg. (*Cephalozia francisci* Spruce). Склон восточной экспозиции горы Вавнбед, высота около 250 м над ур. м., выходы коренных пород, на горизонтальной ступеньке на торфянистой почве под сырой скалой. Основа рыхлого ковра вместе с *Cephalozia bicuspidata*, *Calurogeia integristipula*, *Sphenolobus minutus* (КЗ/3-84); много растений с выводковыми почками и перiantиями. Восточный склон горы Куамдеспяк, около 450 м над ур. м., среди сырых выходов горных пород на небольшом пятне незадернованной почвы на камне, где относительно сухо (КЗ6/10-84). Преобладает в плотных коврах, в которых лишь незначительная примесь *Pleurocladula albescens* и *Cephalozia bicuspidata*; в куртине масса растений с выводковыми почками, гаметангиями и зрелыми спорогонами. (Рис. 5).

Гипоарктический (?) приатлантический вид.

25. *Odontoschisma elongatum* (Lindb.) Evans. На торфянистых дернинах на сырых скалах, в очень сырых трещинах и расщелинах в скалах, на кочках и в понижениях в олиго- и мезотрофных болотах, на почве в ивниках, на камнях с небольшим почвенным слоем по берегам ручьев. Л, К, Т — нередко. Обычно в смеси с другими мохообразными, из печеночников чаще всего с *Cephalozia grimsulana*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. ambigua*, *Scapania irrigua*, *Anethia juratzkana*. Гаметангии не обнаружены.

Гипоарктический, почти циркумполярный вид.

26. *Odontoschisma tascoupii* (Aust.) Und. Скалы северо-восточной экспозиции в ущелье Ильмайок, высота около 650 м над ур. м., на сырой, покрытой мелкоземом (1 см) поверхности камня, очень немного,

в смеси с *Tritomatia quinqueidentata*, *Cephalozia grimsulana*, *Anthelia juratzkana*, *Gymnomitrium concinnatum* (73/7-82). Скалы северо-восточного отрога горы Сенгисчорр в ущелье Чингусуай, на отвесном скальном выходе, немного, вместе с *Saccobasis polytophra*, *Marsiprella aquatica*, *Cephalozia pleniceps*, *C. ambigua*, *Anthelia juratzkana* (97/24-84). Стерильная. (Рис. 5).

Арктоальпийский циркумпольярный вид.

Семейство Cephaloziales Douin

27. *Cephalozia elachista* (Gott. et Rabenh.) Schiffn. Склон восточной экспозиции горы Вавнед, около 250 м над ур. м., на покрытом торфом горизонтальном уступе, довольно много в смеси с другими печеночниками: *Massularia grandiretis*, *Mylia alpina*, *Cephalozia pleniceps*, *Cephalozia subdentata*; в куртине много растений с гаметаггиями. Интересно, что в образце есть *Cephalozia subdentata*, внешне сходная с *C. elachista*, но хорошо отличающаяся микроскопическими признаками. Совместное произрастание этих двух видов отмечается и для Северной Америки (Schuster, 1980 : 71).

Бореальный циркумпольярный вид.

28. *Cephalozia subdentata* Warnst. На торфянистых дерновинах на горизонтальных уступах, в расщелинах и трещинах сырых скал, на почве на нарушенных участках в лесных, тундровых, болотных ценозах. Л, К, Т — изредка. Всегда в смеси с другими мохообразными. Гаметаггии часто, со спорогонами не собрана.

Гипоарктогорный или арктоальпийский вид с неясным распространением.

29. *Cephalozia divaricata* (Sm.) Schiffn. (*Cephalozia byssacea* Warnst.). На почве и мелкоземы на нарушенных участках (ветровальные ямы, углубления под камнями и т. д.), иногда на валежнике в лесных и тундровых ценозах, а также на торфянистых дернинах на скалах, в трещинах и расщелинах скал, на почве по берегам ручьев, озер. Л, К, Т — часто. Изредка образует чистые плотные ковры, но в основном рассеяна в куртинах других мохообразных, находящихся в угнетенном состоянии. Наряду с обычной в районе var. *divaricata* 3 раза найдена var. *scabra* (Howe) S. Arnell. Неоднократно собрана с периянтгями, нередко антеридиальные растения и выводковые почки.

Бореальный, по-видимому, циркумпольярный вид с бипольярным распространением.

30. *Cephalozia grimsulana* (Gott. et Rabenh.) Lac. (*Cephalozia argtica* Bryhn et Douin; *C. alpina* Douin; *C. gracilis* Douin). На сырых скалах, в расщелинах и трещинах скал, на почве, мелкоземы и камнях по берегам и в руслах ручьев. Л, К, Т — часто. Чистые куртины очень редки, в основном встречается как примесь в куртинах листовенных мхов или среди других печеночников, из которых наиболее частые ее спутники:

Anthelia juratzkana, *Lophozia sudetica*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. ambigua*, *Gymnomitrium concinnatum*, *Nardia geoscyphus*, *Odontoschisma elongatum*, *Scapania irrigua*. Стерильная. Представлена только f. *argtica*.

Арктоальпийский циркумпольярный вид.

31. *Cephalozia hampeana* (Nees) Schiffn. Подножье горы Вавнед, основу куртинки на заросшем костреце, по краю, где составляла *Lophozia lycorodoides*; много растений с периянтгями (К1/2-84). Подножье горы Куамдесплах, осоково-типиновое болото, в мочежине, немногочисленно среди мха (К15/4-84). Подножье горы Куамдесплах, осоково-типиновое болото, при основании кочек осоки, довольно много вместе со *Scapania uliginosa* и *Ptilidium ciliare* (К22/6-84). (Рис. 5). Бореальный циркумпольярный вид.

Семейство Geocalycaceae Klinggt. nom. corr. et emend. Schust., p. p.

32. *Naupanthus lotovianus* (Nees) Nees. На почве в прибрежных ивняках, на почве, мелкоземы, реже — на камнях по заболоченным берегам ручьев и озер, по сырым понижениям в заболоченных лесах и тундрах, на эв- и мезотрофных болотах. Л, К, Т — часто. Нередко преобладает в куртинках, но часто встречается и в виде примеси, из печеночников — чаще всего с *Pellia neesiana*, *Vlepharostoma trichophyllum*, *Cephalozia bicuspidata*, *C. pleniceps*, *Pleurocladula albescens*. Один раз собран с выводковыми почками, гаметаггии не обнаружены.

Гипоарктогорный евразийско-американский, в основном приокеанический вид.

Семейство Lophoziaceae (Jørg.) Vand. Bergh.

33. *Tetralophozia setiformis* (Ehrh.) Schljak. (*Chandonanthus setiformis* Lindb.). На камнях и мелкоземы среди каменистых россыпей, на отдельных камнях и валунах, а иногда и почве в тундровых, реже — в лесных ценозах, один раз собрана на почве в ивняке. Л — редко, К, Т — нередко. Часто образует чистые плотные дерновины, но нередко попадает в смеси с другими мохообразными и лишайниками, из печеночников — чаще всего с *Barbilophozia lycorodoides* var. *hatcheri*, *Lophozia longidens*, *Diplophyllum taxifolium*. С гаметаггиями не собрана.

Северогорный вид с разорванным циркумпольярным ареалом.

34. *Orthocaulis quadrilobus* (Lindb.) Buch (*Lophozia quadriloba* Evans; *Barbilophozia quadriloba* Loeske). На мелкоземы и камнях по берегам ручьев, озер, на сырых скалах. Л, К, Т — редко. Везде в виде небольшой примеси в куртинах других видов, из печеночников — чаще всего с *Tritomatia quinqueidentata* и *Barbilophozia lycorodoides*.

Гипоарктогорный или, скорее, арктоальпийский циркумпольярный вид.

35. *Orthocaulis kunzeanus* (Hüb.) Buch (*Lophozia kunzeana* Evans; *Barbilophozia kunzeana* K. Müll.). На почве и веточках в ивняках, на кочках и при их основании в различных болотных ценозах, на почве в тундровых луговинах, во влажных, заболоченных, иногда сухих лишайниково-кустарничковых тундрах и лесах, на почве по заболоченным берегам ручьев, озер, на гниющей в воде древесине. Л, К, Т — часто. Иногда образует чистые плотные дерновины и ковры, но обычно в смеси с другими видами, из печеночников — чаще всего с *Barbilophozia lycorodioides*, *Lophozia groenlandica*, *Ptilidium ciliare*, *Serphalozia bicuspidata*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Scapania* spp. Несколько раз собрана с выводковыми почками, один раз — с периянтями.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

36. *Orthocaulis floerkei* (Web. et Mohr) Buch (*Lophozia floerkei* Schiffn.; *Barbilophozia floerkei* Loeske). На почве в тундрах и тундровых луговинах, на покрытых небольшим слоем почвы камнях по берегам ручьев, иногда между камнями и на камнях среди каменных россыпей. Л, К, Т — изредка. В нескольких образцах преобладает в куртинах, но нередко встречается в виде незначительной примеси среди других мохообразных. Стерильная.

Гипоарктогорный, преимущественно европейско-американский вид.

37. *Orthocaulis attenuatus* (Mart.) Evans (*Lophozia gracilis* Buch; *Barbilophozia gracilis* K. Müll.). Берет Могка-губы к югу от устья р. Сейдьярвюк в елово-березовом деренно-брусничном лесу, на тропе, на камне. Доминирует в куртине, где еще незначительная примесь *Lophozia groenlandica* и *Scapania* sp. (86/4-83). (Рис. 6).

Бореальный циркумполярный вид.

38. *Orthocaulis binsteadii* (Kaal.) Buch (*Lophozia binsteadii* Evans; *Barbilophozia binsteadii* Loeske). На кочках в кустарничково-сфагновых болотах, по понижениям на почве в кустарничково-лишайниковых и кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах. Л, К, Т — изредка. Обычно в смеси с другими мохообразными. Наиболее типичные спутники — *Mylia apomata*, *Serphalozia lupulifolia*, *S. leucantha*, *Calypogeia* spp. Стерильная.

Арктоальпийский (главным образом арктический) циркумполярный вид.

39. *Barbilophozia lycorodioides* (Wallr.) Loeske (*Lophozia lycorodioides* Cogn.; *Lophozia hatcheri* Sterh.; *Barbilophozia hatcheri* (Evans) Loeske). На почве, мелкосемя, камнях, гниющей древесине и комлях деревьев практически во всех типах лесов, тундр, болот, по берегам ручьев, рек, озер, на каменных россыпях, выходах коренных пород. Л, К, Т — повсеместно. Очень часто образует плотные ковры без примесей других видов, но нередко и в смеси с другими печеночниками, чаще всего с *Leiocolea heterocolpos*, *Obtusifolium obtusum*, *Ptilidium ciliare*, *Tritomaria quinqueidentata*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Lophozia* spp., *Serphalozia* spp. Периянты найдены несколько раз, антеридиальные растения нередко, спорогонии не обнаружены.

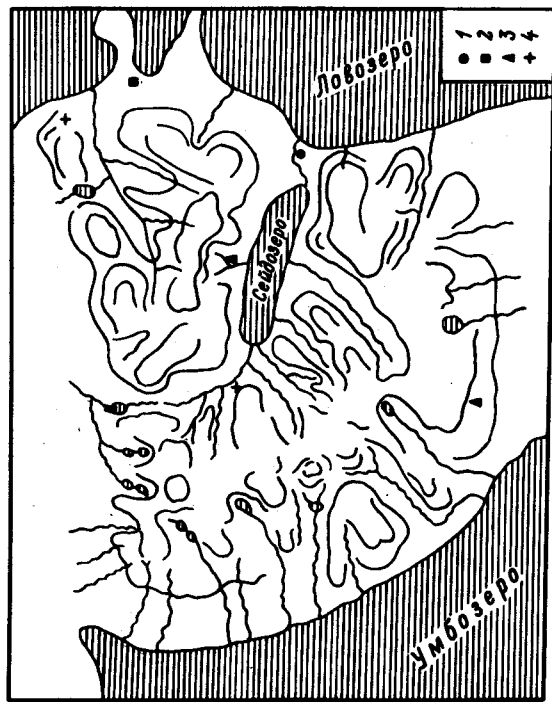


Рис. 6. Распространение: 1 — *Orthocaulis attenuatus*, 2 — *Leiocolea ruthiana*, 3 — *Leiocolea alpestris*, 4 — *Massularia grandiretis*.

Бореально-гипоарктогорный циркумполярный вид.

Barbilophozia lycorodioides — один из самых распространенных и полиморфных видов в Ловозерских горах. Разделение его на 2 или 3 вида, как это делается многими бриологами (Schuster, 1969, 1988; Düll, 1983 и др.), представляется спорным и требует, очевидно, экспериментальной проверки. Изучение большого числа образцов из Ловозерского массива подтверждает заключение, сделанное Р. Н. Шляковым (1973, 1980), о том, что *B. hatcheri* (Evans) Loeske более правильно рассматривать в качестве внутривидового таксона. В ходе настоящего исследования мы убедились, что целый ряд признаков: соотношение длины и ширины срединной лопасти, глубина вырезки, число ресничек при основании заднего края листа, равно как и соотношение длины и ширины клеток, их составляющих, характер заострения листьев, размеры клеток — может сильно варьировать даже у листьев одного растения. Мне приходилось встречать и самые разнообразные комбинации перечисленных признаков, в том числе сочетание признаков типичной var. *lycorodioides* и var. *hatcheri* на одной особи. Наиболее важным и более или менее постоянным разграничительным признаком является, по видимому, форма клеток края лопасти листьев (Schuster, 1969, 1988). Тем не менее, учитывая пластичность остальных признаков, а также значительную субъективность и трудность в выявлении последнего признака (соотношение числа удлиненных клеток края лопасти к более или менее изодиаметрическим), мы не выделяем *B. hatcheri* в качестве отдельного вида.

Наиболее распространена в районе var. *hatschegi*, типичная var. *lycorodoides* встречается значительно реже и приурочена в основном к более или менее хорошо увлажняемым богатым участкам: напочвенному покрову сырых разнотравных лесов и криволесий, тундровым луговинам.

Кроме приведенных выше разновидностей в районе собрана также var. *grandiretis* (Lampes) Schljak. * Впервые эта разновидность привиделась для Ловозерских гор Ламмесом (Lampes, 1977) по сборам Чильмана (Loy-ozero, „Ljadjag-ut, in trasitu Jaedotschnaj, teg. alp. sup., soriose“). О. А. Белкиной этот редкий таксон собран в двух точках: между горами Карнасурт и Пялкинпор, на камне среди каменной россыпи (127/4-82) и на южном берегу оз. Светлого, в березняке чернично-моховом, на почве между камнями небольшой каменной россыпи (61/2-83). 40. *Barbilophozia barbata* (Schreb.) Loeske (*Lophozia barbata* Dum.). На почве, а иногда камнях в лесах, тундрах, ивняках, реже — на слабозадернованных почвах по берегам ручьев. Л, К, Т — изредка. Встречается в чистых без примесей рыхлых ковриках или в смеси с другими печеночниками, чаще всего с *Barbilophozia lycorodoides*, *Ptilidium ciliare*, *Tritomaria quinqueidentata*. Стерильная.

Бореальный циркумполярный вид.

41. *Leiocolea rutheana* (Limpr.) K. Müll. (*Lophozia rutheana* Howe; *L. schultzii* Schiffl.). К югу от устья р. Вавийок, в осоково-кустарничково-гипновом болоте в мочажинах и на кочках, образованных осокой. Сорваны куртины без примесей других видов, а также в смеси с *Calliergon giganteum*, *C. richardsonii*, *Limprichtia revolvens*, *Loeskeurnum badium*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Aneura pinguis*, *Odontoschisma elongatum*, *Cerhalozia bicuspidata*. Много растений с перьями (K22-84). (Рис. 6).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

42. *Leiocolea alpestris* (F. Web.) Isov. (*Lophozia collaris* Dum.; *Leiocolea muelleri* Jorg.). Тройное ущелье, берег ручья, под камнями и в трещине между камнями, единичными экземплярами вместе с *Pellia neesiana* и *Scapania subalpina* (31/1, 2-83). Юго-западный склон горы Страшемплах, в ельнике гераниевом на почве у тухлявого ствола березы, единичными экземплярами с *Barbilophozia lycorodoides* (99/5-83). Берег оз. Ильма, на почве, единичными экземплярами по краю плотного ковра из *Brachythecium reflexum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Bryum pseudotriquetrum* (113/3-82). (Рис. 6).

Гипоарктогорный вид с преимущественно атлантическим распространением.

43. *Leiocolea heterocolpos* (Thea.) Buch (*Lophozia heterocolpa* Howe). На почве, опаде, при основании комлей деревьев во влажных разнотравных ельниках, на почве, реже — мелкоземе в различных нишах

* Мы не уверены, что *Lophozia tubescens* Schust. et Damsh., описанная недавно Шустером (Schuster, 1988), является синонимом var. *grandiretis*. У образцов из Мурманской обл. отсутствует красная окраска верхушки побега, имеются и другие отличительные признаки.

и углублениях по берегам ручьев, озер, на торфянистых дернинах по сырым выходам коренных пород, в расщелинах скал, изредка на гниющей в воде древесине и в ивняках. Л, К, — часто, Т — изредка. Иногда доминирует в плотных и рыхлых коврах, но в основном встречается в смеси с *Blechnostoma trichophyllum* и *Cerhalozia pleiopsis*, реже — с *Barbilophozia lycorodoides*, *Lophozia goenlandica* и др. С перьями собрана один раз. Выводковые почки часто.

Бореально-гипоарктический циркумполярный вид.

44. *Obtusifolium obtusum* (Lindb.) S. Arnell (*Lophozia obtusa* Lindb.). На почве, на опаде, гниющей древесине в сырых разнотравных лесах и криволесьях, значительно реже — в тундрах, где в основном на почве и нижних ветвях ив в ивняках по берегам ручьев и озерков. Л, К — часто, Т — изредка. Иногда преобладает в рыхлых и плотных коврах, но в основном в смеси с другими видами, из печеночников — очень часто с *Barbilophozia lycorodoides*, *Pellia neesiana*, *Nauphanthus flotoviatus*, *Marsippania alpestris*. Изредка встречаются растения с недоразвитыми перьями и в отдельных куртинах антеридиальные растения, со спорогонами не собрана.

Гипоарктогорный, преимущественно европейско-американский вид.

45. *Protolophozia debiliformis* (Schust. et Damsh.) Konst. (*Lophozia debiliformis* Schust. et Damsh.). Первый цирк Раслака, тундровый пояс, на торфянистой дернине на берегу озера (K33/2-84). Составляет основу плотных дерновин, в которых лишь незначительная примесь *Calliergon stramineum* и *Polytrichum* sp. Есть растения с недоразвитыми перьями, много растений с выводковыми почками.

По-видимому, растения из нашего образца могут быть отнесены к var. *copiosum*, но, возможно, это особая разновидность. Вероятно, имеются и другие точки нахождения вида в области, и вид в целом, как и предполагает Шустер (Schuster, 1988), распространен значительно шире. Необходимо критический пересмотр ряда образцов, результаты которого предполагается дать в отдельной статье. Первое местонахождение в Европе.

46. *Massularia grandiretis* (Lindb.) Schljak. (*Lophozia grandiretis* Schiffl.; *Massula grandiretis* (Lindb.) Schljak.). Склон восточной экспозиции горы Вавнед, около 250 м над ур. м., на очень сырой горизонтальной ступени на торфянистой почве: в одном образце ее немного вместе с *Saccobasis polytricha*, в другом — с *Mylia anomala*, *Cerhalozia pleiopsis*, *Cerhalozia elachista*, *C. subdentata* (K3/5-84). Северо-восточный отрог горы Сенгисчорр, на почве по сырой трещине в скале, один экземпляр вместе с *Saccobasis polytricha* и *Lophozia sudetica* (97/17-84). Только стерильная, но во всех образцах с выводковыми почками. (Рис. 6).

Гипоарктогорный циркумполярный вид с разорванным ареалом.

47. *Massularia incisa* (Schrad.) Schljak. (*Lophozia incisa* Dum.; *Massula incisa* (Schrad.) Schljak.). На почве, валежнике, тухлявых пнях во

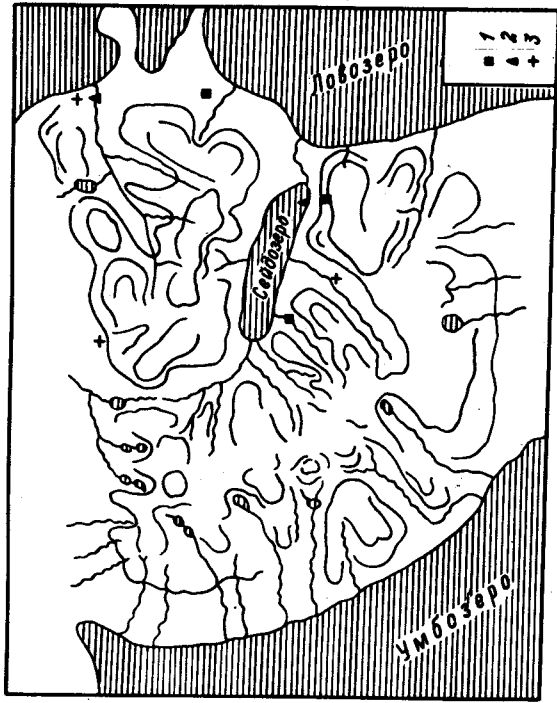


Рис. 7. Распространение: 1 — *Lophozia major*, 2 — *L. jurensis*, 3 — *L. ventricosa*.

влажных лесах, на камнях, покрытых небольшим слоем почвы по берегам ручьев. Л, К — изредка. Часто оказывается доминантом в плотных дерновинах. С периянтями собрана лишь один раз.

Бореальный циркумполярный вид.

48. *Massularia opacifolia* (Meyl.) Schljak. (*Lophozia opacifolia* Culm. ex Meyl.; *Massula opacifolia* (Meyl.) Schljak.). На мелкоземе между камнями по берегам ручьев, на почве в сырых тундровых луговинах, на горизонтальных уступах скал, иногда на тропах в лесах. Л, К, Т — изредка. Всегда в смеси с другими мохообразными. Наиболее обычный ее спутник *Pleurocladula albescens*.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

49. *Lophozia savicziae* Schljak. На почве и мелкоземе между камнями, среди каменистых россыпей и в кустарничковых и лишайниковых тундрах. Т — изредка. Всюду в смеси с другими видами, чаще всего с *Pleurocladula albescens* и *Diplorhyllum taxifolium*. Изредка с антеридиями, периянтис не обнаружены.

Арктический приокеанический (?) вид.

50. *Lophozia groenlandica* (Nees) Masouin (*Lophozia turgatica* Kaal.). На почве, валежнике, пнях, а иногда комлях деревьев во влажных лесах и тундрах, тундровых луговинах, прибрежных ивняках; на кочках и при их основаниях на верховых и переходных болотах, на торфянистых дерновинах и в трещинах на скалах и выходах горных пород, на мелкоземе по берегам ручьев и рек. Л, К, Т — часто. Изредка образует плотные дерновины или ковры без примесей других видов,

но обычно в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Barbilophozia lysorodoides*, *Cephalozia pleniceps*, *C. bicuspidata*, *Vlegharostoma trichophyllum*, *Orthocaulis kunzeanus*. С периянтями изредка, спорогонии не обнаружены.

Гипоарктический циркумполярный вид.

51. *Lophozia major* (C. Jens.) Schljak. (*Lophozia alpestris* var. *major* K. Müll.; *L. alpestris* subsp. *polaris* (Schust.) Schust.). Восточные склоны Ловозерских гор к северу от Мотка-губы, березово-еловый разнотравный лес, на опале, немного, вместе с *Tritomaria quinqueidentata* и *Pellia peesiana* (71/29-83). Северо-западный склон близ горы Нинчурт, ерниковая тундра, на влажной почве, много (7/4-83). Среднее течение р. Сейдугай, пояс березового криволеся, на острове в русле, доминирует на камне, лишь небольшая примесь *Margiantia alpestris* и *Pellia peesiana* (19/4-83). (Рис. 7).

Арктический приокеанический (?) вид.

52. *Lophozia jurensis* Meyl. (*Lophozia latifolia* Schust.; *Lophozia excisa* var. *jurensis* K. Müll.). Нижнее течение р. Вавнюк, на коре поваленного дерева в воде, в ивняке на берегу старицы, довольно много, вместе со *Scapania paludicola*, *Orthocaulis kunzeanus*, *Lophosolea minor*, *Barbilophozia lysorodoides* (11/2-84). Восточный берег оз. Сейдозеро, при основании створа березы в заболоченном елово-березовом лесу (26/4-83). (Рис. 7).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

53. *Lophozia excisa* (Dicks.) Dum. На валунах среди мохово-лишайникового покрова, на мелкоземе и почве по берегам ручьев, в трещинах на выходах коренных пород, на камнях у троп. Л, К, Т — изредка. Обычно в виде небольшой примеси в куртинах других мохообразных. Один раз найдена с периянтисами.

Бореальный циркумполярный вид с биполярным распространением.

54. *Lophozia longiflora* (Nees) Schiffln. (*Lophozia guttulata* Evans; *L. ventricosa* var. *longiflora* Masouin). На гниющей древесине во влажных лесах, на мелкоземе и камнях по берегам ручьев, по понижениям в тундровых луговинах. Л, К, Т — нередко. Довольно часто образует плотные дерновины без примесей других видов, из печеночников чаще всего произрастает с *Diplorhyllum taxifolium* и *Serphalozia* spp. Очень часто с гаметаангиями.

Бореально-гипоарктический циркумполярный вид.

55. *Lophozia longidens* (Lindb.) Masouin. На валежнике, выступающих корнях и комлях деревьев, на камнях, мелкоземе, почве на выходах коренных пород и в расщелинах и трещинах в скалах. Л, К — часто, Т — нередко. Довольно часто образует плотные ковры, в которых преобладает, но нередко встречается как примесь с другими видами. Наиболее обычные ее спутники из печеночников *Barbilophozia lysorodoides*, *Ptilidium pulcherrimum*, *P. ciliare*, *Lophozia* spp. С периянтисами собрана однажды.

Бореальный циркумполярный вид.

56. *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dum. (*Lophozia silvicola* Buch). Подножье горы Вавнед, ельник чернично-моховой, по краю тропинки, немного, в плотном ковре *Barbilotophozia lycorodiioides* с примесью *Serhalozella hampeana* (K1/2-84). Северо-восточный отрог горы Карнасурт, елово-березовый разноотравный лес, на почве в понижении, доминирует в плотном ковре (92/8-84). Низовье ручья Чивруай, еловый разноотравный лес на берегу ручья, на тухляком пне, немного, вместе с *Serhalozia leucantha*, *Calypogeia integristriplula*, *Lophozia groenlandica* (51/8-83). (Рис. 7).

Бореальный циркумполярный вид.

57. *Lophozia wenzelii* (Nees) Steph. Собрана в 3 местах: юго-восточный склон Парганюн, по берегам ручья на камнях, покрытых мелкоземом (19-84); западная часть оз. Сенгисъявр, на берегу, дерновина на камне, над водой, много, вместе с *Diplorhyllum taxifolium* и *Serhalozella grimsulana*. (35/1-84); берег оз. Ловозеро у северо-восточного склона на горы Куамдесплах, на стволе в ручье над водой, немного, вместе со *Scapania irrigua* (74/1-84). (Рис. 8).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

58. *Lophozia sudeitica* (Nees) Grolle (*Lophozia alpestris* auct. (sensu Evans, 1901, по *L. alpestris* (F. Web.) Evans, 1901). На камнях, мелкозем, реже — на почве на выходах коренных пород, уступах, трещинах и расщелинах в скалах, а также в местах с поздно стаивающим снегом, по берегам ручьев, озер, среди каменных россыпей и осыпей. Л — изредка, К, Т — часто. Из печеночников наиболее обычные ее спутники *Anthelia juratzkana*, *Gymnomitrium consipnatum*, *Pleurocladula albescens*, *Nardia geoscyphus*, *Serhalozella grimsulana* и др. С перьянками собрана один раз.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

59. *Lophozia rufescens* Schljak. В тех же условиях, что и предыдущий вид. Л — редко, К, Т — часто. Иногда образует чистые плотные ковры, но чаще в смеси с другими мохообразными, особенно с *Anthelia juratzkana*, *Pleurocladula albescens*, *Diplorhyllum taxifolium*, *Gymnomitrium* spp. и т. д. С перьянками собрана один раз.

Гипоарктический, по-видимому, циркумполярный вид.

60. *Isorachis bisrenatus* (Hoffm.) Buch (*Lophozia bisrenata* Dum.). По слабоадернованному участку в кустарничковых и кустарничково-моховых гундрах, на почве среди каменных россыпей, на почве и гниющей древесине в сухих лесах. Л, К, Т — изредка. Один раз собран с перьянками и спорогонами.

Бореальный, почти циркумполярный вид.

61. *Gymposcolea inflata* (Huds.) Dum. На кочках на верховых и переходных болотах, в заболоченных лесах, на горизонтальных уступах скал с подтоком грунтовых вод. Л, К, Т — изредка. Чаще всего преобладает в плотных коврах. Гаметангии часто, спорогоны — редко.

Бореальный циркумполярный вид.

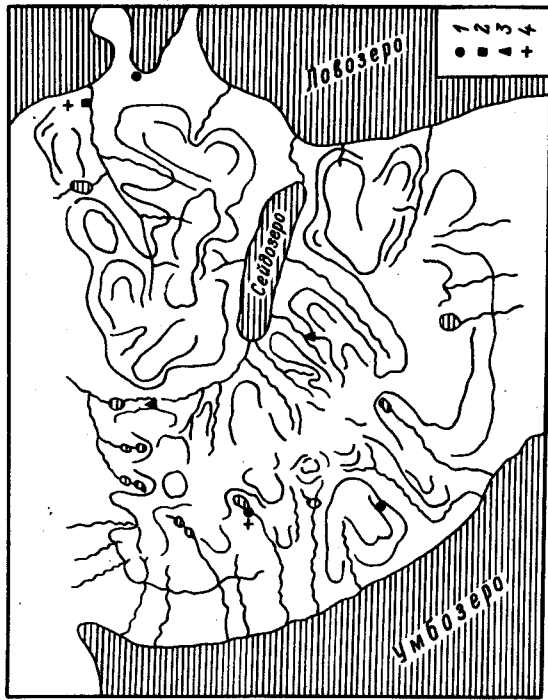


Рис. 8. Распространение: 1 — *Lophozia wenzelii*, 2 — *Crossocalyx hellerianus*, 3 — *Sphenobolopsis pearsonii*, 4 — *Nardia breidleri*.

62. *Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) Buch (*Lophozia quinqueidentata* Cogn.). На мелкозем, торфянистых дернинах на камнях, на почве по берегам ручья, озер, на почве и мелкозем в углублениях между камнями среди каменных россыпей и осыпей, на уступах и в трещинах сырых скал и коренных пород, на почве в кивьяках, влажных лесах и тундрах. Л, К, Т — повсеместно. Иногда преобладает в плотных дерновинах, но чаще встречается в смеси с другими мохообразными. Из печеночников наиболее обычные ее спутники *Vierhastostoma trichorhyllum*, *Barbitophozia lycorodiioides*, *Scapania irrigua*, *Orthocaulis kuzzeanus*, *Diplorhyllum taxifolium*, *Serhalozia* spp., *Lophozia* spp. Наряду с обычной найдена *I. gracilis* C. Jeps.: юго-восточный склон горы Куйвчорр, в углублении на камне с сочащейся водой (117/13-88); перевал между горами Карнасурт и Пялкинпор, между камнями среди среднекаменной россыпи (127/1-82). Только стерильная.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

63. *Saccobasis polita* (Nees) Buch (*Sphenobolus politus* Steph.; *Tritomaria polita* Schiffn.). На почве по заболоченным участкам при основании стволов, по заболоченным берегам ручьев, стариц. Л, К, Т — изредка. Нередко преобладает в плотных дерновинах. Наиболее частый спутник его из печеночников *Scapania irrigua*. Иногда с перьянками.

Гипоарктогорный европейско-американский вид.

64. *Saccobasis polymorpha* (Schust.) Schljak. (*Tritomaria* (subgen. *Saccobasis*) *polita* subsp. *polymorpha* Schust.). На мелкозем и первичных почвах по трещинам и ложбинам на влажных выходах горных пород,

на торфянистых дернинах на горизонтальных уступах сырых скал, на камнях по берегам и в руслах ручьев. Л — изредка, К, Т — нередко. Обычно в плотных коврах в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Cephalozia bicuspidata*, *S. atbiga*, *Odontoschisma elongatum*, *Jungermannia pumila*, *Blepharostoma trichophyllum*.

Один раз найден с эллипсоидальными выводковыми почками и однажды — с периянтями.

Арктический, по-видимому, циркумпольярный вид.

65. *Sphenolobus minutus* (Schreb.) Berggr. (*Anastrophyllum* (subgen. *Sphenolobus*) *minutus* Schust.). На почве в тундровых ценозах, на кочках в олиготрофных болотах, на мелководье среди каменистых россыпей, в трещинах на уступах на выходах горных пород, иногда на гниющей древесине. Л, К, Т — нередко. Обычно в плотных дерновинах или коврах с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Varbilophozia lysorodioides*, *Calypogeia* spp., *Cephalozia* spp., *Muila apomata*, *Diporphyllum taxifolium*. Иногда встречается без примесей других видов. В тундрах несколько раз найдена f. *grandis* (Lindb.) Schijak. Один раз собран с периянтями и несколько раз с выводковыми почками.

Гипоарктогорный циркумпольярный вид.

66. *Crossocalyx hellerianus* (Nees) Meyl. (*Sphenolobus hellerianus* Steph.; *Anastrophyllum hellerianum* Schust.). Долина р. Вавныйок в еловом кустарничково-моховом лесу на горе ели при основании ее, составляет основу плотных ковров вместе с *Lophozia longidens*. Масса растений с гаметагниями (K10/7-84). (Рис. 8).

Бореальный циркумпольярный вид.

67. *Sphenolobopsis pearsonii* (Spruce) Schust. (*Cephalozia pearsonii* Douin). Скалы северо-восточной экспозиции в долине ручья Ильма, высота около 650 м над ур. м., на почве на горизонтальной поверхности между отвесными скалами, единичными экземплярами в куртинах с *Blepharostoma trichophyllum*, *Anthelia juratzkana*, *Cephalozia divaricata*, *Saccobasis polymorpha*, *Solenostoma confertissimum*, *Jungermannia polaris* (73/26-82). Северо-западный склон горы Чивруайлат, влажный выход горной породы в тундровом поясе (высота около 380 м над ур. м.), в узкой глубокой щели в скалах, довольно много по краю куртин отмирающей *Nardia geoscyphus* (в примеси также *Cephalozia pleneiceps* и *Diporphyllum taxifolium*) (14/13-83). В обоих образцах особи в угнетенном состоянии, в нижней части многие обвиты водорослями, в популяциях масса антеридиальных растений. (Рис. 8).

Древний реликтовый горный вид с дизъюнктивным ареалом.

Семейство *Jungermanniaceae* Dum. emend. K. Müll.

68. *Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb. На мелководье, почве, камнях по берегам ручьев, рек, озер, на сырых скалах, в ивняках, по слабо задернованным участкам в тундрах, лесах, болотах, на мелководье

среди каменистых россыпей, иногда на гниющей древесине. Л, К, Т — часто. Нередко преобладает в плотных коврах, почти всегда в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Cephalozia bicuspidata*, *Anthelia juratzkana*, *Pleurocladula albescens*, *Lophozia subetiosa*, *Pellia neesiana*. Неоднократно собрана с гаметагниями, спорогонии не обнаружены.

Бореальный циркумпольярный вид.

69. *Nardia scalaris* S. Gray. На почве, мелководье по берегам ручьев, рек, по трещинам и на горизонтальных уступах с небольшим почвенным слоем, на выходах горных пород, среди каменистых россыпей, на нарушенных участках в тундрах. К — редко, Т — изредка. Обычно в плотных или рыхлых коврах, нередко в смеси с другими мохообразными. Периянтис изредка, со спорогониями не собрана.

Бореальный, преимущественно приокеанический вид.

70. *Nardia breidlerii* (Lindb.) Lindb. На склоне восточной экспозиции горы Вавныйок, около 300 м над ур. м., на солфлюкционном пятне среди кустарничково-лишайниковой тундры, образует корку с значительной примесью *Solenostoma pusillum*, *Solenostoma* sp., *Anthelia juratzkana*; много растений с периянтями, отдельные из них со спорогониями (K4/1,2-84). Седловина между горами Сенгиснюн и Ангвундасчорр, на дне пересохшего озера, на песчаной почве, много, вместе с *Anthelia juratzkana* (33/5-84). (Рис. 8).

Арктоальпийский, почти циркумпольярный вид.

71. *Jungermannia eucordifolia* Schijak. (*J. cordifolia* Hook. non *J. cordifolia* Brot. nec *J. cordifolia* Ehrh.; *Aplozia cordifolia* Dum.; *Solenostoma cordifolia* Steph.; *Jungermannia exsertifolia* Steph. subsp. *cordifolia* (Dum.) Váňa). Побочное русло р. Вавныйок в среднем ее течении, на поваленном дереве у воды на берегу, несколько экземпляров в куртине *Scarania subalpina* (K14/3-84). (Рис. 9).

Горный циркумпольярный вид с дизъюнктивным распространением.

72. *Jungermannia borealis* Damsh. et Váňa (*Harlozia oblongifolia* auct. non K. Müll.; *Jungermannia oblongifolia* sensu auct., non *J. oblongifolia* Hook. f. et Tayl., nec *J. oblongifolia* (K. Müll.) Buch et al.; *Jungermannia Karl-Muelleri* sensu auct.; *Solenostoma oblongifolium* sensu auct., non *S. oblongifolium* (K. Müll.) K. Müll.). Западный берег оз. Сенгисъявр, на берегу, на почве, подмытой водой, доминирует в плотных коврах (35/4-84). (Рис. 9).

Горный вид с разорванным циркумпольярным распространением.

73. *Jungermannia polaris* Lindb. (*Aplozia polaris* Bryhn; *Solenostoma schiffneri* K. Müll.; *Solenostoma pumilum* subsp. *polaris* Schust.). Скалы северо-восточной экспозиции в ущелье Ильмайоок, высота около 650 м над ур. м., в вертикальной трещине сырой скалы, перемешана с *Blepharostoma trichophyllum* и *Preiszia quadrata*; с периянтями и спорогониями (73/18-82); здесь же на горизонтальном уступе в смеси с *Blepharostoma trichophyllum*, *Anthelia juratzkana*, *Solenostoma confertissimum*, *Sphenolo-*

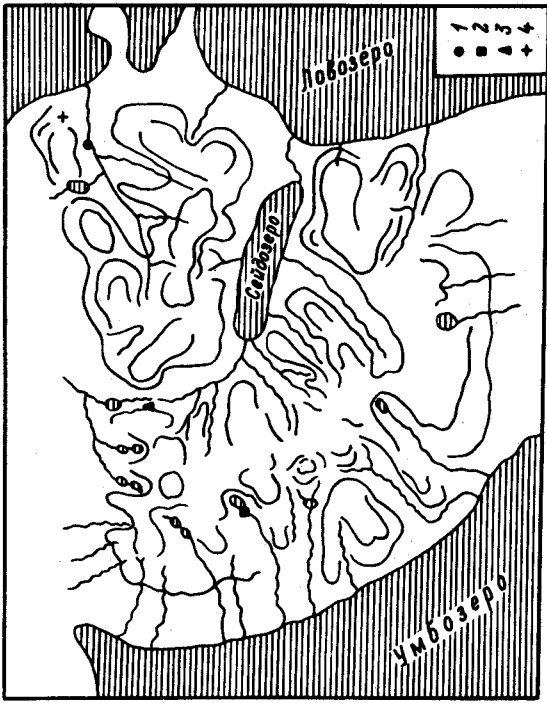


Рис. 9. Распространение: 1 — *Jungermannia eisordifolia*, 2 — *J. borealis*, 3 — *J. polaris*, 4 — *Solenostoma pusillum*.

bopsis pearsonii, *Sephalozia divaricata*, *Saccobasis polymorpha* (73/26-82).

Арктоальпийский циркумполярный вид.

74. *Jungermannia pumila* With. (*Arlozia pumila* Dum.; *Solenostoma pumilum* K. Müll.). На мелкоземе и небольшом почвенном слое, на горизонтальных уступах, в расщелинах и трещинах скал и выходов горных пород, на камнях по берегам и в руслах ручьев. Л, К, Т — изредка. Нередко преобладает в плотных коврах, обычно в смеси с другими многообразными, из печеночников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Vlepharostoma trichophyllum*, *Sephalozia ambigua*, *Saccobasis polymorpha*. С гаметагиями очень часто, спорогонии не обнаружены.

Горный циркумполярный вид.

75. *Solenostoma confertissimum* (Nees) Schizjak. (*S. levieri* Steph.; *S. pusillum* var. *vinaceum* Schust.). На камнях, мелкоземе или небольшом слое почвы на влажных скалах и по берегам ручьев, на слабозадернованных участках в тундровых луговинах. К, Т — изредка. Всегда по-немногу в многовидовых куртинах. Из печеночников обычные ее спутники — *Pleurocladula albescens*, *Anthelia juratzkana*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Nardia* spp. Неоднократно собрана с перьянтиями.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

76. *Solenostoma caespiticium* (Lindenb.) Steph. (*Jungermannia caespiticia* Lindenb. (*caespiticia* Dum.)). Первый цирк Раслака, окрестности озера среди кустарничково-лишайниковой тундры, на буторках в небольшом понижении, единичными экземплярами

(с „шалками“ эндогенных выводов почек) по краю куртины из *Nardia scalaris*, *Isorachis bicrenatus*, *Marsipella sprucei* (109/4-82).

Бореальный (или неморальный), преимущественно приокеанический вид.

77. *Solenostoma sphaerosarium* (Hook.) Steph. (*Jungermannia sphaerosarra* Hook.; *Arlozia sphaerosarra* Dum.). На почве по понижениям в сырых лесах, на мелкоземе и торфянистой почве по берегам ручьев, стариц, на влажных выходах коренных пород. Л, К, Т — изредка. Обычно в большом количестве в смеси с другими печеночниками. Перьянтия изредка, спорогонии не обнаружены.

Бореальный циркумполярный вид.

78. *Solenostoma pusillum* (C. Jens.) Steph. (*Arlozia pusilla* C. Jens.). Склон восточной экспозиции горы Вавнед, около 300 м над ур. м., на солифлюкционном пятне среди кустарничково-лишайниковой тундры, отдельными экземплярами среди *Nardia breidlerii* (K4/1-84). (Рис. 9).

Гипоарктический евразийский вид.

79. *Plectocolea hyalina* (Lyeil) Mitt. (*Eucalyx hyalinus* Carring.). Подножье восточного склона горы Вавнед, ельник кустарничково-моховой, по трещинам между камнями в каменистом понижении, немного, в плотных коврах с *Odontoschisma elongatum*, *Sephalozia grimsulana*, *Sephalozia ambigua*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Barbilophozia lycoroidioides* (K8/2-84). Ущелье Мурнуай, высота около 600 м над ур. м., в расщелине между камнями на берегу ручья, немного, вместе с *Anthelia juratzkana*, *Lophozia sudetica*, *Pleurocladula albescens* (57/20-82), (Рис. 10).

Бореальный циркумполярный (?) вид с биполярным распространением.

80. *Plectocolea obovata* (Nees) Mitt. (*Eucalyx obovatus* Carring.; *Solenostoma obovatum* C. Mass.; *Plectocolea subelliptica* Evans; *Solenostoma subellipticum* Schust.). На мелкоземе и камнях по берегам и в руслах ручьев, на влажных выходах коренных пород непосредственно на каменной поверхности или на очень незначительном почвенном слое (менее 3 см), во всевозможных нишах и углублениях, нередко в затенении. Л — изредка, К, Т — нередко. Иногда преобладает в плотных коврах, но чаще в смеси с другими видами, из печеночников — обычно с *Pellia neesiana*, *Harranthus fotovianus*, *Nardia geoscurhus*, *Scarpinia undulata*, *Anthelia juratzkana* и др. Один раз собрана с перьянтиями.

Гипоарктогорный, преимущественно европейско-американский вид.

81. *Lioclaena lanceolata* Nees (*Jungermannia lanceolata* sensu Schrad. по *J. lanceolata* L.; *Arlozia lanceolata* Dum.). Подножье восточного склона горы Куамдеспакк, березово-еловый моховой с ольхой лес по берегу ручья, в сырых понижениях; в одном образце — плотном ковре — перемешана с *Chiloscyphus polyanthus* (K25/8-84), в другом — в смеси с *Lophocolea minor*, *Vlepharostoma trichophyllum* (K25/11-84). Ущелье Паргуай, заболоченный сфагново-разнотравный березняк, на березовом опаде по боку кочек, частично в воде мочажины (21/15-84).

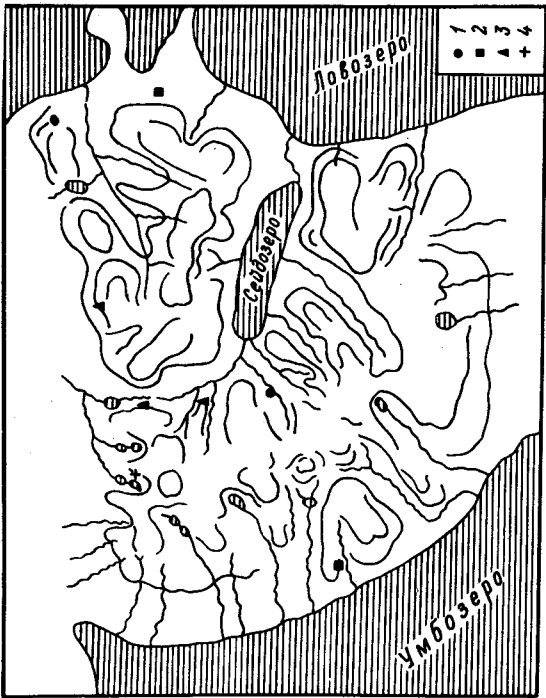


Рис. 10. Распространение: 1 — *Plectocolea hyalina*, 2 — *Lioclaena lanceolata*, 3 — *Marsipella emarginata*, 4 — *Diplrophyllum obtusifolium*.

Везде с гаметами. (Рис. 10).

Неморальный европейско-американский вид.

Семейство *Gymnomitriaceae* Klingg.

82. *Marsipella emarginata* (Ehrh.) Dum. Ущелье Толбнунуай, на сырых камнях на склоне, немного, вместе с *Diplrophyllum albicans* и *Gymnomitrium concinnatum* (85/12-82). Скалы северо-восточной экспозиции в ущелье Ильмайок, высота около 650 м над ур. м., довольно много, в смеси с *Gymnomitrium concinnatum* и *Serphalozia grimulana* (75/2-82). (Рис. 10).

Горный, вероятно, европейско-американский вид.

83. *Marsipella aquatica* (Lindenb.) Schiffn. (*Marsipella emarginata* var. *aquatica* Dum.; *M. emarginata* var. *pearsonii* S. Arnell). На горизонтальных уступах на сырых скалах в понижениях, в воде. К, Т — редко. В основном доминирует в плотных дерновинах.

F. pearsonii (Schiffn.) Schjak. найдена один раз на северо-восточном отроге горы Сенгисчорр, влажные скалы северо-восточной экспозиции, на мелкоземле, несколько экземпляров в смеси с *Odontoschisma tascouii*, *Saccobasis polytrorpha*, *Serphalozia pleniceps*, *S. ambigua*, *Anthelia juratzkana* (97/24-84). Обычно с гаметами, спорогонии не обнаружены.

Горный приокеанский европейско-американский вид.

84. *Marsipella sprucei* (Limpr.) H. Bern. (*Marsipella ustulata* Spruce по *M. ustulata* (Hüb.) Spruce). На камнях, мелкозем, первичных почвах по берегам ручьев, на влажных скалах, на нарушенных участках в мезопонижениях на склонах, в основном в местах с поздно стаивающим снегом. Т — изредка. Обычно в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Marsipella condensata*, *Gymnomitrium* spp. Часто с гаметами и спорогонами.

Гипоарктогорный или арктоальпийский приокеанский вид с биполярным распространением.

85. *Marsipella boeckii* (Aust.) Lindb. На мелкозем, первичных почвах, камнях в трещинах и расщелинах на влажных выходах коренных пород, по берегам ручьев. Л — редко, К, Т — изредка. Собрана однажды на почве между камнями крупнокаменной россыпи в ельнике. Иногда преобладает в плотных или рыхлых коврах, но чаще как незначительная примесь в маловидовых куртинах, из печеночников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Pleurocladia albescens*, *Lophozia sube-tica*, *L. rufescens*. Изредка с гаметами, со спорогонами не собрана. Высокогорный приокеанский вид с биполярным распространением.

86. *Marsipella condensata* (Angstr.) Schiffn. На мелкозем и камнях, на влажных выходах горных пород, по берегам ручьев, обычно в местах с поздно стаивающим снегом. Т — изредка. Из печеночников — чаще всего вместе с *Anthelia juratzkana*, *Marsipella boeckii*, *M. sprucei*, *Gymnomitrium* spp. Неоднократно собрана с гаметами.

Горный европейско-гренландский (?) вид.

87. *Marsipella brevissima* (Dum.) Crolle (*Marsipella varians* (Lindb.) K. Müll.). На нарушенных участках, тундровых луговинах, на мелкоземистой почве среди камней, обычно в местах с поздно стаивающим снегом. Т — изредка. Чаще в смеси с другими печеночниками, в частности с другими видами мелких марсутелл, *Gymnomitrium* spp. Гаметами изредка, со спорогонами не собрана.

Высокогорный приокеанский (?) вид.

88. *Gymnomitrium ariculatum* (Schiffn.) K. Müll. (*Marsipella ariculata* Schiffn.). На камнях, почве и мелкозем по трещинам, расщелинам, уступам на сырых скалах, каменных россыпях. Т — изредка. Часто преобладает в плотных куртинах без примеси других видов, но нередко встречается в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Marsipella* spp., *Gymnomitrium concinnatum*. Неоднократно найден с гаметами, изредка со спорогонами.

Арктоальпийский, по-видимому, циркумполярный вид.

89. *Gymnomitrium concinnatum* (Lightf.) Corda (*Cesia concinnata* S. Gray). На камнях, мелкозем, первичных почвах на сухих и влажных выходах коренных пород, среди каменных россыпей, на нарушенных участках в тундровых ценозах. Т — часто. Преобладает в плотных дерновинах, изредка в смеси с другими мохообразными, из печеноч-

ников — чаще всего с *Anthelia juratzkana*, *Lophozia sudetica*, *L. rufescens*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Cerphalozia grimsuiana*, *Marsipella* spp. Неоднократно найден с гаметаангиями и спорогонами.

Арктоальпийский циркумполярный биполярный вид.

90. *Gymnomitrium coralloides* Nees (*Cesia coralloides* Cognath.). На влажных скалах, по трещинам и на горизонтальных уступах. К, Т — редко. Наименее распространенный вид рода.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

Семейство Scapaniaceae Migula

91. *Diplorphyllum albicans* (L.) Dum. На камнях, мелкоземе среди каменистых россыпей, в трещинах и расщелинах на выходах коренных пород. Л, К, Т — изредка. Нередко преобладает в плотных коврах, но всегда с примесью других видов, из печеночников — чаще всего с *Gymnomitrium consipiatum* и *Tetralorhazia setiformis*. Один раз собран с антеридиями, выводковые почки часто.

Горный приокеанический (?) вид.

92. *Diplorphyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dum. На камнях, мелкоземе, небольшом почвенном слое во всевозможных нишах, трещинах, углублениях под камнями среди каменистых россыпей, на выходах горных пород (как сухих, так и влажных), по берегам ручьев, озер, на нарушенных участках в лесных, тундровых ценозах, иногда на гниющей древесине, обычно в условиях затенения. Л — изредка, К, Т — часто. Наиболее обычные спутники из печеночников: *Pleurocladula albescens*, *Barbilophozia lycorodoides*, *Lophozia rufescens*, *Cerphalozia bicuspidata*, *Blepharostoma trichorphyllum*, *Tritomaria quinqueidentata*. В районе встречается как var. *taxifolium*, так и var. *macrosticta* Buch. Гаметаангии редки, со спорогонами не собран. С выводковыми почками — очень часто.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

93. *Diplorphyllum obtusifolium* (Hook.) Dum. Второй цирк Раслака, каменная россыпь на склоне северной экспозиции, на боковой поверхности камня, единичными экземплярами по краю куртин с *Arctoa fulvella* (7/20-82). Растения с перидантиями и антеридиями. (Рис. 10).

Неморальный вид с сильно разорванным ареалом.

94. *Scapania obcordata* (Berggr.) S. Arnell (*Scapania lapponica* Steph.). На почве, мелкоземе, камнях по берегам ручьев, озер, на выходах горных пород. К, Т — изредка. Обычно в виде незначительной примеси в куртинах других видов. С гаметаангиями не найдена.

Арктический приокеанический (?) вид.

95. *Scapania curta* (Mårt.) Dum. На юго-восточном склоне горы Парганон, высота около 500 м над ур. м., пояс березового криволеся, на берегу ручья, сбегającego по скальным грядам, в ивняке, куртина, напозающая на ветви ивы, единичными экземплярами среди *Leioscolea*

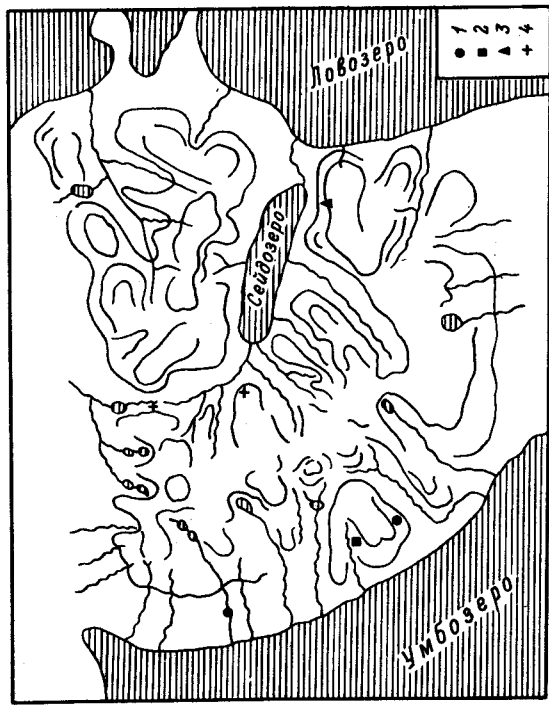


Рис. 11. Распространение: 1 — *Scapania curta*, 2 — *S. scandica*, 3 — *S. turgonata*, 4 — *S. degenii*.

heterocolpos и *Blepharostoma trichorphyllum* (19/23-84). На правом берегу р. Азимут в разнотравном ольшанике, где собрана неоднократно по немногу в куртинах с *Nardia geoscyphus*, *Pellia neesiana*, *Cerphalozia bicuspidata* (47/22, 26, 28, 29-84). (Рис. 11).

Бореальный циркумполярный вид.

96. *Scapania scandica* (H. Arnell et Buch) Masv. (*Scapania parvifolia* Warnst.). Северо-западный склон горы Парганон в ущелье Паргуай, высота около 550 м над ур. м. На почве и мелкоземе на уступах сырых обрывистых скал, немного, в куртинах с *Cerphalozia pleniceps*, *C. bicuspidata*, *Nardia geoscyphus*, *Blepharostoma trichorphyllum*, *Tritomaria quinqueidentata* (24/5, 10, 12-84). (Рис. 11).

Гипоарктогорный (?), почти циркумполярный вид.

97. *Scapania turgonata* Buch. Северный склон горы Нинчурт, ерниковая тундра, на отмершей ветви ели, довольно много в куртинах с *Blepharostoma trichorphyllum*, *Diplorphyllum taxifolium*, *Lophozia groenlandica*, *L. longidens* (7/2-83). (Рис. 11).

Бореальный циркумполярный вид.

98. *Scapania irrigua* (Nees) Nees. На почве, покрытых почвой камнях, гниющей в переувлажненных местах древесине: в ивняках, влажных лесах, тундрах, болотах, по заболоченным берегам озер, ручьев, на торфянистых дернинах, пропитанных водой, на скалах. Л, К, Т — часто. Встречаются плотные дерновины без примесей других видов, но более обычны многовидовые куртины, из печеночников — чаще всего с *Tritomaria quinqueidentata*, *Blepharostoma trichorphyllum*, *Odontoschisma*

elongatum, *Harpenthus flotovianus*, *Orthocaulis kunzeanus*, *Anthelia juratzkana*, *Pleurocladula albescens*, *Scarania subalpina*, *Serphalozziella grimsulana*, *Serphalozia* ssp., *Lophozia* ssp. Часто встречается с периянтями и антеридиями. Спорогонии не обнаружены.

Бореальный циркумполярный вид.

99. *Scarania paludicola* Loecke et K. Müll. На почве в понижениях на болотах, в заболоченных лесах, на гниющей в переувлажненных понижениях древесине, иногда на камнях в руслах ручьев. Л, К — изредка. Как в плотных чистых дерновинах, так и в смеси с другими видами, из печеночников — обычно с *Orthocaulis kunzeanus*, *Vlepharostoma trichorhynchum* и др. С гаметангиями не собрана.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

100. *Scarania hyperborea* Jørg. Наиболее характерен для мезо- и олиготрофных болот, а также встречается на торфянистых почвах заболоченным берегам озер, ручьев и в ивниках, нередко в трещинах и расщелинах в очень сырых скалах. Л, К, Т — нередко. Обычно полагается в смеси с другими мохообразными, из печеночников — чаще всего с *Orthocaulis kunzeanus*, *Serphalozia bicuspidata*, *Ptilidium ciliare*. Один раз собрана с периянтями и один раз с выводковыми почками.

Арктический циркумполярный вид.

