

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
УДК 58 (470 + 571)

На правах рукописи



Тубанова Долгор Ямпиловна

СЕМЕЙСТВО DICRANACEAE (BRYOPHYTA) В РОССИИ:
ФИЛОГЕНИЯ, ТАКСОНОМИЯ, ГЕОГРАФИЯ
Том 2

1.5.9 Ботаника

Диссертация на соискание ученой степени
доктора биологических наук

Научный консультант:
доктор биологических наук
Аненхонов Олег Арнольдович

Улан-Удэ – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ**Том 2**

ПРИЛОЖЕНИЯ	3
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Сведения по мхам с молекулярно-генетическими данными	4
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Список изученных образцов	50
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Фотографии анатомо-морфологических признаков	145
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Карты распространения видов в России и в мире	201

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сведения по мхам с молекулярно-генетическими данными

Таблица А.1 – Список образцов мхов с данными этикетки и по 4 молекулярно-генетическим маркерам (ITS1-2, trnL-F, rps4, Nad5)

Название вида / ранее был определен как	Номер ДНК образца	Гербарная этикетка образца			
		ITS1-2	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Dicranum acutifolium</i>	1	Бурятия, Еравнинский р-н, 2 км к ЮВ от вахтового пос. «Озерный ГОК», каменистые россыпи с лишайниками, поляна ~200x200 м, мхи на почве, 1146 m alt., 52°59'04.1"N, 111°39'28.2"E, 30.07.2008, Тубанова Д.Я. ЕрТ-09/0802 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. fuscescens / brevifolium</i>	2 (FU1)	Пермская область, Добрянский р-н, правый борт долины р. Камы, в окр. пос. Верх. Кважва, 2 км Ю поселка, черничный березняк по окраине сфагнового болота, на гнилом пне, 58°22'N, 56°23'E, 31.07.2005, Безгодов А.Г., Шкараба Е.М. № 5, дублет (МНА), S+			
		ITS1-2 HQ830334	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. flexicaule</i>	4 (FL1)	Забайкальский край, Кыринский р-н, Сохондинский зап-к, точка 1/12, на гумусовом наносе под выступающими корнями кедра в кедровом ерниковом бруснично-зеленомошном лесу, 1910 m alt., 49°42'19"N, 111°02'43"E, 04.08.2006, Дударева Н.В. (IRK)			
		ITS1-2 HQ830331	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. fuscescens</i>	5 (FU2)	Сахалин, Смирныховский р-н, заказник "Гора Вайда" (левый берег р. Витница), валежина в пойменном лесу, 350 [350-750], 49°53' N, 143°28' E, 20.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-14 (МНА), S+			
		ITS1-2 HQ830335	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. acutifolium / pseudacutifolium</i>	6 (PS1)	Бурятия, Окинский р-н, окр. с. Орлик, на склоне горы ЮЗ эксп., лиственничник разнотравный с березой, на почве, 1402 m alt., 52°30'N, 099°50'E, 01.07.2008, Тубанова Д.Я. № Ок-01/08 (UUN)			
		ITS1-2 HQ830325	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. acutifolium</i>	7 (A1)	Сахалин, Смирныховский р-н, заказник "Гора Вайда" (левый берег р. Витница), на склоне Сэнси, 700 m alt., 49°53'N, 143°28'E, 20.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-18 (МНА)			
		ITS1-2 HQ830322	trnL-F OP948647	rps4	Nad5 (+)
<i>D. brevifolium</i>	8 (B3)	Кавказ, Северная Осетия, Дигория, р. Караугом правый берег, склон 3 эксп., сосняк, 1700 m alt., 42°52,017'N, 43°41,838'E, 06.09.2002, Коротков К. (MW) (+D. scorarium)			
		ITS1-2 HQ830343	trnL-F KJ796589	rps4 OQ060658	Nad5 (+)

Примечание: после молекулярно-генетического маркера указано: 1) наличие нуклеотидных последовательностей знаком (+), не зарегистрированных на сайте GenBank; 2) номер нуклеотидной последовательности, зарегистрированный на сайте GenBank; 3) отсутствие данных без указания особого обозначения.

<i>D. schljakovii / flexicaule</i>	9	Забайкальский край, Кыринский р-н, Сохондинский зап-к, точка 1/4, кедрово-лиственничное редколесье багульниковое баданово-брусничное, на камнях с гумусовым материалом, 1768 m alt., 49°37'32"N, 111°02'11"E, 01.08.2006, Дударева Н.В. дублет (IRK)		
		ITS1-2 KT580764	trnL-F KT580711	rps4 Nad5
<i>D. flexicaule</i>	10 (FL2)	Приморский край, Партизанский р-н, спуск с горы Ольховой по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), курум с низкорослой елью, 04.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2637 (МНА), S+		
		ITS1-2 HQ830332	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. fuscescens</i>	11 (FU3)	Sverdlovskaya province, Braslavskaya, #DKT64 (МНА)		
		ITS1-2 HQ830336	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. acutifolium / pseudacutifolium</i>	12 (PS2)	Республика Саха/Якутия, Ленские Столбы, у устья р. Лабыдья, пойма, на гнилушке в ельнике, 150 m alt., 61°06'N, 127°22'E, 17.08.2000, Игнатов М.С. #00-813 (МНА)		
		ITS1-2 HQ830326	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. flexicaule / pseudacutifolium</i> (isotype)	13 (PA2)	Красноярский край, Плато Путорана, оз. Лама, р. Нералах левый берег, высокая долина реки, переходящая в пологий каменистый склон отрогов гор Хараелах, комплекс фрагментов елово-лиственничных лишайниковых редколесий и ерниковых лишайниковых (цетрариевых) зарослей на маломощной щебнистой почве и ерниковых осоково-моховых зарослей в неглубоких плоских обводненных понижениях, в покрове, 150-200 m alt., 29.07.1991, Отнюкова Т.Н. дублет (МНА)		
		ITS1-2 HQ830329	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. acutifolium</i>	14 (A2)	Бурятия, Окинский р-н, окр. с. Орлик, на склоне горы ЮЗ эксп., лиственничник разнотравный с березой, на почве, 1402 m alt., 52°30'N, 099°50'E, 01.07.2008, Тубанова Д.Я. #Ок-01/0816 (УУН)		
		ITS1-2 HQ830323262	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. fuscescens</i>	15 (FU4)	Приморский край, Партизанский р-н, гора Ольховая, гнилушка в пихтарнике, 1550-1600 m alt., 43°21'N, 133°39'E, 03.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2588 (МНА)		
		ITS1-2 HQ830337	trnL-F KG796579	rps4 Nad5
<i>D. fuscescens</i>	16	Башкортостан, Бурзянский р-н, заповедник «Шульган-Таш», 08.06.2001, Золотов В. #05-84 (МНА)		
		ITS1-2	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. acutifolium</i>	18 (A3)	Северо-восточная Якутия, Верхоянский улус, бассейн р. Яны, РР "Туостях", в 30 км 3 с. Табалах, в 2 км Ю от устья р. Тирехтях, вверх по течению р. Туостях, голубично-зеленомошное лественничное редколесье, 02.08.2008, Исакова В.Г. #Оп. 1 (SASY)		
		ITS1-2 HQ830324	trnL-F (+)	rps4 Nad5

<i>D. acutifolium</i> / <i>pseudacutifolium</i>	19 (PS3)	Северо-восточная Якутия, Верхоянский улус, бассейн р. Яны, долина р. Сартанг, окр. с Арылах, на вершине горы Халтак, мертвопокровно-брусничный лиственный, 235 m alt., 67°11'N, 135°48'E, 26.07.2007, Исакова В.Г. #Оп.2 (SASY)			
		ITS1-2 HQ830327	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. flexicaule</i>	20 (FL3)	Коми, Сосногорский р-н, 4 км к 3 от п. Нижний Одес, по старой ухтинской дороге, сосняк багульниково-кассандрово-пушицево-чернично-сфагновый, 63°38'34"N, 54°46'20"E, 04.07.2007, Кучеров И.Б., Кутенков С.А. #165 (MW)			
		ITS1-2 HQ830333	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. caesium</i> / <i>dispersum</i>	21	Приморский край, Партизанский р-н, подъем на г. Ольховая по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), мохово-лишайниковая тундра, 1550 m alt., 43°20'N, 133°39'E, 02.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2245 (MW, МНА)			
		ITS1-2 MG214799	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. dispersum</i>	22	Кавказ, Республика Ингушетия, с. Лейми, 15.07.2004, Берсанова А. (MW)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. schljakovii</i> / <i>muehlenbeckii</i> / <i>dispersum</i>	23	Башкортостан, Белорецкий р-н, Южно-Уральский зап-к, хр. Машак, мохово-кустарничковая тундра, на почве и камнях, 1303-1383 m alt., 30.06.1996, Соломещ А.И. #18 (MW)			
		ITS1-2 KT580756	trnL-F KT580703	rps4	Nad5
<i>D. brevifolium</i> / (<i>acutifolium</i> ?)	25 (B1)	Якутия, Нерюнгринский улус, хр. Удокан, р. Токко, 30.08.2000, Кузнецова Л.В. #Оп. 6 (MW, SASY)			
		ITS1-2 HQ830344	trnL-F OP948658	rps4 OQ060659	Nad5 (+)
<i>D. brevifolium</i>	26 (B2)	Кавказ, Карачаево-Черкессия, Тебердинский заповедник, р. Малая Хатипара, гранитная каменистая россыпь, 2300 m alt., 43°27'N, 41°41'E, 27.07.1996, Егоров А. #Оп. 43/96 (MW)			
		ITS1-2 HQ830342	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. septentrionale</i> / <i>brevifolium</i>	27 (S1)	Архангельская область, Пинежский р-н, Пинежский зап-к, Визгунов лог, устье карстового лога, залуговелые и поросшие кустами склоны, на затененных гипсовых обнажениях в холодной и влажной нише, 19.07.2000, Чуракова Е.Ю. #864 (MW)			
		ITS1-2 HQ830339	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	28	Ingushetia, 09.07.2005, Bersanova (MHA)			
		ITS1-2 KT580735	trnL-F KT580681	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	29	Приморский край, окр. Находки, г. Сестра, известняковые скалы с дубовым редколесьем и рододендронами, 328 m alt., 17.10.2008, Игнатов М.С. #08-317 (MW, МНА)			
		ITS1-2 KT580746	trnL-F KT580692	rps4 (+)	Nad5

<i>D. drummondii</i>	31	Komi Rep., 05.07.2007, Kucherov #169 (MW, MHA)			
		ITS1-2 KT580742	trnL-F KT580688	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	33	Бурятия, Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 9,1 км на ЮВ от с. Ина (по р. Турокча), ровное место (пойма), осинник спирейно-разнотравный, на почве, 580 m alt., 27.07.1999, Кривобоков Л.В. #Оп. № 113 (UUN)			
		ITS1-2 KT580736	trnL-F KT580682	rps4	Nad5
<i>D. muehlenbeckii</i>	34	Altai, Shebalino, Ust-Sema, 1992-1993, Ignatov & Ignatova #23/34 (MHA)			
		ITS1-2 KT580749	trnL-F KT580696	rps4	Nad5
<i>D. dispersum</i> / <i>orientale</i> (type)	35	Тува, Отнюкова, 1995 год (MHA)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. spadiceum</i> / <i>spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	38 (S38)	Russia, Ural, Basegi, 09.VI.1994, Ignatov M. s.n. (MHA)			
		ITS1-2 KT580758	trnL-F KT580705	rps4 PP818734	Nad5
<i>D. spadiceum</i> / <i>spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	39	Russia, Khabarovsk Territory, Bureya, 14.VII.1992, Borisov 92-1 (MHA)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4(+)	Nad5(+)
<i>D. brevifolium</i>	40 (B4)	Тува, Зап. Саян, хр. Кулумыс, кедрово-пихтовое редколесье, на наносах мелкозема с отмершими растительными остатками поверх щебня и камней вдоль ручья, 1540 m alt., 12.06.2007, Отнюкова Т.Н. (KRF)			
		ITS1-2 HQ830341	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. septentrionale</i> / <i>brevifolium</i>	41 (S2)	Красноярский край, юг Плато Путорана, оз. Никшинда, подгольцовые кустарниковые (с ольховниками) заросли на Ю склоне, 732 m alt., 21.07.1969, Kuvaev V.B. #46-8 (MW, KRF)			
		ITS1-2 HQ830340	trnL-F	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. flexicaule</i> / <i>pseudacutifolium</i>	45 (PA3)	Республика Тува, Тоджинский р-н, хр. Улуг-Арга, истоки р. Ярхайге-Хем, Ю склон к озеру Ярхайге-Хем 40°, кедровое редколесье кошкарково-лишайниковое, на валунах, 1855 m alt., 23.07.1995, Отнюкова Т.Н., Молокова Н.И. (KRF)			
		ITS1-2 HQ830328	trnL-F OP948659,	rps4 OQ060666	Nad5
<i>D. bardunovii</i> / <i>pseudacutifolium</i>	46	Плато Путорана, р. Тоненгда (бас. р. Северная), высокая пойма, лиственнично-еловый лес, колодник (кора лиственницы), 250 m alt., 18.07.1991, Отнюкова Т.Н. (KRF)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. flexicaule</i> / <i>pseudacutifolium</i> (holotype)	47 (PA1)	Плато Путорана, оз. Лама, р. Нералах, комплекс фрагментов лишайниковых тундр и редколесий, на щебнистой почве, 150 m alt., 29.07.1991, Отнюкова Т.Н. (KRF)			
		ITS1-2 HQ830330	trnL-F	rps4	Nad5

<i>D. dispersum</i> / <i>flexicaule</i> or <i>pseudocongestum</i>	50	Плато Путорана, оз. Глубокое, лиственничник кустарничково моховый, 150 m alt., лиственничник кустарничково-моховой, Отнюкова Т.Н. (KRF)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. dispersum</i>	51	Иркутская обл., Ольхонский р-н, окр. п. Бугульдейка, прав. берег р. Бугульдейка. Точка 16.1, склон ЮЗ эксп., в осиново-березово-лиственничном рододендровом зеленомошном лесу на крупноглыбовой россыпи, у основания ствола лиственницы на гумусовом наносе, 10.08.2004, Дударева Н.В. #04-35 (IRK)			
		ITS1-2 KT580737	trnL-F KT580683	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i> / <i>muehlenbeckii</i>	52	Иркутская обл., Ольхонский р-н, окр. п. Бугульдейка, прав. берег р. Бугульдейка. Точка 16.1, склон ЮВ экспозиции, в осиново-березово-лиственничном рододендровом зеленомошном лесу на крупноглыбовой россыпи, у основания ствола лиственницы на гумусовом наносе, 10.08.2004, Дударева Н.В. #04-1 (IRK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. muehlenbeckii</i>	53	Иркутская обл., Усольский р-н, в 6 км к СВ от д. Михайловка. Точка 2/1, на почве в лиственничном редколесье на остепненном склоне В эксп., 05.07.2003, Дударева Н.В. #593 (IRK)			
		ITS1-2 KT580750	trnL-F KT580697	rps4 (+)	Nad5
<i>D. muehlenbeckii</i>	54	Свердловская обл., 12.07.1996, Никонова (MW)			
		ITS1-2 KT580751	trnL-F KT580698	rps4 OQ060678	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum</i>	55	Teberda, 2007, Ignatova (MW)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. spadiceum</i>	56	Мурманская обл., Кировский р-н, 30.VII.2006, Ignatova s.n. (MW)			
		ITS1-2 KT580769	trnL-F KT580716	rps4 PP818739	Nad5 (+)
<i>D. acutifolium</i> / <i>cf. brevifolium</i>	57	Russia, Агинский Бурятский АО, Национальный парк "Алханай", заповедная зона, верховья р. Иля, лиственничник разнотравный, 50°48'N, 113°03'E, 16.07.2005, Afonina O.M. (LE), S+			
		ITS1-2 OP939942	trnL-F OP948646	rps4 OQ060651	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum</i> / <i>cf. muehlenbeckii</i>	59	Southern Siberia, Transbaikalia, Agin-Buryat Autonomus Area, National Park "Alhanai", Near Ara-Ilja settlement Падь Бальцы, лиственничник багульниковый с развалами курумов, 1100 m alt., 50°56'N, 113°12'E, 07.07.2006, Afonina O.M. #1106 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. bardunovii / drummondii</i>	60	Southern Siberia. Transbaikalia. Zabaikalski Territory, Sohondinski Biosphere Reserve. Upper Bukukun River. Bukukunskoe Lake. Кедровый лес можжевельново-голубичный моховой, 1859 m alt., 49°42'N, 111°03'E, 20.07.2008, Afonina O.M. #05708 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. septentrionale / brevifolium</i>	61 (S3)	Камчатка, Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, тундра кустарничково-разнотравная, 900 m alt., 55°32'N, 157°37'E, 04.08.2007, Neshataeva V. #986 (LE)			
		ITS1-2 HQ830338	trnL-F KJ796585	rps4 OQ060684	Nad5 (+)
<i>D. muehlenbeckii</i>	62	Бурятия, Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", склон С эксп. ~45°, сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. № Кях-5/1044 (UUH), S+			
		ITS1-2 KT580752	trnL-F KT580699	rps4	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	63	Бурятия, Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", склон С эксп., ~45°сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. № Кях-5/1043 (UUH), S+			
		ITS1-2 KT580738	trnL-F KT580684	rps4 OQ060660	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	64	USA, Alaska, Philip Smith Mts, 10.07.2004, Breen T001-3B (LE)			
		ITS1-2 KT580739	trnL-F KT580685	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. nipponense</i>	65	Приморский край, Уссурийский зап-к, рч. Каменка, камни на берегу, 28.09.2006, Игнатова Е.А. #06-2975 (MW)			
		ITS1-2 OP939936	trnL-F OP948669	rps4 OQ060679	Nad5 (+)
<i>D. japonicum</i>	66	Приморский край, Ольгинский р-н, бухта Кит (окр. Глазово), вдоль дороги в дубовом лесу, 22.08.2007, Игнатов М.С. #07-373 (MW)			
		ITS1-2 OP939930	trnL-F OP948661	rps4 OQ060669	Nad5 (+)
<i>D. baicalense / japonicum</i>	67	Бурятия, Кяхтинский р-н, Ботыйская яма, комплекс приручейных травяных березняков и ивняков, на валежине, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. # Кях-6/1042 (UUH), S+			
		ITS1-2 OP939925	trnL-F OP948648	rps4 OQ060652	Nad5 (+)
<i>D. fulvum</i>	68	USA, Virginia, Great Wall Mountain ridge W of Blackburg, on big rocks in forest, 02.12.1995, Ignatov M. (MW)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. viride / fulvum</i>	69	Калужская обл., Козельский р-н, НП "Урга", на сухой песчаниковой глыбе, 01.05.2008, Телеганова В. #08-221 (МНА)			
		ITS1-2 PP820630	trnL-F PP818702	rps4 PP818745	Nad5 (+)

<i>D. viride / fulvum</i>	70	Кабардино-Балкария, долина р. Белая выше пос. Белая Речка, Белореченское охот. хозяйство, в буковом лесу, на камне, 25.08.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. #05-1810 (MW)			
		ITS1-2 its2 (+)	trnL-F (+)	rps4(+)	Nad5
<i>D. drummondii</i>	71	Ленинградская обл., остров Гогланд, кустарничково-лишайниковый сосняк, на скалах, 11.08.2006, Курбатова Л.Е. exsiccata 211 (UUN)			
		ITS1-2 KT580743	trnL-F KT580689	rps4 OQ060663	Nad5 (+)
<i>D. drummondii</i>	72	Башкортостан, Белорецкий р-н, Тирлянский лесхоз, склон хр. Кумардак, сосняк зеленомошно-брусничный, 16.08.2005, Мартыненко #680 (MW)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. drummondii</i>	73	Мурманская обл., Кандалакшский р-н, окр. пос. Лувеньга, елово-сосновый брусничный лишайниково-зеленомошный лес, 31.07.2009, Кожин, Леонова #М-М-0542 (MW)			
		ITS1-2 KT580744	trnL-F KT580690	rps4 OQ060662	Nad5 (+)
<i>D. bardunovii / drummondii</i>	74 (B74)	Якутия, Алданский р-н, напротив острова Курунг-Хохоё-Арыта, левый берег р. Учур, аянский ельник разнотравный, на валеже, 01.08.1991, Иванова Е.И. (MW)			
		ITS1-2 JN897273	trnL-F KJ796600	rps4	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum</i>	76	Хабаровский край, Буреинский зап-к, Медвежье озеро, на камнях в долине небольшого ручья, 12.VIII.1997, Игнатов М.С. #97-992 (МНА)			
		ITS1-2 (±)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. dispersum / spadiceum</i>	77	Дагестан, Гуниб, ГБС, заросший каменистый склон под скалами у речки, 19.05.2009, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #09-189 (МНА)			
		ITS1-2 KT580740	trnL-F KT580686	rps4 OQ060661	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum / spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	80	Бурятия, Северо-Байкальский р-н, Баргузинский зап-к, долина Семи озер, гольцы, ивняк баданово-разнотравный (скальная осыпь), мхи на почве, 1610 m alt., 54°21,233'N, 109°51,702'E, 14.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп №7-Бар09 (UUN)			
		ITS1-2 KT580770	trnL-F KT580717	rps4	Nad5
<i>D. spadiceum / spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	81	Кабардино-Балкария, рч. Шхельда, каменистая россыпь среди альпийского луга, 29.07.2004, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. (МНА)			
		ITS1-2 KT580771	trnL-F KT580718	rps4 PP818738	Nad5
<i>D. spadiceum / spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	82	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, 9 км к ССЗ от истока р. Джирга, кедровостланниково-зеленомошное сообщество, 1950 m alt., 55°02'N, 111°41' E, 16.07.2002, Аненхонов О.А., № Оп. Ку-02/33 (UUN)			
		ITS1-2 KT580772	trnL-F KT580719	rps4	Nad5

<i>D. groenlandicum</i>	83	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, 9 км к ССЗ от истока р. Джирга, кедровостланниковое сообщество рододендрово-зеленомошное, 1900 m alt., 55°02'N, 111°41'E, 16.07.2002, Аненхонов О.А. № Оп. Ку-02/29 (UUN)			
		ITS1-2 KY296863	trnL-F KY296879	rps4 KY296882	Nad5
<i>D. elongatum</i> / cf. <i>tundrae</i>	84	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, 10 км к ЮВ от зим. Ковыли, склон СВ эксп., лиственничник багульниково-лишайниковый, на почве, 1100 m alt., 55°07'N, 111°34'E, 13.07.2002, Аненхонов О.А. № Оп. Ку-02/21 (UUN)			
		ITS1-2 KY296850	trnL-F KY296868	rps4 (-)	Nad5 (+)
<i>D. laevidens</i>	86	Западный Таймыр, бухта Медуза, болото, 06.07.2003, Варлыгина (MW)			
		ITS1-2 KT580747	trnL-F KT580694	rps4 PP818724	Nad5 (+)
<i>D. laevidens</i>	87	Таймыр, правый берег р. Маймеча у устья р. Чопко, в мочажине кочкарного болота, 29.06.2009, Федосов В.Э. #09-253 (MW)			
		ITS1-2 KT580748	trnL-F KT580695	rps4 PP818725	Nad5 (+)
<i>D. angustum</i> / or <i>laevidens</i>	88	Якутия, Усть-Майский р-н, Аллах-Юнь, ключ Семенчи-Юрях, сырая тундра, 26.08.2000, Игнатов М.С. #00-933 (МНА)			
		ITS1-2 PP820606	trnL-F PP818676	rps4 PP818711	Nad5 (+)
<i>D. schljakovii</i> / <i>spadiceum</i>	89	Russia, Buryatia, 13.VII.2003, Anenkhonov #Op.Ku-42/03 (UUN)			
		ITS1-2 KT580761	trnL-F KT580708	rps4 PP818735	Nad5
<i>D. angustum</i>	90	Алтай, р. Салуру, 01.08.1993, Игнатов М.С. #36/38 (МНА), S+			
		ITS1-2 PP820607	trnL-F PP818677	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. groenlandicum</i> / <i>elongatum</i>	91	Бурятия, Кяхтинский р-н, овраг "Ботыйская яма", сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. #Кях-5/1047 (UUN)			
		ITS1-2 KY296860	trnL-F KY296878	rps4 KY296883	Nad5 (+)
<i>D. elongatum</i>	92	Алтай, р. Богояш, ключевое болото, на кочке, 27.07.1993, Игнатов М.С. #36/262 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. elongatum</i>	93	СВ Якутия, Аллаиховский р-н, низовье Индигирки, ресурсный резерват "Кыталык", тундра, 07.2009, Софронов (МНА)			
		ITS1-2 KY296844	trnL-F KY296864	rps4 KY296887	Nad5

<i>D. groenlandicum</i> / <i>elongatum</i>	94	Якутия, Хангаласский р-н, Ленские столбы, на склоне, в лиственничнике, 18.08.2000, Игнатов М.С. #00-83 (МНА), S+			
		ITS1-2 KY296854	trnL-F KY296874	rps4 KY296881	Nad5
<i>D. elongatum</i>	95	Сахалин, Тымовский р-н, Набильский хребет, 1300 m alt., 15.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-870 (МНА)			
		ITS1-2 KY296847	trnL-F KY296866	rps4 KY296886	Nad5
<i>D. bardunovii</i>	96 (1_II)	Бурятия, Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 3.5 км на В от с. Баянгол, склон С эксп. ~35°, лиственничник рододендрово-баданово-зеленомошный, на почве, 680 m alt., 12.07.2000, Крибовоков Л.В. #Оп. №262 (UUN)			
		ITS1-2 JN897272 (KJ796547)	trnL-F KJ796597	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i> / cf. <i>bonjeanii</i>	97	Бурятия, Баргузинский зап-к, долина Семи озер, ерник чернично-баданово-разнотравно-лишайниковый, 15.07.2009, Кривобоков Л.В., #Оп № 11-Бар09 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. bonjeanii</i> / <i>scoparium</i> / <i>leioneuron</i>	98	Бурятия, Баргузинский зап-к, долина р. Давша, кедровник (с пихтой) баданово-чернично-зеленомошный, 16.07.2009, Кривобоков Л.В. #Оп № 21-Бар09 (UUN)			
		ITS1-2 MG214809	trnL-F MG214830	rps4	Nad5
<i>D. flagellare</i>	99	Бурятия, Кяхтинский р-н, овраг "Ботыйская яма", сосняк зеленомошный с подростом березы, на валежине, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. #Кях-6/1034 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. flagellare</i>	100	Амурская обл., зап-к "Норский", высота 292,8, в устье р. Меун, лиственничник брусничный, на гнилом валеже, 280 m alt., 52°57'N, 130°08'E, 05.07.2010, Безгодов А.Г. № 197 (PPU)			
		ITS1-2 MG214815	trnL-F MG214836	rps4 OQ060665	Nad5 (+)
<i>D. mayrii</i> / <i>flagellare</i>	101	Амурская область, зап-к "Норский", долина р. Нора, выше протоки Антоновская, в лесу на бугре у ствола лиственницы, 240 m alt., 52°50'N, 130°07'E, 16.07.2010, Безгодов А.Г. № 477 (PPU)			
		ITS1-2 MG214816, PP820619	trnL-F MG214837, PP818688	rps4 PP818727	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	102	Кавказ, Дагестан, Гуниб, широколиственный лес на склоне выше водопада (по склону выше турбазы), на камне, 19.05.2009, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #09-241 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5

<i>D. dispersum</i>	103	Кавказ, Дагестан, Гуниб, Горный бот. сад, склоны возле дороги в березовом лесу, на почве, 19.05.2009, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #09-202, 09-325 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bardunovii / drummondii</i> or <i>acutifolium</i>	104 (B104)	Якут. ССР, Кобяйский р-н, р. Дянышка, елово-лиственничный лес, кедровостланиково-ольховниковый зеленомошный лес, 20.06.1985, Волотовский К.А. Оп. 2 (MW)			
		ITS1-2 JN897274	trnL-F KJ796599	rps4 (+)	Nad5
<i>D. sp. / cf. dispersum</i>	106	Норвегия, окр. Тронсе, альпийско-тундровая растительность, 13.08.1995, Куваев В. № 94-12 (MW)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. majus</i>	107	Murmansk Province, СВ Кольского п-ва, Лумбовский залив, ЮВ часть залива, поднятие с крутыми СВ склонами почти параллельными реке Каменка, ложбина с крутыми склонами и ручьем на дне, среднекаменистая россыпь на склоне 3 эксп., на почве между камнями, 17.07.2007, Белкина О.А. № Б155-1-07 (KRABG)			
		ITS1-2 OP939938	trnL-F OP948665	rps4 OQ060674	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	108	Зап. Гренландия, внутренняя часть фьорда Надежды (Godthaabsfjora), 64°40'N, 50°48'E, 08.07.2011, Гольдберг И. (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. drummondii</i>	109	Far East, Kamchatka Peninsula, Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, тундра филодоцево-лишайниковая, на почве, 1150 m alt., 55°33'N, 157°34'E, 10.08.2007, Нешатаева В.Ю. Оп.1022 (LE)			
		ITS1-2 KT580741	trnL-F KT580687	rps4	Nad5
<i>D. setifolium</i>	110	Shikotan Island, Notoro Mt. covered above 160 m alt. by windy community of <i>Botrioides</i> , <i>Sasa</i> , <i>Spiraea</i> and small herbs, intermingled of thickets of <i>Juniperus sargentii</i> and many rocks outcrops, well cliff with percolate water, on horizontal part of cliff, 320 m alt., 43°46'33,8"N, 146°44'19,3"E, 25.08.2007, Bakalin V.A. #K-42-12-07 (VBGI)			
		ITS1-2 PP820626	trnL-F PP818697	rps4 PP818736	Nad5
<i>D. spurium</i>	113	Poland, West Pomerania, pobrzeze Szczecinskie, 4,5 km SSW of Goleniow by the track Szczecin-Goleniow (UTM grid VV4, ATPOL grid Ba75), on sandy soil in young <i>Pinus sylvestris</i> forest, 05.1985, Gos L. exsiccate 929 (LE)			
		ITS1-2 PP818644	trnL-F PP818699	rps4 PP818740	Nad5 (+)
<i>D. spurium</i>	114	Карелия, Калевальский р-н, проектир. нац. парк. "Калевальский", окр. д. Судн, озеро, сосняк бруснично-лишайниковый, на почве, 18.06.1997, Бойчук М.А. (KRC RAS), S+			
		ITS1-2 PP820628	trnL-F PP818700	rps4 PP818741	Nad5

<i>D. drummondii</i> / <i>brevifolium</i>	115	Мурманская обл., Лапландский зап-к, Сальные тундры, СЗ предгорья массива, основания 3 склона выс. Пусозеро (453,1), ельник чернично-голубично-багульниковый, 453 m alt., 22.08.2001, Белкина О.А. № 164-01 (KRABG-9220)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. caesium</i>	116	Japan, Shikoku, Kochi-ken, Takaoka-gun, Ochi-cho, Mt. Yokogura, Byobu-iwa, on soil, 700 m. alt., 27.11.1999, Deguchi H. (HIRO)			
		ITS1-2 MG214800	trnL-F KT580679	rps4 PP818712	Nad5 (+)
<i>D. condensatum</i>	117	USA, Missouri, Hawn State Park, along White Oal Trail in wooded glade & ravine, 37°50'N, 090°14'W, 800 f, on dry soil in full sun, 02.07.2007, Atwood J.J. #1198 (MO)			
		ITS1-2 PP820608	trnL-F PP818678	rps4 PP818714	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i> / <i>howellii</i>	118	USA, Washington, Ferry County, Colville National Forest, Sherman Pass, 5575 f, 48°36'N, 118°28'W, 24.09.2003, Merello M., Holland D. #2808 (MO)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. flexicaule</i>	119	Denmark, North Zealand, Børstingerød, Mose near Lillerød, 23.10.2011, Laegaard Simon (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scottianum</i>	120	Canary Island, La Gomera, Garajonay, NE slope, brezal (<i>Erica arborea</i> community), on old <i>Erica</i> stump, 1400 m alt., 28°06'30"N, 17°44'30"W, 27.11.2008, Seregin A., Seregina I. № M-2741 (MW) Канарские о-ва, о-в Ла-Гомера, г. Гарахонай, СВ склон, brezаль (сообщество <i>Erica arborea</i>), на старом пне <i>Erica</i>			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. groenlandicum</i> / <i>angustum</i>	122	Murmansk Province, СВ Кольского п-ва, Лумбовский залив, ЮВ часть залива, долина р. Каменка по левому берегу, в 2 км выше устья, антропогенно нарушенная кочковатая пушицево-осоково-кустарничковая тундра, углубление с камнями на дне, покрытые торфянистой почвой, на границе незадернованной почвы углубления и кустиков, 30 m alt., 67°43'00"N, 40°34'00"E, 20.07.2007, Белкина О.А. № Б173-3-07 (KRABG-20148)			
		ITS1-2 KY296859	trnL-F KY296877	rps4	Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	125	о-в Сахалин, Охинский р-н, побережье залива Пильтун, мыс Матны, олиготрофный болотный массив (s13a), 2 m alt., 53°04'N, 143°05'E, 03.09.2009, Писаренко О.Ю. № op03452 (NSK)			
		ITS1-2 KY296855	trnL-F KY296875	rps4	Nad5

<i>D. montanum</i>	126	Мурманская обл., г. Мурманск, микрор-н "Долина Уюта", березняк травяной, на комле березы, 2005, Другова Т.П. № ДЗ-4-91 (KRABG-18810)			
		ITS1-2 MG214819	trnL-F MG214839	rps4	Nad5
<i>D. spadiceum</i>	127	Russia, Irkutsk Province, Baikal Ridge, 21.VIII.1995, Kazanovskiy (IRK)			
		ITS1-2 KT580765	trnL-F KT580712	rps4	Nad5
<i>D. flagellare</i>	128	Алтай, С берег Телецкого озера, Яйлю, сосново-березовый лес, на гнилом упавшем стволе, в б.м. светлом месте, 450 m alt., 51°45'N, 87°35'E, 23.07.1991, Игнатов М.С. #130 (МНА)			
		ITS1-2 MG214813	trnL-F MG214834	rps4 PP818716	Nad5
<i>D. majus</i>	131	Мурманская обл., Терский р-н, побережье Белого моря, окр. пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесненные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31,2"N, 34°18'36,5"E, 29.06.2012, Тубанова Д.Я. № КП-4/1206 (UUN)			
		ITS1-2 OP939939	trnL-F OP948666	rps4 OQ060675	Nad5 (+)
<i>D. majus</i>	132	Курильские острова, Кунашир, внешний склон кальдеры разрушившегося вулкана Головина, гнилушки в пихтарнике, 150 m alt., 43°50,5'N, 145°32'E, 07.09.2006, Игнатов М.С. #06-1012 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum</i> / cf. <i>majus</i>	133	Якутия, хребет Сунтар-Хаята, окр. горы Мус-Хая, ручей Кнорий, приток рч. Конгор, левый борт, макросклон Ю эксп., пологая каменистая площадка среди курумов, 1850 m alt., 62°34'N, 141°02'E, 12.07.2011, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #11-3074 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. majus</i>	135	Сахалин, Корсаковский р-н, перешеек между оз. Бол. Вавайское и лаг. Бусселес из Ели Глена и Пихты белокорой, вторичный средневозрастной (s19a), 39 m alt., 46°34'N, 143°15'E, 16.09.2009, Писаренко О.Ю. № op03444 (NSK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i>	136	USA, Alabama, De Kalb County, along West Fork Little River, DeSoto State Park on Lookout Mountain, mixed hardwoods, moss shaded, on boulders, 430 m alt., 34°32'N, 85°35'W, 04.10.1998, Churchill S.P., Munoz J. #19642 (MO)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)

<i>D. scoparium / scoparium</i> var. <i>integrifolium</i>	137	Мурманская обл., Лапландский зап-к, Сальные тундры, правый берег руч. Суабвой, пояс криволесий, березняк кустарничково-травяной, на камне, 400 m alt., 29.07.2003, Белкина О.А. № Б121-2-03 (KRABG-12064)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i>	138	Костромская обл., 20 км от г. Костромы, на отдельно стоящей березе, 57°30'N, 40°50'E, 14.07.2008, Донсков Д. (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i>	139	Кавказ, Кабардино-Балкария, долина р. Баксан близ устья Адыл-Су в сосняке, на сырой почве у арыка, 1700 m alt., 43°15'N, 42°38'E, 30.07.2004, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. (МНА)			
		ITS1-2 MG214807	trnL-F MG214828	rps4 OQ060681	Nad5 (+)
<i>D. transsylvanicum</i>	140	Бурятия, Кабанский р-н, хр. Хамар-Дабан, р. Левая Мысовка, ур. Бушалай, пасека пихтарника чернично-зеленомошного, на почве, 1174 m alt., 51°32,130'N, 105°52,984'E, 27.06.2011, Афанасьева Л. (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. caesium / dispersum</i>	141	Амурская обл., Селемджинский р-н, правый борт долины р. Нора в низовьях, сопка Мальцевская, обнажения гранитов, на пологом замшелом склоне меж скал, 240 m alt., 53°30'N, 129°49'E, 08.06.2011, Безгодов А.Г. №60 (PPU)			
		ITS1-2 KT580733	trnL-F KT580680	rps4 PP818713	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	142	Бурятия, Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", склон С эксп. ~45°сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754-794 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. № Кях-5/1045 (UUH)			
		ITS1-2 MG214810	trnL-F MG214823	rps4 PP818743	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	143	Far East, Kamchatka Peninsula, Срединный хребет, ~15 км от пос. Эссо на Ю, сред. теч. р. Иракан, тундра кустарничково-моховая, на почве, 1000 m alt., 55°49'N, 158°46'E, 13.08.2003, Czernyadjeva I. №97 (LE), S+			
		ITS1-2 MG214811	trnL-F MG214824	rps4 PP818744	Nad5
<i>D. undulatum</i>	144	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, устье долины р. Биранкур, в 2 км к Ю от р. Ковыли, лиственничник багульниково-зеленомошный, на почве, 790 m alt., 55°06'N, 111°20'E, 08.07.2003, Аненхонов О.А. № Оп. Ку-3/03 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)

<i>D. undulatum</i>	145	Бурятия, Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 5,4 км к Ю от с. Уржил, склон ЮЮВ эксп. 10°, сосняк разнотравный, на почве, 1000 m alt., 30.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 120 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. schljakovii</i> / sp.	166	Zabaikalski Territory, Kalar District, Chara Hollow, Chara sands near Chara Settlement, moss community along stream in larch forest, 753 m alt., 56°51'27,2"N, 118°09'12,4"E, 11.08.2012, Afonina O.M. #9312 (LE)			
		ITS1-2 KT580762	trnL-F KT580709	rps4	Nad5
<i>D. sp.</i>	167	Transbaikalia, Zabaikalski Krai, перевал из Мензы в Чикой, Буркальский хребет, кедрач с пихтой, 13.07.2006, Галанин А.В., Беликович А.В. (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. sp.</i>	168	Zabaikalski Krai, Kalar District, vicinity of Kuanda Settlement, mixed forest bank of river, on rotten, 556 m alt., 56°13'54,1"N, 116°08'45,6"E, 04.08.2012, Afonina O.M. #5912 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	170	Zabaikalski Territory, Kalar District, Kodar Range, near Leprindo Lake, Pereval'nyi Creek, flood plane mixed forest (<i>Pinus sibirica</i> , <i>Picea obovata</i> , <i>Populus suaveolens</i> , <i>Chosenia arbutifolia</i>), 1062 m alt., 56°36'23"N, 117°17'05"E, 09.08.2012, Afonina O.M. #8912 (LE)			
		ITS1-2 KT580734	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. sp.</i> / <i>spadiceum</i>	171	Zabaikalski Territory, Kalar District, vicinity of Kuanda Settlement, on big boulders in birch forest along creek, 556 m alt., 56°13'54,1"N, 116°08'45,6"E, 04.08.2012, Afonina O.M. #6413 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. schljakovii</i> / <i>spadiceum</i>	172	Zabaikalski Territory, Kalar District, Baikal-Amur Mainline, Nalednaya crossing point, moss lichen community on stony W-exposit slope, 1140 m alt., 56°30'23,3"N, 117°07'29,7"E, 06.08.2012, Afonina O.M. #7212 (LE)			
		ITS1-2 KT580754	trnL-F KT580701	rps4	Nad5
<i>D. sp.</i>	173	Zabaikalski Krai, Борщевочный хребет, бассейн р. Шахтома, окр. пос. Средняя Шахтома, лиственничник кустарниковый, у основания ствола березы, 670 m alt., 51°20'46"N, 117°45'40"E, 21.07.2012, Czernyadjeva I.V. № 22-12 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. schljakovii</i> / <i>muehlenbeckii</i> / <i>spadiceum</i> var. <i>falcatum</i>	174	Transbaikalia, Agin-Buryat Autonomus Area, National Park "Alhanai", near Ara-Ilja settlement, Падь Бальцы, лиственничник багульниковый с развалами курумов, 1100 m alt., 50°56'N, 113°12'E, 07.07.2006, Afonina O.M. #1106 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. dispersum</i>	176	Zabaikalski Krai, Кыринский р-н, Сохординский зап-к, окр. кордона на р. Енда, каменистый остепненный склон, на камнях со слоем почвы, 1070 m alt., 49°27'N, 110°51'E, 15.07.2010, Czernyadjeva I.V. № 21-10 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. fuscescens</i>	177	Zabaikalski Krai, Красночирский р-н, Ачинский заказник, р. Ванькина, кустарничково-зеленомошный кедров, у основания стволов, 1400 m alt., 50°08'26"N, 109°11'29"E, 11.08.2011, Czernyadjeva I.V. №19-11 (LE)			
		ITS1-2 OP939943	trnL-F	rps4 OQ060668	Nad5 (+)
<i>D. baicalense</i> / cf. <i>japonicum</i>	178	Zabaikal'ski Territory, Kalar District, Yuzhno-Muysky range, Koyra creek, mixed forest along creek, on deadwood, 569-600 m alt., 56°13'59,5"N, 115°52'59,5"E, 07.08.2012, Afonina O.M. #7912b (LE), S+			
		ITS1-2 OP939926	trnL-F OP948650	rps4	Nad5
<i>D. baicalense</i> / sp.	179	Амурская обл., Селемджинский р-н, Усть-Норская сопка, Ю оконечность высоты 306,5, обнажения гранитов, на отвесной, очень неровной стене по уступам, 200 m alt., 52°23'30"N, 129°55'30"E, 18.06.2011, Безгодов А.Г. № 261 (PPU)			
		ITS1-2 OP393929	trnL-F OP948651	rps4 OQ060653	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i> / <i>leioneuron</i> or <i>bonjeanii</i>	181	UK, Wales, 70 km N of Cardiff Brecon Beacon Natl. Park, 08.09.2004, Ignatov M. (MHA)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. mayrii</i> / sp.	182	Приморский край, Уссурийский зап-к, рч. Комаровка, пробная площадь (лесников) #7, кедрово-широколиственный лес, 180 m alt., 43°39'N, 132°22'E, 28.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #06-3394 (MHA)			
		ITS1-2 MG214817, PP820620	trnL-F MG214838, PP818689	rps4 PP818728	Nad5 (+)
<i>D. flagellare</i> / <i>mayrii</i>	183	Курильские острова, Кунашир, кальдера разрушившегося вулкана Головина, озеро Кипящее, в основании дуба в бамбучнике, 150 m alt., 43°52'N, 145°30'E, 05.09.2006, Игнатов М.С. #06-1082 (MHA)			
		ITS1-2 MG214814	trnL-F MG214835	rps4 OQ060664	Nad5 (+)
<i>D. hamulosum</i>	186	Приморский край, Партизанский р-н, подъем на г. Ольховая по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), скалы, 1200 [520-1611] m alt., 43°[18-21]'N, 133°39'E, 02.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2858 (MHA)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. ignatovii</i> / sp.	187	Russian Far East, Sakhalin Region, Kuril Islands, Kunashir, 2 km N of Yuzhno-Kurilsk, 44°03' N, 145°61' E, ca. 10 m alt., ельник из ели Глена, на ели, 9.IX.2006, Ignatov # 06-3008 (MHA)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4(+)	Nad5

<i>D. cf. elongatum / flagellare / montanum</i>	189	Архангельская область, Приморский р-н, бассейн р. Падун, березовые криволесья, по борту карстового лога, на старой березовой валежине (обломок ствола) и в основании растущего ствола, 06.2010, Чуракова Л. (МНА)			
		ITS1-2 KY296845	trnL-F KY296865	rps4	Nad5
<i>D. fulvum</i>	190	Кабардино-Балкария, Черек-Безенгийский водопад, 1000 m alt., 31.07.2004, Игнатов М. (MW)			
		ITS1-2(ITS2) (+)	trnL-F (+)	rps4(+)	Nad5 (+)
<i>D. fulvum</i>	191	Кабардино-Балкария, Белая, 2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. #05-1726 (МНА)			
		ITS1-2(ITS2) (+)	trnL-F (+)	rps4(+)	Nad5 (+)
<i>D. angustum</i>	200	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, долина ручья в логу, по окраине зарослей <i>Salix lanata</i> , 67°55'N, 74°49'E, 27.07.2013, Безгодов А.Г. № 400 (PPU)			
		ITS1-2 KT580730	trnL-F KT580676	rps4 MN092497	Nad5
<i>D. angustum</i>	202	Ямало-Ненецкий АО, Пуровский р-н, ~7 км С разъезда Ягенетта, кустарничково-сфагновый лиственничник с березой, меж кочек, 65°31'30"N, 77°50'E, 23.07.2013, Безгодов А.Г. № 335 (PPU)			
		ITS1-2 KT580731	trnL-F KT580677	rps4 (+)	Nad5
<i>D. laevidens / angustum</i>	203	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, бассейн р. Яраяха, пушицево-сфагновая заболоченная тундра, на гривах, 67°56'50"N, 75°16'E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. № 471 (PPU), S+			
		ITS1-2 MG214804	trnL-F KT580693	rps4 (+)	Nad5
<i>D. groenlandicum / elongatum</i>	204	Ямало-Ненецкий АО, Тазовский р-н, ~1 км 3 пос. Тазовский, кустарничково-моховая тундра, на кочке сбоку, 67°28'35"N, 78°41'E, 31.07.2013, Безгодов А.Г. № 533 (PPU), S+			
		ITS1-2 KY296852	trnL-F KY296872	rps4 KY296880	Nad5
<i>D. flexicaule / elongatum</i>	205	Murmansk Province, Лапландский зап-к, Сальные тундры, С склон г. Застейд-2, пояс березовых криволесий, крупнокаменистая осыпь, на почве, на камне, 600 m alt., 28.07.2003, Белкина О.А. № Б117-1-03 (KRABG)			
		ITS1-2 OP939944	trnL-F OP948660	rps4 OQ060667	Nad5
<i>D. elongatum</i>	206	Murmansk Province, побережье Баренцева моря, залив Подпахтинский, около 6 км к ЮВ от устья р. Воронья, сфагново-пушицевое болото на берегу, на почве между кустарничками, 31.07.2001, Белкина О.А. № 50-5-01, (KRABG)			
		ITS1-2 KY296851	trnL-F KY296870	rps4 KY296885	Nad5