101. *Scarania undulata* (L.) Dum. На камнях и мелкоземе по берегам и в руслах ручьев, в зоне брызг водопадов, иногда в трещинах на сырых скалах. Л, К, Т — нередко. Часто встречается в чистых плотных дерновинах без примеси или с очень незначительной примесью других видов, реже — попадает как примесь в куртинах мохообразных, из печеночников — чаще всего с *Plectocolea obovata*, *Pellia neesiana*, *Pleurocladula albescens*. С гаметангиями не собрана.

Горный, преимущественно приокеанический вид.

102. *Scarania subalpina* (Lindenb.) Dum. На камнях, мелкоземе по берегам ручьев, речек, озер, в трещинах и на покатых поверхностях очень сырых скал, иногда на почве в ивниках, по кочкам в заболоченных лесах, несколько раз найдена на гниющей в переувлажненных местах древесине (под потоком и на дне старицы). Л, К, Т — часто. Нередки почти чистые плотные дерновины, но чаще в смеси с другими видами, из печеночников — обычно с *Pellia neesiana*, *Nardia geoscurhus*, *Anthelia juratzkana*, *Serphalozia bicuspidata*. Один раз собрана с периянтями.

Гипоарктический циркумполярный вид.

103. *Scarania paludosa* (K. Müll.) K. Müll. На камнях и мелкоземе по берегам и в руслах ручьев. Обычно — частично в воде. Л, К, Т — изредка. Нередко образует плотные дерновины почти без примесей других видов, из печеночников чаще всего встречается с *Pellia neesiana* и *Harpenthus flotovianus*. Один раз собрана антеридиальные растения.

Гипоарктогорный вид с разорванным циркумполярным распространением.

104. *Scarania uliginosa* (Lindenb.) Dum. На камнях и мелкоземе по берегам и в руслах ручьев, при основании кочек в комплексных мезо-

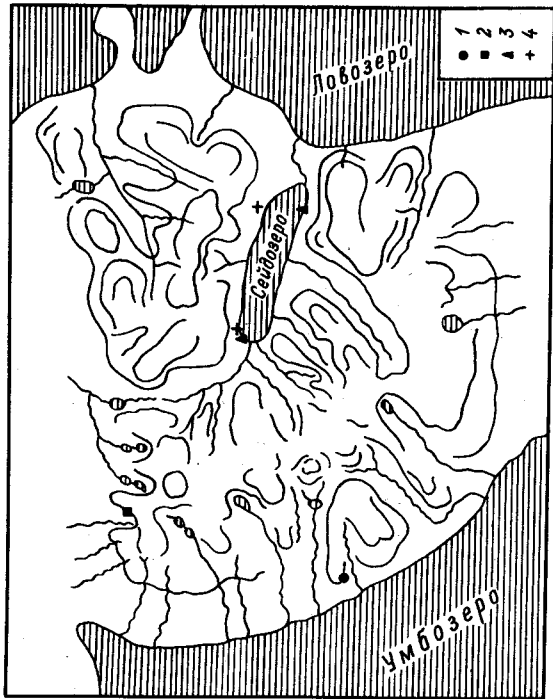


Рис. 12. Распространение: 1 — *Scarania spitsbergensis*, 2 — *S. simmonsii*, 3 — *Chiloscyphus pallescens*, 4 — *Plagiochila poreloides*.

эвтрофных болотах. Л, К, Т — изредка. Обычно образует чистые плотные дерновины лишь с незначительной примесью других мохообразных, иногда встречается в виде незначительной примеси с другими видами. Один раз собрана с периянтями.

Гипоарктогорный (?) приокеанический вид.

105. *Scarania degenii* Schiffn. Долина р. Эльморайок, северо-восточный отрог горы Сентисчорр, слабовлажные пологие скалы в тундровом поясе, высота около 450 м над ур. м., на мелкоземе в трещине скалы. Несколько экземпляров вида с типичными для него однооклеточными выводковыми почками обнаружены в куртине печеночников (*Lophozia rufescens*, *Anthelia juratzkana*, *Gymnomitrium consipinatum*, *Diplophyllum taxifolium*, *Sphenobolus minutus*, *Serphalozziella* sp.) (97/31-84). Ущелье Ильмайок, на крутой поверхности скалы северо-восточной экспозиции, на высоте около 650 м над ур. м., единичными экземплярами, также с однооклеточными выводковыми почками, среди *Racomitrium lanuginosum* (73/7-82). (Рис. 11).

Арктоальпийский, по-видимому, циркумполярный вид с очень разорванным ареалом. Первое указание для Мурманской обл.

106. *Scarania spitsbergensis* (Lindb.) K. Müll. Юго-юго-западный склон горы Паргауйв, ущелье с правым притоком ручья Паргауйв, в ельнике гераниевом на торфянистой почве на берегу ручья, в куртине с преобладанием *Mnium* sp. и на камне в ручье, где она составляет основу, но особи в плохом состоянии, все усыпаны диатомовыми и десмидевыми водорослями. В куртинах много растений с антеридиями и зачаточными периянтями (22/6, 14-84). (Рис. 12).

Арктоальпийский циркумполярный вид с разорванным ареалом.

107. *Scapania simmonsii* Bryhn et Kaal. Северо-восточный отрог горы Аллуайв, пологий склон с подтоком грунтовых вод на правом берегу ручья Шюйок, тундровый пояс, высота около 600 м над ур. м., на почве между мелкими камнями по краю куртины с преобладанием *Hylacomium splendens* + *Loesckium badium* и примесью печеночников *Tritomaria quinqueidentata*, *Ptilidium ciliare*, *Sphenolobus minutus* (104/2-84); на почве, напалза на камень, единичными экземплярами в куртинах с преобладанием *Ditrichum flexicaule* + *Racomitrium lanuginosum* и примесью *Rhytidium rigosum*, *Hypnum hamulosum*, *Ptilidium ciliare*, *Sphenolobus minutus* (104/9-84). Только стерильные растения. (Рис. 12).

Второе указание для европейской части СССР. Ранее приводилась только для Кивайден-тунгури на северо-западе Мурманской обл. (Agneil, 1957). Очевидно, самое южное из известных в мире местонахождений. Арктический вид с сильно разорванным ареалом, по Шустеру (Schuster, 1974) — третичный реликт.

Семейство Lophocoleaceae (Jørg.) Vend. Bergh.

108. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. На торфянистой почве, опале, гниющей древесине в разнотравных и заболоченных лесах. Л — редко. Везде единичными экземплярами среди других мохообразных, часто в рыхлых коврах. Только стерильная.

Бореальный циркумполярный вид.

109. *Lophocolea minor* (Raddi) Nees. На почве, гниющей древесине, комлях деревьев во влажных разнотравных лесах и в ивняках. Л, К — изредка. Иногда образует плотные и рыхлые ковры без примесей других видов, но чаще полагается в смеси с другими видами, из печеночников — обычно с *Blepharostoma trichophyllum*. Только стерильная.

Бореальный циркумполярный вид.

110. *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda. На почве, опале, камнях, покрытых почвой, в сырых разнотравных и заболоченных ельниках. Л — редко. В двух образцах преобладает в плотных коврах, в остальных — в виде незначительной примеси среди других видов. Только стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

111. *Chiloscyphus pallescens* (Hoffm.) Dum. Восточный берег оз. Сейдозеро, на почве по понижению, на живых, лежащих на почве нижних ветвях ив в ивняке вместе с *Pellia neesiana*, *Marchantia polymorpha*, *Scapania subarctica* (25-83). Западный берег оз. Сейдозеро, в заболоченном разнотравном ельнике в ямке с водой и на обрыве берега у воды, единичными экземплярами с *Solenostoma sphaerosagittum* (94/5-84). Только стерильный. (Рис. 12).

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Myuraceae (Grolle) Schjak.

112. *Mylia anomala* (Hook.) S. Gray. На кочках и между кочками на олиго- и мезотрофных болотах, иногда на торфянистых дерновинах на горизонтальных участках выходов горных пород, на почве в заболоченных лесах, тундрах, ивняках, один раз на мертвой веточке ивы в ивняке. Л, К, Т — изредка. Всегда в смеси с другими видами мохообразных, из печеночников — чаще всего с *Serphalozia lunulifolia*, *C. leucantha*, *C. loitlesbergieri*, *C. bicuspidata*, *Orthocaulis binsteadii*, *Ptilidium ciliare*, *Calypogeia* spp. Часто с выводковыми почками, только стерильная. Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Plagiochilaceae (Jørg.) K. Müll.

113. *Plagiochila porelloides* (Nees) Lindenb. (*Plagiochila asplenoides* Dum., *P. asplenoides* subsp. *porelloides* (Nees) Schust.). Берег ручья, вытекающего из оз. Пучьего, в ельнике травяно-моховом, на березовой палке у воды, немного, вместе с *Leiocolea heterocolpos*, *Scapania paludicola*, *Blepharostoma trichophyllum* (28/2-83). Западный берег оз. Сейдозеро, на обрывистом берегу озера, на почве под нависающими корнями ели в заболоченном ельнике, немного, вместе с *Blepharostoma trichophyllum* и *Tritomaria quinqueidentata* (94/6-84). Только стерильная. (Рис. 12). Бореальный циркумполярный вид.

Подкласс MARCHANTIACEAE Engl., Schiffn., emend Schust., nom. corr.
Zetov

Семейство Cleveaceae Savers

114. *Athalamia hyalina* (Sommerf.) Hatt. (*Clevea hyalina* Lindb.). Скалы северо-северо-восточной экспозиции в ущелье Ильмайок, высота около 650 м над ур. м., в двух небольших пещерках среди мохово-разнотравного ивняка, единичными экземплярами вместе с *Peltolerpis quadrata* (73/45, 48-82). Представлена только var. *suesica* (Lindb.) Hatt. (Рис. 13).

Арктоальпийский европейско-американский вид.

115. *Peltolerpis quadrata* (Sauter) K. Müll. (*Peltolerpis grandis* Lindb.). Скалы северо-северо-восточной экспозиции в ущелье Ильмайок, высота около 650 м над ур. м., в двух небольших пещерках среди мохово-разнотравного ивняка, довольно много слоевищ распростерто на песчаной почве (73/45, 48-82). Одно растение со спорогонами. (Рис. 13).

Арктоальпийский циркумполярный вид с сильно разорванным ареалом.

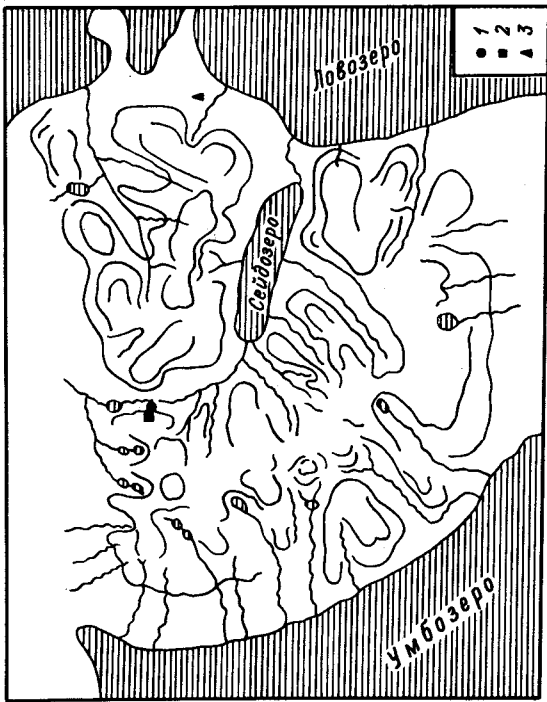


Рис. 13. Распространение: 1 - *Athalamia hyalina* var. *suceisa*, 2 - *Peltolepis quadrata*, 3 - *Sponoscephalum conicum*.

Семейство **Sponoscephalaceae** K. Müll.

116. *Sponoscephalum conicum* (L.) Dum. Подножье северо-восточного склона горы Куамдеслахк, разногравный березово-еловый лес, на берегу ручья, на дернине, спускающейся с трухлявого пня и нависающей над водой, где составляет основу плотного ковра вместе с *Pellia neesiana* (71/4-83). (Рис. 13).

Неморально-бореальный циркумполярный вид.

Семейство **Marchantiaceae** (Bisch.) Endl.

117. *Preissia quadrata* (Scop.) Nees. На почве и торфянистых дернинах в трещинах на сырых скалах, по берегам ручьев. К, Т - изредка. В основном в виде нескольких слоевищ в куртинах других мохообразных, из печеночников - чаще всего с *Blepharostoma trichophyllum* и *Tritomaria quinqueidentata*.

Бореально-гипоарктогорный циркумполярный вид.

118. *Marchantia polymorpha* L. На кустрищах, незадернованных участках почвы в основном по берегам озер. Л - изредка. Обычно образует плотные ковры без примесей других видов, но изредка с примесью *Pellia neesiana*. Один раз собрана с подставками.

Космополитный вид.

119. *Marchantia alpestris* (Nees) Burgeff. (*M. polymorpha* var. *alpestris* Nees). На почве, мелкоземе, а нередко и на камнях у самой воды по берегам рек, озер, на почве, валежнике в ивниках и заболоченных лесах, на кустрищах. Л, К, Т - часто. Обычно составляет основу плотных ковров нередко с примесью других печеночников: *Pellia neesiana*, *Nannanthus fluvianus*, *Obtusifolium obtusum*, *Barbiphazia lycoroides* и др.

Арктоальпийский европейско-американский вид.

Класс **BRYOPSIDA**

Подкласс **SPHAGNIDA**

Семейство **Sphagnaceae** Dum.

1. *Sphagnum compactum* DC. На почве, мелкоземе во влажных понижениях в тундрах, вблизи влажных скал, в слабозаболоченных березняках и сосняках. Л, К - редко, Т - нередко. Без примесей и с *Loeserium badium*, *Dicranum* spp., *Hylacomitrium splendens* и др. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

2. *Sphagnum squarrosum* Crome. На пропитанной водой почве в осокowych болотах, в слабозаболоченных еловых, елово-березовых, березовых лесах, ольшаниках, вблизи влажных скал, по берегам ручьев. Л - нередко, К, Т - изредка. Чистыми куртинами и с *Calliergon sarmen-tosum*, *S. stramineum*, *Helodium blandowii*, *Pseudobryum cincidoides*, *Tritomaria quinqueidentata* и др. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

3. *Sphagnum teres* (Schimp.) Angstr. В осокowych и пушицевых болотах. Л - редко. Без примесей, а также с *Calliergon sarmen-tosum*, *Warnstorfia exannulata*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

4. *Sphagnum platyphyllum* Lindb. На почве, опаде во влажных микропонижениях и в пересохших руслах ручейков в еловых и елово-березовых лесах. Л - редко. Без примесей, один раз с *Limpriehia revolvens*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

5. *Sphagnum lindbergii* Schimp. Обычно в микропонижениях осокowych-сфагновых, сфагново-кустарничковых комплексных болот. Л - изредка. Чаще вместе с другими сфагнами (*S. balticum* и *S. girardii*), а также с *Calliergon stramineum*. Стерильный. Гипоарктический циркумполярный вид.

6. *Sphagnum girardii* Angstr. В осокowych сфагново-кустарничковых комплексных болотах, по заболоченным берегам озерков. Л - изредка. Без примесей и с другими сфагновыми и зелеными мхами. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

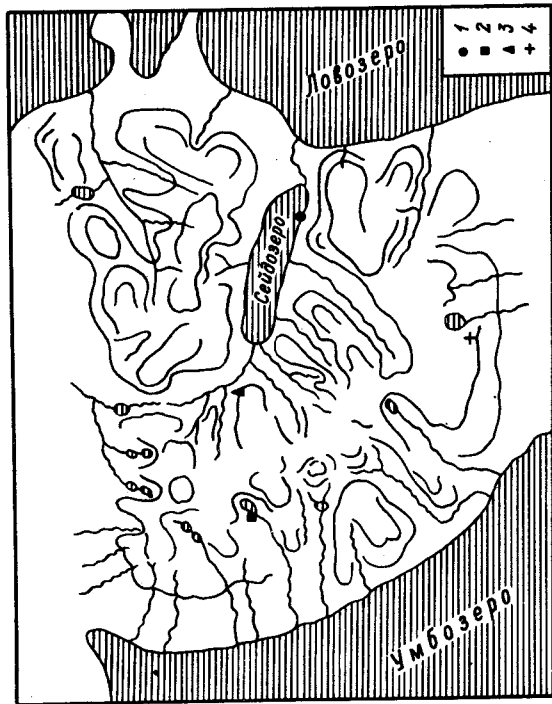


Рис. 14. Распространение 1 — *Sphagnum fallax*, 2 — *S. flexuosum*, 3 — *S. quinquefarium*, 4 — *S. subfulvum*.

7. *Sphagnum balticum* (Russ.) С. Jens. На почве в микропонижениях и на основании кочек в сфагновых комплексных болотах, по заболоченным берегам озерков. Л — изредка. Чаше с другими сфагнами (*S. lindbergii*, *S. russowii*, *S. fuscum*), а также с *Calliergon stramineum*, *Pohlia pitens*, *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberi*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

8. *Sphagnum fallax* (Klinggr.) Klinggr. Собран однажды на южном берегу оз. Сейдозеро, на сфагново-кустарничковом болоте, на почве в понижении среди пушицы, со *Sphagnum lindbergii* (24/12-83). Стерильный. (Рис. 14).

Бореальный циркумполярный вид.

9. *Sphagnum flexuosum* Dozy et Moik. Собран однажды на западном берегу оз. Сенгисъявр, на морошково-сфагновом болоте, на почве с *Polytrichum juniperinum* (34/5-84). Стерильный. (Рис. 14).

Бореальный циркумполярный вид.

10. *Sphagnum angustifolium* (Russ.) С. Jens. На почве в сфагновых болотах, слабозаболоченных березовых и еловых лесах. Л, К, Т — редко. Со *Sphagnum fuscum*, *S. russowii*, *Polytrichum commutatum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

11. *Sphagnum gignensohnii* Russ. На почве во влажных березняках, ельниках, ольшаниках, иногда на уступах сырых скал. Л, К, Т — изредка. Без примесей и с *Ailacotnium palustre*, *Pleurozium schreberi*, *Pseudobryum cinctoides*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

12. *Sphagnum russowii* Warnst. На почве в кустарничково-сфагновых болотах, сфагново-разнотравных березовых и елово-березовых лесах, на уступах сырых скал, влажных тундровых луговинах, в ивняках. Л, К, Т — нередко. Чаше с *Calliergon stramineum*, *Polytrichum commutatum*, *P. strictum*, *Lophozia groenlandica*, *Mylia anomala*, *Sphagnum balticum*, *S. fuscum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

13. *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. В комплексных болотах на морошково-сфагновых кочках, во влажных микропонижениях в тундрах. Л, К, Т — изредка. Со *Sphagnum balticum*, *S. russowii*, а также *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*, *Mylia anomala*, *Cerphalozia spp.*, *Calypogeia* spp. Один раз со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

14. *Sphagnum warnstorffii* Russ. На почве в слабозаболоченных лесах, реже — осоковых болотах, по берегам ручейков, на уступах влажных скал, на луговинах под ними. Л, К, Т — изредка. С *Ailacotnium palustre*, *Loeskuernium badium*, *Ptilidella squarrosa*, *Tomentopnum pitens*, *Tritmaria quinqueidentata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

15. *Sphagnum quinquefarium* (Braithw.) Warnst. Собран однажды в долине р. Эльморайок, на северо-восточном отроге горы Сенгисчорр, на крутых влажных скалах северной экспозиции в поясе тундры, на почве на уступах скал и в травяной тундре под ними. Чистыми куртинками, а также с *Loeskuernium badium*, *Pleurozium schreberi*, *Pogonatum nigricum* (97/3, 26-84, 99/9-84). Стерильный. (Рис. 14).

Горный циркумполярный вид.

16. *Sphagnum serrillifolium* (Ehrh.) Hedw. (*S. petroleum* Scop.). В кустарничково-сфагновых болотах, слабозаболоченных сосновых и березовых лесах, реже — в тундрах. Л, К, Т — редко. Без примесей или с другими сфагнами. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

17. *Sphagnum subfulvum* Sjöts. Собран однажды на юго-восточном склоне горы Страшемплакк, в ложбине с осоками в поясе тундры, на почве на мезоповышении (92/7-83). Стерильный. (Рис. 14).

Бореальный европейско-американский вид.

Подкласс ANDREALES

Семейство Andreaeaceae Dum.

18. *Andreaea rupestris* Hedw. На каменных субстрадах, чаще — с тонким слоем мелкозема: на сухих и влажных скалах, каменных россыпях, выходах горных пород и отдельных валунах; один раз — на затопленном камне на дне периодически усыхающего озера на плато горы Маннепахк. Образуется чистые подушки, но встречается и вместе

с *Racomitrium microcarpon*, *Dicranoweisia crispula*, *Arctoa fulvella* и др. По всему массиву. Л — редко, К, Т — часто. Часто со спорогонами.

Наряду с основной разновидностью обычно в затененных местах встречается *A. ripensis* var. *alpestris* (Thed.) Scharp. (*A. alpestris* (Thed.) Schimp.).

Var. *acuminata* (B. S. G.) Ladyz. (*A. papillosa* Lindb.; *A. obovata* Thed. var. *papillosa* (Lindb.) Nuh.). Северо-восточный склон горы Эльморайок, фрагмент цетрариевой тундры среди каменистой пустыни, на крупном камне у вездеходной дороги; вместе с *Racomitrium lanuginosum* и *R. microcarpon* (58/9-83). Стерильный.

Горный циркумпольярный вид.

19. *Andreaea blyttii* Schimp. Собран в четырех точках: северный склон горы Карнасурт, восточный исток ручья Кромка, 550 м над ур. м. (1/2-82); 2-й цирк Раслака (72/9-82); северо-северо-восточный склон горы Эльморайок на левом берегу р. Вавийок, 650 м над ур. м. (56/2-83); плато горы Маннепахк в 1.5 км к юго-востоку от вершины, 950 м над ур. м. (4-84). Образуется обширные, сливающиеся друг с другом подушки на сухих камнях в мезопонижениях среди каменистых россыпей. Т — редко. Чистыми подушечками и вместе с *Andreaea ripensis*, *Arctoa fulvella*, *Racomitrium subeicum*. Один раз с гаметангиями и спорогонами. (Рис. 15).

Арктогорный циркумпольярный вид.

20. *Andreaea nivalis* Hook. Плато близ вершины горы Маннепахк, на влажном камне на берегу периодически мелющего озера (1/11-84). Стерильный. (Рис. 15).

Горный циркумпольярный вид.

Подкласс BRYIDAE

Семейство Tetraphidaceae Schimp.

21. *Tetraphis pellucida* Hedw. На трухлявой древесине, комлях стволов ели, березы, реже — на опаде в эвтрофных травяных и травяно-моховых ельниках, часто слабозобоченных; один раз — на почве на бугре в осоково-кустарничковом болоте. Л — изредка. Чистыми дерновинками и с видами рода *Plagiothecium* и *Pohlia nitans*. Часто со спорогонами.

Бореальный циркумпольярный вид.

Семейство Polytrichaceae Swaege.

22. *Atrichum tenellum* (Röhl.) V. S. G. На почвенном бугре среди ив ольшаники на правом берегу ручья Азимут рядом с грунтовой и железной дорогами (47/28-84). Стерильный. (Рис. 15). Неморальный циркумпольярный вид.

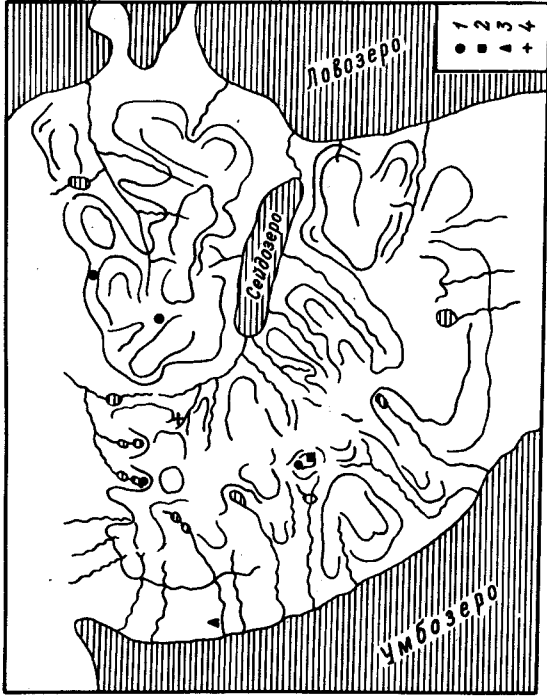


Рис. 15. Распространение: 1 — *Andreaea blyttii*, 2 — *A. nivalis*, 3 — *Atrichum tenellum*, 4 — *Pogonatum dentatum*.

23. *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. et DC. (*O. incurvum* (Huds.) Lindb.). На мелкосеке между камнями вдоль ручьев, в мезопонижениях каменистых россыпей, в том числе в местах с поздно стаивающим снегом, на уступах влажных скал, на почве в гундре, один раз — в ольшанике, в трещинах бревен брошенных строений. Л, К — редко, Т — часто. Чистыми куртинами, чаще в сочетании с видами родов *Pohlia* (обычно *P. nitans*), *Ditrichum*. Иногда со спорогонами.

Арктогорный циркумпольярный вид.

24. *Pogonatum dentatum* (Brid.) Brid. (*P. capillare* (Michx.) Brid.). Берег ручья Толбюнуай среди каменистой пустыни на моховых остатках между камнями, в качестве примеси к *Lophozia rupestris* и на горизонтальной поверхности камня в ковре *Hughohurium molle* (93/5-82 и 93/16-82). Стерильный. (Рис. 15).

Арктогорный циркумпольярный вид.

25. *Pogonatum urpigerum* (Hedw.) P. Beauv. На покрытом мелкосеком сухом и влажном каменистом субстрате, часто по краю толстых дерновин, на нарушенном почвенном покрове, на опаде, в различных условиях увлажнения. Л, К — нередко, Т — часто. Редко — в чистых куртинах, чаще — как примесь к *Santonia uncinata*, *Pohlia drummondii*, *P. nitans*, *Polytrichastrum alpinum*, *Racomitrium microcarpon*. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумпольярный вид.

26. *Polytrichastrum longisetum* (Brid.) G. L. Sm. (*Polytrichum gracile* Sw.; *P. longisetum* Sw. ex Brid.). В Ловозерских горах собраны растения,

относящиеся только к var. *apomatum* (Milde) Schjak. (*Polytrichum gracile* f. *apomatum* (Milde) Osada). На почве, опаде, кочках осок, участках с нарушенным почвенным покровом (вывороченных с землей корней деревьев и под ними), во влажных ельниках, осоковых болотцах. Л — редко, Т — один раз. В сочетании с видами родов *Sphagnum* и *Pohlia*, *Rhizomnium magnifolium*, *Pseudobryum cinctoides*, *Stellarionium stellare*, *Rhytidia delphus subrippatus*, *Polytrichum commune*, *P. juniperinum* и др. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

27. *Polytrichastrum sexangulare* (Brid.) G. L. Sm. (*Polytrichum sexangulare* Brid.; *P. porvegicum* aust., non Hedw.). На мелкоземе между камнями в местах с повышенным увлажнением (периодически затопляемый берег озера, влажные скалы, места с поздно стаивающим снегом), редко — на почве. Т — изредка. Вместе с видами рода *Pohlia*, *Argioa fulvella*, *Distichum majus*, *Oncophorus contractus*, *Racomitrium microscarpum*, *Santonia uncinata*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

28. *Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm. (*Polytrichum alpinum* Hedw.). На мелкоземе на камнях и скалах, в местах с поздно стаивающим снегом, на хорошо развитой почве по берегам ручьев и озер. Л, К — изредка, Т — часто. Чистыми дерновинами, но обычно с *Santonia uncinata*, *Hyalosomium splendens*, *Bartramia ithyruhylla*, *Pogonatum imitigum*, *Pohlia cruda*, *P. drummondii*, *P. pitans*. Иногда со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

29. *Polytrichastrum fragile* (Bryhn) Schjak. (*Polytrichum fragile* Bryhn). Северный склон горы Карнасурт, умеренно влажный ивняк на берегу восточного истока ручья Кромка в поясе тундры, на поверхности камня в 15 см над водой; как примесь к *Phloporis caespitosa* и *Mniobryum wahlenbergii* (103/18-82). Стерильный. (Рис. 16).

Арктический циркумполярный вид.

30. *Polytrichastrum porvegicum* (Hedw.) Schjak. (*Polytrichum alpinum* var. *seriptentriionale* (Sw.) Lindb.). На мелкоземе между камнями, торфянистой почве в местах с повышенным увлажнением (места с поздно стаивающим снегом, берега ручьев, тундровые болотца). Т — изредка. В смеси с *Pohlia drummondii*, *P. pitans* и другими видами. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

31. *Polytrichum commune* Hedw. На почве во влажных или слабозаболоченных ельниках, ольшаниках, по окраинам пушицево-сфагновых болот, в лишайниково-кустарничковых тундрах и тундровых ивняках, на илистом дне пересыхающих ручейков, по берегам, часто болотистым, озер и ручьев. Л — часто, К, Т — изредка. Образуется чистые дерновины и является доминантом в некоторых фитоценозах, чаще — вместе с *Pleurozium schreberi*, *Rhytidia delphus subrippatus*, видами рода *Sphagnum*. Один раз со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

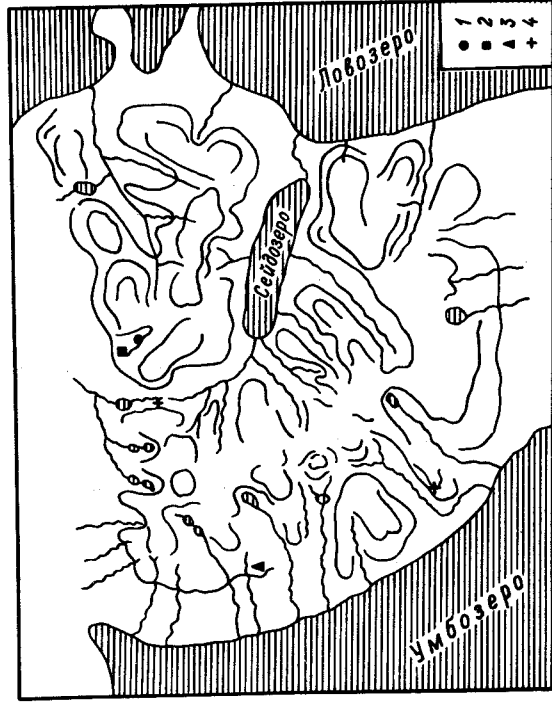


Рис. 16. Распространение: 1 — *Polytrichastrum fragile*, 2 — *Polytrichum jenseii*, 3 — *Diphyscium foliosum*, 4 — *Distichum capillaceum*.

32. *Polytrichum jenseii* I. Nag. Северо-восточный склон горы Карнасурт, пояс березового криволеся, 350 м над ур. м., осоковое болото близ ручья Березовый, на пропитанной водой почве, с *Ailacomnium palustre*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum* sp. (90/5-84, 90/10-84). Стерильный. (Рис. 16).

Арктогорный циркумполярный вид.

33. *Polytrichum juniperinum* Hedw. Вид с широкой экологической амплитудой. На почве в сухих сосняках, в ельниках, ольшаниках, березняках, на горячих, в лишайниково-кустарничковых тундрах, по берегам ручьев и озер, в болотцах, на кочках осок в сырых местах, на влажных скалах, на участках с нарушенным почвенным покровом, близ брошенных изб. Один раз найден на камне в медленно текущей воде, а также в трещине коры ольхи в заболоченном ельнике. Л — часто, К, Т — изредка. Чистыми дерновинками и с *Pleurozium schreberi*, *Ceratodon purpureus*, *Pohlia nutans*, *Santonia uncinata*, *Ailacomnium palustre*, *A. turgidum*, *Distichum congestum*, *Hyalosomium splendens*. Часто со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

34. *Polytrichum strictum* Brid. (*P. alpestre* Hartm.). В сфагновых дерновинах на олиготрофных болотах, по заболоченным берегам озер, на почве в ельниках-черничниках, березовых криволесях, на луговинах в тундре, на мелкоземе на камнях. Л, К, Т — изредка. Чистыми куртинами и с видами родов *Sphagnum*, *Distichum*, *Pleurozium schreberi*, *Ailacomnium palustre*, *Pohlia nutans*. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

35. *Polytrichum piliferum* Hedw. Характерен для сухих местообитаний: сосняков, лишайниково-кустарничковых и лишайниковых тундр, гарей, встречается на мелкоземе, почве. Л — нередко, К, Т — изредка. Чистыми куртинками и вместе с видами рода *Pohlia*, *Pleurozium schreberi*, *Pogonatum uriginellum*, *Polytrichum juniperinum*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Diphysciaceae* Fleisch.

36. *Diphyscium foliosum* (Hedw.) Mohr. Западный склон горы Сенгисчорр, 500 м над ур. м., выходы сухих горных пород северной экспозиции в поясе тундры, в трещине по вертикальной стенке скалы (31/10-84). Стерильный. (Рис. 16).

Горный европейско-американский вид.

Семейство *Ditrichaceae* Limpr.

37. *Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe. На почве в тундре и криволесье, на мелкоземе между камнями. Т, К — редко. Обычно с примесями: *Amphidium lapponicum*, *Bartamia ithyphylla*, *Bryum elegans*, *Dicranoweisia crispula*, *Dicranum spadicum*, *Hypnum hamulosum*, *Myurella tenerrima*, *Plagiothecium denticulatum*, *Pohlia cruda*, *Racomitrium lanuginosum*, *Rhytidium rigosum*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

38. *Ditrichum heteromallum* (Hedw.) Britt. Обычно на слое мелкозема или почвы на камнях; один раз — в щели деревянного пола брошенной избы в верховьях ручья Суоулай. Т — изредка. Вместе с *Oligotrichum hercynicum* и *Pohlia drummondii*. Стерильный.

39. *Ditrichum zonatum* (Brid.) Limpr. (*D. heteromallum* var. *zonatum* (Brid.) Podp.). На мелкоземе по трещинам и углублениям камней и скал, по краям высохших водотоков, реже — на почве в условиях слабого задернения в лесах, в том числе один раз — на тропинке. Л — редко, К — изредка, Т — нередко. Только вместе с другими мхами — видами рода *Pohlia* (*Pohlia drummondii*, *P. nutans*, *P. prolifera*, *P. bulbifera*), *Oligotrichum hercynicum*, *Sanionia uncinata*. Стерильный.

Горный европейско-американский вид.

40. *Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb. На мелкоземе на камнях, влажных скалах, по понижениям в каменных россыпях. Л, К — редко, Т — нередко. Чистыми дерновинками и как примесь к *Pohlia nutans*, *Oligotrichum hercynicum*, *Andreaea rupestris*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

41. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. Пионер зарастания нарушенного почвенного покрова и мелкозема. На мелкоземе на сухих и увлажненных камнях, скалах, в щелях досок старых деревянных строе-

ний, на живых и мертвых стволах и корнях деревьев и кустарников, на гарях и старых брошенных кострищах, на почве с нарушенным растительным покровом. Найден также на упавшем птичьим гнезде, на органических остатках вместе с *Tetraplodon plicoides*. Л, К, Т — повсеместно, но чаще — в лесном поясе. Чистыми куртинками и в качестве примеси к *Sanionia uncinata*, видам родов *Pohlia* (*P. cruda*, *P. nutans*), *Philopotis*, *Bryum strebrigitum*, *Polytrichum juniperinum*, *Lepidogium rutiforme*. Обильно спороносит.

Космополитный вид.

42. *Distichium capillaceum* (Hedw.) V. S. G. Собран в 2 точках: ущелье Ильмайок, крутая расстрескающаяся скала с водопадом в поясе тундры, 650 м над ур. м., северная экспозиция, горизонтальная трещина в отвесной стене скалы, с *Sanionia uncinata* (73/28-82); юго-западный склон горы Куфтнюн, пояс тундры, узкий глубокий овраг с крутыми стенками около 10 м высоты, с ручьем на дне, вытекающим из снежника, на мелкоземе на уступах и по трещинам выходов горных пород с сочащейся водой (102/5, 13, 14-83). Стерильный. (Рис. 16).

Арктогорный циркумполярный вид.

43. *Distichium inclinatum* (Hedw.) V. S. G. Собран в 2 точках: северо-восточный отрог горы Сенгисчорр, травяная тундра под влажными скалами над входом в ущелье Фингусуай, на мелкоземе на камне, с *Hyalosomium splendens*, растения стерильные и с архегониями (99/17-84); западный склон горы Эльморайок, левый борт ущелья Эльморайок, отвесная расколота каменная стенка с сочащейся водой в поясе криволесья, на уступе скалы на сфагновом бугре, с участием *Loeskeopodium badium* и *Calliergon sarmentosum* (87/28-84), по вертикальной трещине в скале с *Amphidium lapponicum* и *Andreaea rupestris* (87/22-84). (Рис. 17).

Арктогорный циркумполярный вид.

Семейство *Seligeriaceae* Schimp.

44. *Blindia acuta* (Hedw.) V. S. G. На влажных и сырых скалах, а также на камнях по берегам ручьев. Л — редко, К — нередко, Т — часто. Чистыми дерновинками и вместе с *Racomitrium lanuginosum* и *Andreaea rupestris*, видами рода *Pohlia*, *Fissidens osmundoides*, *Grimmia torquata*, *Limprichtia revolvens*, *Oncorhynchus compactus*. Нередко со спорогонами. Типоарктогорный циркумполярный вид.

Семейство *Dicranaceae* Broth.

45. *Anisothecium palustre* (Dicks.) I. Nag. (*A. squarrosum* (Starke) Lindb.). На пропитанной водой почве в болотах, на камнях в руслах ручьев, на пологих мокрых скалах. Л, Т — редко. Без примесей или с



Рис. 17. Распространение: 1 - *Distichium inclinatum*, 2 - *Synodontium tenellum*, 3 - *Kiaeria falcata*, 4 - *Dicranum fragitifolium*.

Hughobrynum ochraceum, *H. smithii*, *Philonotis caespitosa*, *Ph. seriatata*, *Wagnstorfia* sp. Стерильный.

Горный циркумполярный вид.

46. *Anisothecium schrebegianum* (Hedw.) Dix. (*A. crispum* Lindb.). На влажных и мокрых скалах по трещинам и углублениям; один раз найден в ольшанике на берегу ручья Азимут на углях в микропонижении. Л, Т - редко. Чистыми дерновинками и вместе с *Philonotis tomentella*, *Plagiothecium denticulatum*, видами рода *Pohlia* (*P. andrewsii*, *P. stricta*, *P. drummondii*, *P. nitans*). Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

47. *Dicranella cergiculata* (Hedw.) Schimp. На мелкоземе по каменистым берегам ручьев, на влажных и мокрых скалах, на умеренно влажной, в том числе глинистой почве, в нарушенных человеком, вытоптанных местах. К - редко, Т - изредка. Только как примесь к *Oligotrichum heteruspisum*, *Pohlia nitans* и др. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

48. *Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp. На почве, мелкоземе во влажных условиях: по берегам ручьев, на мокрых выходах горных пород, по окраинам болот. Л, Т - редко. Вместе с *Dicranum majus*, *Polytrichum porvegicum*, *P. alpinum*, *Pohlia prolifera*, *P. cruidoides*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

49. *Synodontium tenellum* Limpr. Кустарничково-лишайниковая тундра у озера к северу от 1-го цирка Раслака, на почве, в дерновине

Dicranum scoparium с примесью *Kiaeria blyttii* (109/1-82). Стерильный. (Рис. 17).

Горный циркумполярный вид.

50. *Synodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb. На мелкоземе на камнях, по трещинам влажных скал, на почве в тундрах, на гари, на трухлявой древесине. Л, К, Т - редко. Чистыми дерновинками, реже - с другими мхами: видами рода *Pohlia*, *Andreaea rupestris*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

51. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Milde. Произрастает почти исключительно на каменистом субстрате, обычно на небольшом, иногда значительном слое (до 5 см) мелкозема или почвы: на влажных и сухих скалах, выходах горных пород, отдельных камнях, чаще - на периодически увлажняемых участках, реже - на сухих, а также на опале, живых стволиках ив, мертвой древесине. Л - нередко (т. е. практически повсеместно), К, Т - часто. Чистыми подушками и в смеси с примесью к *Sanionia imbricata*, *Racomitrium microcarpon*, *Andreaea rupestris*, видами рода *Pohlia* (*P. nitans*, *P. cruda* и др.), *Racomitrium subulatum*, *Bryum elegans*, *Arctoa fulvella*, видами рода *Brachythecium*, *Ceratodon purpureus*. Один раз найдена разнородность с серповидными листьями в сухом состоянии (*var. compta* (Schwaegr.) Lindb.). Обычно со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

52. *Oncophotus wahlenbergii* Brid. На почве, кочках, мертвой древесине в эвтрофных болотах, слабозатопоченных елово-березовых лесах, тундрах, реже - на мелкоземе на влажных скалах. Л, Т - изредка. Чистыми подушками и как примесь к *Sanionia imbricata*, *Dicranum majus*, *Fissidens ostundoides*, *Loeskeurnum badium*, часто вместе с *Pohlia nitans*, другими видами рода *Dicranum*. Часто со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

53. *Oncophotus compta* (B. S. G.) Schjak. (*O. wahlenbergii* var. *compta* (B. S. G.) Limpr.). На мелкоземе на уступах влажных скал и между камнями, обычно в тундре, вдоль русел ручьев может спускаться в лесной пояс. Л - редко, Т - изредка. Чистыми дерновинами и как примесь к видам рода *Sphagnum* (например, *S. platyphyllum*), *Loeskeurnum badium*, а также вместе с *Blindia acuta*, *Calliergon sargentosum*, *Conostomum tetragonum*, *Dicranum majus*, *Fissidens ostundoides* и др. Со спорогонами не собран, иногда - с гаметагониями.

Арктогорный циркумполярный вид.

54. *Oncophotus vitens* (Hedw.) Brid. На опале, почве в криволесье и лесном поясе, в трещинах влажных скал. Л, К, Т - редко. Чистыми дерновинками, реже - вместе с другими видами (*Fissidens ostundoides* и *Philonotis caespitosa*). Обычно стерильный, один раз с незрелыми спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

55. *Arctoa fulvella* (Dicks.) B. S. G. На мелкоземе на камнях и между ними среди каменистых россыпей, реже - цетрариевой тундры,

иногда — на периодически затопляемых берегах озер, ручьев. К — редко, Т — нередко. Без примесей или вместе с *Androea rupestris*, *Discanoweisia crispula*, *Racomitrium microcarpon*, *R. fasciculare*, *R. lanuginosum*. Со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

56. *Kiaeria blyttii* (B. S. G.) Broth. На мелкоземе на камнях и между ними, нередко в местах с поздно стаивающим снегом, в истоках ручьев, на каменистых берегах высокогорных озерков. Л, К — редко, Т — изредка. Почти чистыми дерновинками с незначительным участком *Ditrichum lineare*, *Racomitrium microcarpon*, а также в виде примеси к *R. microcarpon*, *Androea rupestris*, *Discanoweisia crispula*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

57. *Kiaeria starkei* (Web. et Mohr) I. Nag. На мелкоземе, на каменистом субстрате в тундре, в местах с поздно стаивающим снегом, на влажных скалах, по берегам ручьев и в пересыхающих руслах, на почве с разреженным мохово-кустарничковым покровом. Л, К — редко, Т — часто. Чистыми дерновинками и вместе с видами рода *Pohlia*, *Oligotrichum hercynicum*, *Racomitrium microcarpon*, *Santonnia uncinata*. Часто со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

58. *Kiaeria glacialis* (Berggr.) I. Nag. На мелкоземе, на камнях на влажных скалах, на почве в тундровых луговинах, ивняках. К, Т — редко. Вместе с *Androea rupestris*, *Discanum bonjeanii*, *D. majus*, *Hyalosotium splendens*, *H. rugelanicum*, *Loeskuurnum badium*, *Polytrichastrum alpinum*, *Lescurea incurvata*, *Racomitrium microcarpon*, *Santonnia uncinata*. Со спорогонами.

Арктический циркумполярный вид.

59. *Kiaeria falcata* (Hedw.) I. Nag. Мелкокаменистая россыпь под тающим снежником близ озера к северу от 1-го цирка Раслака в поясе тундры, на почвенных бугорках между камнями и на камнях, вместе с *Pohlia drummondii* (105/10-82). Стерильный. (Рис. 17).

Горный циркумполярный вид.

60. *Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske. На основании живых стволов березы, один раз — на почве на лесной тропе. Л — редко. Без примесей или с *Brachythecium reflexum*, *Discanum congestum*, *Plagiothecium laetum*, *Santonnia uncinata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

61. *Discranum fragilifolium* Lindb. Собран только у подножья северовосточного склона горы Куамдеслакк в 2 точках: слабозаболоченный ельник с ольхой и рябиной, на замшелом стволе с примесью *Discanum congestum* (75/6-84), по трещинам коры мертвого ствола ольхи в качестве примеси к *Pohlia nutans*, с единичными экземплярами *Brachythecium roruleum*, *Polytrichum juniperinum*, *Santonnia uncinata* (75/7-84), стерильный; ручей во влажном березово-еловом лесу с ольхой, осиной, папоротником, таволгой, крапивой, на наклонном стволе мертвой

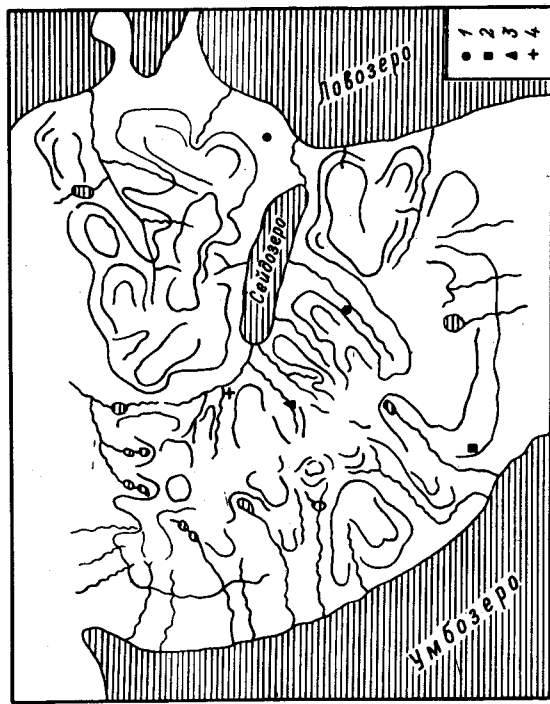


Рис. 18. Распространение: 1 — *Dicranum groenlandicum*, 2 — *D. polysetum*, 3 — *D. asitifolium*, 4 — *D. spurgium*.

березы, составляет основу (71/7-83), со спорогонами. (Рис. 17).

Бореальный циркумполярный вид.

62. *Discanum elongatum* Schwaegr. На почве в ельнике-черничнике, на тропе, на сфагново-кустарничковом болоте под кроной ели, в тундре под снежником, по берегам ручьев, на стволе живой березы. Л, К, Т — редко. Чистыми дерновинами и с *Discanum majus*, *D. congestum*, *Hyalosotium splendens*. Один раз со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

63. *Discanum groenlandicum* Brid. Сырые скалы юго-восточной экспозиции в ущелье Чивруай в поясе тундры, на почве у основания скалы, вместе с *Discanum bonjeanii*, *Hyalosotium splendens*, *Sphagnum sp.* (53/13-83). Восточный берег оз. Терекъявр на искривленном стволе березы, нависающей над водой, в ковре *Santonnia uncinata* с примесью *Campylopus polygamum*, *Fissidens ostundoides*, *Loeskuurnum badium* (44/5-83). Стерильный. (Рис. 18).

Арктогорный циркумполярный вид.

64. *Discanum brevifolium* Lindb. (*D. tuehelenbeckii* var. *brevifolium* Lindb.). На почве во влажных и сухих условиях, а в лесах, кроме тополя, на основании стволов и на мертвой древесине, на мелкоземе на каменистом субстрате. Л, Т — изредка. Чистыми дерновинами и с участием других видов рода *Discanum* (*D. congestum*, *D. elongatum*, *D. majus*), *Polytrichum piliferum*, *P. strictum*, а также в виде примеси к *Hyalosotium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

65. *Distichum fuscescens* Turp. На почве, опаде, трухлявых стволах. Л, Т — редко. Собиран как примесь к *Brachythecium salebrosium*, *B. starkei*, *Ailacomnium turgidum*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

66. *Distichum congestum* Brid. На различных субстратах: почве, листовом опаде, трухлявой древесине, на мелкоземке на камнях. Один из наиболее распространённых в Ловозерских горах видов. Л, К, Т — повсеместно. Чистыми дерновинами и вместе с *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Hylocomium splendens*, *Distichoweisia crispula*, *Sanionia incinata*, а также с другими видами рода *Distichum* (*D. majus*, *D. brevifolium*, *D. fragilifolium*, *D. acutifolium*). Стерильный. Гипоарктогорный циркумполярный вид.

67. *Distichum spradicum* Zeit. На почве, в том числе по берегам ручьев, в ивняках, на мелкоземке на камнях, в расщелинах влажных скал. К — редко, Т — изредка. С *Hylocomium splendens*, *Sanionia incinata*, *Racomitrium lanuginosum*, *Pohlia strida*, *Pogonatum imitigerum*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

68. *Distichum angustum* Lindb. Собиран в 3 точках: на кочке осоки, в сфагновом болотце, на сфагновой кочке на болотистом берегу тундрового озера и на почве рядом с пятном вымораживания в кустарничково-лишайниковой тундре. Л, Т — редко. В северной и восточной частях массива. С видами рода *Sphagnum* (*S. riparium*, *S. grossii*, *S. balticum*), *Pohlia nutans*, *Ailacomnium palustre*, *A. turgidum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *P. strictum*, *Calliergon stramineum*, *Distichum bonjeanii*, *Paludella squarrosa*, а также чистыми дерновинами. Один раз со спорогонами.

Арктический циркумполярный вид.

69. *Distichum majus* Turp. В сфагновых, кустарничковых болотах, в заболоченных эвтрофных ельниках, на луговинах ниже влажных и мокрых скал, на скальных уступах, в ивняках по берегам ручьев и озер; в то же время в местах с умеренным увлажнением: ельниках-черничниках, березняках лишайниково-моховых, кустарничковых, на почве, опаде, мертвой древесине. Один из наиболее распространённых мхов в пределах массива. Л, К, Т — повсеместно. Крупными чистыми дерновинами, но также в смеси с *Pleurozium splendens*, видами родов *Pohlia*, *Distichum* (*D. congestum*, *D. elongatum*, *D. scorarium*), *Sphagnum*. Часто со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

70. *Distichum scorarium* Hedw. На почве, на мелкоземке на каменистом субстрате, один раз во влажном микропонижении на углях, в ельниках гераниевых, ольшаниках, лесотундровых березняках, гераниевых и лишайниково-моховых, в березняках на гаях, в сухих сосняках, на влажных скалах, в мохово-лишайниковых тундрах, в щелях бревен брошенных строений. Л — нередко, К — изредка, Т — редко.

Обычно с другими видами мхов: *Ailacomnium palustre*, *Brachythecium salebrosium*, *B. reflexum*, *Pleurozium schreberi*, видами рода *Pohlia* (в том числе *P. nutans* и *P. drummondii*), реже — в чистых дерновинках. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

71. *Distichum bonjeanii* De Not. На кочках в эвтрофных осоковых и пушицевых болотах, на болотистых со сфагнумом берегах озерков, в пересохших руслах ручейков, на почве среди сосудистых растений на влажных скалах. Л, Т — изредка, К — редко. В чистых дерновинах и как примесь к *Loeskyurnum badium*, *Ailacomnium palustre*, видам рода *Sphagnum*, часто вместе с *Hylocomium splendens*, реже — с *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon stramineum*. Один раз со спорогонами. Бореальный циркумполярный вид.

72. *Distichum polysetum* Michx. (*D. undulatum* Ehrh.). Южный склон горы Киткнюн, верхняя граница лесотундры, осинник, на почве на открытом участке, без примесей (94/3-83). Стерильный. (Рис. 18).

Бореальный циркумполярный вид.

73. *Distichum bergeri* Bland. (*D. affine* Funck). На почве в условиях повышенной влажности (на болотах, в травяных и моховых ельниках и березняках, на болотистых берегах озерков, ключей), а также на осинниках или вместе с *Brachythecium starkei*, *Distichum congestum*, *D. bonjeanii*, *Loeskyurnum badium*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Pleurozium schreberi*, *Rhizomnium pseudopurpurescens*, *Sanionia incinata*. Иногда со спорогонами. Гипоарктогорный циркумполярный вид.

74. *Distichum acutifolium* (Lindb. et Arn.) C. Jens. (*D. sendtneri* Limpr.). Ущелье Мурнуай, лишайниково-кустарничковая тундра, дерновина, наплавляющая на камень, вместе с *Racomitrium lanuginosum* (69/1-82); на почве среди кустарничков, с *Distichum congestum*, в другом образце — с *Hylocomium splendens* (69/2-82; 69/5-82). С незрелыми спорогонами. (Рис. 18).

Арктогорный циркумполярный вид.

75. *Distichum sprigium* Hedw. Юго-восточный отрог горы Кедьквырпакх, правый борт ущелья Эльморайок, на почве, пропитанной водой близ струи воды, стекающей с сырой скалы в поясе криволеесья, без примесей (88/14-84). Стерильный. (Рис. 18).

Бореальный циркумполярный вид.

76. *Distichum drummondii* C. Müll. (*D. robustum* Blytt. ex V. S. G.; *D. elatum* Lindb.). На почве. Т — редко. Обычно чистыми дерновинами, один раз с незначительной примесью *Pleurozium schreberi*. Со спорогонами.

Бореальный евразийский вид.

77. *Paraleucobryum eperge* (Thed.) Loeske. Только в северной части массива. Верховье ущелья Ильмайок, крутая расколотая скала с западом в поясе тундры, край моховой дернины на горизонтальной поверхности камня, с примесью *Bryum elegans*, *Distichum spradicum*, *Hypnum callithroum* (73/13-82). Перевал между горами Карнасурт и

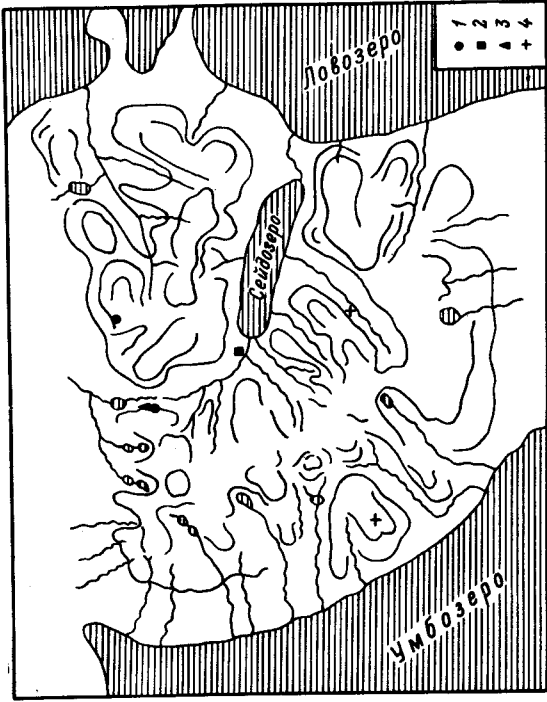


Рис. 19. Распространение: 1 - *Paraleucobryum eperve*, 2 - *Fissidens bryooides*, 3 - *F. viridulus*, 4 - *Oxystegus tenuirostris*.

Пялкинпорт к р. Вавйнок, мезопонижение в тундре с медленно текущей водой, травяно-мохово-кустарничковый ивняк, на почве, вместе с *Dicranum congestum* (119/14-83). Стерильный. (Рис. 19).
Арктогорный евросибирско-американский вид.

Семейство Fissidentaceae Schimp.

78. *Fissidens bryooides* Hedw. Представлен только var. *gutlandicus* (Buse) Ruthe. Берег залива в западной части оз. Сейдозеро, поляна с крупными, до 1 м в диаметре, замшелыми на 70% валунами среди ельника-черничника, на мелкоземе слоем 1 мм на камне, затенено. В ковре *Plagiothecium denticulatum*, *Hypnum lindbergii*, *Brachythecium reflexum*, *Sanionia imbricata*, *Hylacomium splendens* (93/9-84). Образец с гаметагиями и незрелыми спорогонами. (Рис. 19).
Бореальный циркумполярный вид.

79. *Fissidens viridulus* (Sw.) Wahlenb. (*F. bryooides* var. *viridulus* (Sw.) Broth.). Ущелье Ильмайок, крутая расстрескавшаяся влажная скала северо-северо-восточной экспозиции в поясе тундры, на мелкоземе в вертикальной трещине скалы с сочащейся водой, с *Amphidium lapponeum*, *Pohlia* sp. (23/20-82). Стерильный. (Рис. 19).
Арктогорный циркумполярный вид.

80. *Fissidens osmundoides* Hedw. В углублениях и трещинах влажных и мокрых скал, на почве нависающего над водой бережка озера,

на мертвой древесине или основании живого ствола в русле ручья. Л, К - редко, Т - нередко. Цисты дерновинками или вместе с *Blechnia acuta*, *Pohlia stricta*, *Amphidium lapponeum*, *Isorterygium pulchellum*, *Limprichtia revolvens*, *Loesckurpium badium*. Стерильный.
Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Pottiaceae Schimp.

81. *Oxystegus tenuirostris* (Hook. et Taubl.) A. J. E. Sm. Дно ущелья Цивруай, крупнокаменистая россыпь в березовом криволезье, на 85% покрытая мохообразными, на камне, вместе с *Brachythecium starkei*, *Bryum elegans*, *Racomitrium nigrocarpon* (52/3-83). Скальные гряды на юго-восточном склоне горы Парганон, 500 м над ур. м., пояс криволезья, ручей с водопадами и густым высокотравьем вокруг, в расщелине вертикальной стенки скалы с сочащейся водой, с *Leskeella peruvosa* (19/27-84). Стерильный. (Рис. 19).

Горный циркумполярный вид.

82. *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. Южные обрывистые склоны горы Маннепахк в 1 км к западу от оз. Киткъявр, 700 м над ур. м., крутые влажные скалы в поясе тундры, в трещине скалы под нависающим камнем, примесь к *Fissidens osmundoides* (15/9-84); на скале с сочащейся водой, как примесь к *Fissidens osmundoides*, *Pohlia stricta*, *Isorterygium pulchellum* (15/10-84); в горизонтальном углублении в отвесной скальной стенке, с *Fissidens osmundoides*, *Ditrichum lineare*, *Blechnia acuta* (15/13-84). Северо-западный склон горы Сэлсург, 400 м над ур. м., березняк травяно-кустарничковый в поясе криволезья, на почве под нависающим камнем, затенено, примесь к *Ditrichum flexicaule*, *Sanionia imbricata*, *Muurella tenerima*, *Amphidium lapponeum*, *Bartramia ithyphylia*, *Dicranoweisia crispula*, *Plagiothecium denticulatum*, *Bryum elegans*, *Hylacomium splendens*, *Pohlia stricta* (84/22-84). Стерильный. (Рис. 20).

Горный циркумполярный вид.

83. *Pottia heimii* (Hedw.) Nampre. Найден один экземпляр этого растения. Ручей Киткуай на 1 км ниже оз. Киткъявр, палеоделлово-сфагновое болотце между двумя рукавами ручья в поясе тундры, на пропитанной водой почве в сфагновой дерновине с примесью *Calliergon stramineum*, затенено (6/6-84). Стерильный. (Рис. 20).

84. *Desmatodon latifolius* (Hedw.) Brid. (*Tortula latifolia* (Hedw.) Lindb.). Ручей Параллельный на южном склоне горы Куйвчорр, под водопадом на верхней границе березового криволезья, на почве слоем 1 см на усупе камня на берегу, с *Dicranoweisia crispula*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Sanionia imbricata*; с незрелыми спорогонами (35/9-83). Верхняя граница березового криволезья близ руч. Параллельный, березняк гераниевый с участием в травяном покрове иван-чая, черники, незабудки, в углублении между камнями, почти без примеси, а также на почве как примесь к *Leskeella incirguata*, вместе с *Dicranum scorarium* (36/1-83,

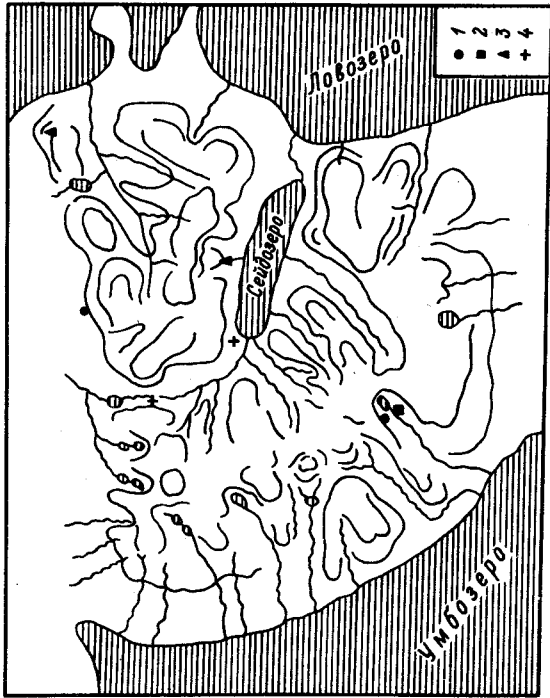


Рис. 20. Распространение: 1 – *Tortella tortuosa*, 2 – *Pottia heimii*, 3 – *Desmatodon latifolius*, 4 – *Schistidium arosarum*.

36/3-83). Стерильный. Указывается также для горы Вавнебед (Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923). (Рис. 20).
Арктогорный циркумполярный вид.

Семейство Grimmiaceae Arnott

85. *Hydrogrimmia mollis* (B. S. G.) Loeske. На камнях на берегу и в русле ручья из тающего снежника, в расщелине скалы на берегу ручья. К, Т – редко. Чистыми дерновинками и как примесь к *Dicranoweisia crispula*, *Hugohurpinum molle*, *Racomitrium fasciculare*.
Арктогорный циркумполярный вид.

86. *Schistidium arosarum* (Hedw.) B. S. G. Перевал Эльморайок, грот 4 × 10 м² над каменистой россыпью в полярной пустыне, затенен снежником, на потолке грота со струящейся водой в чистой дерновинке и в смеси с *Hugohurpinum porvegicum* и *Rohia stida* (91/4-82, 91/3-82). Рекреационный ельник на западном берегу оз. Сейдозеро, на наклонной поверхности большого камня, спускающегося в воду, с незначительной примесью *Ceratodon purpureus* (94/11-84). Со спорогонами. (Рис. 20).

Горный циркумполярный вид.

87. *Schistidium confertum* (Funck) B. S. G. (*S. arosarum* var. *confertum* (Funck) Möll.). Верховье ущелья Ильмаюк, пояс тундры, в глубокой затененной трещине в отвесной стенке влажной скалы северо-

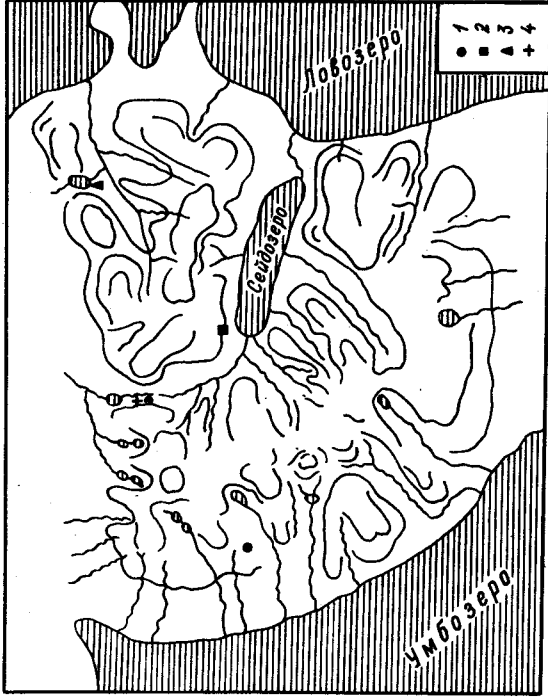


Рис. 21. Распространение: 1 – *Schistidium confertum*, 2 – *Grimmia alpestris*, 3 – *G. intricata*, 4 – *G. funalis* var. *calvescens*.

северо-восточной экспозиции, на камне, с *Grimmia funalis* var. *calvescens* (73/22-82). Сухие выходы горных пород в поясе тундры на западном склоне горы Сенгисйок, 500 м над ур. м., на камне (131/2-84, 131/3-84). Со спорогонами. (Рис. 21).
Горный циркумполярный вид.

88. *Schistidium rivulare* (Brid.) Podr. (*S. alpicola* var. *rivulare* (Brid.) Limpr.). Наряду с более распространенной широколистной (основной) формой встречается и узколистная. На камнях по берегам ручьев, реже – озер, в непосредственной близости (5–10 см) от воды, иногда в воде, на сырых и мокрых скалах, в том числе в зоне брызг от струй, редко – на корягах вдоль ручьев и почве. Л, К – редко, Т – изредка. Чистыми подушками и как примесь к *Dicranoweisia crispula* и *Santonia incipitata*, с видами рода *Hugohurpinum* (*H. molle*, *H. porvegicum*, *H. ochraceum*). Со спорогонами.
Горный циркумполярный вид.

Прим. Образцы мхов, приведенные в „Конспекте флоры мохообразных Мурманской области“ под названием „*Schistidium helveiticum* (Schkuhr) Deguchi“, следует отнести к *S. rivulare* (Brid.) Podr. (Шляков, 1986).

89. *Schistidium agassizii* Sull. et Lesq. На камнях по берегам и в руслах ручьев, над и под водой, по углублениям влажных скал. Л, К, Т – редко. Чистый, реже – среди *Andreaea rupestris*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Dicranoweisia crispula*, *Hugohurpinum alpestre*. Иногда со спорогонами.
Горный циркумполярный вид.

90. *Grimmia alpestris* (Web. et Mohr) Schleich. ex Hornsch. Южный склон горы Куйвчорр, пояс тундры, на сухом камне у основания скалы с водопадом, среди сосудистых растений. Собраны подушки мужских и женских растений, без примесей (115/1-83, 115/3-83). (Рис. 21).
Арктогорный евросибирско-американский вид.

91. *Grimmia doniana* Sm. Исключительно на каменном субстрате: чаще на сухих, реже — периодически увлажняемых ручьями или тающими снежниками крупных камнях, на выходах горных пород. Л, К — редко, Т — нередко. Образуется округлые подушки диаметром 1.5—2 см, обычно без примесей. Почты всегда со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

92. *Grimmia incurva* Schwaegr. Выявлено одно местонахождение. Березняк чернично-плеврозиево-лишайниковый близ южного берега оз. Светлого, на сухом камне в гроте, образованном нависающей каменной глыбой, отдельными растениями в ковре *Santonia uncinata* и *Pterigynandrum filiforme* (61/1-83). Стерильный. (Рис. 21).

Арктогорный циркумполярный вид.

93. *Grimmia funalis* (Schwaegr.) V. S. G. В Ловозерских горах найдены растения, относящиеся только к var. *calvescens* (Kindb.) Möll. (*G. calvescens* Kindb.). Верхняя ущелья Ильмайок, крутая расколота скала северо-северо-восточной экспозиции в поясе тундры, в глубокой трещине отвесной скальной стенки с сочащейся водой, с *Schistidium confertum*, а также на почве слоем 30 см на горизонтальной поверхности скалы, с *Vryum pseudotriquetrum*, *Oligotrichum heersunicum*, *Pohlia filum* (73/22-82, 73/23-82). Стерильный. (Рис. 21).

Арктогорный евроазиатско-американский вид.

94. *Grimmia torquata* Hornsch. В углублениях и трещинах влажных скал на мелкоземле или практически без него, часто в условиях затенения. К, Т — редко. Чистыми подушками или вместе с *Blindia acuta* и *Polytrichastrum alpinum*, с видами рода *Pohlia* (*P. proligera*, *P. strida*), *Amphidium mougeotii*, *Andreaea rupestris*, *Racomitrium lanuginosum*. Стерильный, обычно с выводковыми телами, реже — без них. Иногда листва без волоска.

Арктогорный европейско-американский вид.

95. *Racomitrium subeticum* (Fulck) V. S. G. На каменном субстрате: камнях в микропонижениях каменных россыпей, в местах с поздно стаивающим снегом, по берегам ручьев и высокогорных озерков; один раз в елово-березовом лесу на камне на тропе. Л, К — редко, Т — нередко. Чистыми дерновинками и в разных соотношениях с *Dicranoweisia crispula*, *Andreaea rupestris*, *Kiaeria blyttii*. Иногда со спорогонами. Наряду с основной формой встречается f. *erifosa* Vill.
Арктогорный циркумполярный вид.

96. *Racomitrium microsagron* (Hedw.) Brid. На камнях, мелкоземле в различных условиях увлажнения: в местах с поздно стаивающим снегом, по берегам ручьев и озер, но и на сухих каменных россыпях в криволезье, лишайниковых и кустарничково-лишайниковых тунд-

рах, на валунах в лесном поясе. Один из наиболее распространенных видов в Ловозерских горах. Л — изредка, К — нередко, Т — часто. Обычно чистыми подушками, а также с *Andreaea rupestris* (соприкасаясь), *Dicranoweisia crispula*, *Pohlia nutans*, *Grimmia doniana*, *Santonia uncinata*, реже — *Arctoa fulvella*, *Kiaeria blyttii*, *Pogonatum ignigerum*. Часто со спорогонами.

Горный циркумполярный вид.

97. *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid. На камнях в мезопонижениях каменных россыпей, в местах с поздно стаивающим снегом, по каменным берегам и руслам ручьев, часто в воде, иногда на влажных скалах. К — редко, Т — нередко. Чистыми дерновинками и как примесь к *Pohlia nutans*, *Hughohurpium molle*, *Andreaea rupestris*, *Arctoa fulvella*, а также вместе с *Dicranoweisia crispula*, *Mniobryum wahlenbergii*, *Polytrichastrum alpinum*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

98. *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. На почве, мелкоземле на камнях, в том числе на вытаптываемых территориях, в щелях брошенных деревянных строений. К — редко, Т — изредка. В ущелье Эльмо-райок образует большие по площади ковры на почве и валунах вдоль тропы рыбаков; без примесей и вместе с *Santonia uncinata*, *Pleurozium schreberi* и другими видами. Один раз с незрелыми спорогонами.

Горный циркумполярный вид.

99. *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. На почве в кустарничково-лишайниковых, мохово-лишайниковых тундрах, на камнях каменных россыпей и осыпей в верхних поясах, реже — на влажных скалах, в местах с поздно стаивающим снегом, один раз на оленьем роге вместе с *Tetralodon tnioides*. Т — часто, К — редко. Является одним из доминантов тундровой растительности и сообществ каменных россыпей. В чистых дерновинках и с *Hyalocotium splendens*, *Dicranum spadicum*, *D. majus*, *Aulacomnium turgidum*, *Blindia acuta*, *Pogonatum ignigerum*, *Polytrichastrum alpinum*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

Семейство Splachnaceae Grev. et Arnott

100. *Taylorea splachnoides* (Schwaegr.) Hook. Северо-восточный отрог горы Карнасурт, верхнее ручья Березового в поясе криволезья, 350 м над ур. м., низина с калужницей, дудником и кипреем, редкими куртинами ив и берез, на мелкоземле на камне, с примесью *Brachythecium latifolium*, *Pohlia drummondii*, *Santonia uncinata* (89/1-84, 89/10-84). Со спорогонами. (Рис. 22).

Горный циркумполярный вид.

101. *Taylorea lingulata* (Dicks.) Lindb. На мелкоземле на камнях, в трещине скалы, на почве на берегу ручья. Л, Т — редко. Чистыми дерновинками и вместе с *Vryum pseudotriquetrum*, *Limprichtia revolvens*,

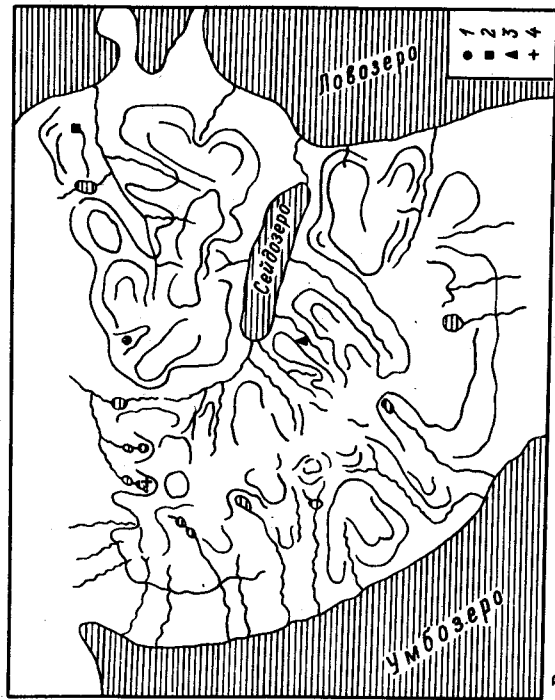


Рис. 22. Распространение: 1 - *Tayloria splachnoides*, 2 - *Tetraplodon angustatus*, 3 - *Splachnum luteum*, 4 - *Pohlia andrewsii*.

видами родов *Pohlia*, *Philonotis*, *Sanionia imscinata*, *Tomenturnum nitens*. Один раз со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

102. *Tetraplodon angustatus* (Hedw.) V. S. G. Собран однажды: восточный склон горы Вавнед, выходы горных пород местами с сочащейся водой, 250 м над ур. м., фрагмент лишайниково-кустарничковой тундры на горизонтальном участке, на каменной глыбе, вероятно, на животных остатках между лишайниками, с *Tetraplodon pnioides* (55/1-84). Со спорогонами. (Рис. 22).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

103. *Tetraplodon pnioides* (Hedw.) V. S. G. Приурочен к органическим остаткам животных, реже - на почве. Л, Т - редко. Чистыми плотными подушками, а также с *Tetraplodon angustatus*, примесью *Setatodon purpureus*, *Racomitrium lanuginosum*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

104. *Splachnum ovatum* Hedw. На экскрементах млекопитающих, один раз - на погадке с шерстью и зубами грызунов, а также на береговом опаде в непосредственной близости от помета, чаще в условиях повышенного увлажнения: слабозаболоченных ельниках, лужайках в ерниковом березняке в лесотундре. Л, Т - редко. Без примесей или вместе с *Helodium blandowii* и *Splachnum luteum*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

105. *Splachnum luteum* Hedw. Собран однажды: ущелье Сейдлуай, в лужиче с полуразложившимися экскрементами, среди ерникового

березняка в поясе криволеся, со *Splachnum ovatum* (18/1-83). Со спорогонами. (Рис. 22).

Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство Вруасеae Schwaegr.

106. *Lerobotryum ruiforme* (Hedw.) Wils. На опаде, почве, корнях деревьев, в трещинах коры трухлявых стволов, на нарушенных почвах, кстрищах, слое мелкозема на камнях. Л - нередко, К, Т - редко. Чистыми дерновинками, а также с *Setatodon purpureus*, *Sanionia imscinata* и др. Почти всегда со спорогонами.

Космополитный вид.

107. *Pohlia crudooides* (Sull. et Lesq.) Broth. На почве слоем 2-10 см на камнях, влажных скалах, умеренно влажных каменистых россыпях, в северной и юго-восточной частях массива. Т - редко. Вместе с *Vryum pseudotriquetrum*, *Dicranella subulata*, *Dicranum majus*, *Philonotis caespitosa*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichastrum alpinum*, *P. porvegicum*. Один раз со спорогоном.

Арктогорный циркумполярный вид.

108. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. По трещинам в нишах влажных и сырых, реже - сухих скал, на камнях, на почве (чаще в различных углублениях, пещерках), корнях деревьев в эвтрофных ельниках, в том числе слабозаболоченных, на луговинах среди каменистых россыпей, на нарушенном почвенном покрове, часто в условиях сильного затенения. Л, К - изредка, Т - часто. Без примесей и с *Bartramia ithurhylla*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichastrum alpinum*, *Sanionia imscinata*. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

109. *Pohlia obtusifolia* (Brid.) L. Koch. На камнях и почве в местах с поздно становящим снегом, один раз - в ивняке на берегу ручья, в северной части массива. Т - изредка. Чистыми дерновинками и смешанными, с участием *Pohlia drummondii*, *Racomitrium fasciculare*, *R. subdeticum*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Sphagnum* sp. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

110. *Pohlia putans* (Hedw.) Lindb. На камнях, влажных и сухих скалах, в том числе в трещинах, нишах, на почве на боковых стенках канавок и ям, на кочках в болотах, комлях деревьев, на трухлявой древесине, на горячих старых кстрищах. Один из самых распространённых видов в Ловозерских горах, повсеместно. Л, Т - часто, К - нередко. Чистые дерновинки и часто как примесь к другим мхам: *Sanionia imscinata*, *Oligotrichum hercynicum*, видам родов *Dicranum* (*D. congestum*, *D. scorpium*), *Sphagnum* (*S. russowii*), *Pleurozium schreberi*, *Racomitrium microcarpon*, *Plagiothecium denticulatum*, *Brachythecium reflexum*. Обильно спороносит.

Бореальный циркумполярный вид.

111. *Pohlia ludwigii* (Schwaegr.) Broth. (*Mniobryum ludwigii* (Schwaegr.) Loeske). На влажных скалах и на мелкоземке на камнях по берегам ручьев. В северной и центральной частях массива. К, Т — редко. Чистыми дерновинками и как примесь к *Racomitrium fasciculare*, *Rhizomatium pseudotrilectum*, *Warnstorfia exannulata*, *Paludella squarrosa*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

112. *Pohlia drummondii* (C. Müll.) Andrews (*P. comitata* (Schimp.) Lindb.). В местах с поздно стаивающим снегом, на камнях, почве и опале по берегам озер и ручьев, спускается вдоль них до лесотундрового, лесного поясов, на влажных скалах, один раз на тропе в елово-березовом сообществе на берегу оз. Сейдозеро. Л — изредка, К — редко, Т — часто. Из большого числа видов, встречающихся с данным, наиболее часты *Santonia uncinata*, *Polytrichastrum alpinum*, *P. norvegicum*, *Oligotrichum hercynicum*, *Pogonatum urtigerum*, *Plagiothecium denticulatum*. Чаще стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

113. *Pohlia torrentium* (I. Nag.) Broth. (*P. gracilis* var. *torrentium* (I. Nag.) C. Jens.). На камнях в понижении каменистой россыпи, на влажных скалах. Северная часть массива. Т — редко. Стерильный.

Вид с неясным распространением.

114. *Pohlia filum* (Schimp.) Mägt. (*P. gracilis* (B. S. G.) Lindb.). Верховье ущелья Ильмайок, влажная расстрескавшаяся скала северо-восточной экспозиции в поясе тундры, по трещинам (73/20-82). Южный склон горы Куйвчорр, верхняя граница березового криволеся, на мелкоземке между камнями на берегу ручья Параллельный (35/7-83). Для ручья Суолуай приводится Бротерусом (Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923). Собран вместе с *Bryum pseudotrilectum*, *Grimmia funalis* var. *subvirescens*, *Oligotrichum hercynicum*, *Polytrichastrum alpinum*. Стерильный, с выводковыми почками.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

115. *Pohlia andalusica* (Noehnel) Broth. (*Pohlia rothii* (Limpr. f.) Broth.). На почве на берегах ручьев, на песчаном пляже озера. Т — редко. Вместе с *Bryum elegans*, *Bryum pseudotrilectum*, *Limprichtia revolvens*, видами рода *Philonotis*, *Plagiothecium denticulatum*. Стерильный, с выводковыми почками.

Бореальный циркумполярный вид.

116. *Pohlia andrewsii* J. Shaw (Shaw, 1981). Собран однажды: 2-й цирк Раслака, влажные скалы западной экспозиции кругизной 60°, среди разнотравно-мохового ивняка в поясе тундры, в углублении камня, дерновина пропитана водой, как примесь к *Anisothecium schrebipilum*, вместе с *Aulacomnium turgidum*, *Philonotis tomentella*, *Pogonatum urtigerum*, *Santonia uncinata* (78/1-82). Стерильный, с выводковыми почками. (Рис. 22).

Бореальный циркумполярный вид.

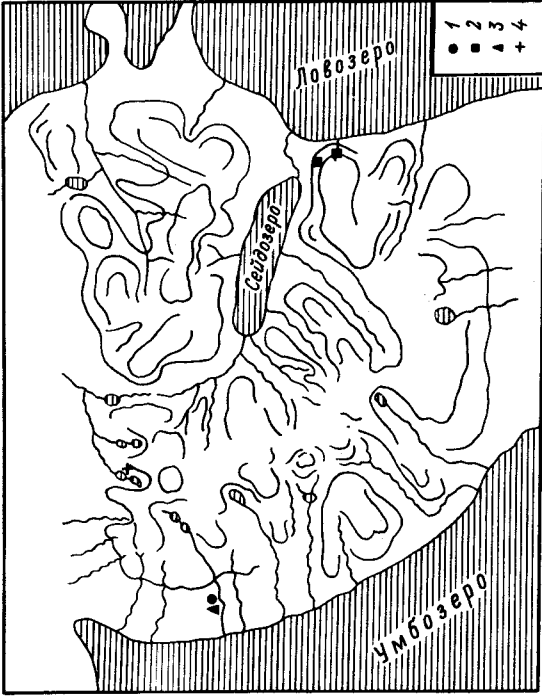


Рис. 23. Распространение: 1 — *Pohlia bulbifera*, 2 — *Bryum pyrigrassens*, 3 — *B. pallens*, 4 — *B. sguorhilitum*.

117. *Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst. Правый берег ручья Азимут, ольшаник у грунтовой и железной дорог в нижнем поясе, на почвенном бугре высотой 40 см, вместе с *Ditrichum zonatum* (47/23-83). Стерильный, с выводковыми почками. (Рис. 23).

Вид с неясным распространением.

118. *Pohlia proifera* (Brid.) H. Arnell. На опале, нарушенном почвенном покрове в эвтрофных слабооболоченных ельниках, березняках, на влажных скалах, реже — на мелкоземке по берегам ручьев. Л — изредка, К, Т — редко. С другими мхами: *Leptobryum rugiforme*, *Pohlia scurda*, *Bartramia ithyphylla*, *Polytrichastrum alpinum*, *Amphidium mougeotii*, *Bryum pseudotrilectum*, *Fissidens ostundoides*, *Mnium ambiguum*, видами рода *Plagiobryum*, *Rhizomatium pseudotrilectum*, *Splachnum ovatum*. Стерильный, с выводковыми телами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

119. *Mniobryum wahlenbergii* (Web. et Mohr) Jenn. Помимо основной разновидности часто встречается var. *glaciale* (Brid.) Wijk et Marg. Приурочен к берегам небольших ручьев, родников, часто наполловину в воде, образуя нередко довольно обширное окаймление водотоков. Л, Т — нередко, К — изредка. Чистыми дерновинами и с участком *Hughopurium ochraceum*, *Bryum weigelii*, видов рода *Philonotis* (*Ph. sergiata*, *Ph. fontana*, *Ph. caespitosa*), *Rhizomatium magnifolium*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

120. *Bryum arcticum* (R. Br.) B. S. G. Нами не найден, но приводится Бротерусом (Brotherus, Saelan, 1890; Brotherus, 1923): гора Вавнбед у границы леса. Со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

121. *Vryum stenotrichum* C. Müll. (*V. inclinatum* (Brid.) Bland.). Нами не встречен. В сводке Бротеруса (Brotherus, 1923) есть указание Lujaarsijt.

Бореальный циркумполярный вид.

122. *Vryum purpurascens* (R. Br.) V. S. G. Встречен в восточной части Ловозерских гор. Берег ручья Куансуай в поясе тундры, на почве в углублении между камнями единичные растения найдены в ковре *Marchantia alpestris*, *Mniobryum wahlenbergii*, *Pohlia drummondii* (5-83). Нижняя часть северо-восточного склона горы Нинчурт, в русле выходящего ручейка в ельнике-черничнике, на нависающей части углубления в ковче сфагнома (10/3-83). Стерильный. (Рис. 23).

Арктогорный циркумполярный вид.

123. *Vryum pallens* Sw. Одно местонахождение: ольшаник на правом берегу ручья Азимут рядом с грунтовой и железной дорогами, лесной пояс, на опадке на корнях ольхи, на почве, с примесью *Pohlia scida*, *Polytrichum commune*, *Brachythecium salebrosum*, *Rhizomnium pseudoripstatum*, а также *Pogonatum utrigatum* (47/12-84, 47/25-84). Со спорогонами. (Рис. 23).

Бореальный циркумполярный вид.

124. *Vryum styrohinum* Märt. 2-й цирк Раслака, влажные скалы западной экспозиции, среди разноотравно-мохового ивняка в тундре, на мелкоседе на камнях (78-82). Листья у найденных растений слегка заострены, что, видимо, объясняется условиями роста. Стерильный. (Рис. 23).

Арктогорный циркумполярный вид.

125. *Vryum weigeli* Spreng. На почве, в том числе илистой, реже — на мелкоседе на камнях по берегам ручьев, часто наполовину погруженные в воду. Л — нередко, К, Т — редко. В чистом виде и с другими гидро- и гидрофитами: *Mniobryum wahlenbergii*, *Hughobryum ochraceum*, видами рода *Philonotis* (*Ph. tomentella*, *Ph. sergiata*). Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

126. *Vryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. Обычно на почве, камнях, опадке и стволках ив в ивняках по берегам ручьев, рек, озер, часто в воде, реже — в нишах и трещинах влажных скал, в поясе тундры — в местах с проточным увлажнением (в ивняках), в эвтрофных бологах, на песчаных пляжах под ветвями ив и кустарничков, на мелкоседе между досками деревянных строений. Один из самых распространённых видов мхов в Ловозерских горах. Л, К — нередко, Т — часто. Чаще с другими мхами: *Santonia uncinata*, *Plagiothecium deticulatum*, *Aulacomnium palustre*, видами рода *Philonotis* (*Ph. tomentella*, *Ph. caespitosa*), *Bartramia ithyphylla*, *Rhizomnium pseudoripstatum*, *Rh. magnifolium*, видами родов *Pohlia*, *Brachythecium*. Стерильный и с га-метангиями.

Бореальный циркумполярный вид.

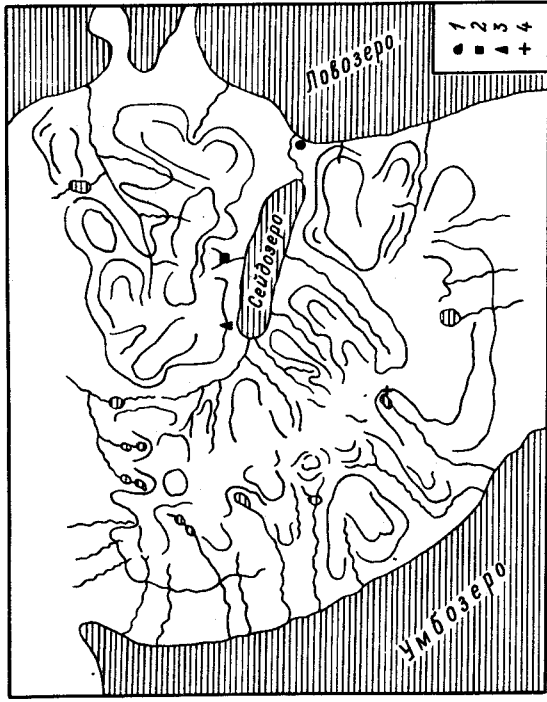


Рис. 24. Распространение: 1 — *Vryum strebetinum*, 2 — *V. pallens*, 3 — *V. tuehelenbeckii*, 4 — *V. stirtonii*.

Прим. Вид дает различные модификации листа по ширине, форме, степени отогнутости краев и др. Так, довольно распространена широколистная форма.

127. *Vryum strebetinum* Tayl. (*V. affine* Lindb. et Arnell). На старых кстрищах, на песчаной почве рекреационных полей, с *Ceratodon purpureus*, один раз — на обугленной древесине с *Ceratodon purpureus*, *Lepidobryum rugifolium*, *Polytrichum juniperinum*, *Santonia uncinata*. Все сборы из одного района: южный берег Мотка-губы в 100–300 м к югу от устья р. Сейдъяврьок. Со спорогонами. (Рис. 24).

Бореальный циркумполярный вид.

128. *Vryum pallens* Schwaegr. Южный склон горы Куйвчорр, ступенями спускающееся русло ручья Параллельный в поясе криволеся, на дне грота у водопада в затененных условиях, с *Vryum pseudotriquetrum* (35/14-83). С гаметаангиями. (Рис. 24).

Бореальный циркумполярный вид.

129. *Vryum tuehelenbeckii* V. S. G. На вертикальных стенках и уступах влажных и мокрых скал. В одном районе: северо-западный борт сейдозерских котловин. Как примесь к печеночникам, *Blindia acuta*, *Philonotis* sp. (117/7-82, 117/16-82, 117/18-82, 87/41-84). Стерильный. (Рис. 24).

Горный еврейско-американский вид.

130. *Vryum elegans* Brid. На почве, опадке в ивняках по берегам ручьев и озер, в кустарничковых и ерничковых тундрах, на влажных луговинах, в слабозаболоченных лесах, на нарушенном почвенном

покрове около брошенного жилья, на мелкоземе на камнях. Л – редко, К – изредка, Т – нередко. Обычно как примесь к *Santonia uncinata*, *Dicranoweisia crispula*, *Pohlia* spp., реже – *Dicranum* spp., *Ceratodon purpureus*, *Pogonatum urnigerum*. Стерильный.

Арктогорный евроазиатско-американский вид.

131. *Vrium stirtonii* Schimp. Северо-западный склон горы Страшнаях близ оз. Киткьявр, пояс тундры, гераниевая луговина под сырыми скалами, на почве среди сосудистых растений, с *Brachythecium starkei*, *V. reflexum*, *Kiaeria starkei*, *Plagiothecium denticulatum* (12/1-84, 12/3-84). Стерильный. (Рис. 24).

Горный европейско-американский вид.

132. *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Lindb. На почве в травяных ельниках, обычно с участком ольхи, реже – слабозаболоченных, в ольшаниках, а также на опале, мертвой древесине. Л – изредка, К – редко. Вместе с *Brachythecium reflexum*, *V. starkei*, *V. salebrosum*, *Dicranum scoparium*, *Mnium spinosum*, *Polytrichum commune*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Rhytidadelphus subrinnatus*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Mniaceae Schwaegr.

133. *Mnium spinosum* (Voit) Schwaegr. На почве, замшелых корнях деревьев в ольшанике, березняке травяно-кустарничковом, березово-еловом лесу с участком ольхи и с папоротником, таволгой, крапивой в травяном покрове, а также в ельнике-черничнике на берегу ручья. Л, К – редко. В основном стерильный, один раз – с антеридиями.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

134. *Mnium thomsonii* Schimp. Ручей Куансуай в месте пересечения с телефонной линией, влажный травяной березово-еловый лес, на почве слоем более 30 см на берегу, в 30 см над водой, с примесью *Rhizomnium magnifolium* (1/6-83). Залив на западном берегу оз. Сейдозеро, ельник кустарничково-моховой каменистой, на почве под нависающими корнями и ветвями ели, в составе ковра из *Hylacomium splendens*, *Hypnum lindbergii*, *Plagiomnium ellipticum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Pohlia* sp., *Rhizomnium punctatum*, *Santonia uncinata*, *Stellariomnium stellare* (94/6-84). Стерильный. (Рис. 25).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

135. *Mnium ambiguum* H. Müll. На почве, опале и отпаде по берегам ручьев в тундре, травянистых ельниках. Л, Т – редко. Только как примесь к *Brachythecium latifolium*, *Leptobryum rupeforme*, *Pohlia cruda*, *Stellariomnium stellare*, а также с другими видами. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

136. *Stellariomnium stellare* (Hedw.) M. C. Bowers (*Mnium stellare* Hedw.). В травяных, иногда слабозаболоченных ельниках, в том числе с участком ольхи, на почве, еловом опале, трухлявой древесине,

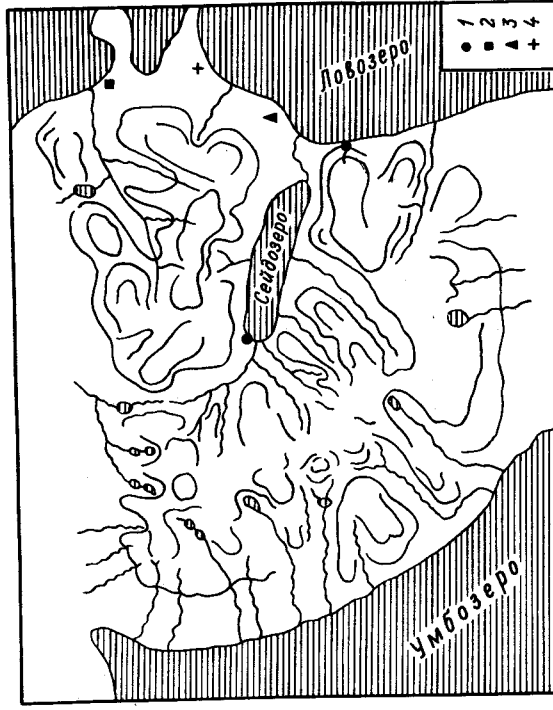


Рис. 25. Распространение: 1 – *Mnium thomsonii*, 2 – *Cinclidium subrotundum*, 3 – *Plagiomnium cuspidatum*, 4 – *Meesia triquetra*.

иногда между кочками осоки и на кочках среди ив по краям сырых скал. Л – нередко, К, Т – редко. Совместно произрастающие виды разнообразны, почти не повторяются. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

137. *Stellariomnium blyttii* (B. S. G.) M. C. Bowers (*Mnium blyttii* B. S. G.). На почве и опале в ивниках вдоль ручьев, реже – в травяных лесах, в нишах и пещерках влажных скал, на участках с торфянистой почвой среди каменистых россыпей, однажды – на поваленном замшелом стволе ели. Л, К – редко, Т – изредка. Обычно вместе с *Santonia uncinata*, *Pohlia cruda*, *Bartramia ithyphylla*, *Vrium pseudotriquetrum*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

138. *Cinclidium subrotundum* Lindb. Подножье восточных склонов массива, осоковое болото в 2 км к юго-юго-востоку от устья р. Ваванок у телефонной линии, на почве, пропитанной водой, среди осоки, наполовину в воде, вместе с *Limprichtia revolvens* и *Warnstorfia exannulata* (68/10-84). Со спорогонами. (Рис. 25).

Арктический циркумполярный вид.

139. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. Кор. (*Mnium punctatum* Hedw.). На почве, пропитанной водой, в осоково-кустарничковом болоте, на почве и комлях ив на берегу озера, в восточной и центральной частях массива. Л – редко. В разных соотношениях с другими видами мхов: *Hypnum lindbergii*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendro-*

des, Limprichtia revolvens, Meesia triquetra, Paludella squarrosa, Stellarietum stellare. Со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

140. *Rhizomnium magnifolium* (Horik.) Т. Кор. (*Mnium pilcatum* var. *elatum* Schimp.). На почве, опаде, часто в прибрежных ивняках, в тундрах, тундровых луговинах, эвтрофных ельниках, березняках и ольшаниках, реже — на мертвых стволах в воде и на берегу речек и ручьев, на мелкосеке между досками деревянных строений, в пересохших руслах временных водотоков. Л — часто, К — редко, Т — изредка. Чаще с другими видами мхов: *Rhytidia delphus subpinnatus, Brachythecium reflexum, V. latifolium, Bryum pseudotriquetrum, Sanionia uncinata, Mnium bryum wahlenbergii*, видами рода *Sphagnum*. С гаметами, один раз со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

141. *Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch et Schimp.) Т. Кор. (*Mnium pseudopunctatum* Bruch et Schimp.). На почве, листовом опаде и опаде, на мелкосеке на камнях и по берегам ручьев и озер, иногда болотистым и илистым, в местах с повышенным увлажнением: травяных и травяно-моховых ельниках, в ольшаниках, а также в ивняках, осоковых сообществах, луговинах, в мезопонижениях среди каменистых россыпей в тундре. Л — редко, К — изредка, Т — часто. В чистом виде и вместе с *Sanionia uncinata, Aulacomnium palustre, Bryum pseudotriquetrum, Calliergon stramineum, Plagiothecium denticulatum*. Часто с гаметами.

Гипоарктический циркумполярный вид.

142. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) Т. Кор. (*Mnium cuspidatum* Hedw.). В 0.5 км к северо-востоку от оз. Терекъявр, на живом стволе ивы на берегу озера в слабозаболоченном березово-еловом лесу, в качестве примеси к ковру *Sanionia uncinata*, вместе с *Plagiomnium curvatum* (46/8-83). Стерильный. (Рис. 25).

Неморальный циркумполярный вид.

143. *Plagiomnium medium* (B. S. G.) Т. Кор. (*Mnium medium* B. S. G.). На почве по берегам ручьев и в непосредственной близости от воды. Л, К, Т — редко. С *Mniobryum wahlenbergii* и *Bryum pseudotriquetrum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

144. *Plagiomnium curvatum* (Lindb.) Schliak. (*P. medium* ssp., *curvatum* (Lindb.) Т. Кор.; *Mnium curvatum* Lindb.). На опаде и почве в травяных, часто слабозаболоченных ельниках, ольшаниках, по берегам ручьев в ивняках, реже — на влажных скалах. Л — изредка, Т — редко. Обычно как примесь к другим видам, чаще вместе с *Sanionia uncinata, Brachythecium reflexum*, видами рода *Pohlia*. Стерильный.

Гипоарктический циркумполярный вид.

145. *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) Т. Кор. (*Mnium rugicum* Laur.). В тех же условиях, что и предыдущий вид. Л — изредка, К, Т — редко. Чаще с *Brachythecium reflexum, V. salebrosium, Hylocomium splendens*,

Plagiothecium denticulatum, Rhizomnium magnifolium, Sanionia uncinata. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

146. *Pseudobryum cinclidioides* (Hüb.) Т. Кор. (*Mnium cinclidioides* Hüb.). На почве, часто во влажных понижениях или на берегах ручьев и озер, в эвтрофных ельниках, ольшаниках, на торфянистой с проточным увлажнением почве и в прибрежных ивняках, в тундре и береговом криволезе, иногда частично погружен в воду. Л — изредка, К, Т — редко. Чистыми дерновинками и с *Bryum pseudotriquetrum, Rhizomnium magnifolium, Aulacomnium palustre, Calliergon* spp., *Sphagnum spp., Rhytidia delphus subpinnatus*. Стерильный.

Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство Aulacomniaceae Schimp.

147. *Aulacomnium turgidum* (Wahlenb.) Schwaegr. На почве в кустарничковых, лишайниково-кустарничковых тундрах, в мезопонижениях каменистых россыпей, на толстом слое почвы (3 см) на уступах, в углублениях, пологих участках влажных скал, на болотистых берегах и в ивниках вдоль ручьев и у озерков. К — редко, Т — нередко. Чистыми дерновинками и в разных соотношениях с *Pleurozium schreberi, Hylocomium splendens*, видами рода *Sphagnum*, с *Racomitrium lanuginosum, Sanionia uncinata*. Стерильный.

Арктический циркумполярный вид.

148. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. На почве, опаде, трухлявой древесине, корнях деревьев. Во влажных ельниках, ольшаниках, ельниках черничной серии, на кочках и микроповышениях в низинных болотах, на болотистой почве в ивниках в тундре и близ ручьев, на влажных скалах, редко — в сосняках, на влажной обугленной древесине, по краям тропинок. Один из наиболее распространенных видов в Ловозерском массиве; практически повсеместно, но чаще — в нижнем поясе. Л, Т — часто, К — нередко. Местами практически чистыми дерновинками, часто как примесь к другим мхам: *Sanionia uncinata, Sphagnum* spp., *Hylocomium splendens, Bryum pseudotriquetrum, Dicranum majus, D. scoparium, Pleurozium schreberi, Rhizomnium pseudopunctatum, Calliergon stramineum, Plagiomnium curvatum, Hypnum lindbergii* и др. Стерильный, иногда с выводковыми телами.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Meesiaceae Schimp.

149. *Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid. На почве в низинных болотах, а также на болотистых берегах ручьев и озер, открытых пространным в тундровых ивниках. Может являться содоминантом и, вероятно,

доминантом ценозов. Л, К, Т – изредка. Сопутствующие виды разнообразны, чаще – *Calliergon stramineum*, виды рода *Sphagnum*, *Loeskeurnum badium*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

150. *Meesia triquetra* (Richter) Ångstr. Подножье восточных склонов массива между р. Вавныйок и Мотка-губой, где на несколько километров тянется полоса низинных болот. Осоково-кустарничковое болото, на почве, пропитанной водой, среди *Paludella squarrosa*, вместе с единичными экземплярами *Rhizomnium ripulatum* (73/1-83), в микропонижении вместе с *Calliergon giganteum*, *Limprichtia revolvens*, *Wattstorfia exannulata* (73/2-83), с *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon richardsonii*, *Loeskeurnum badium*, *Paludella squarrosa* (73/5-83). Со спорогонами. (Рис. 25).

Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство *Bartramiaceae* Schwaegr.

151. *Conostomum tetragonum* (Hedw.) Kindb. На пятнах с мелкоземом в каменистых россыпях, на мелкоземом на камнях по берегам ручьев, в местах с поздно стаивающим снегом, на влажных скалах. К – редко, Т – нередко. Обычно чистыми дерновинками, часто рядом с *Racomitrium microcarpon*, *Blindia acuta*, *Kiaeria starkei*, *Opsorhagus compactus*, *Polytrichastrum sexangulare*, с которыми граничит. Иногда со спорогонами.

Арктогорный циркумполярный вид.

152. *Bartramia ithyphylla* Brid. На почве, чаще слабозадернованной, в том числе в различных ямках, пещерках, углублениях, на опале, на покрытых мелкоземом и почвой камнях по берегам рек, ручьев, на влажных скалах, в частности в нишах, глубоких расселинах, гротах, в составе свисающих дерновин, часто в условиях затенения. Один из наиболее распространенных видов. Л, К – нередко, Т – часто. Почти всегда чистыми подушечками, а также с *Santonnia uncinata*, *Pohlia squarrosa*, другими видами рода *Pohlia*, *Plagiothecium denticulatum*, *Polytrichum alpinum*. Обычно со спорогонами.

Нередко в составе дерновин других мхов встречались единичные слаборазвитые экземпляры с очень узкими, бедными хлорофиллом листьями. По-видимому, это ювенильные особи.

Var. *strigosa* (Wahlenb.) Hartm. Собрана один раз в ущелье Ильмайок, с остатками ножек от спорогонов. (Рис. 26).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

153. *Philonotis calcaea* (B. S. G.) Schimp. Ущелье Чивруай, на сырых скалах юго-восточной экспозиции, в поясе тундры, на мелкоземом между камнями и в углублении скалы, с *Calliergon samentosum*, *Polytrichum alpinum*, *Wattstorfia exannulata* var. *purpurascens*. Стерильный (53/3-83, 53/5-83). (Рис. 26).

Вид с неясным распространением.

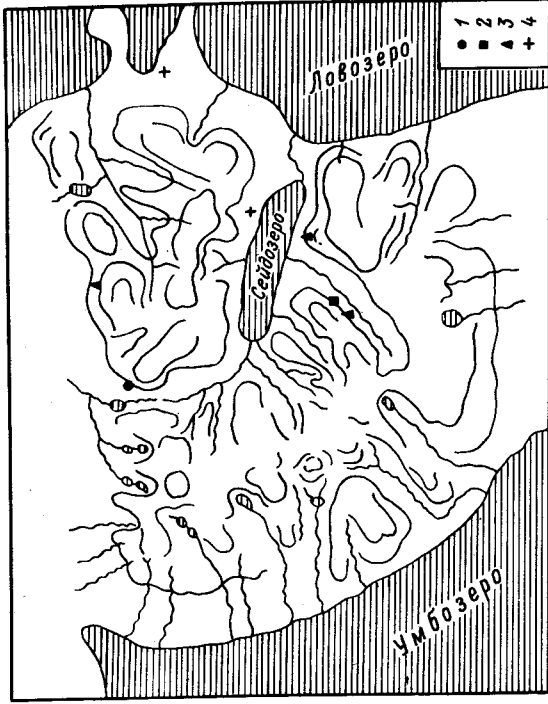


Рис. 26. Распространение: 1 – *Bartramia ithyphylla* var. *strigosa*, 2 – *Philonotis calcaea*, 3 – *Amphidium mougeotii*, 4 – *Fontinalis antipyretica*.

154. *Philonotis caespitosa* Jur. На почве и камнях по берегам ручьев, родников, в местах с поздно стаивающим снегом, на влажных и сырых скалах, иногда частично в воде; один раз – в трещине бревна разрушенной избы. К – изредка, Т – часто. Чистыми дерновинами, но чаще как примесь, иногда из единичных растений, к *Bryum pseudotriquetrum*, *Hughornium ochraceum*, *Santonnia uncinata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

155. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. На почве и камнях по берегам ручьев и ручьев, нередко частично в потоке, на сырых скалах, в лужинках, на влажной почве на органике, в травяных березняках, тундровых луговинах. Л, К, Т – изредка. Чистыми дерновинками, но чаще как примесь к *Hughornium ochraceum*, *H. porvegicum*, видам рода *Pohlia*, *Rhizomnium magnifolium*, *Dicranoweisia stricta* и др. Обычно стерильный, один раз с гаметаангиями.

Бореальный циркумполярный вид.

156. *Philonotis tomentella* Moq. На почве, камнях в ивняках и ерниках по берегам ручьев и в их руслах, в зоне брызг небольших водопаводков, на песчаных пляжах озер, на влажных и сухих скалах; один раз на бревне разрушенной избы. Л, К – изредка, Т – нередко. Обычно как примесь к *Santonnia uncinata*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Pohlia squarrosa*, *P. drummondii*, *Anisothecium schreberianum*, *Hughornium ochraceum* и др. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

157. *Philopotis segriata* Mitt. На почве и камнях вдоль ручьев и рек, иногда наполовину в воде, реже — у подножья сырых скал. Л, К — редко, Т — изредка. В чистых или почти чистых куртинах, собран также с *Hughonurium ochraceum*, *Vryum weigelii*, *Mniobryum wahlenbergii* и др. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

Семейство *Timmiasae* Schimp.

158. *Timmia austriaca* Hedw. На почве, ивовом опаде, на камнях по берегам ручьев. Л, Т — редко. Образует основу дерновин с небольшими примесью: *Polytrichastrum alpinum*, *Brachythecium latifolium*, *Mniobryum wahlenbergii*, *Rhytidia delphus subrinnatus*, *Saniotia uncinata*, а также в разных соотношениях с *Bartramia ithyrylla*, *Vryum pseudotriquetrum*, *Rohlia stida*, *P. nitans*, *Plagiothecium denticulatum* и др. Стерильный. Гипоарктогорный циркумполярный вид.

Семейство *Orthotrichaceae* Arnott

159. *Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp. В трещинах, нишах, на потолках и стенках гrotов влажных, реже — сухих скал, часто в условиях затенения. К, Т — изредка. Чистыми дерновинками и вместе с *Fissidens ostundoides*, *Rohlia stida* и др. Со спорогонами. Гипоарктогорный циркумполярный вид.

160. *Amphidium pougeotii* (B. S. G.) Schimp. На влажных и сырых скалах в районе ущелья Чивруай (13/8-83, 13/9-83, 53/8-83) и на горе флора (сбор В. А. Костиной). Без примесей и с *Rohlia stida*, *P. proligera*, *Grimmia torquata*, *Polytrichastrum alpinum*. Стерильный. (Рис. 26). Горный циркумполярный вид.

Семейство *Fontinalaceae* Schimp.

161. *Fontinalis antipuretica* Hedw. Собран только в окрестностях горы Куамдеспакх: ручей Суоулай ниже оз. Щучьего среди ельника гераниевого, русло каменистое, завалено стволами березы, течение быстрое, на камнях и затонувших ветвях под водой, без примесей (28/5-83); подножье северо-восточного склона горы Куамдеспакх, ручей во влажном березово-еловом лесу, на камне в русле, под водой, без примесей (71/1-83). Стерильный. (Рис. 26). Горный циркумполярный вид.

162. *Fontinalis dalecarlica* Schimp. Один раз, где и предыдущий вид: в ручье Суоулай ниже оз. Щучьего, на дне. Чистый, стерильный (28/3-83). (Рис. 27).

Горный циркумполярный вид.

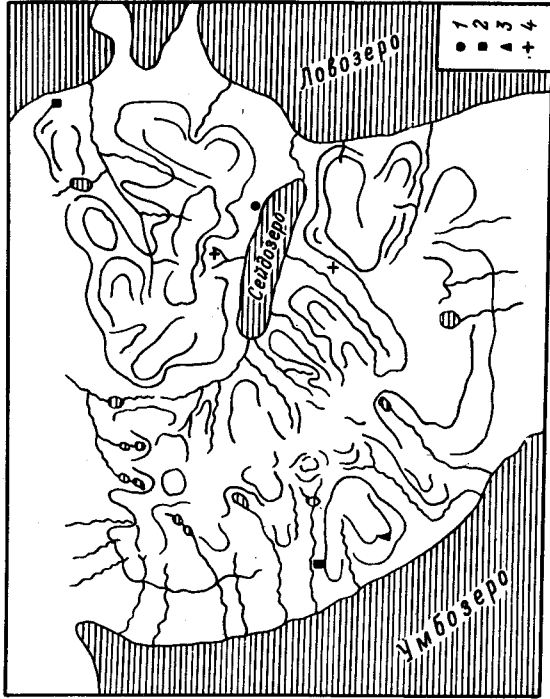


Рис. 27. Распространение: 1 — *Fontinalis dalecarlica*, 2 — *Dichelyma falcatum*, 3 — *Lescuraea nervosa*, 4 — *Lescuraea incurvata*.

163. *Dichelyma falcatum* (Hedw.) Muhl. Левый берег р. Тавайок, ивняк злаково-осоковый в лесном поясе, на коре живой ивы, с примесью *Saniotia uncinata* и *Calliergon stramineum* (26/9-84). Восточный склон горы Вавнед, ручей в еловом лесу с каменистым дном и быстрым течением, на камне в русле, без примесей. Для района оз. Сейдозеро указывается Бротерусом (Brotherus, 1923). Стерильный. (Рис. 27). Горный циркумполярный вид.

Семейство *Climaciaceae* Kindb.

164. *Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr. На богатой почве по берегам ручьев и озер в непосредственной близости от воды. Л — изредка, К, Т — редко. Отдельными растениями с видами рода *Brachytetis*, *Hurpinia imbergii*, *Vryum pseudotriquetrum*, *Philopotis tomentella*, *Plagiothecium ellipticum* и др. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Theliaceae* (Broth.) Fleisch.

165. *Muurella tenerima* (Brid.) Lindb. (*M. ariculata* (Sommerf.) B. S. G.). На камнях и мелкоземе между камнями, иногда в условиях затенения. В северной части массива. К, Т — редко. Только как примесь

в многовидовых ковриках с преобладанием *Sanionia uncinata*, *Ditricum flexicaule*, *Hughohurium ochraceum*, *Philonotis tomentella*. Стерильный.

Арктогорный циркумполярный вид.

Семейство Leskeaceae Schimp.

166. *Leskeella nervosa* (Brid.) Loeske. Юго-восточный склон горы Парганон, 500 м над ур. м., скальные ступени с ручьем в поясе криволеся, вертикальная расщелина в скальной стенке с сочащейся водой, с *Oxystegus tenuirostris* (19/27-84). Стерильный. (Рис. 27).

Бореальный циркумполярный вид.

167. *Leskeaea saxicola* (B. S. G.) Milde (*L. mitabilis* var. *saxicola* (B. S. G.) I. Nag.). На поверхности и в трещинах влажных камней, скал, по одному разу — на отмершей ветви ивы и основании живого ствола осины. Л, К — редко. С *Vruium elegans*, *Dicranoweisia crispula*, *Hurpinium hirtulosum*, а на древесном субстрате — с *Brachythecium* spp., *Plagiothecium* spp., *Sanionia uncinata*, *Hughohurium molle*, *H. norvegicum*, *Schistidium rivulare*. Стерильный.

Найдены растения, по вегетативным признакам соответствующие *Leskeaea mitabilis* (Brid.) Lindb. ex I. Nag.

Арктогорный циркумполярный вид.

168. *Leskeaea incurvata* (Hedw.) Lawt. (*Pseudoleskea incurvata* (Hedw.) Loeske). В центральной части массива: верхняя граница березового криволеся на южном склоне горы Куйвчорр над ручьем Паралельным, влажный березняк травяной, на почве, с *Desmatodon latifolius* и *Dicranum scoparium* (36/1-83), на камне, как примесь к *Racomitrium microcarpon*, с участком *Kiaeria glacialis* и *Andreaea rupestris* (36/2-83); ущелье Чивруай, крупнокаменная россыпь в березовом криволеся, на боковой стенке и в углублении камня, как примесь к другим мхам, в том числе к *Leskeaea saxicola* (52/6-83, 52/12-83). Стерильный. (Рис. 27).

Горный циркумполярный вид.

Семейство Thuidiaceae Schimp.

169. *Helodium blandowii* (Web. et Mohr) Warnst. На почве, обычно пропитанной водой — на болотах и слабозаболоченных лесах. Л — редко. Со *Sphagnum squarrosum*, а также с *Aulacomnium palustre*, *Calliergon stramineum*, *Warrstorfia exannulata*. Со спорогонами.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

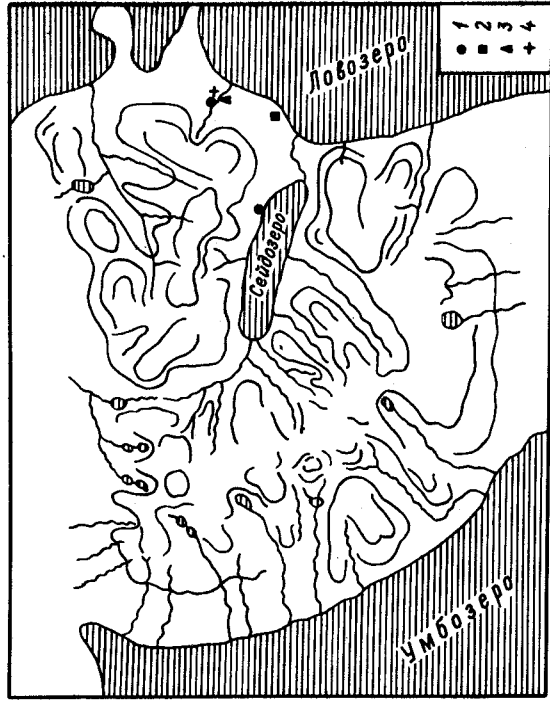


Рис. 28. Распространение: 1 — *Sampruium sommerfeltii*, 2 — *S. polygamum*, 3 — *Amblystegium serpens*, 4 — *Platydictya jungermannioides*.

Семейство Amblystegiaceae (Broth.) Fleisch.

170. *Sampruium sommerfeltii* (Mug.) J. Lange. На опадке, отмерших ветвях елей, во влажных травяных ельниках. Окрестности горы Куамдспахк: восточный берег оз. Щучье (29/5-83, 29/7-83) и подножье северо-восточного склона горы Куамдспахк (71/30-83). Как примесь к *Stellatiomnium stellare*, *Platydictya jungermannioides* и др. Стерильный. (Рис. 28).

Бореальный циркумполярный вид.

171. *Sampruium stellatum* (Hedw.) S. Jens. На почве, часто пропитанной водой, по берегам ручейков, лужич, в пересохших руслах, на поверхности и в углублениях влажных скал. Л, К, Т — редко. Без примесей и среди *Aulacomnium palustre*, *Sanionia uncinata*, *Rhizomnium pseudopunctatum*. Стерильный.