<i>D. elongatum</i>	207	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, кустарничково-моховая тундра, отдельной кочкой, 67°55'N, 74°49'E, 27.07.2013, Безгодов А.Г. № 385 (PPU)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. majus / leioneuron</i>	208	USA, Alaska, Solomon quad., Seward Peninsula, Salmon Lake, willow-sedge-herb-moss tundra, 185-230 m alt., 64°55'N, 164°59'E, 10.07.1992, Afonina O.M. B26147 (ALA, LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. scoparium / bonjeanii or leioneuron</i>	209	СЗ Мурманской обл., п-ов Рыбачий, ЮВ берег, мыс Конев (в 2,5 км к ВCB от м. Городецкий), подвижная каменистая осыпь ЮЮВ эксп., 45° крутизны, под птичьим базаром на приморских скалах, на стыке двух камней, 10.06.2007, Белкина О.А. № Б41-5-07 (KRABG)			
		ITS1-2 MG214808	trnL-F MG214829	rps4 OQ060682	Nad5 (+)
<i>D. bonjeanii</i>	210 (1)	Пермский край, зап-к "Вишерский", хребет Оше-Ньёр, седловина Ю высоты 1013,2, в периодически пересыхающей можачине среди ерниково-лишайниковой тундры, 840 m alt., 61°36'N, 59°24'E, 10.07.2009, Безгодов А.Г. № 365а (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. majus var. orthophyllum</i>	211	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, долина ручья в логу, в зарослях <i>Salix lanata</i> , 67°55'N, 74°49'E, 27.07.2013, Безгодов А.Г. № 387 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. flexicaule / cf. D. spadiceum</i>	212	Бурятия, Северо-Байкальский р-н, Баргузинский зап-к, долина Семи озер, гольцы, заросли кедрового стланика с брусникой и лишайниками на скальных выходах, мхи на почве, 1702 m alt., 54°21,567'N, 109°52,052'E, 14.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп №10-Бар09 (UUN)			
		ITS1-2 KT580745	trnL-F KT580691	rps4 (+)	Nad5
<i>D. bardunovii / acutifolium</i>	213	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, бассейн р. Нёляко-Пойловояха, заросшая кустарниками плоская вершина высокого бугра пучения, в сыроватой ложбине с <i>Betula nana</i> , 67°37'09"N, 75°57' E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. № 491 (PPU)			
		ITS1-2 OP393941	trnL-F OP948653	rps4 OQ060654	Nad5
<i>D. montanum</i>	214	Murmansk Province, Сальные тундры, подножие В макросклона Сальных тундр, участок в 2-3 км к В от входа в долину Релтоя, задернованные каменные глыбы 3 эксп. над лесным ручейком среди ельника-черничника, по неровностям, и на вертикальной поверхности каменных глыб, 01.08.2004, Белкина О.А. № Б72-36-04, (KRABG-12614)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5

<i>D. scoparium</i>	215	Murmansk Province, массив Лавна-тундра, г. Лавнатундра, 5 км к ЮЮВ от вершины г. Лавнатундр, долина ручья, впадающего в оз. Туельмъявр, осоково-гипновое болото среди ельника на берегу ручья, на почве, гнилой древесине (лежащий, пропитанный водой) ствол ели, 200 m alt., 09.08.1987, Белкина О.А. № 311-14-87 (KRABG-5975)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. fragilifolium / pacificum</i>	216	Ямало-Ненецкий АО, Пуровский р-н, долина р. Пяку-Пур, кедрово-лиственничный с елью брусничный лес на гриве, у ствола лиственницы, 63°30'N, 74°37'E, 21.07.2013, Безгодов А.Г. №302 (PPU)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. undulatum</i>	217	Мурманская обл., Терский р-н, побережье Белого моря, окр. пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесенные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31,2"N, 34°18'36,5"E, 29.06.2012, Тубанова Д.Я. № КП-4/1207 (UUH), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. angustum / sp.</i>	220	Ямало-Ненецкий АО, Надымский р-н, пос. Ямбург, ерниковая тундра в низине, 67°56'21"N, 74°54'E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. № 463а (PPU)			
		ITS1-2 KT580732	trnL-F KT580678	rps4 (+)	Nad5
<i>D. schljakovii / spadiceum</i> var. <i>subscabrifolium</i>	222	Пермский край, зап-к "Вишерский", хребет Оше-Ньёр, 3 склон высоты 920,8, каменные осыпи с зарослями ив и ерника, на перегное возле камней, 860 m alt., 61°34'30"N, 59°23'E, 09.07.2009, Безгодов А.Г. № 341 (PPU)			
		ITS1-2 KT580755	trnL-F KT580702	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. spadiceum</i>	224	Кавказ, Карачаево-Черкессия, Гудгора, на почве по склону, 2200 m alt., 43°43'N, 43°19'E, 14.07.2010, Украинская Г., Шильников Д. # 14644 (LE)			
		ITS1-2 KT580766	trnL-F KT580713	rps4 (+)	Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	225	Мурманская область, Кольский полуостров, Лумбовский залив, 22.07.2007, Белкина О.А. #Б176-1а-07 (KRABG)			
		ITS1-2 KY296853	trnL-F KY296873	rps4 OQ060672	Nad5 (+)
<i>D. ontariense</i>	226	Pointe Au Baril, 2 km west of Harrison Township, predominantly pine-oak woods with acidic rock and boulders, on humus in woods, 45°34'N, 80°30'E, 11.09.1989, Ireland R.R. № 24181 (CANM)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. mayrii</i>	262	Приморский край, Уссурийский зап-к, рч. Комаровка, пробная площадь (лесников) #7, кедрово-широколиственный лес, валежина, 180 m alt., 43°39'N, 132°22'E, 28.09.2006, Игнатов М., Игнатова Е. #06-3400 (MHA)			
		ITS1-2 MG214818	trnL-F PP820621	rps4 PP818690	Nad5

<i>D. groenlandicum</i>	264	Magadan province, Kolyma upland, Boltuonakh, Sources of Verina River, herb-moss body community on limestone, 1115 m alt., 63°16'14,2"N, 151°02'14,9"E, 25.08.2011, Malashkina E. #Mg-10-44-11 (VBGI)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. mayrii / fulvum</i>	265	Primorski Territory, 2013, Игнатов М., Игнатова Е., Малашкина Е. #13-1292 (МНА), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. scoparium</i>	266	Приморский край, Партизанский р-н, подножье г. Пидан, on rotten log in forest, 450 m alt., 43°06'N, 132°41,5'E, 28.08.2007, Игнатов М. #07-153 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i>	267	Krasnoyarsky Territory, Taimyrsky Autonomous District, Ю берег р. Чопко в 1 км выше устья, у основания склона долины, заболоченный багульниково-сфагновый лиственничник, в мокрой западине, на торфянистом субстрате, 70 m alt., 77,66°N, 101,083°E, 06.07.2009, Федосов В.Э. № 09-270 (MW)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. acutifolium / bonjeanii</i>	268	Krasnoyarsky Territory, Taimyr District, Khatanga settl. outskirts, Ereechka river upper course, Nyamakit-Daldyn creek mouth, base of rocky slope, on soil, 16.07.2013, Федосов В.Э. № 13-3-0313 (MW), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i>	269	Кавказ, Дагестан, Гуниб, гора Маяк выше Горного ботанического сада, карстовые пещеры и расщелины, у снежника, 2200 m alt., 42°24'N, 46°53'E, 20.05.2009, Игнатов М., Игнатова Е. #09-699 (МНА)			
		ITS1-2 MG214798	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i>	270	Moscow Province, Ruza District, Trostenskoe Lake, З берег близ д. Семаково, болотистый берег озера с <i>Betula humilis</i> , пенёк в черноольшанике, 150 m alt., 55°52,5'N, 36°27,5'E, 30.07.2008, Игнатов М. #08-87 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i>	271	Мурманская обл., 15 км З г. Апатиты, С берег оз. Экостровская, Имандра, аапа-болото, граница с лесом, 140 m alt., 67°36'N, 33°00'E, 27.06.2012, Игнатов М., Игнатова Е. #12-12 (МНА)			
		ITS1-2 MG214796	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	272	Хабаровский край, Совгаванский р-н, Ботчинский зап-к, правый берег р. Мульпа близ устья ключа Подземного, по краю каменной россыпи в лиственничнике в основании склона сопки, 245 m alt., 48°17'N, 139°31'E, 14.08.2013, Игнатов М., Игнатова Е. #13-522 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. scoparium / leioneuron</i>	273	Камчатская область, Алеутский р-н, о-в Беринга, окр. бухты Половины, каменистая тундра на вершине сопки, на минеральном грунте, 08.08.2010, Федосов В.Э. № 10-3-707 (MW)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	274	Krasnoyarsky Territory, Taimyrsky Autonomous District, правый берег р. Маймечи в 200 м ниже устья р. Чопко, на торфянистой гряде, в заболоченном ерниковом лиственничнике, на торфянистом субстрате, 70 m alt., 78°07'N, 101°043'E, 29.06.2009, Федосов В.Э. № 09-224 (MW)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. hamulosum</i>	276	Сахалинская область, о. Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58'45,8"N, 145°43'45,1" - 43'56,1"E, 07.08.2014, Тубанова и др. #K1403640 (UUh)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. hakkodense</i>	277	Сахалинская область, о. Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58'45,8"N, 145°43'45,1" - 43'56,1"E, 07.08.2014, Тубанова и др. #K1403641 (UUh)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. hamulosum / fuscescens</i>	278	Сахалинская область, о. Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, ельник (с примесью широколиственных пород деревьев) бамбуковый, 172-452 m alt., 44°00'03,5" - 43°59'08,4"N, 145°42'20,5" - 43'45,1"E, 07.08.2014, Тубанова и др. #K1403596 (UUh)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. pacificum / sp.</i>	279	Сахалинская область, о. Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, на коре, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58'45,8"N, 145°43'45,1" - 43'56,1"E, 07.08.2014, Тубанова и др. #K1403642 (UUh)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. orthophyllum / cf. japonicum</i>	280	Southern SiberiaTransbaikalia, Zabaikal'ski territory, Kalar District, Yuzhno-Muysky range, Koyra creek, mixed forest along creek, on deadwood, 589-600 m alt., 56°13'59,5"N, 115°52'59,5"E, 07.08.2012, Afonina O.M. # 7912b (LE)		
		ITS1-2 OP939947	trnL-F OP948671	rps4 Nad5
<i>D. leiodontum</i>	281	Japan, Honshu, Tochigi Pref., Nikko-shi, eastern slope of Mt. Shirane, on decaying log in forest, 1500 m alt., 36°46'30"N, 139°24'41"E, 28.10.1999, Higuchi M. 1329 (H3231155)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4 Nad5

<i>D. ontariense</i>	282	Canada, Ontario, Sudbury Dist., Wolseley bay 6 km west of pine woods with acidic rock outcrop adjacent to small bog, on humus under pines, 46°05'N, 80°15'W, 13.09.1989, Ireland R.R. № 24284 (CANM314239) H3045928			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. ontariense</i>	283	Canada, Ontario, Parry Sound Dist., Shawanaga, 15 km south of Shawanaga Town, shipopen, acidic rock outcrop surrounded by pine-deciduous woods, on humus on ground in clearing, 45°31'N, 80°17'W, 11.09.1989, Ireland R.R. № 24164 (CANM 3141306) H3045927			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. ontariense</i>	284	Canada, Ontario, Algoma Dist., Lake Superior provincial park, along Coastal Trail from Gargantua Harbour to Beatty Cove, mixed coniferous-deciduous woods with acidic rock beside lake, on humus over exposed rock outcrop, 47°33'N, 84°58'W, 16.09.1989, Ireland R.R. № 24402 (CANM314342) H3045930			
		ITS1-2 PP820624	trnL-F PP818693	rps4 PP818730	Nad5 (+)
<i>D. ontariense</i>	285	Canada, Ontario, Sudbury Dist., Wolseley bay 2 km SE of, along French river, acidic rocks along river with adjacent mixed coniferous-deciduous woods, on humus over bank near river, 46°05'N, 80°11'E, 13.09.1989, Ireland R.R. № 2430723 (CANM 314256) H3045929			
		ITS1-2 PP820625	trnL-F PP818694	rps4 PP818731	Nad5 (+)
<i>D. nipponense</i>	286	Сахалин, В побережье, р. Анна, по правому берегу реки, по тропе, крутой склон Ю эксп. ~40°, ельник аянский с березой с выходами горных пород, покрытых мхом, 160 m alt., 47°09'27,9"N, 143°00'57,9"E, 24.07.2014, Тубанова Д.Я., Доржиева Л.Х. #S1402231 (UUN)			
		ITS1-2 OP939937	trnL-F OP948670	rps4 OQ060680	Nad5
<i>D. angustum</i>	287	Якутия, хребет Сунтар-Хаята, окр. горы Мус-Хая, ручей Кнорий, приток рч. Конгор, правый приток, верховья близ перевала, щебнистая тундра, 1870 m alt., 62°30'N, 140°58'E, 15.07.2011, Игнатов М., Игнатова Е. #11-3363 (МНА, MW)			
		ITS1-2 KT580773	trnL-F KT580720	rps4	Nad5
<i>D. majus</i> var. <i>orthophyllum</i> / <i>spadiceum</i>	288	Пермский край, зап-к "Вишерский", хребет Оше-Ньёр, седловина Ю высоты 1013,2, пятно сырого полужаросшего торфа рядом с глубокой обводненной можжиной, 840 m alt., 61°36'N, 59°24'E, 10.07.2009, Безгодов А.Г. №364 (PPU)			
		ITS1-2 KT580767	trnL-F KT580714	rps4	Nad5
<i>D. spadiceum</i>	289	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, 9 км к ССЗ от истока р. Джирга, ерниковая тундра, 1900 m alt., 55°02'N, 111°41'E, 16.07.2002, Аненхонов О.А. № Оп. Ку-02/28 (UUN)			
		ITS1-2 KT580768	trnL-F KT580715	rps4	Nad5

<i>D. groenlandicum</i>	298	Красноярский край, Эвенкия, Тура, долина р. Кочечум, нижняя часть, склон СЗ эксп., 2°, чуть вогнутый, нижняя часть склона, листовенничная редина багульниково-сфаговая, 122 m alt., 64°19'28,4"N, 100°14'52,0"E, 10.08.2012, Кривобоков Л.В. # Оп. № 18 (UUN)		
		ITS1-2 KY296856	trnL-F KY296876	rps4 Nad5
<i>D. bonjeanii</i>	300	Бурятия, Еравнинский р-н, к ЮВ от вахтового пос. "Озерный ГОК", листовенничник разнотравно-вейниковый, на валеже, 1154 m alt., 52°58'35,7"N, 111°37'27,2"E, 30.07.2008, Тубанова Д.Я., Аненхонов О.А. № ЕрТ-04/08 (ЕрА-03/08) (UUN)		
		ITS1-2 MG214797	trnL-F MG214827	rps4 Nad5
<i>D. elongatum</i>	301	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, 2 км к В от г. Моил, кедровый стланик кустарничково-лишайниковый, на почве, 1800 m alt., 55°05'N, 111°32'E, 12.07.2002, Тубанова Д.Я. № 5(I) (UUN), S+		
		ITS1-2 KY296848	trnL-F KY296867	rps4 - Nad5
<i>D. flagellare</i>	302	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, долина р. Джирга, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес разнотравный (с пихтой), на валежине, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Тубанова Д.Я. № 9(III) (UUN)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. afoninae / flagellare</i>	303	Бурятия, Еравнинский р-н, ~ 1 км к ЮВ от вахтового пос. "Озерный ГОК", скалы 3 эксп., на открытой поверхности, 1177 m alt., 52°58'N, 111°38'26,8"E, 04.08.2008, Тубанова Д.Я. № ЕрТ-23/0811 (UUN)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+) Nad5
<i>D. afoninae / flagellare or mayrii</i>	304	Приморский край, Лазовский р-н, тропа на Бенеvские водопады, основание ствола ели, 10.09.2014, Федосов В.Э. #14-2-007 (MW), S+		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+) Nad5
<i>D. montanum</i>	306	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, долина р. Джирга, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес разнотравный (с пихтой), на основании ствола березы плосколистной, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Тубанова Д.Я. № 13(II) (UUN)		
		ITS1-2 MG214820	trnL-F MG214840	rps4 Nad5
<i>D. polysetum</i>	308	Бурятия, Курумканский р-н, Джергинский зап-к, долина р. Ковыли, 9 км к ЮВ от зим. Ковыли, листовенничник багульниково-зеленомошный, на почве, 1040 m alt., 55°07'N, 111°33'E, 10.07.2002, Тубанова Д.Я. № 3(I) (UUN)		
		ITS1-2 MG214805	trnL-F MG214831	rps4 Nad5

<i>D. polysetum</i>	309	Иркутская обл., Прибайкальский нац. парк, хр. Приморский, окр. пос. Большие Коты, 1 км от оз. Байкал вглубь пади Большие Коты, смешанный лес разнотравно-моховой, на гниющей древесине колодника, 470 m alt., 51°54'N, 105°04'E, 30.06.2000, Косович Е.И. & студенч. бригада 2 УеКА #В-624 (UUH), S+			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. undulatum</i>	310	Бурятия, Окинский р-н, долина р. Сорок, 500 м к С от летника Махалевича, терраса р. Сорок, старица, на почве на берегу, 1690 m alt., 52°34'N, 100°07'E, 09.07.2008, Тубанова Д.Я. № Ок-17/08 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bardunovii / acutifolium</i>	312	Zabaikalski Krai, Sohondinski Biosphere Reserve, река Агуца, сосняк рододендровый на склоне, 17.08.2001, Галанин А.В. Пп 36 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. acutifolium</i>	313	Buryatia, East Sayan, upper of Oka River, Dodo-Zhahna 10 km to NE from Orlik settlement, valley of Sorok River, labrador-tea-cowberry lichen-moss larch forest with <i>Pinus sibirica</i> on slope NW face, stony field in larch forest, 1476-1755 m alt., 52°33' - 52°34'N, 99°56' - 100°07'E, 05.-09.07.2008 Afonina O.M. #01508, #02508 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. montanum</i>	314	Сахалин, В побережье, р. Анна, склон С эксп., пихтарник с рябиной редкотравный, 87 m alt., 47°09'43,6"N, 143°01'52,6"E, 23.07.2014, Тубанова Д.Я., Доржиева Л.Х. #S1401948 (UUH)			
		ITS1-2 MG214821	trnL-F MG214841	rps4	Nad5
<i>D. flagellare</i>	315	West Siberia, среднее течение р. Обь, окр. г. Лянтор, оз. Вонтынглор, сосняк кустарничково-лишайниковый, на почве, 61°26'N, 71°57'E, 22.07.2000, Чернядьева И.В. №10 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. flagellare</i>	316	Zabaikalsky territory, Chita District, Kruchina River near the confluence of Ingoda River, outcrops on E facing slope, 634 m alt., 51°50'59,2"N, 113°45'00,6"E, 31.07.2012, Afonina O.M. #5312 (LE)			
		ITS1-2 PP820602	trnL-F PP818671	rps4 PP818706	Nad5 (+)
<i>D. afoninae / flagellare</i>	317	Zabaikalskii Krai, Кыринский р-н, Сохординский зап-к, долина р. Агуца, берег ручья Бунинда, на камне, 1144 m alt., 49°42'12"N, 111°22'54"E, 12.07.2013, Czernyadjeva I.V. № 26-13 (LE)			
		ITS1-2 PP820604	trnL-F PP818673	rps4 PP818708	Nad5
<i>D. afoninae / flagellare</i>	318	Zabaikalskii Krai, Красночикийский р-н, Малханский хребет, р. Выезжая, скальные выходы, на камне, 1360 m alt., 50°44'15"N, 110°22'52"E, 14.08.2011, Czernyadjeva I.V. № 28-11 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. fulvum</i>	321	USA, Saline Country, Gardeb of the Gods, Shawnee National Forest, ca 13 mi, SW of Harrisburg on vertical sides of sandstone boulders, 02.10.1996, Allen B. 17928 (MO, LE)			
		ITS1-2	trnL-F(+)	rps4	Nad5
<i>D. fulvum</i>	322	Canada, Parry Sound Dist., Waubamick ca 2 km of McDougall township, Acidic cliffs containing crystalline Limestone, in mixed coniferous-deciduous woods, on acidic cliff in woods, 45°27'N, 80°01'W, 09.09.1989, Ireland R.R. № 24085 (CANM, LE)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. spurium</i>	323	Ленинградская обл., Выборгский р-н, окр. пос. Большой Бор и бухты Портовая, в лишайниково-зеленомошном сосняке по дороге на г. Конскую, 24.05.2007, Курбатова Л.Е. (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bardunovii / spurium</i>	325	Якутия, Алданский р-н, в 45 км от устья р. Или, левый берег, склон 3 эксп., мертвопокровный лиственничный лес, на почве, 08.07.1991, Иванова Е.И. (LE), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. nipponense</i>	329	Japan, Honshu, Hiroshima-ken, Higashi-hiroshima-shi, Fukutomi-cho, Mt. Takanosuyama on stamp, 900 m alt., 34°33'N, 133°45'E, 13.11.2013, Sakamoto Y., Yamaguchi T. #479 (HIRO, LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. hamulosum / sp.</i>	333	Курильские острова, о. Итуруп, вулкан Баранского, ЮЗ склон, горячая речка, левый приток р. Серная, по крутым бортам под пологом бамбучника, 280 m alt., 45,07°N, 147,988°E, 19.09.2015, Fedosov V., Pisarenko O. e2015_z (NSK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. viride</i>	336	USA, Cheboygan Co., Inverness Mud Lake bog, R2W, T37N, Sect. 7, growing on the base of trees, 09.06.1987, Si He № 38034 (LE)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4 (+)	Nad5
<i>D. polysetum</i>	337	Far East, Kamchatka Peninsula, долина р. Камчатки, окр. пос. Козыревск, ельник низкотравный, на почве, 140 m alt., 56°04'N, 160°02'E, 11.08.2004, Czernyadjeva I.V. № 58 (LE)			
		ITS1-2 MG214806	trnL-F MG214832	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	340	Far East, Kamchatka Peninsula, Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, верховья ручья Водопадный, тундра сырая злаково-ивковая у ручья, по берегу ручья, 1400 m alt., 56°46'N, 160°15'E, 11.08.2006, Czernyadjeva I.V. №23 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5

<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	341	Russia, Агинский Бурятский АО, Национальный парк "Алханай", заповедная зона, верховья р. Иля, лиственничник с березой редкотравный на надпойменной террасе, 50°48'N, 113°03'E, 16.07.2005, Afonina O.M. № 0705 (LE)		
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 Nad5
<i>D. elongatum</i>	342	Эвенкия, Тура, долина реки Кочечум, нижняя часть, склон В, СВ эксп., 10°, ровный, нижняя треть, лиственничник душекиевый кустарничково-зеленомошный, 197 m alt., 64°19'12,4"N, 100°15'32,2"E, 11.08.2011, Кривобоков Л.В. # Оп № 30 (UUh), S+		
		ITS1-2 KY296849	trnL-F KY296871	rps4 Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	343	Эвенкия, Тура, долина реки Нижняя Тунгуска, среднее течение, склон С эксп. 2°, ровный, нижняя часть склона, лиственничник голубично-зеленомошный, 174 m alt., 64°12'51,1"N, 100°27'18,7"E, 13.08.2011, Кривобоков Л.В. # Оп № 39 (UUh)		
		ITS1-2 KY296858	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	344	USA, Alaska, Solomonov Quad, Seward Peninsula, Big Creek valley, stony willow-sedge-moss tundra with temporary water courses, in valley, 230-460 m alt., 64°59'N, 164°50'W, 23.07.1993, Afonina O.M. #932306606, (ALA, LE), S+		
		ITS1-2 KY296857	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	345	Камчатский край, Корьякия, Камчатский зап-к, Парапольский дол, правый берег р. Ичигиныная в 5 км к 3 от устья р. Каталяная ваям, на пушицево-осоково-сфагновом болоте, 69 m alt., 61°24'19,5"N, 164°59'44,9"E, 24.07.2013, Neshataeva V.Yu. #105 (LE)		
		ITS1-2 KY296862	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	347	Камчатский край, Восточная Камчатка, Кроноцкий зап-к, урочище Синий Дол, кустарничково-лишайниковая тундра, межбугорковых в понижениях, 54°45'N, 159°81'E, 15.08.2014, Овчаренко М.С., Нешатаева В.Ю. № 223 (LE)		
		ITS1-2 KY296861	trnL-F	rps4 Nad5
<i>D. baicalense / japonicum</i>	348	Приморский край, Партизанский р-н, окр. города Находки, устье р. Сучан, г. Сестра, мраморизованный известняк магматического происхождения, склон СЗ эксп., на почве среди деревьев, 344 m alt., 42°49'39,4"N, 132°59'37,6"E, 23.09.2015, Тубанова Д.Я. # Pr1508/02 (UUh)		
		ITS1-2 OP939928	trnL-F OP948652	rps4 Nad5
<i>D. japonicum</i>	349	Kuril Island, Итуруп, вулкан Баранского, ЮЗ склон, источники верховья Кипящей речки "Голубые озера", в 15 м от термального ручья, на почве по берегу пресного ручейка в тростнике, 311 m alt., 45°5'02"N, 147°59'25"E, 18.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-15/2-1 (SAK)		
		ITS1-2 OP939931	trnL-F OP948662	rps4 OQ060670 Nad5 (+)

<i>D. sp.</i>	350	Kuril Island, Итуруп, вулкан Баранского, ЮЗ склон, окр. источников Кипящей речки "Голубые озера", по краю дороги, на большом валуне, 311 m alt., 45°5'56"N, 147°59'23"E, 18.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-14/1-4 (SAK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. japonicum</i>	351	Kuril Island, Кунашир, Верхнедокторские термальные источники, источник Колодец ("Воронка Мефистофеля"), на более сухих местах вблизи источника, 60 m alt., 43°59'59"N, 145°46'24"E, 12.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-9/3-3 (SAK)			
		ITS1-2 OP939932	trnL-F OP948663	rps4 OQ060671	Nad5
<i>D. hamulosum</i>	352	Kuril Island, Кунашир, Верхнедокторские термальные источники, источник Колодец ("Воронка Мефистофеля"), над выходом пара, темп. почвы =36,1°, 60 m alt., 43°59'59"N, 145°46'24"E, 12.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-9/4-3 (SAK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. hamulosum</i>	353	Kuril Island, Итуруп, влк. Баранского, ЮЗ склон, окр. источников Кипящей речки "Голубые озера", по краю дороги на большом валуне, 311 m alt., 45°5'56"N, 147°59'23"E, 18.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-14/1-7 (SAK)			
		ITS1-2 PP820616	trnL-F PP818685	rps4 PP818722	Nad5
<i>D. cf. hamulosum</i>	354	Kuril Island, Кунашир, вулкан Менделеева, СВ склон, среднее течение ручья Кислого, на склоне ручья, под <i>Pinus pumila</i> , 43°59'43"N, 145°45'47"E, 14.08.2015, Koroteeva T.I. № 15-11/4-1 (SAK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. afoninae / Cynodontium polycarpon</i>	378	Southern Siberia, Transbaikalia, Zabaikal'ski territory, Kalar District, Yuzhno-Muysky range, Koyra creek, Rocks covered by mosses near creek, на валежине, 589-600 m alt., 56°13'59,5"N, 115°52'59,5"E, 07.08.2012, Afonina O.M. #8312 (UUh, LE), S+			
		ITS1-2 PP820600	trnL-F PP818668	rps4 PP818704	Nad5
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	398	Бурятия, Кабанский р-н, хр. Хамар-Дабан, склон горы в среднем течении р. Правая Мысовка, крупные выходы горных пород, 803 m alt., 51°36'06"N, 105°55'51"E, 03.07.2013, Тубанова Д.Я. #Ка-01/13 (UUh)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	399	Khabarovsk territory, Ulchsky District, 11 km south of the Sofijsk Village, northern slope of Tiul-Shaman Mountain, quercus forest with <i>Pinus pumila</i> , 500 m alt., 51°28'56" N, 139°52'45"E, 09.08.2011, Yakovchenko L., Roenko E. #Kh-51-4-11 (VBGI)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4 (+)	Nad5

<i>Paraleucobryum longifolium</i>	400	Сахалин, В побережье, р. Анна, по левому берегу реки, по тропе, скалы С эксп., в ельнике аянском, 60 m alt., 47°09'47.8"N, 143°01'01.8"E, 24.07.2014, Тубанова Д.Я., Доржиева Л.Х. #S1402150 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. groenlandicum</i>	422	Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, осоково-сфагновое болото, 34 m alt., 52°07'31,5"N, 141°53'50,2"E, 16.07.2014, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. #S14003/18 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. elongatum</i>	423	Stockholm Pite Lappmark, Arjeplog, Jäkkvik, ca 1 km N of Mt. Ribmotjåkkåboulder in birch forest, 520 m alt., 66°21'N, 17°03'E, 21.08.2006, Hedenäs L., Rönblom K., Odelvik G., Balloch E. #B116245 (S, LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. groenlandicum</i> / <i>elongatum</i>	424	Бурятия, Окинский р-н, 2-ая терраса р. Сорок, 1,3 км к С от летника Махалевича, кустарниково-осоково-моховое болото, большие можачины и западины с водой, местами проточной, 1692 m alt., 52°34'N, 100°07'E, 11.07.2008, Тубанова Д.Я. № Ок-24/0802 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. dispersum</i> / sp.	425	Приморский край, Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховой, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на почве, 1003 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1507/11 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. baicalense</i> / <i>japonicum</i>	426	Бурятия, Тункинский р-н, Тункинский хр., р. Кынгарга, курорт Аршан, начало тропы на гору, на почве, 924 m. alt., 51°55'17.8"N, 102°25'32.8", 14.07.2015 Тубанова Д.Я. #O1517/01 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. lorifolium</i>	427	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан на поляне выше слияния 2-х рукавов р. Яфошин Ключ, вдоль тропы, на валежине, 659 m alt., 43°05'15,7"N, 132°41'31,2"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1502/3 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820618	trnL-F PP818687	rps4 PP818726	Nad5 (+)
<i>D. lorifolium</i>	428	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан на поляне выше слияния 2-х рукавов р. Яфошин Ключ, вдоль тропы, на почве, 659 m alt., 43°05'15,7"N, 132°41'31,2"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1502/5 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. scoparium</i>	430	Кунашир, СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, склон горы С эксп., смешанный лес разнотравный, 248 m alt., 44°29'17,6"N, 146°06'52,5"E, 03.08.2014, Тубанова Д.Я., Федосов В.Э. #K14034 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. afoninae / flagellare-mayrii</i>	431	Приморский край, Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховой, 7 км к ЮВ от развилки р. Алексеевки, по берегу р. Алексеевки, смешанный лес папоротниковый, на валеже, 527 m alt., 43°14'56,5"N, 133°37'17,1"E, 22.09.2015, Тубанова Д.Я. # Pr1505/22 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. baicalense / japonicum</i>	432	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан на поляне выше слияния 2-х рукавов р. Яфошин Ключ, вдоль тропы, на валеже, 659 m alt., 43°05'15,7"N, 132°41'31,2"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1502/09 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. nipponense</i>	433	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе на пне, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1501/29 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	434	Бурятия, Окинский р-н, долина р. Сенца, около 0,5 км к В от устья р. Бушты, ивняк злаково-разнотравный, 31.07.1998, Аненхонов О.А. № Оп 98-7-31-9 (UUN)			
		ITS1-2 OP939935	trnL-F OP948655	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. dispersum</i>	435	Приморский край, Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховой, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на почве, 700 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1507/23 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. elongatum</i>	436	Бурятия, Окинский р-н, долина р. Сорок, 1 км к С от летника Махалевича, склон В эксп. ~40°, лиственничник бруснично-зеленомошный, каменистый, на почве, 1764 m alt., 52°34'N, 100°07'E, 09.07.2008, Тубанова Д.Я. № Ок-16/0835 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. afoninae / flagellare-mayrii</i>	437	Бурятия, Еравнинский р-н, ~1 км к ЮВ от вахтового пос. "Озерный ГОК", скалы 3 эксп., на открытой поверхности, 1177 m alt., 52°58'18,5"N, 111°38'26,8"E, 04.08.2008, Тубанова Д.Я. № ЕрТ-23/0814 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F PP818670	rps4 PP818705	Nad5 (+)

<i>D. hamulosum</i>	438	Сахалин, В побережье, р. Анна, по правому берегу реки, по тропе, склон В эксп. ~5°, березово-пихтовый лес папоротниковый, 78 m alt., 41°10'00,8"N, 143°01'40,7"E, 25.07.2014, Тубанова Д.Я., Бадмаева Н.К. #S14023/16 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. flagellare</i>	439	Бурятия, Прибайкальский р-н, хребет Улан-Бургасы, речка Бычья, пихтарник с примесью березы багульниково бруснично-зеленомошный, 555 m alt., 52°38'25,4"N, 108°12'84,3"E, 26.06.2014, Тубанова Д.Я. #B14007/22 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820609	trnL-F PP818679	rps4 PP818715	Nad5 (+)
<i>D. afoninae / flagellare</i>	440	Бурятия, Прибайкальский р-н, побережье оз. Байкал, мыс Горевой Утес, выходы горных пород на склоне 3 эксп., сосновый лес, на валуне, 462 m alt., 53°15'24,0"N, 108°32'09,7"E, 27.06.2014, Тубанова Д.Я. #B14011/10 (UUN)			
		ITS1-2 PP820603	trnL-F PP818672	rps4 PP818707	Nad5 (+)
<i>D. mayrii / flagellare</i>	441	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе на пне, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1501/15 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820622	trnL-F PP818691	rps4 PP818729	Nad5
<i>D. mayrii / montanum</i>	442	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, на основании ствола березы, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1501/03 (UUN)			
		ITS1-2 OP939945	trnL-F OP948667	rps4 OQ060676	Nad5 (+)
<i>D. montanum</i>	443	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, на валеже, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1501/02 (UUN)			
		ITS1-2 PP820623	trnL-F PP818692	rps4	Nad5
<i>D. montanum</i>	444	Бурятия, Иволгинский р-н, окр. села Калёново, Ю макросклон хребта Хамар-Дабан, смешанный лес разнотравный, 51°46'N, 107°08'E, 25.06.2014, Тубанова Д.Я. #B14002/03 (UUN)			
		ITS1-2 OP939947	trnL-F OP948668	rps4 OQ060677	Nad5
<i>D. hakkodense / pacificum</i>	445	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, отриц. пов-ть камня, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1501/22 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)

<i>D. hamulosum</i> / sp.	446	Кунашир, СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, водосток по обрывистому берегу, мхи на камнях, мелкозем, 3 m alt., 44°29'11,3"N, 146°05'58,3"E, 30.07.2014, Тубанова Д.Я., Федосов В.Э. # K14027/27 (UUN)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>	448	Приморский край, Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, сбоку большого камня, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова #Pr1501/27 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	452	Бурятия, Прибайкальский р-н, побережье оз. Байкал, хр. Черная Грива, скалы 3 эксп., возле дороги, между селами Горячинск и Турка, 495 m alt., 52°58'09,9" N, 108°14'44,4" E, 27.06.2014, Тубанова Д.Я. #B14008/38 (UUN)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. ignatovii</i>	472	Сахалин, окр. г. Южно-Сахалинск, Сусунайский хребет, вершина г. Большевик, ельник аянский с примесью березы и рябины папоротниковый, на стволе ели, 564 m alt., 46°57'09,9"N, 142°47'43,4"E, 20.07.2014, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д., Доржиева Л.Х. # S14015/17 (UUN)			
		ITS1-2 MG214801	trnL-F OP948664	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. sp.</i>	473	Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланиковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58°45'8"N, 145°43'45,1" - 43°56'1"E, 07.08.2014, Тубанова и др # K14036/17 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	474	Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, осоково-сфагновое болото, 34 m alt., 57°07'31,5"N, 141°53'50,2"E, 16.07.2014, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. # S14003/12, # S14003/02 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. hamulosum</i>	475	Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланиковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58°45'8"N, 145°43'45,1" - 43°56'1"E, 07.08.2014, Тубанова и др. # K14036/19 (UUN)			
		ITS1-2 PP820617	trnL-F PP818686	rps4 PP818723	Nad5 (+)
<i>D. hamulosum</i>	477	Japan, Honshu, Fukushima-ken, Minamiaizu-gun, Hinoemata-mura on bark, 1590 m alt., 36°56'28"N, 139°16'25"E, 13.10.2014, Inoue Y., Sakamoto Y., Yamaguchi T. (HIRO)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)

<i>D. elongatum / groenlandicum</i>	478	Красноярский край, Таймырский муниципальный р-н, окр. с.п. Хатанга, склон правого берега р. Котуйка, на в 4 км ниже устья р. Арбын, гранитный останец, полка, на мелкозёмистом субстрате, 27.07.2011, Федосов В.Э. № 11-1501 (UUN)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. afoninae / Symblepharis vaginata</i>	480	Zabajkalskii Krai, Кыринский р-н, Сохординский зап-к, окр. кордона на р. Енда, берег ручья Шанаричи, на гнилой древесине, 1233 m alt., 49°25'59"N, 110°52'57"E, 23.07.2013, Czernyadjeva I.V. № 49-11 (LE)			
		ITS1-2 PP818645	trnL-F PP818674	rps4 PP818709	Nad5
<i>D. fuscescens</i>	522	Шотландия, Игнатов М.С.			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. cf. setifolium</i>	524	Хабаровский край, Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хр., р. Ярап в верхнем течении, водораздел с правым притоком р. Бугор, скальные выходы на узком гребне, 1571 m alt., 50,29556°N, 134,7177°E, 03.08.2016, Pisarenko O.Yu. x2d (NSK 2006704)			
		ITS1-2 PP820627	trnL-F PP818698	rps4 PP818737	Nad5
<i>Paraleucobryum enerve</i>	525	Бурятия, Тункинский р-н, Тункинские гольцы, Тункинский нацпарк, окр. курорта Аршан, тропа на оз. Артемьева по р. Артемьева, сосновый лес с березой, 1542 m alt., 51°55'48" N, 102°29'25.1" E, 14.09.2017, Тубанова Д.Я. # Tu170301 (UUN)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Paraleucobryum enerve</i>	526	Камчатская область, Алеутский район, о-в Беринга, гора Стеллера, кустарничковая тундра на склоне, на тундровой подстилке, 11.08.2010, Федосов В.Э. #10-3-91 (MW9052396)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. tauricum</i>	527	Липецкая обл., зап-к "Галичья гора", у основания ствола, 150 m alt., 52°36'N, 35°55'E, 26.04.2016, Украинская Г. (LE)			
		ITS1-2 PP820629	trnL-F PP818701	rps4 PP818742	Nad5 (+)
<i>D. tauricum</i>	528	Белгородская обл., зап-к "Белогорье", участок "Лес на Ворскле", посадки сосны на границе с 5-м кварталом, на коре у основания сосны, 04.07.2003, Немыкин А. #236 дублет (LE), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. viride</i>	529	Bashkortostan, Bashkiria National Park, Nugush, left coast of river Nugushon ulmus laevis snag, on soil, 53°06'07,2"N, 56°25'53,5"E, 17.10.2011, Mežaka A. #a2 B97luba (LE)			
		ITS1-2 PP820631	trnL-F PP818703	rps4 PP818746	Nad5 (+)

<i>D. viride</i>	530	Republic of Mordovia, Mordovsky State Reserve, окр. кордона Инорский, квартал 421, пойменный черноольшатник, при основании ствола, 54°43'55"N, 43°07'24"E, 03.07.2016, Czernyadjeva I.V. № 7-16 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. viride</i>	531	Republic of Mordovia, Mordovsky State Reserve, окр. кордона Инорский, долина р. Мокша, квадрат 436, широколиственный смешанный лес, на коре липы, 54°43'N, 43°09'E, 04.07.2016, Czernyadjeva I.V. № 10-16 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. viride</i>	532	Карачаево-Черкессия, верховья р. Уруп, буково-грабовый лес, на гнилой древесине, 22.07.2010, Украинская Г. #14589 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. pacificum / fulvum</i>	534	Kuril Island, о. Кунашир, окр. оз. Лагунное, смешанный хвойно-широколиственный лес (<i>Picea glehnii</i> , <i>Calopanax septemlobus</i> , <i>Abies sachalinensis</i> , <i>Acer</i> sp., <i>Sorbus</i> sp.) на коре <i>Calopanax</i> и <i>Betula</i> , 140 m alt., 44°2'9"N, 145°45'24,28"E, 15.08.2015, Koroteeva T.I. # 15-12/8-4 (SAK)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. hakkodense / fulvum</i>	535	Сахалин, СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, крутой склон г. Вагис СЗ эксп., большие валуны в елово-пихтовом лесу, 323 m alt., 52°21'42,5"N, 142°05'49,9"E, 17.07.2014, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. # S14010/04 (UUH)			
		ITS1-2 PP820615	trnL-F PP818684	rps4 PP818721	Nad5 (+)
<i>D. pacificum</i>	536	Кунашир, СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, склон горы С эксп., смешанный лес разнотравный, на стволе березы, 248 m alt., 44°29'17,6"N, 146°06'52,5"E, 03.08.2014, Тубанова Д.Я., Федосов В.Э. # K14034/01 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. pacificum</i>	537	Sakhalin, Dolinsk District, Sokol, valley of Belaya Creek, 4-5 km upstream from Biological Station, on rock in fir forest, 50 m alt., 47°15'N, 142°49'E, 12.08.2006, Ignatov M.S., Teleganova V.V. # 06-301 (MHA)			
		ITS1-2	trnL-F PP818695	rps4 PP818732	Nad5 (+)
<i>D. pacificum / fragilifolium</i>	538	South Kamchatka Peninsula, бухта Ходутка, нижнее течение р. Правая Ходутка, ольховник вейниковый, на валежине, 30 m alt., 51°46'N, 157°59'E, 28.07.2002, Czernyadjeva I.V. № 32 (LE)			
		ITS1-2 Fj952604	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. pacificum</i> / <i>fragilifolium</i>	539	South Kamchatka Peninsula, западная равнина, бассейн р. Правый Кихчик, пойменный вейниковый ольшаник, на гнилой древесине, 240 m alt., 53°35'N, 156°41'E, 26.07.2004, Czernyadjeva I.V. № 25 (LE)			
		ITS1-2 Fj952603 (clone 5), Fj970929 (clone 7)	trnL-F PP818696	rps4 PP818733	Nad5 (+)
<i>D. fragilifolium</i>	540	Kamchatka Peninsula, Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, окр. горы Высокая, редкостойный лиственничник леймусовый, на гнилой древесине, 650 m alt., 55°38'N, 160°14'E, 07.08.2006, Czernyadjeva I.V. № 9, дублет (LE)			
		ITS1-2 PP820611 Fj952595	trnL-F PP818681	rps4 PP818718	Nad5 (+)
<i>D. elongatum</i>	542	Republic Sakha/Yakutia, Khangalassky District, правый берег р. Лена, нац. парк "Ленские столбы", берег реки, недалеко от воды, граница ельника и лиственничника, на почве, 100 m alt., 61°08'31"N, 127°33'38"E, 05.08.2016, Ignatov M., Ignatova E. #16-564 (МНА)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. elongatum</i>	543	Republic Sakha/Yakutia, Tomponsky District, Sette Daban Mts., western slope of Okraina Range, между pp. Улах и Надежда, между 35 и 36 км дороги на Тополиное, березняк с ольховником, на гнилушке, 455 m alt., 63°10'13"N, 137°02'50"E, 18.07.2016, Ignatov M., Ignatova E. #16-1055 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bardunovii</i> / <i>cf. acutifolium</i>	545	Бурятия, Окинский р-н, Тункинский хребет, природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, лиственнично-еловый бруснично-зеленомошный лес, влажный, 1507 m alt., 51°58'11,5"N, 101°52'03,0"E, 26.07.2016, Тубанова Д.Я. #Tu-161110 (UUN)			
		ITS1-2 OP939940	trnL-F OP948654	rps4 OQ060655	Nad5 (+)
<i>D. scoparium</i>	546	Республика Бурятия, Кабанский р-н, С макросклон хр. Хамар-Дабан, верховья левого истока р. Большой Мамай, субальпийский пояс, по верхушке небольшой скальной гряды, пихтовый лес черничный зеленомошный, 1257 m alt., 51,37628°N, 104,84959°E, 27.06.2017, Чепинога В. #Оп. 17V-11 (IRKU), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	547	Камчатка, Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, лавовое поле, выходы скал, в расщелинах камней, 800 m alt., 55°32'N, 157°37'E, 05.08.2007, Czernyadjeva I.V. #10-07 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. hakkodense</i>	560	Иркутская обл., Слюдянский р-он, предгорный шлейф хребта Хамар-Дабан, ~ 7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы приток р. Снежной, левый берег, скалистые обнажения, заросшие на склоне В эксп., на камне верт. и на валежине, 516 m alt., 51°23,122'N, 104°38,990'E, 30.08.2018, Тубанова Д.Я. # S180121 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5