Var. *protensum* (Brid.) Bruhn. В сходных с типом условиях обитания. Редко.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

172. *Sampruium polygamum* (B. S. G.) S. Jens. Восточный берег оз. Терекъявр в лесном поясе, на стволе березы, нависающем над водой, как примесь к *Sanionia uncinata*, с *Dicranum groenlandicum*, *Fissidens ostundoides*, *Loeskeurnum badium* (44/5-83). Стерильный. (Рис. 28).

Бореальный циркумполярный вид.

173. *Amblystegium serpens* (Hedw.) B. S. G. Подножье северо-восточного склона горы Куамдспахк, ручей в эвтрофном травяном бере-

зово-еловом лесу, на наклонном стволе ивы в 1 м над землей, в ковре *Santonia ulcinata* с примесью *Ceratodon purpureus* (71/23-83). Стерильный. (Рис. 28).

Бореальный циркумполярный вид.

174. *Platydictya jungermannioides* (Brid.) Crum. Там же, где предыдущий вид, на мертвой ветке ели в сырой нише под нависающей стенкой ямы глубиной 0.5 м и со стоячей водой на дне, в 5 см от воды, с примесью *Samruium sommerfeltii*, *Isorterygium pulchellum*, *Plagiothecium denticulatum* (71/30-83). Стерильный. (Рис. 28).

Горный циркумполярный вид.

175. *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb. Осоково-кустарничковое болото у подножья восточных склонов массива, около 1.5 км к юго-западу от устья р. Вавныйок, в микропонижении, в смеси с *Meesia triquetra*, *Limprichtia revolvens*, *Warnstorfia exannulata* (73/2-84). Стерильный. Низинное болотце на правом берегу ручья Азимут у грунтовой и железной дорог, на пропитанной водой почве среди сабельника и хвоща, с примесью *Warnstorfia exannulata* (41/1-84), с *Marchantia alpestris*, *Pseudobryum cinctoides* (41/4-84). Стерильный. (Рис. 29).

Бореальный циркумполярный вид.

176. *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. В эвтрофных, в том числе слабозаболоченных лесах на почве, комлях деревьев, нередко частично в воде. Л - изредка, К - редко. С *Pseudobryum cinctoides*, *Rhizotnium magnifolium* и другими гиго- и гидрофитами. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

177. *Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb. В микропонижениях на пропитанной водой почве в осоково-кустарничковом и осоковом болотах, в том числе частично в воде. Только на болотах у подножья восточных склонов массива вдоль телефонной линии (в 1.5-2.5 км к юго-востоку от устья р. Вавныйок). Два местонахождения (73/5-84, 73/9-84, 68/9-84). Образует почти чистые и многовидовые дерновинки с *Limprichtia revolvens*, *Loeskeurnum badium*, *Meesia triquetra*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Paludella squarrosa*, *Warnstorfia exannulata* (68/9-84). Со спорогонами. (Рис. 29).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

178. *Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb. На кочках и в микропонижениях низинных и переходных болот, по болотистым и илистым берегам озер, ручьев, на кочках и в руслах мелких водотоков, в травяно-моховых ивниках, на луговинах в тундрах, на почве, иногда в лужичках в слабозаболоченных травяных и мохово-травяных словых лесах, часто погружен в воду. Л - нередко, К - редко, Т - изредка. Чаше как примесь, в том числе единичными растениями среди сфагново-дерновинных *Paludella squarrosa*, *Rhizotnium pseudopunctatum*, *Aulacomnium palustre*, *Warnstorfia exannulata*, реже - основа ковра. Только стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

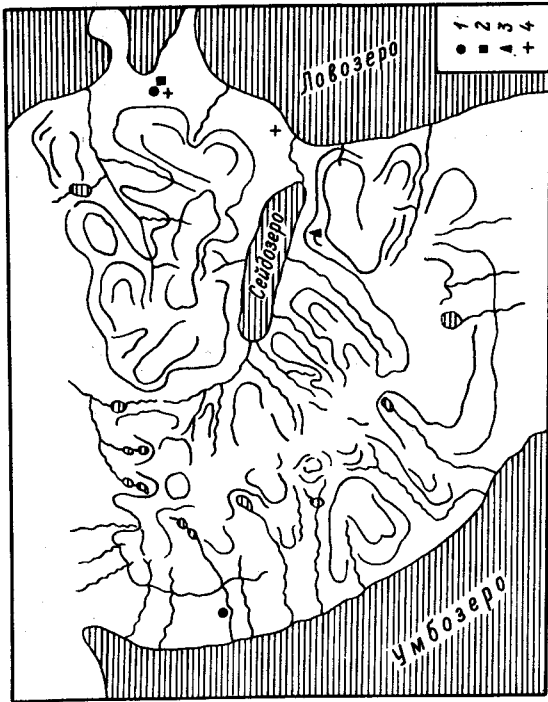


Рис. 29. Распространение: 1 - *Calliergon giganteum*, 2 - *Scorpidium scorpioides*, 3 - *Warnstorfia h-schulzei*, 4 - *Scorpidium scorpioides*.

179. *Calliergon sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb. На камнях, скалах, выходах горных пород со слоем почвы, а также непосредственно на каменистом субстрате, по берегам и в руслах рек, ручьев, в озерах, в местах с поздно стаивающим снегом, на пропитанной водой почве и кочках в низинных болотах, часто погружен в воду. Л, К - редко, Т - часто. Чистыми ковриками, а также как примесь к видам родов *Sphagnum*, *Hugobornium*, *Loeskeurnum badium* и др. Стерильный. Арктогорный циркумполярный вид.

180. *Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske (*Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst.). На илистой почве в микро- и мезопонижениях, в стоячей воде в сфагново-кустарничковых и кустарничково-сфагновых болотах. Л, К - редко. Обычно чистыми дерновинками, реже - как примесь к сфагновым мхам. С гаметагмиями, спорогонами. Бореальный циркумполярный вид.

181. *Warnstorfia h-schulzei* (Limpr.) Loeske (*Drepanocladus fluitans* var. *falcatius* (C. Jens.) G. Roth.; *D. schulzei* (Limpr.) G. Roth.). Северо-западный склон горы Нинчурт в поясе березового криволеся на влажных скалах над входом в ущелье Чивруай, на боковой стенке и дне грота с сочащейся водой, с примесью *Santonia ulcinata* (13/1-83, 13/3-83, 13/10-83). Стерильный. (Рис. 29).

Арктогорный европейско-американский вид.

182. *Warnstorfia exannulata* (B. S. G.) Loeske (*Drepanocladus exannulatus* (B. S. G.) Warnst.). На почве, пропитанной водой, частично в воде, реже - на трухлявой древесине, в низинных и переходных болотах,

эвтрофных травяных и травяно-моховых ельников, болотистых берегах озер, в пропитанных водой дерновинах на сырых скалах, на камнях по берегам и в руслах ручьев. Л — нередко, К — редко, Т — изредка. Чистыми дерновинами, но встречается и в смешанных ковриках с *Hydrohypnum ochraceum*, *Calliergon stramineum*, *Limprichtia revolvens*, *Ptilodella squarrosa*. Со спорогонами.

Один раз на илистом дне озера на южном берегу оз. Светлого (62/5-83, 62/6-83) собраны растения, соответствующие *Warnstorfia trichophylla* (Warnst.) Tuom. et T. Кор. Согласно Р. Н. Шлякову (1986), этот таксон не является самостоятельным видом.

Var. *virgaticeps* (Schimp.) Tuom. et T. Кор. Один раз: на сырых скалах юго-восточной экспозиции в поясе тундры в ущелье Чивруай, в углублении скалы (53/5-83).

Бореальный циркумполярный вид.

183. *Loeskeurnum badium* (Hartm.) Paul. (*Drepanocladus badius* (Hartm.) Roth). На влажных и более сухих скалах и выходах горных пород, на почве в кустарничковых тундрах, на берегах озер, ручьев, на болотах. Л, К — редко, Т — часто. Чистыми коврами и как примесь к видам рода *Sphagnum* (в том числе *S. compactum*), *Calliergon sargentosum*, *Dicranum bonjeanii*, *D. majus*, *Limprichtia revolvens*, *Ptilodella squarrosa* и др. Стерильный.

Гипоарктический циркумполярный вид.

184. *Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr. В двух точках у подножья восточных склонов Ловозерских гор, между Мотка-губой и р. Вавныйк: осоковое болото в 2 км к юго-западу от устья р. Вавныйк, на пропитанной водой почве в микропонижении (68/1-84, 68/2-84). Стерильный. Кустарничково-пушицевое болото с ерником между Мотка-губой и оз. Терекъяр, в русле ручейка среди болота, между камнями в проточной воде, с единичными растениями *Limprichtia revolvens* (43/3-83). Стерильный. (Рис. 29).

Бореальный циркумполярный вид.

185. *Scorpidium trifarium* (Web. et Mohr) Paul (*Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb.). Юго-восточный отрог горы Кедықвырпахк (правый борт ущелья Эльморайок), отвесная гладкая влажная скала северо-восточной экспозиции в поясе березового криволеся, по горизонтальным и вертикальным трещинам, на уступах и гладкой вертикальной стенке с сочащейся водой с *Aneura pinguis* (88/3-84, 88/10-84). Стерильный. (Рис. 30).

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

186. *Limprichtia revolvens* (Sw.) Loeske (*Drepanocladus revolvens* (Sw.) Warnst.). На почве в низинных болотах, на мелкоземных влажных скалах и выходах горных пород, реже — на опале в высохших руслах ручейков, на песчаном пляже озера под кустарничками. Л — изредка, К — редко, Т — нередко. Как в чистом виде, так и с другими мхами: *Fissidens ostundoides*, *Warnstorfia exappulata*, *Loeskeurnum badium*, *Sanionia uncinata*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

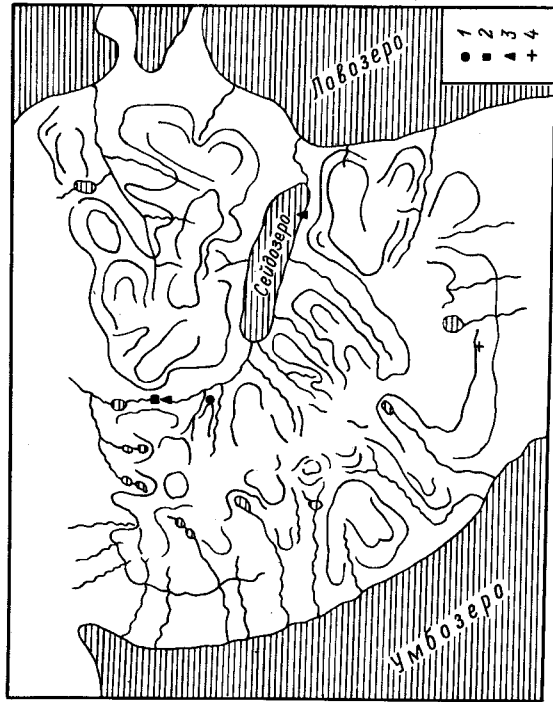


Рис. 30. Распространение: 1 — *Scorpidium trifarium*, 2 — *Drepanocladus tenuinervis*, 3 — *Limprichtia intermedia*, 4 — *Drepanocladus uncinatus*.

187. *Limprichtia intermedia* (Kindb.) Loeske (*Drepanocladus intermedius* (Kindb.) Warnst.). Одно местонахождение: влажные скалы в ущелье Ильмайок в поясе тундры (73/26-82). Стерильный. (Рис. 30).

Бореальный циркумполярный вид.

188. *Drepanocladus tenuinervis* T. Кор. Перевал Эльморайок, крупнокаменная россыпь в мезопонижении со снежником, в углублении между камнями, частично в воде, с *Racomitrium fasciculare* (89/1-82). Оконечность мыса на южном берегу оз. Сейдозеро, отделившегося в точную бухту от основной части озера, на затопляемой части живых и мертвых стволиков в густом ивняке, в плохом состоянии, единично (25/3-83). В обоих случаях растения неветвистые (*f. simplex*). Определение Р. Н. Шлякова. Стерильный. (Рис. 30).

Вид с неясным распространением.

189. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske (*Drepanocladus uncinatus* Warnst.). Вид с широчайшей экологической амплитудой в отношении субстрата: на камнях, мелкоземе, почве, мертвой и живой пресыне, на опале, редко — на экскрементах; в различных местообитаниях: на каменистых россыпях, осыпях, влажных и сухих скалах, в местах с поздно стаивающим снегом, по берегам ручьев и рек, в ельниках, ольшаниках, на луговицах, в кустарничковых тундрах, тундровых болотистых ивняках, иногда погружен в воду. Повсеместно. Чистыми коврами и как примесь. Зарегистрировано 120 видов, с которыми встречается *Sanionia uncinata*. Наиболее частые из них: *Hypnum splendens*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Dicranoweisia stirpula*,

Plagiothecium dentisulcatum и др. Со спорогонами. Бореальный циркумполярный вид.

Прим. В работе Хеленаса (Hedenäs, 1989) предложено разделить вид *Sanionia incinata* на три самостоятельных вида. Если следовать этой точке зрения, то для Ловозерских гор надо указать также *S. orthothecoides* (Lindb.) Loeske.

190. *Hugoburnium ochraceum* (Wils.) Loeske. Обычно на камнях, реже — на мертвых ветвях и стволах в руслах и по берегам ручьев, рек, ключей, иногда — проточных озер. Л, К, Т — изредка. В чистых дерновинах, а также с *Mniobryum wahlenbergii*, видами рода *Philopitys*, *Wattstorgia exalpinata*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

191. *Hugoburnium smithii* (Sw.) Broth. Юго-восточный склон горы Страшемпах, ручей в ложбине среди тундры на склоне южной экспозиции, течение быстрое, дно каменистое, покрытое водорослями и мхами; на камнях на дне; с незначительной примесью *Anisothecium radiatum*, *Wattstorgia* sp. (93/1-83, 93/11-83). Стерильный. (Рис. 30).

Арктогорный циркумполярный вид.

192. *Hugoburnium cochlearifolium* (Vent.) Broth. Перевал между горами Карнасурт и Пялкинпор к р. Вавийок, в поясе тундры, в русле ручья, с единичными экземплярами *Philopitys fontana* (123/2-82). Стерильный. (Рис. 31).

Арктогорный евросибирско-американский вид.

193. *Hugoburnium porvegicum* (B. S. G.) Alaup. На камнях в ручьях, реже — в местах с поздно стаяющим снегом, на влажных скалах. Л, К — редко, Т — изредка. Чистыми дерновинками и с *Rohlia stida*, *Distaloweisia crispula*, *Sanionia incinata* и др. Стерильный.

Арктогорный евросибирско-американский вид.

194. *Hugoburnium alpestre* (Hedw.) Loeske. Южный склон горы Куйворр, ниже течение ручья Параллельный, среди ельника-черничника, на камне в быстром потоке (33/6-83, 33/7-83) и на берегу между камнями (33/9-83, 33/10-83). Северо-западный склон горы Страшемпах близ оз. Киткъявр в поясе тундры, спускающиеся ступенями скалы со струящейся водой, на камне в струящейся воде в пещерке (10/14-84). Образуется чистые дерновины или в смеси с другими видами: *Bryum pseudotriquetrum*, *Mniun spinosum*, *Rhizomnium magnifolium*, *Schistidium agassizii*. Стерильный. (Рис. 31).

Арктогорный циркумполярный вид.

195. *Hugoburnium molle* (Hedw.) Loeske. На камнях в руслах, по берегам ручьев, под снежниками, один раз на почве на луговине среди каменистой россыпи на плато. Л, К — редко, Т — изредка. В чистом виде и с *Racomitrium fasciculare*, *Hydrogimtia mollis*, *Hugoburnium ochraceum*. Стерильный.

Арктогорный евросибирско-американский вид.

196. *Hugoburnium duriusculum* (Vent.) Jamieson (*H. dilatatum* (Wils.) Loeske). Юго-восточный склон горы Парганюн, 500 м над ур. м., ручей,

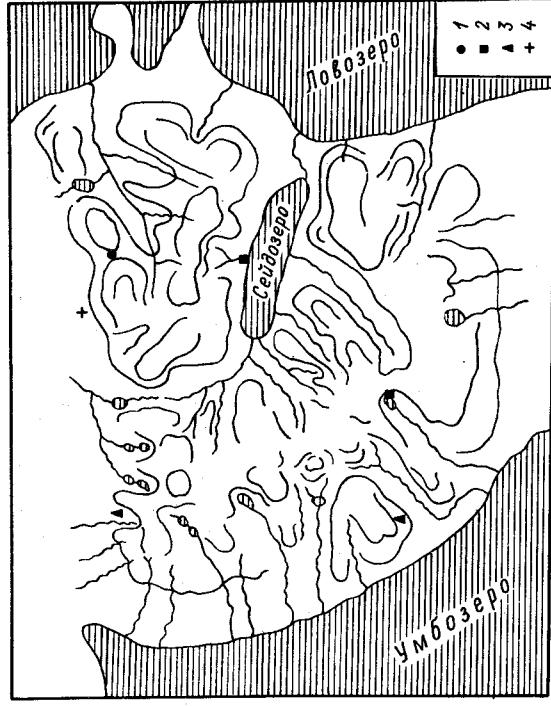


Рис. 31. Распространение: 1 — *Hugoburnium cochlearifolium*, 2 — *H. alpestre*, 3 — *H. duriusculum*, 4 — *Brachythecium turgidum*.

бегущий по скальным ступеням в поясе тундры, на камне в медленно текущей воде, без примесей (19/8-84). Со спорогонами. Верховье ручья Шомйок, пояс тундры, на камне в воде, с *Hugoburnium ochraceum* и *H. molle*, а также на камне над водой (107/1-84, 107/5-84). Стерильный. (Рис. 31).

Горный циркумполярный вид.

Семейство *Brachytheciaceae* Schimp.

197. *Tomenturnum nitens* (Hedw.) Loeske. На почве в слабозаболоченных кустарничково-травяных ельниках, разнотравно-моховых ивняках в тундре, по берегам ручьев и вокруг влажных скал. Л — редко, Т — изредка. Чаше как примесь к *Hylocomium splendens*, *Sanionia incinata*, с видами рода *Sphagnum*, *Aulacomnium palustre*, *Bryum pseudotriquetrum*. Стерильный.

Гипоарктогорный циркумполярный вид.

198. *Brachythecium salebrosium* (Web. et Mohr) B. S. G. На почве, опаде, отпаде и живых ивовых стволиках, у оснований деревьев в эвтрофных лесах (ельниках, ольшаниках, березняках), на увлажняемых участках тундрового пояса (берега ручьев, ключей, ивняки, разнотравье ниже влажных выходов скал). Л — часто, К, Т — изредка. Чистыми дерновинками или с *Brachythecium reflexum* (наиболее часто), *B. starkei*, *Dicranum scorarium*, *Sanionia incinata*. Стерильный. Бореальный циркумполярный вид.

199. *Brachythesium turgidum* (Hartm.) Kindb. Одно местонахождение: северо-западный склон горы Сэлсург, 400 м над ур. м., пояс криволесий, березняк травяно-кустарничковый, на опале в микропонижении, с *Saniopia uncinata*, *Hurpium lindbergii*, *Hylotosium rugelaicum* (84/12-84, 84/13-84). Стерильный. (Рис. 31).

Арктогорный циркумполярный вид.

200. *Brachythesium idum* Nag. (*Brachythesium mideaum* var. *idum* (Nag.) Mönk.). На болотистых берегах ручьев и озер, в том числе в прибрежных ивняках, реже – в рыхлых ковриках на влажных скалах и на опале в слабозаболоченных лесах. Л, К – редко, Т – изредка. Среди сопутствующих видов – *Bryum pseudotriquetrum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Rhizomnium pseudoripicatum*, *Saniopia uncinata*. Стерильный.

Арктический циркумполярный вид.

201. *Brachythesium rivulare* V. S. G. На илистом дне быстро текущих ручьев, на почве берегов озер и ручьев, в погоде или в непосредственной близости от него; один раз – на древесине в воде. Л, К, Т – редко. Чистыми ковриками, однажды – с *Philonotis serjata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

202. *Brachythesium latifolium* Kindb. Обычно на почве, мелкоземе по берегам ручьев, в травяных лесах, на илистом дне пересыхающих водоемов, реже – на отмерших ветках прибрежных ив, торфянистой почве в местах с поздно стаивающим снегом, на кочках с сосудистыми растениями в руслах мелких ручейков. Л – изредка, К, Т – редко. Встречается обычно вместе с другими мхами: *Rhizomnium magnifolium*, *Brachythesium reflexum*, *Rhytidadelphus subtrinnatus*. Стерильный.

Арктогорный евросибирско-американский вид.

203. *Brachythesium velutinum* (Hedw.) V. S. G. На поваленных тухлявых стволах березы, на опале. Л – редко. С *Pohlia nutans*, *Dicranum congestum*, *D. scorarium*, *Saniopia uncinata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

204. *Brachythesium ropuleum* (Hedw.) V. S. G. На коре поваленных стволов (ольхи, ивы) и на основании тухлявого пня. Л, Т – редко. Как примесь к *Pohlia nutans*, *Brachythesium* spp., *Dicranum* spp., *Saniopia uncinata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

205. *Brachythesium reflexum* (Stärke) V. S. G. Обычно произрастает на листовом опале и тухлявой древесине, реже – на основании живых стволов, камнях и почве, на трутовиках и других растительных остатках, в щелях досок брошенных строений, в различных растительных сообществах с умеренным увлажнением и слабозаболоченных. Л – часто, К – изредка, Т – изредка. Чистыми ковриками, но чаще как примесь. Встречается с *Saniopia uncinata*, *Plagiothecium denticulatum*, *Brachythesium salebrosum*, *B. latifolium*, *Dicranum scorarium*. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

206. *Brachythesium glaciale* V. S. G. На камнях по берегам ручьев, в местах с поздно стаивающим снегом, в прибрежных ивняках, на

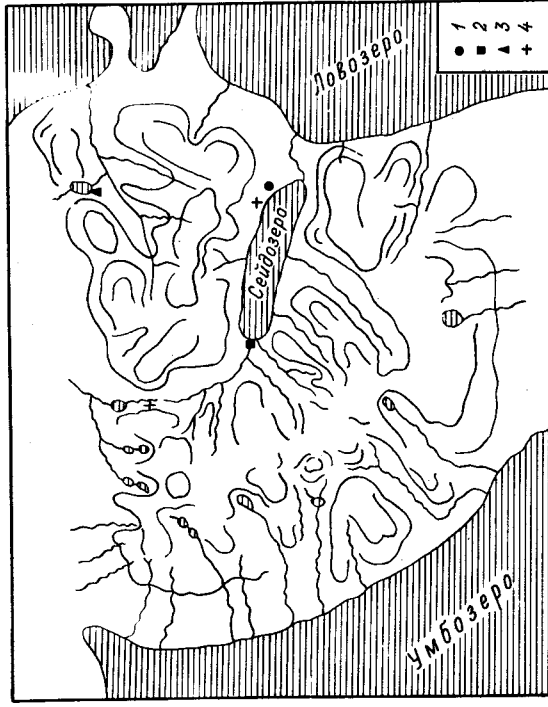


Рис. 32. Распространение: 1 – *Brachythesium curtum*, 2 – *Cirriphyllum pitiferum*, 3 – *Pterigynandrum filiforme*, 4 – *Hurpium callichroum*.

опале, реже – на каменистых россыпях в березовом криволесье. К, Т – редко. С *Saniopia uncinata* и *Vairgramia ithurhulla*, с другими видами и чистым ковриком. Иногда со спорогонами.

Арктогорный евразийский вид.

207. *Brachythesium starkii* (Brid.) V. S. G. На тухлявой древесине, опале, реже – основании стволов деревьев, почве, в эвтрофных травяных лесах, кустарничково-моховых криволесьях, в приручейных ивняках и луговинах в тундре. Л – изредка, К – изредка, Т – редко. Часто с другими видами рода *Brachythesium*: *B. reflexum*, *B. salebrosum*, а также с *Plagiothecium denticulatum* и *Saniopia uncinata*. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

208. *Brachythesium curtum* (Lindb.) C. Jens. Один раз: ельник-черничник близ северо-восточного берега оз. Сейдозеро, между озером Шучьим и речкой Сейдьяврьок, в трещине поваленного тухлявого ствола березы, с незначительной примесью *B. reflexum* (27/2-83). Со спорогонами. (Рис. 32).

Бореальный циркумполярный вид.

209. *Cirriphyllum pitiferum* (Hedw.) Grout. Один раз: ольшаник политриховый на левом берегу р. Эльморайок близ устья на опале ольхи (95/5-84). Стерильный. (Рис. 32).

Бореальный циркумполярный вид.

210. *Eurhynchium pulchellum* (Hedw.) Jeps. На каменистом субстрате и на тухлявой древесине. В северной и восточной частях массива.

К — редко. С *Brachythesium* spp., *Dicranum congestum*, *Plagiothesium denticulatum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Entodontaceae Kindb.

211. *Pterigyantrum filiforme* Hedw. В одной точке. Березняк чернично-плеврозиево-лишайниковый близ южного берега оз. Светлого; грот, образованный нависающей каменной глыбой с каменистой россыпью под ней; на вертикальной стенке сухого камня с *Saniotia incipitata* и *Grimmia incurva* (61/1-83); на влажной почве между камнями, с *Synodontium strumiferum* и *Saniotia incipinata* (61/2-83). Стерильный. (Рис. 32).

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Plagiotheciaceae (Broth.) Fleisch.

212. *Isortegium pulchellum* (Hedw.) Jaeg. На почве и мелкоземе, в нишах, щелях, пещерках, по углублениям влажных, реже — сухих скал, часто в условиях затенения, один раз — на мертвой ветви ели в глубокой сырой яме со стоячей водой в травяном ельнике. Л, К, Т — редко. С *Pohlia cruda*, *Fissidens ostundoides*, *Plagiothesium denticulatum* и др. Иногда со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

213. *Plagiothesium denticulatum* (Hedw.) B. S. G. На опале, на почве в прибрежных и ключевых тундровых ивниках, в ерниковых тундрах, кустарничковых и лишайниково-моховых березняках в поясе криволиней, на луговинах, во влажных еловых лесах, в том числе на нарушенном почвенном покрове, в лужниках, во всевозможных затененных углублениях, ямах, на почве под корнями и упавшими стволами; на трухлявой древесине и основании деревьев, на боковых стенках в нишах влажных и сырых скал, реже — относительно сухих; на мелкоземе на камнях по берегам ручьев, озер. Один из самых распространенных видов в Ловозерских горах; повсеместно. Часто почти чистыми ковриками, нередко как примесь в составе дерновин других мхов. Наиболее частые спутники: *Saniotia incipinata*, *Brachythesium reflexum*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Hyalosotium splendens*, *Pohlia cruda*, *P. nutans*, *P. drummondii*. Нередко со спорогонами.

Var. *obtusifolium* (Turn.) Jedd. (*Plagiothesium denticulatum* var. *donia-* *lunum* Lindb., *P. donianum* (Sw.) Jaeg.). На камнях, иногда частично затопленных, на берегах ручьев, один раз на растительных остатках, пропитанных водой, между мелкими прибрежными камнями. В северной и центральной частях массива. Т — редко. Вместе с *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon sargentosum*, *Hughohurpum norvegicum* и некоторыми другими. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

214. *Plagiothesium curvifolium* Limpr. На мелкоземе на камнях, на почве, основании стволов деревьев. Л, К, Т — редко. Чаще вместе с другими видами: *Hyalosotium splendens*, *Pohlia nutans*, *Brachythesium starkei*, *B. reflexum*, *Dicranum scorarium*, *Plagiothesium denticulatum*, *Pleurozium schreberi*. Стерильный.

Бореальный евразийско-тихоокеанский вид.

215. *Plagiothesium laetum* B. S. G. На трухлявой древесине, основании живых стволов деревьев, на почве, в том числе нарушенной (на пример, у входа в нору грызуна), обычно в условиях затенения — ямы, углубления, пещерки, ниши — в различных растительных сообществах: травяных и травяно-моховых, кустарничково-моховых и кустарничковых ельниках и березняках, реже — бруснично-кладониевых сосняках, болотах, на задернованных участках влажных скал, по берегам ручьев в тундре. Л — часто, К, Т — редко. Составляет основу ковриков, но нередко как примесь. С *Pohlia nutans*, *Tetraphis pellucida*, *Brachythesium reflexum*, *Saniotia incipinata*, *Plagiothesium denticulatum*. Часто со спорогонами.

Бореальный циркумполярный вид.

216. *Plagiothesium cavifolium* (Brid.) Iwats. (*P. roseanum* B. S. G.). На мертвой древесине в эвтрофных слабозаболоченных ельниках, на камнях на берегу ручьев, у воды. Л, Т — редко. Набор совместно прорастающих видов пестр, виды почти не повторяются, кроме *Bryum pseudotriquetrum* и *Hughohurpum ochraceum*, среди прочих — *Philonotis serjata*, *Ph. tomentella*, *Ph. caespitosa*, *Bartramia ithyphylla*, *Brachythesium reflexum*, *Polytrichastrum alpinum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Нурпасеae Schimp.

217. *Hurpin hamulosum* B. S. G. На почве в лишайниково-кустарничковых и кустарничковых тундрах, кустарничковых березняках, на мелкоземе на камнях и среди каменистой россыпи в лесотундровом поясе. В центральной и северной частях массива. К, Т — редко. Почти чистыми ковриками, а также вместе с *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum congestum*, *D. majus*, *Lescuirea incurvata*, *Pohlia nutans*, *Racomitrium fasciculare*. Стерильный.

Арктигорный циркумполярный вид.

218. *Hurpin callichroum* Brid. Найден в двух точках. Ущелье Ильмаюк, крутая растрескавшаяся скала северо-северо-восточной экспозиции с водопадом, в поясе тундры, край моховой дерновины, лежащей на горизонтальной каменной поверхности в дерновине *Paraleucobryum eperge* с примесью *Bryum elegans*, *Dicranum spadicum*, *Pogonatum utrigatum* (73/13-82). Травяно-кустарничковый ельник на восточ-

ном берегу оз. Шучьего, на почве под елью, лишь единичные экземпляры растения среди *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium reflexum*, *Campylopus somnerfeltii*, *Plagiomnium curvatum*, *Santonnia uncinata* (29/7-83). Стерильный. (Рис. 32).

Арктогорный циркумполярный вид.

219. *Hypnum lindbergii* Mitt. На почве, чаще — на берегах ручьев и озер, в ельниках моховых, кустарничковых, травяных, в тундрах, в том числе под влажными скалами, реже — на мелкосеке на прибрежных камнях. Л — изредка, К, Т — редко. Часто в чистых или почти чистых ковриках и вместе с *Aulacomnium palustre*, *Brachythecium reflexum*, *Vryum pseudotriquetrum*, *Climacium dendroides*, видами рода *Rhizomnium*, *Santonnia uncinata*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

220. *Hypnum pratense* (Rabenh.) Hartm. Нижняя часть северо-восточного склона горы Нинчурт, на опале на берегу высохшего ручейка в ельнике-черничнике, составляет основу дерновины с примесью *Aulacomnium palustre*, *Vryum pseudotriquetrum*, *Dicranum bonjeanii*, *Hyalocomnium splendens* (10/12-83). Стерильный. (Рис. 33).

Вид с неясным распространением.

221. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. Северо-восточный отрог горы Сенгисчорр у входа в ущелье Чинглусуай, разнотравная тундра под влажной скалой северной экспозиции, на почве, с *Hyalocomnium splendens* (99/10-84). (Рис. 33).

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Rhytidiaceae Broth.

222. *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb. На почве в лишайниково-кустарничковых тундрах, в том числе во фрагментах тундры на участках влажных скал. Т — изредка. Чистыми дерновинками и с *Racomitrium lanuginosum*, *Aulacomnium turgidum*, *Dicranum spadicum*, *Hyalocomnium splendens*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

223. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Wagnst. На почве, опале, на замшелых валунах в слабозоболоченных эвтрофных ельниках, березняках гераниевых, на пологих поверхностях влажных скал, в разнотравных ивняках в тундре. Л, К, Т — редко. Наиболее часто с *Hyalocomnium splendens*, а также видами рода *Sphagnnum*, *Santonnia uncinata*, *Hyalocomnium rufepaucum*, *Plagiomnium curvatum* и без примесей. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

224. *Rhytidiadelphus subpinnatus* (Lindb.) T. Кор. (*Rhytidiadelphus calvegens* (Wils.) Broth.). На почве, опале, реже — на основании стволов в травяных и зеленомошных ельниках, ольшаниках, один раз — на выступающем корне в русле пересохшего ручейка в ельнике-чернич-

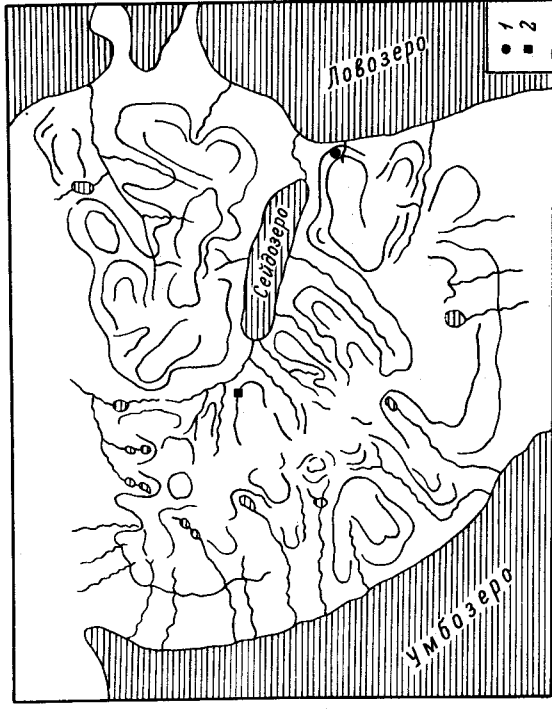


Рис. 33. Распространение: 1 — *Hypnum pratense*, 2 — *Ptilium crista-castrensis*.

нике. Л — нередко. Чистыми ковриками, а также вместе с *Rhizomnium magnifolium*, *Santonnia uncinata*, *Brachythecium reflexum*, *V. latifolium*, *Porotrichum comitine*, *Hyalocomnium splendens*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Hylocomiaceae (Broth.) Fleisch.

225. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. На почве, опале, задернованных валунах в травяных, зеленомошных ельниках, ольшаниках, кустарничковых и мохово-лишайниково-кустарничковых березняках, лишайниково-кустарничковых и кустарничково-разнотравных тундрах, в том числе под влажными скалами, в тундровых прибрежных ерниках и ивняках, в сосняках; на кочках и между ними в кустарничковых, сфагново-кустарничковых, пушицево-сфагновых, кустарничково-пушицевых с ерником болотах, болотистых берегах озер, реже — на трухлявой древесине, в щелях бревен брошенных деревянных строений. Один из наиболее распространенных видов в Ловозерских горах; повсеместно. Доминант и содоминант растительных сообществ. Часто встречается с *Hyalocomnium splendens*, *Dicranum majus*, *D. songesitum*, *Aulacomnium palustre*, видами рода *Sphagnnum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

226. *Hyalocomnium splendens* (Hedw.) V. S. G. На почве, опале, покрытых почвой камнях в различных сообществах: в тундрах, прибрежных

и ключевых ивняках, березовых криволесях и редколесьях, в ельниках, ольшаниках; на пологих задернованных уступах, реже — в углублениях, трещинах влажных скал и выходов горных пород; редко — на трухлявых пнях, в щелях бревен брошенных строений. Один из наиболее распространенных видов в массиве; повсеместно. Доминант и содоминант в некоторых растительных ассоциациях. Наиболее часто встречается с *Saxipha uncinata*, *Pleurozium schreberi*, *Aulacomnium palustre*, *Plagiothecium denticulatum*. Стерильный.

Бореальный циркумполярный вид.

227. *Hypnum rufaleucum* (Spruce) Lindb. На почве, опале, замшелых валунах в разных поясах, в том числе по берегам ручьев, озер, включая стволы ив; на открытых расщелинностях пологих участках влажных скал, на почве под ними. Л, Т — изредка, К — редко. Встречается с *Brachythecium reflexum*, *Saxipha uncinata*, *Aulacomnium palustre*, *Vryum pseudotriquetrum*, *Rhytidadelphus subpinnatus*. Стерильный.

Горный циркумполярный вид.

Отдел POLYPODIOPHYTA

Класс POLYPODIOPSIDA

Семейство Athyaceae Alston

1. *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray. Трещины и замшелые расщелины скал. К, Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

2. *Woodsia ilvensis* R. Br. Замшелые расщелины скал на защищенных склонах. Собран дважды: южный склон горы Куйвчорр и западный склон горы Пялкинпорт. К, Т — редко. (Рис. 34).

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

3. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (*C. filix-fragilis* (L.) Borbas). Трещины скал, щельные и мелкоземистые осыпи, каменистые россыпи, реже — в ивняках по берегам ручьев. Л — редко, К, Т — изредка.

Бореальный (монтанный) циркумполярный вид.

4. *Cystopteris montana* (Lam.) Desv. Собран однажды у подножья одиночной скалы в долине небольшого ручья на северном склоне горы Нинчурт под пологом невысокого травяно-кустарничкового криволеся с обилием *Chamerion angustifolium*, *Geranium sylvaticum*, *Oxycoccus digyna*, *Poa nemoralis*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus borealis*, *Trochilus europaicus* и др. (Рис. 34).

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

5. *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz (*A. alpestre* (Hoppe) Opiz). Травяные и травяно-кустарничковые леса и березовые криволеся,

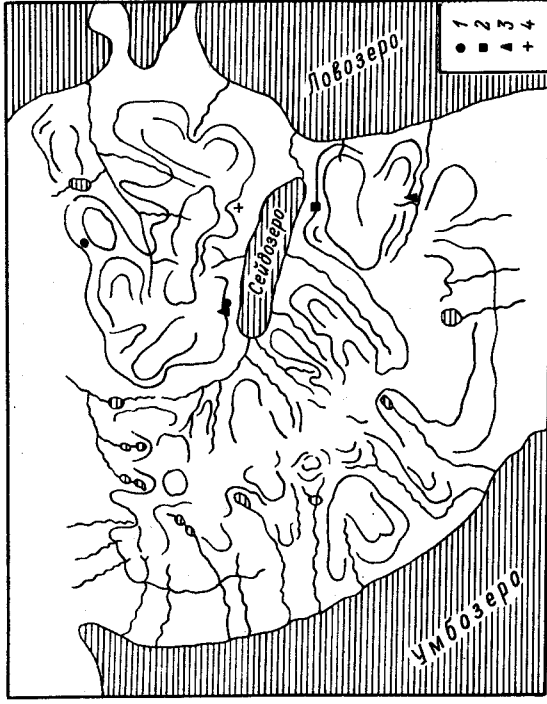


Рис. 34. Распространение: 1 — *Woodsia ilvensis*, 2 — *Cystopteris montana*, 3 — *Dryopteris filix-mas*, 4 — *Diplazium sibiricum*.

долины рек, ручьев, сыроватые ложбины. Л — нередко, К — часто, Т — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

6. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. Тенистые травяные леса и березовые криволеся, ивняки. Л — часто, К — нередко, Т — редко.

Бореальный циркумполярный вид.

7. *Diplazium sibiricum* (G. Kunze) Kurata (*Athyrium crenatum* (Sommerf.) Rupr.). Собран однажды под пологом *Ranunculus acris* среди *Angelica sylvestris*, *Dryopteris carthusiana*, *Elymus capinus*, *Geranium sylvaticum*, *Milium effusum* и др. в кустарничково-разнотравном ельнике в долине ручья Сулуай в окрестностях оз. Сейдозеро. (Рис. 34).

Бореальный евразийский вид.

Семейство Onocleaceae Pichi-Sermolli

8. *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod. (*Struthiopteris filicastrum* All.). Травяные ельники с примесью *Alnus incana*, *A. kolaënsis*, *Ranunculus schuebelei*, *Ribes acidum* на богатых влажных почвах в долинах рек, ручьев, озер. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство **Aspidiaceae** Mett. ex Frank

9. *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Wouлар ex Schinz et Thell. Травяные ельники, березовые криволеся и ивняки в долинах рек, ручьев, озер. Л, К — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

10. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs (*D. spinulosa* (Sw.) Watt). Травяно-кустарничковые леса, березовые криволеся, ивняки в долинах рек, ручьев, озер, ложбины на защищенных склонах в поясе горных гундр. Л, К — нередко, Т — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

11. *Dryopteris exaransa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermu (*D. austriaca* аuct., поп Wouлар). Влажные травяные леса и березовые криволеся, долины рек, ручьев, берега озер, на открытых склонах преимущественно южной экспозиции — по россыпям, ложбинам, среди ивняков. Л, К — часто, Т — нередко.

Бореальный европейский вид.

12. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. Зарастающие каменные осыпи в поясе березового криволеся на склонах южной экспозиции гор Куйвчорр и Пункаруайв. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют *Alchemilla alpina*, *A. turkeckiana*, *Angelica sylvestris*, *Dianthus superbus*, *Geranium sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *Meiica nutans*, *Poa nemoralis*, *Polystichum lonchitis* и др. (Рис. 34).

Бореальный циркумполярный вид.

13. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. Травяные и травяно-кустарничковые леса, криволеся, ивняки, долины рек, ручьев, зарастающие каменные осыпи, россыпи, иногда на скалах в местах скопления снега. В лесах и березовых криволесях может быть фоновым растением, но с высотой встречается все более рассеянно. Л, К — часто, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

14. *Polystichum lonchitis* (L.) Roth. Берега ручьев, каменные россыпи, осыпи, расщелины скал, реже — под пологом травяно-кустарничкового березового криволеся среди крупных каменных обломков. К, Т — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

Семейство **Thelypteridaceae** Pichi-Sermolli

15. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (*Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss.). Травяные и травяно-кустарничковые леса, березовые криволеся, ивняки, долины рек, ручьев, берега озер, каменные россыпи, осыпи, скалы. Л, К — часто, Т — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

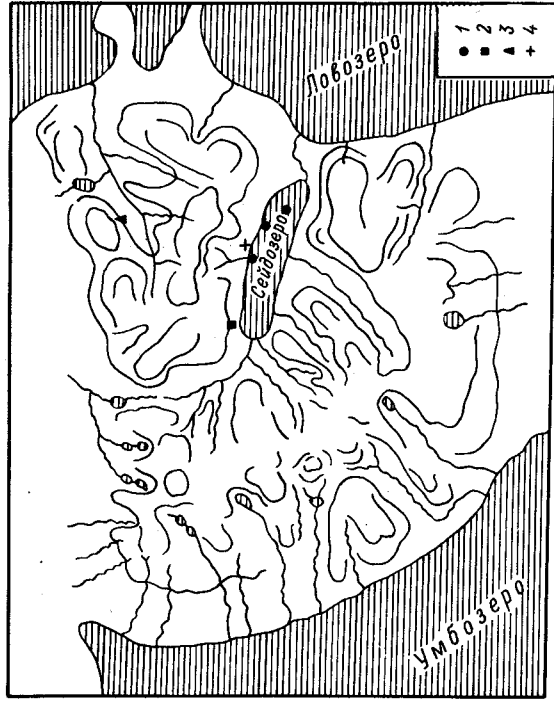


Рис. 35. Распространение: 1 — *Isœtas lacustris*, 2 — *Pteridium aquilinum*, 3 — *Equisetum boreale*, 4 — *E. scirpoides*.

Семейство **Cyrtogramnaceae** Pichi-Sermolli

16. *Cyrtogramma crispum* (L.) R. Br. ex Hook. Каменные россыпи, щебнистые и мелкоземистые осыпи, трещины скал; иногда по берегам ручьев среди обычного прируслового разнотравья (*Calitha palustris*, *Chamerion angustifolium*, *Geranium sylvaticum* и др.) и на кочках мхов с *Rubus chamaemorus* (гора Киткнун). К, Т — нередко.

Арктоальпийский европейский вид.

Семейство **Hypolepidaceae** Pichi-Sermolli

17. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. Собран однажды на каменной россыпи у подножия скал в поясе березового криволеся на южном склоне горы Куйвчорр. Среди довольно густых зарослей *Pteridium* единичными экземплярами встречаются *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Cotoneaster cinnabarina*, *Dianthus superbus*, *Dryopteris filix-mas*, *Fragaria vesca*, *Meiica nutans*, *Elymus caninus*, *Rubus saxatilis*, *Vaccinium myrtillus* и др. (Рис. 35).

Плуризональный циркумполярный вид.

Семейство Polyodiaceae Borchthold et J. Presl

18. *Polyodium vulgare* L. Скалы, иногда на замшелых камнях среди крупных обломков на россыпях. К, Т — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Ophiodiaceae (R. Br.) Agardh

19. *Botrychium boreale* Müld. Сухие разнотравные луговины, среди кустарников на сухих склонах, скалы, осыпи. К, Т — изредка. Гипоарктический циркумполярный вид.

20. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. Сухие разнотравные луговины, светлые травяно-кустарничковые леса и березовые криволеся, ивняки, скалы. Л, Т — редко, К — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

Отдел EQUISETOPHYTA

Класс EQUISETOPSIDA

Семейство Equisetaceae Rich. ex DC.

21. *Equisetum arvense* L. Вид с широкой экологической амплитудой: леса и березовые криволеся, болота, береговые отмели, кустарничковые тундры, нарушенные и антропогенные местообитания, где обилие (апофит). Л, К — часто, Т — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

22. *Equisetum boreale* Bong. Собран однажды на слабозадернованном галечнике среди мхов и единичных цветковых (*Dichodon cerasoides*, *Festuca kirilowii*, *Juncus filiformis*, *Oxylia diguila*, *Veronica alpina*) в среднем течении левого притока р. Вавйюк в горно-тундровом поясе на юго-восточном склоне горы Пялкинпорт. (Рис. 35). Гипоарктический циркумполярный вид.

23. *Equisetum fluviatile* L. (*E. limosum* L.). Водно-болотный вид, встречающийся в зарослях осок вдоль русел рек и ручьев, на заболоченных луговинах, иногда образующий чистые группировки на мелководьях водоемов с ильстием дном. Л — нередко. Бореальный циркумполярный вид.

24. *Equisetum palustre* L. Избыточно увлажненные участки по берегам рек, ручьев, озер, проточные болота. Л, К — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

25. *Equisetum pratense* L. Слабозадернованные участки по берегам рек, ручьев, озер, реже — на лесных или тундровых луговинах. Л, К, Т — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

26. *Equisetum scirpoides* Michx. Собран однажды среди сфагновых мхов на заболоченном берегу небольшого озера в окрестностях оз. Сейдозеро. Здесь встречены *Sagittaria nutanii*, *Elyophorum russeolum*, а также *Andromeda polifolia*, *Carex cinerea*, *C. pauciflora*, *Menyanthes trifoliata* и др. (Рис. 35). Арктобореальный евразийский вид.

27. *Equisetum sylvaticum* L. Леса и березовые криволеся различных типов, ивняки, берега рек, ручьев, тундровые луговины и кустарничковые тундры, иногда избыточно увлажненные места, окраины болот. Л, К — повсеместно, Т — часто. Бореальный циркумполярный вид.

Отдел LYCOPODIOPHYTA

Класс LYCOPODIOPSIDA

Семейство Lycopodiaceae Beauv. ex Mirb.

28. *Lycopodium annotinum* L. Сухие, изредка — заболочивающиеся леса и березовые криволеся, ивняки, под пологом которых по долинам рек и ручьев поднимается в пояс горных тундр. Л, К — часто, Т — редко. Бореальный циркумполярный вид.

29. *Lycopodium dubium* Zoega (*L. rivuliger* (Desv.) La Pyl. ex Ijtin). Лишайниковые и зеленомошно-лишайниковые леса и березовые криволеся, кустарничковые и лишайниковые тундры, иногда около снежников. Л — редко, К, Т — изредка. Гипоарктический циркумполярный вид.

30. *Lycopodium lagopus* (Laest.) Zinserl. ex Kuzen. Лишайниково-зеленомошные и лишайниковые леса и березовые криволеся, кустарничковые горные тундры. Л — редко, К, Т — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

31. *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub (*Lycopodium alpinum* L.). Кустарничковые тундры, каменистые россыпи, осыпи, редкотравные приснежниковые луговины, реже — в кустарничковых лесах и березовых криволесях, на скалах. Л, К — изредка, Т — часто. Арктоальпийский циркумполярный вид.

32. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub (*Lycopodium anceps* Wallr.). Сухие лишайниковые леса и березовые криволеся, гары; в поясе горных тундр редко и встречается на хорошо прогреваемых склонах среди лишайников. Л, К — часто, Т — редко. Бореальный циркумполярный вид.

33. *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub (*Lycopodium tristachyum* Pursh). Сухие лишайниковые леса, березовые криволеся. Л, К — изредка. Бореальный амфиатлантический вид.

Семейство *Hyperziaceae* Rothm.

34. *Hyperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (*Luscorodium selago* L.). Кустарничково-моховые тундры, каменные россыпи, осыпи, места с поздно тающим снегом, иногда по мшистым сырым участкам в лесах, березовых криволесях, на сфагновых кочках, на болотах. Л, К — изредка, Т — часто.

Арктобореальный циркумполярный вид.

Семейство *Selaginellaceae* Willk.

35. *Selaginella selaginoides* (L.) Link. Влажные участки моховых тундр, долинные ивняки, берега рек, ручьев, озер, болота, сырые зеленомошные леса и березовые криволеся. Л, К, Т — часто.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

Класс ISOËTOPSIDA

Семейство *Isoëtaceae* Dumort.

36. *Isoëtes lacustris* L. Водное растение. Акватория оз. Сейдозеро. (Рис. 35).

Бореальный амфиатлантический вид.

Отдел PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE)

Класс PINOPSYDA (CONIFERAE)

Семейство *Pinaceae* Lindl.

37. *Picea obovata* Ledeb. Основная лесообразующая порода. В степейшей форме встречается до высоты 500 м над ур. м. Л — повсеместно, К — изредка, Т — изредка.

Бореальный евразийский вид.

38. *Pinus Irtesiana* Wichura (*P. lapponica* Maug.). Образуется в сухих почвах, произрастает на верховых болотах. В районе встречается главным образом на внешних склонах. Во внутренних частях массива отмечены лишь единичные (чаще угнетенные) экземпляры. В степейшей форме встречается до высоты 500 м над ур. м. Л — часто, К — изредка, Т — редко.

Эндем Северной Фенноскандии.

Семейство *Cupressaceae* Bartl.

39. *Juniperus sibirica* Burgsd. Леса и березовые криволеся, горные тундры, скалы, россыпи. С высотой встречается все более редко, не образует зарослей. Л, К — часто, Т — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

Отдел MAGNOLIOPHYTA (ANGYOSPERMAE)

Класс LILLOPSIDA (MONOCOTYLEDONES)

Семейство *Sparganiaceae* Rudolphi

40. *Sparganium angustifolium* Michx. (*S. affine* Schnizl.). Водное растение. Мелководья водоемов, вдоль берегов. Л — изредка, К — редко. Бореальный евразийский вид.

41. *Sparganium hyperboreum* Laest. Прибрежное водное растение. Мелкие, часто пересыхающие озера, мочажины болот. Л — изредка. Арктобореальный циркумполярный вид.

Семейство *Juncaginaceae* Rich.

42. *Triglochin palustre* L. Сырые берега ручьев, травяные болота. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.)

43. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert (*Digraphis arundinacea* (L.) Trin.). Долины рек и ручьев. Л — изредка.

Плюризональный циркумполярный вид.

44. *Althoxanthum alpinum* A. et D. Löve. Леса, березовые криволеся, берега рек, ручьев, озер, тундровые луговины. Л, К, Т — часто. Арктоальпийский евразийский вид.

45. *Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult. Кустарничковые и кустарничково-лишайниковые тундры, каменные россыпи. К — изредка, Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

46. *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. Берега рек, ручьев, озер, сырые ивняки у выходов грунтовых вод. Л, К, Т — изредка. Бореальный циркумполярный вид.

47. *Milium effusum* L. Травяные леса и березовые криволеся, берега рек, ручьев. Л, К — изредка, Т — редко.

Бореально-неморальный циркумполярный вид.

48. *Phleum alpinum* L. Берега рек, ручьев, увлажненные участки горных тундр, в лесном поясе часто вдоль троп (апофит). Л – изредка, К, Т – часто.

Гипоарктический циркумполярный вид.

*49. *Phleum pratense* L. Территория заброшенного пос. Ильма (далее в тексте – пос. Ильма).

50. *Alopecurus aequalis* Sobol. Илстые берега и мелководья небольших, частично пересыхающих озер. Л – изредка, К – редко. Бореальный циркумполярный вид.

*51. *Alopecurus pratensis* L. Пос. Ильма, у дороги.

52. *Arctagrostis latifolia* (R. Br.) Griseb. Сильно обводненные разнотравные ивняки (долины ручьев Анкисуйа и Кувторвуай), в окрестностях оз. Сейдозеро – окраина осоково-мохового болота. Вместе с *A. latifolia* встречаются *Eriophorum russeolum*, *Equisetum palustre*, *Hieroglyphæ odorata*, *Ranunculus hyperboreus*, *R. reptans*, *Salix turtilloides* и др. (Рис. 36).

Арктоальпийский циркумполярный вид.

53. *Agrostis borealis* C. Hartm. Отмели рек и озер, тундровые луговины, скалы. Л, К, Т – часто.

Гипоарктический циркумполярный вид.

54. *Agrostis canina* L. Берега рек и ручьев, среди *Alchemilla turberkiana*, *Filipendula ulmaria*, *Poa alpigena*, *P. palustris*, *Ranunculus borealis* и др. Л – редко. (Рис. 36).

Бореальный евразийский вид.

55. *Agrostis gigantea* Roth (*A. alba* L.). По берегам водоемов, вдоль дорог, канав. На западной части территории образует иногда чистые группировки вдоль железнодорожной ветки. Л – изредка, К – редко. Бореальный евразийский вид.

56. *Agrostis stolonifera* L. (*A. stolonizans* Bess. ex Schult.). Влажные слабозадернованные участки песчано-галечных берегов рек и озер. Берег оз. Умбозеро. (Рис. 36).

Бореальный евразийский вид.

57. *Calamagrostis lapponica* (Wahlenb.) C. Hartm. Незаболоченные леса, криволеся, горные тундры, берега рек и ручьев, иногда – вдоль дорог, на вырубках и гарях (апофит). Л, К – нередко, Т – часто. Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

58. *Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. Влажные участки по берегам рек и ручьев, окраины болот, сырые ивняки и леса. Л, К – нередко, Т – изредка.

Арктобореальный циркумполярный вид.

59. *Calamagrostis phragmitoides* C. Hartm. Берега рек, озер, болота, сырые ивняки, травяные леса и березовые криволеся. Л, К – часто, Т – изредка.

Бореальный евразийский вид.

60. *Vahlodea atropurpurea* (Wahlenb.) Fries. Луговины по берегам ручьев с обилием *Poa pratensis* и других злаков. Л, К – редко. (Рис. 36).

Гипоарктический амфиатлантический вид.

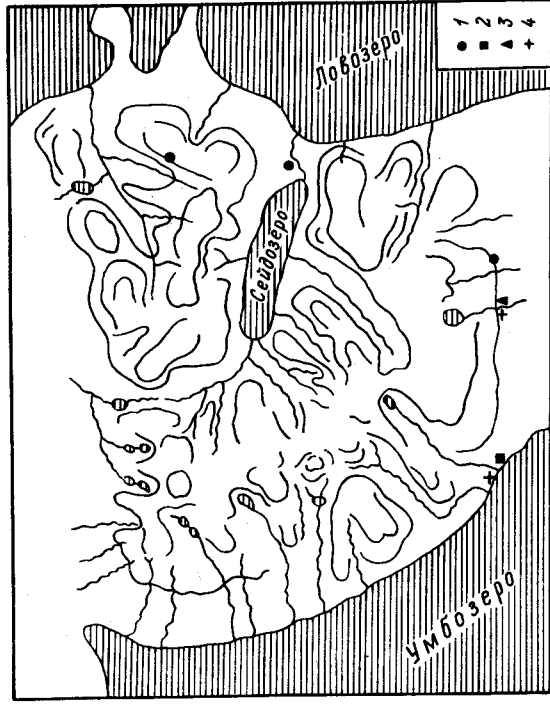


Рис. 36. Распространение: 1 – *Arctagrostis latifolia*, 2 – *Agrostis stolonifera*, 3 – *A. canina*, 4 – *Vahlodea atropurpurea*.

61. *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur (*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.). Обычный вид сухих лесов, криволеся, горных тундр. Иногда растет на окраинах болот. Обильна на вырубках, гарях, вдоль дорог (апофит). Л, К, Т – повсеместно.

Бореальный циркумполярный вид.

62. *Deschampsia alpina* (L.) Roem. et Schult. Сырые скалы, отмели по берегам рек и ручьев. Т – изредка.

Арктический амфиатлантический вид.

* 63. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. Вдоль троп и дорог, по берегам ручьев и озер вблизи жилья, в заброшенных поселках.

64. *Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steud. (*Ph. communis* Trin.). Прибрежно-водное растение. Отмечено лишь у подножия гор по берегам озер (оз. Ревда, Пунчозеро и др.). Л – изредка.

Плурисональный циркумполярный вид.

65. *Molinia caerulea* (L.) Moench. Берега рек и ручьев, болота, сырые луговины у подножия скал. Л, К, Т – изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

66. *Melica nutans* L. Травяные леса и криволеся, берега рек, ручьев, озер, луговины у подножия скал в тундровом поясе. Л, К, Т – нередко.

Бореально-неморальный евразийский вид.

67. *Poa alpigena* (Blytt) Lindm. Берега рек, ручьев, места с поздно тающим снегом. Встречается вдоль дорог, у жилья (апофит). Л, К, Т – часто.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

68. *Poa alpina* L. Берега рек, ручьев, тундровые луговины, скалы. Л, К, Т — часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

69. *Poa angustifolia* L. Песчаные отмели по берегам рек и ручьев, задернованные каменистые осыпи, тундровые луговины, прирусловые ивняки. Л, К, Т — изредка.

Плуризональный евразийский вид.

* 70. *Poa alpina* L. Вдоль троп и дорог, на мусорных местах, по берегам водоемов вблизи жилья.