<i>D. elongatum</i> / sp.	561	Эвенкия, Эвенкийский р-н, пос. Байкит, бассейн реки Подкаменная Тунгуска, 4 км вверх по реке от поселка, склон сопки ЗЮЗ эксп., 5°, ровный, средняя часть склона, сосняк кустарничково-зеленомошно-лишайниковый, 248 m alt., 61°37'43,3"N, 96°24'37,1"E, 16.07.2017, Кривобоков Л.В. #Оп № 34-17Байк (UUN)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>	562	Приморский край, Лазовский р-н, Еломовский ключ, Беневские водопады, правый берег, замшелые глыбы в хвойно-широколиственном лесу, на крутом склоне к ручью, 300 m alt., 44°14'01,5"N, 133°44'37,1"E, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. #13-1273 (МНА)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. lorifolium</i> / sp.	563	Приморский край, Шкотовский р-н, долина р. Артемовка, широколиственный долинный лес, на тополе, 191 m alt., 43°41'N, 132°32'E, 05.09.2010, Pisarenko O.Yu. #v10-1a, дублет (NSK)			
		ITS1-2 OP06223	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. bonjeanii</i> / cf. <i>leioneuron</i>	564	Ненецкий Автономный Округ, 3 часть Большеземельской тундры, возвышенность Вангуреймусюр, зональная осоково-кустарничково-моховая тундра с пятнами-медальонами, окруженные валиками, 68°21'0,4"N, 56°26'7,4"E, 11.07.2017, Лавриненко О.В. (LE)			
		ITS1-2 OP939933	trnL-F OP948656	rps4 OQ060656	Nad5 (+)
<i>D. fragilifolium</i>	571	Бурятия, Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 19 км к З от с. Ангир, перевал, смешанный лес кустарничково-разнотравный, на валеже, 1000 m alt., 52°14'15,2"N, 108°19'26,5"E, 27.07.2017, Тубанова Д.Я. #An-171307 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820610	trnL-F PP818680	rps4 PP818717	Nad5 (+)
<i>D. elongatum</i>	585	Красноярский край, Таймырский р-н, урочище Ары-Мас (кластер Таймырского зап-ка), склон ССЗ эксп., 3°, ровный, средняя часть склона увала, лиственничная ивово-ерниково-злаково-осоково-зеленомошная редина, 19 m alt., 72°28'14,2"N, 101°42'25,8"E, 19.07.2020, Кривобоков Л.В. #Оп №18-20AM02 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. afoninae</i>	586	Еврейская автономная область, Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, ~ 12 км к СВ от с. Лагар-Аул, правобережье р. Правый Кимкан, хвойно-широколиственный лес с актинидией, на горелом валеже, 595 m alt., 49°05,553'N, 131°19,614'E, 13.06.2018, Тубанова Д.Я. # E180102 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820605	trnL-F PP818675	rps4 PP818710	Nad5
<i>D. groenlandicum</i> / sp.	587	Приморский край, Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховой, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на валеже, 1003 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Д.Я. #Pr1507/10 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5

<i>D. lorifolium / scoparium</i>	588	Еврейская автономная область, Биробиджанский р-н, бассейн р. Бира, междуречье рек Щукинка 2-я и Щукинка 3-я, слева от дороги Биробиджан – Бирофельд, березняк папоротниково-хвощово-осоково-зеленомошный, 157 m alt., 48°38,163'N, 132°47,017'E, 17.06.2018, Тубанова Д.Я. #E183527 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. fulvum</i>	589	USA, Pennsylvania Warrern County, Allegheny National Forest, ca 9,5 mi E of Warren on State Highway 59, ca 2 mi E of Kinxua Damon rocks, 430 m alt., 41°51'17"N, 78°58'33"W, 26.07.1994, Pedano G. (MO)			
		ITS1-2 PP818643	trnL-F PP818682	rps4 PP818719	Nad5
<i>D. fulvum</i>	590	USA, North Carolina, Madison County, Pisgah National Forest, W of Spring Creek common on wet rock cliff, 1100 m alt., 35°43'N, 82°58'W, 19.06.1990, Miller J.S., Myers J.K. #5351 (MO)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>Paraleucobryum sauteri</i>	593	Карачаево-Черкессия, г. Гондарай, в трещинах скал у дороги, 1700 m alt., 43°18'N, 42°00'E, 21.07.2013, Украинская Г. #15798 (LE)			
		ITS1-2 OP957304	trnL-F OP948673	rps4 OQ060686	Nad5 (+)
<i>Paraleucobryum sauteri</i>	594	Северная Осетия, Дигория, гора Кубус, на скалах, 01.07.2013, Украинская Г. #15733 (LE)			
		ITS1-2 OP957305	trnL-F OP948672	rps4 OQ060685	Nad5 (+)
<i>Paraleucobryum nerve</i>	595	Buryatia, Severo-Baikal District, Barguzinsky Reserve, valley of Shumilikha River, stony slope, fir forest, on stones, 1254 m alt., 54°05'41"N, 109°35'41"E, 15.07.2014, Afonina O.M. # 3814 (LE)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4 (+)	Nad5
<i>Paraleucobryum nerve</i>	596	USA, Alaska, Nome Quad., Seward Peninsula, Glacial Lake, Sinuk R. valley, low bush-sedge-moss tundra with temporary water courses on terrace near top of hill, 229-686 m alt., 64°52'N, 165°45'W, 11.07.1993, Afonina O.M. B28688 (ALA, LE) 931504116			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4 (+)	Nad5
<i>Paraleucobryum nerve</i>	597	Far East, Kamchatka Peninsula, Ключевская группа вулканов, СЗ макросклон Ушковского вулкана, тундра кустарничково-лишайниковая, 1300 m alt., 56°11'N, 160°21'E, 16.07.2003, Czernyadjeva I.V. № 22 (LE)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4 (+)	Nad5
<i>Paraleucobryum nerve</i>	598	West Carpathians, Tatra Mts., Tatry Wysokie Range, Zawrat Pass (UTM grid DV1, ATROL grid Ge50), in dry sites in grassland on granite rickson steep slope, 2159 m alt., 29.06.1990, Bednarek-Ochyra H. & Ochyra R. (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4 (+)	Nad5

<i>Paraleucobryum longifolium</i>	599	Kamchatka Peninsula, западная равнина, бассейн р. Правый Кихчик, р. Мокушка, пойменный вейниковый ольшаник, на гнилой древесине, 240 m alt., 53°35'N, 156°41'E, 22.07.2004, Нешатаев В.Ю. оп. 25 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	600	Центральный Кавказ, ущ. Даут. в лесу на почве, 05.08.1993, Украинская Г. #14501 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	601	Canada, Parry Sound Dist., Waubamick Ca 2 km SE of McDougall township, Acidic cliffs containing crystalline Limestone, in mixed coniferous-deciduous woods, on acidic cliff in woods, 45°27'N, 80°01'W, 09.09.1989, Ireland R.R. № 24081 (CANM 314056, LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i> / cf. <i>bonjeanii</i>	602	Еврейская автономная область, Ленинский р-н, Заказник Чурки, около 4,5 км к В от с. Лазарево, гора-изолят Чалдонка, склон ЮЗ эксп. ~ 20°, лиственнично-мелколиственный лес, 420 m alt., 48°13,719'N, 132°30,602'E, 17.06.2018, Тубанова Д.Я. # E183618 (UUN)			
		ITS1-2 OP939934	trnL-F OP948657	rps4 OQ060657	Nad5
<i>D. afoninae</i>	603	Еврейская автономная область, Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, ~ 12 км к СВ от с. Лагар-Аул, праобережье р. Правый Кимкан, хвойно-широколиственный лес с актинидией, на валеже, 595 m alt., 49°05,553'N, 131°19,614'E, 13.06.2018, Тубанова Д.Я. # E180126 (UUN), S+			
		ITS1-2 PP820601	trnL-F PP818669	rps4	Nad5
<i>D. viride</i>	605	Москва, Филевский парк (между м. Пионерская - Кунцевская), парковая часть, 150 m alt., 87°32'N, 51°46'E, 25.04.2011, Игнатов М.С. (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. hakkodense</i>	606	Far East, Primorsky Territory, Partizanskij District, Olkhovaya Peak, на березе в подгольцовом ельнике, 1550-1600 m alt., 3°21'N, 133°39'E, 3.IX.2006, Игнатов М., Игнатова Е., Черданцева В. #06-2624 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. pacificum</i>	608	Kuril Island, Kunashir NW slope of Ruruj Mountain, Dalnij Creek, пенёк в пихтарнике, 150 [50-900] m alt., 44°28-29'N, 146°6'E, 28.VIII.2006, Игнатов М. # 06-1226 (МНА)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. undulatum</i>	620	Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, лиственничник багульниково-лишайниковый, 56 m alt., 52°12'48,9"N, 142°02'01,5"E, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. #S14006/10 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)

<i>D. undulatum</i>	621	Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, осоково-сфагновое болото, 34 m alt., 52°07'31,5"N, 141°53'50,2"E, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. #S14003/01 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	622	Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Иевлево, среднее течение, лиственничник багульниковый лишайниковый, 62 m alt., 52°26'11,6"N, 142°02'51,3"E, Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д. #S14012/05 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	623	Kamchatka Peninsula, окр. пос. Крутоберегово, берег Тихого океана, приморская тундра шикшевая, 10 m alt., 52°12'N, 162°40'E, Czernyadjeva I.V. № 7 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	624	Kamchatka Peninsula, Ключевская группа вулканов, 3 склон вулкана Ушковский, "Ключевской дол", тундра кустарничково-моховая, 1000 m alt., 52°58'N, 160°15'E, Czernyadjeva I.V. № 79 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. undulatum</i>	625	West Siberia, среднее течение р. Обь, окр. г. Лянтор, оз. Вонтыглор, сосняк кустарничково-лишайниково-зеленомошный, на гнилой древесине, 61°26'N, 71°57'E, Чернядьева И.В. № 1 (LE)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. sp.</i>	627	Мурманская обл., 12 км к З от г. Апатиты, С побережье оз. Имандра (Экостровская), сфагновое болото с сосной и березой карликовой, 130 m alt., 67°35'58"N, 32°59'37"E, Тубанова Д.Я. № КП-1/1205 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5 (+)
<i>D. cf. acutifolium</i>	628	Эвенкия, долина р. Нижняя Тунгуска, средняя часть, ровное место на водоразделе первого порядка, средняя часть склона, березово-лиственничный лес с душекией голубично-зеленомошный, 376 m alt., 64°11'30.1"N, 100°21'16.5"E, 06.08.2014, Кривобоков Л.В. #Оп. № 04-14Тура (UUH), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. cf. flexicaule</i>	629	Kola Peninsula, Вузман Е.И. #Л-1 (UUH)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (+)
<i>D. bonjeanii</i> / cf. <i>leioneuron</i>	636	Красноярский край, Таймырский р-н, пос. Хатанга, ровное место, плоское мезопонижение, лиственничная ерниково-хвощовая заболоченная редица, 34 m alt., 71°56'59.0"N, 102°38'00.4"E, 13.07.2020, Кривобоков Л.В. # Оп № 07-20Хат (UUH), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5

<i>D. sp.</i>	645	Бурятия, Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 10 км к В от с. Туран, левый берег р. Большой Зангисан, смешанный лес разнотравный, на почве по берегу реки, 877 alt., 51°39,133'N, 101°49,321'E, 18.06.2022, Тубанова Д.Я. # T221203 (UUN), S+			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i> / cf. <i>leioneuron</i>	661	Бурятия, Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 23 км к Ю от с. Кырен, крутой склон по правому борту р. Харбяты, верхнее течение, скалы в березово-лиственничном зеленомошном лесу, 1445 m alt., 51°27,919'N, 102°05,242'E, 15.07.2018, Тубанова Д.Я. # T180509 (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. brevifolium</i>	707	Красноярский край, Эвенкия, Тунгусский зап-к, окр. оз. Пеюнга, склон увала ЮЮВ эксп. 10°, ровный, средняя часть, сосняк толокнянковый, 371 m alt., 60°38'N, 101°40'E, 30.06.2014, Кривобоков Л.В. # Оп. № 06-14ТЗ (UUN)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. septentrionale</i>	716	Иркутская обл., Слюдянский р-н, хр. Хамар-Дабан, истоки р. Иркут (приток р. Хара-Мурин), к ЮЗ от вершины Осиновский гонец, альпийский пояс, плоская вершина водораздела между реками Иркут и Сайбат, альпийский луг с тундровыми чертами, 1561 m alt., 51.40307°N, 104.14643°E, 29.07.2017, Чепинога В. #оп. 17V-86 (IRKU)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. fulvum</i>	717 (3674)	Кавказ, Кабардино-Балкария, р. Черек-Безенгийский, между Кара-Су и Бабугентом, буковый лес, на основании ствола бука, 850 m alt., 43°18'N, 43°26'E, 3.VIII.2004, Игнатов М., Игнатова Е., Харзинов З. (МНА9106266)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F	rps4	Nad5
<i>D. bonjeanii</i> / <i>leioneuron</i>	718	Ханты-Мансийский АО, Березовский р-н, Приполярный Урал, окр. г. Нер-Ойка, склон горы СВ эксп, по дороге на плато в сторону долины реки Кабыла-Ю, кустарничково-пушицево-осоково-сфагновое болото, т. 25, 634 m alt., 64°33'37.3"N, 59°38'56.4"E, 03.VIII.2013, Лапшина Е.Д. 13-125 (МНА9106730)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5
<i>D. bonjeanii</i> / <i>leioneuron</i>	719	Ханты-Мансийский АО., Березовский р-н, Приполярный Урал, окр. г. Нер-Ойка, склон горы СВ эксп., по дороге на плато в сторону долины реки Кабыла-Ю, кустарничково-пушицево-осоково-сфагновое болото, т. 25, 634 m alt., 64°33'37.3"N, 59°38'56.4"E, 03.VIII.2013, Лапшина Е.Д. 13-569 (МНА9106733)			
		ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5

<i>D. bonjeanii / leioneuron</i>	720	Хабаровский край, Совгаванский р-н, Ботчинский зап-к, правый берег р. Мульпа близ устья ключа Подземного, по краю каменной россыпи в лиственничнике в основании склона сопки, 245 m alt., 48°17'N, 139°31'E, 14.VIII.2013, Игнатов М., Игнатова Е. 13-522 (МНА9106732)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. brevifolium</i>	723	Мурманская обл., Терский р-н, Порья Губа, о. Узкая Луда, голубично-брусничный вороничник на валунно-галечных отложениях в центральной части острова, 66.78979°N, 33.62908°E, 05.08.2012, Головина Е.О. #86-2 (MW9077574)			
		ITS1-2	trnL-F (+)	rps4	Nad5
<i>D. viride</i>	3671	Западный Кавказ, Кавказский зап-к, бассейн р. Маичепа, долина, в 6 км от Гузерипля, 850 m alt., пойменный лес возле домика, в основании старой ольхи, 14.10.2008, Акатова (CSR, МНА9108480)			
		ITS1-2	trnL-F	rps4	Nad5
<i>Arctoa fulvella</i>	261	ITS1-2 MF353208	trnL-F MF353288	rps4 MN092444	Nad5 MN092578
<i>Cynodontium asperifolium</i>	368	ITS1-2 MF353216	trnL-F MF35329	rps4 MN092466	Nad5 MN092600
<i>Oncophorus virens</i>	415	ITS1-2 MF353238	trnL-F MF353317	rps4 MN092554	Nad5 MN092690
<i>Dicranoloma platycaulon</i>	646	ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (-)
<i>Dicranoloma robustum</i>	647	ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (-)
<i>Dicranoloma robustum</i>	648	ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (-)
<i>Dicranoloma</i> sp.	649	ITS1-2 (+)	trnL-F (+)	rps4 (+)	Nad5 (-)

Таблица А.2 – Номера нуклеотидных последовательностей мхов из сайта GenBank, использованных в работе

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Braunfelsia dicranoides</i>	voucher Koponen 32555		AF435307	AF435305	AY908879
<i>Chorisodontium aciphyllum</i>	voucher AAS:00173	MG076992	MG077053		MG077053
<i>Chorisodontium cf. sphagneticola</i>	EMB-2018 voucher AAS:11472A	MG076984	MG077031		
<i>Chorisodontium mittenii</i>	voucher Churchill et al 19750				AY908885
<i>Chorisodontium mittenii</i>	isolate MDP48		AF435311	AY908107	
<i>Chorisodontium sp.</i>	4482A voucher AAS:00355	MG076990	MG077042		
<i>Chorisodontium spegazzinii</i>	voucher AAS:00523	MG076987	MG077029		
<i>Chorisodontium sphagneticola</i>	voucher AAS:00525	MG076983	MG077028		
<i>Chorisodontium wallisii</i>		KY175113			
<i>Dichodontium pellucidum</i>	isolate BG1281			AY908114	
<i>Dichodontium pellucidum</i>	isolate MSDp		MN178060		MN177991
<i>Diobelonella palustris isolate</i>	BF12		MW798731	MW798728	MW798724
<i>Dicnemon seriatum</i>	MDP320		AF478332	AY908104	
<i>Dicnemon seriatum</i>	voucher Newton & Bell 5400				AY908886
<i>Dicranoloma assimile</i>	voucher MS.038		KP979012		
<i>Dicranoloma assimile</i>	voucher T18	KF027116			
<i>Dicranoloma assimile</i>	isolate H197	PP680737	PP658021		
<i>Dicranoloma billarderii</i>	specimen Hedderson 13133		AF435317	AJ553996	
<i>Dicranoloma billarderii</i>	isolate 499	DQ464197			

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Dicranoloma billarderii</i>	voucher Pfeiffer 2002-1		DQ462597		
<i>Dicranoloma billarderii</i>	isolate 506	DQ464196		AF435280	
<i>Dicranoloma blumii</i>			AF435318	AF435281	
<i>Dicranoloma braunii</i>	voucher M39	KF027135	KP979027		
<i>Dicranoloma braunii</i>	voucher T06	KF027134	KP97904		
<i>Dicranoloma brevisetum</i>	voucher M15	KF027142	KP979094		
<i>Dicranoloma chilense</i>	isolate 657	DQ464186	DQ462604		
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>	isolate CF18				PQ593585
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>	isolate H220	PP68073	PP658023		
<i>Dicranoloma cylindrothecium</i>	isolate Ru_2	KF423621			
<i>Dicranoloma eucamptodontoides</i>	voucher Newton AN & Bell N 5757				AY908887
<i>Dicranoloma eucamptodontoides</i>	isolate MDP310			AY90810	
<i>Dicranoloma menziesii</i>	isolate 432	DQ464184	AF43532	AF435282	
<i>Dicranoloma menziesii</i>	voucher Klazenga 6052	DQ485179			
<i>Dicranoloma menziesii</i>	voucher Frey & Pfeiffer 98-T39		DQ462607		
<i>Dicranoloma plurisetum</i>	voucher Klazenga 5653	DQ485174			
<i>Dicranoloma plurisetum</i>	voucher Frey & Pfeiffer 98-T99		DQ462606		
<i>Dicranoloma robustum</i>	isolate 370	DQ46419			
<i>Dicranoloma robustum</i>	voucher Frey & Schaumann 01-340		DQ462600		
<i>Dicranoloma robustum</i>	isolate 658	DQ464192			
<i>Dicranoloma robustum</i>	voucher Frey & Schaumann 01-134		DQ462601		

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Dicranum elongatum</i>	isolate MBS143				MN178030
<i>Dicranum hengduanensis</i>	isolate H112	OQ398495	OQ401863	OQ401775	
<i>Dicranum hengduanensis</i>	isolate H71	OQ398494	OQ401862	NC_080897	
<i>Dicranum howellii</i>	isolate DH_5 California USA	KF423570	KF423929	KF423841	
<i>Dicranum howellii</i>	isolate DS_5 oregon USA	KF423575	KF423931	KF423843	
<i>Dicranum howellii</i>	isolate Wa_1 Washington USA	KF423637	KF423991	KF423891	
<i>Dicranum leioneuron</i>	SE_33	KJ650905	KJ651105	KJ651049	
<i>Dicranum leioneuron</i>	SE_38	KJ650906	KJ651106	KJ651050	
<i>Dicranum motuoense</i>	voucher S.-X. Liu 10504-4 (HTC)		PQ821713	PQ821713	PQ821739
<i>Dicranum motuoense</i>	voucher W.-Z. Huang & F.-Y.Zhang 20241012-77 (HTC)		PQ821714	PQ821714	PQ821740
<i>Dicranum polysetum</i>	isolate H82	PP680722	PP658006	PP657919	
<i>Dicranum polysetum</i>	Dpol_2_ Netherlands	KM502684	KM502771	KM502610	
<i>Dicranum polysetum</i>	isolate MSDip				
<i>Dicranum psathyrum</i>	isolate H163	PP680730	PP658014	PP657927	KX580429
<i>Dicranum scoparium</i>	voucher Rumsey				AY908884
<i>Dicranum scottianum</i>	isolate PT_2	KJ650902	KJ651102	KJ651046	
<i>Dicranum scottianum</i>	isolate PT_3	KJ650903	KJ651103	KJ651047	
<i>Dicranum shennongjiaense</i>	isolate H217	PP098990	PP101808	PP101802	
<i>Dicranum shennongjiaense</i>	isolate H218	PP098991	PP101809	PP101803	
<i>Dicranum tauricum</i>	Dta_4_ Netherlands	KJ650901	KJ651045	KJ651101	

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Dicranum crassifolium</i>	isolate PT_6	KM502669	KM502754	KM502600	
<i>Dicranum crassifolium</i>	isolate PT_7	KM502670	KM502755		
<i>Dicranum crispifolium</i>	isolate H190	PP680733	PP658017	PP657930	
<i>Diobelonella palustris</i>	isolate BF12			MW798728	MW798724
<i>Eucamptodon perichaetialis</i>	isolate RF128		MN092409	MN092498	MN092631
<i>Eucamptodontopsis brittoniae</i>			AF435328	AF435285	
<i>Eucamptodontopsis pilifera</i>	voucher S.R. Hill 27912				AY908902
<i>Fissidens nobilis</i>	isolate KBDI00015		NC_044155	NC_044155	
<i>Fissidens subbasilaris</i>			AF231250	AF231282	AY312877
<i>Holomitrium arboreum</i>	isolate PA17b	KF423640	KF423994	KF423894	
<i>Holomitrium arboreum</i>	isolate PA18	KF423641	KF423995		
<i>Holomitrium arboreum</i>	isolate MDP119			AY908109	
<i>Holomitrium arboreum</i>	voucher Churchill et al 20417				AY908881
<i>Holomitrium arboreum</i>	isolate MDP119			AY908109	
<i>Holomitrium borbonicum</i>			AF435329	AF435286	
<i>Holomitrium calycinum</i>			AF435330	AF435287	
<i>Holomitrium crispulum</i>	isolate PA29	KF423638	KF423992	KF423892	
<i>Holomitrium cylindraceum</i>			AF435331	AF435288	
<i>Holomitrium perichaetiale</i>	voucher Klazenga 6094	DQ485169_			
<i>Holomitrium perichaetiale</i>	voucher Klazenga 5656		DQ485165		
<i>Holomitrium trichopodium</i>	voucher Klazenga 6075	DQ485168			

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Holomitrium vaginatum</i>				AF226761	
<i>Hypodontium dregei</i>			AF231163		
<i>Hypodontium dregei</i>	isolate MDP47			AY908112	
<i>Hypodontium dregei</i>	voucher T. Arts RSA 105/05				AY908877
<i>Leucoloma humbertii</i>			AF231253	AF231284	
<i>Leucoloma molle</i>	isolate H244		PP658031	PP657944	
<i>Leucoloma rutenbergii</i>			AF231254	AF231285	
<i>Leucoloma serrulatum</i>			AF231255	AF231286	
<i>Leucoloma sprengelianum</i>	voucher Arts RSA				AY908889
<i>Leucoloma sprengelianum</i>	isolate MDP455		AF435338	AY908110	
<i>Leucoloma sprengelianum</i>				AJ554001	
<i>Leucoloma sprengelianum</i>				AF435293	
<i>Leucoloma zeyheri</i>			AF435339	AF435294	
<i>Mesotus celatus</i>	voucher Klazenga 6068	DQ485170			
<i>Mesotus celatus</i>	voucher Streimann H 58236				AY908888
<i>Mesotus celatus</i>	voucher Streimann H 58131		AF435340	AF435295	
<i>Paraleucobrium enerve</i>					AF231184
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	isolate MSPI(1)				KX580438
<i>Parisia laevipila</i>	New Caledonia		HM236403	HM236404	HM236406
<i>Platyneuron laticostatum</i>	voucher Goffinet 8405	AY908960			
<i>Platyneuron laticostatum</i>	isolate BG1480			AY908613	

Окончание Таблицы А.2

ВИД	Образец	ITS1-2	trnL-F	Rps4	Nad5
<i>Platyneuron praealtum</i>	isolate IPG11		MN178116	MN187537	MN178043
<i>Rhabdoweisia crispata</i>	isolate RF4		MF353326	MN092566	MN092703
<i>Sclerodontium clavinerve</i>	CLF_67		AF435346	AF435299	
<i>Sclerodontium pallidum</i>	voucher Streimann H 61222				AY908890
<i>Sclerodontium pallidum</i>	MDP254		AF435347	AY908111	
<i>Wardia hygrometrica</i>					AY908880
<i>Wardia hygrometrica</i>	voucher Hedderson, TA 11709		AF023720	AF023782	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Список изученных образцов

5.3.1 *Dicranoloma cylindrothecium* (Mitt.) Sakurai — Дикранолома цилиндрическая

РОССИЯ. **Приморский край:** Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе на почве, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Pr150130 (UUN), сбоку большого камня, # Pr1501/27 (UUN), со спорофитами; Лазовский р-н, Лазо, скалистые обнажения С эксп. в широколиственном лесу, полого наклоненная поверхность камня, 14.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK, UUN).

JAPAN. Around Nacho-ike, Amagi Mts., Shizuoka Pref., on humus, 1100 alt., 12.04.1972, Saito K. Dupla Exsiccata 186 (LE, UUN), with the sporophytes.

5.4.2.1.1 *Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske — Паралевкобриум безжилковый

РОССИЯ. **Мурманская область:** Khibiny Mts., Vudavrchorr Mt., Botanicheskij Cirque, С склон, тундры, 67°39'N, 33°40'E, 31.08.2001, Ignatov M. & Ignatova E. Дублет (MW, UUN); Мурманская область, Лапландский заповедник, Сальные тундры, плато над левым бортом верховья правого притока р. Печи, расположенного выше по течению после руч. Суабвой, горно-тундровый пояс, мохово-кустарничково-злаково-лишайниковая тундра, на почве, 780 m alt., Белкина О.А. Дублет No. Б73-1-03 (КРАBG-11970, UUN). **Юго-Осетия:** по гребню Кей-дона, в скальной части, между камнями, 26.08.1946, Абрамов И. (LE B0000730), со спорофитами. **Кабардино-Балкария:** рч. Шхельда, приток р. Адыл-Су, сосняк по левому борту ущелья, на сухих камнях, 2000 m alt., 43°14'N, 42°39'E, 29.07.2004, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. Дублет (МНА, UUN); Кабардино-Балкарский заповедник, правый борт Безенгийского ущелья, 1 км ниже впадения р. Мижирги, склон 20° СЗ эксп., сосняк вейниково-моховой, на камнях, 2100 m alt., 01.09.1986, Портениер Н.Н. (МНА9038781); Центральный Кавказ, Приэльбрусье ущелье р. Адыл-су, окрестности а/л Джантуган, на виансных пашнях, на почве в лесу у камней, IX.2000, Украинская Г. 13949 дублет (LE, UUN). **Карачаево-Черкессия:** Тебердинский заповедник, долина р. Назалыкол, скальные выходы в верховьях долины (спуск с перевала), 2900 m alt., 43°21'36"N, 41°48'26"E, 08.08.2007, Игнатова Е.А. #07-210, Дублет (MW, UUN). **Ставропольский край:** Тебердинский гос. заповедник, Малая Хатипара, влажные расщелины скал с мелкоземом, 2900 m alt., 17.8.1985, Онопченко В.Г. (МНА9038770). **Республика Тыва:** Западный Саян, перевал на границе Тувы и Хакасии, по дороге Абакан - Ак-Довурак, каменистый склон, 06.08.2004, Григорьева О. (MW). **Республика Алтай:** Altai Mts., Karakem River, Kayakkatuyarykskiy Creek Basin, Kobiguayuk Creek, dry steep slope of Peak "2908, 50°30'N, 89°10'E; alt. 2600 m, 19 June 1989, M. Ignatov (МНА9038742). **Республика Бурятия:** Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 20 км к ЮЮЗ от с. Харбятты, среднее течение р. Харбятты, смешанный лес бруснично-майниково-зеленомошный, на камнях, 1216 m alt., 51°30.589'N, 102°08.848'E, 14.07.2018, Тубанова Д.Я. T180308 (UUN); Тункинские гольцы, окр.

курорта Аршан, тропа на оз. Артемьево по р. Артемьева, смешанный лес, на камне, 1542 m alt., 51°55'48,0"N, 102°29'25,1"E, 14.09.2017, Тубанова Д.Я. # Tu170301 (UUN), со спорофитами.

Камчатский край: Kamchatka Peninsula, Ключевская группа вулканов, СЗ макросклон Ушковского вулкана, тундра кустарничково-лишайниковая, 1300 m alt., 56°11'N, 160°21'E, 16.07.2003, Czernyadjeva I.V., Дублет № 22 (LE, UUN); Алеутский район, о-в Беринга, гора Стеллера, кустарничковая тундра на склоне, на тундровой подстилке, 11.08.2010, Федосов В.Э. № 10-3-91 (MW).

УКРАИНА. Закарпатская обл., Раховский р-н. Восточные Карпаты, хр. Черногора, гора Петрос, на скалах на вершине горы. 18 VIII 1955, leg. A. S. Lazarenko et E. N. Lesnjak Exsiccata #103 (MHA9055459).

ГРУЗИЯ. Боржомский район, Пос. Бакуриани, у вершины горы Цхра-Цкаро, В расщелинах скал, 41°42'N, 43°27'E, 19.09.1956, Абрамова А.Л., Абрамов И.И. Exsiccata # 158. (LE).

MEXICO. Edo. Mexico, Nevado de Toluca, near crater, alt. 4300 m., on rocky ground in dry alpine grassland of *Festuca tolucensis*, 16.II.1979, J.-P. Frahm 2748 Exsiccata # 122 (MHA9055462), with the sporophyte.

5.4.2.2.1 *Paraleucobryum longifolium* (Ehrh. ex Hedw.) Loeske — Паралевкобрийум длиннолистный

РОССИЯ. Мурманская область: Лапландский заповедник, Мончегорский район, Чуна-тундра, Ю склон г. Сейднотлаг, склон Ю эксп., пояс криволесий, сухие скалы с *Woodsia* среди березняка с осинкой разнотравного (с многорядником копьевидным, купальницей), в трещине вертикальной стенки скалы, 345 m alt., 67°40'32"N, 32°26'08"E, 04.07.2010, Белкина О.А. Б129-2-10 Дублет (КРАВГ-19541, UUN). **Карелия:** к С от Петрозаводска, Пос. Шуйская Чупа, на скалах, 23.07.1973, Волкова Л. (LE); г. Петрозаводск, ботанический сад, на скале, 61°07'00"N, 34°37'00"E, 21.09.2008, Афонина О.М., Чернядьева И.В. Дублет No. 327-08 (КРАВГ-113582, UUN). **Ленинградская область:** Всеволожский р-н, СЗ пос. Васкелово, валун, 174.4 m alt., 60°16'13.57"N, 30 11'6.34"E, 14.06.2008. Zolotov V. (MHA9038796). **Башкирия:** Белорецкий район, Хребет Зильмердак, окр. с. Зуяково по р. Хилегарга, широколиственно-темнохвойный лес, ЮЗ склон, на камнях (песчанистые кварциты), 1.05.1990, Мулдашев А.А. № 22 (MHA9038854). **Республика Коми:** Печеро-Илычский заповедник, Верхне-Печерское лесничество, окр. горы Медвежей, от верхней границы леса до впадения в Печору реки Большая Порожная, пихто-ельник высокотравный приручьевого, 62.08649°N, 59.08106°E, 22.07.2005, Смирнова О.В. # 64 (MW). **Псковская область:** Великолукский р-н, окр. сел Воробьево и Овинчище, оз. Сиверетское, прибрежный ольшаник, камень, 20.06.2003, Zolotov V.I. P590 (MHA9101022).

Пермский край: заповедник "Вишерский", берег р. Вишера 12 км выше устья р. Хальсория, на большой плоской глыбе кварцита выше уровня паводков, 500 m alt., 61°34'N, 59°21'E, 2.07.2009, Безгодов А.Г. № 133 (МНА9038806). **Юго-Осетия:** Джавский район, Эрмани, урочище Даельварс, в лесу напротив села Эдис, 200 m alt., 10.09.1935, Bush E. et N.Bush, Exsiccata 51. Fasc. III, № 51-75 (1995) (UUN). **Иркутская область:** Слюдянский р-н, хр. Хамар-Дабан, ср. течение р. Снежная, Карьерские озера, 51°23'39"N, 104°39'27"E, Описание 4, березово-пихтовый папоротниково-бадановый зеленомошный лес, на отдельном камне, 29.07.1994, Казановский С.Г. (IRK ID 1785); предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~ 7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы приток р. Снежной, левый берег, склон горы Шапка Мономаха В эксп., смешанный лес разнотравный, выходы коренных пород, на скале, 556 m alt., 51°23.128'N, 104°38.880'E, 31.08.2018, Тубанова S180403 (UUN); бассейн р. Белой, Ёрма, среднее течение, лесной пояс, скала, пологая поверхность камней, 13.06.1959, Бардунов Л.В. (IRK). **Республика Бурятия:** Кабанский р-н, Байкальский заповедник, р. Мишиха, правый берег у 3-го зимовья, скала ЮВ эксп., на камнях, 541 m alt., 51°35'11"N, 105°31'04"E, 06.07.1990, Казановский С.Г. (IRK ID 1768); Тункинский район, Национальный парк "Тункинский", ~ 28 км к Ю от с. Кырен, правый борт р. Харбаты, верхнее течение, склон ЮЗ эксп. ~ 15°, курумник, 1858 m alt., 51°25.288'N, 102°07.075'E, 15.07.2018, Тубанова T180714 (UUN); СВ Байкал, окр. пос. Давша (мыс Тонкий), развалы камней в прибрежном кедрово-лиственничном (с пихтой) бадановом лесу, в щелях с мелкоземом, хвоей и др., 08.07.1966, Бардунов Л.В. (IRK); Заиграевский район, Ангирский заказник, ~ 19 км к З от с. Ангир, перевал, смешанный лес кустарниково-разнотравный, на большом валуне, 1000 m alt., 52°14'15.2"N, 108°19'26.5"E, 27.VII.2017, Тубанова An-171315 (UUN). **Забайкальский край:** Сохондинский биосферный заповедник, р. Букукун, каменистые выходы в лиственничнике. на камнях, 1750, 49°37'N, 111°02'E, 20.08.2011, Чернядьева И.В., Exsiccata 382. Fasc. IX, № 351-400 (UUN); Красночикойский район, Малханский хребет, р. Выезжая, скальные выходы в лиственничнике, на камнях со слоем почвы, 1180 m alt., 50°44'15"N, 110°22'52"E, 14.08.2011, Чернядьева И.В. 27-11 (LE). Агинский Бурятский АО, Национальный парк "Алханай", Заповедная зона, Ю макросклон г. Алханай, долина ручья Убжолгос, нижний лесной пояс, на валежине, 50°50'N, 113°24'E, 21.07.2005, Афонина О.М. 3705 (LE). **Сахалинская область:** Кунашир, СЗ склон г. Руруй, ручей Дальний, камни в лесу в долине ручья, 44° 28-29'N - 146° 6'E, 400 [50-900] m alt., 28.VIII.2006, М. Ignatov # 06-1583 (МНА9038916); Сахалин, В побережье, р. Анна, по левому берегу реки, по тропе, скалы С эксп., в ельнике аянском, 60 m alt., 47°09'47.8"N, 143°01'01.8"E, 24.07.2014, Тубанова Д.Я., Доржиева Л.Х. S1402150 (UUN), со спорофитами. **Хабаровский край:** Ulchsky District, 11 km S of the Sofijsk Village, northern slopes of Tiul-Shaman Mountain, quercus forest with Pinus pumila, 500, 51°28'56"N, 139°52'45"E, 09.08.2011, Yakovchenko L., Roenko E. Dupla Kh-51-4-11 (VBGI, UUN). **Приморский край:**

Дальнегорский р-н, к ЮЗ от пос. Краснореченский, гребень у вершины г. Седа, Ю склон, скальные выходы, в нише, 1340 m alt. 44°35'33.1"N, 135°18'35.0"E, 01.IX.2043, М. Игнатов, Е. Игнатова, Е. Малашкина # 13-1632 (МНА9038900).

5.4.2.2.2 *Paraleucobryum sauteri* (Bruch, Schimp & W. Gümbel) Loeske — Паралевкобриум Заутера

РОССИЯ. **Северная Осетия:** Ущелье Цей, на стволе, 1900-1970 m alt., 05.05.2013, Николаев И. # 15727 Дублет (LE, UUN). **Карачаево-Черкессия:** р. Гондарай, в трещинах скал, у дороги, 1700 m alt., 43°18'N, 42°00'E, 21.07.2013, Украинская Г.Я. # 15798 Дублет (LE, UUN); Тебердинский заповедник, субальпийский луг в долине р. Горалы-Кол, на большом камне, 2600 m alt., 13.08.1986, Игнатова Е.А. (МНА9038774). **Адыгея:** Northern Caucasus, Adygeya Republic, Кавказский гос. заповедник, р. Белая в 1-2 км ниже перевалочной базы, валежина в буково-пихтовом лесу, 1400 m alt., 44°03'N, 40°01'E, 20.VIII.1999, Игнатов М.С. #51 (МНА), со спорофитами.

ГРУЗИЯ. Caucasus, Боржомский р-н, Бакурияни близ Бакурияни, среди елового леса, на камнях по гребню небольшого повышения, Ю склон, 08.IX.1956, Абрамовы А.Л. и И.И. (МНА9055479).

5.5.3.1.1 *Dicranum baicalense* Tubanova — Дикранум байкальский

Голотип: Россия, Республика Бурятия, Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг «Ботыйская яма», речка Мельничная комплекс приручейных травяных березняков и ивняков, на валежине, 18.07.2010, Тубанова Д.Я. # Кях-6/1042 (UUN), со спорофитами.

РОССИЯ. **Иркутская область:** Прибайкальский национальный парк, хр. Приморский, окр. пос. Большие Коты, 1 км от оз. Байкал вглубь пади Большие Коты, сосняк разнотравный, вдоль туристической тропы, на приствольных повышениях сосен, на сырой песчанистой почве, 47°51'54"N, 105°04'E, 13.06.2000, Косович Е.И. УеКА-В-642 (UUN). **Республика Бурятия:** Закаменский р-н, к ССЗ от с. Усть-Бургалтай, березняк разнотравно-осочковый, на почве, 1075 m alt., 50.48767°N, 104.06935°E, 10.08.2018, Аненхонов О.А. #оп. Зк-3/18 (UUN), со спорофитами; (2) Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 7 км к ВВЮ от с. Туран, левый берег р. Малый Зангисан, скалы ЮВ эксп., на основании, на почве, 978 m alt., 51°37.284'N, 101°45.604'E, 18.06.2022, Тубанова #Т221313 (UUN); ~10 км к ЮЗ от с. Жемчуг, предгорья Ю части хр. Хамар-Дабан, мин. источник Хонгор Уул, возле "желудочного", смешанный лес разнотравный, 812 m alt., 51°36'25,8"N, 102°21'50,0"E, 14.09.2017, Тубанова Д.Я. # Tu170110 (UUN), со спорофитами; ~ 10 км к В от с. Туран, левый берег р. Большой Зангисан, смешанный лес разнотравный, на валеже по берегу реки, 877 m alt., 51°39.133'N, 101°49.321'E, 18.06.2022, Тубанова #Т221206

(UUN); Тункинский Хребет, р. Кынгарга, курорт Аршан, начало тропы на гору, 924 m alt., 51°55'17,8"N, 102°25'32,8"E, 14.07.2015, Тубанова О1517/15 (UUN), со спорофитами; ~ 1.5 км к ЮЗ от с. Туран, ручка Алгачка, елово-лиственничный лес с березой мелкотравно-зеленомошный, на почве, 903 m alt., 51°37.421'N, 101°39.155'E, 16.06.2022, Тубанова #T220107 (UUN), со спорофитами; Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелей, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10-15м, волок - 3-5 м, *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 1227 m alt., 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 03.07.2013, Тубанова #Ка-02/1312 (UUN); Бичурский р-н, отроги Малханского хребта, окр. с. Малый Куналей, долина рч. Большой Куналей, склон В эксп. ~30°, березняк редкотравный, основание ствола березы, 725 m alt., 50°32'48,0"N, 107°47'39,1"E, 23.08.2011, Тубанова #Би-1/1141 (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", речка Мельничная, склон ~45° С эксп., сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-5/1041 (UUN), со спорофитами; Джидинский р-н, Байкальский заповедник, среднее течение р. Абидуй, сосново-березовый разнотравный лес с пихтой, на сосновом колоднике, 27.07.1991, Казановский С.Г. дублет ID 1721 (IRK, UUN); Окинский р-н, Тункинский хребет, Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, лиственнично-еловый бруснично-зеленомошный лес, влажный, 1507 m alt., 51°58'11,5"N, 101°52'03,0"E, 26.07.2016, Тубанова #Tu-161115 (UUN), со спорофитами; Mukhorshibirsky Distr., valley of Bolshoy Sibilduy River, forb birch forest with larch and aspen, 915 m alt., 50°48'57"N, 107°20'18"E, 24.08.2018, Afonina O. M. 1119 (LE). **Забайкальский край:** Каларский р-н, окр. п. Удокан, пойменный (Нирунгнакан) тополевый лес, на колоднике, 56°45'N, 118°18'E, 17.VII.1977, Отнюкова Т. (МНА9107788); Южно-Муйский хребет, р. Койра, 56°13'59,5"N, 115°52'59,5"E, 589-600 m alt., смешанный лес вдоль ручья, на гнилой древесине, 07.08.2012, Афонина О.М. #7912b (LE, UUN), со спорофитами. **Амурская область:** Селемджинский р-н, Усть-Норская сопка, Ю оконченость высоты 306,5 м, обнажения гранитов: на отвесной, очень неровной стене по уступам, 200 m alt., 52°25'30"N, 129°55'30"E, 18.06.2011, Безгодов А.Г. #261 (МНА); заповедник "Норский", долина р. Селемджи, 0,8-1 км ниже кордона "Двадцатиха", мелкотравный пихтарник на гриве: на почве и опаде, 220 m alt., 52°25'30"N, 130°12'E, 10.06.2011, Безгодов А.Г. # 89 (PPU, UUN). **Приморский край:** Лазовский р-н, с. Чистоводное, на С стороне скал, на камне, 13.09.1977, Бардунов Л.В., Назарова М., Денисов Н., Минаков А. (IRK); Кавалеровский р-н, Высокогорск, лиственничник, на пне хвойного, 10.09.1977, Бардунов Л.В. (IRK); Ольгинский р-н, Глазково, Kit Bay near Glazkovo, open oak forest, along road, 50 m alt., 43°02'N, 134°10'E, 22.VIII.2007, Ignatov M.S. 07-382 (МНА9107772); Тернейский р-н, Isakov Creek, right tributary of Dzhigitovka River, right slope of Isakovskaya hill, пойма, скальные выходы в основании склона, в нишах, 200 m alt., 44°56'N, 135°59'E, 3.IX.2013, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Malashkina E.V. 13-1681 (МНА9107197); Сихотэ-Алинский

заповедник, Кордон Ясное, экологическая тропа вдоль р. Заболоченная, смешанный пойменный лес, 250 m alt., 45°16'N, 136°29'E, 03.X.2019, Колесникова М.А. 19-207 (МНА9122088); Партизанский р-н, г. Ольховая, Ю гребень, по тропе к вершине, темнохвойный лес с примесью ольхи, клена, 1230 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тумурова О.Д. # ВЛ-833, ВЛ-834 (UUN), со спорофитами; Лазовский заповедник, ключ Конихеза, долинный широколиственный лес, на почве, 18.09.1974, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я., Олинович А., Кирчакова (IRK); Чугуевский р-н, Булыга-Фадеева, стационар БПИ, пихтово-еловый лес, колодник, 650 m alt., 21.09.1976, Бардунов Л.В. (IRK), со спорофитами.

МОНГОЛИЯ. Selenge Aimag: Zuunkharaa sum, Sharlang River, alt. 1160 m a.s.l., mixed-grass birch forest, on trunk, 08 June 1987, *leg.* Tsedendash G. #16(9806) (UBA); Tuv Aimag: Batsumber sum, Khentii Range, valley Sugnugur, Kheremt River, mixed-grass birch-larch forest, on trunk, 29 June 1980, *leg.* Tsegmed Ts., Tzendkhu D. #6933 (UBA); Khentii Aimag: Khentii Range, Jargalant Mountain, valley of Kherlen River, 1550 m a.s.l., larch-birch forest, on soil, 14 August 1974, *leg.* Golubkova N.S., Tzogat U. #368 (UBA).

5.5.3.1.2 *Dicranum bonjeanii* De Not. — Дикранум Бонжана.