71. *Poa arctica* R. Br. Влажные тундровые луговины, берега ручьев. К, Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

72. *Poa glauca* Vahl (incl. *Poa galeschinskii* Roshev.). Скалы, реже — песчано-галечные берега рек и ручьев. К, Т — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

73. *Poa lapponica* Prokud. Сухие слабозадрнованные каменистые осыпи, скалы. К, Т — изредка.

Арктический (арктогорно-тундровый) европейский вид.

74. *Poa nepetalis* L. Травяные леса, березовые криволеся, берега рек, ручьев, слабозадрнованные мелкообломочные и мелкоземистые осыпи у подножия скал. Л, К, Т — нередко.

Бореально-неморальный циркумполярный вид.

75. *Poa palustris* L. Берега рек и ручьев, сырые леса, березовые криволеся, ивняки. Л, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

76. *Poa pratensis* L. Леса и криволеся, берега водоемов, заросли кустарников. Часто и обильно встречается у жилья, вдоль дорог, где представители местной расы контактируют с заносными растениями. Л, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

77. *Poa trivialis* L. Сырые разнотравно-моховые группировки в долинах рек и ручьев, иногда — у жилья (апофит). Л, К, Т — нередко. Бореальный евразийский вид.

78. *Festuca kirilowii* Steud. (*F. sturphi* V. Krecz. et Bobt.). Берега рек, ручьев, озер, места с поздно таящим снегом, сырые скалы, различные варианты горных тундр. Л, К — нередко, Т — часто. Арктоальпийский циркумполярный вид.

79. *Festuca ovina* L. Сухие леса, криволеся, тундры, берега водоемов, скалы, каменистые россыпи, осыпи, разреженные группировки плато, а также вырубки, гари, обнаженные грунты, обочины дорог (апофит). Л, К, Т — повсеместно. Бореальный евразийский вид.

* 80. *Festuca pratensis* Huds. Пос. Ильма, у дороги.

* 81. *Festuca rubra* L. Вдоль дорог, в заброшенных поселках.

82. *Festuca vivipara* (L.) Smith. Собрана однажды в поясе горных тундр на берегу ручья Киткуай среди кустарничковой тундры с

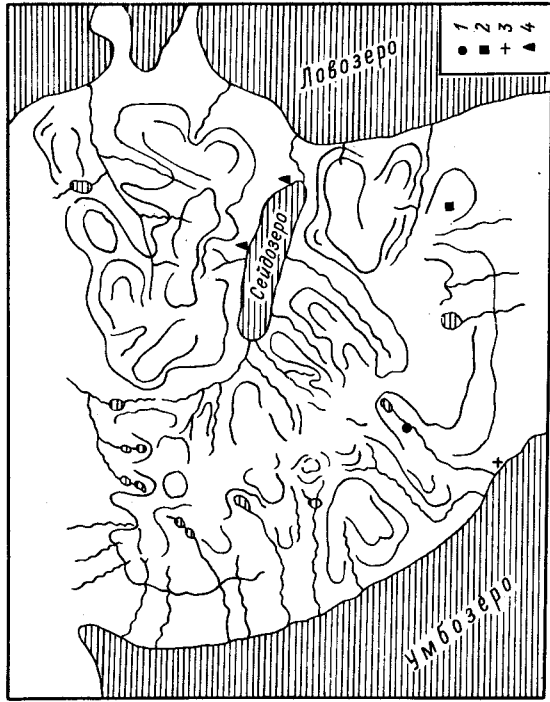


Рис. 37. Распространение: 1 — *Festuca vivipara*, 2 — *Carex acuta*, 3 — *C. panicea*, 4 — *Eriophorum russeolum*.

разреженным покровом из *Antennaria dioica*, *Juncus trifidus*, *Luzula spicata*, *Oxytropis sordida*, *Potentilla crantzii*, *Thymus subarcticus* и др. (Рис. 37).

Гипоарктический амфиатлантический вид.

* 83. *Lolium repenne* L. Пос. Ильма, мусорные места. Высеивается на газонах в пос. Ревда и на территории Lovozersкого горно-обогатительного комбината (далее — ЛГОК).

* 84. *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub (*Bromus inermis* Leys.). Пос. Ильма; вдоль дороги между реками Паргайок и Тавайок.

* 85. *Bromus mollis* L. Пос. Ильма, на мусорных местах.

86. *Nardus stricta* L. Болотистые луговины, берега водоемов, болота, бессточные западины в тундрах. Л, К, Т — нередко. Бореальный европейский вид.

87. *Elymus caninus* (L.) L. (*Roegneria canina* (L.) Nevski). Берега рек и ручьев, травяные леса, криволеся, заросли кустарников, иногда на уступах скал. Л, К — нередко, Т — редко. Бореальный евразийский вид.

88. *Elymus mutabilis* (Drob.) Tzvel. (*Roegneria angustiglumis* Nevski). Открытые склоны, реже — в кустарничковых зарослях, по опушкам лесов. Л, К — нередко, Т — редко.

Гипоарктический евразийский вид.

* 89. *Elytrigia repens* (L.) Nevski (*Agropyron repens* (L.) Beauv.). Вдоль дорог, у жилья.

Семейство Сурегасеае Juss.

90. *Eriophorum polytachyon* L. (*E. angustifolium* Holmsk.) Болота, заболоченные берега, в горно-тундровом поясе у выходов подпочвенных вод. Л, К — нередко, Т — изредка.

Арктобореальный циркумполярный вид.

91. *Eriophorum russeolum* Fries. Осоково-сфагновые болота в окрестностях оз. Сейдозеро. Образует почти чистые группировки. Единично встречаются здесь *Somatum palustre* и *Meylanthes trifoliata*, на окраинах болот — *Andropogon polifolia*, *Arctagrostis latifolia*, *Cardamine pumilani*, *Equisetum scirpoides*, *Salix myrtilloides* и др. Л — редко. (Рис. 37).

Гипоарктический циркумполярный вид.

92. *Eriophorum scheuchzeri* Norrpe. Заболоченные берега водоемов, окраины болот, заболоченные участки в горных тундрах. Л, К — нередко, Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

93. *Eriophorum vaginatum* L. Сфагновые и сфагново-осоковые болота, заболоченные берега водоемов. Л, К — нередко, Т — изредка.

Арктобореальный циркумполярный вид.

94. *Vaeothlyon alpinum* (L.) Egor. (*Trichorhynchium alpinum* (L.) Pers.) Осоково-сфагновые болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер, сырые кустарничково-моховые горные тундры. Л, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

95. *Vaeothlyon cespitosum* (L.) A. Dietl. (*Trichorhynchium bracteatum* (Bigel.) V. Krecz.) Болота, заболоченные участки в лесах, криволиесьях и тундрах, берега водоемов. Л, К, Т — нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

96. *Carex acuta* L. Собрана однажды в горно-тундровом поясе на западном склоне горы Сулуайв в разнотравно-моховом ивняке среди *Angelica archangelica*, *Myosotis decumbens*, *Petasites frigidus*, *Trollius europaicus* и др. (Рис. 37).

Бореальный евразийский вид.

97. *Carex adelostoma* V. Krecz. Болота, заболоченные берега водоемов, сырые луговины. Л, К, Т — изредка.

Гипоарктический циркумполярный вид.

98. *Carex aquatilis* Wahlenb. Осоковые болота, в воде по берегам рек, ручьев, озер. Л, К — нередко, Т — редко.

Бореальный циркумполярный вид.

99. *Carex atrata* L. Влажные тундровые луговины, скалы, берега водоемов. Л, К — редко, Т — изредка.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

100. *Carex bigelowii* Torr. ex Schwein. Различные варианты горных тундр, берега водоемов, преимущественно горно-тундровый пояс, но по долинам рек и ручьев спускается до лесного. Л, К — изредка, Т — часто.

Арктический амфиатлантический вид.

101. *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. Берега водоемов, торфянистые

болота, щебнистые участки в лесах, криволиесьях и тундрах, довольно часто вдоль троп и дорог (апофит?). Л, К — нередко, Т — часто.

Бореальный циркумполярный вид.

102. *Carex sarillaris* L. Берега рек и ручьев, сырые луговинки, окраины болот, иногда на сырых моховых дернинах на скалах и осыпях. Л, К, Т — изредка.

Арктобореальный циркумполярный вид.

103. *Carex cespitosa* L. Заболоченные прирусловые луговины, болота в нижней части лесного пояса. Л — изредка.

Бореальный евразийский вид.

104. *Carex cinerea* Poll. (*C. capescens* auct.). Обычное растение в сырых лесах, березовых криволиесьях, зарослях кустарников, около снежников, на окраинах сфагновых болот, по берегам водоемов, по бортам канав. Л, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

105. *Carex chondrothiza* Ehrh. Мочажины плоскобугристых болот, сфагновые болота по берегам рек и озер. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

106. *Carex concolor* R. Br. (*C. stans* Drej.). Сырые моховые тундры, ивняки, окраины болот, берега водоемов. Нередко играет роль ценообразователя. Иногда заходит в воду. Л, К, Т — нередко.

Арктический циркумполярный вид.

107. *Carex dioica* L. Верховые и осоково-сфагновые болота, мшистые заболоченные берега водоемов. Л — нередко.

Бореальный сибирско-европейский вид.

108. *Carex dispersa* Dew. Сырые еловые леса, окраины моховых болот, мшистые берега лесных ручьев. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

109. *Carex glacialis* Maskenz. Каменистые осыпи и россыпи, скалы, сухие каменистые участки в верхних частях пояса горных тундр. К — редко, Т — изредка.

Арктический циркумполярный вид.

110. *Carex juncea* (Fries) Th. Fries. Сырые заболоченные ивняки, берега водоемов, осоковые болота. Л — нередко, К — редко.

Бореальный евразийский вид.

111. *Carex lasiocarpa* Ehrh. Осоковые и осоково-сфагновые болота. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

112. *Carex lodiacea* L. Заболоченные ивняки, сырые мшистые ельники, берега лесных ручьев, сфагновые, реже — осоковые болота. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

113. *Carex porvegica* Reiz. (*C. halleri* Gunn.). Окраины болот, берега рек, ручьев, кустарничково-моховые тундры, тундровые луговины. Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

114. *Carex panicea* L. Заболоченные леса, осоковые болота. Собрана однажды на берегу оз. Умбозеро. (Рис. 37).

- Бореальный евразийский вид.
115. *Sagex pauciflora* Light. Сфагновые болота. Л — нередко.
- Бореальный циркумполярный вид.
116. *Sagex paupercula* Michx. (*S. irrigua* (Wahlb.) Smith ex Norpe). Сфагновые и осоково-сфагновые болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер, заболоченные леса, криволеся. Л — нередко, К, Т — изредка.
- Бореальный циркумполярный вид.
117. *Sagex rostrata* Stokes (*S. inflata* auct. non Huds.). Зарастающие берега водоемов, осоковые болота, окраины сфагновых болот. Л — изредка.
- Бореальный циркумполярный вид.
118. *Sagex rotundata* Wahlb. Берега озер, рек, сфагновые и осоково-сфагновые болота. Л — изредка, К, Т — редко.
- Арктический циркумполярный вид.
119. *Sagex saxatilis* L. Берега рек, ручьев, озер, осоково-моховые болота, сырые осоково-моховые и осоково-пушицевые тундры. Л — изредка, К, Т — редко.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
120. *Sagex tripartita* All. Берега рек, ручьев, озер, влажные трещины скал, разнотравные нивальные луговины и сырые каменистые участки с поздно таящим снегом, травяно-моховые участки в горных тундрах. Л, К — изредка, Т — нередко.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
121. *Sagex vaginata* Taush. Сырые леса, криволеся, кустарники, берега рек, ручьев, озер, окраины болот, тундровые луговины. Л, К — нередко, Т — изредка.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
122. *Sagex vesicaria* L. Травяно-осоковые группировки по берегам рек, ручьев, озер (иногда заходит в воду), заболоченные кустарники, окраины болот. Л — нередко.
- Бореальный евразийский вид.
- Семейство Juncaceae Juss.
123. *Juncus biglumis* L. Берега рек и ручьев, галечники, сырые скалы, разреженные разнотравно-моховые группировки на местах с поздно таящим снегом. Всюду рассеянно. Л, К — редко, Т — нередко.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
- * 124. *Juncus bufonius* L. Сырые участки мусорных мест в поселениях.
125. *Juncus filiformis* L. Берега рек, ручьев, озер, моховые болота, сырые лужайки, обочины дорог, канав. Л, К — нередко, Т — часто.
- Бореальный циркумполярный вид.
126. *Juncus podulosus* Wahlb. Слабозадернованные сырые илистые отмели по берегам рек, ручьев, озер, иногда на обочинах сырых дорог. Л — изредка.

- Бореальный циркумполярный вид.
127. *Juncus trifidus* L. Обычное растение горных тундр. Встречается на участках со слабым задернением (осыпи, каменистые россыпи, трещины скал, пятна мелкозема, галечники и т. д.), где иногда образует сплошные заросли. Отдельными дерновинками растет среди мхов, лишайников, трав, кустарничков на лугах, зарастающих склонах и т. д. Доходит до плато. По долинам рек и ручьев спускается до лесного пояса, где часто поселяется на нарушенных местообитаниях (карьеры, канавы, дороги и т. д.). Л, К — нередко, Т — часто.
- Арктоальпийский амфиатлантический вид.
128. *Juncus triglumis* L. Берега рек, ручьев, отмели, сырые скалы, иногда на болотах у выходов грунтовых вод. Всюду рассеянно. Л, К — редко, Т — изредка.
- Арктоальпийский евразийский вид.
129. *Luzula agsuata* (Wahlb.) Sw. Берега рек и ручьев, нивальные луговины, скалы, кустарничковые тундры с разреженным покровом, каменистые россыпи плато. По долинам рек и ручьев иногда спускается в лесной пояс. Л — редко, К — изредка, Т — нередко.
- Гипоарктический европейский вид.
130. *Luzula confusa* Lindb. Растение горных тундр. Произрастает на каменистых слабозадернованных местах, по берегам ручьев. Т — изредка.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
131. *Luzula frigida* (Buchenaui) Sam. Берега рек, ручьев, осыпи, элаково-разнотравные луговины, ивняки. Иногда встречается на антропогенных местообитаниях (участки обнаженного грунта, обочины дорог, канав и т. д.). Л, К — изредка, Т — нередко.
- Гипоарктический европейский вид.
- * 132. *Luzula multiflora* (Retz.) Lej. Обочины дорог, лужайки и берега ручьев близ жилья.
133. *Luzula rayviflora* (Ehrh.) Desv. Берега рек и ручьев, нивальные луговины, разнотравно-моховые ивняки, травянисто-сфагновые сырые тундры, скалы. Л, К — изредка, Т — нередко.
- Гипоарктический евразийский вид.
134. *Luzula pilosa* (L.) Willd. Разреженные сухие леса, кустарники, вырубки, берега ручьев в нижней части лесного пояса. Во внутренних районах массива — в окрестностях оз. Сейдозеро. Л — изредка.
- Бореальный евразийский вид.
135. *Luzula spicata* (L.) DC. Слабозадернованные берега рек, ручьев, скалы, осыпи, каменистые россыпи, сухие участки с нарушенной дерниной. Изредка участки с избыточным увлажнением. Л — редко, К, Т — нередко.
- Арктоальпийский циркумполярный вид.
136. *Luzula sudetica* (Willd.) Schult. Берега рек, ручьев, сырые леса, кустарники, окраины болот, иногда — сырые мшистые скалы. Л, К, Т — изредка.

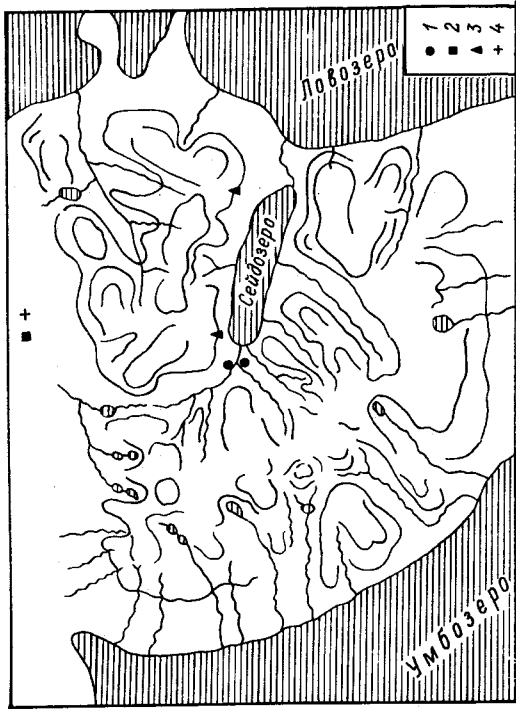


Рис. 38. Распространение: 1 - *Ma. inthemum bifolium*, 2 - *Montia fontana*, 3 - *Eripractis atrogubens*, 4 - *Stellaria crassifolia*.

Арктоальпийский европейский вид.

137. *Luzula wahlenbergii* Rupr. Галечники по берегам рек, ручьев, озер, каменистые россыпи, влажные скалы, места с поздно тающим снегом. Т - нередко.

Арктический евразийский вид.

Семейство Liliaceae Juss.

138. *Tofieldia pusilla* (Michx.) Pers. Берега рек и ручьев, влажные скалы, умеренно влажные тундры, кустарники, леса и криволеся, болота. Л, К, Т - часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

139. *Allium schoenoprasum* L. (*A. sibiricum* L.). Берега рек, ручьев, озер, иногда на влажных луговинах в долинах ручьев в поясе березового криволеся (доходит до верхней границы пояса). Л - нередко, К - изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

140. *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt. Встречается лишь в ельнике-зеленомошнике с мощным развитием папоротников (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris austriaca*, *Gymnosagrium dryopteris*) в низовьях р. Эльморайок. (Рис. 38).

Бореальный евразийский вид.

141. *Paris quadrifolia* L. Ельники папоротниково-разнотравные, развитые в долинах рек или в нижних частях склонов южной экспозиции, разнотравные ивняки. Л - изредка, К - редко. Неморально-бореальный европейский вид.

Семейство Orchidaceae Juss.

142. *Corallorhiza trifida* Chatel. Разнотравные долинные леса, березовые криволеся, ивняки, болотистые участки по берегам рек, ручьев, Л, К, Т - изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

143. *Listera cordata* (L.) R. Br. Сырые еловые леса, березовые криволеся, ивняки, болота, берега рек, ручьев, Л, К - изредка, Т - редко.

Бореальный циркумполярный вид.

144. *Eripractis atrogubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult. Зарастающие каменистые осыпи южных склонов в поясе березового криволеся (гор Куйвчорр и Куамдеспакх). На осыпях отмечены *Aichemilla alpina*, *Botrychium lunaria*, *Dryopteris filix-mas*, *Erigeron polifolius*, *Hieracium laticeps*, *Polystichum ionchitis* и др. (Рис. 38).

Бореальный европейский вид.

145. *Coeloglossum viride* (L.) S. Hartm. Берега рек, ручьев, озер, влажные травянисто-моховые луговины в лесах, криволесях, тундрах, подножия скал, окраины болот, разнотравно-моховые ивняки. Л, К, Т - нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

146. *Leucorhiza albida* (L.) E. Meu. Прирусловые луга, места с поздно тающим снегом, сырые ложбины. К - изредка, Т - редко.

Гипоарктический европейский вид.

147. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. Сырые разнотравно-моховые леса, криволеся, ивняки, луговины, болота, берега водоемов, нивальные группировки, влажные замшелые скалы. Л, К - нередко, Т - изредка.

Бореальный евразийский вид.

148. *Dactyloghiza maculata* (L.) Soó (*Orchis maculata* L.). Долины рек, ручьев, болота, сырые ложбины, скалы. Л, К, Т - нередко.

Бореальный евразийский вид.

Класс MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONES)

Семейство Salicaceae Mirb.

149. *Populus tremula* L. В нижних частях склонов в лесах встречается в виде дерева. В поясе березового криволеся произрастает чаще в кустарниковой форме или деревцем 1.5-2.5 м в высоту. Л, К - изредка.

Бореальный евразийский вид.

150. *Salix arbuscula* L. Долины рек и ручьев, галечные берега, иногда склоны долин. К - изредка.

Арктоальпийский европейский вид.

Отмечены гибриды с *Salix phylicifolia*.

151. *Salix bebbiana* Sarg. (*S. xerophila* V. Floder). Разреженные сухие леса, иногда на окраинах болот. Л — изредка.
Бореальный циркумполярный вид.
152. *Salix borealis* (Fries) Nas. Долины рек, ручьев, берега озер, реке — незаболоченные леса в нижних частях склонов. Достигает иногда высоты 3.5—4 м. Л — нередко.
Бореальный европейский вид.
153. *Salix carnea* L. (incl. *S. soaetanea* (C. Hartm.) V. Floder.). Долины рек, ручьев. Л — изредка.
Бореальный евразийский вид.
- Отмечен гибрид с *Salix bebbiana*.
154. *Salix glauca* L. (incl. *S. spirulifera* Flod.). Обычное растение горных тундр. Встречается на плато. По долинам рек и ручьев спускается в нижние пояса, произрастая по берегам, на болотах, осыпях, россыпях, скалах. Л, К, — нередко, Т — часто.
Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.
- В районе отмечены гибриды: *Salix glauca* x *S. phylicifolia*, *S. glauca* x *S. phylicifolia* x *S. polaris*.
155. *Salix hastata* L. Берега рек, ручьев, озер, окраины болот. Л, К — изредка, Т — редко.
Гипоарктоальпийский евразийский вид.
156. *Salix herbacea* L. Нивальные группировки, лишайниково-кустарничковые группировки на уступах скал, иногда по берегам ручьев. Т — изредка (на склонах, обращенных к оз. Умбозеро).
Арктоальпийский амфиатлантический вид.
157. *Salix lanata* L. (incl. *S. glandulifera* V. Floder.). Берега водоемов, долинные ивняки, болота, нивальные котловины, сырые скалы. Л, К — нередко, Т — часто.
Арктический циркумполярный вид.
158. *Salix lapponum* L. Болотистые берега, болота, сырые леса, криволесья, долинные ивняки, ложбины с избыточным увлажнением в тундрах, иногда сырые скалы, осыпи и россыпи. Л, К, Т — нередко.
Гипоаркто-бореальный европейско-западносибирский вид.
159. *Salix myrsinifolia* Salisb. (*S. nigricans* Smith). Долины рек и ручьев в лесном поясе. Достигает высоты 4 м. Л — нередко.
Бореальный европейский вид.
160. *Salix myrsinifolia* L. Берега рек, ручьев, озер, хорошо увлажненные склоны, скалы, нивальные группировки, болота. Л — редко, К, Т — нередко.
Арктический европейский вид.
161. *Salix myrsinifolia* L. Осоковые болота, иногда берега болотистых ручьев. Л — изредка.
Бореальный евразийский вид.
162. *Salix pumularia* Anders. (*S. tundricola* Schljak.). Сухие щебнистые тундры, скалы, слабозадернованные береговые обрывы. К — редко, Т — нередко.

- Арктоальпийский евразийский вид.
163. *Salix phylicifolia* L. Наиболее распространенный вид. Встречается в самых разнообразных местообитаниях, но предпочитает условия хорошего увлажнения. Л, К, Т — часто.
Гипоаркто-бореальный евроазиатский вид.
- Отмечены гибриды с *Salix glauca*, *S. pumularia*, *S. polaris*.
164. *Salix polaris* Wahlenb. По берегам рек и ручьев, в кустарничково-моховых тундрах, на местах с поздно таящим снегом, на скалах и осыпях. К — изредка, Т — часто.
Арктический циркумполярный вид.
165. *Salix reticulata* L. Берега рек, ручьев, влажные скалы, галечниковые россыпи, ключевые болотца, кустарничково-моховые влажные тундры. По долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л, К — изредка, Т — часто.
Арктоальпийский циркумполярный вид.
- Семейство *Betulaceae* S. F. Gray
166. *Betula callosa* Lindq. Долины рек и ручьев. Л, К — изредка.
Гипоарктический амфиатлантический вид.
- Отмечены гибриды с *Betula papyra* и *B. concinna*.
167. *Betula concinna* Gunnarss. В лесах и криволесьях как при-
мес. Л, К — изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.
- Отмечены гибриды с *Betula papyra*.
168. *Betula szegerepovii* Orlova (*B. tortuosa* aust. fl. Europ. bot.). Распространенная порода. В лесах встречается в виде прямостоящего дерева, в тундрах — в кустообразной и стелющейся форме. Одна из основных образующих пояса березового криволесья. Л, Т — нередко, К — часто.
Гипоарктический евроазиатский вид.
169. *Betula papyra* L. Широко распространенный вид. Встречается в самых разнообразных местообитаниях. Может произрастать в форме прямостоящего кустарника (долины рек, ручьев, болота) и в форме стланника (тундры, скалы). Часто образует заросли (на болотах, на границе пояса березового криволесья и горных тундр). Л, К, Т — повсеместно.
Гипоарктический амфиатлантический вид.
- Отмечены гибриды с *Betula szegerepovii*.
170. *Betula subarctica* Orlova. Долинные леса, иногда в поясе березового криволесья. Л, К — изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.
- В районе отмечены гибриды с *Betula papyra* и *B. szegerepovii*.
171. *Alnus incana* (L.) Moench. Берега рек, ручьев, озер, окраины болот. Л — изредка.
Бореальный европейский вид.
172. *Alnus kolaensis* Orlova. Приречные леса, берега рек, ручьев,

озер, иногда в защищенных ложбинах с проточным увлажнением в поясе березового криволеся. Л — нередко, К — изредка. Эндем Северной Фенноскандии.

Семейство *Urticaceae* Juss.

- * 173. *Urtica dioica* L. Близ жилья на мусорных местах, огородах.
- 174. *Urtica sondenii* (Simm.) Avtog. В лесном поясе по берегам рек и ручьев на богатых почвах (часто вместе с *Alnus incana* и *A. kolaensis*). Л — изредка.

Бореальный европейский вид.

- * 175. *Urtica urens* L. На обработанной почве (территория Ловозерского ГОК).

Семейство *Polygonaceae* Juss.

- * 176. *Rumex acetosa* L. Берег оз. Сейдозеро близ избы рыбаков.
- * 177. *Rumex acetosella* L. У жилья на мусорных местах, огородах, нарушенных грунтах, берегах рек и ручьев, вдоль дорог.
- * 178. *Rumex aquaticus* L. Пос. Ильма, берег р. Ильмайок.
- * 179. *Rumex confertus* Willd. Пос. Ильма, берег левого притока р. Ильмайок.
- * 180. *Rumex crispus* L. По всей территории вдоль дорог, у жилья.
- * 181. *Rumex longifolius* DC. Пос. Ильма, свалки мусора.
- * 182. *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. Пос. Ильма, берег ручья Раслак.
- 183. *Oxuria digyna* (L.) Hill. Берега рек и ручьев, осыпи, россыпи, места с долго лежащим снегом, иногда скалы (на мхах). Отмечена на плато. По долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л — изредка, К, Т — нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

- * 184. *Polygonum aviculare* L. Близ жилья на мусорных местах, на огородах, вдоль дорог, иногда на берегах рек, ручьев.
- * 185. *Polygonum bistorta* L. Луговина на берегу залива Мотка оз. Ловозеро.

186. *Polygonum viviparum* L. Берега рек, ручьев, озер, луговины, низменные группировки, болота, скалы. Отмечен на плато. Л, К, Т — часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

- * 187. *Falloria convolvulus* (L.) A. Löve (*Polygonum convolvulus* L.). На огородах, иногда на мусорных местах близ жилья.

Семейство *Cheopodiaceae* Desv.

- * 188. *Cheopodium album* L. Близ жилья на мусорных местах, на огородах.
- * 189. *Cheopodium suecicum* J. Murr (*Ch. viride* auct.). Близ жилья вдоль дорог, на мусорных местах, на огородах.

Семейство *Portulacaceae* Juss.

- 190. *Montia fontana* L. (*M. lamproserpa* Cham.). Заболоченный берег оз. Ревда, среди кочек *Deschampsia cespitosa* вместе со *Stellaria crassifolia*. (Рис. 38).

Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство *Sagurphyllaceae* Juss.

- 191. *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. Берега рек, ручьев, сырые разнотравно-моховые леса, криволеся, ивняки на склонах, окраины болот. Л, К, Т — нередко.

Арктический циркумполярный вид.

- 192. *Stellaria crassifolia* Ehrh. Собрана однажды на заболоченном берегу оз. Ревда среди *Comarum palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Galium uliginosum*, *Menyanthes trifoliata* и др. (Рис. 38).

Гипоарктический циркумполярный вид.

- * 193. *Stellaria graminea* L. Луговины близ жилья, иногда на огородах, мусорных местах.

- 194. *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd. (*S. diffusa* Willd. ex Schlecht.). Собрана однажды на берегу ручья Раслака в поясе горных тундр среди зарослей *Angelica archangelica*, *Cerastium scandicum*, *Geranium sylvaticum*, *Veronica longifolia* и др. (Рис. 39).

Бореальный циркумполярный вид.

- * 195. *Stellaria media* (L.) Vill. Близ жилья на мусорных местах, на огородах, вдоль дорог, на нарушенных местообитаниях.

- 196. *Stellaria nemorum* L. Берега рек, ручьев, лесные болота (у клочей). Обильно разрастается на нарушенных сырых местообитаниях с богатой почвой. Л — нередко, К — редко.

Неморальный европейский вид.

- 197. *Stellaria palustris* Retz. Берега рек, ручьев, болота. Л — изредка, К — редко.

Бореальный евразийский вид.

- 198. *Cerastium alpinum* L. Берега рек, ручьев, озер, скалы, осыпи, россыпи, щебнистые участки со слабым задернением в тундрах. По долинам рек спускается в лесной пояс. Л — изредка, К, Т — нередко.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

- * 199. *Cerastium avense* L. Пос. Ильма, луговина на берегу ручья Раслака.

Для Мурманской области вид указывается впервые.

- 200. *Cerastium glabratum* (Wahlenb.) C. Hartm. Берега рек, ручьев, скалы, осыпи. К, Т — изредка.

Арктоальпийский европейский вид.

- * 201. *Cerastium holosteoides* Fries. Близ жилья на луговинах, на огородах, по берегам ручьев.

- 202. *Cerastium scandicum* (H. Gartner) Kuzen. Берега рек, ручьев, озер, осыпи, луговины, разнотравные леса, криволеся, ивняки,

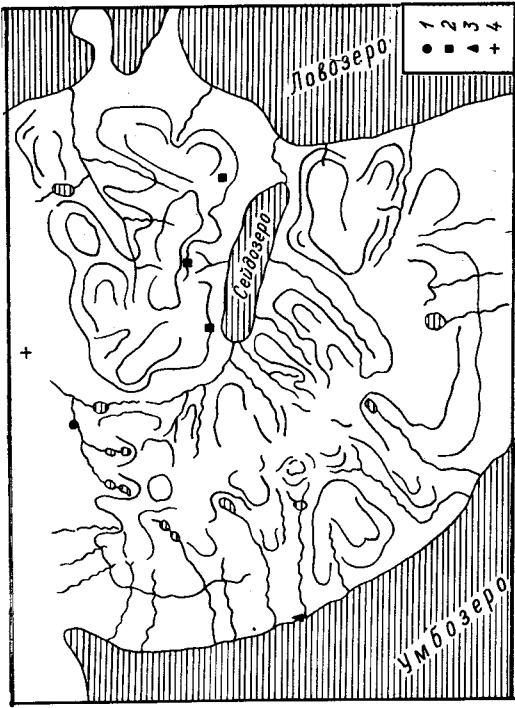


Рис. 39. Распространение: 1 - *Stellaria longifolia*, 2 - *Silene rupestris*, 3 - *Sagina podosa*, 4 - *Nuphar intermedia*.

- скалы, кустарничково-разнотравные тундры. Л, К, Т - нередко.
Гипоарктический амфиатлантический вид.
203. *Dichodon cerastoides* (L.) Reichenb. (*Cerastium cerastoides* (L.) Britt.). Берега рек, ручьев, сырые нивальные луговины. К - редко, Т - нередко.
Арктоальпийский циркумполярный вид.
204. *Sagina podosa* (L.) Fenzl. Собрана однажды на отмели на берегу оз. Умбозеро. (Рис. 39).
Бореальный циркумполярный вид.
205. *Sagina procumbens* L. Берега ручьев, сырые луговины, сорные места у жилья. Л - изредка.
Бореальный циркумполярный вид.
206. *Sagina saginoides* (L.) Karst. Сырые скалы, осыпи, галечники и песчаные отмели рек и ручьев. Л, К - редко, Т - изредка.
Арктоальпийский циркумполярный вид.
207. *Minuartia biflora* (L.) Schinz et Thell. Галечники и песчаные отмели по берегам рек, ручьев, осыпи, скалы, каменистые участки с разреженной дерниной, иногда в нивальных группировках. Т - изредка.
Арктоальпийский циркумполярный вид.
208. *Arenaria pseudofrigida* (Ostenf. et Dahl) Juz. ex Schischk. Берега рек, ручьев, осыпи, скалы, щебнистые участки с обилием пятен голого грунта. К - редко, Т - нередко.
Арктический амфиатлантический вид.
209. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl. Берега ручьев, разнотравные ивняки. Л, К - изредка (преимущественно на северных склонах).

Бореальный циркумполярный вид.

* 210. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl. Пос. Ильма, на песчаном грунте у складских строений.

211. *Steris alpina* (L.) Šourkova (*Viscaria alpina* (L.) G. Don f.). Каменистые осыпи и россыпи, скалы, отмели по берегам рек и ручьев. К - редко, Т - нередко.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

* 212. *Steris viscaria* (L.) Rafin. (*Viscaria vulgaris* Bernh.). На лужайке, у заброшенных строений в среднем течении ручья Киткуай.

213. *Silene acaulis* (L.) Jacq. Скалы, осыпи, россыпи, берега рек, ручьев, окраины нивальных луговин, пятнистые мохово-лишайниковые тундры. Иногда по речным долинам спускается в лесной пояс. Встречается на плато. Л - редко, К - нередко, Т - часто.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

214. *Silene rupestris* L. Скалы в горно-тундровом поясе (горы Куйвочорр и Куамдеспакх). На скалах растут *Antennaria dioica*, *Botrychium boreale*, *Veronica alpina*, *V. frutescens* и др. (Рис. 39).
Арктоальпийский европейский вид.

* 215. *Oberna behen* (L.) Konn. (*Silene cusubatus* Wib.). На территории заброшенных поселков, у жилья, вдоль дорог, на огородах.

* 216. *Cossyganthe flos-cusculi* (L.) Fourt. (*Coronaria flos-cusculi* (L.) R. Br.). Вдоль дорог, на огородах, на залежах.

* 217. *Melandrium album* (Mill.) Garcke. Пос. Ильма, на залежи.

218. *Dianthus superbus* L. Осыпи, каменистые участки на защитных склонах, галечники рек и ручьев, реже - скалы. Л - редко, К - нередко, Т - редко.

Бореальный евразийский вид.

Семейство *Nymphaeaceae* Salisb.

219. *Nuphar intermedia* Ledeb. Водный вид. Оз. Ревда. (Рис. 39).

Бореальный евразийский вид.

Семейство *Ranunculaceae* Juss.

220. *Caltha palustris* L. Берега рек, ручьев, болота. Преимущественно в лесном поясе, но по долинам рек и ручьев поднимается в горно-тундровый. Л - нередко, К, Т - изредка.

Бореальный европейско-западносибирский вид.

221. *Trollius europaeus* L. Разнотравные леса, окраины болот, сырые ложбины в горных тундрах, нивальные группировки, сырые скалы. Л, К - часто, Т - нередко.

Бореальный европейский вид.

222. *Batrachium peletatum* (Schrank) C. Presl (*Ranunculus dichotomus* (Schmalh.) Orlova). Водный вид. Заливы, заводи озер, у берегов. Л - изредка.

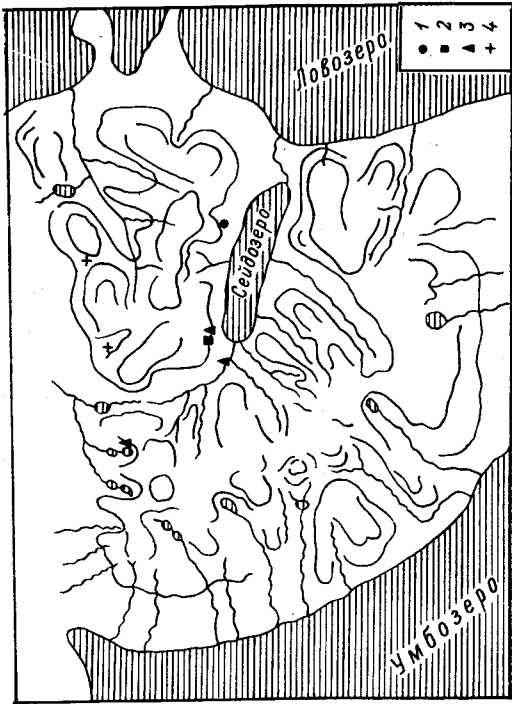


Рис. 40. Распространение 1 - *Rapunculus lapponicus*, 2 - *Turritis glabra*, 3 - *Cardamine pisaris*, 4 - *Cochlearia officinalis*.

Бореальный европейский вид.

* 223. *Rapunculus agris* L. (R. acet auct.). Вдоль дорог, близ жилий на мусорных местах, на огородах и в естественных ценозах.

224. *Rapunculus borealis* Trautv. Травяные леса, березовые криво-лесья, ивняки, берега рек, ручьев, озер. Л, К - часто, Т - нередко. Гипоарктический евразийский вид.

225. *Rapunculus glabriusculus* Rupr. Берега рек, ручьев, леса и березовые криво-лесья с избыточным увлажнением, ивняки, тундровые луговины, нивальные группировки. Л - изредка, К, Т - часто.

Гипоарктический евросибирский вид.

226. *Rapunculus hyperboreus* Rottb. Болотистые берега рек и озер, низинные болота. Л, К - изредка.

Арктический циркумполярный вид.

227. *Rapunculus lapponicus* L. В нашей коллекции вид не представлен. Имеется указание К. Регеля (Regel, 1927) на произрастание *R. lapponicus* в окрестностях оз. Сейдозеро на основе гербария А. О. Чильмана. (Рис. 40).

Гипоарктический циркумполярный вид.

228. *Rapunculus rugosus* Wahlb. Нивальные группировки и приручейные луговины, изредка - сырые замшелые скалы. К - редко, Т - нередко.

Арктический циркумполярный вид.

229. *Rapunculus repens* L. Сырые берега рек, озер. Часто вдоль троп, дорог, на огородах и мусорных местах у жилий. Л - нередко (местами, возможно, заносное).

Бореальный евразийский вид.

230. *Rapunculus repens* L. Прибрежные илистые отмели по берегам озер, сырые песчаные берега рек. Л - изредка, К - редко.

Бореальный циркумполярный вид.

231. *Thalictrum alpinum* L. Лужайки и береговые щебнистые обрывы в долинах ручьев в поясе горных тундр. Преимущественно в северо-восточной части массива. Т - изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

Семейство *Paravergetaceae* Juss.

232. *Paravergetum lapponicum* (Tolm.) Nordh. (incl. *P. lujajungense* N. Semon.). Галечники рек и ручьев, щебнисто-мелкоземистые осыпи, пятна мелкозема в разреженных кустарничковых тундрах на склонах, реже - на каменных россыпях. По долинам рек и ручьев спускается иногда в лесной пояс. Л - редко, К - изредка, Т - нередко. Эндем Северной Фенноскандии.

* 233. *Paravergetum nudicaule* L. Пос. Ильма, у складских строений.

Семейство *Brassicaceae* Burnett (Cruciferae Juss.)

* 234. *Erysimum cheiranthoides* L. У жилий на мусорных местах, вдоль дорог, на залежах.

235. *Erysimum hieracifolium* L. (*E. strictum* Gaertn., Mey. et Scherb.). Хорошо прогреваемые осыпные склоны южной экспозиции. Встречается как сорное и вдоль дорог в поселках. Вероятно, у жилий является заносным. К - изредка.

Бореальный евразийский вид.

236. *Barbarea stricta* Andrzej. В лесном поясе по берегам рек, ручьев, озер. Л - изредка.

Бореальный евразийский вид.

* 237. *Barbarea vulgaris* R. Br. У жилий на мусорных местах, на залежах и огородах. Вдоль дорог поднимается в пояс горных тундр.

* 238. *Kotipora palustris* (L.) Bess. (*R. islandica* auct.). Заносное, поскольку встречается лишь в местах, имеющих следы антропогенного воздействия (берега ручьев близ жилий).

239. *Cardamine bellidifolia* L. Каменистые осыпи и россыпи, галечники рек и ручьев, влажные скалы, пятна мелкозема среди разреженных кустарничковых тундр, окраины нивальных группировок. Преимущественно в горных тундрах, но по долинам рек и ручьев спускается иногда в лесной пояс. Отмечен на плато. Л - редко, К - изредка, Т - часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

240. *Cardamine dentata* Schult. Берега рек, ручьев, озер, окраины болот, избыточно увлажненные леса, криво-лесья. Л - нередко, К - редко.

Арктобореальный циркумполярный вид.

241. *Cardamine lupanii* Gand. Сырые участки со сфагновыми мхами по берегам рек и ручьев, торфяники. Л, К - редко, Т - изредка.

Арктический циркумполярный вид.

242. *Arabis alpina* L. Берега рек, ручьев, озер, сырые скалы, увлажненные осыпи, россыпи. По долинам рек спускается иногда в лесной пояс. Л - редко, К, Т - нередко.

Гипоарктоальпийский амфиатлантический вид.

243. *Cardaminopsis petraea* (L.) Hiit. (*Arabis petraea* (L.) Lam.). Скалы, каменистые осыпи, галечники, по берегам рек. На сырых скалах в цирке Раслака (горно-тундровый пояс) вместе с *Cardaminopsis* растут *Cryptogramma crispa*, *Festuca kirilowii*, *Minuartia biflora*, *Saxifraga cespitosa*, *S. nivalis*, *Steris alpina* и др., на осыпях южного склона горы Куйвчорр (пояс березового криволеся) - *Alchemilla alpina*, *Arenaria pseudofrigida*, *Botrychium lunaria*, *Castilleja lapponica*, *Festuca ovina* и др., на галечнике в долине р. Эльморайок - *Arabis alpina*, *Dianthus superbus*, *Eriophium hortenianii* и др. (Рис. 40).

Бореальный европейский вид.

244. *Turritis glabra* L. Мелкоземистые осыпи. Собрана однажды на южном склоне горы Куйвчорр на осыпи в поясе березового криволеся. Здесь произрастают также *Cardaminopsis petraea*, *Eriogon politus*, *Elysiatum hieracifolium*, *Lerchenfeldia flexuosa* и др. (Рис. 40).

Бореальный евразийский вид.

245. *Draba fladnizensis* Wulf. Скалы, сухие щебнистые осыпи. Т - изредка.

Арктоальпийский евразийский вид.

246. *Draba hirta* L. Скалы, сухие щебнистые осыпи. Т - изредка. Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

247. *Draba norvegica* Gimp. Скалы, сухие щебнистые осыпи. Т - изредка.

Арктический амфиатлантический вид.

* 248. *Brassica campestris* L. Пос. Ильма, на мусорных местах.

* 249. *Sinapis arvensis* L. У дорог в поселках.

250. *Cochlearia officinalis* L. Приморский вид, встречающийся иногда в горно-тундровом поясе гор Севера. Восточный склон горы Карнасурт в долине левого притока ручья Березовый среди *Adoxa moschatellina*, *Arabis alpina*, *Caltha palustris*, *Oxuria digyna*, *Saxifraga hieracifolia*, *Trollius europaicus* и др. На уступах сырых скал (вода течет) на западном склоне горы Пялкинпорр вместе с *Agrostis borealis*, *Cystopteris fragilis*, *Deschampsia alpina*, *Potentilla chamissonis*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. nivalis*, *S. rivularis*, *Woodia alpina* и др. (Рис. 40).

Гипоарктический амфиатлантический вид.

* 251. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Близ жилья на огородах, мусорных местах, вдоль дорог.

Семейство *Droseraceae* Salisb.

252. *Drosera anglica* Huds. Низинные болота, болотистые берега рек. Л - изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

253. *Drosera rotundifolia* L. Верховые болота, кочки сфагновых мхов на переходных болотах. Л - нередко, К - редко. Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Saxifragaceae* Juss.

254. *Saxifraga aizoides* L. Берега рек, ручьев, сырые скалы. Иногда по долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л - редко, К, Т - нередко.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

255. *Saxifraga cespitosa* L. Сырые скалы, берега ручьев, рек, влажные участки на осыпях, нивальные луговины. По долинам ручьев иногда спускается в лесной пояс. Л - редко, К, Т - изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

256. *Saxifraga cespitosa* L. Скалы, осыпи, берега рек, ручьев, нивальные группировки. К - редко, Т - нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

257. *Saxifraga foliolosa* R. Вр. Сырые скалы, влажные моховые группировки у выходов подземных вод у подножий скал. Т - изредка. Арктоальпийский циркумполярный вид.

258. *Saxifraga hieracifolia* Waldst. et Kit. Берега рек, ручьев, скалы, нивальные луговины. Избегает плотного задернения. По долинам рек и ручьев иногда спускается в лесной пояс. Л - редко, К, Т - нередко. Арктоальпийский циркумполярный вид.

259. *Saxifraga hirculus* L. Осоковые болота, реже - сырые ивняки у ключей. Л, К - изредка.

Арктобореальный циркумполярный вид.

260. *Saxifraga nivalis* L. Скалы, берега ручьев, нивальные группировки. Т - нередко.

Арктический циркумполярный вид.

261. *Saxifraga oppositifolia* L. Скалы, осыпи и россыпи, галечники рек и ручьев, сырые щебнистые пята в кустарничковых тундрах. По долинам ручьев иногда спускается в лесной пояс. Отмечена на плато. Избегает мест с долго лежащим снегом. Л - редко, К - нередко, Т - часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

262. *Saxifraga rivularis* L. Сырые мшистые берега рек, ручьев, сырые скалы, нивальные группировки, реже - разнотравно-моховые заболоченные группировки у выходов подземных вод. Л - редко, К, Т - нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

263. *Saxifraga stellaris* L. Берега рек, ручьев, сырые скалы, осоково-моховые болотца. Л - редко, К - нередко, Т - часто.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

264. *Saxifraga tenuis* (Wahlenb.) H. Smith. Берега рек, ручьев, озер, влажные скалы, мелкообломочные россыпи, пятна голого грунта или подушки мхов на местах с поздно тающим снегом. К – редко, Т – нередко.

Арктический циркумполярный вид.

Семейство *Parnassiaceae* S. F. Gray

265. *Parnassia palustris* L. (*P. obtusiflora* Rupr.). Берега рек, ручьев, озер, болота, заболоченные леса, криволеся, долинные разнотравно-моховые ивняки. Л – часто, К, Т – изредка.
Бореальный евразийский вид.

Семейство *Grossulariaceae* DC.

266. *Ribes acidum* Turcz. ex Rojak. Разнотравные долинные леса, на богатых почвах по берегам рек и ручьев. Л – изредка.
Гипоарктический евразийский вид.

* 267. *Ribes nigrum* L. Пос. Ильма, окраина мусорной свалки.

Семейство *Rosaceae* Juss.

268. *Cotoneaster* x *antoninae* Juz. ex Orlova. Собран однажды в ложинке на южном склоне долины р. Паргайок у верхней границы пояса березового криволеся. (Рис. 41).
Эндем Северной Фенноскандии.

269. *Cotoneaster sibiricus* Juz. Скалы, каменные россыпи, щебнистые обрывы по берегам рек и ручьев. Предпочитает южные склоны. К – нередко, Т – изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.

270. *Sorbus gorodkovii* Rojak. Постоянная примесь в лесах (преимущественно еловых), березовых криволесях. По долинам рек и ручьев и на защищенных участках склонов встречается в горных тундрах (чаще – в виде кустарника). Л, К – часто, Т – изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.

271. *Rubus arcticus* L. Долинные леса, ивняки, окраины болот, сырые берега рек, ручьев, озер, влажные кустарничково-моховые (с преобладанием сфагновых мхов) тундры, иногда – обочины канав, дорог. Л – нередко, К, Т – изредка.
В районе отмечены гибриды с *Rubus saxatilis*.
Бореальный циркумполярный вид.

272. *Rubus chamaemorus* L. Верховые и осоково-сфагновые болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер, заболоченные моховые леса, криволеся, ивняки, сырые моховые тундры. Л, К, Т – нередко.
Гипоарктический циркумполярный вид.

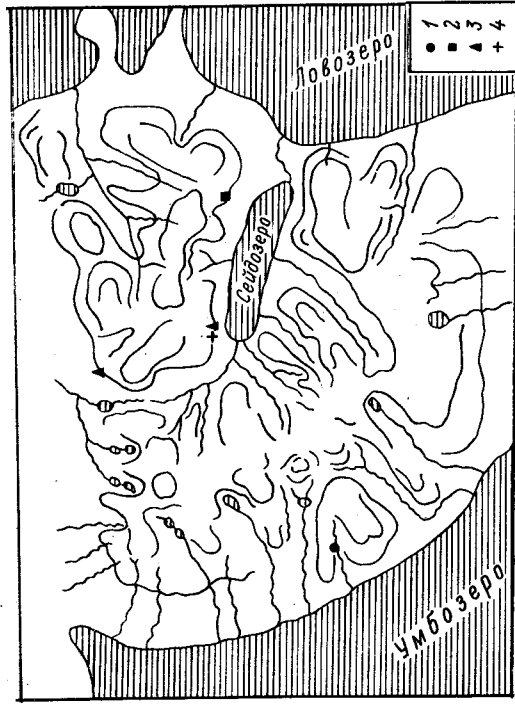


Рис. 41. Распространение: 1 – *Cotoneaster antoninae*, 2 – *Rosa majalis*, 3 – *Fragaria vesca*, 4 – *Epilobium collinum*.

* 273. *Rubus idaeus* L. Берег оз. Сейдозеро недалеко от избы рыбаков.

274. *Rubus saxatilis* L. Травяные леса, березовые криволеся, ивняки (иногда заболоченные), берега рек, ручьев, озер, зарастающие осыпи и каменные россыпи, вырубки, гари, иногда – обочины дорог. Л, К, Т – нередко.
Бореальный евразийский вид.

275. *Fragaria vesca* L. На южном склоне горы Куйвчорр в поясе березового криволеся обнаружен среди зарослей *Pteridium aquilinum* и у подножия скал вместе с *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium collinum*, *Erigeron polifolius*, *Melica nutans* и др. Местообитание на северном склоне горы Карнасурт (элаково-моховая ложбина с *Anthoxanthum alpinum*, *Festuca kirilowii*, *Poa alpigena* и другими под пологом березы) находится рядом со свалкой мусора. Возможно, здесь *Fragaria vesca* является заносным растением. (Рис. 41).

Бореальный евразийский вид.

276. *Sonchum palustre* L. Долины рек, ручьев, озер, болота, заболоченные леса, криволеся, ивняки, сырые кустарничково-моховые тундры. Л, К – нередко, Т – изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

277. *Potentilla chamissonis* Nult. (incl. *P. tischkinii* Juz.). Скалы, очень редко – каменные осыпи под скалами. Т – изредка.
Арктический амфиатлантический вид.

278. *Potentilla crantzii* (Cronq.) Fritsch. Берега рек, ручьев, тундровые луговины, разнотравные ивняки, скалы. Преимущественно в поясе горных тундр, но по галечникам рек иногда спускается в лес-

- ной пояс. Л — редко, К — нередко, Т — часто.
Арктоальпийский амфиатлантический вид.
279. *Potentilla erecta* (L.) Rausch. Сырые луговины, берега рек, ручьев, окраины болот, сырые моховые леса и ивняки, иногда сырые замшелые скалы. Л, К, Т — нередко.
Бореальный европейский вид.
* 280. *Potentilla goldbachii* Rupr. Пос. Ильма, у тропы через луговину.
- * 281. *Potentilla portegica* L. Пос. Ильма, на обочинах дорог.
282. *Sibbaldia procumbens* L. Нивальные группировки, берега рек, ручьев, тундровые луговины, сырые осыпи и россыпи, скалы. К — изредка, Т — нередко.
Арктоальпийский амфиатлантический вид.
283. *Scirp. givale* L. Берега рек, ручьев, озер, окраины болот, заболоченные леса, криволеся, ивняки, сырые разнотравно-моховые тундры. Л — нередко, К, Т — изредка.
Бореальный евразийский вид.
284. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Сырые травяные леса, криволеся, ивняки, берега рек, ручьев, озер, окраины болот. Л — нередко, К — редко.
Бореальный евразийский вид.
285. *Dryas octopetala* L. Различные варианты горных тундр, осыпи, каменистые россыпи, скалы, берега рек и ручьев, по которым иногда спускается в лесной пояс. Л — редко, К — нередко, Т — часто.
Арктоальпийский циркумполярный вид.
286. *Dryas punctata* Juz. Горные тундры, осыпи, каменистые россыпи, скалы, берега рек и ручьев. Встречается на плато и в лесном поясе на слабозадернованных галечниковых берегах ручьев. Л — редко, К — нередко, Т — часто.
Арктический евразийский вид.
287. *Alchemilla alpina* L. Берега рек и ручьев, осыпи, зарастающие каменистые россыпи, скалы, разнотравные группировки по дну глубоких котловин. По берегам рек и ручьев иногда спускается в лесной пояс (например, в окрестностях оз. Сейдозеро). Л — редко, К, Т — нередко.
Арктоальпийский амфиатлантический вид.
- * 288. *Alchemilla gracilis* Oriz (A. *pastoralis* Buser). Пос. Ильма, луговина у заброшенных огородов.
* 289. *Alchemilla monticola* Oriz (A. *micans* Buser). Пос. Ильма, луговины.
290. *Alchemilla glomerulans* Bus. Берега рек, ручьев, озер, сырые травяные леса, криволеся, ивняки, заболоченные группировки у выходов грунтовых вод. Встречается вдоль дорог, по обочинам канав и на залежах близ жилья. Л — нередко, К, Т — часто.
Гипоарктический амфиатлантический вид.
291. *Alchemilla turbeckiana* Bus. Берега рек, ручьев, озер, сырые травяные леса, криволеся, ивняки, заболоченные группировки у выходов грунтовых вод. Встречается на антропогенных местообитаниях у жилья. Л — нередко, К, Т — часто.
Гипоарктический евразийский вид.
292. *Rosa majalis* Hegm. Собрана однажды у верхней границы са березового криволеся на южном склоне горы Куамдестахк на растущей каменной россыпи вместе с *Campánula rotundifolia*, *Dianthus superbus*, *Hieracium laticeps*, *Meibomia nitans* и др. (Рис. 41).
Бореальный евразийский вид.
293. *Radus avium* Mill. (*Cerasus radus* DC.). Травяные долинные леса в нижних частях внешних склонов. Л — изредка.
Бореальный евразийский вид.
294. *Radus schuebelegi* (Orlova) Czer. (*Cerasus schuebelegi* Orlova). Травяные долинные леса. В окрестностях оз. Сейдозеро иногда поднимается в пояс березового криволеся. Л — нередко, К — редко.
Эндем Северной Фенноскандии.
- Семейство Fabaceae Lindl. (Papilionaceae Hall.)
- * 295. *Trifolium hybridum* L. Близ жилья на мусорных местах, огородах, вдоль дорог.
* 296. *Trifolium montanum* L. Пос. Ильма, на луговине; долина ручья Китуай.
- * 297. *Trifolium pratense* L. Вдоль дорог, близ жилья на луговинах, мусорных местах, залежах, огородах.
* 298. *Trifolium repens* L. Близ жилья на луговинах, мусорных местах, залежах, огородах, вдоль дорог.
* 299. *Trifolium spadicum* L. Пос. Ильма, вдоль тропы.
300. *Astragalus frigidus* (L.) A. Gray. Луговины по берегам рек, ручьев, озер, долинные леса, криволеся, ивняки, зарастающие осыпи, разнотравные группировки у подножия сырых скал. Л — изредка, К, Т — нередко.
Гипоарктический циркумполярный вид.
301. *Astragalus subpolaris* Boriss. et Schischk. Берега рек, ручьев, озер, луговины близ снежников, реке — осыпи, скалы, щебнистые кустарничково-лишайниковые тундры. Л — редко, К, Т — нередко.
Арктический циркумполярный вид.
302. *Oxypetris sordida* (Willd.) Pers. Осыпи и мелкообломочные россыпи, сухие щебнистые кустарничково-лишайниковые тундры, галечники по берегам рек, ручьев, озер, скалы, тундровые луговины. По долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л — изредка, К, Т — часто.
Арктический евразийский вид.
- * 303. *Vicia angustifolia* L. Пос. Ильма, заброшенный огород.
* 304. *Vicia cracca* L. Вдоль дорог, у жилья на мусорных местах, луговинах, огородах, в зарослях кустарников.
* 305. *Vicia sepium* L. Пос. Ильма, луговина.
* 306. *Lathyrus pratensis* L. Вдоль дорог, близ жилья на мусорных местах, луговинах, в зарослях кустарников.

Семейство *Ceraniaceae* Juss.

- * 307. *Ceranium pratense* L. Берег залива Мотка оз. Ловозеро.
308. *Ceranium sylvaticum* L. Обычное растение лесов, криволесяй. В поясе горных тундр предпочитает долины рек и ручьев, но встречается у подножий сырых скал, в неглубоких нивальных котловинах, в разнотравных группировках у выходов грунтовых вод. Л, К — повсеместно, Т — нередко.
Бореальный евразийский вид.

Семейство *Empetraceae* S. F. Gray

309. *Empetrum hetmarhroidum* Naget. Весьма обычное широко распространённое растение. Часто является ценнообразователем, формируя вороничные леса, криволесяя, тундры. Л, К, Т — повсеместно.
Гипоарктический евразийский вид.
310. *Empetrum nigrum* L. Встречается как примесь к *E. hetmarhroidum*. Л, К — изредка, Т — редко.
Гипоарктический циркумполярный вид.

Семейство *Nyctagaceae* Juss. (*Cutiferae* auct.)

- * 311. *Nyctagium maculatum* Crantz. Обочина дороги в долине ручья Куфтуай.

Семейство *Violaceae* Ratsch

312. *Viola eippsila* Ledeb. Берега рек, ручьев, озер, сырые леса, криволесяя, ивняки, окраины болот, нивальные тундровые группировки, реже — сырые замшелые скалы. Л, К, Т — нередко.
Бореальный евразийский вид.
313. *Viola montana* L. Прирусловые луговины, травяные леса, криволесяя, осыпи, зарастающие россыпи, скалы. Л — изредка, К, Т — часто.
Бореальный евразийский вид.
314. *Viola palustris* L. Сырые заболоченные луговины, берега, ивняки, иногда леса и криволесяя. Л, К — нередко, Т — изредка.
Бореальный европейский вид.

Семейство *Onagraceae* Juss.

315. *Epilobium alsinifolium* Vill. Берега рек, ручьев, болотца у выходов грунтовых вод. Л, К — изредка, Т — редко.
Бореальный европейский вид.
316. *Epilobium anagallidifolium* Lam. Места с поздно тающим снегом, слабозадернованные или замшелые берега, иногда редкотравные луговины у подножия сырых скал. К — редко, Т — нередко.

Арктоальпийский евразийский вид.

317. *Epilobium collinum* C. C. Gmel. Собран однажды у подножия скал на южном склоне горы Куйвчорр в поясе березового криволесяя у выхода грунтовых вод. Здесь же произрастают *Lythmus capinus*, *Fragaria vesca*, *Saxifraga cespitosa*, *Stellaria palustris* и др. (Рис. 41).
Бореальный европейский вид.

318. *Epilobium hornemannii* Reichb. Берега рек, ручьев, озер, болота, заболоченные ивняки и тундры, редкотравные группировки на сырой моховой дернине у выходов грунтовых вод и по окраинам мест с поздно тающим снегом, иногда скалы. Л, К — часто, Т — нередко.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

319. *Epilobium lactiflorum* Hausskn. Сырые ивняки, берега ручьев, рек, болотца у выходов грунтовых вод. Т — изредка.

Арктический амфиатлантический вид.

320. *Epilobium palustre* L. Болота, заболоченные берега, реже — леса, криволесяя, ивняки. Л, К — изредка, Т — редко.

Бореальный циркумполярный вид.

321. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.). Травяные долинные леса, криволесяя, ивняки, берега рек, ручьев, озер, неглубокие разнотравно-папоротниковые ложбины с пересыхающими водотоками, осыпи, зарастающие мелкообломочные россыпи, иногда трещины и уступы скал. Разрастается на гарях, вырубках, вдоль дорог, на мусорных местах у жилья. Л — часто, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Nalagaceae* R. Br.

322. *Mugophyllum alterniflorum* DC. Водный вид. Стоячие и слабопроточные воды в лесном поясе. Л — изредка.
Бореальный евразийский вид.

Семейство *Hippuridaceae* Link

323. *Hippuris vulgaris* L. Мелководья рек и небольших озер, иногда на илистых берегах, осоково-сфагновых болотах. Л — изредка.
Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Moris.)

324. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Долинные леса, криволесяя, ивняки, иногда на зарастающих осыпях и мелкообломочных россыпях южных склонов, а также на нарушенных местообитаниях, мусорных местах и берегах рек и ручьев близ жилья. Л — нередко, К — изредка, Т — редко.
Бореальный европейский вид.

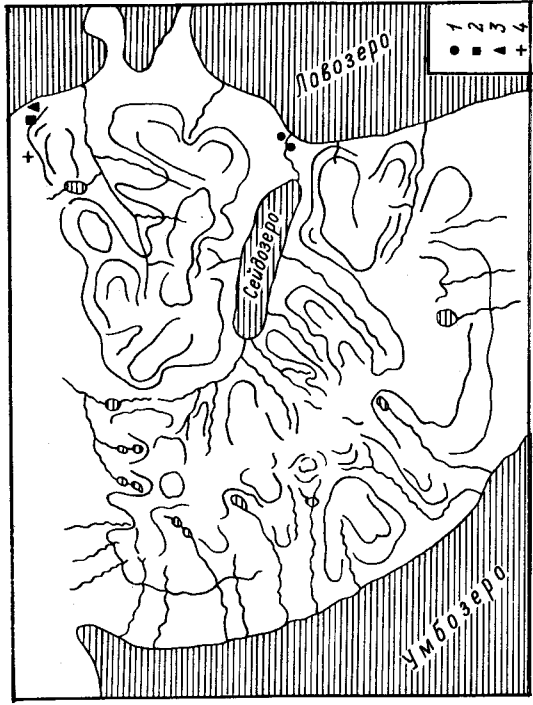


Рис. 42. Распространение: 1 — *Conioselinum tataricum*, 2 — *Utricularia vulgaris*, 3 — *Numburgia thyrsoiflora*, 4 — *Lonicera pallasi*.

* 325. *Sagittaria sagittifolia* L. Близ жилища на луговинах, мусорных местах, вдоль дорог.

* 326. *Pimpinella saxifraga* L. Близ жилища на луговинах.

327. *Conioselinum tataricum* Hoffm. (*C. vaginatum* (Sprng.) Thell.). Собран в разнотравном еловом лесу (с примесью *Alnus kolaensis* и *Radix avium*) на берегах залива Мотка оз. Ловозеро и р. Сейдьяврьок. (Рис. 42).

Бореально-неморальный евразийский вид.

328. *Angelica archangelica* L. (*Archangelica pogvegica* Rupr.). Берега рек, ручьев, озер, сырые разнотравные леса, криволеся, ивняки, мелкообломочные россыпи и осыпи с подтоком воды, разнотравные группировки у выходов грунтовых вод, иногда окраины осоковых болот. Л, К, Т — нередко.

Бореальный европейский вид.

329. *Angelica sylvestris* L. Долины рек, ручьев, окраины болот, разнотравные леса и криволеся, иногда на сырых осыпях южных склонов (до верхней границы пояса березового криволеся). Л, К — нередко.

Бореально-неморальный евросибирский вид.

* 330. *Heterocleum sibiricum* L. Луговины по берегу залива Мотка оз. Ловозеро и в пос. Ильма.

Семейство *Compositae* Dumort.

331. *Chaetopogon sibiricus* (L.) Aschers. et Graebn. Умеренно влажные леса, криволеся, ивняки (особенно долинные), берега рек, ручьев, озер, иногда болота. Л, К — нередко, Т — редко. Гипоарктический амфиатлантический вид.

Семейство *Rugosaeae* Dumort.

332. *Rugosa media* Sw. Еловые зеленомошные и травяные леса, березовые криволеся, ивняки, иногда на зарастающих осыпях южных склонов, по берегам ручьев. Л, К — нередко, Т — редко.

Бореальный евросибирский вид.

333. *Rugosa pinog* L. Берега рек, ручьев, озер, окраины болот, зеленомошные и травяные леса, криволеся, ивняки (нередко заболоченные), разнотравно-моховые группировки на местах с долго лежащим снегом. Л, К, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

334. *Rugosa pogvegica* Knapen. Увлажненные моховые леса, криволеся, заросли кустарников, тундровые луговины, разнотравно-папоротниковые заросли в ложбинах. Л, К — изредка, Т — нередко. Эндем Северной Финляндии.

335. *Rugosa rotundifolia* L. Леса, криволеся, заросли кустарников, луговины. Избегает переувлажнения. Л, К — изредка (преимущественно на юге и юго-западе массива).

Бореальный евразийский вид.

336. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray. Травяные и зеленомошные леса, криволеся, заросли кустарников, берега рек и ручьев, иногда травяно-моховые группировки в нижних частях горно-тундрового пояса. Л, К — нередко, Т — редко.

Бореальный циркумполярный вид.

337. *Orthilia secunda* (L.) House (*Ramischia secunda* (L.) Garske). Различные (кроме сильно заболоченных) варианты лесов, криволесий, заросли кустарников, берега рек, ручьев, озер, осыпи, россыпи, иногда скалы. Л, К — часто, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Ericaceae* Juss.

338. *Ledum palustre* L. Болота, леса, криволеся, заросли кустарников, моховые тундры, берега рек, ручьев, озер, иногда скалы, осыпи, россыпи. Л, К, Т — нередко.

Гипоарктический евразийский вид.

339. *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv. Каменистые осыпи и россыпи, скалы, кустарничково-лишайниковые и кустарничковые (особенно с пятнами голого мелкозема) тундры, редкотравно-моховые группировки на местах с поздно тающим снегом. Отмечена на плато. К — изредка, Т — часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

340. *Phyllocladus sibirica* (L.) Bab. Различные варианты тундр, скалы, осыпи, россыпи, берега рек и ручьев, кустарничковые криволеся и иногда леса. Л — редко, К — нередко, Т — часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

341. *Cassiope tetragona* (L.) D. Don. Каменистые россыпи, осыпи, каменисто-моховые тундры, замшелые скалы. Т — изредка. Арктический циркумполярный вид.

342. *Harrimanella hupnoides* (L.) Cov. Места с поздно тающим снегом, берега рек, ручьев, озер, каменисто-щебнистые осыпи, россыпи, замшелые скалы, кустарничково-лишайниковые щебнистые тундры. Т — изредка.

Арктический амфиатлантический вид.

343. *Andromeda polifolia* L. Заболоченные берега рек, ручьев, озер, болота, кустарничково-моховые тундры, ивняки, сырые (чаще — сфагновые, с признаками заболачивания) леса, криволеесья, иногда сырые замшелые скалы, осыпи, россыпи. Л, К, Т — изредка.

Гипоарктический циркумполярный вид.

344. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench. Сфагновые (чаще — верховые) болота. Л — изредка (главным образом на побережьях крупных озер).

Бореальный циркумполярный вид.

345. *Agrostophylos uva-ursi* (L.) Spreng. Сухие сосновые леса, вырубки, гари, разреженные кустарничковые березовые криволеесья, песчаные береговые склоны, осыпи, скалы, щебнистые (с обилием пятен голого грунта) кустарничковые тундры. Л, К, Т — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

346. *Agrostis alpina* (L.) Niedz. Кустарничково-лишайниковые и щебнистые кустарничковые тундры, торфянистые с обилием пятен голого грунта кустарничково-моховые тундры, осыпи, россыпи, скалы, песчаные берега рек, ручьев, озер, кустарничковые разреженные леса и криволеесья, вырубки, гари, обочины дорог. Л, К, Т — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

347. *Calluna vulgaris* (L.) Hull. Сухие лишайниковые леса, криволеесья, болота, торфянистые, песчаные и заболочивающиеся участки в тундрах, скалы, осыпи, песчаные берега рек, ручьев, озер. Л, К, Т — изредка.

Бореальный амфиатлантический вид.

348. *Vaccinium minus* (Lodd.) Wotorsch. (*Rhodococcum minus* (Lodd.) Avtor.). Сухие кустарничково-лишайниковые тундры, осыпи, скалы. Т — изредка.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

349. *Vaccinium mutifolius* L. Зеленомошные леса, криволеесья, моховые и кустарничковые тундры, ложбины с поздно тающим снегом, болота, вырубки, гари. Часто является доминантом травяно-кустарничкового яруса. Л, К — повсеместно, Т — часто.

Бореальный циркумполярный вид.

350. *Vaccinium uliginosum* L. (incl. *V. gauthieroides* Bigel.). Леса, криволеесья, болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер, различные варианты горных тундр, осыпи, скалы. Л, К — часто, Т — изредка.

Гипоарктический циркумполярный вид.

351. *Vaccinium vitis-idaea* L. (*Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Avtor.). Различные варианты лесов, криволесий, моховые и кустарничковые тундры, осыпи, россыпи, скалы, болота, вырубки, гари. Л, К, Т — часто.

Гипоарктический циркумполярный вид.

352. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. Сфагновые болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер с кочками сфагновых мхов. Л, К — изредка, Т — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

353. *Oxycoccus palustris* Pers. (*O. quadripetatus* Gilib.). Сфагновые болота в лесном поясе. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство Diapensiaceae Lindl.

354. *Diapensia lapponica* L. Кустарничково-лишайниковые тундры, скалы, осыпи. Т — изредка.

Арктический амфиатлантический вид.

Семейство Primulaceae Vent.

355. *Primula stricta* Hornem. Влажные слабозадернованные каменисто-мелкоземистые отмели по берегам озер. Л — изредка.

Гипоарктический амфиатлантический вид.

356. *Naumburgia thuyisiflora* (L.) Reichenb. Собран' однажды на песчано-каменистой отмели оз. Ловозеро. (Рис. 42). Бореальный циркумполярный вид.

357. *Trientalis europaеа* L. Различные варианты лесов, криволесий, берега рек, ручьев, озер, окраины болот, разнотравно-моховые и кустарничково-моховые тундры, заросли кустарников. Л, К — часто, Т — изредка (в нижних частях склонов).

Бореальный евразийский вид.

Семейство Gentianaceae Juss.

358. *Gentiana pivalis* L. Каменистые берега рек, озер, иногда разнотравные группировки на склонах долин. Л, Т — изредка (главным образом западные склоны).

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

Семейство Menyanthaceae Dumort.

359. *Menyanthes trifoliata* L. Различные типы болот, берега и мелководья рек, озер, ручьев. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Boagigiaceae* Juss.

360. *Myosotis asiatica* (Vestergren) Schischk. et Serg. Берега рек, ручьев, озер, ивняки, осыпи, нивальные группировки, травяно-моховые тундры. К – редко, Т – нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

361. *Myosotis caespitosa* K. F. Schultz. Сырые берега рек, ручьев, озер, окраины болот. Л – изредка (главным образом по бережье оз. Ловозеро).

Бореальный евразийский вид.

362. *Myosotis decumbens* Host (*M. frigida* (Vestergren) Czernov). Берега рек, ручьев, озер, болота, сырые леса, криволеся, ивняки, тундры. Л, К, Т – нередко.

Эндем Северной Фенноскандии.

363. *Myosotis palustris* (L.) L. Заболочивающиеся леса, берега рек, ручьев, озер, сырые разнотравно-моховые ивняки. Л – изредка.

Бореальный евразийский вид.

* 364. *Lappula squarrosa* (Retz). Dumort. (*L. eschinata* Gilib.). Пос. Ильма, участок со снятой дерниной.

Семейство *Lamiaceae* Lindl. (Labiatae Juss).

* 365. *Glechoma hederacea* L. Обочины дорог. Пос. Ильма. Долина ручья Киткуай в среднем течении.

* 366. *Prunella vulgaris* L. Долина ручья Киткуай в среднем течении.

367. *Thymus subarcticus* Klok. et Shost. Сухие разреженные кустарничковые тундры, сухие песчано-галечные берега ручьев. Т – изредка (юго-запад массива).

Гипоарктический европейский вид.

368. *Mentha arvensis* L. (incl. *M. lapponica* Wahlerb.). Сырые песчано-галечные берега рек, озер. Л – изредка (главным образом по бережье оз. Ловозеро).

Бореальный евразийский вид.

Семейство *Scrophulariaceae* Juss.

* 369. *Liparia vulgaris* Mill. Пос. Ильма, луговина у дороги.

370. *Veronica alpina* L. Берега рек, ручьев, озер, нивальные луговины, разнотравные группировки у выходов грунтовых вод, сырые замшелые осыпи, скалы. По долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л – изредка, К, Т – нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

* 371. *Veronica chamaedrys* L. Вдоль дорог, близ жилья на луговинах, огородах, в зарослях кустарников.

372. *Veronica fruticans* Jacq. Скалы, осыпи, берега ручьев. К, Т – изредка.

Арктоальпийский амфиатлантический вид.

373. *Veronica longifolia* L. Берега рек, ручьев, озер, долинные разнотравные березняки, ивняки, иногда прирусловые луговины в горных тундрах. Л – нередко, К, Т – редко.

Бореальный евразийский вид.

* 374. *Veronica officinalis* L. Луговина у заброшенных строений в долине ручья Киткуай в среднем течении.

* 375. *Veronica serpyllifolia* L. Пос. Ильма, берега ручья у пересечения с дорогой.

376. *Castilleja lapponica* Gand. Берега рек, ручьев, озер, разреженные разнотравные криволеся, тундровые луговины, осыпи, заросли кустарников, иногда вдоль дорог. Л – нередко, К, Т – часто.

Арктический европейский вид.

377. *Melampyrum pratense* L. Различные варианты лесов и криволеся, берега рек, ручьев, озер, окраины болот, заросли кустарников, кустарничково-разнотравные тундры. Л, К – часто, Т – нередко.

Бореальный евразийский вид.

378. *Melampyrum sylvaticum* L. Леса и криволеся, заросли кустарников, вырубки, гари, берега рек, ручьев, озер, тундровые луговины. Л, К – нередко. Т – изредка.

Бореальный европейский вид.

379. *Euphrasia frigida* Pugsl. Берега рек, ручьев, озер, осыпи, россыпи, скалы, разреженные леса, криволеся, заросли кустарников, пятнистые кустарничково-лишайниковые тундры, тундровые луговины. Л, К – часто, Т – нередко.

Гипоарктический амфиатлантический вид.

380. *Euphrasia hyperborea* Jørgens (*E. saatica* Juz.). Разреженные леса и криволеся, осыпи, скалы, тундровые луговины. Л, К, Т – нередко.

Эндем Северной Фенноскандии.

381. *Bartsia alpina* L. Берега рек, ручьев, озер, различные варианты тундр, березовых криволеся, осыпи, скалы, окраины болот, иногда в лесах. Л – нередко, К, Т – часто.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

* 382. *Rhinanthus minor* L. Вдоль дорог, близ жилья на луговинах.

* 383. *Rhinanthus serotinus* (Schoenh.) Obornu. Вдоль дорог, близ жилья на залежах, луговинах, мусорных местах.

384. *Pedicularis lapponica* L. Берега рек, ручьев, озер, влажные тундры, криволеся, леса, болота, реже – осыпи, россыпи. Л – нередко, К, Т – часто.

Арктический циркумполярный вид.

385. *Pedicularis palustris* L. Осоковые болота, заболоченные берега рек, ручьев, озер. Л – изредка.

Бореальный европейский вид.

386. *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. Осоковые болота, заболоченные леса, сырые берега рек, ручьев, озер. Л – изредка.

Бореальный евразийский вид.

Семейство *Lentibulariaceae* Rich.

387. *Pinguicula alpina* L. Замшелые сырые берега, осыпи, россыпи, скалы, места с поздно тающим снегом, болота. Л — изредка, К, Т — редко.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

388. *Pinguicula villosa* L. Верховые болота, кочки сфагновых мхов по берегам рек, ручьев, озер. Л — изредка.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

389. *Pinguicula vulgaris* L. Берега рек, ручьев, озер, заболоченные тундры, заросли кустарников, криволеся, леса, разнотравные группировки у выходов грунтовых вод, сырые торфянистые участки с нарушенной дерниной. Л, К, Т — нередко.

Гипоарктический циркумполярный вид.

390. *Utricularia intermedia* Haupе. Мочажины болот, медленно текущие ручьи. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

391. *Utricularia minor* L. Мочажины болот, зарастающие озера, ручьи. Л — изредка.

Бореальный циркумполярный вид.

392. *Utricularia vulgaris* L. Собрана однажды на болоте в долине р. Сергевань. (Рис. 42).

Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Plantaginaceae* Juss.

* 393. *Plantago major* L. Вдоль дорог, близ жилья на огородах, мусорных местах.

* 394. *Plantago media* L. Вдоль дорог, близ жилья на луговинах, залежах, мусорных местах.

Семейство *Rubiaceae* Juss.

* 395. *Galium mollugo* L. Вдоль дорог, в заброшенных поселках в зарослях кустарников, на луговинах.

396. *Galium uliginosum* L. Берега рек, ручьев, озер, болота, сырые разнотравные леса, криволеся, заросли кустарников. Л, К — нередко, Т — изредка.

Бореальный евразийский вид.

* 397. *Galium verum* L. Пос. Ильма, на луговине.

Семейство *Saxifragiaceae* Juss.

398. *Linnaea borealis* L. Кустарничковые леса, криволеся, тундры, берега рек, ручьев, озер, окраины болот, вырубки, гари, осыпи, редко — замшелые скалы. Л, К — часто, Т — нередко.

Бореальный циркумполярный вид.

399. *Lonicera pallasi* Ledeb. Долинные леса, заросли кустарников, окраины болот. Л — редко. (Рис. 42).

Бореальный евразийский вид.

400. *Lonicera* х *subarctica* Rojark. Долинные разнотравные леса, криволеся, кустарничковые заросли. Л — изредка, К — редко. Гипоарктический евразийский вид.

Семейство *Adoxaceae* Trautv.

401. *Adoxa moschatellina* L. Долинные леса, ивняки, берега рек, ручьев, разнотравно-моховые тундровые группировки на склонах долин. Иногда обильно разрастается на нарушенных местообитаниях в поясе горных тундр (например, на вездеходной дороге на горе Карнасурт). Л, К, Т — изредка (главным образом на северных склонах). Бореальный циркумполярный вид.

Семейство *Sampagnulaceae* Juss.

* 402. *Sampagnula glomerata* L. Луговина у заброшенного строения в долине ручья Киткуай в среднем течении.

403. *Sampagnula groenlandica* Bergin. Скалы, каменные россыпи. Т — изредка.

Арктический амфилаглантический вид.

404. *Sampagnula rotundifolia* L. Берега рек, ручьев, озер, луговины, леса, криволеся, кустарничковые тундры, осыпи, россыпи, скалы, гари, вырубки, обочины дорог. Л, К, Т — нередко. Бореальный евразийский вид.

Семейство *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke)

405. *Solidago lapponica* Wither. Луговины, берега рек, ручьев, озер, различные варианты лесов, криволесий, тундр, заросли кустарников, осыпи, россыпи, скалы, окраины болот. Л, К — повсеместно, Т — часто.

Эндем Северной Фенноскандии.

406. *Aster subintegerrimus* (Trautv.) Ostenf. et Resvoll. Собран однажды на песчаном берегу оз. Ловозеро. (Рис. 43).

Гипоарктический евразийский вид.

407. *Erigeron borealis* (Vierh.) Simm. Собран однажды на злаковой луговине (*Festuca kirilowii*, *F. ovina*, *Poa pratensis* и др.) в горно-тундровом поясе на северном склоне горы Аллуайв на окраине пос. Ильма. (Рис. 43). Хультеном (Huhten, 1971) указан для западных склонов. Арктический евразийский вид.

408. *Erigeron polifolius* Fries. Собран однажды на сухих скалах и мелкоземистых осыпях под ними на южном склоне горы Куйвчорр в поясе березового криволеся вместе с *Cerastium alpinum*, *Cotoneaster*

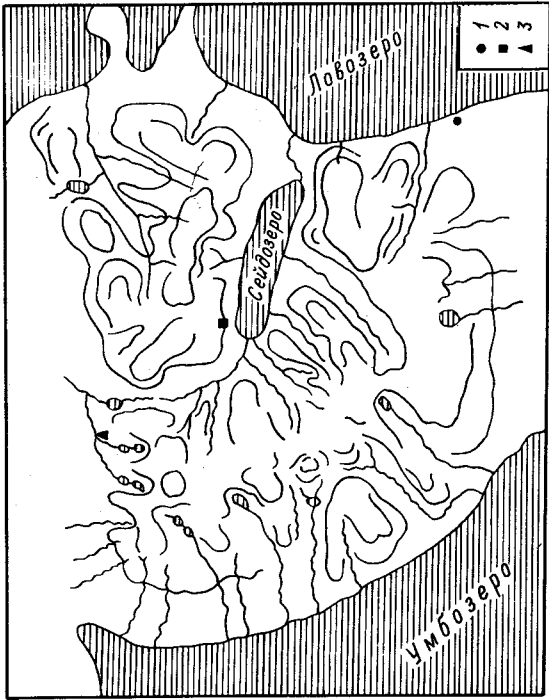


Рис. 43. Распространение 1 - *Aster subintegerrimus*, 2 - *Eriogon poitius*, 3 - *E. borealis*.

sinnabarinus, *Hieracium laticeps*, *Poa glauca*, *Potentilla chamissonis*, *Saxifraga nivalis*, *Veronica fruticans* и др. (Рис. 43).

Бореальный циркумполярный вид.

409. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. Сухие леса, криволесья, гари, вырубки, галечниковые берега рек, ручьев, озер, осыпи, скалы, сухие разнотравно-моховые и разнотравно-лишайниковые тундры, иногда болота. Л, К, Т - нередко.

Бореальный евразийский вид.

410. *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Sch. Bip. et F. Schultz (*Gnaphalium norvegicum* Gunn.). Долины рек, ручьев, озер, разнотравные леса, криволесья, осыпи, скалы, места с поздно тающим снегом. Встречается у жилья по мусорным местам, на луговинах, вдоль дорог. Л, К, Т - нередко.

Гипоарктоальпийский циркумполярный вид.

411. *Omalotheca supina* (L.) DC. (*Gnaphalium supinum* L.). Места с поздно тающим снегом, берега рек, ручьев, озер, скалы, осыпи, пятна мелкозема среди каменистых россыпей. Преимущественно в поясе горных тундр, но иногда встречается в лесном поясе. Л, К - редко, Т - нередко.

Арктоальпийский циркумполярный вид.

* 412. *Anthemis tinctoria* L. Обочина дороги пос. Ревда-пос. Ильма.
413. *Achillea ariculata* Orlova. Берега рек, ручьев, озер, осыпи, иногда вдоль дорог. Л, К, Т - нередко.
Гипоарктический европейский вид.

* 414. *Achillea millefolium* L. Вдоль дорог, у жилья на мусорных местах, луговинах.

* 415. *Leucanthemum vulgare* Lam. Вдоль дорог, на месте заброшенных поселков на луговинах.

* 416. *Tanacetum vulgare* L. Луговина у заброшенного строения в долине ручья Киткуай в среднем течении.

* 417. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. Вдоль дорог, близ жилья на мусорных местах, на огородах, иногда по берегам ручьев.

* 418. *Matricaria recutita* L. Пос. Ильма, мусорная куча.

* 419. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. (*Matricaria matricarioides* (Less.) Porter). Вдоль дорог, у жилья на мусорных местах, на огородах, по берегам ручьев.

* 420. *Artemisia vulgaris* L. Территория ЛГОК, у дороги, на газонах.

421. *Tussilago farfara* L. Незадернованные берега рек, ручьев, озер, иногда заболоченные разнотравные группировки. Обильно разрастается вдоль дорог, на мусорных местах у жилья. Л, К - изредка.
Бореальный евразийский вид.

422. *Petasites frigidus* (L.) Cass. (*Nardostima frigida* (L.) Hook.). Заболоченные берега рек, ручьев, озер, болота, разнотравные ивняки. Л, К, Т - изредка.

Гипоарктический циркумполярный вид.

423. *Arnica alpina* (L.) Olin. Собрана дважды в лишайниково-кустарничковой тундре в 4,5 км к юго-западу от оз. Светлого и у подножия скал на слабозадернованной разнотравной луговине на левом берегу р. Индичюк в самых истоках. Вместе с *Arnica alpina* собраны *Arnica alpina*, *Astragalus subpolaris*, *Cerastium alpinum*, *Poa alpina* и др. (Рис. 44).

Эндем Северной Фенноскандии.

424. *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. (*S. campester* (Retz.) DC.). Берега рек, ручьев, озер, долинные леса, березняки, ивняки, мохово-разнотравные тундры, зарастающие осыпи, нивальные группировки, иногда замшелые скалы. Л, К, Т - нередко.

Гипоарктический евразийский вид.

425. *Saussurea alpina* (L.) DC. Хорошо увлажненные участки горных тундр, берега рек, ручьев, озер, долинные леса, криволесья, заросли кустарников, болота, зарастающие осыпи и россыпи. Л, К - нередко, Т - часто.

Гипоарктоальпийский евразийский вид.

426. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill. Долинные леса, криволесья, заросли кустарников, берега рек, ручьев, озер, окраины болот, луговины, вырубки. Л, К - часто, Т - нередко.

Бореальный евразийский вид.

* 427. *Cirsium setosum* (Willd.) Bess. Близ жилья на огородах, на мусорных местах, вдоль дорог.

* 428. *Sentaurea jacea* L. Луговина у заброшенного строения в долине ручья Киткуай в среднем течении.

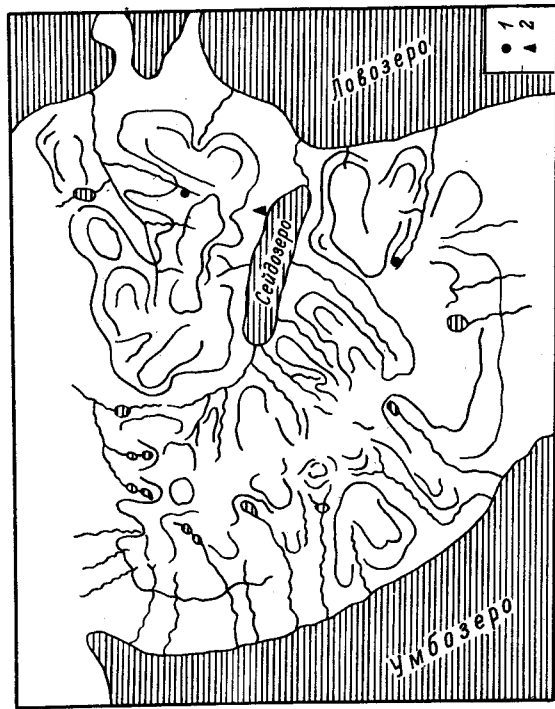


Рис. 44. Распространение: 1 - *Antisa alpina*, 2 - *Hieracium soloncheticum*.

- * 429. *Sentaurea phrygia* L. Луговина на берегу залива Мотка оз. Ловозеро.
- * 430. *Leontodon autumnalis* L. Близ жилища на луговинах, мусорных местах, вдоль дорог.
- 431. *Taraxacum lapponicum* Kihlm. ex Hand.-Mazz. Влажные местобитания: берега водоемов, луговины, долинные леса, криволеся, заросли кустарников, нивальные группировки, зарастающие осыпи и россыпи, иногда скалы. Л, К - нередко, Т - часто. Арктический европейский вид.
- 432. *Taraxacum nivale* Lange ex Kihlm. Нивальные группировки, скалы, тундровые луговины. Т - изредка. Эндем Северной Фенноскандии.
- * 433. *Taraxacum officinale* Wigg. Близ жилища на мусорных местах, луговинах, огородах, вдоль дорог.
- 434. *Cicerbita alpina* (L.) Wallr. Долинные травяные леса, криволеся, заросли кустарников. Л, К, Т - изредка. Гипоарктический европейский вид.
- 435. *Strepis paludosa* (L.) Moench. Заболоченные долинные леса. Л - изредка. Бореальный евразийский вид.
- 436. *Hieracium alpinum* L. Кустарничково-разнотравные тундры, луговины, скалы, берега рек, ручьев, озер, кустарничковое березовое криволеся. Иногда по долинам рек и ручьев спускается в лесной пояс. Л - редко, К, Т - нередко. Арктоальпийский амфиатлантический вид.

- 437. *Hieracium atratum* Norrg. Разнотравно-кустарничковые тундры, леса, криволеся, берега рек, ручьев, озер, луговины. Л, К, Т - нередко. Эндем Северной Фенноскандии.
- 438. *Hieracium atricollum* Schljak. Различные варианты тундр, криволесей, луговины. К, Т - изредка. Эндем Кольского полуострова.
- 439. *Hieracium christiansense* Dahlst. ex Stenst. Травяные и травяно-кустарничковые леса, криволеся, береговые склоны. Л, К - изредка. Бореальный европейский вид.
- 440. *Hieracium somatuloides* (Zahn) Schljak. Берега рек, ручьев, каменные участки. Т - изредка. Эндем Северной Фенноскандии.
- 441. *Hieracium congruens* Norrg. Берега рек, ручьев, озер, светлые травяные и травяно-кустарничковые леса, криволеся, луговины, зарастающие осыпи, россыпи. Л, К, Т - нередко. Гипоарктический европейский вид.
- 442. *Hieracium depivatum* Norrg. Берега рек, ручьев, озер, различные варианты тундр, луговины, светлые леса, криволеся. Л, К, Т - нередко. Эндем Северной Фенноскандии.
- 443. *Hieracium dolabratum* Norrg. Травяно-кустарничковые леса, криволеся, заросли кустарников, тундры, берега рек, ручьев, озер. Л, К, Т - изредка. Гипоарктический европейский вид.
- 444. *Hieracium elaeochlorum* Schljak. Опушки осветленных кустарничковых лесов, вырубки. Л - изредка. Эндем Кольского полуострова.
- 445. *Hieracium fuliginosum* (Laest.) Norrg. Различные варианты тундр, травяно-кустарничковые криволеся, берега рек, ручьев. К, Т - изредка (преимущественно на северных склонах). Эндем Северной Фенноскандии.
- 446. *Hieracium furvessens* (Dahlst.) Omang (*H. redicatum* (Norrg.) Juxip). Травяно-кустарничковые леса, березовые криволеся, заросли кустарников и сухие луговины в нижних частях горно-тундрового пояса. Л, К - изредка, Т - редко. Гипоарктический европейский вид.
- 447. *Hieracium galbanum* Dahlst. ex Anders. Берега рек, ручьев, травяно-кустарничковые тундры. Т - изредка. Бореальный западноевропейский вид.
- 448. *Hieracium glabrigulatum* Norrg. Берега рек, ручьев, озер, тундровые луговины, разреженные леса, криволеся, зарастающие осыпи. Л, К, Т - нередко. Эндем Северной Фенноскандии.
- 449. *Hieracium kabanovi* Juxip. Травяные и травяно-кустарничковые леса, криволеся, заросли кустарников, берега рек, ручьев, озер, зарастающие осыпи. Л, К, Т - изредка.

465. *Hieracium subgatesium* Loenpl. Берега рек, ручьев, каменистые задернованные склоны. Л, К, Т — изредка.
Бореальный восточноевропейский вид.
464. *Hieracium tetraodon* Schljak. Сырые леса. Л — изредка.
Эндем Кольского полуострова.
465. *Hieracium wainoi* Norgl. Берега рек, ручьев, озер, разреженные леса. Л, К, Т — изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.
- Эндем Кольского полуострова.
450. *Hieracium kievjense* Schljak. Берега ручьев, гундровые луговины. Т — изредка (преимущественно западные склоны).
Эндем Кольского полуострова.
451. *Hieracium lapponicum* Fries. Берега рек, ручьев, озер, зарастающие россыпи и осыпи, скалы, луговины. Л, К, Т — нередко.
Гипоарктический европейский вид.
452. *Hieracium laticeps* (Norgl.) Norgl. Слабозадернованные участки сухих солнечных склонов, скалы, выходы коренных пород, осыпи, россыпи, сухие редкостойные леса, криволеся. Л — редко, К, Т — редко.
Гипоарктический европейский вид.
453. *Hieracium juozetisium* Schljak. Берега рек, ручьев, озер, травяные леса, криволеся, заросли кустарников. Л — изредка, К — редко.
Эндем Кольского полуострова.
454. *Hieracium majokense* (Norgl.) Schljak. Берега рек, ручьев, озер, травяные леса, криволеся, разреженные травяно-моховые тундры. Л, К, Т — изредка.
Эндем Кольского полуострова.
455. *Hieracium nigmanicum* Norgl. Берега рек, ручьев, озер, зарастающие осыпи и россыпи. Л, К, Т — изредка.
Гипоарктический восточноевропейский вид.
456. *Hieracium praetenerum* Almq. ex Dahlst. Кустарничково-зеленомошные леса, криволеся, тундры, берега рек, ручьев, озер. Л, К, Т — изредка.
Бореальный европейский вид.
457. *Hieracium pseudolatvicum* Schljak. Берега рек, ручьев, озер, низинные группировки, зарастающие россыпи. Т — изредка.
Эндем Кольского полуострова.
458. *Hieracium pseudomangi* Schljak. Берега рек, ручьев, озер, луговины, заросли кустарников, зарастающие осыпи и россыпи, кустарничковые леса и криволеся. Л, К, Т — нередко.
Эндем Северной Фенноскандии.
459. *Hieracium schlaikovi* Juxip. Травяные и травяно-кустарничковые леса, криволеся, берега рек, ручьев, озер, иногда травяно-кустарничковые тундры. Л, К — изредка, Т — редко.
Эндем Кольского полуострова.
460. *Hieracium solowievskii* Schljak. Собрана однажды в еловом лесу чернично-зеленомошном в окрестностях оз. Сейдозеро. (Рис. 44).
Эндем Кольского полуострова.
461. *Hieracium subcrassifolium* (Zahn) Juxip. Травяные леса, криволеся, тундровые луговины, зарастающие каменистые россыпи. Л, К, Т — изредка.
Эндем Северной Фенноскандии.
462. *Hieracium subfarinosiceps* Schljak. Травяные леса, криволеся, зарастающие каменистые россыпи. Л, К, Т — изредка.

Глава 4. АНАЛИЗ ФЛОРЫ ЛОВОЗЕРСКОГО ГОРНОГО МАССИВА

Таксономическая структура. На территории Ловозерского горного массива зарегистрирован 721 вид высших растений (без учета адвентивных видов). По систематическому составу флора представлена следующими группами:

	Число видов	%
Печеночные мхи	119	16.5
Лиственные мхи	227	31.5
Споровые сосудистые	36	5.0
Голосеменные	3	0.4
Покрывосеменные	336	46.6
В том числе:		
однодольные	97	13.5
двудольные	239	33.1

Подобное соотношение основных систематических групп точно закономерно и характерно для горных территорий умеренных широт Голарктики (Толмачев, 1974).

В составе флоры 119 видов печеночных мхов, относящихся к 22 семействам и 49 родам, 227 листовых мхов из 31 семейства и 86 родов и 375 аборигенных сосудистых растений, входящих в 61 семейство и 175 родов.

Для выявления особенностей флоры Ловозерских гор проведено сравнение ее с флорами Хибин и Мурманской обл. в целом. Данные по Хибинским горам и области получены путем обобщения опубликованных материалов (Мишкин, 1953; Флора Мурманской области, 1953—1966; Шляков, 1961; Раменская, Андреева, 1982; Шляков, Константинова, 1982; Раменская, 1983; Белкина, Константинова, 1987) с учетом современной трактовки видов и позднейших флористических находок. При анализе сосудистых растений учитывались лишь аборигенные виды, поэтому данные в первоисточниках не совпадают с нашими.

Наиболее крупные во флоре печеночников — семейства *Lophozia* *seae*, *Scapaniaceae*, *Jurgettiaceae*, среди листовых мхов —

Таблица 1

Ведущие семейства высших растений Ловозерских гор (Л), Хибины (Х) и Мурманской обл. (М) (в скобках — количество видов в семействе, не вошедших в десятку крупнейших в данной флоре)

Место во флоре Ловозерских гор	Семейство	Количество видов									
		абсолютное					% от общего числа				
		Л	Х	М	Л	Х	М	Л	Х	М	
		Печеночники									
1	<i>Lophozia</i> ceae	35	39	48	29.4	31.4	27.7				
2	<i>Scapania</i> ceae	17	18	28	14.3	14.5	16.2				
3	<i>Jungertmannia</i> ceae	14	12	17	11.8	9.7	9.9				
4	<i>Gymnomitria</i> ceae	9	10	12	7.6	8.1	6.9				
5	<i>Serphalozia</i> ceae	9	9	9	7.6	7.3	5.2				
6	<i>Serphalozia</i> ceae	5	5	8	4.2	4.0	4.6				
7-8	<i>Lophocolea</i> ceae	4	5	5	3.4	4.0	2.9				
7-8	<i>Odontoschisma</i> ceae	4	4	4	3.4	3.2	2.3				
9-10	<i>Marchantia</i> ceae	3	4	4	2.5	3.2	2.3				
9-10	<i>Calypogeia</i> ceae	3	3	(3)	2.5	2.4	(1.7)				
		Лиственные мхи									
1	<i>Dicranaceae</i>	33	36	47	14.5	12.5	10.6				
2-3	<i>Bryaceae</i>	27	47	67	11.9	16.3	15.2				
2-3	<i>Amblystegiaceae</i>	27	21	39	11.9	7.3	8.8				
4	<i>Sphagnaceae</i>	17	22	32	7.5	7.6	7.2				
5	<i>Grimmiaceae</i>	15	20	26	6.6	6.9	5.9				
6-8	<i>Polytrichaceae</i>	14	16	19	6.2	5.6	4.3				
6-8	<i>Mniaceae</i>	14	16	21	6.2	5.6	4.7				
6-8	<i>Brachytheciaceae</i>	14	17	27	6.2	5.9	6.1				
9-10	<i>Ditrichaceae</i>	7	8	(10)	3.1	2.8	2.3				
9-10	<i>Bartramiaceae</i>	7	7	(10)	3.1	2.4	2.3				
		Сосудистые растения									
1	<i>Asteraceae</i>	48	61	225	12.8	18.0	25.3				
2	<i>Poaceae</i>	37	37	70	9.9	8.2	7.9				
3	<i>Cyperaceae</i>	33	55	87	8.8	12.2	9.8				
4	<i>Rosaceae</i>	22	23	36	5.9	5.1	4.0				
5	<i>Caryophyllaceae</i>	19	19	37	5.0	4.2	4.2				
6	<i>Salicaceae</i>	17	18	24	4.5	4.0	2.7				
7	<i>Ericaceae</i>	16	15	(17)	4.3	3.3	1.9				
8	<i>Junaceae</i>	13	13	24	3.5	2.9	2.7				
9	<i>Scrophulariaceae</i>	12	(12)	19	3.2	2.7	2.1				
10	<i>Brassicaceae</i>	12	(12)	28	3.2	2.7	3.1				

Dicranaceae, *Bryaceae*, *Amblystegiaceae*, среди сосудистых растений — *Asteraceae*, *Poaceae*, *Cyperaceae* (табл. 1). Спектр ведущих семейств печеночников полностью совпадает во флорах Ловозерских гор, Хибины и Мурманской обл. Подобное единообразие в расположении основных семейств во флорах печеночников характерно как для больших естественных регионов Арктики и Гипоарктики типа Чукотского п-ова, Арктической Аляски и т. д., так и для районов со значительно меньшей площадью (Константинова, 1989).

Несколько иная картина наблюдается в расположении семейств лиственных мхов и сосудистых растений. В целом сравнение показывает большое сходство в спектрах ведущих семейств и долей каждого из них во флоре. Имеются колебания в порядке мест, занимаемых некоторыми семействами. В частности, во флорах листостебельных мхов Ловозерских гор и Хибины на 5-е место выходит сем. *Grimmiaceae*, находящееся во флоре области на 6-м месте. Это семейство включает в основном горные виды, поэтому вполне понятно, что во флорах самых высоких горных поднятий Мурманской обл. значение его несколько возрастает. Горные условия повлияли и на увеличение доли представителей семейств *Bartramiaceae* и *Ditrichaceae* в спектрах Хибины и Ловозерских гор. Во флорах сосудистых растений области и Хибинского массива в состав ведущих входит сем. *Ranunculaceae* (6-е и 7-е места соответственно), тогда как в ловозерской флоре оно не попало в 10 основных. Это можно, по-видимому, объяснить весьма ограниченным распространением некоторых представителей сем. *Ranunculaceae* на Колском п-ове. Например, *Beckwithia glacialis* и *Ranunculus suphrigeus* встречаются лишь в Хибинских горах. Обращает на себя внимание положение сем. *Brassicaceae*. Если во флоре Мурманской обл. оно занимает 7-е место, то во флоре Ловозерских гор отступает на 10-е и не попадает в состав ведущих в Хибинах. Вероятно, данная ситуация связана с наличием во флоре области специфических приморских видов сем. *Brassicaceae*.

Как правило, ведущие семейства включают в себя доминанты растительного покрова. Однако некоторые широко распространенные и аспектирующие виды относятся к семействам, представленным в Мурманской обл. 1-4 видами. В качестве примеров можно привести *Phlomis ciliata* из сем. *Phlomisaceae*, *Hylacomium splendens* — из *Hylacomium*, *Geranium sylvaticum* — из *Geraniaceae*, *Chamaenerigonium suecicum* — из *Cornaceae*.

В составе ведущих родов сравнимых флор (табл. 2) наблюдаются довольно значительные различия. Исключение составляют печеночные мхи, последовательность расположения родов которых во всех трех флорах практически одинакова. Среди родов лиственных мхов Мурманской обл. крупнейшими являются *Encalypta* и *Schistidium*, не вошедшие в число основных во флорах Ловозерских гор и Хибины. Заметно различие в положении рода *Bryum*, занимающего 1-е место в хибинской и мурманской флорах и 3-е — в ловозерской.

Таблица 2

Ведущие роды высших растений Ловозерского горного массива (Л), Хибин (Х) и Мурманской обл. (М) (в скобках — количество видов в родах, не вошедших в десятку крупнейших в данной флоре)

Место во флоре Ловозерских гор	Род	Количество видов									
		абсолютное					% от общего числа				
		Л	Х	М	Л	Х	М	Л	Х	М	
		Печеночники									
1	<i>Scorpius</i>	13	15	24	10.9	12.1	13.9				
2	<i>Lophozia</i>	11	10	12	9.2	8.1	6.9				
3	<i>Sephalozia</i>	7	7	7	5.9	5.6	4.0				
4	<i>Marsipella</i>	6	7	8	5.0	5.6	4.6				
5-6	<i>Sephalozia</i>	5	5	6	4.2	4.0	3.5				
5-6	<i>Orthocaulis</i>	5	6	6	4.2	4.8	3.5				
7-8	<i>Jungermannia</i>	4	4	4	3.4	3.2	2.3				
7-8	<i>Solenostoma</i>	4	3	4	3.4	2.4	2.3				
9-12	<i>Leiocolea</i>	3	4	6	2.5	3.2	3.5				
9-12	<i>Massularia</i>	3	4	4	2.5	3.2	2.3				
9-12	<i>Diplophyllum</i>	3	3	3	2.5	2.4	1.7				
9-12	<i>Calyptogeia</i>	3	3	3	2.5	2.4	1.7				
		Лиственные мхи									
1	<i>Sphagnum</i>	17	22	32	7.5	7.6	7.2				
2	<i>Dictanum</i>	16	14	17	7.0	4.9	3.8				
3	<i>Bryum</i>	12	30	43	5.3	10.4	9.7				
4	<i>Pohlia</i>	12	13	16	5.3	4.5	3.6				
5	<i>Brachythecium</i>	11	13	20	4.8	4.5	4.5				
6	<i>Hypoglyptum</i>	7	6	9	3.1	2.1	2.0				
7-12	<i>Polytrichastrum</i>	5	6	6	2.2	2.1	1.4				
7-12	<i>Polytrichum</i>	5	7	7	2.2	2.4	1.6				
7-12	<i>Grimmia</i>	5	8	10	2.2	2.8	2.3				
7-12	<i>Racomitrium</i>	5	6	7	2.2	2.1	1.6				
7-12	<i>Philonotis</i>	5	(4)	(5)	2.2	1.4	1.1				
7-12	<i>Calliergon</i>	5	(4)	(5)	2.2	1.4	1.1				
		Сосудистые растения									
1	<i>Hieracium</i>	30	60	180	8.0	13.4	20.2				
2	<i>Carex</i>	27	45	66	7.2	10.0	7.4				
3	<i>Salix</i>	16	17	23	4.3	3.8	2.6				
4	<i>Saxifraga</i>	11	9	11	2.9	2.0	1.2				
5	<i>Poa</i>	10	9	12	2.7	2.0	1.3				
6	<i>Luzula</i>	8	8	11	2.1	1.8	1.2				
7-8	<i>Equisetum</i>	7	8	9	1.9	1.8	1.0				
7-8	<i>Ranunculus</i>	7	10	17	1.9	2.2	1.9				
9	<i>Epilobium</i>	6	6	(7)	1.6	1.3	0.8				
10-11	<i>Betula</i>	5	6	(7)	1.3	1.3	0.8				
10-11	<i>Juncus</i>	5	(5)	13	1.3	1.1	1.5				
10-11	<i>Stellaria</i>	5	(4)	9	1.3	0.9	1.0				

Спектры ведущих родов сосудистых растений во многом совпадают. Но есть и отличия. Так, во флоре Мурманской обл. в 10 основных вошли роды *Achemilla*, *Draba*, *Rotamogeton*, *Taraxacum*, в то время как роды *Betula* и *Epilobium* занимают 12-е и 13-е места. Среди ведущих родов ловозерской и мурманской флор нет рода *Erigeron*. Во флоре Хибин не относятся к числу основных роды *Juncus* и *Stellaria*. Представители рода *Ranunculus* играют важную роль в хибинской и мурманской флорах (4-е место), во флоре же Ловозерских гор занимают лишь 7-8-е места. Причины данного положения, вероятно, такие же, как и в ситуации с сем. *Ranunculaceae*: ограниченность распространения некоторых видов в пределах области.

Сравнение списочного состава высших растений Хибинских и Ловозерских гор показывает их большое сходство. Особенно наглядно оно проявляется при сопоставлении флор печеночников. Тем не менее в Хибинах найдено 16 видов печеночников (12.9% хибинской флоры), не обнаруженных в Ловозерском массиве. Подавляющее большинство из них — виды, имеющие единичные точки нахождения в этих горах, причем половина из них — редкие в области. Только 2 печеночника — *Sphenobolus cavifolius* и *S. saxicola* — более или менее распространены в Хибинах и причины отсутствия их в Ловозерских горах нам не ясны. В Ловозерском массиве собрано 12 видов (10.1% флоры), не отмеченных в Хибинах. Все эти виды — редкие в массиве, известные каждый лишь из одной точки. Большинство из них редкие и в Мурманской обл. И в Хибинских горах, и в Ловозерском массиве найдены 4 вида (*Sephalozia connipens*, *Sephalozia subdentata*, *Sphenobolus pearsonii*, *Diplophyllum obtusifolium*), нигде более в области не встречающихся.

Заметно меньшее сходство выявляется при сравнении флор листовых мхов массивов (табл. 1, 2, 3). Из 288 хибинских видов 94 (32.6%) не отмечены в Ловозерских горах. Среди них — представители родов *Cratoneuron*, *Surtornium*, *Encalypta*, *Saelania*, *Trematodon*, некоторые виды семейств *Orthotrichaceae* и *Pottiaceae*, явно тяготеющие к кальцийсодержащему субстрату. Следует отметить также, что в Хибинах Р. Н. Шляковым (1961) зарегистрировано 30 видов рода *Bryum*, тогда как для Ловозерского массива приводятся 12. Из 31 вида (13.7% всей флоры зеленых мхов массива), найденного в Ловозерских горах, но не встреченных в Хибинах, интерес представляют *Andreaea bluyttii*, *A. nivalis* и *Kiaeria falcata*, ранее для севера европейской части СССР не указывавшиеся. Практически все виды, не найденные в Хибинах, — редкие в Ловозерских горах или даже в Мурманской обл.

Не исключен и фактор случайности при сборе образцов. Кроме того, и в Ловозерских, и в Хибинских горах обнаружены виды, не встреченные более нигде на территории Мурманской обл.: *Grimmia doliopala*, *Plagiothecium curvifolium*, *Tauiologia spruceoides*, причем первый довольно обычен в пределах массивов.

Довольно значительные различия наблюдаются и в составе флоры

Показатели флористического богатства и таксономического разнообразия флор сравнимых территорий (в скобках — процент от общего числа видов)

Хибины	Мхи	печеноч- ники	сосудис- тые рас- тения	449 (50,5)	47,6	64,5	180	106	48	73,6	288 (65,1)	2,7	Хибины	
													Мхи	печеноч- ники
Ловозерские горы	сосудис- тые рас- тения	375 (42,1)	42,4	61,1	175	61	22	7	5,6 (31,8)	2,2	2,6	2,5	3,0	2,5
	Мхи	227 (51,4)	52,4	77,1	86	31	8	8	7,3 (25,8)	2,8	2,6	2,4	2,4	2,6
	печеноч- ники	119 (68,8)	69,8	85,8	49	22	30	8	5,4 (36,4)	2,2	2,4	3,1	3,1	2,4
	сосудис- тые рас- тения	889	51,2	65,3	284	85	10	30	10,5 (35,3)	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1
Мурманская обл.	Мхи	442	47,1	65,4	138	41	10	9	10,8 (24,4)	3,4	3,2	3,2	3,2	3,2
	печеноч- ники	173	65,8	80,2	63	30	9	9	5,6 (30)	2,1	2,7	2,7	2,7	2,7
	сосудис- тые рас- тения	889	51,2	65,3	284	85	10	30	10,5 (35,3)	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1
	Мхи	442	47,1	65,4	138	41	10	9	10,8 (24,4)	3,4	3,2	3,2	3,2	3,2

сосудистых растений (табл. 1, 2, 3). В Ловозерских горах не отмечен 101 вид (или 22,5 %) хибинской флоры. Среди них много представителей семейств *Asteraceae*, *Syringaceae*, *Orchidaceae*, *Rapunculaceae*. Относительно видов сем. *Syringaceae* и рода *Hieracium* можно предположить наличие пробелов при гербаризации сборов из Ловозерского массива. Большой разброс в количественных показателях сем. *Orchidaceae* объясняется, как нам представляется, несколько более широким пониманием некоторыми авторами (Раменская, Андреева, 1982; Раменская, 1983) флористических границ Хибинского массива, чем существующие в природе.

Из 375 ловозерских видов в Хибилах не зарегистрированы 25 (6,7 % флоры Ловозерских гор). В основном это редкие виды, о которых речь пойдет ниже. Однако среди не найденных в Хибинском массиве растений особого внимания заслуживают такие виды, как *Alchemilla alpina*, *Castilleja lapponica*, *Salix pumtilularia*, *Saxifraga hieracifolia*. В пределах Ловозерских гор они не являются редкими, встречаются во многих растительных группировках, исключая лишь *Salix pumtilularia*, местообитания которой связаны с сухими щебнистыми слабозатененными участками и скалами. Интересно, что лишь *Saxifraga hieracifolia* вне Ловозерского массива и Мурманской обл. не встречается. *Salix pumtilularia* произрастает в тундрах восточной части области, *Alchemilla alpina* — в зональных тундрах, на северо-западе области и в горных массивах Лавнагундра, Чильтальд, Сальные тундры. В горах Чильтальд и Сальные тундры, а также в тундровой зоне зарегистрирована *Castilleja lapponica*. Объяснение подобного распространения видов кроется в сложной геологической истории Кольского полуострова и Балтийского кристаллического щита в целом (Миняев, 1979; Раменская, 1983, и др.). Историческими факторами обусловлено и существование 5 видов (*Arnica alpina*, *Cassiope tetragona*, *Erigeron borealis*, *Potentilla chamissonis*, *Taraxacum nivale*), которые на территории Мурманской обл. встречаются только в Хибинских и Ловозерских горах.

При сравнении показателей систематического разнообразия прежде всего следует отметить большую долю 10 ведущих семейств (табл. 3), включающих более 60 % видов у всех 3 рассмотренных групп высших растений. Это отражает гипарктический характер сравнимых флор. Примечательно, что наибольший процент составляют 10 ведущих семейств во флорах печеночников, наименьший — у сосудистых растений, лиственные мхи занимают промежуточное положение. В Ловозерских горах доля 10 ведущих семейств как у сосудистых растений, так и у мохообразных значительно выше, чем в области. Все это хорошо согласуется с закономерностью, отмеченной уже Декандалем: „чем богаче видами флора, тем большее количество семейств надо учитывать, чтобы была охвачена половина ее видового состава” (Толмачев, 1970).

Основные пропорции флоры печеночников практически одинаковы во флоре Мурманской обл. и во флорах Хибин и Ловозерских гор.

У листовных мхов и сосудистых растений они имеют несколько меньшие значения в горах по сравнению с областью. Значительная однородность флор печеночников является отражением специфических свойств этой группы растений, в частности значительно более широких ареалов видов по сравнению с листовными мхами и сосудистыми растениями (Константинова, 1989).

Естественно, что общее число видов, родов и семейств во флоре Мурманской обл. больше, чем во флорах Хибин и Ловозерских гор, поскольку значительно обширнее территория области и разнообразнее набор экотопов. Ловозерская флора беднее хибинской, причем более всего различаются флоры листовных мхов массивов. Так, во флоре листовных мхов Ловозерских гор существенно меньше число родов и семейств в сравнении с Хибинами при равенстве их во флоре печеночников и незначительных колебаниях во флоре сосудистых растений (табл. 3). По общему числу видов очень малы различия флор печеночников обоих сравниваемых массивов, в то время как различия флор листовных мхов и сосудистых растений довольно значительны. Исходя из этого и учитывая, что коэффициент видового сходства флор печеночников этих массивов очень высок и namного выше, чем у листовных мхов (Белкина, Константинова, 1987), а спектры ведущих семейств и родов печеночников совпадают (табл. 1, 2), мы можем утверждать, что флора печеночных мхов отличается большей консервативностью по сравнению с флорами листовных мхов и сосудистых растений.

В целом флора высших растений Ловозерских гор умеренно богата и составляет 47.9% от флоры Мурманской обл. или (по группам) 68.8% флоры печеночных мхов, 51.4% флоры листовных и 42.1% флоры сосудистых растений. Примечательно, что флора мохообразных массива более полно отражает состав флоры всей области. Так, флора мохообразных составляет 56.2% флоры Мурманской обл., в то время как флора сосудистых — лишь 42.1%. Отношение числа видов мохообразных к числу видов сосудистых растений в Ловозерском массиве (0.92) в 1.3 раза выше, чем для всей Мурманской обл. (0.69). Это свидетельствует, с одной стороны, о большей роли мохообразных в горных районах, а с другой стороны, вероятно, о значительно более равномерном распространении мохообразных в пределах одной флористической области, что связано с приуроченностью их к специфическим микроншам.