РОССИЯ. Мурманская область: Кольский полуостров, Белое море, Кандалакшский залив, Кандалакшский заповедник, Порья Губа, о. Меженный Южный, сосняк скальник чернично-вересково-воронично лишайниковый, 66.74620°N, 33.80064°E, 21.08.2008, Кожин М.Н. Дублет М-М-0514 (MW, UUN); Khibiny Mts., Vudjavrchort Mt., Botanicheskij Cirque, сырые скалы в верхней части цирка, 67°39'N, 33°40'E, 31.08.2001, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. (MW). Ленинградская область: Тосненский р-н, Станция Саблино, водораздел рек Тосна и Саблинка, замоховелый луг, 15.06.1958, Абрамов И.И. Exsiccata 48. Fasc. II, № 26-50 (1995) (UUN). Тверская область: Калязинский р-н, болото В деревни Ольфимово (Альфимово), болотистый смешанный лес, кочки, 120 m alt., 56°54'N, 38°01'E, 13.08.2008, Игнатов М.С., Нотов А. 08-131 (МНА). Владимирская область: Вязниковский р-он, 2,5 км к ВЮВ от ст. Сарыево, С тенистая опушка березово-соснового с елью леса вдоль магистральной ж.д., низкотравная суходольная луговина с лесными мхами, подстилаемая известняковой (днепровской?) мореной; известняковая щебень в почве глубины 3-5 см, 56°17'23.0"N, 41°44'53.0"E, 24.08.2003, Серёгин А. М-132 (MW). Республика Коми: Удорский р-н, п. Глотова, 3 км к ССВ от поселка, терраса, поляна в елово-березовом лесу, кв. 32, № 25а, 09.07.1972, Кильдюшевский И.Д., Железнова Г.В. 25091 (SYKO, UUN); Ухтинский р-н, бассейн р. Белая Кедва, верховье р. Косэшмес, плоское дно безлесной карстовой долины, разнотравно-злаковый лог, на почве, кв. № 26, № оп. 38-08, 64°10.266'N, 50°41.535'E, 16.08.2008, Тетерюк Л.В. 60140 (SYKO, UUN), со спорофитами. Карачаево-Черкессия: Северный Кавказ, Тебердинский заповедник, пойма р. Теберды близ усадьбы ТГЗ,

мезотрофное сфагновое болото с тростником и сосной, 1300 m alt., 05.08.1986, Игнатова Е.А. (МНА). **Красноярский край:** Таймырский р-н, урочище Ары-Мас (кластер Таймырского заповедника), бассейн реки Хатанга, ровное место, грива к водоразделу, лиственничная ерниково-ивовая кустарничково-травяно-зеленомошная редина, 14 m alt., 72°28'04,5"N, 101°48'34,2"E, 12.07.2019, Кривобоков Л.В. Оп №25-19Ары-Мас (UUN); Таймырский автономный округ, Ю берег р. Чопко в 1 км выше устья, у основания склона долины, заболоченный багульниково-сфагновый лиственничник в мокрой западине, на торфянистом субстрате, 70.7766°N, 101.083°E, 06.07.2009, Федосов В.Э. № 09-269 (MW). **Тюменская область:** левобережье Большого Кондинского Сора, в 12 км от устья Конды, березово-осиновый с сосной, моховый лес (в 250 м к 3 от рыбацкой избы), 26.07.1965, Ильина И.С., Гаращенко А.В. Дублет (IRK, UUN), со спорофитами. **Республика Алтай:** Ак-Туру, на берегу лужицы, 2400 m alt., 19.07.1966, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN). **Иркутская область,** р. Уда, у устья руч. Челомонго, травяно-моховой лиственничник, очень старый колодник, 1400 m alt., 15.08.1961, Бардунов Л.В. (IRK); Байкальский хребет, верховье р. Лена напротив Солнцепади, верхняя часть лесного пояса - граница леса, сырая ерниковая лишайниково-моховая тундра в ложбине, на почве (Описание 14), 21.08.1995, Казановский С.Г. № 1270/в (IRK); Ольхонский р-н, распадок Куртун, правый берег реки Куртун, ельник с лиственницей и березой бруснично-зеленомошный с заболоченными участками, почва, 03.08.2005, Преловская Е.С. (IRK). **Республика Бурятия:** Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина р. Давше, кедровник (с пихтой) баданово-чернично-зеленомошный, 16.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 21-Бар09 (UUN); Куруманский р-н, Баргузинский хребет, 3 км к 3 от устья р.Нюндю, по берегу р. Нюндю, замшелый склон террасы с проточной водой и заболоченной почвой, 1221 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х, Тубанова Ва161024 (UUN); Джергинский заповедник, 0,3 км к Ю от зимовье Ковыли, рододендроново-березково-осоково-моховое сообщество, на почве, 07.07.1999 Тубанова 121 (I) (UUN); Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 4,5 км на Ю от с. Юбилейный, склон 3 эксп. 5°, лиственничник бруснично-разнотравный, на почве, 975 m alt., 18.08.1999, Кривобоков Л.В. Оп № 176 (UUN); Бичурский р-н, отроги Малханского хребта, окр. с. Малый Куналей, долина рч. Большой Куналей, склон В эксп. ~30°, березняк редкотравный, основание ствола березы, 725m alt., 50°32'48,0"N, 107°47'39,1"E, 23.08.2011, Тубанова Би-1/1137 (UUN), со спорофитами; Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелай, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10-15м, волок - 3-5 м, *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 1227 m alt., 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 03.07.2013, Тубанова Ка-02/1305 (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", склон С эксп. ~ 45°, сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова, Кях-5/1006 (UUN); Окинский р-н, Восточные Саяны, р. Белый Иркут (правый приток р. Иркут), склон горы на

правом берегу рядом с мостом, лиственничник с березой разнотравный, 1850 m alt., 52°45'52,3"N, 100°38'20,3"E, 13.07.2015, Тубанова О1516/09 (UUN); Тункинский хребет, к 3 от перевала на р. Шумак, около озера, верховье р. Шумак, осоково-лишайниково зеленомошная тундра, 2226 m alt., 51°53'02,9"N, 101°46'27,0"E, 23.07.2016, Тубанова Tu-160603 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 3 км к Ю от с. Туран, склон ~ 10° Ю эксп., березняк разнотравный, давняя вырубка, на валеже, 1024 m alt., 51°36.396'N, 101°40.135'E, 16.06.2022, Тубанова T220204 (UUN); Восточные Саяны, Аршан, влажный участок, 21.05.1959, Бардунов Л.В. (IRK); Прибайкальский р-н, окр. п. Горячинск, берег оз. Байкал рядом с о. Гаячий, березково-кустарниково-осоковое сообщество, 462m alt., 53°01'62"N, 108°18'74,8"E, 13.07.2016, Тубанова # Г11304 (UUN). **Забайкальский край:** Аргунск, рч. Камара, прибрежные заросли кустарников, на почве, 05.09.1963, Бардунов Л.В. (IRK); Кыринский р-н, Сохондинский заповедник, берег реки Ингода, кустарниковое злаково-моховое пойменное сообщество, на почве, 1413 m alt., 49°54'03"N, 111°07'27"E, 18.07.2013, Чернядьева И.В. 44-13 (LE); р. Газимур, Батакан, моховой лиственничник на камнях со слоем гумусного материала, 28.08.1963, Бардунов Л.В. (IRK); р. Шилка, рч. Боты, верх., рододендроновый лиственнично-березовый лес, в покрове, 30.08.1963, Бардунов Л.В. (IRK); Становое Нагорье, Чарская котловина, правобережье Курунг-Юряха (правого притока р. Чары), в 3 км на ВЮВ от устья р. Инатыкана, ивняково-ерниковые заросли багульниково-хамедафне-пушицевые гигрофильноосоково-сфагновые кочкарные, в межкочечных западинах, 11.08.1976, Гаращенко А.В. т.Г-56 (UUN). **Камчатский край:** Мильковский р-н, верховья р. Правая Камчатка, ручей среди ольховника, 1038 m alt., 53.91768°N, 158.02615°E, 06.08.2015, Pisarenko O.Yu. #K15-4a Дублет (NSKop06229, UUN); Елизовский р-н, Налычева долина, верховья р. Левая Налычева, травертиновый щит и берега горячего ручья, 400 m alt., 53.51362°N, 158.75272°E, 15.08.2015, Pisarenko O.Yu. Дублет op06237, #K15-10a (NSK, UUN). **Магаданская область:** Хасынский р-н, Ольское плато, водораздел рек Ола и Бол. Хая, седловина, сырая кобрезиево-осоково-пушицевая тундра, 1090 m alt., 60°39'N, 151°29'E, 05.08.2014, Pisarenko O.Yu. Дублет op06213, #m14-7b (NSK, UUN). **Хабаровский край:** хребет Дуссе-Алинь, Буреинский заповедник, выположенная часть вершины гольца с отметкой 1923.3 на водоразделе рек Ян-Макит, Иппатинка, Серегекта и Мерек, 1915 m alt., 51°30'N, 134°25'E, 03.08.1989, Хасанов Б.Ф. № 89-М-27 (МНА9106828); окр. пос. Охотска, на хребте "Кавказ", на склоне сопки, в лиственничном лесу, 13.08.1973, Харкевич С.С., Буч Т.Г. (IRK). **Приморский Край:** Дальнегорский р-н, пос. Рудная пристань, на склоне хребта, на почве в дубовом лесу, 07.09.1977, Минаков А. (IRK); Кавалеровский р-н, Высокогорск, лиственничник рододендроновый, основание ствола лиственницы, 300 m alt., 06.10.1974, Бардунов Л.В. (IRK); Пластун, у скал среди камней, гумусированные участки, 04.10.1974, Бардунов Л.В. (IRK); Владимиро-Александровский р-н, Алексеевский хр., г. Ольховая, тундроподобное сообщество на

вершине, 1588 m alt., 43°21'N, 133°40'E, 10.09.2010, Pisarenko O.Yu. Дублет op06222, #v10-5b (NSK, UUH). **Еврейская автономная область:** Ленинский р-н, Заказник Чурки, около 4,5 км к В с. Лазарево, гора-изолят Чалдонка, склон ЮЗ эксп. примерно 20°, лиственнично-мелколиственный лес, 420 m alt., 48°13.719' N, 132°30.602' E, 17.06.2018, Тубанова E183619 (UUH).

УКРАИНА. УССР, Львовская обл., Яворовский р-н, пос. Ивана Франко, торфяник, в верховье пруда, 20.09.1960, Улычна (LE).

МОНГОЛИЯ. Хубсугул Аймаг, Алаг-Эрдэнэ сум, левый берег оз. Хубсугул, на валежине в тайге, 14.07.2005, Цэгмэд Ц., Нарантуяа С. №13874 (UBA); Булган Аймаг, Хялга сум, хр. Бутгэлит нуру, падь Будлан, травянистый лиственничник, на почве, 09.08.1995, Зоёо Д. (UBA); УБ Сонгино-Хотрхом, жаргаланий хороо, м.д. Согоотнос ам., (б/х 60 км), сосновый лес, на валеже, 06.08.2010, Цэгмэд Ц. №14677 (UBA).

5.5.3.1.3 *Dicranum japonicum* Mitt. — Дикранум японский.

Isosyntypes: Challenger' Exp. (PC0128669), Oyama and Fujisan, barren, Bisset (PC0128670).

РОССИЯ. **Приморский край:** Лазовский р-н, с. Чистоводное, на С стороне скал, на камне, 13.09.1977, Бардунов Л.В., Назарова М., Денисов Н., Минаков А. s.n. (IRK), со спорофитами; Ольгинский р-н, Горноводное, гумусированные участки камней, 11.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK). **Сахалинская область:** Курильские острова, Кунашир, Вулкан Менделеева, ручей Кислый, лесная подстилка в мшистом хвойном лесу, 10 m alt., 44°00'N, 145°46"E, 10.09.2006, Игнатов М. дублет # 06-3129 (МНА, UUH), со спорофитами и карликовыми мужскими растениями; Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, ельник с примесью широколиственных пород деревьев бамбуковый, 172-452 m alt., 44°00'03,5" – 43°59,08.4"N, 145°42'20,5" – 43°45,1"E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. #K14035/87 (UUH); *там же*, ГеоТЭС "Менделеевская", ельник из ели Глена с покровом из бамбука, на ели, 150 m alt., 43°59'26"N, 145°46'27"E, 11.08.2015, Коротеева Т.И. #15-22/1-3 Дублет (SAK, UUH). **Камчатский край:** vicinity of Puschino Village, upper Kamchatka River, березняк с рябиной разнотравный на склоне сопки, 54°11'N, 158°02"E, 16.09.1978, Афолина О.М. #П-7 (LE), со спорофитами, dwarf male.

JAPAN. Kyushu, Kagoshima-ken, Isl. Yakushima, Hanano-ego, on soil at open site, 1600 alt., 27.09.1975, Iwatsuki Z., Suzuki T., Dupla Exsiccatii 1311, Ser. 27 (1976) (LE, UUH); Honshu, Shizuoka-ken, Tagata-gun, Amagi-yugashima-cho, Haccho-ike, Shirata-toge Pass, on humus, 1170-1230 alt., 08.10.1980, Mizutani M. no.6689 Dupla (LE, UUH).

CHINA. Guizhou Province, Kaijiang County, Xiang Zhi Stream, broadleaved (mostly evergreen) forest on steep slope to valley of stream, mesic condition clay on slope, in part shade, 1200 alt., 26°46'59.5"N, 106°54'44.5"E, 19.11.2013, Bakalin V.A. #China-51-60-13 Dupla (VBGI, UUH).

75.5.3.1.4 *Dicranum leioneuron* Kindb. — Дикранум гладкожилковый.

SWEDEN: Medelpad, Torp, Mt. Storåsen, Lake Gillertjärn, 390 m alt., 62°45'N, 16°00'E, 06.10.2002, Hedenäs Lars #B116708 Dupla (S, UUH); Dalsland, Steneby, mire around the Lake E of Björkhagen, 145 m alt., 58.92639°N, 12.24667°E, 07.05.2008, Hedenäs Lars & Persson Christin #B135011 Dupla (S, UUH).

NORWAY: Troms, Lyngen, Bensnes, Kvitberget, 400-500 m W of Lake Driplan, 40 m alt., 69°41'N, 19°54'E, 2003, Hedenäs Lars #B82745 Dupla (S, UUH).

5.5.3.1.5 *Dicranum lorifolium* Mitt. — Дикранум ремнелистный.

РОССИЯ. **Амурская область:** Селемджинский р-н, заповедник "Норский", долина р. Селемджи, 0,8-1 км ниже кордона "Двадцатиха", ельник-кисличник: на гнилом валеже, 220 m alt., 52°25'30"N, 130°12'E, 10.06.2011, Безгоднов А.Г. # 107 (PPU, UUH); *там же*, мелкотравный елово-пихтовый лес: на валеже, 220 m alt., 24.09.1974, Бардунов Л.В. (IRK). **Еврейская автономная область:** Биробиджанский р-н, бассейн р. Бира, междуречье рек Щукинка 2-я и Щукинка 3-я, слева от дороги Биробиджан - Бирофельд, березняк папоротниково-хвощово-осоково-зеленомошный, 300 m alt., 48°38.163'N, 132°47.017'E, 17.06.2018, Тубанова Е183522 (UUH). **Камчатский край:** West Kamchatka, междуречье р. Быстрая в среднем течении и р. Начилово, березняк низкотравный, на почве. **Приморский край:** Кавалеровский р-н, Высокогорск, лиственничник, на колоднике, 03.09.1968, Ардеева В.Я. (IRK); Лазовский р-н, Еломовский ключ, Бенеовские водопады, правый берег, хвойно-широколиственный лес, на камне, 157 m alt., 44°56'05.9"N, 135°59'07.9"E, 03.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. #13-1826 (МНА); Ольгинский р-н, Щербаковка, пихтово-еловый с широколиственными породами, колодник, 12.09.1961, 23.09.1974, Бардунов Л.В., Олинович А., Кирчакова (IRK); (4) Партизанский р-н, подъем на гору Ольховая по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), на большом камне, 1350 m alt., 14.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK); русло реки Малая Алексеевка, береговые обрывы, на валежине, 527 m alt., 02.08.1977, Z.Iwatsuki (МНА9066276); Тернейский р-н, Исаков ключ - правый приток р. Джигитовка, правый борт, вершина сопки, березняк с пихтой, в основании березы, 830 m alt., 15.10.1978, Бардунов Л.В. (IRK); Уссурийский р-н, Уссурийский заповедник, рч. Комаровка, пробная площадь (лесников) #7, кедрово-широколиственный лес, валежина, 180 m alt., 29.08.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK); Спутинский заповедник, сопка Грабовая, сев. склон, кедрово-широколиственный лес, на гнилой

древесине, 10.09.1080, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Чугуевский р-н, г. Снежная, долина ручья, ельник с березой, на колоднике, 03.09.1968, Ардеева В.Я. (IRK); Шкотовский р-н, гора Пидан (Ливадийская), высокогорный перевал, кедрово-пихтовый лес, основание ствола *Betula manshurica*, 650 m alt., 43°14'56.6"N, 133°37'17.1"E, 22.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-6 (UUN); Южное Приморье, бх Витязь, широколиственно-дубовый лес, на горизонтальной поверхности отдельных камней со слоем гумусированного материала, 02.09.1977, Минаков А. (IRK); п-в Муравьева-Амурского, Океанская, широколиственный лес, колодник, 200 m alt., 02.09.1977, Бардунов Л.В. (IRK). **Сахалинская область:** Итуруп, перешеек между вулканом Атсонупури и о. Итуруп, пихтовый лес с примесью широколиственных деревьев и мелким покровом *Sasa*, 39 m alt., 44°47'13,5"N, 147°11'21,2"E, 16.09.2007, Bakalin V.A. (МНА9107801); Курильск-Пионер, окраина зарослей *Pinus pumila*, ствол березы, 1.5 м, 12.10.1962, Ando H. Dupla (LE, UUN); *там же*, ствол березы, 1.5 м, 44°14'01.5"N, 133°44'37.1"E, 05.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. 13-1276 (МНА9107828).

CHINA: Jilin Prov. An-Tu Co, Mt. Chang Bai, Huang-Song-Pu, in forest of *Larix olgensis*, on fallen log., 1460 m alt., 43°6'N, 132°41'E, 25.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #06-2296 (МНА).

JAPAN: Hiroshima, Chichiiwa-kyo, Aichi Pref., on humus under *Cryptomeris* trees, 150 m alt., 43°[18-21]'N, 133°39'E, 02.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2849 (МНА); Honshu, Yamaguchi-ken, Iwakuni-shi, Futashika, on humus in *Chamaecyparis obtusa* forest, 230 m alt., 43°29.5'N, 133°35'E, 05.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2995 (МНА); Yamaguchi-ken, Kumage-gun, Kumage-cho, Kuroiwakyo, on humus near stream at *Pinus* forest, 40-60 m alt., 43°39'N, 132°22'E, 28.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #06-3400 (МНА); Honshu, Nagano-ken, Kiso-gun, Fukushima-cho, on soil in deciduous forest., 1200 m alt., 43°29.5'N, 133°35'E, 05.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2497 (МНА).

5.5.3.1.6 *Dicranum majus* Sm. — Дикранум большой.

РОССИЯ. **Мурманская область:** Кольский полуостров, Белое море, Кандалакшский залив, Кандалакшский заповедник, Порья Губа, о. Большой Скалистый, голубично-толокнянково-арктоусовый вороничник частично олуговелый, лишайниковый, 66.60249°N, 33.86734°E, 21.07.2009, Кожин М.Н. М-М-0532 (MW, KAND, МНА9106762); СВ Кольского п-ва, Лумбовский залив, ЮВ часть залива, поднятие с крутыми СВ склонами почти параллельными реке Каменка, ложбина с крутыми склонами и ручьем на дне, среднекаменистая россыпь на склоне 3 эксп.и, на почве между камнями, 17.07.2007, О.А. Белкина Б155-1-07 (КРАВГ); Терский р-н, побережье Белого моря, окр. Пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесенные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31.2"N, 34°18'36.5"E, 29.06.2012, Тубанова № КП-4/12 (UUN) (ДНК 131); Хибин, Ю склон г. Айкуявенчорр, на тропе, 498 m alt., 67°35'29"N, 33°42'36"E, 28.06.2012,

Тубанова КП-2/1202 (UUN); Хибин, Ю склон г. Айкуявенчорр, тундра с выходами курумов, 498 m alt., 67°35'26"N, 33°42'12"E, 28.06.2012, Тубанова КП-3/1204 (UUN); Кандалакшский залив Белого моря, Остров Докучаиха, Ю берег, березняк деренно-черничный, 07.10.1964, Breslina I.P. 123. Fasc. V, № 101-200 (2004) (МНА), со спорофитами; Khibiny Mts., Gakman Gorge, rock outcrops on the north-west, 675 m alt., 67°40'01"N, 33°49'37"E, 30.06.2012, Тубанова КП-6/12 (UUN).

Архангельская область: Приморский р-н, окр. д. Ижма, водораздел, сосняк чернично-брусничный с примесью елей на песчаных отложениях, на лесной подстилке, 12.06.2001, Чуракова Е.Ю. 1933 (MW, МНА9106745).

Карелия: Пряжинский р-н, окр. д. Киндасово, сев. окраина болота "Неназванное", ельник черничный, на почве, 23.07.1997, Бойчук М.А. Дублет (UUN).

Ленинградская область: Выборгский р-н, заказник "Березовые острова", о. Северный Березовый, м. Лоцманский Нос, в сфагновом березняке, 29.07.2003, Курбатова Л.Е. (LE); заказник «Линдуловский», слабозаболоченный песчаный водораздел, ельник черничный сфагновый, 60.24°N, 29.541°E, 17.IX.2017, Кучеров И.Б., Петров А.В. №13а (МНА9122510); Тосненский р-н, заказник «Лисинский», к 3 от железной дороги Петербург-Новгород, вдоль Кузнецкого канала, пологий склон водораздела к Кузнецкому болоту, ельник болотно-травяной, 59.4233°N, 30.6444°E, 09.VIII.2017, Кучеров И.Б. №275 (МНА9122515).

Новгородская область: Валдайский национальный парк, Защегорье, граница старовозрастного ельника на озере с болотом, 07.08.2003, Андреева Е.Н. (LE).

Ненецкий АО: среднее течение р. Адзьва, заросший ручей в овраге у реки, торф, 100 m alt., 67°06'N, 60°36'E, 22.07.2009, Иванов О.В., Донсков Д.Г. 09-329 (МНА9106808), со спорофитами; Arctic European Part of Russia, Barentsevo Sea, остров Матвеев, кустарничково-осоково-моховая тундра, 69°28'25.7"N, 58°30'9.7"E, 27.VIII.2020, Сидоренко С.В., Чернядьева И.В. 32-20 (МНА9121808).

Ямало-Ненецкий АО: п-в Ямал, 14 км на СЗ от с. Новый порт, пологий склон к р. Пясядэяха, ивняк хвощево-разнотравный, на почве, 24.07.2003, Воронова О.Г. WS-977 (LE); Polar Ural, ж.д. станция 129 км, среднее течение р. Сось, болото сфагновое (берег стоячего озерца), 28.07.1988, Чернядьева И.В. # 97 (LE); Надымский р-н, бассейн р. Рёляко-Пойловых, кустарничково-сфагновая с ерником тундра в подножии склона высокого бугра: в западинке, 67°37'09"N, 75°57'E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. №488 (МНА9106901); пос. Ямбург, ерниковая тундра в низине, 67°56'21"N, 74°54'E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. №463 (МНА9106899); Пуровский р-н, долина р. Таб-Яха, ерnikово-лишайниковая тундра по днищу долины ручья: под *Betula nana* вблизи подножия склона террасы, 66°49'N, 76°25'E, 30.07.2013, Безгодов А.Г. №512 (МНА9106896).

Нижегородская область: Борский р-н, ГПЗ «Керженский», осинник волосистоосиковый, на почве, 128 кв., 15.10.1998, Попов С.Ю. №203 (МНА9106744).

Ханты-Мансийский АО: Березовский р-н, Приполярный Урал, окр. г. Нер-Ойка, правый берег р. Шайтанки, густые заросли ольховника крупнотравно-папоротниково-зеленомошные на крутом склоне долины реки с выходами замшелых слоистых скал, т. 19, 470 m

alt., 64°34'06.9"N, 59°39'24.2"E, 02.VIII.2013, Lapshina E. 13-89 (МНА9106815); Березовский р-н, Приполярный Урал, окр. пос. Пуйва, верхняя часть лесного пояса в среднем течении р. Пуйвы, березово-кедрово-еловый папоротниково-чернично-зеленомошный лес, 64.44735°N, 59.74879°E, 09.VIII.2015, Lapshina E., Skuchas Yu. ПУ-65/7 (МНА9106893). **Вологодская область:** ЮВ области, Ю Никольска, левый берег р. Юг у д. Пермаса, на лесной подстилке в ельнике, 59°20'N, 45°37'E, 11.08.2001, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. лос. 28 (МНА9106747); правый берег р. Сухоны напротив пос. Нюксеницы, ельник, 60°24'N, 44°11'E, 13.08.2001, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. лос. 31 (МНА9106746). **Калужская область:** Дзержинский р-н, охранный зона НП «Угра», 1 км ЮВ д. Шеняно-Слобода, выработанный торфяник, сырой березняк близ торфяника 54°44'N, 35°56'E, 05.08.2007, Телеганова В.В., Бойчук М.А. 07-500 (МНА9106800). **Костромская область:** Мантуровский р-н, Костромская таежная станция, правый берег р. Унжи, окр. д. Халбуж, на опаде в смешанном лесу, 58°14'N, 44°25'E, 05.08.1998, Мошковский С.А. 14-98 (МНА9106743); Межевский р-н, Межевский лесхоз, Родинское лесничество, ельник неморально-бореальный, крутой склон водораздела (крутой борт долины реки), 59°10'11"N, 45°03'01"E, 04.07.2003, Браславская Т., Бакун Е., Широков А. С186 (MW, МНА9106742). **Пермский край:** заповедник «Вишерский», хребет Чувал вблизи С оконечности, небольшое болотце в истоках ручья среди щучковой пустоши: на небольшой кочке, 860 m alt., 60°59'N, 58°58'E, 01.08.2017, Безгодов А.Г. № 465 (МНА9120560). **Псковская область:** Куньинский р-н, с. Жижица, ельник брусничник, почва, 18.08.1998, Золотов В.И. P564 (МНА9101025). **Республика Адыгея:** Западный Кавказ, бассейн р. Белая, отрог г. Абаго, заросли рододендрона кавказского, 2143 m alt., 06.08.2011, Акатов (CSR, МНА9106930). **Республика Башкортостан:** Ишимбайский р-н, Макаровское лесное хоз-во, кв. № 49, левый берег реки Урюк (СЗ эксп.) напротив устья ручья Исяшъялга (нижняя часть склона), скальные выходы известняка (наверху ель, сосна, липа, клен), ельник на склоне хребта над скалами, гнилая древесина, 16.06.2001, Золотов В.И. 10-2 (МНА9106736). **Республика Коми:** Сосногорский р-н, 1.5 км от п. Нижний Одес к СЗ по трассе на Сосногорск (46 км трассы), ельник с лиственницей круглооково-голубично-черничный сфагново-зеленомошный, 63°39'N, 54°49'E, 08.07.2007, Кучеров И.Б., Кутенков С.А. № 216 (МНА9106766). **Республика Чувашия:** Присурский заповедник, 54°30'N, 46°30'E, V.1990, Мошковский С.А. (МНА9106734); Удмуртия: Глазовский р-н, 1 км на ЮВ от д. Заболотное, заболоченное поле, на почве, 15.07.2002, Седых А.В. (МНА9106735). **Красноярский край:** Западный Саян, хребет Ойский, рч. Малая Оя, на почве у снежника, 1300 m alt., 17.06.1968, Бардунов Л.В (IRK); Эвенкийский р-н, Эвенкия, бассейн р. Подкаменная Тунгуска, нижняя часть, окр. с. Байкит, склон сопки, верхняя часть, склон В эксп., 3-5°, ровный, ельник разнотравно-зеленомошный, 594 m alt., 61°43.95'N, 96°31.282'E, 20.08.2015, Кривобоков Л.В. Оп № 01-15Б (UUN); зап. Таймыр, правый берег р. Пясины (в верхнем течении), окр. пос. Кресты, отрог Большого распадка, на склоне в ср.

части, 16.VIII,1979 Матвеева Н.В. № 586 (МНА9106819); Таймырский н.о., плато Путорана, Озеро Капчук, лесной пояс, сухой ольховый лиственничник, 18.07.1982, Чернядзева И.В. #81 (LE). **Алтайский край:** Западный Алтай, Змеиногорский р-н, 5 км Ю п. Колывань, 3 склон г. Синюха, камни близ вершины, 1000 m alt., 51°14'N, 82°36'E, 18.VIII.2004, Игнатов М.С. 04-3 (МНА9135004). **Иркутская область:** Слюдянский р-н, хр. Хамар-Дабан, верховья правого истока р. Большая Осиновка, лесной пояс, крупнопоротниковая луговина по борту ручья, 1060 m alt., 51.42900°N, 104.21932°E, 31.07.2017, Чепинога В. оп. 17V-100 (IRKU), со спорофитами. **Республика Бурятия:** Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелей, заболоченный пихтарник высокотравный с кедром, 1225 m alt., 51°32'46.2"N, 105°50'21.0"E, 03.07.2013, Тубанова Ка-03/13 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, 3 км к З от устья р. Нюндю, по берегу р. Нюндю, замшелый склон террасы с проточной водой и заболоченной почвой, 1221 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова # Ba1610-12 (UUN); Окинский р-н, Тункинский хребет, Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, лиственнично-еловый бруснично-зеленомошный лес, влажный, 1507 m alt., 51°58'11,5"N, 101°52'03,0"E, 26.07.2016, Тубанова Tu-161114 (UUN). **Чукотский АО:** Chaplin Hot Springs, Valley of hot springs, moss-sedge-grass community along spring, 64°25'N, 172°27'E, 27.08.2001, Afonina O.M. Ch-4 (LE); Provideniya Bay, Stone slope, moss community along stream, 64°21'N, 172°26'E, 23.08.2001, Afonina O.M. P-2 (LE). **Республика Саха/Якутия:** Хребет Сунтар-Хаята, окр. Горы Мус-Хая, ручей Кнорий, приток рч. Конгор, левый борт, макросклон Ю эксп., пологая каменистая площадка среди курумов, 1850 m alt., 62°34'N, 141°02' E, 12.07.2011, Игнатов М., Игнатова Е. 11-3074 (МНА); Момский р-н, хребет Улахан-Чистай, левый борт долины р. Правый Джапкычан в верховьях недалеко от оз Кытып-Кюэль, в основании склона к пойме, болотце с ерником в основании склона террасы, 1125 m alt., 64°55'15.3"N, 146°13'38.1"E, 22.VII.2018, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 18-2313 (МНА9028384); Томпонский улус, Восточное Верхоянье, хребет Сунтар-Хаята, Ресурсный резерват «Сунтар-Хаята», правый борт долины р. Кюрбелях, В склон г. Баранья, склон к ручью, на мокрых камнях в ручье, 970 m alt., 63°07'28"N, 139°03'33"E, 26.VII.2015, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 15-238 (МНА9106834). **Магаданская область:** middle course of Oksa River, 27 km westward of Magadan city, dwarf shrub-moss tundra, sandy stream bank, more or less dry S-factory granitic clifts, Soil, 6 m alt., 59°39'7"N, 150°29'9"E, 17.07.2011, Malashkina E.V. Mg-3-41-11 (VBGI), со спорофитами. **Камчатский край:** Полуостров Камчатка, 20 км от пос. Крутоберегово, берег Тихого океана, приморская тундра шикшевая, 10 m alt., 56°10'N, 162°41'E, 03.08.2005, Чернядзева И.В. # 6 (LE); Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, тундра разнотравно-кустарничковая, на кочках, 800 m alt., 55°32'N, 157°37'E, 05.08.2007, Чернядзева И.В. # 8-07 (LE), со спорофитами; Upper Kamchatka river, vicinity of Puschino Village, заросли ольховника на склоне, 54°11'N, 158°02'E, 16.09.1975,

Афони́на О.М. # П-3 (LE); Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, окр. горы Высокая, лиственничное редколесье, на почве, 610 m alt., 55°38'N, 160°13'E, 07.08.2006, Чернядьева И.В. № 11 (LE); Мильковский р-н, верховья р. Правая Камчатка, низкотравный луг, 850 m alt., 53.9408°N, 158.02517°E, 2.VIII.2015, Pisarenko O.Yu. k15-1c (NSK2006744); р. Правая Камчатка, В склон, березовое криволесье, в основании стволов, 630 m alt., 53.97866°N, 157.95087°E, 11.VIII.2015, Pisarenko O.Yu. k15-8b (NSK2006747). **Сахалинская область:** Итуруп, р-н влк Баранского, ЮЗ склон, окр. источников верховья Кипящей речки "Голубые озера", по краю дороги на большом валуне, 311 m alt., 45°4'56"N, 147°59'23"E, 18.08.2015, Коротеева Т.И. 15-14/1-8 (SAK), 15-14/1-12 (SAK); Курильск, редкостойный лиственничник, колодник на влажном участке, 07.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Курильск-Пионер, заросли *Pinus pumila*, колодник, 10.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK), со спорофитами; 'Bigatyr' Range, northern exposure slope of mountain near Stokap volcano, moss mats under *Pinus pumila* thicket, 1221 m alt., 44°51'09.3"N, 147°23'35.3"E, 10.08.2007, Bakalin V.A. Дублет К-17-2-07 (UUN); Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, ельник с примесью широколиственных пород деревьев бамбуковый, 172-452 m alt., 44°00'03,5" - 43°59,08.4" N, 145°42'20,5" - 43°45,1" E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K14035/60, K14035/70, K14035/40, K14035/46, K14035/37, K14035/57, K14035/14, K14035/21, K14035/88, K14035/92, K14035/93, K14035/94, K14035/16 (UUN), со спорофитами; Серноводск-Алехино, елово-пихтовый леса, на влажном колоднике, 02.10.1978, Бардунов Л.В. (IRK); Южно-Курильск (Отрадное), скалы С эксп., гумусированно-щебнистые участки, 24.09.1978, Бардунов Л.В. (IRK); внешний склон кальдеры разрушившегося вулкана Головнина, гнилушка в пихтарнике, 150 m alt., 43°50'5.0"N, 145°32'E, 07.09.2006, Игнатов М.С.# 06-1012 (МНА), со спорофитами; окр. п. Третьяково, пойменный хвойно-широколиственно-папоротниковый лес (*Padus*, *Acer*), 58 m alt., 43°58'32"N, 145°39'17"E, 13.08.2015, Коротеева Т.И. Дублет 15-10/13-26, 15-10/13-11 (SAK), со спорофитами (SAK, UUN); гора Мечникова, 3 подножие, ельник из ели Глена с густым подблеском из бамбука, на теневой стороне большого валуна в лесу, 43°58'27"N, 145°42'48"E, 13.08.2015, Коротеева Т.И. 15-3/2-2 (SAK); Сахалин, В побережье, р. Анна, по правому берегу реки, по тропе, склон В эксп. ~ 5°, березово-пихтовый лес папоротниковый, на почве, 78 m alt., 47°10'00,8"N, 143°01'40,7"E, 25.07.2014, Тубанова, Бадмаева Н.К. S14023/31, S14023/27, S14023/28, S14023/30, S14023/38, S14023/39 (UUN), со спорофитами; Залив Анива, берег бухты Лососевой, окр. пос. Анива, лиственничник с березой майниковой, 3 m alt., 46°42'13,5"N, 142°31'56,3"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14018/08 (UUN); Корсаковский р-н, перешеек между оз. Бол. Вавайское и лаг. Буссе, лес из ели и пихты белокорой; вторичный средневозрастный (s19a), 39 m alt., 46°34'N, 143°15' E, 16.09.2009, Писаренко О.Ю. dulpа op03444 (NSK, UUN); около 10 км к ССЗ от пос. Анива, окр. дач. Петропавловское,

распадок р. Краснодонка, склон 3 эксп., ольхово-кленовый широколиственный лес папоротниковый, 30 m alt., 46°47'09,5"N, 142°28'52,0"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14016/02 (UUN); окр. г. Южно-Сахалинска, Сусунайский хребет, вершина г. Большевик, ельник аянский с примесью березы и рябины папоротниковый, 564 m alt., 46°57'09,9"N, 142°47'43,4"E, 20.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д., Доржиева Л.Х. S14015/03 (UUN); СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, крутой склон г. Вагис, СЗ эксп., елово-пихтовый лес папоротниковый, 231 m alt., 52°21'48,4"N, 142°05'44,6"E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14009/01 S14009/03 S14009/02 (UUN), со спорофитами; Шикотан, окр. пос. Малокурильское, 11.07.1965, Блюм (IRK).

Приморский край: Шкотовский р-н, окр. с. Лукьяновка, устье р. Яфошин ключ, г. Ливадийская (Пидан), поляна, скалы и камни на левой стороне речки, на камне, 659 m alt., 43°05'15,7"N, 132°41'31,2"E, 20.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-2-8 (UUN).

Хабаровский край: о. Большой Шантар, правобережье устья оз.(р.). Большое, ельник зеленомошный, 55°02'53.7"N, 138°02'24.2"E, 17.08.2016, Купцова В. 4L (КНА, МНА9018237); сев. Сихотэ-Алинь, басс. р. Хунгари (Гур), Кузнецовский перевал, в покрове ельника зеленомошного с кедром и *Juniperinus sibirica* по крутому С склону горы, 10.IX.1948, Дылис Н. 757 (МНА9121361); Совгаванский р-н, Ботчинский заповедник, ключ Длинный, елово-лиственничный лес на склоне сопки по правому борту долины, на почве, 320 m alt., 48°17'N, 139°35'E, 13.VIII.2013, Игнатов М., Игнатова Е. # 13-454 (МНА9106870); окр. г. Советская Гавань, урочище «Цветущая поляна» на берегу Татарского пролива, крутой каменистый травяной склон к морю, 20 m alt., 48°52'17.8"N, 140°22'18.7"E, 26.VIII.2013, Игнатов М., Игнатова Е. # 13-1231 (МНА9106873), # 13-1191 (МНА9106874); Тугуро-Чумиканский р-н, п-ов Тугурский, описание 9 (т.9), ельник зеленомошно-сфагновый, пойма р. Урмийская Итыли, на почве, 53°44'57.3"N, 137°11'26.1"E, 06.VIII.2022, Купцова В. № 35 (МНА9122785); хребет Дуссе-Алинь, Буреинский заповедник, водораздел Буреи и Амгуни, вершина 1923, осоково-моховая горная тундра, на переувлажненной почве, 1920 m alt., 51°30'N, 134°25'E, 06.08.1989, Хасанов Б.Ф. Пр. пл. ГТ-54 (МНА9106829); Ayano-Maysky District, eastern spur of Dzhgdzhur Range, left tributary of Aldoma River, wide valley of small stream with flood plain vegetation (*Populus suaveolens*, *Salix udensis*), surrounded by *Larix* forest with some clumps of *Pinus pumila* in understory, humus and plant debris covering boulder, moist, in part shade, 294 m alt., 56.61086°N, 137.57069°E, 28.VI.2019, Klimova K.G., Bakalin V.A. Khab-54-3-19 (VGBI75913, МНА9029917); Southward of Ayan Settl., Sarafanovka River valley, *Duschekia fruticosa* thickets on the border of *Pinus pumila* thickets, humus, mesic, in part shade, 11 m alt., 56.45667°N, 138.17117°E, 27.VI.2019, Klimova K.G., Bakalin V.A. Khab-50-10-19 (VGBI75874, МНА9029892); upper reaches of Tugorma River near the main ridge of Dzhgdzhur Range, stream valley in subalpine belt with many rocks and rocky outcrops along streambed, sandy soil covering rocks, moist, in open, 935 m alt., 56.65167°N, 137.26031°E, 29.VI.2019, Klimova K.G., Bakalin V.A. Khab-59-11-19 (VGBI75984,

МНА9029972); Verkhnebureinskij Distr., Bureinskij State Reserve, Dusse-Alin Range, Medvezh'e Lake, rocks near lake shore, 1600 m alt., 52°05'N, 135°01'E, 10.VIII.1997, Ignatov M. #97-979 (МНА9106888).

5.5.3.1.7 *Dicranum nipponense* Besch. — Дикранум старояпонский

РОССИЯ. **Амурская область:** Зейский заповедник, хр. Тукурингра, дол. лев. Безымянного притока р. Гармакан в 1,6 км к В от кордона "34-й км", пойма, долинный лиственный черемухово-рябинниково-шиповниковый разнотравно-папоротниковый лес, на основании стволов, 549 m alt., 53°59'N, 127°05'E, 22.VII.2013, Дудов С.В., Котельникова К.В. 2013_Br_0094 (MW9034038); Селемджинский р-н, Усть-Норская сопка, Ю оконченность высоты 306,5 м, обнажения гранитов, СВ светлая стена: на покрытом перегибом карнизе, 200 m alt., 52°25'30"N, 129°55'30"E, 18.06.2011, Безгодов А.Г. # 286 (МНА), со спорофитами; правый борт долины р. Нора в низовьях, сопка Мальцевская, обнажения гранитов: на тенистых отвесных стенах, 220 m alt., 52°30'N, 129°49'E, 08.06.2011, Безгодов А.Г. 57 (МНА), со спорофитами; заповедник "Норский", долина р. Селемджа 0,8-1 км ниже кордона "Двадцатиха", ельник-кисличник: на гнилом валеже, 220 m alt., 52°25'30"N, 130°12'E, 10.06.2011, Безгодов А.Г. 107 (МНА), со спорофитами. **Хабаровский край:** Тугуро-Чумиканский р-н, п-ов Тугурский, Описание 7 (т. 7), ельник зеленомошный, на валежнике, 53°41'25"N, 137°13'21"E, 06.VIII.2022, В. Купцова № 30 (МНА9122780). **Приморский край:** (Дальневосточный край, Владивостокский округ), полуостров Муравьева-Амурского, под ст. Океанский, в лесу, на гнилой колоде, 16.08.1929, Траншель В. # 805, # 747 (UUN), со спорофитами; Шкотловский р-н, с. Анисимовка, широколиственный лес, колодник, 20.09.1977, Бардунов Л.В. (IRK), со спорофитами; Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Pr1501/17 (UUN), со спорофитами; Pidan, stump in forest, 450 m alt., 43°06'N, 132°42'E, 28.VIII.2007, Ignatov M.S. 07-158 (МНА9107195); Steklyanukha Mt. Foothills, Shkotovo District, tree base, 50 m alt., 43°22'N, 132°29'E, 23.VIII.2007, Ignatov M.S. 07-246 (МНА9107196, MW9034046); Партизанский р-н, Nakhodka City area, Sestra Mountain, скалы близ вершины, 328 m alt., 42°49'39"N, 132°59'39", .X.2008, Ignatov M.S. 08-243a (МНА9107201); Тернейский р-н, пгт. Терней, дорога со стороны р. Серебрянка к мысу Страшный, ольхово-полынно-высокотравно-папоротниковое сообщество на горном склоне, на почве между валунами, 50 m alt., 46°02'N, 136°37'E, 01.X.2019, М.А. Колесникова 19-89 (МНА9122089); Уссурийский городской округ, Уссурийский заповедник, р. Комаровка, на камне в широколиственном лесу, 150 m alt., 43°38'N, 132°19'E, 29.IX.2006, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Cherdantseva V.Ya. 06-66 (МНА9107199 MW9034055). **Сахалинская область:** Кунашир, оз. Горячее, заросли ольхи шерстистой вдоль берега, на базальтовом валуне, 24.08.1978, Черданцева

В.Я., Лесик (IRK); СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, склон горы СЗ эксп., широколиственный лес с примесью ели папоротниковый, 125 m alt., 44°29'02,7" N, 146°05'57,2" E, 02.08.2014, Тубанова, Федосов В.Э. K14030/20 (UUN), со спорофитами; окр. п. Третьяково, пойменный хвойно-широколиственно-папоротниковый лес (Padus, Acer), 58 m alt., 43°58'32"N, 145°39'17"E, 13.08.2015, Коротеева Т.И. 15-10/13-26, 15-10/13-15 (SAK, UUN); вулкан Тятя, овраг, 150 m alt., 44°18'N, 146°18'E, 15.IX.2006, Ignatov M.S. 06-1797 (MHA9107204, MW9034052); центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, ельник с примесью широколиственных пород деревьев бамбуковый, 172-452 m alt., 44°00'03.5" - 43°59'08.4" N, 145°42'20.5" - 43°45.1" E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K14035/62 (UUN); вулкан Головнина, в основании дуба в бамбучнике, 150 m alt., 43°52'N, 145°30'E, 05.IX.2006, Ignatov M.S. 06-19 (MW9034050, MHA9107206); р. Озерная, устье, кленовое криволесье, основания стволов, 20 m alt., 43°54'N, 145°28'E, 06.IX.2006, Ignatov M.S. 06-1416 (MHA9107203, MW9034051); ручей в Ольшанике, 150 m alt., 43°52'N, 145°30'N, 05.IX.2006, Ignatov M.S. 06-1036 (MW9034053); Кипящее, ручей в Ольшанике, 150 m alt., 43°52'N, 145°30'E, 05.IX.2006, Ignatov M.S. 06-1036 (MHA9107208); Сахалин, В побережье, р. Анна, по правому берегу реки, по тропе, крутой склон Ю эксп. ~40°, ельник аянский с березой с выходами горных пород, покрытых мхом, 160 m alt., 47°09'27,9" N, 143°00'57,9" E, 24.07.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д. S14022/29, S14022/21 (UUN); Aniva Distr., ca. 8 km E of Yuzno-Sakhalinsk, Rogatka Creek basin, above tree-line, on rocks covered with humus under *Pinus pumila*, 47°00'N, 142°50'E, 22.VII.2001, Cherdantseva V. Ya., Harpel J. (VLA).

КИТАЙ. СВ Тибет, бассейн р. Сомохэ, пихтарник папоротниково-мшистый на высокой ледниковой террасе, 3300 m alt., 21.06.1958, Дылис Н.В. # 584 (LE).

JAPAN. Gifu Prefecture, mt. Hakusan, near Oshirakawa, on humus in wood, 1400 m alt., 31.07.1958, Mizutani M. # 683 ser.14 (1959) Musci Japonici (LE), со спорофитами; Honshu, Tottori-ken, Daisen-cho, Kawadoko, Amida River, N slope of Mt. Daisen, on moist boulder by stream, 700 m alt., 28.08.2000, T. Yamaguchi 178 Fasc. 8 (2001) (HIRO), with the sporophyte.

5.5.3.1.8 *Dicranum orthophyllum* Broth. — Дикранум прямолиственный.

Holotype of *Dicranum orthophyllum* Broth. – Prov. YÜNNAN: Prope vicum Hsinlung trans flumen Pudu-ho ad septentr. urbis Yünnanfu. 25°34' lat. in regione calide temperata ad rupes. Substr. arenaceo; alt. s. m. ca. 2000 m. Leg. 10.III.1914. Dr. Heinr. Frh. V. Handel-Mazetti. (Diar. Nr 129), Mus. Bot. Univ. Helsinki (H) Herb V.F. Brotherus (H-BR) no. 1281033 (LE B-0041675)

РОССИЯ. **Забайкальский край:** Каларский р-н, Южно-Муйский хребет, р. Койра (56°13'59.5"с.ш., 115°52'59.5"в.д., 589-600 m alt.), на валежине на берегу ручья в смешанном лесу, 7.VIII.2012, О.М. Афолина, #7912b (LE, UUN). **Амурская область:** р. Зея, на Ю от Золотой горы

по дороге в г. Зею. долина рч. М. Эракингга (about 54°06'15"N 126°47'29.4"E). Урёмный лес тополево-лиственнично-еловый (*Picea ajanensis*). 19.VI. 1957. Собр. Г.Н. Непли s.n. (LE).