Географический анализ. Характер распространения видов, слагающих флору в пределах природных зон, частей света, флористических областей и провинций (Толмачев, 1974), распределение их по определенным группам — географическим элементам — и определяют данное рассмотрение. В зависимости от содержания флористического материала и конкретных задач исследований подход к выделению географических элементов может быть различным. Существующие классификации ареалов растений отличаются трактовкой географических типов, терминологией (Мишкин, 1953; Шляков,

1961, 1976; Зеров, 1964; Бардунов, 1974; Маматкулов, 1975; Раменская, 1983), но по сути все применяемые разделения являются уточнениями схем А. И. Толмачева (1932) для сосудистых растений и А. С. Лазаренко (1956) — для мохообразных. При анализе бриофлоры мы придерживались классификации элементов, используемой Р. Н. Шляковым (1961, 1976), учитывая при этом более поздние работы, содержащие новые сведения по распространению видов (Lawton, 1971; Бардунов, 1974; Steete, 1978; Шляков, 1978, 1979а, 1979б, 1980, 1981, 1982; Ireland, 1982; Бардунов, Черданцева, 1984; Благодатских, 1984; Железнова, 1985; Андреева и др., 1986; Афоина, 1989). Однако из-за недостаточной и крайне неравномерной изученности обширной территории СССР ареалы многих видов не могут быть определены с удовлетворяющей степенью достоверности. К тому же неясное таксономическое положение (например, видов рода *Philopotis*), относительно недавно описанные виды или не общепринятое возведение таксона до ранга вида (*Protolophozia debilisformis*, *Lophozia torrenitum* и др.) приводят к тому, что такие виды мохообразных не отражены авторами в публикуемых списках. Вот почему 4 вида печеночников (табл. 4) и 7 видов листовных мхов (табл. 5) отнесены в разряд видов с неясным распространением.

Для характеристики распределения видов сосудистых растений по географическим элементам за основу взята схема, разработанная М. Л. Раменской (1983) для Мурманской обл. и Карелии с учетом иных публикаций и особенно новейших данных (Арктическая флора СССР, 1984, 1987). В схеме М. Л. Раменской крупные классификационные единицы подразделены на более мелкие. В частности, в пределах гипоарктического элемента вслед за М. А. Раменской мы выделяем гипоарктоальпийские и гипоарктические виды, бореальный элемент подразделяем на группы растений арктобореального, гипоарктобореального и собственно бореального распространения, а неморальный элемент разбиваем на неморальную и бореально-неморальную фракции (табл. 6). Трактовка географических групп сосудистых растений не совпадает с таковой для мохообразных. Так, нами не выделены сосудистые растения горного распространения. Они включены в другие элементы.

Специфика географического положения Ловозерского горного массива нашла естественное отражение в составе географических элементов, слагающих его флору. В табл. 4–6 подробно охарактеризовано распределение высших растений массива по элементам флоры и типам ареалов. Как среди мохообразных (табл. 4, 5), так и среди сосудистых растений (табл. 6) преобладают бореальные виды. Довольно значительный вес во флорах 3 групп имеют арктоальпийские виды (табл. 4–6). Количеством они несколько уступают гипоарктогорным среди печеночных мхов (табл. 4), но занимают второе место после бореальных видов во флорах листовных мхов и сосудистых растений (табл. 5, 6).

Таблица 4

Распределение видов печеночников в Ловозерском горном массиве по элементам флоры и типам ареалов (в скобках — количество видов в % от общего видового состава)

Элементы флоры	Типы ареалов							Итого
	пиркым-полярный	европейско-американский	приполярно-нижеский	амфиатлантический	евразийский	европейско-американский	неясное распределение	
Бореальные	35(29.4)	—	1(0.8)	—	—	—	—	36(30.2)
Литоркаторные	18(15.1)	4(3.4)	3(2.5)	1(0.8)	—	—	—	26(21.8)
Арктоальпийские	16(13.4)	2(1.7)	—	—	—	—	—	18(15.1)
Горные	4(3.4)	1(0.8)	6(5.0)	—	—	—	—	14(11.7)
Арктические	2(1.7)	—	3(2.5)	—	—	—	—	6(5.0)
Литоркаторские	3(2.5)	—	—	1(0.8)	—	—	—	5(4.2)
Неморальные	2(1.7)	1(0.8)	—	—	—	—	—	5(4.2)
Литоркаторбореальные	3(2.5)	—	—	—	—	—	—	3(2.5)
Бореально-литоркаторные	2(1.7)	—	—	—	—	—	—	2(1.7)
Космополитные	2(1.7)	—	—	—	—	—	—	2(1.7)
Голарктические	1(0.8)	—	—	—	—	—	—	1(0.8)
Неясное распределение	—	—	—	—	—	—	1(0.8)	1(0.8)
Итого	88(73.9)	8(6.7)	15(12.5)	2(1.7)	1(0.8)	1(0.8)	4(3.4)	119(100)

Таблица 5
Распределение видов листовых мхов в Ловозерском горном массиве по элементам флоры и типам ареалов (в скобках — количество видов в % от общего видового состава)

Элементы флоры	Типы ареалов							Итого
	пиркым-полярный	европейско-американский	европейско-американский	евразийский	тихоокеанско-евразийский	неясное распределение	Итого	
Бореальные	90(39.6)	1(0.4)	—	—	1(0.4)	—	—	93(41.0)
Литоркаторные	31(13.7)	—	—	—	—	—	—	31(13.7)
Арктоальпийские	44(19.4)	2(0.9)	8(3.5)	—	—	—	—	55(24.2)
Горные	23(10.1)	4(1.8)	—	—	—	—	—	27(11.9)
Арктические	5(2.2)	—	—	—	—	—	—	5(2.2)
Литоркаторские	5(2.2)	—	—	—	—	—	—	5(2.2)
Неморальные	2(0.9)	—	—	—	—	—	—	2(0.9)
Космополитные	2(0.9)	—	—	—	—	—	—	2(0.9)
Неясное распределение	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	202(89.0)	7(3.1)	8(3.5)	2(0.9)	1(0.4)	7(3.1)	7(3.1)	227(100)

Распределение видов высших растений в Ловозерском горном массиве по группам элементов флоры и типам ареалов (в скобках — количество видов в % от общего видового состава)

Элементы флоры	Типы ареалов											Итого
	Арктические	Гипоарктические	Бореальные	Горные	Неморальные	Космополярные	Полярктические	Эндемы	Несное	распространенные	Итого	
циркум-полярный	120(16.7)	93(12.9)	206(28.6)	27(3.7)	6(0.8)	8(1.1)	1(0.1)	—	—	—	461(63.9)	
почти циркум-полярный	8(1.1)	—	1(0.1)	—	—	—	—	—	—	—	9(1.2)	
аффиат-лантин-чешский	23(3.2)	13(1.8)	3(0.4)	—	—	—	—	—	—	—	39(5.4)	
европейско-американский	4(0.6)	4(0.6)	1(0.1)	6(0.8)	1(0.1)	—	—	—	—	—	16(2.2)	
евразийский	10(1.4)	15(2.1)	63(8.7)	—	3(0.4)	—	—	—	—	—	91(12.7)	
европейский	9(1.2)	12(1.7)	22(3.0)	—	2(0.3)	—	—	—	—	—	45(6.2)	
прикавказный	3(0.4)	3(0.4)	1(0.1)	6(0.8)	2(0.3)	—	—	—	—	—	15(2.1)	
несное	1(0.1)	—	—	2(0.3)	—	—	—	—	—	—	11(1.5)	
эндемы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34(4.7)	
Итого	178(24.7)	140(19.5)	297(41.2)	41(5.7)	14(1.9)	8(1.1)	1(0.1)	34(4.7)	—	—	721(100)	

арктических (включает арктические и арктоальпийские виды), гипоарктических (включает собственно гипоарктические, гипоарктоальпийские или гипоарктогорные и бореально-гипоарктогорные виды), бореальных (включает арктобореальные, гипоарктобореальные и собственно бореальные виды) и неморальных (включает собственно неморальные и бореально-неморальные виды) видов рассматриваются в широком аспекте. Более широкий смысл имеют и долготные группы. Так, евро-сибирско-американские и тихоокеанско-евразийские виды объединены в группу почти циркумполярных видов. Единичные группы составляют европейско-американские и европейско-гренландские виды, а также евразийские и евро-сибирские. Параллельно рассматривается распределение видов высших растений по степени распространенности в пределах выделенных групп элементов флоры (табл. 8).

Положение Ловозерского горного массива в таежной зоне обусловливает преобладание во флоре высших растений видов бореальной группы (табл. 7). Многие бореальные виды выступают в роли доминантов и содоминантов растительного покрова. Прежде всего это относится к сосудистым растениям и листовым мхам, таким как *Aulacomnium palustre*, *Dicranum majus*, *Geranium sylvaticum*, *Hylacomium splendens*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Picea obovata*, *Pleurozium schreberi*, *Saxonia uncinata*, *Vaccinium myrtillus* и др. Однако доля широко распространенных видов в этом элементе флоры не очень велика (табл. 8). В группе печеночников более трети (38.5%) бореальных видов являются редкими. Преобладают редкие виды над широко распространенными и среди листовых мхов (23.7% против 16.1%). В группе сосудистых растений роль широко распространенных видов несколько выше: редкие виды составляют 13.9%, а широко распространенные — 18.8%. Основную массу бореальных сосудистых растений составляют умеренно распространенные и рассеянные виды. Примерно такие же соотношения и среди листовых мхов. И лишь в группе печеночников явно преобладают виды контрастных степеней распространенности.

Значительный вес имеют во флоре Ловозерских гор (табл. 7) представители арктической группы (основная масса группы сложена арктоальпийскими видами). Среди сосудистых растений этой группы довольно много широко распространенных (*Anthoxanthum alpinum*, *Carex bigelowii*, *Cerastium alpinum*, *Pedicularis lapponica*, *Polygonum viviparum* и др.), играющих заметную роль в сложении растительных группировок. Таких видов 29 (30.8% от общего видового состава группы) (табл. 8). На долю 3 редких видов (*Arctagrostis latifolia*, *Eriogon borealis*, *Silene giprestris*), приуроченных главным образом к специфическим местообитаниям (скалы, заболоченные берега), приходится 3.2%. Иное положение в бриофлоре: явно преобладают редкие виды. Из 24 печеночников 9 (37.5%) — редкие и лишь 3 вида (12.5%) — широко распространенные. Следует подчеркнуть особую фитогеографическую роль последних 3 видов (*Anethelia juratzkana*, *Marchantia*

Таблица 8

Распределение видов высших растений в Ловозерском горном массиве по степени распространённости в различных группах элементов флоры (верхняя строка — печеночные мхи, средняя — листовые, нижняя — сосудистые растения; в скобках — количество видов в % от общего видового состава элемента флоры)

Элементы флоры	Широко распространённые	Умеренно распространённые	Рассеянные	Редкие	Итого
Бореальные	7(17.9)	12(30.8)	5(12.8)	15(38.5)	39(100)
	15(16.1)	16(17.2)	40(43.0)	22(23.7)	93(100)
	31(18.8)	61(37.0)	50(30.3)	23(13.9)	165(100)
Арктические	3(12.5)	6(25.0)	6(25.0)	9(37.5)	24(100)
	2(3.3)	12(20.0)	20(33.3)	26(43.3)	60(100)
	29(30.8)	33(35.1)	29(30.8)	3(3.2)	94(100)
Гипоарктические	12(36.4)	8(24.2)	4(12.1)	9(27.3)	33(100)
	9(25.0)	4(11.1)	17(47.2)	6(16.7)	36(100)
	26(36.6)	19(26.8)	15(21.2)	11(15.5)	71(100)
Горные	1(7.1)	5(35.7)	3(21.4)	5(35.7)	14(100)
	2(7.4)	1(3.7)	6(22.2)	18(66.7)	27(100)
	—	—	—	—	—
Неморальные	—	—	—	5(100)	5(100)
	—	—	—	2(100)	2(100)
	2(28.6)	3(42.9)	—	2(28.6)	7(100)
Космополюсные	—	1(50.0)	1(50.0)	—	2(100)
	1(25.0)	—	2(50.0)	1(25.0)	4(100)
	1(100)	—	—	—	1(100)
Голарктические	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
Эндемы	—	—	—	—	—
	9(26.5)	10(29.4)	12(35.3)	3(8.8)	34(100)
	—	—	—	1(100)	1(100)
Неясное распространение	—	—	—	—	—
	—	—	2(28.6)	5(71.4)	7(100)
	—	—	—	—	—
Итого	24(20.2)	32(26.9)	19(16.0)	44(37.0)	119(100)
В целом	29(12.8)	34(15.0)	85(37.4)	79(34.8)	227(100)
	98(26.1)	126(33.6)	108(28.8)	43(11.5)	375(100)
	151(20.9)	192(26.6)	212(29.4)	166(23.0)	721(100)

alpestris, *Pleurocladula albescens*): в специфических условиях, например в мелкотравных снеговых тундрах, они могут быть доминантами или содоминантами наполненного покрова. Среди листовых мхов арктической группы около половины (43.3%) всех видов относятся к числу редких. Широко распространённых всего 2 (*Philonotis tomentella* и *Pohlia drummondii*).

Условия Субарктики предопределяют многочисленность представителей гипоарктической группы во флоре высших растений массива (табл. 7). Среди листовых мхов преобладают редкие и рассеянные виды (табл. 8). В сумме они составляют 63.9% (23 вида). На долю широко и умеренно распространённых видов приходится 36.1% (13 видов). Из распространённых видов следует упомянуть *Dicranoweisia crispula* и *Dicranum congestum*, участвующие в сложении многих растительных группировок.

Среди печеночных мхов и сосудистых растений выше роль широко распространённых видов (табл. 8), в числе которых наиболее массовый кустарничек *Empetrum hercynicum* и печеночник *Ptilidium ciliare*, нередко образующий чистые группировки.

Относительно велика во флоре мохообразных доля горных видов (табл. 7), однако среди представителей этой группы преобладают редкие (табл. 8). Несмотря на малочисленность, широко распространённые виды играют весьма заметную роль в сложении некоторых растительных группировок. *Andreaea liperstris*, *Racomitrium microcarpon* и печеночник *Tetralophozia setiformis* составляют нередко основу сообществ на сухих скалах, каменных россыпях, отдельных глыбах и т. д.

Малым числом представлена среди высших растений неморальная группа (табл. 7). Относящиеся к ней виды мохообразных — редкие как среди печеночников, так и среди листовых мхов (табл. 8). Из сосудистых растений широко распространены (табл. 8) бореально-неморальные *Meisa pitfalls* и *Poa nemoralis*.

На долю остальных групп (табл. 7) приходится мизерное количество видов. Исключение составляет группа эндемков. В сумме она состоит из 34 видов, из числа которых 3 редких и 9 широко распространённых (табл. 8). Среди последних — *Myosotis desumbens*, *Paraperlarponicum*, *Sorbus gorodkovii* и др. (Шляков, 1973).

Следует отметить, что широко распространённые виды довольно многочисленны лишь в группе сосудистых растений (табл. 8). В целом во флоре Ловозерских гор преобладают редкие и рассеянные виды (52.4%). Однако роль их в сложении фитоценозов весьма незначительна.

Анализируя долготное распространение растений (табл. 7), необходимо еще раз подчеркнуть, что наибольшее участие во флоре Ловозерских гор принимают виды с циркумполярным и почти циркумполярным ареалами (65% флоры). Менее значимы евразийские виды — 12.8%. Доля каждой из остальных фракций гораздо меньше 10%. В пределах большинства долготных групп сохраняется общая тенденция доминирования бореальных видов.

Таким образом, флора высших растений Ловозерского горного массива отличается большой ролью бореальных видов. Степень их участия нарастает от печеночников к листоватым мхам и достигает наивысшего значения у сосудистых растений. Горный характер наиболее четко выражен во флоре мохообразных и несколько сглажен во флоре сосудистых растений. Но в целом флора массива является гипоарктической горной, несмотря на относительно небольшое число гипоарктических видов. По массовости и степени развития эти виды занимают ведущее положение во флорах многих районов Субарктики (Мишкин, 1953; Шляков, 1961; Юрцев, 1966; Раменская, 1983). Не представляет исключения и изученная нами флора.

Глава 5. РЕДКИЕ ВИДЫ И ИХ ОХРАНА

Значительная часть видового состава флоры Ловозерских гор приходится на долю редких видов, т. е. видов, собранных 1–2, реже 3–4 раза. Среди печеночников такие виды составляют около 36 % всей флоры (43 вида), среди листоватых мхов – около 37 % (84 вида), а у сосудистых растений – лишь 11 % (41 вид). Более высокий процент редких видов у мохообразных по сравнению с сосудистыми растениями объясняется, очевидно, несколькими причинами. Прежде всего, вероятность пропуска вида при флористических сборах у мохообразных при прочих равных условиях намного выше, чем у сосудистых растений. Возможно, что в ходе дальнейшего изучения территории целый ряд видов лишится статуса „редкий“, как это уже имело место в Мурманской обл. в целом (Константинова, 1988, 1990). Однако есть большая вероятность и того, что последующее изучение флоры района приведет к единичным находкам видов, ранее здесь не выявлявшихся. Видимо, если число редких в массиве мохообразных и уменьшится, то ненамного. Кроме того, следует подчеркнуть, что приводимые нами цифры вполне сопоставимы и очень близки в процентном выражении к данным по Мурманской обл., где редкие мохообразные составляют около 29 % (Шляков, Константинова, 1982), и по Европе в целом, где редких и подвергающихся угрозе исчезновения видов во флоре мохообразных – 450, или 30 % всей флоры (Schumacher, 1988). Таким образом, очевидно, что названные выше цифры вполне закономерны и отражают специфику мохообразных. При анализе состава редких видов нами сделана попытка выяснить причины столь большого числа редких видов в этой группе.

Наибольший интерес среди редких растений представляют, конечно, эндемичные и реликтовые виды. Во флоре мохообразных Ловозерских гор эндемизм отсутствует, что вполне понятно в свете того, что эндемизм в этой группе растений развит очень слабо (Herzog, Абрамов, 1969; Бардунов, 1974). Во флоре сосудистых растений, как уже упоминалось (глава 4), имеются эндеми Северной Фенноскандии

и Кольского полуострова. Однако большинство из них – широко распространенные в пределах ареала виды и лишь несколько (*Arnica alpina* и *Hieracium solonchecii*) – редкие. Значительная часть эндемичных видов сосудистых растений образовалась, очевидно, в результате идущего ныне процесса видообразования и представлена „молодыми“, таксономически слабообособленными видами.

Реликты во флоре сосудистых растений могут быть отнесены только к началу гогигляциала (Миняев, 1979), поскольку данные палеогляциологии исключают возможность сохранения следов доледниковых и межледниковых флор. Некоторые реликтовые сосудистые растения нередки в современной флоре, однако в массиве редко встречается, например, реликт беллинского межстадиала *Arnica alpina*. В подавляющем большинстве единичными в Ловозерских горах оказались реликты аллердского межстадиала (*Rosa majalis*, *Diplazium sibiricum*, *Eriopactis astragalifera*, *Pteridium aquilinum*), в том числе и целый ряд мохообразных (см. ниже). Во флоре печеночников выявлено несколько очень редких в мире (как и в рассматриваемом районе) видов, имеющих крайне дизъюнктивные ареалы (*Sphenobolus pearsonii*, *Scapania simmonsii*, *S. degenii*, *S. spitsbergensis*). Таксономическая обособленность, характер распространения, а также низкая потенциальная возможность расселения особенно у 2 из них (*Sphenobolus pearsonii* не встречается перьянтия и спорогоны, а у *Scapania simmonsii* неизвестно половое размножение вообще) свидетельствуют о древнем возрасте перечисленных видов. Например, *S. simmonsii*, по мнению Шустера (Schuster, 1974), является третичным реликтом. Вопрос о времени появления всех этих видов в Ловозерских горах остается открытым, поскольку в свете господствующих представлений о покровном оледенении области нахождения здесь рассматриваемых видов необъяснимо. В целом доля эндемиков и реликтов среди редких видов невелика.

Несколько мохообразных – *Hygrobiella laxifolia*, *Hydrogrimmia mollis*, *Nardia breidlerii*, *Pogonatum dentatum*, *Sphagnum quinquefarium*, *Taylorella splachnoides* – относятся к числу умеренно редких в мире видов (Шляков, Константинова, 1982) и нечастая встречаемость их в массиве обусловлена, видимо, этим.

Среди редких значительную часть составляют виды, находящиеся близ северного предела своего распространения. Сосудистых растений среди них 8 (*Cardaminopsis petraea*, *Epilobium collinum*, *Fragaria vesca*, *Silene rupestris*, *Turritis glabra* и все аллердские реликты, упомянутые ранее). Мохообразные представлены значительно большим числом видов – 21. Кроме всех неморальных видов в эту группу могут быть включены *Lepidozia reptans*, *Cephalozia elachista*, *Orthocaulis attenuatus*, *Crossocalyx hellerianus*, *Scapania mucronata*, *Lophocolea heterophylla*, *Plagiochila poreiloides*, *Diphyscium foliosum*, *Plagiothecium curvifolium*, *Ptilium crista-castrensis* и др. Большинство из них, вероятно, может быть отнесено к реликтам аллерда. По-видимому, в значительной степени за счет вышеперечисленных видов список

редких мохообразных оказывается длиннее списка редких сосудистых растений. Проявляется одна из особенностей мохообразных — способность переживать значительные климатические изменения в экологических микроклиматах.

Из-за почти полного отсутствия в Ловозерских горах мест с повышенным содержанием доступного кальция в субстратах редкими оказались все кальцефилы, как облигатные, так и факультативные. Представлены кальцефилы только мохообразными: 7 видов печеночников и 12 — листовых мхов. Мохообразные — более чувствительные индикаторы и реагируют даже на крайне незначительное повышение усвояемого кальция в субстрате. Наличие сравнительно большого числа кальцефилов среди мохообразных при полном отсутствии их среди сосудистых растений — одна из причин, обуславливающих более высокий процент редких видов у мохообразных по сравнению с сосудистыми растениями.

Редкими оказались многие виды эвтрофных болот, что связано с небольшим распространением таких болот в рассматриваемом массиве. Редкая встречаемость 4 видов листовых мхов (*Meesia triquetra*, *Calliergon giganteum*, *C. richardsonii*, *Scorpidium scorpioides*) и 3 видов сосудистых растений (*Stellaria crassifolia*, *S. longifolia*, *Montia fontana*) объясняется, очевидно, именно малым числом подходящих местообитаний.

Несколько видов из числа редких находятся близ восточного (Hugrobiella laxifolia, Agrostis canina, Vahlodea atropurpurea) или южного предела своего распространения (*Lophozia major*, *Protolorophozia debilisformis*, *Rapunculus lapponicus*, *Eriophorum russeolium*). Поскольку в Ловозерских горах практически отсутствуют непромерзающие зимой и более или менее теплые летом озера, то в массиве редки сосудистые водные растения (*Najas intermedia*, *Isoetes lacustris*, *Utricularia vulgaris*).

Большой интерес представляют единичные находки нескольких приморских видов из числа сосудистых растений (*Cochlearia officinalis*, *Conioselinum tataricum*, *Cotoneaster antoninae*, *Sagina podosa*) и одного листового мха (*Pottia heimi*). Наличие этих видов на столь значительном удалении от морских побережий трудно объяснить с позиций современного распространения видов и обусловлено, вероятно, историческими причинами, в частности существованием пролива, соединяющего в отдельные межледниковые периоды Белое и Баренцево моря и расположенного у подножья Ловозерских гор. И наконец, довольно много среди редких в массиве видов, особенно из числа листовых мхов, тех, которые спорадически встречаются в Мурманской обл. Причины такого распространения их в области не совсем ясны. В основном это горные и арктоальпийские виды. Возможно, что частично высокий процент редких видов в этих 2 группах объясняется относительно небольшими высотами Ловозерских гор в настоящее время.

Приведенные выше рассуждения и объяснения редкой встречаемости многих видов, а также значительно большей доли редких видов во флоре мохообразных носят предварительный характер. Слишком много неясного в истории становления флоры как Ловозерских гор, так и области в целом. Кроме того, мы еще очень далеки от более или менее полного выявления ареалов видов, в особенности мохообразных. Тем не менее полагаем, что наши рассуждения могут быть использованы при последующих анализах, а также послужат основанием для проведения природоохранных мероприятий в Ловозерских горах.

Одним из первых шагов на пути сохранения флоры в целом и редких видов в частности является полное выявление ее видового состава. На втором этапе — выделение наиболее редких и ингересных видов и внесение их в „Красные книги“ различного ранга. И наконец, последний этап включает в себя описание наиболее ценных и насыщенных редкими видами участков, заповедование их и последующий мониторинг.

Флора Ловозерских гор в настоящее время выявлена более или менее полно, эта ступень может считаться пройденной. Практически завершен и второй этап. В частности, некоторые наиболее редкие сосудистые растения (*Arnica alpina*, *Isoetes lacustris*, *Silene rupestris*) уже внесены в „Красную книгу РСФСР“ (1988), несколько видов печеночников предложены для внесения в третье издание „Красной книги СССР“ (*Sphenobolopsis pearsonii* и *Diptorhyllum obtusifolium*). Большое число сосудистых растений и несколько меньше — мохообразных внесены в „Красную книгу Мурманской обл.“ (Редкие и нуждающиеся в охране..., 1990). Наибольшие трудности в ходе природоохранных мероприятий вызывает, естественно, третий этап. Хорошо известно, что эффективная охрана всех растений и в особенности малоприметных и трудноопределяемых в поле мохообразных возможна только путем заповедования территорий, на которых они произрастают. Первые попытки создания сети заповедных территорий в Ловозерских горах уже сделаны. С 1982 г. объявлен охраняемым объектом комплексный государственный заказник „Сейдозеро“, занимающий 17,4 га (Крючков и др., 1988) (рис. 45). На его территории нашли прибрежные многие виды редких в этих горах сосудистых растений (*Eriopactus atrogubens*, *Silene rupestris*, *Pteridium aquilinum* и др.), листовых мхов (*Drepanocladus tenuinervis*), а также некоторые печеночники (*Orthocaulis attenuatus*, *Lophozia jurensis* и др.). Однако поскольку при организации заказника преследовались прежде всего ландшафтно-экологические цели, то места произрастания многих редких видов растений оказались вне пределов охраняемой территории. Поэтому внесено предложение о расширении границ заказника (Белкина, 1986). Помимо заказника „Сейдозеро“ и нескольких геологических памятников природы по предложению В.А. Костиной Мурманским облисполкомом было вынесено решение об охране 5

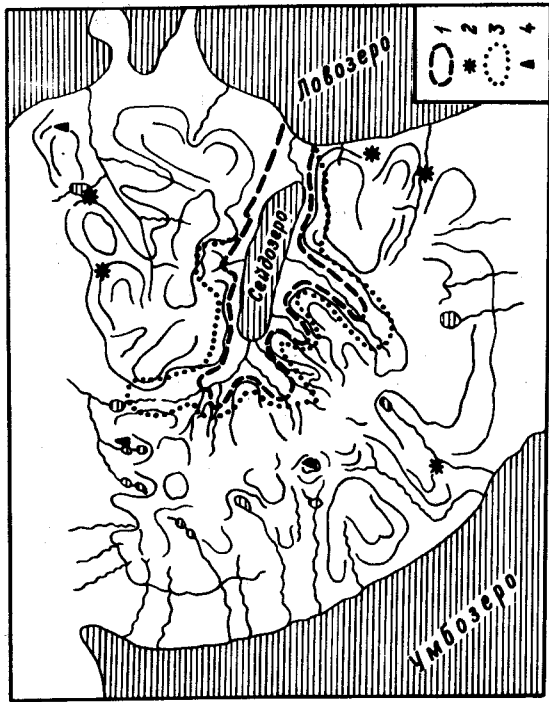


Рис. 45. Интересные ботанические объекты, расположенные на территории Ловозерского горного массива.

Охраняемые в настоящее время: 1 — ландшафтно-иктиологический заказник «Сейдозеро», 2 — видоохранные памятники природы; предложенные к охране: 3 — новые территории, прилегающие к заказнику «Сейдозеро», 4 — видоохранные памятники природы.

ботанических памятников природы (Крючков и др., 1988). В 1989 г. О. А. Белкина и Н. А. Константинова подготовили и сдали документацию для выделения еще 3 памятников природы (Анд्रेसи горы Маннепах; Кизрия цирка Раслака; Печеночники восточного склона горы Вавнед). Однако до сих пор они не утверждены Мурманским облисполкомом как охраняемые объекты. К сожалению, из-за отсутствия дорог и труднодоступности большинства заповедных мест, а также нехватки штатных специалистов не представляется возможным проведение более или менее регулярных наблюдений на заповедных территориях. Областные власти и тем более ученые не в состоянии осуществлять охрану заказников и памятников природы. Таким образом, практическая реализация природоохранных мероприятий была и остается почти неосуществимой.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов И. И. Проблема эндемизма у листоватых мхов. Л., 1969. 55 с. (Комаровские чтения. Вып. 22).
- Абрамова А. Л., Савич-Любичская Л. И., Смирнова З. И. Определитель листоватых мхов Арктики СССР. М.; Л., 1961. 714 с.
- Андреева Е. Н., Вильде Р. О., Чернядзе И. В. Листоватые мхи // Горные фитоценологические системы Субарктики. Л., 1986. С. 91–123. Арктическая флора СССР. Л., 1984. Вып. 9, ч. 1. 334 с.; 1987. Вып. 10. 411 с.
- Афоница О. М. Список листоватых мхов Чукотского полуострова // Проблемы бриологии в СССР. Л., 1989. С. 5–29.
- Бардунов Л. В. Листоватые мхи Алтай и Саян. Новосибирск, 1974. 168 с.
- Бардунов Л. В., Черданцева В. Я. Материалы по флоре листоватых мхов южных Курильских островов // Систематико-флористические исследования споровых растений Дальнего Востока. Владивосток, 1984. С. 34–53.
- Белкина О. А. Листоватые мхи каменистых россыпей верхнего пояса Ловозерских гор // Растительный покров высокогорий и проблема арктоальпийских флористических связей: Матер. Всесоюз. конференция. Апатиты, 1984. С. 45–46.
- Белкина О. А. Редкие и интересные виды мхов из Ловозерских гор (Мурманская область) // Новости сист. низш. раст. Л., 1986а. Т. 23. С. 228–230.
- Белкина О. А. Листоватые мхи заказника «Сейдозеро» (Мурманская область) // Биологические проблемы Севера: Матер. XI симпозиума. Якутск, 1986б. Вып. 2. С. 38–39.
- Белкина О. А. Таксономическая структура флоры листоватых мхов Ловозерских гор и ее сравнение со структурой бриофлоры Хибин // Актуальные вопросы ботаники в СССР. Алма-Ата, 1988. С. 100–101.
- Белкина О. А. Итоги изучения бриофлоры Ловозерских гор (Мурманская область) // Проблемы бриологии в СССР. Л., 1989. С. 36–43.
- Белкина О. А., Константинова Н. А. Мохообразные Хибино-Ловозерского флористического района (Мурманская область). Апатиты, 1987. 45 с. (Препринт).
- Белов Н. П., Барановская А. В. Почвы Мурманской области. Л., 1969. 147 с.
- Благодагских Л. С. Листоватые мхи Колымского нагорья. Магадан, 1984. 45 с. (Препринт).
- Большие озера Колымского полуострова Л., 1975. 350 с.
- Буссен И. В., Сахаров А. С. Геология Ловозерских тундр. Л., 1967. 128 с.

- Граев М. К., Евзеров В. Я., Лихачев А. С., Спицын А. Н. Новые данные о рыхлых отложениях и формировании рельефа Сейдозерского района (Ловозерские тундры) // Рельеф и геологическое строение осадочного покрова Кольского полуострова. М.; Л., 1964. С. 5-47.
- Доктуровский В. С. По р. Умбе и р. Вороньей (пересечение Кольского п-ова в 1924 г.) // Землеведение. 1934. Т. 36, вып. 3. С. 289-301.
- Дорогостайская Е. В. Сорные растения Крайнего Севера СССР. Л., 1972. 172 с.
- Елисеев Н. А. Интрузии нефелиновых сиенитов Хибинских и Ловозерских тундр // Геология СССР. Т. 27: Мурманская обл. Ч. 1. Геологическое описание. М., 1958. С. 479-499.
- Железнова Г. В. Флора мохообразных Среднего Тимана. Сыктывкар, 1985. 126 с.
- Зеров Д. К. Флора печеночных и сфагновых мхов Украины. Киев, 1964. 356 с.
- Зуммер М. Х. Подземные воды // Гидрогеология СССР. Т. 27: Мурманская область и Карельская АССР. М., 1971. С. 48-145.
- Иконников С. С. Заметки о семействе *Sagurthyaceae*. 7 // Новости сист. высш. раст. Л., 1984. Т. 21. С. 61-67.
- Иконников С. С. Заметки о семействе *Sagurthyaceae*. 8 // Новости сист. высш. раст., Л., 1987. Т. 24. С. 79-84.
- Комлев Л. В., Михалева А. Д., Данилевич С. И. О возрасте шелочных интрузий Хибинских и Ловозерских тундр // Докл. АН СССР. 1961. Т. 136, № 1. С. 172-174.
- Константина Н. А. Интересные находки печеночных мхов в Ловозерских горах (Мурманская область) // Новости сист. низш. раст. Л., 1985. Т. 22. С. 229-231.
- Константина Н. А. Печеночки восточных склонов Ловозерских гор к северу от залива Моглукт // Почвенно-ботанические исследования в Кольской Субарктике. Апатиты, 1986. С. 3-9.
- Константина Н. А. Печеночки Ловозерских гор (Мурманская область) // Новости сист. низш. раст. Л., 1987. Т. 24. С. 218-225.
- Константина Н. А. Особенности таксономической структуры и сравнительная характеристика некоторых флор печеночников Севера // Проблемы бриологии в СССР. Л., 1989. С. 126-142.
- Константина Н. А. Новые находки редких видов печеночников из Мурманской области (Север-Запад СССР) // Ботан. журн. 1990. Т. 75, № 9. С. 1306-1308.
- Константина Н. А., Белкина О. А. Мохообразные древесных субстратов в Ловозерских горах // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93, вып. 4. С. 80-88.
- Костина В. А. К вопросу изучения флоры Ловозерского горного массива // Биологические проблемы Севера: Матер. VII симпозиума. Петрозаводск, 1976а. С. 131-132.
- Костина В. А. Современное состояние изучения флоры Ловозерского горного массива // Изучение растительных ресурсов Мурманской области. Апатиты, 1976б. С. 23-28.
- Костина В. А. Некоторые результаты флористических исследований в Ловозерском горном массиве // Вопросы изучения и освоения флоры и растительности высокогорий: Матер. VII Всесоюз. совещания. Новосибирск, 1977. С. 29-30.
- Костина В. А. Новые и редкие виды флоры Ловозерского горного массива // Ботанические исследования за Полярным кругом. Апатиты, 1978. С. 8-14.
- Костина В. А. Материалы к сравнению флор Хибинского и Ловозерского горных массивов // Биологические проблемы Севера: Матер. VIII симпозиума. Апатиты, 1979а. С. 36-37.
- Костина В. А. О местонахождении *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (*Polypodiaceae*) на Кольском полуострове // Ботан. журн. 1979б. Т. 64, № 3. С. 386-389.
- Костина В. А. Дополнения к флоре Ловозерских гор и вопросы ее охраны // Биологические исследования в связи с охраной природы в Заполярье. Апатиты, 1980. С. 67-71.
- Костина В. А. Адвентивные растения во флоре Ловозерского горного массива // Природа и хозяйство Севера. Петрозаводск, 1981а. Вып. 8. С. 47-52.
- Костина В. А. Новое местонахождение *Cochlearia officinalis* L. (*Brassicaceae*) на Кольском полуострове // Ботан. журн. 1981б. Т. 66, № 4. С. 559-561.
- Костина В. А. *Alnus aprina* (L.) Olin et Ladav. в горных районах Кольского полуострова // Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий: Матер. VIII Всесоюз. совещания. Свердловск, 1982. Вып. 1. С. 27.
- Костина В. А. К итогам изучения флоры Ловозерского горного массива (Кольский полуостров) // Тез. докл. VII делегат. съезда ВБО. Л., 1983. С. 48.
- Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. М., 1984. Т. 2. 480 с.
- Красная книга РСФСР (растения). М., 1988. 590 с.
- Криштофович А. Н. Верхнедевонские растения из северо-восточной части Ловозерских тундр Кольского полуострова // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1937. № 4. С. 693-699.
- Крючков В. В., Кондратович И. И., Андреев Г. Н. Красная книга экосистем Кольского Севера (издание второе, расширенное и дополненное). Апатиты, 1988. 104 с.
- Лазаренко А. С. Основні засади класифікації ареалів листяних мохів Радянського Далекого Сходу // Укр. ботан. журн. 1956. Т. 13, № 1. С. 31-40.
- Любимова А. А. Растительность и почвы побережья оз. Ловозеро (Кольский полуостров) // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Серия III. Геоботаника. 1937. Вып. 2. С. 345-389.
- Мамагзулов У. К. Лиственные мхи Дарвазского хребта. Душанбе, 1975. 99 с.
- Миняев Н. А. Позднеплейстоценовые и голоценовые реликты во флоре Кольского полуострова // Биологические проблемы Севера: Матер. VIII симпозиума. Апатиты, 1979. Ботаника. С. 46-48.
- Мишкин Б. А. Флора Хибинских гор, ее анализ и история. М.; Л., 1953. 114 с.
- Похилько А. А., Андреева В. Н., Костина В. А., Филлипова Л. Н., Царева В. Т. Горные системы Кольского Севера как места концентрации редких видов растений // Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий: Матер. VIII Всесоюз. совещания. Свердловск, 1982. Вып. 4. С. 40.
- Раменская М. Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л., 1983. 216 с.
- Раменская М. Л., Андреева В. Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л., 1982. 435 с.
- Растительность европейской части СССР. Л., 1980. 429 с.
- Редкие и нуждающиеся в охране растения и животные Мурманской области. 2-е изд., испр. и доп. Мурманск, 1990. 192 с.
- Савич-Любичка Л. И. Сфагновые (торфяные) мхи // Флора споровых растений СССР. М.; Л., 1952. Т. 1. 254 с.
- Савич-Любичка Л. И., Смирнова З. Н. Определитель сфагновых мхов СССР. Л., 1968. 112 с.

- Сергеева Л. В. Миграция группы микроэлементов в двух различных ландшафтах Кольского полуострова // Озера различных ландшафтов Кольского полуострова. Ч. 1. Гидрология озер и характеристика их водосборов. Л., 1974. С. 50–77.
- Солонович К. И. К растительности северо-востока Ловозерских гор (Кольский полуостров) // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Серия III. Геоботаника. 1936. Вып. 3. С. 37–68.
- Сорокин И. Н. Гидрология и морфометрия малых озер Кольского полуострова // Озера различных ландшафтов Кольского полуострова. Ч. 1. Гидрология озер и характеристика их водосборов. Л., 1974. С. 88–110.
- Справочник по климату СССР. Вып. 2, ч. 2: Температура воздуха и почвы. Л., 1965. 144 с.
- Справочник по климату СССР. Вып. 2, ч. 4: Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. Л., 1968. 174 с.
- Толмачев А. И. Флора Центральной части Восточного Таймыра. 1–3 // Тр. Полярн. ком. АН СССР. М.; Л., 1932. Вып. 8. С. 1–126. Вып. 13. С. 5–75. 1935. Вып. 25. С. 5–80.
- Толмачев А. И. О некоторых количественных соотношениях во флорах земного шара // Вестн. ЛГУ. Биология. 1970. № 15, вып. 3. С. 62–74.
- Толмачев А. И. Введение в географию растений. Л., 1974. 244 с.
- Флора Мурманской области М.; Л., 1953. Вып. 1. 254 с.; 1954. Вып. 2. 289 с.; 1956. Вып. 3. 450 с.; 1959. Вып. 4. 393 с.; 1966. Вып. 5. 549 с.
- Черданцева В. Я. Конспект флоры листостебельных мхов Южного Сахалина // Тр. Биолого-почвенного ин-та ДВНЦ АН СССР. 1976. Т. 41. С. 140–177.
- Черданцева В. Я. Материалы к флоре мхов Корякского национального округа // Водоросли, грибы и мхи Дальнего Востока. Владивосток, 1978. С. 113–123.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР. Л., 1981. 509 с.
- Шляков Р. Н. Флора листостебельных мхов Хибинских гор. Мурманск, 1961. 249 с.
- Шляков Р. Н. Систематические заметки по семейству *Lophoziaaceae* // Новости сист. низш. раст. Л., 1973а. Т. 10. С. 287–302.
- Шляков Р. Н. Эндемичные растения Мурманской области // Природа Заполярья и ее охрана. Мурманск, 1973б. С. 8–11.
- Шляков Р. Н. Новые виды печеночников из Сибири и Дальнего Востока // Новости сист. низш. раст. Л., 1978. Т. 15. С. 242–247.
- Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР. 1–5. Л., 1976. 90 с.; 1979а. 189 с.; 1980. 190 с.; 1981. 221 с.; 1982. 196 с.
- Шляков Р. Н. Новые дополнения к флоре печеночников северных районов СССР // Новости сист. низш. раст. Л., 1979б. Т. 16. С. 201–208.
- Шляков Р. Н. Некоторые уточнения к „Конспекту флоры мохообразных Мурманской области“ // Брио-лихенологические исследования в СССР. Апатиты, 1986. С. 5–8.
- Шляков Р. Н., Константинова Н. А. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. Апатиты, 1982. 288 с.
- Юрцев Б. А. Гипоарктический ботанико-географический пояс и происхождение его флоры. Л., 1966. 93 с.
- Яковлев Б. А. Климат Мурманской области. Мурманск, 1961. 99 с.
- Agneil S. Hepaticae // Illustrated Moss flora of Fennoscandia. I. Lund, 1956. 308 p.
- Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoscandias // Flora Fennica. I. Helsingfors, 1923. 635 S.
- Brotherus V. F., Saalan T. Musci Lapponiae Kolaensis // Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 1890. Vol. 6, N 4. 100 p.
- Düll R. Distribution of the European and Macronesian Liverworts (*Hepatitophytina*) // Bryologische Beiträge, Duisburg, 1983. Bd 2. 115 s.
- Hedenäs L. The genus *Sanionia* (Musci) in Northwestern Europe, a taxonomic revision // Ann. bot. fenn. 1989. Vol. 26. P. 399–419.
- Hjelt H. *Conspectus Florae Fennicae* // Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 1888. Vol. 1. 00 s.; 1886–1888. Vol. 3. 00 s.; 1895. Vol. 5. 554 s.; 1901. Vol. 21. 261 s.; 1906. Vol. 30. 410 s.; 1909. Vol. 35. 411 s.; 1915. Vol. 41. 502 s.; 1922. Vol. 51. 450 s.; 1924–1926. Vol. 54. 397 s.
- Hulten E. Atlas of the distribution of vascular plants in northwestern Europe. Stockholm, 1971. 531 p.
- Ireland R. R. Moss Flora of the Maritime Provinces: National museum of Canada. National Museum of Natural Sciences. Ottawa, 1982. 738 p.
- Kihlman A. O. Pflanzenbiologische Studien aus Russischen Lapland // Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. Helsingfors, 1890. Vol. 6, N 3. S. 61–263.
- Kihlman A. O. Über die Vegetationsverhältnisse der Hochgebirge Umptek und Lujaur-Urt // Förhandlingar vid Nordiska Naturforskaröoch Läkaremötet, Sektionen för botanik. Helsingfors, 1903. S. 33–35.
- Kihlman A. O., Palmén J. A. Die Expedition nach der Halbinsel Kola im Jahre 1887 // Fennia. Helsingfors, 1890. Vol. 111, N 5. 28 s.
- Lammes T. *Barbilophozia hatcheri* var. *grandiretis*, var. *nova* (Hepaticae: Jungermanniaceae) // Ann. Bot. Fenn. 1971. Vol. 14, N 2. P. 70.
- Lawton E. Moss Flora of the Pacific Northwest // The Hattori Botanical Laboratory. Nichinan, Miyazaki (Japan), 1971. 362 p.
- Müller K. Die Lebermoose Europas (Musci hepatic). Lfg. 1–9 // Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Osterrath und der Schweiz. 3 Aufl. Leipzig, 1951–1958. Bd 6. 1365 S.
- Regel K. Die Pflanzendecke der Halbinsel Kola. II Teil. Lapponia pononiensis und Lapponia Imandrae // Mémoires. Fac. sci. Univ. Lithuanie. Kaunas, 1927. S. 335–342.
- Schumacker R. Tracing endangered bryophytes in Europe. Sixth Meeting of the Central and East European Bryological Working Group. Abstracts. Liblice, 1988.
- Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. New York; London, 1966. Vol. 1. 802 p.; 1969. Vol. 2. 1062 p.; 1974. Vol. 3. 880 p.; 1980. Vol. 4. 1334 p.
- Schuster R. M. The Hepaticae of South Greenland // Nova Hedwigia. Berlin; Stuttgart, 1988. H. 92. 225 p.
- Steere W. C. The Mosses of Arctic Alaska // Bryophyt. bibliotheca. 1978. Vol. 14. P. 1–508.
- Thellung A. Zur terminologie der Adventiv- und Ruderalfloristik // Allg. Bot. Ztschr. 1917–1919. Vol. 23–25. S. 36–42.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Лишайники

- Alectoria Ach.
 - nigricans (Ach.) Nyl. 20
 - ochroleuca (Hoffm.) Mass. 20
 Bryoria Brodo et D. Hauksu. 18
 Cetraria Ach. 18
 - caperata (L.) Vain. 18
 - cucullata (Bellardi) Ach. 20
 - hepaticum (Ach.) Vain. 26
 - islandica (L.) Ach. 14, 19, 20, 24
 - nivalis (L.) Ach. 12, 16, 17, 20
 - saepincola (Ehrh.) Ach. 18
 Cladonia (Nyl.) Harm. 14, 15, 18, 24, 26
 - arbuscula (Wallr.) Hale et W. Culb. 14
 - mitis (Sandst.) Hale et W. Culb. 12, 14, 16-20
 - rangiferina (L.) Harm. 14, 20
 - stellaris (Opiz) Brodo 12, 14, 16, 17, 19, 20
 Cladonia Web. 14, 15
 - cornuta (L.) Schaer. 14, 16
 - crispata (Ach.) Flot 14
 - fimbriata (L.) Fr. 14
 - gracilis (L.) Willd. 14
 Cornicularia (Schreb.) Ach. 20
 Hypogymnia physodes (L.) Nyl. 18
 Nephroma arcticum (L.) Torss. 12, 14, 16
 Parmelia incurva (Pers.) Fr. 26
 - olivaceae Nyl. 18
 - pubescens (L.) Vain. 26
 - stygia (L.) Ach. 26
 - sulcata Tayl. 18
 Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. 18
 - hyperopta (Ach.) Arn. 18
 Peltigera aptosa (L.) Willd. 12
 - polydactyla (Neck.) Hoffm. 12
 Ramalina Ach. 18
 Solorina crocea (L.) Ach. 20
 Sphaerophorus fragilis (L.) Pers. 26
 - globosus (Huds.) Vain. 20
 Stereocaulon Schreb. 15-17, 26
 - paschale (L.) Hoffm. 12, 14
 Thamnolia vermicularis (Sw.) Schaer. 20
 Umbilicaria cylindrica (L.) Del. 26
 - deusta (L.) Baumg. 26
 - hyperborea (Ach.) Hoffm. 26
 - proboscidea (L.) Schrad. 26
 - vellea (L.) Ach. 26
 Usnea P. Brouvne et Adans 18
 Anastrophyllum heilerianum Schust. 54
 - (subgen. Sphenobolus) minutus Schust. 54
 Aneura pinguis (L.) Dum. 23, 37, 48
 Anthelia julacea (L.) Dum. 26, 28, 38, 39
 - juratzkana (Limpr.) Trev. 22, 28, 30, 39, 41, 43-45, 52, 54-60, 62, 177
 Aplozia caespiticia Dum. 56
 - cordifolia Dum. 55
 Alectoraria Ach.
 - nigricans (Ach.) Nyl. 20
 - ochroleuca (Hoffm.) Mass. 20
 Bryoria Brodo et D. Hauksu. 18
 Cetraria Ach. 18
 - caperata (L.) Vain. 18
 - cucullata (Bellardi) Ach. 20
 - hepaticum (Ach.) Vain. 26
 - islandica (L.) Ach. 14, 19, 20, 24
 - nivalis (L.) Ach. 12, 16, 17, 20
 - saepincola (Ehrh.) Ach. 18
 Cladonia (Nyl.) Harm. 14, 15, 18, 24, 26
 - arbuscula (Wallr.) Hale et W. Culb. 14
 - mitis (Sandst.) Hale et W. Culb. 12, 14, 16-20
 - rangiferina (L.) Harm. 14, 20
 - stellaris (Opiz) Brodo 12, 14, 16, 17, 19, 20
 Cladonia Web. 14, 15
 - cornuta (L.) Schaer. 14, 16
 - crispata (Ach.) Flot 14
 - fimbriata (L.) Fr. 14
 - gracilis (L.) Willd. 14
 Cornicularia (Schreb.) Ach. 20
 Hypogymnia physodes (L.) Nyl. 18
 Nephroma arcticum (L.) Torss. 12, 14, 16
 Parmelia incurva (Pers.) Fr. 26
 - olivaceae Nyl. 18
 - pubescens (L.) Vain. 26
 - stygia (L.) Ach. 26
 - sulcata Tayl. 18
 Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. 18
 - hyperopta (Ach.) Arn. 18
 Peltigera aptosa (L.) Willd. 12
 - polydactyla (Neck.) Hoffm. 12
 Ramalina Ach. 18
 Solorina crocea (L.) Ach. 20
 Sphaerophorus fragilis (L.) Pers. 26
 - globosus (Huds.) Vain. 20
 Stereocaulon Schreb. 15-17, 26
 - paschale (L.) Hoffm. 12, 14
 Thamnolia vermicularis (Sw.) Schaer. 20
 Umbilicaria cylindrica (L.) Del. 26
 - deusta (L.) Baumg. 26
 - hyperborea (Ach.) Hoffm. 26
 - proboscidea (L.) Schrad. 26
 - vellea (L.) Ach. 26
 Usnea P. Brouvne et Adans 18
 Anastrophyllum heilerianum Schust. 54
 - (subgen. Sphenobolus) minutus Schust. 54
 Aneura pinguis (L.) Dum. 23, 37, 48
 Anthelia julacea (L.) Dum. 26, 28, 38, 39
 - juratzkana (Limpr.) Trev. 22, 28, 30, 39, 41, 43-45, 52, 54-60, 62, 177
 Aplozia caespiticia Dum. 56
 - cordifolia Dum. 55
 Barbilophozia barbata (Schreb.) Loeske 48
 - gracilis Douin 44
 - grimulana (Gott. et Rabenh.) Lac. 28, 41, 43, 44, 52, 57, 58, 60, 62
 - f. arctica (Bryhn et Douin) Schljak. 45
 - hampeana (Nees) Schiffn. 35, 42, 45, 52
 - pearsonii Douin 54
 - subdentata Warnst. 44, 49, 167
 Cesia concinnata S. Gray 59
 - corallioideus Corruth. 60
 Chondrorhynchus setiformis Lindb. 45
 Chiloscyphus pallescens (Hoffm.) Dum. 63, 64
 - polyanthos (L.) Corda 13, 57, 64
 Cladodiella fluitans (Nees) Buch 43
 - francisci (Hook.) Jørg. 26, 42, 43
 Clevea hyalina Lindb. 65
 Conocephalum conicum (L.) Dum. 66
 Crossocalyx hellerianus (Nees) Meyl. 19, 53, 54, 181
 Diplophyllum albicans (L.) Dum. 58, 60
 - obtusifolium (Hook.) Dum. 58, 60, 167, 183
 - taxifolium (Wahlenb.) Dum. 22, 26, 38, 40, 41, 45, 50-54, 56, 57, 60, 61, 63
 - var. macrosticta Buch 60
 Eucalyx hyalinus Carring. 57
 - obovatus Carring. 57
 Gymnocolea inflata (Huds.) Dum. 25, 52
 Gymnomitrium Corda emend. K. Müll. 27, 52, 59
 - aptulatum (Schiffn.) K. Müll. 26, 59
 - concinnatum (Lightf.) Corda 26, 39, 44, 45, 52, 58, 59, 60, 63
 - corallioideus Nees 60
 Haplozia oblongifolia auct. non K. Müll. 55
 Harpanthus flotovianus (Nees) Nees 21, 25, 30, 35, 37, 41, 45, 49, 57, 62, 67
 Hygrobiella laxifolia (Hoek.) Spruce 28, 38, 41, 181, 182
 Isopachtes bicrenatus (Hoffm.) Buch 52, 57
 Jungermannia L. emend. Schljak. 30
 - borealis Damsh. et Vána 55, 56
 - caespiticia Lindb. 56
 - cordifolia Brot. 55
 - cordifolia Ehrh. 55
 - cordifolia Hook. 55
 - eucordifolia Schljak. 19, 55, 56
 - exsertifolia Steph. subsp. cordifolia (Dum.) Vána 55
 - Karl-Muelleri sensu auct. 55
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 39, 41, 43-45, 54, 56-58
 - bicuspidata (L.) Dum. 16, 24, 28, 35, 37-40, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 54, 55, 60-62, 65
 - var. lammeriana (Hüb.) Breidl. 41
 - connivens (Dicks.) Lindb. 26, 42, 167
 - fluitans Spruce 43
 - francisci Spruce 43
 - leucantha Spruce 24, 25, 35, 38, 42, 43, 46, 52, 65
 - loitlesbergeri Schiffn. 24, 42, 65
 - lunulifolia (Dum.) Dum. 16, 24, 25, 40, 42, 43, 46, 65
 - media Lindb. 42
 - pleniceps (Aust.) Lindb. 15, 16, 24, 25, 35, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 51, 54, 58, 61
 Cephalozia (Spruce) Schiffn. 12, 13, 63
 - alpina Douin 44
 - arctica Bryhn et Douin 44
 - byssacea Warnst. 44
 - divaricata (Sm.) Schiffn. 44, 54, 56
 - var. scabra (Howe) S. Arnell 44
 - elachista (Sack.) Schiffn. 26, 44, 49, 181
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - lanceolata L. 57
 - lanceolata sensu Schrad. 57
 - binsteadii Loeske 46
 - floerkei Loeske 46
 - gracilis K. Müll. 46
 - hatcheri (Evans) Loeske 46, 47
 - kunzeana K. Müll. 46
 - lycopodioides (Wallr.) Loeske 13, 15-19, 21, 24, 35, 39, 42, 45, 46, 47-49, 51-54, 57, 60, 67
 - var. grandiretis (Lammes) Schljak. 48
 - hatcheri (Evans) Schljak. 12, 17, 22, 28, 39, 45, 47, 48
 - quadriloba Loeske 45
 Blasia pusilla L. 37, 38
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. 12, 13, 19, 23, 24, 31, 37, 38, 40, 41, 45, 46, 49, 51, 53-57, 60-66
 - var. brevistrepta Bryhn et Kaal. 38
 Calypogeia Raddi 12, 13, 19, 24, 43, 46, 54, 65, 69
 - integrisipula Steph. 40, 42, 43, 52
 - muelleriana (Schiffn.) K. Müll. 40, 43
 - f. paludosa (Warnst.) Schljak. 40
 - sphagnicola (Arn. et Pers.) Schljak. 40
 - neesiana (C. Mass. et Car.) K. Müll. 40, 42
 - sphagnicola Warnst. 40
 Cephalozia Dum. 12, 13, 15, 19, 30, 37, 40, 41, 43, 46, 51, 53, 54, 62, 69
 - affinis Lindb. 42
 - ambigua C. Mass. 28, 3

- *oblongifolia* Hook. f. et Tayl. 55
- *oblongifolia* (K. Müll.) Buch et al. 55
- *oblongifolia* sensu auct. 55
- *polaris* Lindb. 28, 54, 55, 56
- *pumila* Wiith. 28, 54, 56
- *sphaerocarpa* Hook. 57
- *Leiocolea alpestris* (F. Web.) Isov. 47, 48
- *heterocolpos* (Theod.) Buch 13, 31, 38, 41, 46, 48, 60, 65
- *muelleri* Jørg. 48
- *rutheana* (Limpr.) K. Müll. 24, 37, 47, 48
- *Lepidozia reptans* (L.) Dum. 12, 38, 40, 181
- *Liochlaena lanceolata* Nees 57, 58
- *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. 13, 18, 64, 181
- *minor* (Raddi) Nees 13, 18, 51, 57, 64
- *Lophozia* Dum. s. str. 15, 16, 18, 19, 28, 46, 51, 53, 62
- *alpestris* auct. sensu Evans 52
- *alpestris* (F. Web.) Evans 52
- *subsp. polaris* Schust. 51
- *var. major* K. Müll. 51
- *barbata* Dum. 48
- *bicrenata* Dum. 52
- *binsteadii* Evans 46
- *collaris* Dum. 48
- *debiliphormis* Schust. et Damsh. 49
- *excisa* (Dicks.) Dum. 51
- *var. jurensis* K. Müll. 51
- *floerkei* Schifff. 46
- *gracilis* Buch 46
- *grandiretis* Schifff. 49
- *groenlandica* (Nees) Macoun 12, 17, 22, 24, 28, 35, 41, 42, 46, 49, 50, 52, 61, 69
- *guttulata* Evans 51
- *hatcheri* Steph. 46
- *heterocolpa* Hawe 48
- *incisa* Dum. 49
- *jurensis* Meyl. 50, 51, 183
- *kunzeana* Evans 46
- *latifolia* Schust. 51
- *longidens* (Lindb.) Macoun 18, 24, 38, 39, 45, 51, 54, 61
- *longiflora* (Nees) Schifff. 22, 24, 51
- *lycopodioides* Cong. 46
- *major* (C. Jens.) Schljak. 50, 51, 182
- *murtanica* Kaal. 50
- *obtusata* Lindb. 49
- *opacifolia* Culm. ex Meyl. 50
- *polaris* (Schust.) Schust. 51
- *quadriloba* Evans 45
- *quinqüedentata* Cogn. 53
- *rubescens* Schust. et Damsh. 48
- *rufescens* Schljak. 22, 26, 28, 39, 41, 52, 59, 60, 63, 71, 171
- *rutheana* Howe 48
- *savicziae* Schljak. 50
- *schultzii* Schifff. 48
- *sivicola* Buch 52
- *sudetica* (Nees) Grolle 22, 26, 28, 39, 41, 45, 49, 52, 55, 57, 59, 60
- *ventricosa* (Dicks.) Dum. 45, 50, 52
- *var. longiflora* Macoun 51
- *wenzelii* (Nees) Steph. 52, 53
- *Marchantia alpestris* (Nees) Burgeff 21, 37, 49, 51, 67, 92, 104, 177
- *polymorpha* L. 35, 64, 66
- *var. alpestris* Nees 67
- *Marsupella* Dum. 30, 59, 60
- *apiculata* Schifff. 59
- *aquatica* (Lindb.) Schifff. 27, 44, 58
- *f. pearsonii* (Schifff.) Schljak. 58
- *boeckii* (Aust.) Lindb. 39, 59
- *brevissima* (Dum.) Grolle 22, 59
- *condensata* (Ångstr.) Schifff. 22, 59
- *emarginata* (Ehrh.) Dum. 58
- *var. aquatica* Dum. 58
- *pearsonii* S. Arnell 58
- *sprucei* (Limpr.) H. Bern. 22, 57, 59
- *ustulata* (Hüb.) Spruce 59
- *ustulata* Spruce 59
- *varians* (Lindb.) K. Müll. 59
- *Massula grandiretis* (Lindb.) Schljak. 49
- *incisa* (Schrad.) Schljak. 49
- *opacifolia* (Meyl.) Schljak. 50
- *Massularia grandiretis* (Lindb.) Schljak. 26, 44, 47, 49
- *incisa* (Schrad.) Schljak. 49
- *opacifolia* (Meyl.) Schljak. 22, 50
- *Mylia anomala* (Hook.) S. Gray 13, 24, 25, 38, 40, 42-44, 46, 49, 54, 65, 69
- *Nardia* S. Gray 56
- *breidleri* (Lindb.) Lindb. 53, 55, 57, 181
- *geocyphus* (De Not.) Lindb. 13, 16, 22, 28, 30, 31, 37-39, 41, 45, 52, 54, 57, 61, 62
- *scalaris* S. Gray 30, 55, 57
- *Obtusifolium obtusum* (Lindb.) S. Arnell 13, 15, 16, 21, 37, 46, 49, 61, 67
- *Odontoschisma elongatum* (Lindb.) Evans 22, 24, 25, 37, 39, 41, 43, 45, 48, 54, 57, 60
- *macounii* (Aust.) Und. 28, 43, 58
- *Orthocaulis* Buch 16
- *attenuatus* (Mart.) Evans 46, 47, 181, 183