CHINA. Provincia YUNNAN: Prope vicum Hsinlung trans flumen Pudu-ho ad septentr. urbis Yunnanfu. 25°34' lat. in regione calide temperata ad rupes. Substr. arenaceo; alt. s. m. ca. 2000 m. Leg. 10.III.1914. Dr. Heinr. Frh. V. Handel-Mazetti. (Diar. Nr 129), 1281033 [H-Br], Nr 537; два эксикатных образца под № 2782, собранных в этом же месте Н. Handel-Mazzetti.

5.5.3.1.9 *Dicranum polysetum* Sw. — Дикранум многоножковый.

РОССИЯ: **Архангельская область:** Пинежский заповедник, кв. 30, на почве в ельнике-зеленомошнике, 64°36'N, 43°00'E, 28.VII.1988, Ignatov M.S. (МНА9107259). **Мурманская область:** Кольский полуостров, Белое море, Кандалакшский залив, Северный архипелаг, о. Ряжков, сосновый чернично-бруснично-вересковый дикраново-гилокомиевый кладониевый старовозрастный лес с обильным подростом, 67°01'N, 32°33'E, 02.IX.2009, Кожин М.Н. М-М-0576 (МНА9107301); Хибины, Ю склон Южного Кукисвумчорра, эксп. ЮЗ, сухое воронично-черничное березовое криволесье, среди камней, 67°39'N, 33°42'E, 17.VII.1946, Куваев В.Б. (МНА9107257). **Нижегородская область:** Борский р-н, ГПЗ «Керженский» 89 кв, сосняк злаковый, куртинами, между другими мхами, 56°30'N, 44°48'E, 06.VI.1995, Урбанавичуте С.П. (МНА9107379). **Новгородская область:** Валдайский р-н, валдайское лесничество, кв.192 (84), ЮВ часть, сухой сосняк асс. *Monotropo-Pinetum*, 57°58'N, 33°21'E, 22.VIII.1977, Морозова О.В. (МНА9107376). **Ленинградская область:** Выборгский р-н, заказник «Линдуловский», слабозаболоченный песчаный водораздел, ельник черничный сфагново-зеленомошный, 60.2376°N, 29.5712°E, 23.06.2018, Кучеров И.Б., Петров А.В. № 90 (МНА90120345). **Ханты-Мансийский АО:** Приполярный Урал, окр. г. Нер-Ойка, гора Тупая, щебнистая арктоусово-кустарничково (ерниково)-зеленомошно-лишайниковая тундра, т. 3, 655 m alt., 64°34'22.2"N, 59°37'34.9"E, 31.VII.2013, Lapshina E.D. 13-536 (МНА9107460); г. Когалым, сосняк-беломошник на зап. окраине, на почве, 62°18'N, 74°30'E, 09.VI.1997, Безгодов А.Г. №43 (МНА9107459). **Башкирия:** Ишимбайский р-н, Макаровское лесное хоз-во, кв.№50, окрестность хут. Фарейкин, С склон долины реки Урюк (Ю экспозиция), скальные выходы известняка в сосново-березовом лесу: основание березы, 53°21'N, 56°48'E, 13.VI.2001, Золотов В.И. 07-89 (МНА9107347); Зилаирский р-н, Зиларское плато с высотной отметкой 660 м н.у.м., левобережье р. Сюрень, залесенный склон, нижняя часть склона, 52°20'N, 57°20'E, 08.VIII.1989, Соломещ А.И. (МНА9107346); Бурзянский р-н, 2km S of Magadeevo, pine forest of S-facing slope, on soil, 400 m alt., 53°22'N, 57°38'E, 09.IX.1990, Ignatova E.A. 09/27 (МНА9107363); ур. «Ыт-Асхан» (заказник «Алтын-Солок»), 2.5 км С усадьбы заповедника «Шульган-Таш», лес (береза+осина); пень, 53°01'N, 57°01'E, 05.VI.2001, Золотов В.И. 02-40 (МНА9107350); заповедник «Шульган-Таш»,

кв. №36, ур. «Улу-Кушъялга-Баш», склон С эксп., известняк, 53°01'N, 57°01'E, 06.VI.2001, Золотов В.И. 03-70 (МНА9107371). **Белгородская область:** Шебекинский р-н, Маслова Пристань, лев. Берег р. Северский Донец, сосновый лес, 50°27'N, 36°44'E, 08.X.2006, Маслова Е. (BSU, МНА9107325); Титовка, лев. Берег р. Нежеголь, природный парк БелГу «Нежеголь», сосновый лес, 50°23'N, 36°51'E, 12.VII.2006, Маслова Е. (BSU, МНА9107324). **Брянская область:** Новозыбковский р-н, в 4 км на ЮВ от Святска, сырая поляна в березняке, по кочкам, 53°01'N, 31°47'E, 13.VII.1974, Макаров В. (МНА9107304); близ с. Деменка (у поворота на «Тимошкин Перевоз»), ельник (саженный?), 52°29'N, 31°50'E, 12.VII.1974, Макаров В. (МНА9107305); Жуковский р-н, оз. Ореховое близ Жуковки, лес, 53°30'N, 33°41'E, 21.VIII.1961, Некрасов А.А. (МНА9107306), со спорофитами. **Владимирская область:** Киржачский р-н, СВ окраина г. Киржач, 0.7 км к С от городского кладбища, левобережная терраса р. Киржач, ельник-зеленомошник, на почве, 56°11'N, 38°52'E, 17.IX.2005, Серёгин А., Хохлов А. М-1324 (MW, МНА9107380); Судогодский р-н, сосновый лес с березой чернично-вейниково-зеленомошный, 133 m alt., 56.1212°N, 41.0057°E, 18.07.2020, Тихонова Е.В. KB20-05 (МНА9131339), со спорофитами. **Вологодская область:** т/м Уломское, 59°00'N, 37°11'E, 01.I.1947, Коренова (МНА9107298). **Ивановская область:** Кохомский р-н, бл. с. Дубники, в еловом лесу, 56°55'N, 41°04'E, 29.VII.1954, Ворошилов 7466 (МНА9107299). **Калужская область:** Дзержинский р-н, близ д. Дюкино, 54°42'N, 35°32'E, 01.VII.1967, собр. студ. МГПИ (МНА9107314); близ Л.Толстого, в сосняке на почве, 54°35'N, 36°00'E, 02.V.1972, Хомутова, Пешков (МНА9107322); Спас-Деменский р-н, близ д. Игнатово, М. Игнатовское болото, 54°23'29"N, 34°8'20"E, 14.VIII.1965, Пешкова (МНА9107315); к 3 от г. Тарусы, в сосняке левого берега р. Оки, 54°43'N, 37°08'E, 01.V.1967, Пешкова (МНА9107318); Угодско-Заводской р-н, близ пос. Угодский Завод, в сосновом лесу, примесь среди *Pleusorium schreberi* + *Polytrichum*, 55°01', 36°45', 28.VI.1968, Хомутова М.С. (МНА9107320). **Коми:** Сосногорский р-н, пос. Нижний Одес, СВ склон долины руч. Малый Тэбук; 16 км к В от п. Нижний Одес по трассе на Вуктыл и Нефтепечорск. редкостойный ельник с березой, лиственницей можжевельный бруснично-луговиковый зеленомошный, 63°38'N, 55°03'E, 27.VI.2007, Кучеров И.Б., Кутенков С.А. 50 (МНА9107260); Беломорский р-н, озеро Шуцero, дамба у д. Боротаранка, склон к озеру, в березово-сосновом с водяникой на почве в моховом покрове, 02.07.1977, Волкова Л (LE). **Костромская область:** Мантуровский р-н, лосиное болото: лужа на дороге среди осиново-берёзового леса, 58°14', 44°27', 29.IX.1988, Попов С.Ю. (МНА9107375). **Курская область:** Обоянский р-н, пр. Берег р. Запсёлец, лес Соборный, Козюлин лог, на стволе старой осины(?), 51°13'N, 36°22'E, 10.IX.1999, Золотухин Н.И. 28 (МНА9107323). **Московская область:** городской округ Дубна, Талдомский р-н, г. Дубна, урочище «Чёрная речка», бор на дюнах, в основании стволов сосен, 56°44'N, 37°10'E, 24.VI.1983, Ignatov M.S. (МНА9107239); городской округ, Красногорск, Истринский р-н, бл. с. Нахабино, на

земле в хвойном лесу, 55°48'N, 37°11'E, 22.V.1949, Ворошилов 4344 (МНА9107255); Клинский р-н, госкомплекс «Завидово», урочище Кротовское болото, 89 кв. Александровского лесничества, минеротрофное болото с *Baeothryon alpinum*, кочки на болоте, 100 m alt., 56°20'N, 36°09'E, 18.VI.2008, Ignatov M.S., Notov A. 09-57 (МНА9107245); Лотошинский р-н, близ д. Андрейково, сырой еловый лес, 56°20'N, 35°47'E, 15.VI.1983, Ignatov M.S. (МНА9107252); Москва, 3 окраина, в конце ул. Молодогвардейская (близ кольцевой автодороги), в сыром сосняке с берёзой, 55°44'N, 37°23'E, 07.V.1984, Ignatov M.S. (МНА9107242); Крылатское, к 3 от микрорайона, в перелеске, 55°45'N, 37°25'E, 20.IV.1985, Ignatov M.S. (МНА9107238); Одинцовский р-н, Звенигородская биостанция МГУ, кв.22, сосняк с елью, в подстилке, 170 m alt., 55°41'N, 36°43'E, 18.VII.2010, Ignatov M.S., Ignatova E.A. (МНА9107244); Рузский городской округ, Рузский р-н, в 1 км В Григорово, в ельнике на высоком берегу Москва-реки, 55°36'N, 36°31'E, 24.IV.1986, Ignatov M.S. (МНА9107237); Сергиево-Посадский р-н, Загорский р-н, 7 км В Торгошино, в сухом сосняке, 56°37'N, 38°19'E, 25.VII.1985, Ignatov M.S. (МНА9107241); Серпуховский р-н, Приокско-Террасный заповедник, кв.2, у дороги в сухом сосняке, 54°50', 37°30', 22.IX.1987, Ignatov M.S.; Талдомский р-н, 1-2 км на ЮЮЗ от ст. Вербилки, в сухом сосняке, 56°40'N, 37°30'E, 01.VII.1985, Ignatov M.S. (МНА9107240); Шатурский р-н, Туголесье, сфагновый сосняк, 55°34'N, 39°47'E, 21.VII.1987, Ignatov M.S. (МНА9107249). **Оренбургская область:** Бузулукский р-н, Бузулукский бор, 52°52'N, 52°06'E, V.2002, Калмыкова О.Г. (МНА9107356). **Пермский край:** 10 км Ю Кунгура, Камаи, елово-пихтовый лес, на почве, 57°18'N, 56°54'E, 19.IX.1988, Ignatov (МНА9107345); Basegi State Reserve, Severnyj Baseg, southern slope, open Betula stand, among rocks, 750 m alt., 58°56'N, 58°29'E, 05.VI.1994, Ignatov M.S., Bezgodov A.G. #695 (МНА9107367). **Псковская область:** Струго-Красненский р-н, Strugi Krasnyje, опушка сосняка в песчаном карьере, песок, 58°18'N, 29°05'E, 14.IX.1999, Золотов В.И., Золотова Т.М., P561 (МНА9101023); Локнянский р-н, Loknya, State Reserve Polistovskij, 0,5 км З Гоголево, облесенное мезотрофное болото, приствольное повышение, 57°00'N, 30°33'E, 16.VIII.2009, Nosova P516 (МНА9107287); Невельский р-н, окр. с. Желуды, оз. Мелкое и оз. Ордово, смешанный лес, песчаная стенка, песок, 55°52'N, 29°51'E, 25.IX.2001, Золотов В.И., Золотова Т.М. P38 (МНА9107283), P37 (МНА9107285); Печорский р-н, с. Печки, оз. Псковское, сосняк, пень, 57°50'N, 27°58'E, 13.IX.1999, Золотов В.И., Золотова Т.М. P575 (МНА9101033); Пушкиногорский р-н, музей заповедник А.С. Пушкина «Михайловское», на склоне к озеру Кучане, лес, 57°03'N, 28°57'E, 23.VIII.2004, Афонина О.М. (МНА9107284). **Рязанская область:** городской округ Рязань, Мещёрский край, пос. Солотча, сосновый лес, на земле, 54°47'N, 39°50'E, 02.XI.2009, Донсков Д. (МНА9107382). **Самарская область:** Сызранский р-н, окр. с. Перубетчино, Раменская лесная дача, 13.VI.2006, Иванова А.В., Саксонов С.В., Савенко О.В. (МНА9107339); Ставропольский р-н, Узюковское лесничество, 11.VI.2006, Иванова А.В., Саксонов С.В., Савенко О.В. (PVB,

МНА9107338), (МНА9107340). **Смоленская область:** Духовщинский р-н, в 5 км В с. Рибшево, 55°25'N, 32°06'E, 05.VIII.1974, В.Макаров, М.Баженова (МНА9107303); Угранский р-н, с. Желанья, в бору, 22.VIII.1949, Скворцов А.К. (МНА9107302); **Тамбовская область:** Гареловское лесничество, лес к Ю от оз. Карамжат, на основаниях берёз, 14.VIII.1926, Самсель Н.В. (МНА9107387), со спорофитами. **Татарстан:** Верхнеуслонский р-н, Волжско-Камский заповедник, Раифский участок, болото "Моховое", квартал 134 новой территории, 100 m alt., 55°45'N, 48°50'E, 06.X.2005, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 05-50 (МНА9107335); Зеленодольский р-н, Волжско-Камский заповедник, Раифский участок, квартал 120, 75 m alt., 55°53'N, 48°40'E, 15.VIII.2003, Ignatov M.S., Ignatova E.A. (МНА9107326); Лаишевский р-н, Волжско-Камский заповедник, Саралинский участок, окр. Нижнего кордона, квартал 61, 70 m alt., 55°16'N, 49°16'E, 01.X.2005, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 05-10 (МНА9107333). **Тверская область:** Калязинский р-н, близ Ольфимова, верховая часть болота, сосняк морошковый, 56°54'N, 38°01'E, 27.VI.1986, Ignatov M.S. (МНА9107297). **Тульская область:** Чекалинский р-н, близ д. Камышинка, сосново-еловый лес, 05.IX.1971, Макаров В., Проскуракова Г. 6184 (МНА9107373). **Челябинская область:** Полтавский р-н, Джабык-Карагайский бор, в сосновом лесу, нечасто, 20.VII.1951, Трофимова (МНА9107344). **Чувашия,** близ оз. Астраханка, бореальный сосновый лес, 05.X.2008, Васюков, Гафурова и др. (МНА9107294); Приусурский заповедник, 54°59'N, 46°44'E, 01.V.1999, Мошковский С.А. (МНА9107293). **Удмуртия:** Воткинский р-н, правый берег Камы близ пос. Камское, сосняк, 21.VII.2000, Муницына Н.Г. (МНА9107374). **Ульяновская область:** Барышский р-н, окр. с. Екатеринославка, 53°37'N, 47°14'E, 05.V.2006, Иванова А.В., Саксонов С.В. (PVB, МНА9107341), со спорофитами; Кузоватовский р-н, Матюнинское лесничество, памятник природы "Озеро Чекалинское", сплавина, 58°28', 47°31', 13.VII.2014, Саксонов С.В., Васюков В., Иванова А., Раков Н.С., Сенатор С., Сорокин А. (PVB, МНА9101410), со спорофитами; Мешкесский р-н, Лебежинское лесничество, кв. 36-32, 28.VI.2006, Иванова А.В., Саксонов С.В., Савенко О.В. (PVB, МНА9107342), (МНА9107343). **Карачаево-Черкессия:** долина р. Пшиш, в сосново-еловом лесу, км. в 6 вверх от б. Ветеринарного поста, К Площ. № 127, 1700, 43°31'N, 41°13'E, 19.VII.1929, Ненюков С.С. 2533 (МНА9107388). **Томская область:** Каргасокский р-н, в 0.5 км к Ю от д. Щучий мыс, ПК 17+60м, 58°27', 80°27', 23.VII.1966, Тихонова (МНА9107406). **Тюменская область:** Ново-Надымский р-н, пос. Пангоды, ГП-2, бугристый торфяник, 65°51', 74°30', 08.VIII.1973, Лисс О.Л., Храмова Г.П. (МНА9107405); Уватский р-н, ~3 км к ЮЗ от д. Горнослинкино, березово-еловый вейниковый (*C. purpurea*) лес: на почве, 58°45'N, 68°45'E, 03.V.2013, Безгодов А.Г. 105а (МНА9025030). **Красноярский край:** Эвенкия, Тунгусский заповедник, окр. оз. Пеюнга, пологая вершина длинного увала, ровное, чуть выпуклое место, сосняк с лиственницей кустарничково-зеленомошно-лишайниковый, 402 m alt., 60°37'47,9"N, 101°39'22,5"E, 29.06.2014, Кривобоков Л.В. Оп № 01-14ТЗ (UUN), со

спорофитами; левый берег Енисея, граница юж. и ср. тайги, коренной сосновый лес у вырубке 1970 г. в 1,5 км Ю лесозаготовит. участка, склад Зотинского загот. пункта, 653 кв. (Ю берег оз. Окуневое), 60°45', 89°27', 05.VIII.1977, Дёжкина Е., Куваев В. 137-8в (МНА9107394); Туруханский р-н, 27 км от с. Зотино на л. бер. Енисея, сосновый молодняк по вырубке у 2-й эстакады справа от лесовозной дороги, 60°38'N, 89°23'E, 31.VII.1978, Куваев В., Куваев А. 329-8 (МНА9107396); Эвенкийский нац. округ, р-н падения Тунгусского метеорита, тропа Кулика, 60°48'N, 101°48'E, 20.VII.1965, Некрасов В.И. (МНА9107408). **Хакассия:** Бейский р-н, окр. дер. Дехановка, Кулий ручей, 620 m alt., 53°00'00"N, 90°59'00"E, на разлагающемся стволе, 5.IX.2011, Ignatov M., Spirina U. 11–5140 (МНА9102625). **Республика Алтай,** (Горно-Алтайская АО), Усть-Канский р-н, подстилка смешанного леса, 51°00'N, 85°45'E, 22.VIII.1951, Барашков Г., Самсель Н.В. 102 (МНА9107411); Edikhta Creek (Aedigan Creek tributary) shaded boulder in Abies forest, 1100 m alt., 51°09'N, 86°20'E, 08.VII.1993, Ignatov M. & Ignatova E. 34/28 (МНА9107418); Shebalino District, Katun River Valley near Ust'-Sema, dry rocks under *Rhododendron* shrubs, 580 m alt., 51°40'N, 85°46'E, 29.VII.1991, Ignatov M. & Ignatova E. 24/96 (МНА9107420); Алтайский гос. заповедник, р-н Беле, между Челюш и Боскон, пойменный сосняк злаково-моховое, 450 m alt., 51°29', 87°45', 19.VII.1980, Золотухин, Ларина, Рубцова, Сибирякова (МНА9107414); Турочакский р-н, Сайгоныш (п/р Яхансору), пр. б. р. Самыш, 3 км от устья, скл. Ю эксп. 40°, лиственнично-кедровый чернично-зеленомошный лес, 1680 m alt., 51°34', 87°23', 23.VII.1979, Золотухин, Лебедева, Сибирякова (МНА9107417); Улаганский р-н, Kurkure Range, Kayakkatuyarykskiy Creek Basin, near first (lower) lake, Pinus sibirica forest, 1760 m alt., 51°06'N, 88°09'E, 02.VII.1991, Ignatov M.S. 8/32 (МНА9107410); Алтайский заповедник, прав. б. р. Кыги, у ручья, 51°21', 87°51', 10.IX.1979, Золотухин Н.И., Лебедева (МНА9107416); Чулышманское нагорье, Altai Mts., Saluru Creek, upper course, on litter in *Pinus sibirica* forest, 2250 m alt., 50°30'N, 89°07'E, 01.VIII.1993, Ignatov M.S. 36/151 (МНА9107419). **Республика Тыва:** Тоджинский кожуун, долина р. Аг-Сук, лиственничник, 1544 m alt., 53.43673°N, 96.59899°E, 20.07.2025, Санданов Д.В. Оп. sd 25-2205 (УУН). **Иркутская область:** Хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тумурова О.Д., Афонина О.М. SA-17-31, SA-17-18 (УУН). **Бурятия:** Баргузинский р-н, Долина р. Ина, в 4,1 км на В от с. Ина, склон 3 эксп. 30°, сосняк рододендреново-разнотравный, на почве, 860 m alt., 07.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 16 (УУН); Восточный Саян, Окинский р-н, С макросклон Тункинских гольцов, правый берег р. Правый Шумак, примерно 3 км к СЗ от турбазы "Шумак", елово-кедровый багульниково-зеленомошный лес, 1689 m alt., 51°56'51,5"N, 101°52'16,2"E, 26.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-21/6 (УУН); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 3,6 км к ЮЗ от с. Ангир, пойма р. Ангир, лиственнично-еловый лес княжениковый вдоль речки, 630 m alt., 52°12'17.6"N, 108°33'02.8"E, 26.VII.2017, Тубанова Ан-

171001 (UUN); Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелай, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10-15 м, волок - 3-5 м, *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 1227 m alt., 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 04.07.2013, Тубанова Ка-04/13 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, ~3 км к З от устья р. Нюндю, по берегу р. Нюндю, кочкарноосоковое болотце, 1221 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ва1609/05 (UUN); Джергинский заповедник, долина р. Джирги, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес лиственнично-мелкотравный, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Аненхонов О.А. Оп. Ку-02/51 (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", речка Мельничная, склон ~45° С эксп., сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-5/10 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина р. Бирикан, ущелье Бирикановы щеки, сосняк можжевельниково-разнотравный (остепненный), на почве, 540 m alt., 54°19,834'N, 109°34,659'E, 22.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 43-Бар09 (UUN), со спорофитами; Селенгинский р-н, Ацульский заказник, Ю макросклон хребта Харуха, ~ 16 км к В от с. Ташир, сосняк даурскорододреновый на С склоне горы, 783 m alt., 50°58'45,7"N, 106°03'34,7"E, 29.06.2017, Тубанова, Тумурова О.Д. А172006 (UUN), со спорофитами; Тункинский р-н, предгорья Тункинского хребта, к С от с. Туран, примерно 8 км к С от турбазы "Сухой ручей", лиственничник багульниково-зеленомошный, на стволе березы, 1223 m alt., 51°45'29,2"N, 101°38'09,5"E, 22.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-1-1 (UUN); Хоринский р-н, долина р. Уды, сырой луг в поемном лесу, 52°06'N, 109°18'E, 17.VI.1953, Климова В. (МНА9107447).

Республика Саха: ЮЗ Якутия, Олекминский улус, среднее течение р. Токко, левый берег, у устья р. Чоруода, разнотравный ельник с примесью *Pinus sibirica*, *Abies sibirica*, засыхающий ручей, 58°12'N, 120°03'E, 25.VII.1995, Кривошапкин К.К. 02.04.10.07 (МНА9107438); Томпонский улус, З макросклон хребта Окраина (Сетте Дабан), между рр. Улах и Надежда, лиственничник брусничный, на подстилке, 500 m alt., 63°09'19"N, 137°07'52"E, 14.VII.2016, Ignatov M. & Ignatova E. 16-697 (МНА9021937); Усть-Майский р-н, ключ Щель, лиственничник бруснично-зеленомошный, на почве, 450 m alt., 61°07'N, 138°16'E, 08.IX.2000, Иванова Е.И. (МНА9107439); Хангаласский улус, к В от пос. Улахан-Ан, молодой березняк с редкой лиственницей, на почве, 215 m alt., 61°19'31"N, 128°18'38"E, 03.VIII.2016, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 16-223 (МНА9022050), со спорофитами.

Сахалинская область: Сахалин, Ногликский городской округ, Тымовский р-н, р-н Чамгинского перевала, ручей Хребтовый (приток рч. Чамга), on litter, 500 m alt., 50°46'N, 143°15'E, 16.VIII.2006, Игнатов М., Телеганова В. 06-864 (МНА9107441); между пп. Молодежное и Адо-Тымово, долина р. Пиленга, еловый лес (s05a), 160 m alt., 51°02'N, 142°51'E, 22.VIII.2009, Писаренко О.Ю. dupla op03458 (МНА9107440); СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, лиственничник багульниково-лишайниковый, 56 m

alt., 52°12'48,9"N, 142°02'01,5"E, 16.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14006/05 (UUN), со спорофитами. **Амурская область:** Зейский р-н, Зейский заповедник, хр. Тукуринга, верховья р. Б. Эракингра, подгольцовый ельник, 54°05'N, 126°55'E, 1984 год, Петелин (МНА9107409); заповедник «Норский», высота 292,8 в устье р. Меун, брусничный лиственничник: на почве, 280 m alt., 52°57'N, 130°09'E, 06.VII.2010, Безгодов А.Г. № 211 (МНА9107442). **Хабаровский край:** Совгаванский р-н, Ботчинский заповедник, ключ Солончаковый, окр. кордона "Теплый ключ", вдоль дороги к С от кордона, "окно" в ельник с пихтой, зеленомошный участок, 280 m alt., 48°18'N, 139°35'E, 10.VIII.2013, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 13-33 (МНА9107452); Верхнебуреинский р-н, Bureinskij State Reserve, Dusse-Alin Range, Kuraigagna Creek near upper cabin, Larix forest in flood valley, 1000 m alt., 52°04'N, 134°52'E, 14.VIII.1997, Ignatov M.S. 97-962 (МНА9107453); Верхнебуреинский р-н, Bureinskij State Reserve, Upper Bureya River, Dusse-Alin Range, Kuraigagna Creek 1-2 km S from upper cabin, fallen Populus in flood valley, 950 m alt., 52°04'N, 134°52'E, 15.VIII.1997, Ignatov M.S. 97-963 (МНА9107454); Тугуро-Чумиканский р-н, п-ов. Тугурский, Описание 2 (КТ6), заросли стланика с елью и лиственницей, 53°44'03.6"N, 137°15'13.4"E, 04.VIII.2022, Купцова В. № 3 (МНА9122753); хребет Дуссе-Алинь, Буреинский заповедник, бассейн Лево́й Буреи, водораздел рек Лан и Балаганаха близ вершины 1472, кустарничково-лишайниковая горная тундра, 1460 m alt., 51°37'N, 134°39'E, 22.VIII.1989, Хасанов Б.Ф. Пр. пл. ГТ-60 (МНА9107448). **Приморский край,** Тернейский р-н, Исаков ключ, хребет Блудный, сопка Исаковская, на почве, 500 m alt., 44°56'N, 135°59'E, 3.IX.2013, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Malashkina E.V. Pr-4-32-13 (МНА9131800); Дальнегорский городской округ, Terney District, Isakov Creek, right tributary of Dzhigitovka River, right slope of Isakovskaya hill, склон сопки, дубняк с березой с разреженным травяным покровом, на камне, 500 m alt., 44°56'05.9", 135°59'07.9"E, 3.IX.2013, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Malashkina E.V. 13-1812 (МНА9107457); Партизанский р-н, гора Ольховая, тундрообразное сообщество близ вершины, 1550-1600 m alt., 43°21'N, 133°39'E, 03.IX.2006, Игнатов М., Игнатова Е., Черданцева В. 06-2702 (МНА9107456).

МОНГОЛИЯ. Дархан Уул Аймаг, Шарын гол сум, Моностойн омны эх, тайгын элемент бухий, хус-нарсан ой, хорсон дээр, 1091-1380 m alt., 12.078.2005, Цэгмэд Ц., Тушиглиха Ж., Энхжаргал Э. 14035 (UBA).

5.5.3.1.10 *Dicranum scorarium* Hedw. — Дикранум метловидный.

РОССИЯ. **Архангельская область:** Онежский р-н, окр. д. Грибаниха, высокий берег р. Онеги, елово-сосновый лес, 21.08.2005, Быков А.В. МНА9107745 (МНА). **Мурманская область:** 12 км к З от г. Апатиты, С побережье оз. Имандра (Экостровская), сфагновое болото с сосной и березой карликовой, 130 m alt., 67°35'58"N, 32°59'37"E, 27.06.2012, Тубанова КП-1/1201, КП-

1/1204, КП-1/1206, КП-1/1213 (UUN); г. Мурманск, микрорайон «Южный», березовое криволесье мохово-кустарничковое, на камне, покрытом почвой, 2005, Другова Т.П. ДЗ-8-16 дублет (КРАВГ-18827, UUN); Кольский полуостров, Белое море, Кандалакшский залив, Порья Губа, о. Большой Седловатый, 3 берег острова, сложенный галечными отложениями, зеленомошно (*Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*)-чиново (*Latirus aleuticus*)-вороничное сообщество, 66.6955°N, 33.65538°E, 26.07.2013, Головина Е.О. М-М-1105 (MW); Печенгский р-н, п-ов Рыбачий, В побережье острова, губа Аникеева, приморский луг, 66.71165°N, 33.08542°E, 28.07.2011, Попова К.Б. 500 (MW); побережье Баренцева моря, бассейн р. Териберка, устье р. Териберка, Ю пос. Териберка, крутые скалы на правом берегу 3 эксп., влажный березняк разнотравный с рябиной, на почве у основания сухого участка скалы, 100 м, 18.08.2004, Белкина О.А. Б88-2-04 дублет (КРАВГ-12827, UUN); СВ Кольского п-ова, Лумбовский залив, небольшая бухта между м. Каковиха и полуостровом, ограничивающим Лумбовский залив с СЗ, приморский склон Ю эксп., березняк травяной, на почве, 27 m alt., 67°52'00"N, 40°22'00"E, 09.07.2007, Белкина О.А. Б110-3-07 дублет (КРАВГ-19879, UUN); Терский р-н, побережье Белого моря, окр. пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесенные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31,2"N, 34°18'36,5"E, 29.06.2012, Тубанова КП-4/12 (UUN); Хибин, Ю склон г. Айкуявенчорр, по тропе, 498 m alt., 67°35'29"N, 33°42'36"E, 28.06.2012, Тубанова КП-2/12 (UUN); Лапландский заповедник, Сальные тундры, правый берег ручья Суабвой, пояс криволесий, березняк кустарничково-травяной, на камне, 400 m alt., 29.07.2003, Белкина О.А. № Б121-2-03 (КРАВГ).

Ленинградская область: Волосовский р-н, с. Шуговицы, р. Хеврицы, на камне у реки, 15.05.1985, Игнатов М.С. МНА9107631 (МНА); *там же*, окр. д. Шуговицы, на сильно замшелом гранитном валуне у ручья, в тени, 14.05.1985, Игнатов М.С. МНА9107624 (МНА); Приозерский р-н, Кузнечное, хвойный лес, на камнях, 06.08.1957, Хохриков А.П. МНА9107625 (МНА).

Ивановская область: Фурмановский р-н, в 0,4 км на З от д. Каликино, балахоношный лес, на коре дуба на высоте до 0,7 м, дубово-осиновый лес с подлеском из лещины, 57°13'45.64"N, 40°52'29.52"E, 08.10.2014, Сорокин А.И. 1458 (МНА).

Ямало-Ненецкий автономный округ: Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, крутой сухой СЗ склон лога, на почве по промоинам, основание уступов и пр., 67°55'N, 74°49'E, 28.07.2013, Безгодов А.Г. 449 (МНА).

Ханты-Мансийский автономный округ: Березовский р-н, окр. пос. Пуйва, долина р. Пуйвы вниз от поселка, по берегу ручья, на почве среди крупнотравья, 476 m alt., 64.45512°N, 59.75020°E, 07.08.2015, Lapshina E., Skuchas Yu. #1152 (МНА).

Московская область: Дмитровский р-н, 3 км Ю ст. Вербилки, в ельнике на почве, 01.07.1986, Игнатов М.С. МНА9107515 (МНА); Загорский р-н, 2 км С Ясниково, на осине в сыром лесу, 10.07.1986, Игнатов М.С. МНА9107536 (МНА); Красногорский р-н, 3 Красногорска, на березе в смешанном лесу, 19.06.1986, МНА9107521 (МНА); Луховицкий р-н, бор В Белоомута, на пне, 20.06.1986,

МНА9107538 (МНА); *там же*, песчаные дюны (склон дюны у дороги), МНА9107517 (МНА); Приокско-террасный заповедник, у дороги в сухом сосняке, на песке, 22.09.1987, МНА9107520 (МНА); Рузский р-н, известняк на правом берегу реки Москвы в 2 км выше станции Руза, на мелкоземе поверх глыбы, 21.05.1986, МНА9107542 (МНА). Химкинский р-н, С Юрлово, в основании березы на краю болота, 05.08.1986, Игнатов М.С. (МНА9107514); **Ненецкий автономный округ**: бассейн р. Белой — правого притока р. Индиги, на склоне уступа-глинта, березовое криволесье из *Betula tortuosa* на склоне, на прикорневой части ствола березы, 67°19'N, 49°03'E, 31.08.2008, Лавриненко О.В., Холод С.С. (LE). **Пермская область**: Вишерский заповедник, Ю оконечность хребта Тулым, останцы в тундре, на скалах, 860 m alt., 61°4'N, 58°54'E, 11.07.1994, Безгодов А. 438 (MW). **Калининградская область**: Багратионовский р-н, между н.п. Корнево и Медовое, долина р. Корневка, на гнилой древесине, 54°30'N, 20°21'E, 18.10.2009, Рожина В. № 09-63 (МНА). **Костромская область**: 20 км от г. Костромы, березовая роща с примесью ели, на корнях березы, 57°30'N, 40°50'E, 23.07.2008, Донсков Д. (МНА9107619); окр. деревни Халбуги, смешанный лес, 30.07.1995, Мошковский С.А. №1к-Др (МНА); Судиславский р-н, 30 км к С от Судиславля, еловый лес, на гнилой древесине, 190 m alt., 50°05'N, 41°52'E, 19.09.1990, Игнатов М.С. (МНА9107620). **Брянская область**: Новозыбковский р-н, близ с. Демонка (у поворота на Тимошкин перевоз), ельник, 12.07.1974, Макаров В. (МНА9107626). **Владимирская область**: Судогодский р-н, березово-сосновый лес с осиной и елью марьянниково-разнотравный, 199 m alt., 56.13352°N, 41.1265°E, 17.07.2020, Тихонова Е.В. #KB20-03 (МНА); Петушинский р-н, платформа 113 км, в сыром березняке С платформы, в основании березы, 06.09.1986, Игнатов М.С. (МНА9107629). **Вологодская область**: Сокольский р-н, ручей Шорега, еловый лес, на гнилом бревне, 200 m alt., 59°44'N, 40°42'E, 22.09.1990, Игнатов М.С. (МНА9107621). **Смоленская область**: Серго-Ивановское, на почве в канаве в ельнике, 55°30'N, 34°45'E, 21.07.1996, Игнатов М.С. МНА9107630 (МНА); Демидовский р-н, национальный парк «Смоленское Поозерье», Куров-Борское лесничество, Куров-Борская дача, осиново-еловый лес с березой, кленом и липой кислично-разнотравный, 02.07.2020, Тихонова Е.В. #SP20-03 (МНА); Петраково, на почве в сосняке зеленомошном, 180 m alt., 55°30'N, 31°54'E, 16.07.2004, Игнатов М.С. МНА9107584 (МНА). **Воронежская область**: Грибановский р-н, село Верхний Карачан, на березе, 09.08.2015, Попова Н.Н. (МНА9121239). **Псковская область**: Псковский р-н, с. Елизарово, озеро, прибрежный лес, основание ольхи, 12.10.2000, Золотов В.И., Золотова Т.М. P316 (МНА); с. Торошино, сосняк мохово-брусничный, на валежине, 57°56'33"N, 28°35'00"E, 15.08.2001, P137 (МНА); Гдовский р-н, 4 км к ЮВ от с. Плесна, около 30 км к ЮВ от с. Гдов, по дороге между с. Родоселье и Бельковка, на почве в широколиственном лесу, 05.11.1996, Украинская Г.Я. (LE); Пушкинские Горы, музей-заповедник А.С. Пушкина «Михайловское», еловый лес, на гниющем стволе дерева, 57°03' N, 28°57' E, 01.08.2005, Афонина

О.М. П0205(2) (LE). **Республика Башкортостан:** Бурзянский р-н, заповедник «Шульган-Таш», кв. №35, урочище «Улу-Кушъял-Баш», склон хребта, березняк, основание ствола березы, 09.06.2001, Золотов В.И. 06-6 (МНА); Ишимбайский р-н, Макаровское лесное хоз-во, кв. №47, левый берег реки Урюк, отрог С направления, напротив (Ю) устья ручья Маякташ, В склон «языка», песчаниковая осыпь, 19.06.2001, Золотов В.И. 13-32 (МНА). **Республика Татарстан:** Волжско-Камский заповедник, Саралинский участок, окр. Среднего кордона, маленькое осоковое болотце с березой по краям, 75 m alt., 55°18'N, 49°15'E, 02.10.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #05-2106 (МНА). **Республика Коми:** Усть-Вымский р-н, 0,5 км от села Гам, злаково-разнотравная лужайка у обочины дороги, кв. №38, 08.08.1979, Железнова Г.В. 27460 (SYKO, UUN); 1 км к СЗ от села Гам, по дороге, луг суходольный злаково-разнотравный, кв.38, 27461 (SYKO, UUN); Выктульский р-н, Приполярный Урал, национальный парк «Югыд-ва», озеро Торговое, устье р. Торговая, правый берег, ерниково-моховая каменистая тундра с редкими лиственницами до 1 м, № квадрата 29, № оп.8, 64.43065°N, 59.59444°E, 23.07.2019, Литвиненко Г.А. 57444 (SYKO, UUN); г. Яннкарт-тумы по левому берегу р. Щугор, близ впадения в него р. Тоговой, парковый березово-пихтовый лес с субальпийским разнотравьем по В склону, у основания ствола березы, 300 m alt., 14.08.1948, Куваев В.Б. 490 (МНА). **Свердловская область:** Висимский заповедник, верховья р. Пьянки, известняковые камни на берегу реки, 21.07.1995, Марина Л.Б. МНА9107793 (МНА). **Ставропольский край:** р-н г. Лермонтова, г. Осина, на почве у скал в траве Ю эксп., 01.05.1992, Украинская Г. # 14895 (LE). **Республика Дагестан:** Гунибский р-н, Гуниб, С склон, сосновый лес, на почве, в траве, 24.05.2009, Украинская Г. Дублет # 14109 (LE, UUN); окр. Гунибской экспериментальной базы Горного ботанического сада, склон горы за туннелем (долина С ручья Гуниб), в основании березы в криволесье, 1800 m alt., 42°25', 46°55', 10.04.2011, Ignatov M.S., Abakarova A. 11-411 (MW); Тарки, Quercetum pubescent., 12.08.1987, Бобров А. (LE); Чародинский р-н, окр. села Магар, альпийский луг, 01.06.2023, Мухумаева П.О. (LE). **Республика Ингушетия:** Джейрахский р-н, заповедник «Эрзи», урочище Лейми, на камнях, 1300 m alt., 42°50'N, 44°53'E, 10.07.2006, Берсанова А.Н. (МНА9130417). **Республика Кабардино-Балкария:** долина р. Черек Безенгийский, 1 км выше устья ручья Думала, березняк на крутом склоне, на почве, 1650 m alt., 43°10', 43°14', 01.08.2004, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Kharzinov Z.Kh. (МНА9107973). **Краснодарский край:** Адлерский р-н, хребет Аибга против устья р. Ачипсе, на гребне в р-не подъемника, субальпийские заросли рододендрона и черники, на почве, 2190 m alt., 43°38'00"N, 40°17'10"E, 14.09.2008, Серёгин А.Ю., Ашуркова Л., Винокурова З., Ермаков И. № М-2462 (MW); Анапский р-н, проектируемый Утришский заповедник, перевал от Широкой Щели к озеру Сухой Лиман, грабинниковый лес, на почвенном обрывчике у дороги, 270 m alt., 44°45', 37°28', 05.05.2005, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 05-309 (МНА); Кавказский гос. заповедник, восточный отдел, СЗ склон отрога Алоус, скальная

осыпь, буково-пихтовая ассоциация, 24.06.1956, Плотникова (MW); Сочинский р-н, к СЗ от Лазаревского, Мамедова щель, правый борт р. Туапсе, буковый лес на склоне, на замшелых камнях, 70 m alt., 43°34', 39°11', 29.01.2012, Ignatov M.S., Ignatova E.A. 12-80 (МНА). **Карачаево-Черкесская Республика:** В часть, на СЗ от горы Эльбрус, 14.08.1993, Украинская Г. # 14 486 (LE); Зеленчукский р-н, ущелье реки Дукка, заросли *Rhododendron caucasicum*, на почве в тени, 2450 m alt., 43°30'N, 41°06'E, 11.08.2011, Дорошина Г.Я. Exsiccata 508. Fasc. XII NN 501-525 (2018) (UUN); Тебердинский заповедник, долина ручья Джемагат близ устья, смешанный лес, на камнях, 1400 m alt., 43°28'N, 41°5'E, 12.09.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 140 (МНА). **Кемеровская область:** Кузнецкий Алатау, хребет Бархатный, в верхней части, в кедрово-березово-пихтовом разнотравно-злаковом редколесье, 900 m alt., 54.93558°N, 88.33817°E, 17.06.2000, Pisarenko O.Yu. #KA00-1 (NSK). **Республика Тыва:** Тоджинский кожуун, долина р. Аг-Сук, елово-лиственничный кедровый лес, на почве, 1431 m alt., 53.45412°N, 96.56408°E, 21.07.2015, Санданов Д.В. Оп. sd 25-2802 (UUN). **Красноярский край:** Эвенкийский район, пос. Байкит, бассейн реки Подкаменная Тунгуска, склон Ю, ЮЗ эксп. 3°, ровный, верхняя часть склона, березняк (с пихтой) чернично-разнотравный, 719 m alt., 61°44'31.7"N, 96°31'28.6"E, 02.08.2018, Кривобоков Л.В. Оп №1-18Байк (UUN). **Алтайский край:** Змеиногорский р-н, 5 км к Ю от п. Колывань, 3 склон г. Синюха, на почвенном обнажении, 570 m alt., 51°14' N, 82°36' E, 18.08.2004, Игнатов М.С. 04-23 (МНА); Кош-Агачский р-н, плато Укок, окр. оз. Кальджинкуль, слабо задернованный курум в привершинной части, 2966 m alt., 49.366202°N, 87.39280°E, 05.07.2008, Pisarenko O.Yu. U08-7a (NSK2006725). **Республика Саха (Якутия):** Томпонский улус, near the pass between Kyraanakh and Dyby Rivers, горная тундра над перевалом, под стлаником, 1200 m alt., 62°48'27"N, 139°00'09"E, 28.08.2017, Иванов О.В. #17-507 (МНА); Усть-Майский р-н, В пос. Аллах-Юнь, верховья ключа Семенчи-Юрях, нивальная лужайка, 1800 m alt., 61°07'N, 138°16'E, 26.08.2000, Игнатов М.С. 00-494 (МНА). **Чукотка:** бассейн р. Великой, р. Жамватваам, останцы на вершине сопки, моховая группировка, 17.08.1983, Афонина О.М. ЖМ-15 (LE); В склон хребта Пэкульней, верховья притока р. Танюрер, ольховник в пойме реки, 22.08.1979, Афонина О.М. (LE). **Камчатский край:** Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, поле Веснушки, каменный березняк, на почве, 880 m alt., 55°46' N, 160°14' E, 15.08.2008, Нешатаева В.Ю. Оп. 057 (LE); верхнее течение р. Камчатки, окр. пос. Пушино, березняк с рябиной разнотравный на склоне сопки, 54°11'N, 158°02'E, 16.09.1975, Афонина О.М. П-7 (LE, UUN) с *Paraleucobryum longifolium*; Елизовский р-н, Налычева долина, верховья р. Левая Налычева, травертиновый щит и берега горячего ручья, 400 m alt., 53.51362°N, 158.75272°E, 15.08.2015, Pisarenko O.Yu. k15-10a (NSK2006753); Пиначевский перевал, низкотравный луг на склоне, 1000 m alt., 53.44742°N, 158.64482°E, 18.08.2015, Pisarenko O.Yu. k15-15a (NSK2006748); Западно-Камчатская низменность, бассейн р. Правый Кихчик, луг

разнотравный, на почве, 240 m alt., 53°35' N, 156°41' E, 26.07.2004, Чернядьева И.В. № 23 (LE); междуречье р. Быстрая в среднем течении и р. Начилово, березняк низкотравный, на почве, 53°05' N, 156°53' E, 18.08.2002, Чернядьева И.В. № 80 (LE); ЮЗ макросклон вулкана Шивелуч, травяной каменный березняк, на почве, 500 m alt., 56°33' N, 161°11' E, 20.07.2001, Чернядьева И.В. № 25 (LE); побережье Охотского моря, между сопочкой и сопчаком, 01.08.1936, Тюлина (LE).

Магаданская область: г. Магадан, 4 км от центра, малый водопад, на почве, 296 m alt., 59°34'12,8"N, 150°38'31,7"E, 05.08.2011, Malashkina E.V. Mg-55-13-11 (VBGI); Ольский р-н, полуостров Поягина, 15.08.1978, Благодатских Л.С. (LE).

Иркутская область: Слюдянский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы — приток р. Снежной, левый берег, склон горы Шапка Мономаха В эксп., смешанный лес разнотравный, по тропе, 555 m alt., 51°23.128'N, 104°38.880'E, 30.08.2018, Тубанова S180307 (UUN); верховья ручья Левый Поперечный (приток р. Бабха), лесной пояс, крупнопоротниковый луг по берегу ручья, 1325 m alt., 51.44414°N, 104.02621°E, 13.08.2017, Арбузова Г., Горбунова А. оп. 17AR-35 (IRKU); истоки р. Иркут (приток р. Хара-Мурин), к Ю от вершины Осинковский Голец, лесной пояс, кедрово-пихтовый лес крупнопоротниковый по пологому склону С эксп. ниже оз. Иркут, 1393 m alt., 51.40180°N, 104.15874°E, 28.07.2017, Чепинога В. оп. 17V-78 (IRKU); окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тумурова О.Д., Афонина О.М. SA-17-30 (UUN); *там же*, SA-17-42 (UUN).

Республика Бурятия: Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 4,9 км на ЮВ от с. Баянгол, склон В эксп. 30°, березово-лиственничный рододендрово-разнотравно-зеленомошный лес, на почве, 800 m alt., 21.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 99 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина р. Давше, верховья, кедровник (с пихтой) баданово-чернично-зеленомошный (почти мертвопокровный), 1373 m alt., 54°21,384'N, 109°48,006'E, 16.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 21-Бар09 (UUN); Кабанский р-н, левый борт долины р. Левый Мамай (левый приток р. Бол. Мамай), 3,5 км Ю берега оз. Байкал, сводовое поднятие хр. Хамар-Дабан, вершина гряды, елово-пихтовый лес майниково-черничный, 622 m alt., 51.41943°N, 104.77155°E, 08.07.2015, Чепинога В. оп. 15-44 (IRKU); Тункинский р-н, Национальный парк «Тункинский», хребет Хамар-Дабан, ~20 км к Ю от с. Тибельти, р. Марта, верхнее течение, правый берег, пологий склон горы ЮЗ эксп., кедряч чернично-осоково-зеленомошный, 1629 m alt., 51°35.270'N, 103°13.119'E, 10.07.2023, Тубанова T236405 (UUN).

Забайкальский край: Каларский р-н, Южно-Муйский хребет, ручей Койра, смешанный лес в пойме, на мертвой древесине, 594 m alt., 56°13'54.1"N, 115°52'17.9"E, 05.08.2012, Afonina O.M. #6912 (LE, UUN).

Амурская область: Зейский р-н, Зейский заповедник близ вершины 1442 м, подгольцовые ельники, 1100-1300 m alt., 54°08'N, 126°55'E, 28.08.1979, Петелин Д.А. #63 (МНА); Селемджинский р-н, Усть-Норская сопка, Ю окончность высоты 306,5 м, обнажения гранитов: крутой облесенный склон между скал, на

почве, 200 m alt., 49°57'N, 129°55' E, 20.06.2011, Безгодов А.Г. 357 (МНА); Черняево-Зейский тракт, опытное поле Уланга, на камнях среди леса, 09.08.1914, Бальц В. 9 (LE). **Еврейская автономная область:** Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, ~12 км к СВ от с. Лагар-Аул, правобережье р. Правый Кимкан, хвойно-широколиственный лес с актинидией, на валеже, 595 m alt., 49°05.553'N, 131°19.614'E, 13.06.2018, Тубанова E180129 (UUN). **Приморский край:** Южное Приморье, г. Хуалаза, каменноберезняк (ель и пихта), 1280 m alt., 14.09.1962, Бардунов Л.В. (IRK); Тернейский р-н, окр. пос. Тайга, сосново-еловый лес на С склоне, 817 m alt., 45°41'25,3"N, 136°09'86,8"E, 07.07.2011, Galanina I.A., Yakovlenko L.S. Pr-415-36-11 (VBGI); бухта Витязь, широколиственный дубовый лес на горизонтальной поверхности отдельных камней со слоем гумусированного материала, 15.10.1978, Бардунов Л.В. (IRK); Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховая, 7 км к ЮВ от развилки р. Алексеевка, по берегу р. Алексеевки, смешанный лес (темнохвойные и лиственные породы) папоротниковый, на валеже, 527 m alt., 43°14'56,5"N, 133°37'17,1"E, 22.09.2015, Тубанова Pr1505/19 (UUN); Сихотэ-Алинский заповедник, елово-пихтовый лес, 03.04.1956, Шелитова Н.С. № 794 (LE); Тернейский р-н, Исаков ключ — правый приток р. Джигитовка, правый борт, близ вершины сопки, Ю сторона гребня, березово-пихтовый лес, на замшелых камнях, 820 m alt., 44°56'05.9"N, 135°59'07.9"E, 03.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. #13-1827 (МНА); Хасанский р-н, заповедник «Кедровая падь», широколиственный лес, на гнилом колоднике, у тропы, 1959, Ардеева (LE); Шкотовский р-н, г. Ливадийская, Ю макросклон, ручей под пологом широколиственного долинного леса, 300 m alt., 43°08' N, 132°43' E, 06.09.2010, Pisarenko O.Yu. #v10-2a (NSK, UUN). **Сахалинская область:** Итуруп, влк. Баранского, ЮЗ склон, нижнее течение р. Кипящей, на камнях вдоль реки с температурой воды 31,3°C, 107 m alt., 45°4'16.78"N, 147°59'04.09"E, 21.08.2015, Коротеева Т.И. 15-17/6-3 (SAK, UUN); дорога г. Курильск — ГеоТЭС «Океанская», в 14 км от г. Курильск, старая заброшенная дорога, на почве и валунах, 390 m alt., 43°09'N, 147°58'E, 20.08.2015, Коротеева Т.И. 15-19/5-1 (SAK, UUN); Курильск — Пионер, дубняк, ствол дуба ~2 м, 10.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Кунашир, Верхнедокторские термальные источники, источник Колодец («Воронка Мефистофеля»), на более сухих местах вблизи источника, 60 m alt., 43°59'59"N, 145°46'24.09"E, 12.08.2015, Коротеева Т.И. 15-9/3-1 (SAK, UUN); центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58°45,8"N, 145°43'45,1" - 43°56,1"E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K1403639 (UUN); Матуа, луг на влажной террасе, близко к обрыву, у дренажной канавы аэродрома, 28.08.2010, Терехина Н.В. № 13 (LE); Сахалин, залив Анива, берег бухты Лососевой, окр. пос. Анива, лиственничник с березой майниковой, на валеже, 3 m alt., 46°42'13,5"N, 142°31'56,3"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14018/04 (UUN); СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, лиственничник багульниково-лишайниковый, на

почве, 56 m alt., 52°12'48,9"N, 142°02'01,5"E, 16.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14006/04 (УУН); Долинской р-н, устье р. Найба, среди *Pinus pumila* на морском берегу, 10 m alt., 47°26'N, 142°46'E, 10.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-619 (МНА); Тымовский р-н, Набильский хребет, р-н Чамгинского перевала, ручей Хребтовый (приток ручья Чамга), на почве в еловом лесу, 550 m alt., 50°46'N, 143°15'E, 16.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-676 (МНА, УУН). **Хабаровский край:** окр. г. Хабаровска, ст. Корфовская, хр. Хехуань, на коре гниющих деревьев, 21.07.1913, Прохоров Н., Кузенева О. 4 (LE); Сихотэ-Алинский заповедник, пихтовый лес на водоразделе, на почве, 08.09.1957, Шелитова Н.С. № 17 (LE); Верхнебуреинский р-н, Буреинский государственный заповедник, р. Левая Буря близ устья ручья Ванкиш, скальные обнажения, 700 m alt., 51°49', 134°42', 24.08.1997, Ignatov M.S. 97-967 (МНА); Нанайский р-н, с. Малмын, на поваленном дереве, 10.08.1975, Карненко Н.П. № 25 (LE); гора Тардоки-Яни, среднее течение р. Анюй, смешанный лиственный лес, кора лиственного дерева, 469-556 m alt., 48°48'13,5"N, 138°05'32,9"E, 23.08.2012, Malashkina E.V. Kh-145-13-12 (VBGI); Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хребта, р. Ярап в верхнем течении, терраса ручья, 600 m alt., 50.2846°N, 134.71024°E, 30.07.2016, Pisarenko O.Yu. x1d-1 (NSK2006710).

АБХАЗИЯ: окр. оз. Рица, на почве по склону у дороги, 970 m alt., 43°28' N, 40°32' E, 24.05.2011, Украинская Г. # 15219 (LE).

БЕЛОРУССИЯ: Брестская область, заповедник "Беловежская пуца", кв. 879, в сосновом лесу на трухлявом стволе, 18.07.1962, Рыковский Г. (LE)

ИСПАНИЯ: Espana, Guadalajara, Pinilla de Molina: 6km S de Terguiza, suelo calizo, en bosque de *Pinus sylvestris*, *P. nigra*, con *Buxus sempervirens*, *Arctostaphyllum uva-ursi*, etc. sobre sustrato calizo, 1265 m alt., 40°39'11"N, 01°53'40"E, 31.03.2005, K. Cezon, J. Muñoz, R.G. Mateo K569 (МА-Musci 30672, МНА9066265).

КАЗАХСТАН: Джунгарский Ала-Тау, среднее течение р. Кора, С склон в еловом лесу, 1950 m alt., 14.09.1954, Некрасова А.А. МНА9066279 (МНА); Лениногорский р-н, окр. г. Лениногорска, по р. Громотуке, пихтарник, 19.08.1962, Киселева К.В. МНА9066278 (МНА); Alma Ata oblast, Pravil Talgar valley, Alma Ata Talgar Preserve. Trail to Mt Birkragal, Zaliliskiy Alatau Mountains, along trail, 43°00'N, 77°00'E, 09.07.1991, Allen B. МНА9066280 (МНА); Alma Ata oblast, Pravil Taigar Valley; Alma Ata Taigar Preserve, trall to Mt Birkragai Zaliliskiy Alatau Mountains <10531–10582>, along trail, 43°00'N, 77°00'E, 09.VII.1991, Allen B. 10560 (МО, МНА9066280).

НОРВЕГИЯ. Norway, Bergen, on soil on slope, 300 m alt., 60°25' N, 7°21' E, 02.04.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. №06-5084 (МНА9066223), со спорофитами.

США. Along West Fork Little River, DeSoto State Park on Lookout Mountain., Mixed hardwoods, Moss shaded, on boulders. C.fr., 430 m alt., 34°32'N, 85°35' E, 04.10.1998, S.P. Churchill & J. Munoz (МО, LE) со спорофитами; De Kalb Countu, along West Fork Little River, DeSoto State

Park on Lookout Mountain, mixed hardwoods, moss shaded, on boulders, 430 m alt., 34°32' N, 85°35' E, 04.10.1998, Churchill S.P., Munoz J. MHA9066281 (MHA); County, Schoodic Point, ca 2 mi SSE of Winter Harbor, Acadia National Park, spruce-fir forest, on forest floor, 24.08.1988, Merello M., Merello T. 14 (MHA); SW of Portal, along trail from Rustler Park to Long Park, on moist, diffusely lit soil along trail in rich *Pinus ponderosa* and *Pseudotsuga* forest, 2500 m alt., 31°54' N, 109°17' E, 09.10.1989, Norris D.H. #75425 (MHA).

МОНГОЛИЯ. Селенгинский Аймаг, госх. Шамар, г. Дэлгэрхангай (в 40 км к ЮВ от Шамара), склон С эксп., смешанный лес, кустарниково-брусничный, на гнилой древесине, 3.VIII.1979, Цэгмэд Ц., Цэндху П. 6761 (UBA).

5.5.3.1.11 *Dicranum transsylvanicum* Lüth — Дикранум трансильванский.

Isotipus: Rumänien. Apuseni Gebirge, Bezirk Scarisoara, Ghetar, blockreicher Osthang des "Urwaldes" auf Waldboden mit Fichtennadel-Streu, Aufnahme-Nr. 940 Kala, 1150 m alt., 31.08.2000, M. Lüth # 3154 (Herbar Michael Lüth, Duplikat UUH).

РОССИЯ. Республика Бурятия: Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, р. Левая Мысовка, ур. Бушалай, пасека пихтарника чернично-зеленомошного, на почве, 51°32,130'N, 105°52,984'E, 1174 m alt., 27.06.2011, Афанасьева Л.В. s.n. (UUH); хребет Хамар-Дабан, г. Бушалай, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10–15 м., волок – 3–5 м. *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 1227 m alt., 03.07.2013, Тубанова Ка-02/1302 (UUH).

5.5.3.2.1 *Dicranum afoninae* Tubanova — Дикранум Афоной.

Holotype: Southern Siberia. Transbaikalia. Zabaikal'skiy Territory, Kalar District. Yuzhno-Muysky Range, Koyra Creek. (56°13'59.5"N, 115°52'59.5"E, alt. 589-600 m). Rocks covered by mosses near creek, on rotten wood 07.08.2012, leg. Afonina O.M. # 8312 (UUH), with the sporophytes.

РОССИЯ. Иркутская область: Слюдянский р-н, предгорье хребта Хамар-Дабан, ~ 7 км к ЮВ от деревни Выдрино, река Тальцы, приток реки Снежной, левый берег, заросшие скальные выходы на склоне Е (51°23.122'N, 104°38.990'E), 516 m alt., на скалах, 30.VIII.2018, Тубанова #S180124, S180130, S180124, S180130 (UUH). Республика Бурятия: Джидинский р-н, С макросклон хребта Малый Хамар-Дабан, ~ 3 км к Ю от озера Тагли, 3 склон, поросший лиственницей, кедром и березой, гранитные руины (50°54.685'N, 104°49.336'E), 1411 m alt., на валунах, 31.VIII.2020, Тубанова #M202211 (UUH); Еравнинский р-н, ~ 1 км к Ю от вахтового поселка "Озерный ГОК", скалы 3 эксп. (52°58'18,5N, 111°38'26,8E), 1177 m alt., во влажной нише под камнями, 04.VIII.2008, Тубанова # ЕрТ-23/0812 (UUH); Заиграевский р-н: предгорья Курбинского хребта, ~ 5 км к СЗ от с. Унэгэтэй, сухой склон горы Белая с выходами известняка Ю эксп. (52°10'48,6" с.ш., 108°36'25,9"в.д.), 731 m alt., на скалах в сосновом лесу, 25.VII.2017,

Тубанова #An-170211 (UUN); Закаменский р-н, Джидинский хребет, ~ 22,5 км к ЮЗ от с. Хамней, река Зун-Ойногор, Ю эксп. склона, березово-кедровый травянистый лес (50°14.643'N, 103°38.478'E), 1175 m alt., на гнилой древесине, 28.VI.2018, Тубанова # Z182504 (UUN); Курумканский р-н, Джергинский заповедник, в 2 км к С от кордона Биранкур, у подножия скалы, лиственничный травяно-моховой лес, на гнилой древесине, 09.VII.1999, Тубанова № 43(III) (UUN); Баргузинский хребет, средняя часть течения р. Улюгна, ~ 6 км к СЗ от устья р. Большие Карпусы, перед Аршаном, лиственничник рододендрово-бруснично-зеленомошный, 1008 m alt., 55°02'25.1"N, 110°47'19.5"E, 27.06.2016, Тумурова О.Д. # Ба-3-6 (UUN), со спорофитами; Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская Яма", склон С эксп. ~ 45°, сосново-березовый лес с мхами (50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E), 754 m alt., на валеже, 18.VII.2010, Тубанова # Кях-5/10-4 (UUN); Прибайкальский р-н, побережье оз. Байкал, мыс Крестовый, выходы горных пород на С склоне, осиново-сосновый лес (53°17'53.0"N, 108°38'27.6"E), 451 m alt., на валеже, 28.VI.2014, Тубанова # B14012/42 (UUN); Тункинский р-н, ~ 3 км к Ю от с. Туран, склон Ю эксп. ~ 10°, травянисто-березовый лес, многолетняя вырубка (51°36.396'N, 101°40.135'E), 1024 m alt., на валеже, 16.VI.2022, Тубанова #T220202 (UUN). **Забайкальский край:** Сохондинский заповедник, р. Агуца: берег ручья Бунинда (49°42'12"N, 111°22'54"E), 1144 m alt., на камне, 12.VII.2013, Чернядьева И.В. # 26-13 (LE, UUN); Алханайский нац. парк, охраняемая территория, склон горы Алханай, долина р. Убжолгос, верхний лесной пояс (50°50'N, 113°24'E), на камне, 21.VII.2005, Афонина О.М. № 3405 (LE, UUN). **Амурская область:** Зейский заповедник, хребет Тукурингра, 3 склон ~30°, рододендрово-осиновый лес, на валеже, 03.VIII.1980, Стецура Н., № 3 (758) (IRK). **Еврейская автономная область:** Облучинский р-н, предгорья хребта Малый Хинган, примерно в 3,5 км к Ю от с. Лондоко, бассейн р. Бира, р. Каменушка, Ю склон, дубовый лес (49°02.711'N, 131°59.625'E), 258 m alt., на основании ствола березы даурской, 16.VI.2018, Тубанова # E183007 (UUN). **Хабаровский край:** Верхнебуреинский р-н, верхнее течение р. Буря (51°43'N, 134°18'E), 580 m alt., ствол ели (у обрыва), 27.VIII.1997, Игнатов М.С. # 97-723 (МНА); Советско-Гаванский р-н, Ботчинский заповедник, между Солончаковским ключом и р. Мульпа, 1 км по дороге на С от кордона Теплый Ключ, скальные выходы в елово-пихтовом лесу (48°10'N, 139°21'E), 362 m alt., "на утесе", 19. VIII.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. # 13-876 (МНА). **Приморский край:** Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховая, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, 1003 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Д.Я. # Pr1507/14 (UUN); гора Ольховая, верховья р. Алексеевка, смешанный пойменный лес, на пне, 43°20'N, 133°39'E, 09.09.2010, Донсков Д. (МНА); Хасанский р-н, заповедник "Кедровая Падь", в среднем течении р. Едровая, широколиственный лес с примесью хвойных, на основании ствола Пихты белокорой, 1958, Ардеева В.Я. (LE); Шкотовский р-н, окр. с. Лукьяновка, устье р. Яфошин ключ,

г. Ливадийская (Пидан), склон В эксп., смешанный лес, на валежине, 712 m alt., 43°05'06,6"N, 132°41'40,4"E, 20.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-3-3 (UUN); Лазовский р-н, дорога на Бенеовские водопады, на валеже, 10.09.2014, Федосов В.Э. 14-2-002 (MW); Khankajskij District, S spoors of Sinyaya Mt., 330 m alt., 44°50'00"N, 131°41'45"E, 02.04.2011, Malashkina E.V. Pr-01-11-11 (VBGI).

МОНГОЛИЯ. Ховсгол Аймак: р-н Рэнчинхумбэ, исток р. Шарда, гора Сонг и но гозгор, 2800 m alt., склон, кедрово-березово-лиственничный лес, 18.VII.2012, Э. Энхжаргал # 2982 (UBA). Селенгинский Аймак: Дархан-Уль, Шарын-Голский р-н, исток Моностоя Амны, 1091-1380 m alt., таежный элемент над березово-сосновым лесом, вершина горы, 17.VII.2005, Ц. Цэгмэд, Ж. Тушигма, Э. Энхжаргал # 14048, 14045 (UBA). Товский Аймак: Сэргэлэнский р-н, Ю склон горы Богдо-Ула, монастырь Мандширин, березово-лиственничный лес, на скале, 26.VII.1995, Ц. Цэгмэд № 11 893 (UBA). Булганский Аймак: Хилгантский р-н, хребет Бетейлигт Нуруу, исток Хотлолтына, 1600 m alt., 05.VIII.1995, Г. Цэдэндаш, №12103 (UBA).

5.5.3.2.2 *Dicranum flagellare* Hedw. — Дикранум флагеллоносный.

РОССИЯ. Республика Карелия: Пряжинский р-н, Киндасово, Смешанный ельник, на колоднике, 03.08.1974, Волкова Л. (LE). Московская область: Приокско-террасный заповедник, кв. 37, в ельнике на гнилом пне, 23.09.1987, Игнатов М.С. дублет (КРАВГ, UUN). Ханты-Мансийский АО: среднее течение р. Обь, окр. г. Сургут, р. Замятина, кустарничково-сфагновый кедр, на гнилом стволе, 61°22'N, 73°25'E, 10.08.2000, Чернядьева И.В., Кузьмина Е.Ю. Exsiccata 151. Fasc. V, № 101-200 (2004) (UUN). Курская область: урочище Банищанская дача, гнилые пни в березняке, 01.07.1994, Попова (IRK). Томская область: Александровский р-н, с. Никольское, останец Широкий (1-ой надпойменной террасы) в пойме р. Обь, заболоченный сосново-березовый лес с кедром по периферии верхового болота, на пнях, 26.07.1988, Таран Г. 160/ГТ-2 (описание 160) (IRK); Тегульдетский р-н, окр. пос. Куян-Тарь, березово-лиственнично-сосновая согра, на гнилой древесине, 11.07.1997, Лапшина Е.Д. (IRK); Красноярский край: Енисейская губерния, Енисейский округ, на сгнившей вейничного колодника, 25.06.1908, Кузнецов Ю.В. 621 (LE). Иркутская область: Слюдянский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~ 7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы приток р. Снежной, левый берег, скалистые обнажения, заросшие на склоне В эксп., на валежине, 516 m alt., 51°23.122'N, 104°38.990'E, 30.08.2018, Тубанова S180128 (UUN); Окр. г. Иркутска, рч. Королок, близ устья, Сосново-березовый лес, на колоднике, 24.09.1992, Бардунов Л.В. (IRK); падь "Большие Коты" около оз. Байкала, в лесу на гнилом дереве, 10.07.1912, Кулигин И.И. №412 (LE). Республика Бурятия: Баргузинский р-н, полуостров Святой Нос, Чевыркуйский залив, ~10 км к Ю от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, на валеже, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова B14018/14, B14018/28 (UUN); окр. с. Курбулик, сосняк на

склоне В эксп. с примесью березы рододендроновый, на гнилушке, 489 m alt., 53°41'59,4"N, 109°02'05,0"E, 29.06.2014, Тубанова В14014/06 (UUN); Бичурский р-н, отроги Малханского хребта, окр. с. Малый Куналей, долина рч. Большой Куналей, склон В эксп. ~30°, березняк редкотравный, основание ствола березы, 725 m alt., 50°32'48,0"N, 107°47'39,1"E, 23.08.2011, Тубанова Би-1/1139 (UUN); Джидинский р-н, Байкальский заповедник, среднее течение р. Абидуй, сосново-березовый разнотравный лес с пихтой, на сосновом колоднике, 27.07.1991, Казановский С.Г. дублет ID 1717 (IRK, UUN); Курумканский р-н, Джергинский заповедник, долина р. Джирга, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес разнотравный (с пихтой), на валежине, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Тубанова 6(III), 8(III), 11 (III), 14(III) (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", речка Мельничная, комплекс приручейных травяных березняков и ивняков, на валежине, 685 m alt., 50°23'34,3"N, 106°11'37,9"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-6/1034, Кях-6/1035 (UUN); Прибайкальский р-н, СЗ макросклон хребта Улан-Бургасы, речка Ута приток реки Турка, на валеже по берегу, 500 m alt., 52°59'07,2"N, 108°40'03,3"E, 27.06.2014, Тубанова В14010/09, В14010/12, В14010/16 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 1.5 км к ЮЗ от с. Туран, ручка Алгачка, елово-лиственничный лес с березой мелкотравно-зеленомошный, на пне, 903 m alt., 51°37.421'N, 101°39.155'E, 16.06.2022, Тубанова Т220102 (UUN). **Забайкальский край:** Красночикойский р-н, Ацинский заказник, бадановый кедрч, при основании ствола, 1400 m alt., 50°08'26"N, 109°11'29"E, 10.08.2011, Чернядьева И.В. Exsiccata 478. Fasc. XI, № 451-500 (2016) (UUN); Krasnochikoysky District, Zhinodokon Creek right tributary of Chikoy River, larch-birch forest on slope, on rotten, 893 m alt., 50°09'41"N, 108°02'27"E, 09.08.2011, Афонина О.М. #2311 (LE). **Амурская область:** заповедник "Норский" высота 292,8, в устье р. Меун, лиственничник брусничный, на гнилом валеже, 280 m alt., 52°57'N, 130°08' E, 05.07.2010, Безгодов А.Г. 197 (PPU); левый борт долины р. Селемджа, мелкотравный березняк по бровке террасы, на березовой валежине, 260 m alt., 52°25'N, 130°14'E, 11.06.2011, Безгодов А.Г. 163 (МНА9100584). **Еврейская автономная область:** Биробиджанский р-н, бассейн р. Бира, междуречье рек Щукинка 2-я и Щукинка 3-я, слева от дороги Биробиджан - Бирофельд, березово-осиновое болото с кочками от старых пней, на стволе березы плосколистной, 149 m alt., 48°38'04"N, 132°46'57,5"E, 17.06.2018, Тубанова Е183338 (UUN). **Приморский край:** Кавалеровский р-н, Высокогорск, лиственничник, на колоднике, 10.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я., Денисов А. (IRK); Тернейский р-н, Исаков ключ, правый приток р. Джигитовка, правый борт, склон сопки, хвойно-широколиственный мелкопапоротниковый лес, на валежине, 250 m alt., 44°56'37.0"N, 135°59'34.9"E, 03.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. 13-1578 (МНА9100591); Уссурийский заповедник, кедровник с дубом, на окорённом стволе, 10.1969, Черданцева В.Я.

(IRK, БПИ); Чугуевский р-н, Булыга-Фадеева, стационар БПИ, кедрово-широколиственный лес, колодник, 560 m alt., 22.09.1976, Бардунов Л.В. (IRK).

ФИНЛЯНДИЯ. Böhmerwald: Schönaa an der Moldau, auf torfigem Kieferwaldboden, 740 m alt., 06.07.1906, Bauer E. Dupla 1559. E.Bauer, Musci europaei exsiccati (КРАБГ, УУН).

МОНГОЛИЯ. Сэлэнгэ Аймаг, Мандал сум, Овор Гахайт, Гахайтогн гол зуун талын уул, уулын зуун хойд хажуу, наср-хусан ой, омхорсон модон дээр, 1300 m alt., 12.08.2011, Энхжаргал Э., Цэдэндаш Г. 2871 (UBA); Дархан Уул Аймаг, Шарын гол сум, Моностойн амны эх Уулын орой, Элдэв овсий хус-нарсан ой, хожуум дээр, 1300 m alt., 20.08.2006, Цэгмэд Ц., Энхжаргал Э. 4462 (UBA).

5.5.3.2.3 *Dicranum mayrii* Broth. — Дикранум Майра

Lectotype of *Dicranum mayrii* Broth. (selected here in H-Broth (1236)) Rev. Cao Tong 29 July 1990). – Japonia centralis, in montibus, 3–5000 p. s. m., 20-25 Oct. 1890, Leg. H. Mayr. Herb. V.F. Brotherus (H-BR) no. 1236003

РОССИЯ. **Амурская область:** бассейн р. Сутар, близ устья речки Русской, хвойный лес, 13.10.1926, Селиванов Е. (LE); Заповедник Норский, 11.06.2011, Безгодов А.Г. № 163 (МНА, УУН); Зейский р-н, Смирновский ключ, березняк с лиственницей, на колоде, 09.08.1980, Абрамова Л.И. 31 (MW, МНА). **Еврейская автономная область:** Биробиджанский р-н, бассейн р. Бира, междуречье рек Щукинка 2-я и Щукинка 3-я, слева от дороги Биробиджан - Бирофельд, хвойно-широколиственный лес хвощово-разнотравный, на валеже, 149 m alt., 48°38'04"N, 132°46'57,5"E, 17.06.2018, Тубанова E183420 (УУН); Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, бассейн р. Хинган, ~ 7 км к Ю от с. Ядрино, склон горы 3 эксп. ~ 20°, темнохвойный лес с примесью берёзы, на валеже, 425 m alt., 48°54.563'N, 131°00.797'E, 14.06.2018, Тубанова E180921 (УУН); ЮВ отроги Сутарского хребта, бассейн р. Биджан, рч. Большой, в 2 км к СВ от с. Тёплые Ключи, широколиственный лес разнотравный, на стволе березы даурской, 215 m alt., 48°38.909'N, 131°35.881'E, 15.06.2018, Тубанова E181713 (УУН). **Приморский край:** Дальнегорский р-н, Каменка, на *Betula manshurica*, 04.10.1974, Бардунов Л.В. (МНА); Кавалеровский р-н, Высокогорск, долинный смешанно-широколиственный лес, липа до 0.5 м, 10.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я., Денисов А. (IRK); Лазовский заповедник, Конихеза, дубняк на вершине склона, колодник, 19.09.1974, Бардунов Л.В., Олинович А., Черданцева В.Я. (IRK); среднее течение р. Перекатная, скалистые обнажения, С склон, пень, 23.09.1974, Бардунов Л.В., Олинович А., Кирчакова О. (IRK); дорога на Бенеvские водопады, на основании ствола дуба, 10.09.2014, Федосов В.Э. 14-02-004 (MW); Ольгинский р-н, с. Щербаковка, кедрово-широколиственный лес, на основании кедра, 04.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK); Милградовский водопад, on *Abies* near creek, 310-370 m alt., 43°27.5'N, 134°19.3'E, 21.08.2007,

Игнатов М.С. 07-322 (МНА9100581); Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховая, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на валеже, 1003 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Pr1507/17 (UUN); Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Pr1501/21 (UUN), со спорофитами; подножие горы Пидан, на пне в лесу, 450 m alt., 43°06'N, 132°41.5'E, 28.08.2007, Игнатов М.С. 07-149, 07-157 (МНА); р-н Владивостока, океанский хребет между долиной речки Богатая (Лянчихе) и Уссурийским заливом в р-не Шаморского перевала, чернопихтово-широколиственный лес, на гнилушке, 150–200 m alt., 43°13', 132°04', 23.09.2006, Ignatov M.S., Ignatova E.A., Cherdantseva V. 06-2040 (МНА); Урочище Пейшула (басс. р. Майхэ), долина ключа Азворовского, зап. склон сопки, растительность каменистых обнажений, на корнях кедра, 07.09.1952, Дмитриева Е.В. (LE); Уссурийский заповедник, база, берег р. Каменка, кустарниковые заросли по краю разнотравно-злакового луга, на трухлявом пне хвойного, 16.07.1974, Черданцева В.Я., Нестерова С., Бардунов Л.В. (IRK, БПИ); Уссурийский р-н, верховья р. Артемовка, ясенево-ильмовый лес, на поваленном стволе, 05.09.2010, Донсков Д. (МНА); Чугуевский р-н, г. Снежная, подгольцовый пояс, тополевый ельник с папоротником, на колоднике, 800 m alt., 02.09.1977, Бардунов Л.В. (IRK); Шкотовский р-н, долина р. Артемовка, широколиственный долинный лес, на тополе, 191 m alt., 43°41' N, 132°32' E, 05.09.2010, Pisarenko O.Yu. Дублет op06220, #v10-1a (NSK, UUN); Ольгинский р-н, с. Щербаковка, кедрово-широколиственный лес, на основании кедра, 04.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK); Южное Приморье, п-ов Муравьева-Амурского, Океанская, широколиственный лес, колодник, 03.08.1973, Бардунов Л.В., Брюх В. (IRK); Южное Приморье, Супутинский заповедник, долинный кедрово-широколиственный лес, колодник, 06.09.1962, Бардунов Л.В. (IRK). **Сахалинская область:** Итуруп, decaying wood, 39 m alt., 44°47', 147°11', 16.08.2007, Bakalin V.A. Дублет K-26-22-07 (UUN); Невельский р-н, р. Китосия (Ю с. Шебунино), пихтовый лес с дубом, на стволе дуба, 46.375032°N, 141.88535°E, 15.08.2001, Черданцева В.Я. (МНА9100582); Кунашир, СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, елово-пихтовый с березой лес папоротниковый, на валеже, 69 m alt., 44°29'04,3"N, 146°05'55,4"E, 30.07.2014, Тубанова, Федосов В.Э. K14028/04 (UUN); Сахалин, залив Анива, берег бухты Лососевой, окр. пос. Анива, лиственничник с березой майниковой, 3 m alt., 46°42'13,5"N, 142°31'56,3"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14018/02 (UUN); Шикотан, с. Малокурильское, недалеко от берега, ельник аянский бамбуковый, на основании ствола ели, 15 m alt., 49°51'95.0"N, 146°49'53.3"E, 29.07.2014, Тубанова S14026/08, S14026/10, S14026/12, S14026/07 (UUN). **Хабаровский край:** средняя часть, Верхнебуреинский р-н, верховья р. Буря, rotten log, 430 m alt., 51°09', 133°07', 05.08.1997, Ignatov M.S. 97-1035 (МНА).

ЯПОНИЯ: Japan, Japonia centralis, in montibus, 3000-5000 p. s.m. m alt., 20-25.10.1890, Heinrich Mayr 22 (H-Br1236003).

5.5.3.2.4 *Dicranum montanum* Hedw. — Дикранум горный

РОССИЯ. **Мурманская область:** Терский р-н, Кандалакшский заповедник, Порья губа, о. Медвежий, лишайниковый вороничник с вереском на валунной россыпи в Ю части острова, 66.72144°N, 33.69211°E, 19.07.2011, Головина Е.О. 49-1 (MW). **Ленинградская область:** Выборгский р-н, в 25 км к СЗ от Выборга, озеро Пролетное, Ю берег, на скалах, 19.06.2004, Украинская Г.Я. (LE); Санкт-Петербург, пос. Парголово, Шуваловский парк, в основании стволов берез и на пнях, 60°07'N, 30°30'E, 15.09.1926, Савич-Любицкая Л.И. Exsiccata 361, Fasc. IX NN 351-400 (2012) (UUN). **Владимирская область:** Александровский р-н, 16 км к З от г. Александров, в 1 км к ЮВ от д. Федяйково, опушка ельника, на основании березового ствола, 20.04.2002, Серёгин А. М-40 (MW). **Калужская область:** Боровский р-н, УНС «Сатино» Географического факультета МГУ, в 500 м ЮЗ Бутовки, на сломанном дереве — березе, в нижней части, на СЗ стороне ствола, 26.07.1998, Максимова В.Ф. (MW). **Ханты-Мансийский автономный округ:** окр. г. Сургут, остров Ертиково, березняк кустарниково-травяной, в прикомлевой части березы, 61°12'N, 73°50'E, 18.08.2000, Чернядьева И.В., Кузьмина Е.Ю. 101 (LE); среднее течение р. Обь, окр. г. Лянтор, оз. Вонтынглор, сосняк кустарничково-лишайниково-зеленомошный, в прикомлевой части стволов, 61°26'N, 71°57'E, 23.07.2000, Чернядьева И.В. 15 (LE). **Ненецкий автономный округ:** бассейн р. Белой — правого притока р. Индиги, на склоне уступа-глинта, березовое криволесье из *Betula tortuosa* на склоне, на прикорневой части ствола березы, 67°19'N, 49°03'E, 31.08.2008, Лавриненко О.В., Холод С.С. (LE). **Московская область:** Красногорский р-н, окр. станции Аникеевка, у озера, заболоченный берег, 11.2011, Козлова Т. (MW); Одинцовский р-н, Звенигородская биостанция МГУ, склон к р. Москве, елово-широколиственный лес в 3 квартале, на пне, 08.07.2009, Василегина Ю.И. и др. (MW). **Костромская область:** Судиславльский р-н, 1.5 км по дороге на Игумново, елово-березняк костянично-кисличный, в основании стволов, 07.05.1999, Ширяев С.И., Торгашов Д.Н., Цветков А.А. (MW). **Пермская область:** Вишерский заповедник, Ю оконечность хребта Тулым, останцы в тундре, на скалах, 860 m alt., 61°4'N, 58°54'E, 11.07.1994, Безгодов А. 438 (MW). **Республика Мордовия:** Мордовский государственный заповедник, окр. кордона Павловский, квартал 398, ельник сфагновый с сосной, на гнилой древесине, 54°46'29"N, 43°26'54"E, 08.07.2015, Chernyadjeva I.V. № 27-15 (LE). **Иркутская область:** Слюдянский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы — приток р. Снежной, левый берег, скалистые обнажения, заросшие на склоне В эксп., 516 m alt., 51°23.122'N, 104°38.990'E, 30.08.2018, Тубанова S180122 (UUN); хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик,

смешанный лес разнотравный, на валеже, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тубанова О1519/09 (UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, полуостров Святой Нос, Чевыркуйский залив, ~10 км к Ю от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова В14018/06 (UUN); Бичурский р-н, отроги Малханского хребта, окр. с. Малый Куналей, долина рч. Большой Куналей, склон В эксп. ~30°, березняк редкотравный, на валеже, 725 m alt., 50°32'48,0"N, 107°47'39,1"E, 23.08.2011, Тубанова Би-1/11-30 (UUN); Окинский р-н, С макросклон Тункинских гольцов, турбаза «Шумак», левый берег р. Левый Шумак, склон горы ЮЗ эксп., кедрово-еловый лес, по берегу реки на валежине, 1636 m alt., 51°57'40,6"N, 101°50'25,0"E, 25.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-16-24 (UUN); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~3,6 км к ЮЗ от с. Ангир, пойма р. Ангир, лиственнично-еловый лес княжениковый вдоль речки, на стволе лиственницы (1,5 м), 630 m alt., 52°12'17,6"N, 108°33'02,8"E, 26.07.2017, Тубанова Ап-171022 (UUN); Кабанский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~1,2 км к ЮЮВ от побережья оз. Байкал, окр. с. Речка Выдрино, осоково-сфагновое болото, на валеже, 530 m alt., 51°29.262' N, 104°52.181' E, 29.08.2018, Тубанова К180112 (UUN); Баргузинский р-н, средняя часть течения р. Улюгна, правый берег, устье р. Нюндю, около зимовья, ельник с кедром зеленомошный, на валежине, 1060 m alt., 55°04'42,1"N, 110°44'29,5"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ва160804 (UUN); Джергинский заповедник, долина р. Джирга, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес разнотравный (с пихтой), на валежине, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Тубанова 14 (III) (UUN); Прибайкальский р-н, побережье оз. Байкал, мыс Горовой Утес, выходы горных пород на склоне 3 эксп., сосновый лес, на валежине, 462 m alt., 53°15'24,0"N, 108°32'09,7"E, 27.06.2014, Тубанова В14011/01 (UUN); хребет Улан-Бургасы, г. Дрязговитая, смешанный лес бруснично-зеленомошный (береза, сосна, пихта), 1201 m alt., 51°58'47,7"N, 107°42'22,4"E, 26.06.2014, Тубанова В14005/16 (UUN); Селенгинский р-н, оз. Гусиное, СЗ побережье, склон горы Ю эксп. с крупными валунами, сосняк, на гнилушке, 735 m alt., 51°19'36,0"N, 106°24'51,6"E, 21.07.2013, Тубанова Се-01/1305 (UUN); Тункинский р-н, примерно 10 км к ЮЗ от с. Жемчуг, предгорья Ю части хр. Хамар-Дабан, мин. источник Хонгор Уул, возле «желудочного», смешанный лес разнотравный, 812 m alt., 51°36'25,8"N, 102°21'50,0"E, 14.09.2017, Тубанова Ту170103 (UUN). **Забайкальский край:** Южная Сибирь, Забайкалье, Агинско-Бурятский автономный округ, Национальный парк «Алханай», охранный зона, С макросклон горы Алханай, верхняя граница леса, на валунах, 1100 m alt., 50°55'N, 113°13'E, 07.07.2006, Афолина О.М. #1006 (LE); Сохондинский биосферный заповедник, верховья р. Букукун, озеро Букукунское, кедровый лес баданово-моховой с кедровым стлаником и можжевельником, на валежине, 1906 m alt., 49°42'N, 111°03'E, 21.07.2008, Афолина О.М. 06108 (LE); р. Газимур, Батакан, моховой лиственничник на камнях с гумусом, 28.08.1963, Бардунов

Л.В. (IRK). **Еврейская автономная область:** Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, на границе с Амурской областью и Хабаровским краем, верховья притока р. Малая Олоно, смешанный хвойно-широколиственный лес, на стволе ели, 670 m alt., 49°15'20.8"N, 131°24'11.1"E, 13.06.2018, Тубанова E180216 (UUN). **Камчатский край:** полуостров Камчатка, Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. озера Арбунат, ольховник папоротниково-вейниковый, на стволе, 1020 m alt., 55°33'N, 157°37'E, 13.08.2007, Чернядьева И.В. 1042 (LE). **Приморский край:** Кавалеровский р-н, Кавалерово, гора Горелая, широколиственно-кедровый лес, обрыв, 38 m alt., 44°14'57,0"N, 135°03'20,0"E, 17.09.2011, Malashkina E.V. Pr-113-6-11 (VBGI); Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховая, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на валежине, 700 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Pr1507/21 (UUN); Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тубанова Pr1501/21 (UUN), со спорофитами; Чугуевский р-н, г. Снежная, подгольцовый пояс, ельник с березой, на колоднике, 800 m alt., 01.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK). **Сахалинская область:** Итуруп, окр. бухты Цирк, крутой скалистый склон с *Betula ermanii* и *Sasa*, на стволе березы, 45.32°N, 148.61°E, 11.09.2015, Fedosov V.E. 15-2-123 (MW, UUN); Сахалин, В побережье, р. Анна, по правому берегу реки, по тропе, крутой склон Ю эксп. ~40°, ельник аянский с березой с выходами горных пород, покрытых мхом, 160 m alt., 52°21'50,6"N, 143°00'57,9"E, 24.07.2014, Тубанова, Бадмаева Н.К. S14022/20 (UUN); залив Анива, берег бухты Лососевой, окр. пос. Анива, лиственничник с березой майниковый, 3 m alt., 46°42'13,5"N, 142°31'56,3"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14018/01 (UUN); СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, г. Вагис, лиственничник багульниково-лишайниковый, переходящий в овальнолисточернично-злаково-канадскодерновый, 56–169 m alt., 47°10'00,8"N, 142°05'13,1"E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14007/15 (UUN). **Хабаровский край:** Комсомольский р-н, долина р. Амур, 2,8 км к ЮЗ от с. Боктор, хвойно-широколиственный лес, 169.8 m alt., 51°4'47"N, 137°23'38"E, 18.08.2011, Yakovchenko L., Roenko E. Kh-68-2-11 (VBGI); Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хребта, р. Ярап в верхнем течении, водораздел с правым притоком р. Бугор, пологий участок на перегибе склона долины, сфагновый лиственничник, массово на стволах всех деревьев, 620 m alt., 50.2829°N, 134.7108°E, 30.07.2016, Pisarenko O.Yu. Дублет (NSK2006713, UUN).

КАНАДА: OntarioParry Sound Dist, Lost Channel, 10 km east of; Blair Township, Acidic bluff in coniferous-deciduous woods, on bluff in woods, 45°53'N, 80°15'W, 12.09.1989, Ireland R.R. Dupla 24246, CANM 314203 (LE, UUN).

ШВЕЦИЯ: Sweden, Pite Lappmark, Arjeplog, near W shore of S part of Lake Stuorsavvun, old pine log, 500 m alt., 66°3'N, 16°19'E, 21.08.2006, Lars Hedenas, Kristina Ronblom, Goran Odolvik, Elisabeth Balloch dupl. (S) reg. nr. B113626 (LE, UUH)

5.5.3.3.1 *Dicranum spurium* Hedw. — Дикранум ложный.

РОССИЯ. Ленинградская область: заказник «Березовые острова», о. Западный Березовый, ЮЗ берег, в сосняке на песчаной почве, 12.07.2006, Курбатова Л.Е. 118 (LE); пос. Солнечное, в зеленомошно-еловом лесу, на почве, 08.11.1958, Аболин А. 1394 (LE); Нижне-Свирский заповедник, Ю берег Лахтинского залива, в сосняке вересково-лишайниковом, на песчаной почве, 08.11.1958, Аболин А. 1394 (LE); Выборгский лесхоз, Яшинское лесничество, кв. 118, 2 км от ст. Лужайка на В, скальный лишайниковый сосняк, 15.11.1959, Аболин А. 3088 (LE); Приозерский р-н, ООПТ государственный природный заказник «Кузнечное», верхняя часть гранитных выходов, 07.06.1977, Дыренков С.А. (LE); заказник «Гряда Вярмянселька», окр. оз. Дубовое, в зеленомошном сосняке, на почве, 25.08.1954, Абрамов И., Абрамова А. (LE); Карельский перешеек, Рощинский р-н, ст. Горьковская, в сосняке брусничнике, у основания бугра отдельными маленькими пятнами, 07.08.1970, Волкова Л.А., Вьюнова Г.В. (LE); Выборгский р-н, бухта Портовая, по дороге на г. Конская, бруснично-вересково-лишайниково-зеленомошный сосняк, на почве, 06.08.1970, Волкова Л.А. (LE); *там же*, L. Gos exsiccata 929 (LE); окр. пос. Большой Бор и бухты Портовая, по дороге на г. Конская, в лишайниково-зеленомошном сосняке, 05.09.1976, Волкова Л.А. (LE); *там же*, 60°32.412'N, 28°34.244'E, 14.06.2013, Курбатова Л.Е. B0023484 (LE); заказник «Березовые острова», о-в Северный Березовый, на узком перешейке п-ва Вороний, в дюнном сосняке, на песке, 10.08.1975, Волкова Л.А. (LE); заказник «Березовые острова», о-в Большой Березовый, дорога на мыс Длинный Нос, дюна слева от дороги в сосняке, на стенках старой траншеи, 13.07.1975, Иванова (LE, UUH); *там же*, 60°03'05.1"N, 26°58'30.3"E, 04.07.2022, Курбатова Л.Е. B0025116 (LE); окр. пос. Чулково, о-в Кубенский, по ЮЗ побережью, в сосняке, 03.08.1990, Волкова Л.А. (LE); *там же*, 60°02'43.5"N, 26°58'14.7"E, 04.07.2022, Курбатова Л.Е. B0025118 (LE); заказник «Выборгский», о-в Рысий, сгоревшая сельга на С берегу, в восстанавливающийся сосняке, 12.07.1954, Карманова И. (LE); о-в Лисий, центральная часть о-ва, лишайниковый сосняк на гари, на разрушающихся валунах рапакиви, 18.06.1997, Бойчук М.А. (LE); о-в Гогланд, бухта Лимонникова, на скальное сообщество с мирикой, 23.06.2005, Курбатова Л.Е. (LE). **Псковская область:** ЮЗ окр. г. Печоры, сосновый лес, на почве, 23.07.1969, Волкова Л.А. 118 (LE). **Республика Карелия:** Калевальский р-н, проектируемый Национальный парк «Калевальский», окр. д. Судноозеро, сосняк бруснично-лишайниковый, на почве, 12.07.2006, Курбатова Л.Е. 118 (LE); Кондопожский р-н, заповедник «Кивач», склон сельги, в сосняке зеленомошнике, на почве, 18.08.1920, Савич Л.И. C01186 (LE);

там же, 08.08.1999, Андреева Е.Н. (LE); Беломорский р-н, близ пос. Нюхча, г. Святая, на выходах коренных пород в смешанном сосняке, 03.08.1973, Волкова Л.А. (LE); Муезерский р-н, пос. Сункозеро, в елово-сосновом лесу, на валунах, 03.08.1973, Волкова Л.А. (LE); Пудожский р-н, р. Водла, вблизи пос. Шальский, берег озера по дороге на Клинауку, в сосняке на песке, 06.08.1970, Вьюнова Г.В. (LE); Прионежский р-н, пос. Кварцитный, в ельнике на кварцитах, 05.09.1976, Волкова Л.А. (LE); территория г. Костомукша, проектируемый национальный парк «Калевальский», окр. дер. Суднозеро, сосняк бруснично-лишайниковый, на почве, 23.06.2005, Курбатова Л.Е. (LE); Олонецкая губерния, Петрозаводский уезд, побережье оз. Сандал, В берег Пиалахта губы, у подножия высокого кряжа, сложенного из диабазовых туфов, среди камней осыпи, 15.11.1959, Аболин А. 3088 (LE).