- *binsteadii* (Kaal.) Buch 42, 43, 46, 65
- *floerkei* (Web. et Mohr) Buch 17, 19, 22, 46
- *kunzeanus* (Hüb.) Buch 13, 15, 17, 19, 22, 24, 37, 39, 46, 51, 53, 62
- *quadrilobus* (Lindb.) Buch 45
- *Pellia neesiana* Limpr. 13, 16, 21, 31, 37, 45, 48, 49, 51, 55, 57, 61, 62, 64, 66, 67
- *Peltolopsis Lindb. grandis* Lindb. 65
- *quadrata* (Sauter.) K. Müll. 28, 65, 66
- *Plagiochila* Dum. *asplenoides* Dum. 65
- *subsp. poreilloides* (Nees) Schust. 65
- *poreilloides* (Nees) Lindb. 13, 63, 65, 181
- *Plectocolea hyalina* (Lyell) Mitt. 57, 58
- *obovata* (Nees) Mitt. 27, 30, 41, 57, 62
- *subeiliptica* Evans 57
- *Pleurocladula albescens* (Hook.) Grolle 22, 28, 30, 39, 41, 43, 45, 50, 52, 55-57, 59, 60, 62, 179
- *Preissia quadrata* (Scop.) Nees 55, 66
- *Protolophozia debiliformis* (Schust. et Damsh.) Konst. 49, 182
- *concolor* (Schust. et Damsh.) Konst. 49
- *Ptilidium ciliare* (L.) Hampe 12, 15-19, 22, 24, 28, 35, 39, 45, 46, 48, 51, 62, 64, 65, 165, 179
- *pulcherrimum* (Web.) Hampe 18, 39, 51
- *Ruocardia latifrons* (Lindb.) Lindb. 37, 43
- *pinguis* S. Gray 37
- *Saccobasis polita* (Nees) Buch 25, 53
- *polymorpha* (Schust.) Schljak. 28, 37, 39, 44, 49, 53, 54, 56, 58, 171
- *Scapania* (Dum.) Dum. nom. conserv. 13, 30, 31, 46
- *curta* (Mårt.) Dum. 60, 61
- *degenii* Schifff. 61, 63, 181
- *hyperborea* Jørg. 21, 24, 25, 39, 41, 62
- *irrigua* (Nees) Nees 21, 24, 43, 45, 52, 53, 61
- *laponica* Steph. 60
- *nucronata* Buch 61, 181
- *obcordata* (Berger.) S. Arnell 60
- *paludicola* Loeske et K. Müll. 23, 62, 65
- *paludosa* (K. Müll.) K. Müll. 30, 51, 62
- *parvifolia* Warnst. 61
- *scandica* (H. Arnell et Buch) Macr. 61
- *simonsii* Bryhn et Kaal. 63, 181
- *spitsbergensis* (Lindb.) K. Müll. 63, 181
- *subalpina* (Lindb.) Dum. 30, 37, 41, 48, 55, 62, 64
- *uliginosa* (Lindb.) Dum. 24, 25, 30, 41, 45, 62
- *undulata* (L.) Dum. 27, 30, 57, 62
- *Solenostoma* Mit. emend. Zerov.
- *caespiticium* (Lindb.) Steph. 56
- *confertissimum* (Nees) Schljak. 54, 55, 56
- *cordifolia* Steph. 55
- *levieri* Steph. 56
- *oblongifolium* (K. Müll.) K. Müll. 55
- *oblongifolium* sensu auct. 55
- *obovatum* C. Mass. 57
- *pumilum* K. Müll. 56
- *subsp. polare* Schust. 55
- *pusillum* (C. Jens.) Steph. 55, 56, 57
- *var. vinaceum* Schust. 56
- *schiffneri* K. Müll. 55
- *sphaerocarpum* (Hook.) Steph. 28, 31, 57, 64
- *subeilipticum* Schust. 57
- *Sphenobopsis pearsonii* (Spruce) Schust. 28, 53, 54, 55, 167, 181, 183
- *Sphenobolus cavifolius* (Buch et S. Arnell) K. Müll. 167
- *hellerianus* Steph. 54
- *minutus* (Schreb.) Berggr. 18, 40, 43, 54, 63, 64
- *f. grandis* (Lindb.) Schljak. 54
- *politus* Steph. 53
- *saxicola* (Schrad.) Steph. 167
- *Tetralophozia setiformis* (Ehrh.) Schljak. 26, 45, 60, 179
- *Tritomania* Loeske emend. Buch
- *politata* Schifff. 53
- (subgen. *Saccobasis*) *politata* subsp. *polymorpha* Schust. 53
- *quinqüedentata* (Huds.) Buch 12, 13, 21, 38, 39, 44-46, 48, 51, 53, 60, 64-67, 69
- *f. gracilis* C. Jens. 53

Лиственные мхи

- *Amblystegium serpens* (Hedw.) B. S. G. 19, 103
- *Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp. 27, 74, 75, 82, 83, 100
- *mougeotii* (B. S. G.) Schimp. 27, 86, 91, 99, 100
- *Andraea* Hedw.
- *alpestris* (Theod.) Schimp. 70

- blythii Schimp. 26, 27, 70, 71, 167
- nivalis Hook. 70, 71, 167
- obovata Thed. var. *papillosa* (Lindb.) Nyh. 70
- *papillosa* Lindb. 70
- rupestris Hedw. 26, 69, 74, 75, 77, 78, 85-87, 102, 179
- var. *acuminata* (B. S. G.) Ladyz. 70
- *alpestris* (Thed.) Scharp. 70
Anisothecium Mitt. *crispum* Lindb. 76
- *palustre* (Dicks.) I. Hag. 75, 108
- *schreberianum* (Hedw.) Dix. 76, 90, 99
- *squarrosus* (Starke) Lindb. 75
Arctoa fulvella (Dicks.) B. S. G. 26, 60, 70, 72, 77, 87, 167
Atrichum tenellum (Röhl.) B. S. G. 16, 70, 71
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr. 13, 15, 21, 35, 68, 69, 73, 80, 81, 92, 95, 96, 97, 102-104, 109, 114-116, 177
- *turgidum* (Wahlenb.) Schwaegr. 20, 21, 27, 28, 73, 80, 87, 90, 97, 113, 114
Bartramia ithyphylla Brid. 72, 74, 83, 89, 91, 92, 95, 98, 100, 111, 113
- var. *strigosa* (Wahlenb.) Hartm. 98, 99
Blindia acuta (Hedw.) B. S. G. 27, 30, 41, 75, 77, 83, 86, 87, 93, 98
Brachythecium B. S. G. 16-19, 37, 77, 92, 101, 102, 112
- *curtum* (Lindb.) C. Jens 12, 111
- *glaciale* B. S. G. 110
- *latifolium* Kindb. 21, 87, 94, 96, 100, 110, 115
- *mildeanum* var. *udum* (Hag.) Mönk. 110
- *populeum* (Hedw.) B. S. G. 78
- *reflexum* (Stärke) B. S. G. 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 28, 35, 48, 78, 81, 82, 89, 94, 96, 109, 110, 111-116
- *rivulare* B. S. G. 110
- *salebrosum* (Web. et Mohr) B. S. G. 12, 15, 35, 80, 81, 92, 94, 96, 109, 110, 111
- *starkei* (Brid.) B. S. G. 12, 28, 35, 80, 81, 83, 94, 109, 111, 113
- *turgidum* (Hartm.) Kindb. 109, 110
- *udum* I. Hag. 13, 110
- *velutinum* (Hedw.) B. S. G. 12, 19, 110
Bryum Hedw. 37
- *affine* Lindb. et Arnell 93
- *arcticum* (R. Br.) B. S. G. 91
- *creberrimum* Tayl. 35, 75, 93
- *cryophilum* O. Mårt. 91, 92
- *elegans* Brid. 22, 28, 74, 77, 81, 83, 90, 93, 102, 113

- *inclinatum* (Brid.) Bland. 92
- *muehlenbeckii* B. S. G. 93
- *palléns* Sw. 91, 92
- *palleseus* Schwaegr. 93
- *pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. 21, 25, 28, 48, 81, 83, 85-87, 89-91, 92, 93, 95-101, 104, 107-110, 112-114, 116
- *purpurascens* (R. Br.) B. S. G. 91, 92
- *stenotrichum* C. Müll. 92
- *stirtonii* Schimp. 94
- *weigeli* Spreng. 30, 91, 92, 100
Calliergon (Sull.) Kindb. 97
- *cordifolium* (Hedw.) Kindb. 13, 104
- *giganteum* (Schimp.) Kindb. 23, 48, 98, 104, 105, 182
- *richardsonii* (Mitt.) Kindb. 23, 48, 98, 104, 105, 182
- *sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb. 25, 27, 30, 67, 75, 77, 98, 105, 106, 112
- *stramineum* (Brid.) Kindb. 13, 15, 21, 22, 25, 49, 67-69, 80, 81, 83, 96-98, 101, 102, 104, 106
- *trifarium* (Web. et Mohr) Kindb. 106
Campylium polygamum (B. S. G.) C. Jens. 79, 103
- *sommerfeltii* (Myr.) J. Lange 18, 103, 104, 114
- *stellatum* (Hedw.) C. Jens. 25, 103
- var. *protensum* (Brid.) Bryhn 103
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. 15, 17, 18, 29, 35, 73, 74, 77, 84, 88, 89, 93, 94, 104
Cinclidium subtrotundum Lindb. 24, 95
Cirrhiphyllum piliferum (Hedw.) Grout. 16, 111
Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr 12, 30, 95, 101, 114
Conostomum tetragonum (Hedw.) Kindb. 22, 77, 98
Cratoneuron (Sull.) Spruce 67
Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb. 15, 20, 77, 112
- *tenellum* Limpr. 76
Cytromnium Holmen 167
Desmatodon latifolius (Hedw.) Brid. 17, 29, 83, 84, 102
Dichelyma falcatum (Hedw.) Myr. 101
Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. 76
- *subulata* (Hedw.) Schimp. 76, 89
Dicranoweisia crispula (Hedw.) Milde 18, 26, 70, 74, 77, 78, 80, 83-87, 94, 99, 102, 107, 108, 179
- var. *compacta* (Schwaegr.) Lindb. 77
Dicranum Hedw. 15, 16, 67, 73, 77, 94

- *acutifolium* (Lindb. et Arnell) C. Jens. 20, 79, 80, 81
- *affine* Funck 81
- *angustum* Lindb. 80
- *bergeri* Bland. 12, 24, 81
- *bonjeanii* De Not. 21, 24, 26, 78-80, 81, 106, 114
- *brevifolium* Lindb. 12, 79, 80
- *congestum* Brid. 12, 14, 17-21, 28, 73, 78, 79, 80, 81, 82, 89, 112, 113, 115, 179
- *drummondii* C. Müll. 20, 81
- *elatium* Lindb. 81
- *elongatum* Schwaegr. 12, 79, 80
- *fragilifolium* Lindb. 19, 76, 78, 80
- *fuscescens* Turn. 19, 80
- *groenlandicum* Brid. 79, 103
- *majus* Turn. 12, 13, 15, 17-19, 28, 35, 72, 76-79, 80, 87, 97, 106, 113, 115, 177
- *muehlenbeckii* var. *brevifolium* Lindb. 79
- *polysetum* Michx. 17, 79, 81
- *robustum* Blytt. ex B. S. G. 81
- *scoparium* Hedw. 12, 15, 17, 18, 35, 77, 80, 83, 89, 94, 97, 102, 109, 110, 113
- *sendineri* Limpr. 81
- *spadiceum* Zett. 18, 28, 74, 80, 81, 87, 113, 114
- *spurium* Hedw. 79, 81
- *unculatum* Ehrh. 81
Diphyscium foliosum (Hedw.) Mohr 73, 74, 181
Distichium inclinatum (Hedw.) B. S. G. 75, 76
- *capillaceum* (Hedw.) B. S. G. 28, 73, 75
Ditrichum Hampe 71
- *flexicaule* (Schwaegr.) Hampe 17, 20, 64, 74, 83, 102
- *heteromallum* (Hedw.) Britt. 74
- var. *zonatum* (Brid.) Podp. 74
- *lineare* (Sw.) Lindb. 21, 26, 27, 74, 78, 83
- *zonatum* (Brid.) Limpr. 27, 74, 91
Drepanocladus (C. Müll.) G. Roth emend Loeske
- *badius* (Hartm.) Roth 106
- *exannulatus* (B. S. G.) Warnst. 105
- *fluitans* (Hedw.) Warnst. 105
- var. *falcatus* (C. Jens.) G. Roth 105
- *intermedium* (Kindb.) Warnst. 107
- *revolvens* (Sw.) Warnst. 106
- *schulzei* (Limpr.) G. Roth 105
- *tenuinervis* T. Kop. 107, 171, 183
- *uncinatus* Warnst. 107
Encalypta Hedw. 165

Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn. 17, 111
Fissidens bryoides Hedw. 82
- var. *gymnandrus* (Buse) Ruthe 82
- *viridulus* (Sw.) Broth. 82
- *osmundoides* Hedw. 27, 75, 77, 79, 82, 83, 91, 100, 103, 106, 112
- *viridulus* (Sw.) Wahlenb. 82
Fontinalis antipyretica Hedw. 30, 31, 99, 100
- *dalecarlica* Schimp. 30, 31, 100, 101
Grimmia alpestris (Web. et Mohr) Schlecht. ex Hornsch. 85, 86
- *calvescens* Kindb. 86
- *doniana* Sm. 26, 86, 87, 167
- *funalis* (Schwaegr.) B. S. G. 86
- var. *calvescens* (Kindb.) Möll. 28, 85, 86, 90
- *incurva* Schwaegr. 85, 86, 112
- *torquata* Hornsch. 27, 75, 86, 100
Helodium blandowii (Web. et Mohr) Warnst. 24, 67, 88, 102
Hygrogrammia mollis (B. S. G.) Loeske 84, 108, 181
Hygrohypnum Smithii 30, 105
- *alpestre* (Hedw.) Loeske 27, 85, 108, 109
- *cochlearifolium* (Vent.) Broth. 108, 109
- *dilatatum* (Wils.) Loeske 108
- *durtusculum* (Vent.) Jamieson 108, 109
- *molle* (Hedw.) Loeske 18, 30, 71, 84, 85, 87, 102, 108, 109
- *norvegicum* (B. S. G.) Amann. 27, 30, 84, 85, 99, 102, 108, 112
- *ochraceum* (Wils.) Loeske 18, 30, 76, 85, 91, 92, 99, 100, 102, 106, 108, 109, 113
- *smithii* (Sw.) Broth. 76, 107, 108
Hylacomium pyrenaicum (Spruce) Lindb. 13, 17, 21, 28, 78, 110, 114, 116
- *splendens* (Hedw.) B. S. G. 12-21, 26, 28, 64, 67, 72, 73, 75, 78-83, 87, 94, 96, 97, 107, 109, 112-114, 115, 165, 177
Hypnum callichroum Brid. 28, 81, 111, 113
- *hamulosum* B. S. G. 20, 28, 64, 74, 102, 113
- *lindbergii* Mitt. 13, 21, 30, 82, 94, 95, 97, 101, 110, 114
- *pratense* (Rabenh.) Hartm. 114, 115
Isopterygium pulchellum (Hedw.) Jaeg. 27, 83, 104, 112
Kiaeria blythii (B. S. G.) Broth. 23, 77, 78, 86, 87
- *falcata* (Hedw.) I. Hag. 23, 76, 78, 167
- *glacialis* (Berger.) I. Hag. 78, 102

- starkei (Web. et Mohr) I. Hag. 20-22, 78, 94, 98
 Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wils. 35, 75, 89, 91, 93, 94
 Lescuraea incurvata (Hedw.) Lawt. 17, 29, 78, 83, 101, 102, 113
 - mutabilis (Brid.) Lindb. ex I. Hag. 102
 - var. saxicola (B. S. G.) I. Hag. 102
 - saxicola (B. S. G.) Milde 102
 Leskeella nervosa (Brid.) Loeske 83, 101, 102
 Limprichtia intermedia (Lindb.) Loeske 107
 - revolvens (Sw.) Loeske 23, 25, 27, 37, 48, 67, 75, 83, 87, 90, 95, 96, 98, 104, 106
 Loeskynnum badium (Hartm.) Paul. 25, 27, 30, 48, 64, 67, 69, 75, 77-79, 81, 83, 98, 103-105, 106
 Meesia triquetra (Richter) Angstr. 24, 95, 96, 98, 104, 182
 Mniobryum Limpr.
 - ludwigii (Schwaegr.) Loeske 90
 - wahlenbergii (Web. et Mohr) Jenn. 25, 30, 72, 91, 92, 96, 100, 108
 - var. glaciata (Brid.) Wijk. et Marg. 30, 91
 Mnium Hedw. s. str. 63
 - ambiguum H. Müll. 13, 91, 94
 - blyttii B. S. G. 95
 - cinctoides Hüb. 97
 - curvatulum Lindb. 96
 - cuspidatum Hedw. 96
 - medium B. S. G. 96
 - pseudopunctatum Bruch et Schimp. 96
 - punctatum Hedw. 95
 - var. elatum Schimp. 96
 - rugicum Laur. 96
 - spinosum (Voit) Schwaegr. 13, 94, 108
 - stellare Hedw. 94
 - thomsonii Schimp. 13, 94, 95
 Myurella B. S. G.
 - apiculata (Sommerf.) B. S. G. 101
 - tenerima (Brid.) Lindb. 74, 83, 101
 Oligotrichum Lam. et DC.
 - incurvum (Huds.) Lindb. 71
 - herycnum (Hedw.) Lam. et DC. 20, 22, 26, 27, 71, 74, 76, 78, 86, 89, 90
 Oncophorus compactus (B. S. G.) Schljak. 27, 72, 75, 77, 98
 - virens (Hedw.) Brid. 17, 27, 77
 - wahlenbergii Brid. 13, 24, 77, 81
 - var. compactus (B. S. G.) Limpr. 77
 Orthodicranum montanum (Hedw.) Loeske 18, 78

Pohlia crudoides (Sull. et Lesq.) Broth. 28, 76, 89
 - drummondii (C. Müll.) Andrews 21, 22, 26-28, 71, 72, 74, 76, 78, 81, 87, 89, 90, 92, 99, 112, 179
 - filum (Schimp.) Mart. 86, 90
 - gracilis (B. S. G.) Lindb. 90
 - var. torrentium (I. Hag.) C. Jens. 90
 - ludwigii (Schwaegr.) Broth. 90
 - nutans (Hedw.) Lindb. 15, 18, 20, 24, 29, 35, 68, 70-81, 87, 89, 100, 112, 113
 - obtusifolia (Brid.) L. Koch 21, 22, 89
 - prolifera (Brid.) H. Arnell 74, 76, 86, 91, 100
 - tothii (Limpr. f.) Broth. 90
 - torrentium (I. Hag.) Broth. 90, 171
 Polytichastrum alpinum (Hedw.) G. L. Sm. 17, 19, 20, 22, 28, 71, 72, 76, 78, 86, 87, 89-91, 98, 100, 113
 - fragile (Bryhn) Schljak. 72, 73
 - longisetum (Brid.) G. L. Sm. 16, 71
 - var. anomalum (Milde) Schljak. 72
 - norvegicum (Hedw.) Schljak. 72, 76, 89, 90
 - sexangulare (Brid.) G. L. Sm. 22, 72, 98
 Polytichum Hedw. s. str. 15
 - alpestre Hartm. 73
 - alpinum Hedw. 72
 - var. septentrionale (Sw.) Lindb. 72
 - commune Hedw. 12, 13, 15, 16, 21, 24, 68, 69, 72, 80, 92, 94, 115
 - fragile Bryhn 72
 - gracile Sw. 71
 - f. anomalum (Milde) Osada 72
 - jensenii I. Hag. 73
 - juniperinum Hedw. 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 35, 68, 72, 73, 75, 78, 93
 - longisetum Sw. ex Brid. 71
 - norvegicum auct. non Hedw. 72
 - piliferum Hedw. 14, 17, 18, 20, 26, 74, 79
 - sexangulare Brid. 72
 - strictum Brid. 15, 24, 68, 69, 73, 79, 80
 Pottia heimii (Hedw.) Hampe 83, 84, 182
 Pseudobryum cinctoides (Hüb.) T. Kop. 13, 21, 67, 68, 72, 97, 104
 Pseudoleskea incurvata (Hedw.) Loeske 102
 Pierignandrum filiforme Hedw. 86, 111, 112
 - bulbifera (Warnst.) Warnst. 16, 74, 91
 - commutata (Schimp.) Lindb. 90
 - cruda (Hedw.) Lindb. 13, 17, 27, 72, 74-77, 80, 83, 84, 86, 89, 91, 92, 94, 95, 98-100, 108, 112
 Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. 22, 114, 115, 181
 Racomitrium canescens (Hedw.) Brid. 20, 87

- fasciculare (Hedw.) Brid. 26, 78, 84, 87, 89, 90, 107, 108, 113
 - lanuginosum (Hedw.) Brid. 20, 26, 28, 63, 64, 74, 75, 78, 80, 81, 86, 87, 88, 97, 114
 - microcarpon (Hedw.) Brid. 23, 26, 70-72, 77, 78, 83, 86, 89, 98, 102, 179
 - sudeticum (Funck) B. S. G. 23, 26, 30, 70, 77, 86, 89
 Rhizomnium (Broth.) T. Kop. 114
 - magnifolium (Horik.) T. Kop. 13, 17, 21, 30, 35, 37, 72, 91, 92, 94, 96, 97, 99, 104, 108, 110, 115
 - pseudopunctatum (Bruch et Schimp.) T. Kop. 13, 15-17, 21, 30, 81, 89-92, 94, 96, 97, 103, 104, 110
 - punctatum (Hedw.) T. Kop. 94, 95, 98
 Rhodobryum roseum (Hedw.) Lindb. 13, 16, 17, 94
 Rhytidadelphus (Limpr.) Warnst. 114
 - calvescens (Wils.) Broth. 114
 - subpinnatus (Lindb.) T. Kop. 12, 13, 16, 30, 72, 94, 96, 97, 100, 110, 114, 116
 - triquetrus (Hedw.) Warnst. 13, 21, 26, 28, 114
 Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb. 20, 64, 74, 114
 Sanionia orthothecoides (Lindb.) Loeske 108
 - uncinata (Hedw.) Loeske 17, 18, 21, 26, 28, 71-75, 77-83, 85-90, 92-106, 107, 108-116, 177
 Schistidium Brid. 165
 - agassizii Sull. et Lesq. 85, 108
 - alpica var. rivulare (Brid.) Limpr. 85
 - var. confertum (Funck) Moell. 84
 - confertum (Funck) B. S. G. 84, 85, 86
 - helveticum (Schkuhr) Deguchi 85
 - rivulare (Brid.) Popd. 27, 30, 85, 102
 Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr. 23, 105, 106, 182
 - trifarium (Web. et Mohr) Paul 28, 106, 107
 Sphagnum L. 15, 21, 22, 31, 35, 40, 42, 72, 73, 79-81, 89, 96-98, 105, 106, 109, 114, 115
 - angustifolium (Russ.) C. Jens. 68
 - balticum (Russ.) C. Jens. 24, 67, 68, 69, 80, 89
 - capillifolium (Ehrh.) Hedw. 24, 69
 - compactum DC. 19, 67, 106
 - fallax (Klinggr.) Klinggr. 68
 - flexuosum Dozy et Molk. 68

- fuscum (Schimp.) Klinggr. 19, 24, 68, 69
 - girgensohnii Russ. 13, 68
 - lindbergii Schimp. 67, 68
 - nemoreum Scop. 69
 - platyphyllum Lindb. 67, 77
 - quinquefarium (Braethw.) Warnst. 68, 69, 181
 - riparium Ångstr. 23, 67, 80
 - russowii Warnst. 13, 19, 24, 25, 68, 69, 80, 89
 - squarrosum Crome 13, 23, 67, 102
 - subfulvum Sjörs. 68, 69
 - teres (Schimp.) Ångstr. 23, 67
 - warnstorffii Russ. 25, 69
 Splachnum luteum Hedw. 88
 - ovatum Hedw. 88, 91
 Stellariomnium blyttii (B. S. G.) M. C. Bowers 13, 21, 28, 95
 - stellare (Hedw.) M. C. Bowers 13, 35, 72, 94, 96, 103
 Tayloria linguata (Dicks.) Lindb. 28, 87, 88

Сосудистые растения

Achillea apiculata Orlova 29, 158
 - millefolium L. 33, 159
 Adoxa moschatellina L. 142, 157
 Agropyron repens (L.) Beauv. 127
 Agrostis L.
 - alba L. 124
 - borealis C. Hartm. 124, 142
 - canina L. 124, 125, 182
 - gigantea Roth 124
 - stolonifera L. 124, 125
 - stolonizans Bess. ex Schult. 124
 Alchemilla L. 167
 - alpina L. 21, 29, 133, 142, 146, 169
 - gracilis Opiz 34, 146
 - glomerulans Bus. 12, 25, 31, 35, 146
 - micans Buser 146
 - monticola Opiz 34, 146
 - murbeckiana Bus. 21, 30, 124, 146
 - pastoralis Buser 146
 Allium schoenoprasum L. 31, 132
 - sibiricum L. 132
 Alnus incana (L.) Moench 12, 15, 117, 135
 - kolaensis Orlova 12, 15, 117, 135, 150
 Alopecurus aequalis Sobol. 124
 - pratensis L. 34, 124
 Andromeda polifolia L. 23-25, 28, 121, 152
 Angelica archangelica L. 12, 25, 31, 137, 150

- distentifolium Tausch ex Opiz 17, 28, 116
 - filix-femina (L.) Roth 15, 117
 Avena sativa L. 34
 Baeothryon alpinum (L.) Egor. 25, 128
 - cespitosum (L.) A. Dietr. 22, 24, 25, 128
 Barbara stricta Andr. 31, 141
 - vulgaris R. Br. 33, 34, 141
 Bartsia alpina L. 155
 Battarium pelatum (Schrank.) C. Presl 31, 139
 Beckwithia glacialis A. et D. Löve 165
 Betula L. 26, 167
 - callosa Lindq. 11, 135
 - concinna Gunnars. 11, 16, 135
 - czerepanovii Orlova 11, 16, 19, 135
 - nana L. 13-15, 17, 19, 20, 23-25, 135
 - subarctica Orlova 11, 16, 135
 - tortuosa auct. 135
 Botrychium boreale Milde 120, 139
 - lunaria (L.) Sw. 29, 120, 133, 142
 Brassica campestris L. 34, 142
 Bromopsis inermis (Leys.) Holub 127
 Bromus L. 127
 - inermis Leys. 127
 - mollis L. 127
 Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) C. Hartm. 20, 124
 - neglecta (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. 24, 124
 - phragmitoides C. Hartm. 12, 15, 21, 24, 31, 119, 124
 Calluna vulgaris (L.) Hull 14, 16, 19, 25, 152
 Caltha palustris L. 31, 119, 139, 142
 Campanula glomerata L. 33, 157
 - groenlandica Berlin 157
 - rotundifolia L. 26, 147, 157
 Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. 33, 34, 142
 Cardamine bellidifolia L. 29, 31, 141
 - dentata Schult. 31, 141
 - nymphaei Gand. 23, 121, 142
 Cardaminopsis petraea (L.) Hiit. 29, 140, 142, 181
 Carex L. 13
 - acuta L. 127, 128
 - adelostoma V. Krecz. 21, 128
 - aquatilis Wahlenb. 23, 25, 31, 128
 - atrata L. 22, 128
 - bigelowii Torr. ex Schwein. 16, 19, 20, 27, 128, 177
 - brunnescens (Pers.) Poir. 20, 128
 - canescens auct. 129

- capillaris L. 25, 129
 - cespitosa L. 129
 - cinerea Poll. 12, 21, 22, 24, 121, 129
 - chordorrhiza Ehrh. 23, 129
 - concolor R. Br. 21, 23, 25, 129
 - dioica L. 23, 24, 129
 - disperma Dew. 129
 - glacialis Mackenz. 27, 129
 - haileri Gunn. 129
 - inflata auct. non Huds. 130
 - irrigua (Wahlb.) Smith ex Hoppe 130
 - juncella (Fries) Th. Fries 21, 25, 129
 - lasiocarpa Ehrh. 23, 129
 - loliacea L. 129
 - norvegica Retz. 21, 129
 - panicea L. 127, 129
 - pauciflora Lightf. 24, 121, 130
 - paupercula Michx. 23, 130
 - rostrata Stokes 24, 25, 130
 - rotundata Wahlenb. 23, 130
 - saxatilis L. 22, 130
 - stans Drej. 129
 - tripartita All. 22, 130
 - vaginata Tausch 21, 22, 130
 - vesicaria L. 130
 Carum carvi L. 32, 150
 Cassiope tetragona (L.) D. Don. 28, 152, 169
 Castilleja lapponica Gand. 16, 29, 142, 155, 169
 Centaurea jacea L. 159
 - phrygia L. 32, 160
 Cerastium alpinum L. 27, 29, 137, 157, 159, 177
 - arvense L. 34, 137
 - cerastoides (L.) Britt. 138
 - glabratum (Wahlenb.) C. Hartm. 137
 - holosteoides Fries 137
 - scandicum (H. Gartner) Kuzen. 137
 Cerasus padus DC 147
 - schuebeleri Orlova 147
 Chamaedaphne calyculata (L.) Moench 152
 Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. 149
 Chamaepeticymenum suecicum (L.) Aschers. et Graebn. 12, 15, 19, 151, 165
 - aquatilis Wahlenb. 23, 25, 31, 128
 - atrata L. 22, 128
 - bigelowii Torr. ex Schwein. 16, 19, 20, 27, 128, 177
 - brunnescens (Pers.) Poir. 20, 128
 - canescens auct. 129

Cirsium heterophyllum (L.) Hill 12, 17, 29, 31, 32, 33, 159
 - setosum (Willd.) Bess. 32, 159
Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr. 139
Cochlearia officinalis L. 140, 142, 182
Coeloglossum viride (L.) C. Hartm. 133
Comarum palustre L. 21, 23-25, 137, 145
Conioselinum tataricum Hoffm. 150
 - *vaginatum* (Spreng.) Theill. 150
Corallorhiza trifida Chatel. 133
Coronaria flos-cuculi (L.) A. Br. 139
Cotoneaster xantoninae Juz. ex Orlova 144, 145, 182
 - *cinnabarinus* Juz. 27, 119, 144, 157
Crepis paludosa Moench 160
Cryptogramma crispa (L.) R. Br. ex Hook. 119, 142
Cystopteris Bernh.
 - *filix-fragilis* (L.) Borbas 116
 - *fragilis* (L.) Bernh. 27, 116, 142
 - *montana* (Lam.) Desv. 116
Dactylorhiza maculata (L.) Soó 25, 133
Deschampsia alpina (L.) Roem. et Schult. 125, 142
 - *cespitosa* (L.) Beauv. 32, 33, 125, 137
 - *flexuosa* (L.) Trin. 125
Dianthus superbus L. 29, 119, 139, 142, 147
Diapensia lapponica L. 20, 153
Dichodon cerastoides (L.) Reichenb. 30, 120, 138
Digraphis arundinacea (L.) Trin. 123
Diphysastrum alpinum (L.) Holub 20, 22, 27, 121
 - *complanatum* (L.) Holub 121
 - *tristachyum* (Pursh) Holub 121
Diplazium sibiricum (G. Kunze) Kurata 117, 181
Draba L. 27, 167
 - *fladnizensis* Wulf. 142
 - *hirta* L. 142
 - *norvegica* Gunn. 142
Drosera anglica Huds. 23, 143
 - *rotundifolia* L. 24, 143
Dryas octopetala L. 19, 20, 27, 29, 31, 146
 - *punctata* Juz. 146
Dryopteris Adans.
 - *austriaca* auct. non Woyнар 118
 - *austriaca* (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Theill. 118
 - *carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs 12, 15, 117, 118
 - *expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy 118
 - *filix-mas* (L.) Schott 29, 118, 119, 133, 145
 - *spinulosa* (Sw.) Watt 118
Elymus caninus (L.) L. 117, 119, 127, 149
 - *mutabilis* (Drob.) Tzvel. 127
Elytrigia repens (L.) Nevski 32, 127
Empetrum hermaphroditum Hager. 11, 14-17, 19, 20, 24, 26, 148, 179
 - *nigrum* L. 148
Epilobium L. 167
 - *alsinifolium* Vill. 148
 - *anagallidifolium* Lam. 148
 - *collinum* C. C. Gmel. 145, 149, 181
 - *hornemannii* Reichenb. 25, 30, 142, 149
 - *lactiflorum* Hausskn. 149
 - *palustre* L. 149
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Schult. 29, 132, 133, 181, 183
Equisetum arvense L. 19, 33, 35, 120
 - *boreale* Bong. 119, 120
 - *fluviatile* L. 23, 25, 31, 120
 - *limosum* L. 120
 - *palustre* L. 25, 120, 124
 - *pratense* L. 31, 120
 - *scirpoides* Michx. 23, 119, 121
 - *sylvaticum* L. 11, 13, 15, 34, 35, 121
Erigeron borealis (Vierh.) Simm. 157, 158, 169, 177
 - *politus* Fries 29, 133, 142, 145, 157, 158
Eriophorum L. 167
 - *angustifolium* Honck. 128
 - *polystachyon* L. 23-25, 128
 - *russeolum* Fries 23, 121, 124, 127, 128, 182
 - *scheuchzeri* Hoppe 22, 25, 35, 128
 - *vaginatum* L. 13, 23-25, 128
Erysimum cheiranthoides L. 141
 - *hieracifolium* L. 29, 141, 142
 - *strictum* Gaertn., Mey. et Scherb. 141
Euphrasia frigida Pugsl. 155
 - *hyperborea* Jørgens 155
 - *sacmica* Juz. 155
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve. 136
Festuca L.
 - *cryophila* V. Krecz. et Bobr. 126
 - *kirilowii* Steud. 21, 120, 126, 142, 145, 157
 - *ovina* L. 20, 21, 29, 33, 35, 126, 142, 157
 - *pratensis* Huds. 34, 126
 - *rubra* L. 33, 126
 - *vivipara* (L.) Smith. 126, 127
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. 12, 13, 15, 21, 23, 124, 146
Fragaria vesca L. 29, 119, 145, 149, 181

Galium mollugo L. 32, 156
 - *uliginosum* L. 137, 156
 - *verum* L. 34, 156
Gentiana nivalis L. 153
Geranium pratense L. 32, 148
 - *sylvaticum* L. 12, 15, 17, 21, 26, 29, 31, 116, 117, 119, 137, 148, 165, 177
Geum rivale L. 12, 21, 25, 31, 146
Glechoma hederacea L. 154
Gnaphalium norvegicum Gunn. 158
 - *supinum* L. 158
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. 25, 29, 133
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. 12, 15, 118
Harrimanella hypnoides (L.) Cov. 22, 152
Helianthus annuus L. 34
Heracleum sibiricum L. 150
Hieracium L. 168, 175
 - *alpinum* L. 20, 29, 160
 - *atratum* Norri. 161
 - *atricollum* Schljak. 161
 - *christianense* Dahlst. ex Stenstr. 161
 - *comatuloides* (Zahn) Schljak. 161
 - *congruens* Norri. 161
 - *derivatum* Norri. 161
 - *dolabratum* Norri. 161
 - *elaeochlorum* Schljak. 161
 - *fuliginosum* (L.aest.) Norri. 161
 - *furvescens* (Dahlst.) Omang 161
 - *galbanum* Dahlst. ex Anderss 161
 - *glabriligulatum* Norri. 161
 - *kabanovii* Juxip. 161
 - *kievejense* Schljak. 162
 - *lapponicum* Fries 162
 - *lateps* (Norri.) Norri. 17, 29, 133, 147, 158, 162
 - *lovozericum* Schljak. 162
 - *mariokense* (Norri.) Schljak. 162
 - *murmanicum* Norri. 162
 - *praetenerum* Almq. ex Dahlst. 162
 - *pseudolatyeum* Schljak. 162
 - *pseudomangii* Schljak. 162
 - *reducatum* (Norri.) Juxip 161
 - *schliakovii* Juxip 162
 - *sofonieviczii* Schljak. 160, 162, 181
 - *subcrassifolium* (Zahn) Juxip 162
 - *subramosum* Schljak. 162
 - *subramosum* Loennr. 163
 - *tetraodon* Schljak. 163
 - *wainioi* Norri. 163
Hierochloë alpina (Sw.) Roem. et Schult. 20, 123
 - *odorata* (L.) Beauv. 28, 123, 124
Hippuris vulgaris L. 31, 149
Hordium vulgare L. 34
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. 122
Hypericum maculatum Crantz 33, 148
Isotëtes lacustris L. 31, 119, 122, 182, 183
Juncus L. 167
 - *biglumis* L. 30, 31, 130
 - *bufonius* L. 130
 - *filiformis* L. 31, 120, 130
 - *nodulosus* Wahlb. 130
 - *trifidus* L. 16, 20, 26, 27, 29, 31, 35, 127, 131
 - *triglumis* L. 131
Juniperus sibirica Burgsd. 13, 15, 16, 19, 20, 26, 123
Lappula Gilib.
 - *echinata* Gilib. 154
 - *squarrosa* (Retz.) Dumort. 34, 154
Lathyrus pratensis L. 147
Ledum palustre L. 11, 13-15, 24, 28, 151
Leontodon autumnalis L. 33, 160
Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt. 32, 33, 159
Lerchenfeldia flexuosa (L.) Schur 11, 14-16, 19-21, 26, 33, 125, 142, 177
Leucanthemum vulgare Lam. 33, 159
Leucorchis albida (L.) E. Mey. 133
Linaria vulgaris Mill. 34, 154
Linnaea borealis L. 16, 156
Listera cordata (L.) R. Br. 133
Loiseleuria procumbens (L.) Desv. 16, 151
Lolium perenne L. 34, 127
Loniceræ pallasi Ledeb. 150, 157
 - *X subarctica* Pobjark. 12, 15, 157
Luzula arcuata (Wahlenb.) Sw. 20, 27, 131
 - *confusa* Lindeb. 131
 - *frigida* (Buchenau) Sam. 131
 - *multiflora* (Retz.) Lej. 131
 - *parviflora* (Ehrh.) Desv. 22, 25, 131
 - *pilosa* (L.) Willd. 131
 - *spicata* (L.) DC 20, 27, 31, 127, 131
 - *sudetica* (Willd.) Schult. 131
 - *wahlenbergii* Rupr. 22, 132
Lycopodium L.
 - *alpinum* L. 121
 - *anceps* Wallr. 121
 - *annotinum* L. 14, 121
 - *dubium* Zoega 121
 - *lagopus* (L.aest.) Zinsler. ex Kuzen. 14, 121
 - *pungens* (Desv.) La Pyl. ex Ijtin 121

- selago L. 122
 - tristachyum Purch. 121
 Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt
 12, 132
 Malus sp. 34
 Matricaria L.
 - matricarioides (Less.) Porter. 159
 - recutita L. 159
 Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 112, 117
 Melampyrum pratense L. 155
 - sylvaticum L. 155
 Melandrium album (Mill.) Garcke 139
 Melica nutans L. 17, 29, 119, 125, 145, 147,
 179
 Mentha arvensis L. 154
 - lapponica Wahlb. 154
 Menyanthes trifoliata L. 23, 121, 137, 153
 Milium effusum L. 17, 31, 117, 123
 Minuartia biflora (L.) Schinz et Thell. 138,
 142
 Moehringia lateriflora (L.) Fenzl. 21, 138
 Molinia caerulea (L.) Moench 23, 25, 125
 Moneses uniflora (L.) A. Gray 151
 Montia fontana L. 132, 137, 182
 - lamprosperma Cham. 137
 Myosotis asiatica (Vestergren) Schischk.
 et Serg. 21, 30, 154
 - caespitosa K. F. Schultz 154
 - decumbens Host. 21, 154, 179
 - frigida (Vestergren) Caernov 154
 - palustris (L.) L. 154
 Myriophyllum alterniflorum DC 31, 149
 Nardosmia frigida (L.) Hook. 159
 Nardus stricta L. 20, 127
 Naumburgia thyrsoiflora (L.) Reichenb.
 150, 153
 Nuphar intermedia Ledeb. 31, 138, 139,
 182
 Oberna behen (L.) Ikonn. 139
 Omalotheca norvegica (Gunn.) Sch. Bip.
 et F. Schultz 17, 158
 - supina (L.) DC 22, 158
 Orchis maculata L. 133
 Orthilia secunda (L.) House 20, 26, 151
 Oxyccocus microcarpus Turcz. ex Rupr. 13,
 23, 24, 153
 - palustris Pers. 153
 - quadrifida Glib. 153
 Oxyria digyna (L.) Hill 22, 116, 120, 136,
 142
 Oxytropis sordida (Willd.) Pers. 20, 29,
 127, 147
 Padius avium Mill. 147, 150
 - schuebeleri (Orlova) Czer. 12, 117, 147
 Papaver lapponicum (Tolm.) Nordh. 29,
 31, 35, 141, 179
 - lujarensis N. Semen. 141
 - nudicaule L. 33, 141
 Paris quadrifolia L. 132
 Parnassia L. obtusiflora Rupr.
 144
 - palustris L. 23, 144
 Pedicularis lapponica L. 20, 155, 177
 - palustris L. 23, 155
 - scepterum-carolinum L. 23, 155
 Petasites frigidus (L.) Cass. 159
 Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert
 31, 123
 Phegopteris connectilis (Michx.) Watt 118
 Phleum alpinum L. 21, 35, 124
 - pratense L. 124
 Phragmites australis (Cav.) Trin. ex
 Steud. 31, 125
 - communis Trin. 125
 Phyllocladus coerulea (L.) Bab. 11, 16, 19,
 20, 151
 Picea obovata Ledeb. 11, 122, 177
 Pimpinella saxifraga L. 32, 150
 Pinguicula alpina L. 25, 156
 - villosa L. 156
 - vulgaris L. 25, 156
 Pinus friesiana Wichura 122
 - lapponica Mayr. 122
 Plantago major L. 156
 - media L. 32, 156
 Poa alpigena (Blytt) Lindm. 22, 124, 125,
 145
 - alpina L. 21, 126, 159
 - angustifolia L. 21, 126
 - annua L. 32, 33, 35, 126
 - arctica R. Br. 126
 - ganeschinii Roshev. 126
 - glauca Vahl 27, 126, 158
 - lapponica Prokud. 126
 - nemoralis L. 12, 116, 126, 179
 - palustris L. 30, 124, 126
 - pratensis L. 15, 33, 124, 126, 157
 - trivialis L. 126
 Polygonum aviculare L. 32, 34, 136
 - bistorta L. 32, 136
 - convolvulus L. 136
 - viviparum L. 21, 22, 25, 116, 136, 177
 Polygodium vulgare L. 27, 120
 Polystichum lonchitis (L.) Roth 29, 118,
 133
 Populus tremula L. 17, 133

Potamogeton L. 167
 Potentilla chamissonis Hult. 27, 142, 145,
 158, 169
 - crantzii (Crantz) Fritsch. 28, 127, 145
 - erecta (L.) Raensch. 25, 146
 - goldbachii Rupr. 146
 - mischkinii Juz. 145
 - norvegica L. 34, 146
 Primula stricta Hornem. 153
 Prunella vulgaris L. 154
 Pteridium aquilinum (L.) Kuhn 29, 119,
 145, 181, 183
 Pyrola media Sw. 151
 - minor L. 151
 - norvegica Knaaben 151
 - rotundifolia L. 151
 Ramischia secunda (L.) Garcke 151
 Ranunculus L. 167
 - acer auct. 139
 - acris L. 32-34, 140
 - borealis Trautv. 21, 116, 124, 140
 - dichotomus (Schmalh.) Orlova 139
 - glabriusculus Rupr. 21, 22, 25, 30, 140
 - hyperboreus Rottb. 23, 124, 140
 - lapponicus L. 140, 182
 - pygmaeus Wahlb. 22, 140
 - repens L. 15, 32, 35, 140
 - reptans L. 31, 124, 141
 - sulphureus S. J. Phipps 165
 Rhinanthus minor L. 155
 - serotinus (Schoenh.) Oboomy 155
 Rhodococcum minus (Lodd.) Avror. 152
 - vitis-idaea (L.) Avror. 153
 Ribes acidum Turcz. ex Pojark. 12, 15, 117,
 144
 - nigrum L. 33, 34, 144
 Roegneria angustiglumis Nevski 127
 - canina (L.) Nevski 127
 Korioppa Scop.
 - islandica auct. 141
 - palustris (L.) Bess. 32, 141
 Rosa majalis Herrm. 145, 147, 181
 Rubus arcticus L. 144
 - chamaemorus L. 13, 23, 24, 28, 119, 144
 - idaeus L. 32, 145
 - saxatilis L. 17, 28, 29, 119, 145
 Rumex acetosa L. 32, 136
 - acetosella L. 32, 35, 136
 - aquaticus L. 136
 - confertus Willd. 136
 - crispus L. 32, 33, 136
 - longifolius DC. 136
 - thyrsoiflorus Fingerh. 136
 Sagina nodosa (L.) Fenzl. 138, 182
 - procumbens L. 35, 138
 - saginoides (L.) Karst. 30, 138
 Salix L. 15, 16
 - arbuscula L. 21, 133
 - bebbiana Sarg. 134
 - borealis (Fries) Nas. 12, 15, 15, 134
 - caprea L. 134
 - coetanea (C. Hartm.) B. Floder. 134
 - glandulifera B. Floder. 134
 - glauca L. 15, 19, 21, 24, 28, 133, 134
 - hastata L. 134
 - herbacea L. 134
 - lanata L. 21, 28, 134
 - lapponium L. 21, 23, 134
 - myrsinifolia Salisb. 12, 15, 134
 - myrsinites L. 21, 23, 134
 - myrtilloides L. 23, 124, 134
 - nigricans Smith 134
 - nummularia Anderss. 20, 134, 169
 - phylicifolia L. 15, 21, 23, 24, 28, 32, 133,
 135
 - polaris Wahlb. 20, 135
 - reticulata L. 20, 25, 28, 31, 135
 - stipulifera Flod. 134
 - tundricola Schljak. 134
 - xerophila B. Floder. 134
 Saussurea alpina (L.) DC 17, 159
 Saxifraga aizoides L. 30, 143
 - cernua L. 30, 143
 - caespitosa L. 27, 142, 143, 149
 - foliolosa R. Br. 27, 143
 - hieracifolia Waldst. et Kit. 21, 22, 142,
 143, 169
 - hirculus L. 143
 - nivalis L. 22, 27, 142, 143, 158
 - oppositifolia L. 27, 29, 142, 143
 - rivularis L. 30, 142, 143
 - stellaris L. 30, 143
 - tenuis (Wahlb.) H. Smith 144
 Secale cereale L. 34
 Selaginella selaginoides (L.) Link 122
 Senecio L.
 - campester (Retz.) DC 159
 - integrifolius (L.) Clairv. 159
 Sibbaldia procumbens L. 22, 146
 Silene acaulis (L.) Jacq. 19, 29, 139
 - cucubatus Wib. 139
 - rupestris L. 27, 138, 139, 177, 181, 183
 Sinapis arvensis L. 142
 Solidago lapponica Wither. 11, 19, 21, 22,
 25, 26, 29, 32, 33, 157
 Sorbus L. 26

- gorodkovii Pojark. 11, 15, 144, 179	
Sparganium L.	
- affine Schnizl. 123	
- angustifolium Michx. 123	
- hyperboreum Laest. 31, 123	
Spargularis rubra (L.) J. et C. Presl 139	
Stellaria L. 167	
- calycantha (Ledeb.) Bong. 31, 137	
- crassifolia Ehrh. 132, 137, 182	
- diffusa Willd. ex Schlecht. 137	
- graminea L. 32, 33, 137	
- longifolia Muehl. ex Willd. 137, 138, 182	
- media (L.) Vill. 33-35, 137	
- nemorum L. 12, 15, 32, 137	
- palustris Retz. 137, 149	
Steris alpina (L.) Sourkova 29, 139, 142	
- viscaria (L.) Rafin. 33, 139	
Struthiopteris filicastrum All. 117	
Tanacetum vulgare L. 33, 159	
Taraxacum Wigg. 167	
- lapponicum Kihlm. ex Hand.-Mazz. 22, 25, 160	
- nivale Lange ex Kihlm. 160, 169	
- officinale Wigg. 33, 160	
Thalictrum alpinum L. 141	
Thelypteris phegopteris (L.) Sloss. 118	
Thymus subarcticus Klok. et Shoost. 127, 154	
Tofieldia pusilla (Michx.) Pers. 16, 132	
Trichophorum alpinum (L.) Pers. 128	
- bracteatum (Bigel.) V. Krecz. 128	
Tridentalis europaea L. 11, 15, 153	
Trifolium hybridum L. 32, 147	
- montanum L. 34, 147	
- pratense L. 32, 147	
- repens L. 33-35, 147	
- spadicum L. 34, 147	
Triglochin palustre L. 123	
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip. 159	
Trollius europaeus L. 12, 15, 17, 21, 23-25, 29, 31, 116, 139, 142	
Turritis glabra L. 29, 140, 142, 181	
Tussilago farfara L. 34, 35, 159	
Urtica dioica L. 32, 33, 136	
- sondenii (Simm.) Avrot. 16, 136	
- urens L. 136	
Utricularia L. 31	
- intermedia Hayne 156	
- minor L. 156	
- vulgaris L. 150, 156, 182	
Vaccinium L. 20	
- minus (Lodd.) Worosch. 152	
- gauthieroides Bigel. 152	
- myrtilus L. 11, 14-17, 19, 29, 119, 152, 177	
- uliginosum L. 11, 14, 15, 17, 23-25, 28, 152	
- vitis-idaea L. 11, 14-17, 19, 26, 153	
Vahlodea atropurpurea (Wahlentb.) Fries 124, 125, 182	
Veronica alpina L. 22, 27, 30, 120, 139, 154	
- chamaedrys L. 32, 154	
- fruticans Jacq. 27, 29, 139, 154, 158	
- longifolia L. 15, 31, 137, 155	
- officinalis L. 155	
- serpyllifolia L. 155	
Vicia angustifolia L. 34, 147	
- cracca L. 32, 34, 147	
- sepium L. 147	
Viola epipsila Ledeb. 28, 30, 148	
- montana L. 29, 148	
- palustris L. 23, 148	
Viscaria alpina (L.) G. Don fil. 139	
- vulgaris Bernh. 139	
Woodсия alpina (Bohl.) S. F. Gray. 27, 116, 142	
- ilvensis R. Br. 27, 116	

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Природные условия (О. А. Белкина)	6
Геология и рельеф	6
Реки и озера	8
Климат	9
Почвы	10
Глава 2. Растительный покров (В. А. Костина, О. А. Белкина)	11
Леса	11
Березовые криволесья	16
Горные тундры	19
Мелкотравные снеговые тундры	22
Болота	23
Каменистые осыпи и россыпи	26
Скалы и выходы горных пород	27
Мелкоземистые осыпи	29
Долины рек и ручьев	30
Водная растительность	31
Антропогенные местообитания	31
Глава 3. Конспект флоры (Н. А. Константинова, О. А. Белкина, В. А. Костина)	35
Глава 4. Анализ флоры Ловозерского горного массива (В. А. Костина, О. А. Белкина, Н. А. Константинова)	163
Глава 5. Редкие виды и их охрана (Н. А. Константинова, О. А. Белкина, В. А. Костина)	180
Литература	185
Указатель латинских названий растений	190

**КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА „НАУКА“ МОЖНО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
ЗАКАЗАТЬ В МАГАЗИНАХ КОНТОРЫ „АКАДЕМКНИГА“,
В МЕСТНЫХ МАГАЗИНАХ КНИГОТОРГОВ ИЛИ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ.**

Для получения книг почтой заказы просим направлять по адресу:

- 117393 Москва, ул. Академика Пилюгина, 14, корп. 2, магазин „Книга – почтой“ Центральной конторы „Академкнига“;
252107 Киев, Тагарская ул., 6, магазин „Книга – почтой“;
197345 Ленинград, Петрозаводская ул., 7, магазин „Книга – почтой“ Северо-Западной конторы „Академкнига“ или в ближайший магазин „Академкнига“, имеющий отдел „Книга – почтой“;
480091 Алма-Ата, ул. Фурманова, 91/97 („Книга – почтой“);
370091 Баку, Коммунистическая ул., 51 („Книга – почтой“);
232600 Вильнюс, ул. Университето, 4;
690088 Владивосток, Океанский пр., 140 („Книга – почтой“);
320093 Днепрпетровск, пр. Гагарина, 24 („Книга – почтой“);
734001 Душанбе, пр. Ленина, 95 („Книга – почтой“);
375002 Ереван, ул. Туманяна, 31;
664033 Иркутск, ул. Лермонтова, 289 („Книга – почтой“);
420043 Казань, ул. Достоевского, 53 („Книга – почтой“);
252030 Киев, ул. Ленина, 42;
252142 Киев, пр. Вернадского, 79;
252025 Киев, ул. Осипенко, 17;
277012 Кишинев, пр. Ленина, 148 („Книга – почтой“);
343900 Краматорск, Донецкой обл., ул. Марата, 1 („Книга – почтой“);
660049 Красноярск, пр. Мира, 84;
443002 Куйбышев, пр. Ленина, 2 („Книга – почтой“);
191104 Ленинград, Литейный пр., 57;
199034 Ленинград, Таможенный пер., 2;
194064 Ленинград, Тихорецкий пр., 4;
220012 Минск, Ленинский пр. 72 („Книга – почтой“);
103009 Москва, ул. Горького, 19а;

Научное издание

Ольга Александровна Белкина,
Надежда Алексеевна Константинова,
Валентина Андреевна Костина

**ФЛОРА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ ЛОВОЗЕРСКИХ ГОР
(СОСУДИСТЫЕ И МОХООБРАЗНЫЕ)**

Утверждено к печати
Лоплярно-альпийским ботаническим садом-институтом
Кольского научного центра Академии наук СССР

Редактор издательства Л. В. Шоренкова
Художник А. И. Слепушкин
Технический редактор В. В. Шиханова
Корректор Л. З. Маркова

ИБ № 44724

Набор выполнен в издательстве на наборно-печатающем автомате. Подписано к печати 22.10.91. Формат 60 x 90 1/16. Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13.00. Усл. кр.-от. 13.25. Уч.-изд. л. 17.10. Тираж 600. Тип. зак. № 782. Цена 6 р. 80 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство „Наука“.
С.-Петербургское отделение.
199034, С.-Петербург, В-34, Менделеевская лин., 1.

Ордена Трудового Красного Знамени Первая типография
издательства „Наука“.
199034, С.-Петербург, В-34, 9 лин., 12.

117312 Москва, ул. Вавилова, 55/7;
630076 Новосибирск, Красный пр., 51;
630090 Новосибирск, Морской пр., 22 („Книга – почтой”);
142284 Протвино, Московской обл., ул. Победы, 8;
142292 Пушкино, Московской обл., МР „В”, 1 („Книга – почтой”);
620252 Свердловск, ул. Мамина-Сибиряка, 137 („Книга – почтой”);
700000 Ташкент, ул. Ю. Фучика, 1;
700029 Ташкент, ул. Ленина, 73;
700070 Ташкент, ул. Шота Руставели, 43;
700185 Ташкент, ул. Дружбы народов, 6 („Книга – почтой”);
634050 Томск, наб. реки Ушайки, 18;
450059 Уфа, ул. Р. Зорге, 10 („Книга – почтой”);
450025 Уфа, ул. Коммунистическая, 49;
720001 Фрунзе, бульв. Дзержинского, 42 („Книга – почтой”);
310078 Харьков, ул. Чернышевского, 87 („Книга – почтой”).

н. р. 80 к.



НАУКА
С.-Петербургское отделение