ЛАТВИЯ: Рижский р-н, нас. п. Саласпилс, вблизи шоссе Рига-Даугавпилс, в более возвышенных местах кальцефильного низинного болота, 07.07.2004, Курбатова Л.Е. (LE); *там же*, 12.07.2006, Курбатова Л.Е. 123 (LE); Латвия, Айзпутский р-н, окр. нас. п. Сака, у хутора «Аусекли», гринис сфагново-вересковый, 12.07.2006, Курбатова Л.Е. 123 (LE); *там же*, 26.06.2008, Курбатова Л.Е. (LE).

УКРАИНА: Украинские Карпаты, Ивано-Франковская область, Надворнянский р-н, с. Зелена, урочище Багунец, 10.09.1949, Мельнычук (LE).

ПОЛЬША: Западная Померания, Pobrzeze Szczecinskie, 4,5 км к ЮЮЗ от Голенюва по трассе Щецин-Голенюв, на песчаной почве в молодом сосновом лесу, 23.07.1969, Волкова Л.А. 118 (LE).

ЭСТОНИЯ: Западная Эстония, о. Вормси, недалеко от маяка Саксби, альварный ельник, на большом валуне, 25.08.1976, Каннукене Л. 1286 (LE); *там же*, 08.08.1999, Андреева Е.Н. (LE).

5.5.3.3.2 *Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid. — Дикранум морщинистый.

РОССИЯ. **Мурманская область:** Южный Кукисвумчорр, Ю склон, сухое воронично-черничное березовое криволесье, среди камней, 17.07.1946, Куваев В.Б. 44 (МНА). **Ленинградская область:** Гатчинский р-н, поселок Вырица, на сфагновом болотце среди леса, 31.07.1948, Абрамовы А. и И. (LE); г. Санкт-Петербург, Сестрорецк, проектируемый заказник "Сестрорецкий разлив", болотный массив, среди сфагновых мхов, 21.08.2005, Галанина О.А. (LE); Карельский перешеек, Рощинский р-н, станция Ушково, небольшое верховое болото, 11.07.1959, Абрамов И.И. 47. Fasc. II, № 26-50 (1995) (LE). **Московская область:** Истринский р-н, близ с. Нахабино, на земле в хвойном лесу, 22.05.1949, Ворошилов №4344 (МНА). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Полярный Урал, среднее течение р. Собь, ж.д. станция 129 км, лиственничник, на гниющей древесине, 08.1988, Чернядьева И.В. #59 (LE). **Тульская область:** Чекалинский р-н, близ д. Камышинка, сосново-еловый лес, 05.09.1971, Макаров В.,

Проскурякова Г. №6184 (МНА). **Челябинская область:** Пластовский р-н, Джабык-Карагайский бор, в сосновом лесу, 20.07.1951, Трофимова МНА9107344 (МНА). **Калужская область:** Спас-Деменский р-н, Игнатовское болото в 2 км к ЮЗ от пос. Игнатовский, пушицево-кустарничково-сфагновый сосняк, 03.09.1965, Пешкова Г.А. (МНА9107316, МНА9107319). **Карачаево-Черкесская Республика:** Тебердинский государственный заповедник, правый борт долины р. Уллу-Муруджу, пихтарник, 1600 m alt., 43°23'04" N, 41°42'30" E, 27.04.2018, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Колесникова М.А. 18-4513 (МНА); ущелье Уллу-Муруджу, у избушки, сосняк на склоне, на гнилом дереве, 09.08.1986, Игнатова Е.А. #1144 (LE); Западный Кавказ, бассейн р. М.Лаба, хр. Мастакан, пихтарник, на гнилой древесине возле ручья, 1800 m alt., 22.07.1998, Акатова Т. (МНА9108413); окр. пос. Домбай, левый борт р. Аманауз, пихтарник на крутом склоне, на старом пне, 1600 m alt., 43°17' N, 41°37' E, 06.09.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #05-33-42 (МНА). **Красноярский край:** Эвенкийский р-н, Тунгусский заповедник, река Чамба, кордон Устье Чамбы, ровное место, мезопонижение, лиственнично-еловая хамедафно-сфагново-зеленомошная редина, 273 m alt., 60°23'53.0"N, 101°57'00.5"E, 23.06.2019, Кривобоков Л.В. Оп № 22-19Т301 (УУН); Эвенкия, долина реки Нижняя Тунгуска, средняя часть, 10-15 км ниже по течению пос. Тура, склон сопки, верхняя часть, склон Ю, ЮВ эксп., 5°, чуть выпуклый, березняк голубично-лишайниковый, 446 m alt., 64°13,993' N, 99°55,663' E, 14.08.2015, Кривобоков Л.В. Оп № 02-15Тура (УУН); окр. оз. Пеюнга, ровное место, край заболоченного понижения, кедрово-лиственничная заболоченная редина ерниковая осоково-голубичная, 368 m alt., 60°35,972' N, 101°45,361' E, 29.07.2015, Кривобоков Л.В. Оп № 05-15Тунгу (УУН); база на р. Хушма (район падения Тунгусского метеорита), небольшой уклон на 3 1-2°, ровный, мезопонижение в долине ручья, лиственничник ерниковый голубично-бруснично-зеленомошный, 321 m alt., 60°51,801' N, 101°53,151' E, 03.08.2015, Кривобоков Л.В. Оп № 25-15Тунгу (УУН). **Иркутская область:** Черемховский р-н (Присаянье), окр. пос. Новостройка, березово-сосновый лес, на сильно разложившейся древесине, 31.07.2000, Дударева Н. (IRK); р. Голоустная в нижнем течении, на гниющей древесине, 03.08.1993, Бардунов Л.В. (IRK). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, 3,5 км на В от с. Юаянгол, склон С эксп. 35°, лиственничник-баданово-зеленомошный, на почве, 680 m alt., 12.07.2000, Кривобоков Л.В. оп. № 262 (УУН); п/о-в Святой Нос, Чевыркуйский залив, ~ 10 км к югу от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова В14018/33 (УУН), со спорофитами; Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 3,6 км к ЮЗ от с. Ангир, пойма р. Ангир, лиственнично-еловый лес княжениковый вдоль речки, 630 m alt., 52°12'17.6"N, 108°33'02.8"E, 26.07.2017, Тубанова An-171019 (УУН); Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелай, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10-15м, волок - 3-5 м, *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 1227 m alt., 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 03.07.2013,

Тубанова Ка-02/13 (UUN); Куруманский р-н, Баргузинский хребет, 3 км к З от устья р.Нюндю, по берегу р.Нюндю, замшелый склон террасы с проточной водой и заболоченной почвой, 1221 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х, Тубанова Ва1610/16, Ва1610/17, Ва1610/22 Ва161025 (UUN); Джергинский заповедник, ~200 м к З от зимовья "81-й км", окраина болота, образует небольшие кочки, 01.07.1998, Тубанова № VI (14) (UUN); 0,3 км от зимовья, ковыли рододендрово-березково-осоково-моховое, на почве, 07.07.1999, Тубанова № 111 (I) (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", склон ~45° С эксп., сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 794 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-5/10 (UUN); Окинский р-н, долина р. Сорок, 1 км к С от летника Махалевича, склон В эксп. ~40, лиственничник бруснично-зеленомошный, каменистый, на почве, 1764 m alt., 52°34'N, 100°07' E, 09.07.2008, Тубанова Ок-16/0840 (UUN); Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, смешанный хвойный лес шиповниково-багульниково-бруснично-зеленомошный (листв., ель, кедр), 1524 m alt., 51°58'11,4"N, 101°51'59,3"E, 26.07.2016, Тубанова Ту-161020 (UUN); Прибайкальский р-н, окр. п. Горячинск, берег оз. Байкал рядом с о. Гаячий, березково-кустарниково-осоковое сообщество, 462 m alt., 53°01'62"N, 108°18'74,8"E, 13.07.2016, Тубанова # Г11305, Г11307 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, берег озера Байкал, лиственничник (с кедром) багульниково-морозово-водяниково-осоковый, на почве, 458 m alt., 54°20,167'N, 109°30,053'E, 25.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 60-Бар09 (UUN), со спорофитами; Селенгинский р-н, Ацульский заказник, Ю макросклон хребта Харуха, примерно 16 км к В от с. Ташир, сосняк даурскорододендроновый на С склоне горы, 783 m alt., 50°58'45,7"N, 106°03'34,7"E, 29.06.2017, Тубанова, Тумурова О.Д. А172005 (UUN); Тункинский р-н, предгорья Тункинского хребта, к С от с. Туран, около 8 км к ССВ от турбазы "Сухой ручей", лиственничник багульниково-бруснично-зеленомошный, 1176-1189 m alt., 51°46'29,2"N, 101°38'09,5"E, 22.07.2016, Тубанова Ту-160204 (UUN); ~ 12,8 км к С от пос. Кырен, р. Енгарга, березняк голубично-хвощово-зеленомошный, 772m alt., 51°47.911'N, 102°08.149'E, 25.07.2018, Тубанова Д.Я. Т183501 (UUN), со спорофитами. **Забайкальский край:** Агинский Бурятский АО, Национальный парк "Алханай", заповедная зона. Верховья р. Иля, лиственничный лес на террасе, 50°48'N, 113°03'E, 16.07.2005, Афолина О.М. № 2005 (LE); Становое Нагорье, Чарская котловина, высокая терраса р. Чара, у д. Кюсть-Кемда, лиственничник ерниковый голубично-осоково-вейниковый с пятнами лишайников и мхов, 31.07.1975. **Амурская область:** Sibiria orient., regio Amurensis, inter Dzhailinda et B. Never-Jakut, Бассейн р. Тынды, С склон, долина ключа, моховое болото, на вершине моховых кочек среди *Sphagnum*, 07.09.1925, Kuzenewa O. № 187 (UUN). **Камчатский край:** Камчатка, подножье вулкана Шивелуч, окр. лесопитомника, ольшатник вейниковый, на почве, 150 m alt., 56°27'N, 161°01'E, 18.07.2001, Чернядьева И.В. #18 (LE); middle Bannaya River, субальпийский пояс,

болото осоково-сфагновое по берегу озера, 500 m alt., 52°54'N, 157°30'E, 11.08.2002, Чернядьева И.В. #65 (LE); Ключевская группа вулканов, окр. пос. Крутоберегово, берег Тихого океана, приморская тундра шикшевая, 10 m alt., 56°12'N, 162°40'E, 04.07.2005, Чернядьева И.В. #7 (LE); междуречье р. Быстрая в среднем течении и р. Начилово, болото кустарничково-осоково-сфагновое, 53°05'N, 156°53'E, 15.08.2002, Чернядьева И.В. #73 (LE); 3 склон вулкана Ушковский, "Ключевской дол", тундра кустарничково-моховая, 1000 m alt., 55°58'N, 160°15'E, 15.08.2004, Чернядьева И.В. #79 (LE); Срединный хребет, ~15 км от пос. Эссо на Ю, сред. теч. р. Иракан, тундра кустарничково-моховая, на почве, 1000 m alt., 55°49'N, 158°46'E, 13.08.2003, Чернядьева И.В. № 97 (LE). **Магаданская область:** Magadan Province, Ol'skii District, neighborhood Magtur tourism base, Larix forest with mosses and lichen, 21 m alt., 59°45'32,3"N, 149°39'07,6"E, 10.08.2013, O.S. Vologdina Mg-192-8-13 (VBGI). **Республика Саха (Якутия):** ЮЗ Якутия, Олекминский улус, окр. г. Олекминска, разнотравно-злаковый сосняк на сопке, на почве, 14.07.1995, Кривошапкин К.К. 02.02.01.23 (LE); ЯАССР, около устья р. Бирюк, левый приток Лены, ельник зеленомошный, 07.07.1986, Егорова А.А. (IRK). **Сахалинская область:** Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, осоково-сфагновое болото, 34 m alt., 52°07'31,5"N, 141°53'50,2"E, 16.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. # S14003/01, S14003/05, S14003/07 (UUN); СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, г. Вагис, лиственничник багульниково-лишайниковый, переходящий в овальнолисточернично-злаково-канадскодерновый, 56–169 m alt., 47°10'00,8"N, 142°05'13,1"E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14007/08 (UUN); Ногинский р-н, р. Томи, лишайниковый лиственничник, 20.06.1972, Стовбур А. (IRK). **Хабаровский край:** Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хр., р. Ярап в верхнем течении, заболоченный сфагновый лиственничник в пойме, в моховом покрове (х5с), 600 m alt., 50.30306°N, 134.73918°E, 12.08.2016, Pisarenko O.Yu. 2006706 (NSK); на 12 км выше пос. Чекунда, на правом берегу р. Буреи, марь, 30.08.1974, Катанская В.М. (LE).

КАНАДА. Canada, Cochrane District, along highway 11 ca. 20 km SE of Cochrane. Loc. No. 32, spruce bog, on base of spruce tree in bog, 48°55'N, 80°56'W, 14.06.1984, R.R.Ireland 21828 (CANM).

ФИНЛЯНДИЯ. Аландские острова, архипелаг Brando, остров Bodholm, местечко Brando, на гранитных "nbox", 19.07.2005, Курбатова Л.Е. (LE).

ШВЕЦИЯ. Sweden, Pite Lappmark, Arjeplog, Jakkvik, ca. 1 km N of Mt. Ribmotjakka, pine heath forest, 520 m alt., 66°21'N, 17°03'E, 21.08.2006, Lars Hedenas, Kristina Ronblom, Goran Odolvik, Elisabeth Balloch B116133 (S).

США. Alaska, Bering Land Bridge, Seward Peninsula, Killeak Lakes, southernmost lake, low bush-moss tundra, on naturally revegetated disturbances, 37-77 m alt., 66°20'N, 164°07'W, 26.07.1992, Afonina O.M. 425 (ALA B26699).

МОНГОЛИЯ. Ховсгол Аймаг, Улаан-Уул сум, Хонлог голын эх, орогдохын горхины дагуу хорсонд, 2664 m alt., 18.VII.2009, Энхжаргал Э. 2729 (UBA); Селенгинский Аймаг, госх. Зелтер сум, Ю макросклон хр. Бутелийн нуру, верховье р. Шурен, разноравно-березовый лес, на гнилой древесине, 27.VIII.1974, Цэгмэд Ц. 2280 (UBA).

5.5.3.4.1 *Dicranum angustum* Lindb. — Дикранум узкий.

Syntype of *Dicranum angustum* Lindb. – 5.8.1877. Mus. Bot. Univ., Helsinki (H) Herb. S. O. Lindberg (H. SOL) no. 659 005

РОССИЯ. **Мурманская область:** Массив Гремяха-Вырмес., около 45 км к ЮЮЗ от г. Мурманска и 5 км к ЮЮВ от оз. Вырмес, лобжина в ельнике травяно-кустарничковом, извилистый ручеек со слабым течением и берегами, проросшими ивами и березами, трехметровыми елями, образующими как бы кочки, на почве на берегу, 68°34'51"N, 32°33'55"E, 12.09.2002, Белкина О.А. (КРАBG, UUH); СВ Кольского п-ва, Лумбовский залив, ЮВ часть залива, долина р. Каменка по левому берегу в 1,5 км выше устья, группа берез с чернично-голубично-вороничным напочвенным ярусом, на почве, 30 m alt., 67°43'00"N, 40°34'00"E, 22.07.2007, Белкина О.А. дублет Б179-3-07 (КРАBG, UUH). **Пермская область:** Вишерский заповедник, Ю кордона Ольховка, осоково-сфагновое болото, по буграм, 480 m alt., 61°07'N, 59°01'E, 29.06.1994, Безгодов А.Г. Дублет № 263 (PPU, UUH). **Республика Алтай:** р. Самура, 01.08.1993, Игнатов М.С. 36/38 (МНА). **Тюменская область:** Ямальский р-н, дельта Оби в 15 км от Тольячки, лиственничное редколесье, 01.08.1979, Васильев (LE, UUH); Тобольская губерния Березовский край, 1913, Первовъ (LE). **Республика Саха (Якутия):** Томпонский р-н, долина рч. Кюрбелях, камень в лишайниковом лиственничнике, 970 m alt., 63°08'N, 139°04'E, 08.07.2011, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 11-2139 (МНА); р. Чичикен, залуженный склон к ручью, 11.07.1956, Кильдюшевский И.Д. (LE); Усть-Майский р-н, Аллах-Юнь, ключ Семенчи-Юрях, сырая тундра, 26.08.2000, Игнатов М. 00-933 (МНА). **Чукотский автономный округ:** Чукотский полуостров, ЮВ оконечность, окр. Чаплинских горячих источников, 64°25'N, 172°30'E, 07.08.1957, Гаврилюк В.А. (LE). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Приуральский р-н, Полярный Урал, ж.д. станция 129 км, болото сфагновое (берег стоячего озера), 28.07.1988, Чернядьева И.В. №97 (LE); среднее течение реки Адзъва, торф, 100 m alt., 67°06'N, 60°36'E, 31.07.2009, Иванов О.В., Донсков Д.Г. 09-362 (МНА); Тазовский р-н, nival-moss tundra, 06.08.1993, Чернядьева И.В. №42 (LE); Гыданский п-ов, междуречье рр. Юрибей, окр. оз. Пэта, распадок, заросли *Salix lanata*, 35 m alt., 68.0, 74.8333, 13.07.2001, Pisarenko O.Yu. Дублет 2006734 (ю-9) (NSK, UUH); Ямальский р-н, lowel Erkutayaha River, Yarono trading station, разнотравно-осоковая группировка в нивальной ложбине стока с увала к озеру, 68°08' N, 69°20' E, 29.07.1994, Чернядьева И.В. (LE); оз. Нгаранато, ивняк на пологом склоне, 70°17' N, 68°05' E, 05.08.1991, Ребристая О.В. оп. 117 (LE); среднее

течение р. Сеяха, С оз Мантыто, 00.00.1982, Ребристая О.В. # 304 (LE); бассейн р. Яраяха, ерниковая мохово-лишайниковая тундра: на невысоких гривах, 67°56'50"N, 75°16'E, 29.07.2013, Безгодов А.Г. Дублет № 404 (PPU, UUN). **Красноярский край:** Таймырский Долгано-Ненецкий р-н, плато Путорана, В оконечность оз. Лама, лесной пояс, заболоченное озерцо, осоковый кочкарник, 10.07.1984, Чернядьева И.В. №11 (LE); Туруханский край Енисейской губернии, окр. ст. Хантайского, согристое болото, 28.06.1914, Матвеев П.З. № 77 (LE). **Иркутская область:** Байкал, СЗ побережье, рч. Большая Солонцовая, гольцы, Каменистая россыпь, среди камней, 1600 m alt., 12.08.1957, Бардунов Л.В. (IRK). **Республика Бурятия:** Курумканский р-н, Джергинский заповедник, Ю склон седловины перевала Левый Биранкур - приток реки Илантакан, кустарниково-лишайниковая тундра, 1900 m alt., 55°00'N, 111°36'E, 13.07.2003, Аненхонов О.А. Оп. Ку-42/03 (UUN). **Забайкальский край:** Каларский р-н, Удокан, курум, 1400 m alt., Отнюкова Т.Н. 19-7-77 (МНА). **Магаданская область:** Magadan city, surroundings of Marchakanskaya sopka, Chasha stream; river, 350 m alt., 59.521944°N, 150.82306°E, 15.08.2011, Pisarenko O.Yu. Дублет 2006743 (NSK, UUN). **Камчатский край:** Полуостров Камчатка, Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, лавовое поле, тундра кустарничково-лишайниковая бугорковатая, на почве, 800 m alt., 55°32'N, 157°37'E, 03.08.2007, Чернядьева И.В. 3-07 (LE); окр. пос. Эссо, ручей Убойный, тундра кустарничково-лишайниковая, на почве, 1000 m alt., 55°60'N, 158°41'E, 01.08.2001, Чернядьева И.В. # 54, # 83 (LE); Олюторский р-н, Корякский нац.окр., залив Корфа, окр. пос. Култушное, долина руч. Эпильхиваем, болото, между кочек с кустарничками, 08.09.1960, Катенин А.Е. (LE); Пенжинский р-н, Корякский нац. окр., г. Пенжина на 12 км ниже пос. Каменского, склон к ручью, 24.07.1960, Вокуева Н.М. 24/20 (LE).

5.5.3.4.2 *Dicranum elongatum* Schleich. ex Schwägr. — Дикранум удлиненный.

РОССИЯ. **Архангельская область:** Соловецкий р-н, о. Большая Муксалма, прибеломорская низменность, верховое болото с очень редким древостоем из кривых сосенок в тр-к ярусе вереск, шикша, морошка, карликовая березка, черника и брусника, на кочках, 13.07.1998, Чуракова Е.Ю. 876 (MW). **Мурманская область:** бассейн р. Иоканги, правобережье р. Сухой в среднем течении, к В от р. Семужьей, на кочке среди повышения нано-рельефа комплексного болота, 24.07.1965, Шляков Р.Н., Авдымуратова Х.И. Duplum №515 (КРАВГ, UUN), со спорофитами. **Республика Карелия:** Белое море, Кандалакшский залив, полуостров Киндо, территория Беломорской биостанции МГУ, черные щели, на нижней поверхности гранитной плиты, 15.07.1993, Нотов А.А. MW9031955 (MW); Лоухский р-н, к В от ж.д. ст. Пояконда, Ругозерская губа Кандалакшского залива Белого моря, п-ов Киндо, окр. Беломорской биостанции МГУ, березово-еловый зеленомошный лес, на лесной подстилке, 22.08.1985,

Абрамова Л.И. №26 (MW). **Ханты-Мансийский АО:** Сургутский р-н, старица р. Тромъеган, береговой обрыв, 90 m alt., 62°08' N, 073°38' E, 08.07.2010, Pisarenko O.Yu. Дублет op06254, #N10-05b (NSK, UUN). **Ямало-Ненецкий АО:** Надымский р-н, побережье Обской губы С пос. Ямбург, алектониевая тундра на плакоре, вдоль заросших морозобоин, 67°56'30"N, 74°50'E, 25.07.2014, Безгодов А.Г. 229 (MW); Пурувский р-н, 0,5 км к СВ от моста через р. Енаяха, багульниково-лишайниково-сфагновая тундра, 67°16'07"N, 76°26'23"E, 29.07.2014, Безгодов А.Г. 297 (MW); Тазовский р-н, близ р. Мал. Хэяха, ерник лишайниковый, 26 m alt., 67°00' N, 079°28' E, 11.07.2010, Pisarenko O.Yu. Дублет op06252, op06253, #N10-09f (NSK, UUN); долина р. Хадуттэ, багульниково-сфагновая тундра, у ствола лиственницы, 67°25'15"N, 76°25'44"E, 29.07.2014, Безгодов А.Г. 287 (MW); к Ю от п. Тазовский, вдоль трассы, ерниковая лишайниковая тундра, 68 m alt., 67°25' N, 078°39' E, 12.07.2010, Pisarenko O.Yu. Дублет op06256, #N10-10b (NSK, UUN); окр. г. Ямбург, тундра ерnikово-мохово-лишайниковая (ю-6), 35 m alt., 68.0°N, 74.83333°E, 07.07.2001, Pisarenko O.Yu. Дублет 2006730 (NSK, UUN); Гыданский п-ов, междуречье рр. Юрибей, окр. оз. Пэта, распадок, Ю-склон, распадок, Ю склон, кустарничково-травяно-моховая тундра (ю-15), 35 m alt., 68.0°N, 74.8333°E, 14.07.2001, Pisarenko O.Yu. Дублет 2006736 (NSK, UUN). **Республика Коми:** окр. г. Воркута, 25 км к С от пос. Ворга-Шор, окр. оз. Янейты, торфяной берег водоема, кустарничково-морошково-моховое сообщество, 11.07.1976, Дружинина О.А. (MW9031968). **Республика Башкортостан:** Белорецкий р-н, Тирлянский лесхоз, склон хр. Кумардак, сосняк зеленомошно-брусничный, 16.08.2005, Мартыненко 680 (MW). **Республика Дагестан:** Гуниб, Горный ботанический сад, каменистый склон, под скалами у речки, 19.05.2009, Игнатов М., Игнатова Е. 09-189 (МНА). **Кабардино-Балкарская Республика:** Северное Приэльбрусье, маршрут к В вершине, на почве у скалы, 2950 m alt., 43°24'N, 42°30' E, 22.07.2012, Украинская Г. # 15558 Дублет (LE, UUN), со спорофитами. **Республика Ингушетия:** с. Лейми, 15.07.2004, А. Берсанова (MW). **Республика Саха (Якутия):** Ленский р-н, левый берег р. Лены, бассейн р. Джерба, устье р. Сарын, скальные выходы по берегу, 230 m alt., 60°29'N, 116°50'E, 22.07.2000, Иванова Е.И. Exs. 19. Fasc. I, № 1-75 2007 (UUN); Южная Якутия, долина Алдана, левобережье напротив устья Учюра, в сосняке на террасе, 08.1951, Тюлина Л. 47 (LE); Томпонский улус, Восточное Верхоянье, хребет Сетте Дабан, ручей - правый приток р. Сегенях (Росомаха), редкостойный лиственничник лишайниковый на выположенном участке, пятна обнаженной щебнистой почвы, 700 m alt., 63°03,5'N, 137°56,5'E, 16.07.2015, Игнатов М., Е. Игнатова 15-473 (MW); хребет Сетте Дабан, ручей - правый приток р. Сегенях (Росомаха), редкостойный лиственничник лишайниковый на выположенном участке, пятна обнаженной щебнистой почвы, 700 m alt., 63°03,5'N, 137°56,5'E, 16.07.2015, Игнатов М., Е. Игнатова 15-473 (MW); 2 км к З от пос. Теплый Ключ, правый берег р. Восточная Хандыга, в покрове елово-лиственничного леса, 265 m alt., 62°46'19"N, 136°47'42"E, 07.07.2011, Игнатов М.,

Е. Игнатова 11-2068 (MW); В. Верхоянье, л. берег р. Барыкчан / л. приток р. Юге-Сях, заболоченная лиственничная редина с ольхой на СЗ. склоне, 07.06.1955, Иванова В. 41/5 (LE); правый борт долины рч. Кюрбелях, у ручья близ водопада, 900 m alt., 63°07'N, 139°02'E, 09.07.2011, Игнатов М., Е. Игнатова 11-2246 (MW); хребет Сунтар-Хаята, окр. горы Мус-Хая, ручей Кнорий, приток рч. Конгор, dry tundra, 1520 m alt., 62°34'N, 141°02'E, 12.07.2011, Иванов О. 6381-84 (MW); Хангаласский р-н, Ленские столбы, на склоне в лиственничнике, 18.08.2000, Игнатов М. 00-83 (МНА). **Красноярский край:** Jenisei, Dudinka, 69°35' n.l., 2.VIII.1876, H.W. Arnell (Herb. V. F. Brotherus (H-BR) no. 1241022, as the *D. tundrae*); Эвенкия, долина реки Кочечум, нижняя часть, склон СЗ эксп. 5°, ровный, средняя треть, лиственничник душекиевый багульниково-бруснично-зеленомошный, 162 m alt., 64°17'59.7"N, 100°12'49.5"E, 05.08.2011, Кривобоков Л.В. Оп №5 (UUN); Таймырский район, пос. Хатанга, ровное место, плоское мезоповышение, лиственничная багульниково-лишайниковая редина, 46 m alt., 71°57'01,4"N, 102°38'14,5"E, 13.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп № 6-20Хат (UUN), со спорофитами; урочище Ары-Мас (кластер Таймырского заповедника), склон 3, ЮЗ эксп. 4°, ровный, верхняя часть склона, лиственничная ерниково-злаково-разнотравно-осоково-зеленомошная редина, 16 m alt., 72°28'12.2"N, 101°43'30.2"E, 19.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп. № 20-20АМ02 (UUN), со спорофитами. **Республика Тыва:** Эрзинский р-н, нагорье Сангилен, верховья р. Балыктыг-Хем, днище долины, пойменное болотце, 2200 m alt., 50°19' N, 096°28' E, 18.07.2013, Pisarenko O.Yu. Дублет ор06247, #Tv13-4h (NSK, UUN); верховья р. Нарын, скальные выходы известняков на С склоне под пологом лиственничного леса, 1834 m alt., 50°13' N, 096°14' E, 12.07.2013, Pisarenko O.Yu. Дублет ор06250, #Tv13-3f (NSK, UUN). **Алтайский край:** Алтай, р. Богояш, ключевое болото, на камнях, 27.07.1993, Игнатов М. 36/262 (МНА); р. Талдура близ слияния с рч. Джело, в моховом покрове лиственничника на крутом склоне, 2200 m alt., 49°57'N, 87°50'E, 11.08.2012, М. Игнатов, Е. Игнатова 12-600 (MW); Kosh-Agach Distr., mountains at left bank of Taldura Greek near confluence with Dzhelo Creek, в моховом покрове лиственничника на крутом склоне, 2200 m alt., 49°57'N, 87°50'E, 11.08.2012, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 12-600 (MW). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 4 км на Ю от с. Юбилейного, склон С эксп. 35°, сосняк рододендрово-разнотравно-зеленомошный, на почве, 780 m alt., 29.07.2000, Кривобоков Л.В. Оп. №307 (UUN); полуостров Святой Нос, Бакланий остров, на валуне по берегу оз. Байкал, 11.08.1998, Будаева С.Э. Дублет (IRK, UUN); Чевыркуйский залив, ~10 км к Ю от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова В14018/07 (UUN), со спорофитами; Окинский р-н, С макросклон Тункинских гольцов, правый берег р. Правый Шумак, примерно 3 км к СЗ от турбазы "Шумак", елово-кедровый багульниково-зеленомошный лес, 1689 m alt., 51°56'51,5"N, 101°52'16,2"E, 26.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Tu-21/20 (UUN); Курумканский р-н,

Баргузинский хребет, ~3 км к СЗ от перевала Дуван, возле озера, ЮВ берег, кустарничково-моховое сообщество, 1495 m alt., 55°05'28,5"N, 110°35'02,3"E, 01.07.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ва161704 (UUN); Джергинский заповедник, 10 км к ЮВ от зим. Ковыли, склон СВ эксп., лиственничник багульниково-лишайниковый, напочвенный покров, 1100 m alt., 55°07'N, 111°34'E, 13.07.2002, Аненхонов О.А. № Оп. Ку-02/21 (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", речка Мельничная, склон ~45° С эксп., сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-5/1031, Кях-5/1032 (UUN); Окинский р-н, Восточные Саяны, по руслу р. Белый Иркут, правый приток р. Иркут, склон Ю эксп., на скале, 2002 m alt., 51°45'52,3"N, 100°38'20,3"E, 12.07.2015, Тубанова О1515/09 (UUN); Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, смешанный хвойный лес шиповниково-багульниково-бруснично-зеленомошный (листв., ель, кедр), 1524 m alt., 51°58'11,4"N, 101°51'59,3"E, 26.07.2016, Тубанова Ту-161010, Ту-161025 (UUN); Тункинский р-н, Тункинский Нац. Парк, окр. курорта Аршан, тропа на оз. Артемьево по р. Артемьево, смешанный лес, 1542 m alt., 51°55'48,0"N, 102°29'25,1"E, 14.09.2017, Тубанова Ту170311 (UUN). **Забайкальский край:** Каларский р-н, окр. п. Удокан, подгорная часть, лиственничник на почве, 830-850 m alt., 06.07.1977, Отнюкова Т. (UUN); в 23 км к ЮЮЗ от пос. Н. Чара, заброшенный поселок Западный в верховьях лев. Нирунгнакана, С склон гребня по левому борту долины ручья Секущий, горная тундра, мохово-лишайниковая группировка в ложбинке с сочащейся по склону водой, 1900 m alt., 10.08.1987, Филин В.Р. (MW). **Сахалинская область:** Тымовский р-н, Набильский хребет, ручей, текущий с З склона г. Граничной и впадающий в ручей Хребтовый (приток рч. Чамга), 1300-1511 m alt., 50°45'N, 143°17-18,5'E, 15.08.2006, Игнатов М., Телеганова В. 06-870 (MW). **Хабаровский край:** Аяна-Майский р-н, хр. Джугджур, долина р. Учур, долинный лиственничник лишайниковый, 1058 m alt., 55.77919°N, 134.17844°E, 06.08.2010, Дудов С.В. 24 (MW); Буреинский заповедник, хр. Дуссе-Алинь, бассейн ключа Ледникового - левого притока Правой Буреи, в 1 км к З от высокогорного озера с отметкой 1463, Каменистая россыпь, среди камней, 1500 m alt., 52°07'N, 134°25' E, 21.08.1987, Галкина А.В. (МНА); Солнечный р-н, хребет Эткиль-Янкан, водораздел рек Амгунь и Нилан, пологая вершина гольца с отметкой 1540,8, кустарничково-мохово-лишайниковая тундра среди зарослей кедрового стланика на верхнем его пределе, 1500 m alt., 51°49'N, 135°39'E, 31.08.1995, Украинская У.А. 95-23 (MW); Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хр., р. Ярап в верхнем течении; водораздел с правым притоком р.Каменистый, крутой СЗ склон, зарастающий плитчатый курум, 1500 m alt., 50.34605, 134.65804, 06.08.2016, Pisarenko O.Yu. Дублет х3а, 2006714 (NSK, UUN).

ШВЕЦИЯ. Sweden, Pite Lappmark, Arjeplog, Jakkvik, ca. 1 km N of Mt. Ribmotjakka, boulder in birch forest, 520 m alt., 66°21'N, 17°03'E, 21.08.2006, Hedenas L., Ronblom K., Odelvik G., Balloch E. B116245 dupl. (S, LE)

ГРУЗИЯ. Боржомский р-н, пос. Бакуриани, у вершины горы Цхра-Цкаро, на почве, между камней, 41°42'N, 43°27'E, 19.09.1956, Абрамова А.Л., Абрамов И.И. 122. Exsiccata, Fasc. V, № 101-200 (2004) (UUN, MW)

МОНГОЛИЯ. Ховсгол, Рэнчинихумбэ, Хорьдш-Сарьдаг, дээд хоног уолын ом, голын татан дагуу хорсон дээр, 07.VII.2007, Энхжаргал Э. # 1512 (UBA)

5.5.3.4.3 *Dicranum fragilifolium* Lindb. — Дикранум ломколистный.

Syntype of *Dicranum fragilifolium* Lindb. – 30.VI.1856, leg. S.O.L. 681 Herb. S. O. Lindberg (H. SOL) no. 681 014, 681 013 Mus. Bot. Univ., Helsinki (H).

РОССИЯ. **Ленинградская область:** Выборгский р-н, заказник "Выборгский", о. Телячий, СВ побережье, на кайме черной ольхи, 09.08.2005, Леушина Э.Г. **Республика Карелия:** Костомукшский городской округ, заповедник "Костомукшский", малый остров на озере Каменное, берег озера, в основании ствола сосны, 64°31'49"N, 30°14'30"E, 11.08.2016, Бойчук М.А. Дублет 13146 (PTZ, UUN). **Тюменская область:** Тобольская губерния, Березовск. У. (уезд?), бассейн р. Полуя, устье р. Емь-егана, на пнях в смешанном лесу, 16.07.1914, Городков Б.Н. (LE). **Ханты-Мансийский автономный округ:** Западно-Сибирская равнина, окр. г. Сургут, среднее течение р. Обь, кедрач кустарничково-сфагновый, на гнилой древесине, 61°15'N, 73°24'E, 10.08.2000, Чернядьева И.В. №75 (LE). **Пермская область:** Лысьвинский р-н, правый берег р. Чусовая ниже с. Кын-завод, камень Остряк, обнажения известняков, на вершине, у ствола лиственницы, 240 m alt., 57°53'N, 58°44'E, 12.08.2005, Безгодков А.Г. № 188 (UUN), со спорофитами. **Республика Коми:** Печоро-Илычский заповедник, Долина Печоры 3 км выше устья Шежима, Зеленомошный ельник по бровке берега. На валеже, 180 m alt., 62°04' N, 58°27' E, 08.07.2000, Безгодков А.Г., Кучеров И.Б. № 396 (PPU, UUN). **Республика Саха (Якутия):** ЮЗ Якутия, Олекминский улус, окр. пос. Торго, разнотравно-брусничный сосняк на Ю склоне сопки, на гниющей древесине, 19.07.1995, Кривошапкин К.К. 02.03.02.10. (LE). **Новосибирская область:** Маслянинский р-н, долина р. Суенга, выше устья р. Каменка, еловый мелкотравный лес по борту долины, на комлях деревьев, 08.1995, Писаренко О.Ю. (LE). **Красноярский край:** бассейн р. Пура, Верхний Пур близ устья р. Тойнемя-Яга, заливной лиственничный лес, 21.08.1923, Городков Б.Н. (LE); Плато Путорана, оз. Капчук, зеленомошный ольховый лиственничник, на гнилой древесине, 12.06.1982, Чернядьева И.В. №40 (LE); Эвенкийский р-н, Тунгусский заповедник, река Чамба, кордон Устье Чамбы, склон С, СЗ эксп., 4°, ровный, верхняя часть склона, смешанный (5Л2Е2Ос1Б+к) кустарничково-зеленомошный лес, на валеже, 303 m

alt., 60°23'36.6"N, 101°57'19.2"E, 24.06.2019, Кривобоков Л.В. Оп № 24-19ТЗ (UUN), со спорофитами. **Иркутская область:** Слюдянский р-н, Прибайкальский нац. парк, хр. Приморский, окр. Кругобайкальской ж/д, в 5 км к СЗ от ст. Маритуй, березняк хвощево-злаковый на склоне водораздела, 480 m alt., 51°47'N, 104°13'E, 19.07.1973, Пузанов (UUN), со спорофитами; хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тубанова О1519/02, О1519/17 (UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 8 км к ЮВ от с. Баянгол, склон СЗ эксп. 5°, березово-лиственничный лес душекиево-бруснично-багульниково-зеленомошный, на почве, 1310 m alt., 11.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 43 (UUN); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 19 км к З от с. Ангир, перевал, смешанный лес кустарниково-разнотравный, на валежине, 1000 m alt., 52°14'15.2"N, 108°19'26.5"E, 27.07.2017, Тубанова Ан-171302, Ан-171307 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, средняя часть течения р. Улюгна, 3 км к сз от устья р. Большие Карпусы, прижим, нижняя часть скалы св эксп., 965 m alt., 55°01'57,9"N, 110°47'35,3"E, 27.06.2016, Доржиева Л.Х, Тубанова Ва160344 (UUN); Джергинский заповедник, 0,7 км к ЮВ от зим. Ковыли, В воде между камнями, 05.07.1999, Тубанова 91 (IV) (UUN); Кяхтинский р-н, окр. пос. Тамир, кедрово-сосновый лес, на гниющей древесине, 04.06.1985, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, LE); Окинский р-н, Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, смешанный хвойный лес шиповниково-багульниково-бруснично-зеленомошный (листв., ель, кедр), 1524 m alt., 51°58'11,4"N, 101°51'59,3"E, 26.07.2016, Тубанова Ту-161012 (UUN), со спорофитами; Прибайкальский р-н, окр. п. Горячинск, берег оз. Байкал рядом с о. Гаячий, ерник багульниково-осоково-зеленомошный, на валежине, 462 m alt., 53°01'00,5"N, 108°18'74,0"E, 13.07.2016, Тубанова # Г21311, # Г21314 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина реки Бирикан, ущелье Бирикановы щеки, сосняк можжевельниково-разнотравный (остепненный), 540 m alt., 54°19,834'N, 109°33,659'E, 22.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. №43-Бар09 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 1.5 км к ЮЗ от с. Туран, ручка Алгачка, елово-лиственничный лес с березой мелкотравно-зеленомошный, на основании ствола лиственницы, 903 m alt., 51°37.421'N, 101°39.155'E, 16.06.2022, Тубанова Т220104 (UUN); граница Читинской области и Бурятии, хребет Цаган-Хуртэй, перевал из Закульты в Кижингу, пихтово-кедрово-лиственничный лес на склоне (на основании ствола? образец на коре), 1160 m alt., 21.07.2006, Беликович А.В., Галанин А.В. (LE), со спорофитами. **Забайкальский край:** Zabaikalsky Territory, Kalar District, vicinity of Kuanda settlement, mixed forest, bank of river, on rotten, 556 m alt., 56°13'54.1"N, 116°08'45.6"E, 04.08.2012, Afonina O.M. # 5912 (LE), with the fr.; Даурский хребет, р. Араца, приток р. Ингода, скальные выходы в лиственничнике, на камне со слоем, 970 m alt., 51°54'50"N, 114°25'06"E, 13.07.2012, Чернядьева И.В. 2-12 (LE); Агинский Бурятский АО, национальный парк "Алханай", заповедная зона,

Верховье р. Иля, склон оврага, Разнотравный лиственнично-березовый лес, в основании ствола березы, 50°48'N, 113°03'E, 16.07.2005, Афонина О.М. 212. Fasc. VI, № 201-250 (2006) (LE).

Амурская область: бассейн р. Амура, р. Зимовичи, торфяно-болотная почва, 08.09.1910, Квашнин-Самарин Н. 19. Амурская экспедиция камергера Н.Л. Гондатти (LE).

Камчатский край: 3 шлейф вулкана Ушковский, окр. пос. Козыревск, ельник хвощово-зеленомошный, на гнилой древесине, 340 m alt., 56°00'N, 160°07'E, 26.08.2004, Чернядзева И.В. №131 (LE); Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачек, Толбачинский дол, окр. горы Звезда, лиственничник, 700 m alt., 55°37'N, 160°17'E, 23.08.2008, Нешатаева В.Ю. оп. 077 (LE); Кроноцкий заповедник, Лазовское лесничество, в ельнике зеленомошном, на валеже, 350 m alt., 58°08'08.5"N, 159°58'56.7"E, 04.08.2009, Кузьмина Е.Ю. Л2-4 (LE); окр. п. Слаутное, в 10 км на В, склон сопки Голая, белоберезняк вейниково-зеленомошный, на валеже, 62 m alt., 63°09'08.4"N, 168°09'32.7"E, 23.08.2017, Нешатаева В.Ю. 1786 (LE); подножье вулкана Шевелуч, окр. лесопитомника, березняк кустарничково-разнотравный, у основания стволов, 150 m alt., 56°27'N, 161°01'E, 19.07.2001, Чернядзева И.В. №19 (LE); ~25 км от пос. Эссо по дороге на В, долина р. Быстрая, скальный обрыв, в расщелинах камней, 300 m alt., 56°02'N, 159°03'E, 03.08.2001, Чернядзева И.В. №58 (LE).

Магаданская область: Магаданский р-н, 28.3 км основной трассы, стационар "Снежная долина", правый берег ручья Медвежьего, на вершине сопки, 01.07.1972, Благодатских Л.С. (LE, Гербарий ИБПС ДВНЦ АН СССР); Ольский р-н, ср. течение р. Чёломджи, стационар ИБПС, лиственничник кустарничково-злаково-хвощовый, на почве у основания деревьев, 23.06.1982, Благодатских Л.С. (LE, Гербарий ИБПС ДВНЦ АН СССР); Тенькинский р-н, пос. Стоковый, стационар "Контакт", на берегу ручья Контактного, в лиственничнике стланиковом разнотравно-моховом, 29.06.1974, Благодатских Л.С. (LE, Гербарий ИБПС ДВНЦ АН СССР).

Сахалинская область: Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58°45,8" N, 145°43'45,1" - 43°56,1" E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K14036/16 (UUN); Сахалин, СЗ побережье, Мыс Уанга, устье р. Уанги, пойменный каменноберезняк с лиственницей разнотравный (*Betula lanata*), 3 m alt., 52°05'16,9"N, 141°39'01,2"E, 16.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14005/15 (UUN).

Хабаровский край: лев. берег р. Буреи, 20 км выше пос. Чекунда, под деревьями на береговом склоне, на гнилушке, 29.08.1974, Катанская В.М. (LE); Становой хребет, бассейн р. Алгамы (правый приток Гоцама), левобережье Авгенкура, в 0.4 км к ЮЮВ устья Нимкуна, лиственничник сфагново-зеленомошный на террасе, у основания деревьев лиственницы даурской, 1005 m alt., 29.08.1970, Гаращенко А.В. T19(P-18) (IRK).

МОНГОЛИЯ. Восточный Хангай, р. Урту-Тамир у устья р. Нарин-Кушюкта, в хвойном лесу (полевая этикетка – р. Тамир, при устье р. Хормусюкту), 2137 m alt., 25.09.1886, Потанин

(LE); Убсунурский аймак, Тарялан Сомон, вост. Макросклон хр. Хархира, ущелье р. Шара-Уластай, склон ЮВ эксп., на гнилой древесине, 05.07.1977, Цэгмэд Ц. (LE); Селенгинский Аймаг, госх. Зелтер сум, Ю макросклон хр. Бутелийн нуру, верховье р. Шурен, разноравно-березовый лес, на гнилой древесине, 27.VIII.1974, Цэгмэд Ц. 2280 (UBA).

5.5.3.4.4 *Dicranum groenlandicum* Brid. — Дикранум гренландский.

РОССИЯ. **Мурманская область:** СВ Кольского п-ва, Лумбовский залив, ЮВ часть залива, левый берег р. Каменка около 2 км выше устья, осоково-сфагново-гипновое болото с *Pinguicula villosa*, на кочке, 16.07.2007, Белкина О.А. Дублет Б142-3-07 (КРАВГ, UUH); Терский р-н, Кандалакшский залив Белого моря, Порья губа, о. Озерчанка, вогнутый уступ на С склоне скалы, заполненный торфяными отложениями, лишайниково-арктоусово-морозково-вороничное сообщество с участием багульника и *Andromeda polifolia*, 66.67879°N, 33.88625°E, 17.07.2013, Головина Е.О. М-М-1094, М-М-1095 (MW). **Архангельская область:** Соловецкий р-н, приморская низменность на СВ острова Б. Муксалма, микроповышения на участке с болотной растительностью, 13.07.1998, Чуракова Е.Ю. 3, 4, 6, 15, 17 (MW). **Ямало-Ненецкий АО:** Тазовский р-н, Гыданский п-ов, междуречье рр. Юрибей, окр. оз. Пэта, распадок, Ю-склон, кустарничково-травяно-моховая тундра (ю-15), 35 m alt., 68.0°N, 74.8333°E, 14.07.2001, Pisarenko O.Yu. (NSK2006735, UUH), со спорофитами; Надымский р-н, побережье Обской губы С пос. Ямбург, алекториюевая тундра на плакоре, 67°56'30"N, 74°50'E, 25.07.2014, Безгодов А.Г. 236 (MW); *там же*, на плакоре: вдоль заросших морозобоин, 67°56'30"N, 74°50'E, 25.07.2014, Безгодов А.Г. 228 (MW); Пуровский р-н, бассейн р. Таб-Яха, ерниково-лишайниковая тундра по днищу долины ручья, 66°48'N, 76°25'E, Безгодов А.Г. № 509 (МНА); West Siberia, Yamal Peninsula, lower Erkutayaha River, Tabortuto Lake, кустарничково-осоково-моховая тундра, на кочке, 68°08'N, 69°05'E, 23.07.1994, Чернядьева И.В. # 52 (LE). **Тюменская область:** Ново-Надымский р-н, пос. Пангоды, бугристый торфяник, 01.08.1973, Лисс О.Л., Храмова Т.П. (МНА9107794, МНА9107795); платформа Красный камень Лабытнангской ж.д., в ольховнике, на поляне, 05.08.1966, Воронов (MW); Тобольск, С, Тазовская губа, Тазовская зимовка, высокая тундра, 22.07.1922, Юровская О.Н. (MW). **Пермская область:** Вишерский заповедник, хр. Ольховочный, на щебнистой осыпи, 860 m alt., 61°5'N, 59°6'E, 31.07.1994, Безгодов А.Г. 628 (MW). **Республика Алтай:** Алтайский заповедник, хребет Куркуре, пойма р. Большой Куркуре, 2400 m alt., 08.08.1976, Галанин А.В. Дублет (LE, UUH); Горный Алтай, Кош-Агачский р-н, плато Укок, г. Чолок-Чад, пологий склон С эксп., нивальная луговина (U08-11b), 2800 m alt., 49.2333°N, 87.6333°E, 14.07.2008, Pisarenko O.Yu. (NSK2006729, UUH), со спорофитами; окр. оз. Кальджинкуль, слабо задернованный курум в привершинной части (U08-7a), 2966 m alt., 49.366202°N, 87.39280°E, 05.07.2008, Pisarenko O.Yu. (NSK2006726, UUH); плато Укок, ур. Кара-

Булак, дриадовая тундра (U08-5с), 2630 m alt., 49.52860°N, 87.55859°E, 03.07.2008, Pisarenko O.Yu. (NSK2006716, UUN); водораздел рр. Аккол и Акалаха, полигональная кобрезиевая тундра, 2500 m alt., 49.40999, 87.622188, 04.07.2008, Pisarenko O.Yu. (NSK2006721, UUN). **Красноярский край:** Plateau Putorana, окр. пос. Талнах, горная мохово-лишайниковая тундра среди осоково-брусничного ерника, 20.06.1982, Чернядзева И.В. № 6ф (LE); State Biosphere Natural Reserve Taimyrsky, Ledyanaya-bay, останец древней морской террасы, на прав. зап. берегу р. Перевального, щебнистая дриадово-моховая тундра, гумусированный субстрат в нише, 74°4602'N, 99°699'E, 01.07.2004, Федосов В.Э. Dicr2 (MW); Западный Таймыр, Большой Арктический заповедник, биостанция им. Виллема Баренца, окр. бухты Медузы, п-ов Лагерный, каменная гряда, у камня, 73°22'N, 80°32'E, 03.07.2003, Варлыгина Т. (MW); правый берег р. Пясины (в среднем течении), окр. пос. Тарей, кустарничково-дриадово-моховая тундра на сухом склоне Ю эксп., 11.08.1965, Матвеева Н.В. Оп. 18 (MW); С периферия Анабарского плато, окр. устья р. Фомич, правый берег р. Попигая в 15 км ниже устья р. Фомича, задернованный склон песчаной террасы ручья, на гумусированном субстрате, 72.2593°N, 110.779°E, 12.08.2008, Федосов В.Э. 08-525 (MW); окр. устья р. Фомич, склон г. Фомич-Лонктохото, ерниковый бугор, на торфянистом субстрате, 72.0626°N, 110.21°E, 12.07.2008, Федосов В.Э. 08-11 (MW); Таймыр, Быранга, каменистая травяно-сиверсиевая растительность на В склоне высоты 546 по правому берегу Б. Боотанкаге у отметки 96, 300 m alt., 08.08.1991, Куваев В., Воропанов В. 2078-8, 2092-6 (MW); окр. Трианг. Пункта 494 м, пятнистая тундра, на глинистом субстрате, 70.8749°N, 101.28°E, 05.07.2009, Федосов В.Э. 09-3 (MW); Эвенкийский р-н, Тунгусский заповедник, река Чамба, кордон Выезд, ровное место, заболоченная низина, лиственнично-еловая багульниково-бруснично-зеленомошная редина, 262 m alt., 60°34'49.9"N, 101°57'35.5"E, 19.06.2019, Кривобоков Л.В. Оп № 5-19Т301 (UUN), со спорофитами; избы Кулика (эпицентр падения Тунгусского метеорита), склон сопки, средняя часть, склон Ю, ЮЗ эксп., 10°, ровный, лиственничник разнотравно-лишайниковый, 442 m alt., 60°54.844'N, 101°54.463'E, 05.08.2015, Кривобоков Л.В. Оп. № 32-15Тунгу (UUN); Таймырский р-н, урочище Ары-Мас (кластер Таймырского заповедника), склон С эксп., 15° ровный, средняя часть склона, Лиственничная ивово-кассиопово-зеленомошная редина, 15 m alt., 72°28'15,2" N, 101°52'16,2" E, 20.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп № 24-20АМ01 (UUN); Ю Пutorana, каменистая алекториевая тундра на С скате платообразной вершине выс. 871 над долиной между оз. Никшингда и Виви, 871 m alt., 31.07.1969, Болдырев В. 127-7 (MW). **Чукотский автономный округ:** Иультинский р-н, залив Креста, в 1,5 км на В от аэродрома, в понижении между террасовидными уступами, луговинная тундра, 22.07.1951, Грибова Р.В. (MW); Анадырский р-н, побережье Анадырского залива, полигональная тундра, на бугре, 29.07.1950, Рапопорт (MW); Уэлькальский р-н, грядово-мочежинный комплекс на З Уэлькаля, на склоне, 27.07.1950, Рапопорт (MW). **Камчатский край:**

Алеутский р-н, о-в Беринга, долина р. Лодыгинской, морошково-сфагновое болото, на кочке, 20.08.2010, Федосов В.Э. № 10-3-713 (MW); о-в Беринга, ложбина между Малой и Большой столовыми горами, кустарничковая тундра на склоне водораздела, на тундровой подстилке, 20.08.2010, Федосов В.Э. № 10-3-570 (MW); Корякский автономный округ, Карагинский р-н, приводораздельный С склон между р. Левая и Озерная и р. Хомут, опушка кедровостланиковых зарослей, лишайниково-голубичное сообщество, 570 m alt., 24.08.2006, Самкова Т.Ю. 63 (MW); Пенжинский р-н, Корякский заповедник, Парапольский дол, болото, 19.08.2016, Нешатаева В.Ю. 1631, 1652, 1661 (LE). **Магаданская область:** Ольский р-н, ср. течение р. Чёланджи, стационар ИБПС, осоковый кочкарник на террасе, 02.07.1982, Благодатских Л.С. (LE); Хасынский р-н, Ольское плато, водораздел рек Ола и Бол. Хая, щебнистая тундра на склоне, 1090 m alt., 60°39'N, 151°29'E, 05.08.2014, Pisarenko O.Yu. Дублет op06208, #m14-7a (NSK, UUN); Анадырский р-н, 1964, Дервиз-Соколова Т.Г. (MW); Ягодинский р-н, хр. Б. Анначаг, окр. оз. Джека Лондона, олиготрофное грядово-мочажин болото, 1100 m alt., 62°07'N, 149°29'E, 26.07.2014, Писаренко О.Ю. op05549 (MW). **Республика Саха (Якутия):** Усть-Майский р-н, пос. Солнечный, ключ Том, очень крутой сфагновый склон, 02.09.2000, Игнатов М. 00-937 (МНА); Алламховский р-н, Кандаковское нагорье, в 50 км от пос. Чокурдах, зеленомошно-кустарничковая тундра, 07.08.1978, Егорова А.А. (MW); Жиганский р-н, верховье р. Соболох-Маян, близ устья р. Куоланда, лиственничное редколесье ерничково-кустарничково-зеленомошно-сфагновое, 26.08.1991, Кириллина С. (MW); Кобяйский р-н, верховье р. Бытантай, склон горы зап. эксп., курумник, 06.06.1990, Николин Е.Г. (MW); Нижне-Колымский р-н, Роговатка, в 40 км от Походска, мелкобугорковая тундра, в увлажненном месте, 08.07.1972, Степанова Н.А. (MW); Оймяконский улус, окр. пос. Усть-Нера, система Черского, хребет Таас-Кыстаабыт, горная тундра, 1270 m alt., 64°39,5'N, 142°32,5'E, 08.2015, Бальбуров Э. 33 (MW); Верхоянский улус, бассейн р. Яны, окр. поселка Батагай, зеленомошный брусничный лиственничник, 192 m alt., 67°38'N, 134°38'E, 01.08.2007, Исакова В.Г. (MW); Томпонский р-н, Верхоянские горы, верхнее течение р. Томпо, сфагновая кочкарно-пушицевая тундра на пологом склоне долины реки по левому берегу, 19.07.1956, (MW); Усть-Янский р-н, карьер "Перевальный" прииска "Тенкали", в 100 м выше верхней границы карьера, пологий склон, лиственничное редколесье, 17.06.1991, Протопопов А. (MW); Эвено-Бытантайский р-н, водораздел рек Соболох-Маян и Бытантай, оз. Лыбалах, гребень горы, 1407 m alt., 04.08.1991, Габышев В. (MW); Анабарский р-н, 75 км к В от устья р. Эббелях, тундрово-болотный бугристо-мочажинный комплекс тощеберезково-багульниково-мохово-цетрариевой тундры и обводненного пушицево-препанокладусового болота, 13.08.1981, Степанова Н.А. м.2, т.3, п.1 (MW); Булунский р-н, р. Лепа, в 60 км к ЮЗ от о. Дунай, приморская равнина, комплексная осоково-лишайниково-кассионово-моховая тундра, 20.08.1981, Захарова В.И. Оп. м3, т4 (MW); Кобяйский р-н, река Келе, устье р. Кюнкю-нюр,

миддендорфоберезковый кустарничковый лишайниково-зеленомошный лиственничный лес, 28.07.1987, Николин Е.Г. оп. 11 (MW); Миркинский р-н, в 10 км ниже устья р. Лохарчана, на правом берегу р. Вилюя, надпойменная терраса, лиственничный лес лишайниковый, 31.07.1990, Исаев А. Оп. 4 (MW); ЯАССР, Сунтарский р-н, Вилюй, у устья р. Уляхан, склон плоской ложбины, 11.07.1959, Кильдошевская И. 18/3 (MW); Усть-Янский р-н, Верхоянский хребет, р. Алтай-левый приток р. Смолой в 180 км от пос. Усть-Куйва, надпойменная терраса, полигонально-трещиноватый комплекс, 23.07.1978, Степанова Н.А. м.2, т.9 (MW). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 9,5 км на ю.-в. от с. Ина (по р. Турокча), ровное место (пойма), смешанный (С,Б,Л,Ос) спирейно-разнотравный лес, напочвенный покров, 570 m alt., 27.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 114 (UUN); Баунтовский р-н, долина р. Талой, Лиственничник бруснично-лишайниковый, на прирусловом валу, 14.08.1988, Аненхонов О.А. (UUN); Джидинский р-н, Ю макросклон хребта Малый Хамар-Дабан, около 14 км к С от с. Алцак, левый приток р. Барун-Алцак, лиственнично-рододендреново-багульниково-зеленомошная марь, на почве, 1308 m alt., 50°48.280'N, 104°36.273'E, 28.08.2020, Тубанова M200807, M201115 (UUN), со спорофитами; Курумканский р-н, Джергинский заповедник, 0,7 км к ЮВ от зимовья Ковыли, лиственничник багульниково-лишайниковый с каменистыми полянами, на камнях, 05.07.1999, Тубанова 87 (IV) (UUN); Окинский р-н, Восточные Саяны, верховье р. Обтой (приток р. Ока), склон СВ эксп. ~30°, кустарниково-сфагновое болото, 1987 m alt., 52°49'27,9"N, 099°29'06,0"E, 09.07.2015, Тубанова O1506/01, O1506/10 (UUN); около 1,5 км к СЗ от аршана Шумак, левый берег р. Шумак, скалы ЮВ эксп. в пихтарнике, 1700 m alt., 51°58'37,7"N, 101°51'48,7"E, 27.07.2016, Тубанова Tu-161706 (UUN); по руслу реки Белый Иркут, правый берег, склон С эксп., скалы, 2000 m alt., 51°45'52,3"N, 100°38'20,3"E, 12.07.2015, Тубанова O1512/34, O1512/35 (UUN), со спорофитами; Тункинский р-н, левобережье р. Золтой, среднее течение, ~ 2 км к ССВ от балагана Золтой, на седловине водораздела р. Мангиртай Жалга и р. Первый Горхон, дриадово-лишайниково-моховая тундра с ивой, 2268 m alt., 51°23.398'N, 102°10.680'E, 17.07.2018, Тубанова T181402 (UUN). **Забайкальский край:** в 7 км от города, узкая падь на речке Ботайке, по дну пади, 21.06.1919, Микио П. (LE); Кыринский р-н, Сохондинский заповедник, долина р. Агуца, Ларионов ключ, березовый травяно-зеленомошный лес, на почве, ~1370 m alt., 49°45'59"N, 111°14'45"E, 13.07.2013, Czernyadjeva I.V. № 28-13 (LE); Каларский р-н, пос. Наминга, наледь в долине Наминги в 7 км к С от поселка, на гнилом стволе Larix в лиственничнике, 1000 m alt., 56°40'N, 118°32'E, 11.08.1987, Кожевникова А.Д., Филин В.Р. (MW). **Амурская область:** Зейский заповедник, близ вершины 1442 м, гольцы, склон С эксп., 1400 m alt., 54°08'N, 126°55'E, 22.08.1980, Абрамова Л.И. 293 (MW). **Сахалинская область:** Сахалин, Ногинский р-н, долина р. Баури, сфагново-осоковое болото, 21.07.1972, Стовбур А. (IRK); Охинский р-н, побережье залива Пильтун, мыс Матны, олиготрофный болотный массив (sl3a), 2 m alt., 53°04'N, 143°05' E,

03.09.2009, Писаренко О.Ю. *dulpa* op03452 (цент. Сиб. Бот. Сад); СЗ побережье, пойма р. Уанги, среднее течение, осоково-сфагновое болото, 34 m alt., 52°07'31,5"N, 141°53'50,2"E, 16.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14003/09, S14003/10 (UUN), со спорофитами. **Хабаровский край:** Верхнебуреинский р-н, Буреинский заповедник, хребет Дуссе-Алинь, водораздел бассейнов ключа Ледникового (левого притока Правый Бурей) и его основного левого притока, участки кустарничково-лишайниковой горной тундры среди зарослей кедрового стланика и ольхи кустарниковой, 1560 m alt., 52°8'N, 134°25'E, 19.07.1991, Петелин Д.А. П-4 (MW); Совгаванский р-н, Ботчинский заповедник, правый берег р. Мульпа близ устья ключа Подземного, каменистая россыпь по краю лиственничника в основании склона, между камнями, 245 m alt., 48°17'N, 139°31'E, 14.08.2013, Игнатов М., Е. Игнатова 13-517 (MW); Чумиканский р-н, мыс Тыльский, марь плотными бугорками, 03.09.1962, MW9032281 (MW).

КАНАДА. Lac Guillaume-delisle (Richmond Gulf), University of Laval Base Camp., sandstone (arkose), limestone and quartzite cliffs south of gulf, in tufts on seepage slope, 56°08'N, 76°34'W, 19.07.1983, Ireland R.R. No.21298 PAR 158557 (CANM).

МОНГОЛИЯ. Хубсугул Аймаг, Чандмана-Ундур сум, средн. Теч. Р. Бургат, С склон горы Ацан-Зурх, разноравно-моховой лиственничник, на почве, 1470 m alt., 28.VII.1986, Цэдэндаш Г. 9675(92) (UBA), со спорофитами.

5.5.3.4.5 *Dicranum laevidens* Williams — Дикранум гладкозубцовый

РОССИЯ. **Архангельская область:** Земля Франца Иосифа, остров Альджер, склон гор, 01.08.1934, Savicz V. P. 1811 (LE); остров Нортбрук, мыс Флора, запись дня, 28.07.1934, Savicz V. P. 1457 (LE); остров Скот-Кельти, ЮЮВ склон, 25.07.1934, Savicz V. P. 956 (LE). **Республика Коми:** Интинский р-н, Приполярный Урал, национальный парк "Югыд-ва", бассейн р. Кожим, нижняя часть склона С эксп. К долине ручья Сюрась-Рузь-Вож, осоково-моховое ключевое болото, № оп. 326, 824 m alt., 65°27'N, 60°30.30'E, 04.08.2010, Дегтева С.В., Дубровский Ю.А. 47077 (SYKO, UUN). **Ямала-Ненецкий автономный округ:** Тазовский р-н, Гыданский п-ов, междуречье рр. Юрибей, окр. оз. Пэта, распадок, Ю-склон, олиготрофное болото (ю-65), 35 m alt., 68.0°N, 74.8333°E, 21.07.2001, Pisarenko O.Yu. 2006733 (NSK); среднее течение р. Хабейяха, плоско-полигональный кочкарник, на буграх, 72°25' N, 72°10' E, 26.07.1981, Ребристая О.В. оп. 21 (LE); остров Долгий, З побережье, бугры с *Salix myrsinites*, 18.07.2004, Афонина О.М. оп. 155 (LE); среднее течение р. Адзва, западина в тундре с пушицей, торф, 100 m alt., 67°06'N, 60°36'E, 04.08.2009, Иванов О.В., Донсков Д.Г. 09-252 дублет (МНА, UUN); Полярный Урал, ж.д. станция 129 км., среднее течение р. Собь, мохово-кустарничковая тундра в редине ольховника, 20.07.1988, Чернядьева И.В. Дублет # 68 (LE, UUN). **Красноярский край:** Западный Таймыр, Бухта Медуза, болото, 06.07.2003, Варлыгина (MW); пойма р. Пясины (левый берег), окр. пос.

Тарей, 03.08.1968, Л.С. Благодатских (LE); правый берег р. Маймечи, у устья р. Чопка, в мочажине кочкарного болота, 29.06.2009, Федосов 09-253 (MW); Таймырский р-н, пос. Хатанга, ровное место, плоское мезопонижение, лиственничная ерничково-хвощовая заболоченная редина, 34 m alt., 71°56'59.0"N, 102°38'00.4"E, 13.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп № 7-20Хат (UUN); Эвенкийский р-н, пос. Эконда, бассейн реки Вилюй (левый приток р. Лена), ровное место, полого-холмистая равнина, ерничковое зеленомошно-сфагновое болото, 424 m alt., 72°26'11.5"N, 101°57'17.0"E, 19.07.2018, Кривобоков Л.В. Оп. №25-18Эконда/04 (UUN); Arctic, Asian part of Russia, Kara sea, остров Свердруп, мохово-злаковая тундра на вершине холма, ~74°33'N, ~79°30'E, 10.09.2021, Czernyadjeva I.V. Dupla # 26-21 (LE, UUN); Plateau Putorana, С оконечность оз. Аян, субгольцовый пояс, притеррасный склон, мохово-кустарничковый лиственничник, 04.08.1983, Чернядьева И.В. Дублет 106 (8) (LE, UUN). **Иркутская область:** Витимский заповедник, р. Лев. Сыгыкта, подгольцовый пояс, ива и душения на острове, среди камней и лишайников, 1400 m alt., 13.07.1991, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN). **Камчатский край:** Far East, Kamchatka Territory, Корякский АО, Пенжинский р-н, Корякский заповедник, Парапольский дол., болото, 19.08.2016, Нешатаева В.Ю. 1655 (LE, UUN); п-ов Камчатка, Мильковский р-н, верховья р. Правая Камчатка, подножье СЗ склона, поросшего ольховником, старый заросший курум (к15-1d), 850 m alt., 53.939095°N, 158.026411°E, 03.08.2015, Pisarenko O.Yu. 2006750 (NSK, UUN); **Магаданская область:** Magadan Province, middle course of Oksa River, 27 km westward of Magadan city, dwarf shrub-moss tundra, sandy stream bank, more or less dry S-factory granitic cliffs. Soil, 6 m alt., 59°39'7"N, 150°29'9"E, 17.07.2011, E.V. Malashkina Mg-3-6-11 (VBGI). **Чукотский автономный округ:** верховья р. Анадырь, Березовые горы, р. Карвальянская, заросли кедрового стланика, 21.07.1982, Афонина О.М. Дублет (LE, UUN), со спорофитами; ЮВ оконечность, окр. Чаплинских горячих источников, приморская равнинная территория, асс. Car. St. - Sal. Cuneata - (Мхи-Cetraria isl.), 07.08.1957, Гаврилюк В.А. Дублет (LE, UUN). **Республика Саха/Якутия:** East Siberia, delta Lena River, о. Самойловский, заболоченная тундра, 72°22'N, 126°29'E, 08.1998, Журбенко М.П. Пр2:2-3б; Усть-Майский р-н, Аллах-Юнь, болото в долине, 23.08.2000, Игнатов М. 00-929 (МНА); 31 км к В-СВ от пос. Хайыр, на р. Омолуй, зап. склон, Возвышенность Хабджи, Сев. хр. Улахан-Сис, горная зеленомошно-лишайниково-кустарничково-влагалищнопушицево-низкокустарниковая тундра, 22.07.1978, Перфильева В. дублет (SASY, UUN). **Сахалинская область:** о-в Сахалин, Охинский р-н, окр. П. Москальво, олиготрофный болотный массив, 39 m alt., 53°36'N, 142°31'E, 26.08.2009, Писаренко О.Ю. Dulpa № op03462 (NSK); п-ов Шмидта, Ю часть, олиготрофный болотный массив в плоской котловине, среди еловых и лиственничных лесов, 71 m alt., 54°02'N, 142°53'E, 28.08.2009, Писаренко О.Ю. Dulpa № op0342 (NSK, UUN).

КАНАДА. Canada, Near Brid Cove, 10-12 miles east of Fort Churchill, under willows at edge of pool near coast, 58°46'N, 94°10'W, 28.07.1956, Crum H., Schofield W.B. Dupla # 7236 (LE);

Canadian arctic archipelago, Ellef Ringnes Isl., Isachsen Bay, Wet herb-moss vegetation underneath a mountain, 78°47' N, 103°32' E, 25.07.2005 - 04.2006, Matveyeva N.V. (LE, UUH) *Hypnum holmenii*, *Plagiothecium berggrenianum*; Canadian Arctic Archipelago, Ellef Ringnes Isl., Isachsen Bay, wet herb-moss vegetation underneath a mountain, 78°47'N, 103°32'W, 25.07.2006, Matveyeva N.V. Dupla (LE, UUH).

5.5.3.4.6 *Dicranum pacificum* Ignatova & Fedosov — Дикранум тихоокеанский.

Holotype: Russia, Russian Far East, Sakhalin, Dolinsk Distr., Sokol, valley of Belaya Creek, 4-5 km upstream from Biological Station, on rock in fir forest, 50 m alt., 47°15'N, 142°49'E, 12.VIII.2006, Ignatov M.S., Teleganova V.V. # 06-301 (MHA9107213)

РОССИЯ. Камчатская область: Kamchatka Peninsula, South Kamchatka Nature Park, middle course of Zhyoltaya River valley, Zheltovskie Hot Springs area (with outgoing water 55°). 51.57614°N, 157.46222°E, alt. 112 m a.s.l. *Betula ermanii* forest with forb cover. *Betula* trunk base in part shade. 17.07.2021. Leg. V.A. Bakalin #Field id: K-6-3-21 (VGBI200965, MNA9131512). Сахалинская область: Сахалин, Охинский р-н, п-ов Шмидта, ЮЗ склон г. Три Брата, заросли каменной березы и ольховника (s11b) 54°04'N, 142°49'E, alt. 400 m, 01.IX.2009, coll. Писаренко О.Ю. (dupla op03478, MHA9107212); Ногликский р-н, долина р. Бол.Гаромай, долинный еловый лес (s06a) 52°32'N, 143°08'E, alt. 10 m, 24.VIII.2009, coll. Писаренко О.Ю. (dupla op03479, MHA9107211); Тымовский р-н, перевал Камышовый (между пп Тымовское и Александровск-Сахалинский) еловый с пихтой мелкотравно-папоротниковый лес, ель, (s15a) 50°53'N, 142°22'E, alt. 392 m, 05.IX.2009, coll. Писаренко О.Ю. (dupla op03476, MHA9107210); Dolinsk Distr., Sokol, valley of Belaya Creek 4-5 km upstream from Biological Station, камень в пихтарнике, 47°15'N, 142°49'E, alt. 50 m, 12.VIII.2006, соб. М. Игнатов, В. Телеганова #06-301 (MHA9107213, Holotype); Кунашир, СЗ склон г. Руруй в верховьях ручья Дальний, скальные выходы, 44°27-28'N, 146°7-8'E, alt. 550(900–1350) m, 29.VIII.2006, собр. М Игнатов #06-1576 (MHA9107214); СЗ склон г. Руруй в верховьях ручья Дальний, пень в пихтарнике, 44°28-29'N, 146°6'E, alt. 150(50–900) m, 28.VIII.2006, собр. М. Игнатов #06-1226 (MHA9107219).

CHINA. Jilin Province, Yanbian Korean Autonomous Prefecture, Changbai Mountain, Helong City, Longcheng Town, near Laolike Lake peatland, 42°29'43.83"N, 128°39'56.64"E, 1453 m alt., on rottenwood, 10 Aug., 2025, W.-Z. Huang et al. 20250810-8 (HTC); *ibid.*, 42°29'18.25"N, 128°39'47.85"E, 1453 m alt., on tree trunk, 10 Aug., 2025, W.-Z. Huang et al. 20250810-14 (HTC).

5.5.3.4.7 *Dicranum setifolium* Cardot — Дикранум жестколистный.

Isotype of *Dicranum setifolium* Card. – Japon: Hayachine, rocherrã 1500 m. Leg. Faurie, 1905. No 3216. Mus. Bot. Univ. Helsinki (H) Herb. V. F. Brotherus (H-BR) no. 1242016

РОССИЯ. **Хабаровский край:** Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хр., р. Ярап в верхнем течении, водораздел с правым притоком р. Бугор, скальные выходы на узком гребне, 1571 m alt., 50.29556°N, 134.7177°E, 3.VIII.2016, Pisarenko O.Yu. x2d dupla (NSK2006704, UUH).

Сахалинская область: Shikotan Island, Notoro Mt., covered above 10 m alt. by windy community of *Botrioides*, *Sasa*, *Spiraea* and small herbs, intermingled of thickets of *Juniperus sargentii* and many rocks outcrops, wet cliff with percolate water, on horizontal part of cliff, 320 m alt., 43°46'33.8"N, 146°44'19.3"E, 25.08.2007, Bakalin V.A. K-42-12-07 dupla (VLA, UUH) (ДНК 110).

JAPAN. Hayachine, rochers, à 1500 m alt., 1905 year, Faurie #3216 (H, H-BR, 1242016) (Isotype); Mt. Kinpu, Chichibu Mts., Nagano Pref., 2590 m alt., 13.07.1955, Inoue H. No. 5079 dupla (LE, UUH); Mt. Sennokura, Niigata Prefecture, on rocks (Quartz-diorite), 1800 m alt., 04.08.1955, Ikegami Y. Dupla. Ser.22 dupla (LE, UUH).

5.5.3.4.8 *Dicranum tauricum* Sapégin — Дикранум крымский.

РОССИЯ. **Новгородская область:** Холмский р-н, заповедник "Рдейский", урочище Горки Лесовые, тростниково-сфагновый березняк, бревно ели, 18.09.2018, Андреева Е.Н. (LE).

Московская область: Мытищинский р-н, 500 м к ЮЗ от с. Вёшки, старый березовый лес, небольшие дерновинки в основании стволов нескольких берез, 55.917112° N, 37.599871° E, 24.04.2010, Теплов К.Ю. 2015-063 (МНА); 501 м к ЮЗ от с. Вёшки, старый дубово-березовый лес, небольшая дерновинка в основании ствола одной березы, 55.91894° N, 37.596443° E, 31.03.2011, Теплов К.Ю. 2015-064 (МНА); Шатурский р-н, окр. поселка санатория "Озера Белое", еловая лес, на корнях, 55°15'25"N, 39°59'11"E, 21.10.2015, Донсков Д. (МНА9108241).

Рязанская область: 20 км от г. Рязань, Мещёрская край, пос. Солотча, смешанный лес (сосна, дуб, рябина, крушина), на трухлявом дереве, 54°47' N, 39°50' E, 08.07.2010, Донсков Д. (МНА9108242, МНА9108243).

Белгородская область: Губкинский р-н, урочище Лысые горы, в дубраве на пне, 17.08.1994, Попова Н.Н. #94 (МНА); заповедник "Белогорье", участок "Лес на Ворскле", посадки сосны на границе с 5-м кварталом, на коре у основания сосны, 04.07.2003, Немыкин А. 236 (LE); Центрально-Черноземный заповедник, ур. Лысые горы, Попова Н.Н. (МНА9108252).

Курская область: Курский р-н, село Моква, на березе, 23.05.1995, Попова Н.Н. (МНА9108250).

Липецкая область: заповедник "Галичья гора", у основания ствола, 150 m alt., 52°36'N, 35°55'E, 26.06.2016, Украинская Г.Я. (LE); Усманский р-н, Колодецкое лесничество, сосновый бор, на гнилой древесине, 15.09.2012, Попова Н.Н. 41 (МНА).

Орловская область: Новодеревеньковский р-н, урочище, Шатиловский лес, гнилая древесина, 20.04.1990, Попова Н.Н. (МНА9108245).

Калининградская область: Curonian Spit, almus-betula forest, 01.07.1999, Ch. Wolfram (МНА9108248).

Воронежская область: Бобровский р-н, Хреновской бор, на гнилом пне, 13.06.2014, Попова Н.Н. 40 (МНА); там же, кв.352, гнилая пень, 04.06.1983, Попова Н.Н.

(МНА9108253). **Кабардино-Балкарская Республика:** р. Адыл-Су в 2-3 км от устья, сосняк с березой, на гнилом пне, 1900 m alt., 43°14' N, 42°39' E, 29.07.2004, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. (МНА9108424); Эльбрусский р-н, г. Чегет, гниющая пень, 43°15'N, 42°30'E, 26.07.2013, Жашуев А. №16364 (LE). **Карачаево-Черкесская Республика:** Тебердинский гос. заповедник, правый борт долины р. Уллу-Муруджу, пихтарник, 1600 m alt., 43°23'04' N, 41°42'30' E, 27.04.2018, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Колесникова М.А. 18-4513 (МНА); ущелье Уллу-Муруджу, у избушки, сосняк на склоне, на гнилом дереве, 09.08.1986, Игнатова Е.А. #1144 (LE); Тебердинский заповедник, Малая Хатипара, в сосняке, на гнилом стволе, 2050 m alt., 02.08.1986, Игнатова Е.А. (МНА9108420); Западный Кавказ, бассейн р. М.Лаба, хр. Мастакан, пихтарник, на гнилой древесине возле ручья, 1800 m alt., 22.07.1998, Акатова Т. (МНА9108413); Северный Кавказ, верховья р. Б.Лабы, хребет Загедан, 1800 m alt., 04.08.1979, Гогина Е.Е. 8/34 (МНА); ущелье Алибек, в пихтовом лесу, на гнилой древесине, 1750 m alt., 16.08.1986, Игнатова Е.А. (МНА9108416); ущелье Бадук, в ельнике, на гнилом дереве, 1500 m alt., 15.08.1986, Игнатова Е.А. (МНА9108422); окр. пос. Домбай, левый борт р. Аманауз, пихтарник на крутом склоне, на старом пне, 1600 m alt., 43°17' N, 41°37' E, 06.09.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #05-33-42 (МНА). **Республика Адыгея:** Кавказский гос. заповедник, р. Белая в 1-2 км ниже перевалочной базы, на буке, 1400 m alt., 44°03' N, 40°01' E, 20.08.1999, Игнатов М.С. #51 (МНА). **Республика Крым:** Госзаповедник, по правому берегу р. Алмы у водопада, в буковом лесу, на пнях, 21.09.1929, Савич Л. №158, 164 (МНА); Судакский р-н, Ю с. Веселое, приморский склон г. Караул-Оба, 13.05.1986, Белянина Н., Алянская Н., Шатко В., Волковская И. (МНА9066314).

ГЕРМАНИЯ. Rheinprovinz: Saargebiet, am "Brennenden Berge" bei Dudweiler, am Grunde der Bäume, auf Stubben u. s. w. mit *Dicranoweisia cirrata* zusammen, 27.01.1967, Freiberg W. Exsiccati 1563.

ПОЛЬША. Oswiecim basin, Rownina Pszczynska Plain, Tychy-Czulow, Atmos grid square: Fd 52, Bark of lower part of wayside *Quercus robur* trunk in mixed forest near "Jezowa" pond, 06.06.1996, Adam Stebel (LE); Silesian Upland, Wyzyna Katowicka Upland, Katowice-Podlesie, Atmos grid square: Fd 52, rotten log of *Alnus glutinosa* in alder forest Fraxino-Alnetum (place called "Las Gniotek"), 15.04.2000, Adam Stebel 36631 (LE).

ФРАНЦИЯ. Frankreich: dep. du Cantal, Ravin de la Gouliere au Lioran, auf morschem Holze, 1350-1480 m alt., 07.08.1920, Culmann P. Exsiccati 1564a.

5.5.3.5.1 *Dicranum flexicaule* Brid. — Дикранум извилистостебельный.

РОССИЯ. Мурманская область: 12 км к З от г. Апатиты, С побережье оз. Имандра (Экостровская), сфагновое болото с сосной и березой карликовой, 130 m alt., 67°35'58"N, 32°59'37"E, 27.06.2012, Тубанова КП-1/12 (УУН); Хибины, Ю склон г. Айкуявенчорр, тундра с

выходами курумов, 498 m alt., 67°35'26"N, 33°42'12"E, 28.06.2012, Тубанова КП-3/12 (UUN); Терский р-н, долина р. Пила, впадающей в губу Белого моря, ельник травяно-кустарничково-зеленомошный, 5 m alt., 66°47'40"N, 34°08'47,8"E, 29.06.2012, Тубанова КП-5/12 (UUN); побережье Белого моря, окр. пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесенные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31,2"N, 34°18'36,5"E, 29.06.2012, Тубанова КП-4/12 (UUN); Порья губа, о. Фигурный, зеленомошный (*Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*) вороничник на валунно-галечных отложениях на С мысу острова, 66.80125°N, 33.6271°E, 21.07.2012, Головина Е.О. 32-1 (MW). **Республика Коми:** Сосногорский р-н, 4 км по старой Ухтинской дороге, сосняк багульниково-кассандрово-пушицево-чернично-сфагновый, 63°38'34"N, 54°46'20"E, 04.07.2007, Кучеров И.Б., Кутенков № 165. **Тюменская область:** Ново-Надымский р-н, пос. Пангоды, бугристые торфяники, 01.08.1973, Лисс О.Л., Храмова Т.П. МНА9106902, МНА9107790 (МНА). **Ханты-Мансийский АО:** Березовский р-н, Приполярный Урал, окр. пос. Пуйва, крупноглыбистый курумник на кварцитной гряде, между камнями на мелкозем, 973 m alt., 64.49653° N, 59.64451° E, 04.08.2015, Lapshina E., Skuchas Yu. ПУ-29/6 (МНА); окр. г. Нер-Ойка, овсянницево-осоково-ивково-мохово-лишайниковая тундра, 1035 m alt., 64°33'58.3"N, 59°34'48.4"E, 06.08.2013, Lapshina E.D. #13-169 (MW), со спорофитами. **Карачаево-Черкесская Республика:** Кавказ, Тебердинский заповедник, в верховьях рч. Малая Хатипара, правый борт в верховьях речки, б.м. влажные скалы, на полочках, 03.09.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. # 05-3230 (MW). **Красноярский край:** Плато Путорана, оз. Лама, р. Нералах, комплекс фрагментов лишайниковых тундр и редколесий на щебнистой почве, в покрове, 150 m alt., 29.07.1991, Отнюкова Т.Н. 7 дублет (UUN); Эвенкийский р-н, пос. Байкит, бассейн реки Подкаменная Тунгуска, ровное место, вершина увала, елово-кедровый чернично-долгомошный лес, 718 m alt., 61°45'46.5"N, 96°34'57.4" E, 03.08.2018, Кривобоков Л.В. Оп № 9-18Байк. (UUN). Эвенкийский автономный округ, бассейн р. Подкаменная Тунгуска, пос. Байкит, зимник от Байкита на Туру, 12,5-ый км, ровное место, вершина сопки, березняк голубично-чернично-зеленомошный, 712 m alt., 61°45'06,9"N, 96°33'19,4"E, 18.08.2016, Кривобоков Л.В. Оп № 17-16Байкит (UUN). **Республика Тыва:** Тоджинский кожуун, долина р. Аг-Сук, лиственничник, 1544 m alt., 53.43673°N, 96.59899°E, 20.07.2025, Санданов Д.В. Оп. sd25-2206 (UUN); хребет Улуг-Арга, истоки р. Ярхайге-Хем, Ю склон к озеру Ярхайге-Хем 40°, на валунах кедровое редколесье кошкарково-лишайниковое, 1855 m alt., 23.07.1995, Молокова Н.И. 2 дублет (UUN). **Иркутская область:** хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тумурова О.Д., Афонина О.М. SA-17-17 (UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, Долина р. Ина, в 3,4 км к ЮВ от с. Баянгол, по р. Бальча, склон 30°, лиственничник рододендроново-бруснично-зеленомошный, на почве, 900 m alt., 13.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 62 (UUN); Кабанский р-н, С макросклон хр.

Хамар-Дабан, верховья левого истока р. Большой Мамай, субальпийский пояс, по верхушке небольшой скальной гряды, пихтовый лес черничный зеленомошный, 1257 m alt., 51.37628° N, 104.84959° E, 27.06.2017, В. Чепинога оп. 17V-11 (IRKU); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, 3 км к З от устья р.Нюндю, по берегу р.Нюндю, кочкарноосоковое болотце, 1121 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х, Тубанова Ba160902, Ba160903, Ba1609/10 (UUN); 3 км к З от истока р. Джирги, днище долины р. Джирги, ерник зеленомошный, напочвенный покров, 1450 m alt., 54°57'N, 111°41'E, 18.07.2002, Тубанова 14(I) (UUN); Окинский р-н, Тункинский хребет, к З от перевала на р. Шумак, около озера, верховье р. Шумак, осоково-лишайниково зеленомошная тундра, 2226 m alt., 51°53'02,9"N, 101°46'27,0"E, 23.07.2016, Тубанова Tu-160601 (UUN); Прибайкальский р-н, побережье озера Байкал, Хребет Черная Грива, скалы 3 эксп. возле дороги между селами Горячинск и Турка, 495 m alt., 52°58'09,9" N, 108°14'44,4" E, 27.06.2014, Тубанова B14008/10 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина р. Давше, верховья, кедровник (с пихтой) баданово-чернично-зеленомошный (почти мертвопокровный), 1373 m alt., 54°21,384'N, 109°48,006'E, 16.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 21-Бар09, Оп. № 24-Бар09, Оп. № 27-Бар09 (UUN); Тункинский р-н, Тункинский Нац. Парк, Тункинские гольцы, окр. курорта Аршан, тропа на оз. Артемьево по р. Артемьево, смешанный лес, 1542 m alt., 51°55'48,0"N, 102°29'25,1"E, 14.09.2017, Тубанова Tu170335 (UUN).

Забайкальский край: Кыринский р-н, Сохондинский государственный биосферный заповедник, Точка 1/12а, на гумусовом наносе под выступающими корнями кедра в кедровом ерниковом бруснично-зеленомошном лесу, 1910 m alt., 49°42'19"N, 111°02'43"E, 04.08.2006, Дударева Н.В. (IRK); Агинский бурятский автономный округ, национальный парк "Алханай". Arschan Creak, редкостойный лиственничник бугульниково-лишайниковый с кедром и кедровым стлаником, на курумах, 1535 m alt., 50°51'N, 113°22'E, 20.07.2007, Афонина О.М 07707 (LE).

Магаданская область: Сусуманский р-н, между верховьями рр. Хакчан и Бургаг, ерnikово-лишайниковая тундра, 1310 m alt., 63°19'35.4"N, 146°17'53.7"E, 03.08.2015, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #15-1384 (MW); Ягодинский р-н, долина р. Сулахы, заросли ерника на террасе, 860 m alt., 62.19720°N, 149.48822°E, 25.07.2014, Писаренко О.Ю. op05543 (NSK); Magadan city, surroundings of Marchakanskay sopka Chasha stream, river, 350 m alt., 59°31'19"N, 150°49'23"E, 15.08.2011, E.V. Malashkina Mg-32-2-11 (VBGI); Ol'skii District, neighborhood Arman, Arman pass, Kurumnik, soil, 533 m alt., 59°41'19,3"N, 150°25'03,9"E, 08.08.2013, O.S. Vologdina Mg-187-8-13 (VBGI).

Приморский край: Партизанский р-н, спуск с горы Ольховой по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), курум с низкорослой елью, 04.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. # 06-2637 (МНА).

Сахалинская область: Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланниковое сообщество бамбуковое, 452-879 m alt., 43°59'08,4"

- 58°45,8" N, 145°43'45,1" - 43°56,1" E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K14036/18 (UUN).

ДАНИЯ. С часть о-ва Зеландия, Бёрстингерёд около Лиллерёд, залесенная часть мезотрофного болота, 23.10.2011, Laegaard S.

МОНГОЛИЯ. Ховсгол Аймаг, Рэнчинэхумбэ сум, Улаан шороотын хавтгай хондий, Сул уул, уулын баруун хажуу, шинэс-хушин ой, чийгтэй хорсонд, 04.06.2007, Энхжаргал Э. 981 (UBA).

5.5.3.5.2 *Dicranum fuscescens* Sm. — Дикранум буроватый.

РОССИЯ. Мурманская область: Терский р-н, Порья губа, о. Большой Седловатый, лишайниково (*Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*)-вороничное с *Calluna vulgaris*, *Loiseleuria procumbens* сообщество в нижней части скального склона С эксп. (уклон 10°), 66.69559°N, 33.65931°E, 20.07.2013, Головина Е.О. М-М-1064 (MW). Пермская область: Добрянский р-н, правый борт долины Камы 2 км к СЗ от пос. Верх-Кважва, сфагновый сосняк с *Eriophorum vaginatum*, на гнилой древесине, 58°24'N, 56°23'E, 14.06.2001, Безгодов А.Г. 151 (МНА9107760); заповедник "Вишерский", правый борт долины р. Вишера, около 1,5 км выше устья р. Хальсория, пухоносно-осоковое болото на правой террасе, у ствола березы, 540 m alt., 61°34'30"N, 59°20'E, 08.07.2009, Безгодов А.Г. 315 (МНА9108029). Республика Башкортостан: Бурзянский р-н, заповедник "Шульганташ", кв. №34, ур. "Улу-Кушъялга-Баш", 08.06.2001, Золотов В. 05-84 (МНА). Красноярский край: Эвенкийский район, пос. Байкит, бассейн реки Подкаменная Тунгуска, склон Ю, ЮЗ эксп. 3°, ровный, верхняя часть склона, березняк (с пихтой) чернично-разнотравный, 719 m alt., 61°44'31.7"N, 96°31'28.6"E, 02.08.2018, Кривобоков Л.В. Оп №1-18Байк (UUN); Тунгусский заповедник, река Чамба, кордон Устье Чамбы, склон Ю эксп., 25°, ровный, нижняя часть склона, сосняк бруснично-разнотравный, 274 m alt., 60°23'16.4"N, 101°57'54.4"E, 26.06.2019, Кривобоков Л.В. Оп № 34-19ТЗ (UUN); Туруханский район, левый (южный) берег реки Нижняя Тунгуска, устье реки Летняя, борт надпойменной террасы, склон В, СВ (60°) эксп. 10°, ровный, средняя часть склона, смешанный (елово-кедрово-березовый) вейниково-мелкотравный лес, 64 m alt., 65°55'40.9"N, 89°01'55.5"E, 11.07.2022, Кривобоков Л.В. Оп №3-Туруханск 2022 (UUN). Иркутская область: Витимский заповедник, Витим, у устья рч. Верхний Урях, березняк, основание ствола березы, 18.07.1984, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN); Слюдянский р-н, около 1 км к В от устья р. Половинная, сосняк рододендроновый бруснично-моховой, 06.08.2007, Аненхонов О.А. Оп. Ирк-14/07 (UUN); хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, на валеже, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тубанова О1519/03, О1519/04, О1519/11 (UUN), со спорофитами. Республика Бурятия: Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 4,5 км к В от с. Ина, долина ручья,

впадающего в р. Бальча, склон СВ эксп. 25°, лиственничник бруснично-разнотравно-зеленомошный, на почве, 800 m alt., 07.07.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 18 (UUN); полуостров Святой Нос, Чевыркуйский залив, ~10 км к Ю от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, на основании ствола березы, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова В14018/01, В14018/24, В14018/27 (UUN); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 3,6 км к ЮЗ от с. Ангир, пойма р. Ангир, лиственнично-еловый лес княжениковый вдоль речки, на основании ствола ели, 630 m alt., 52°12'17.6"N, 108°33'02.8"E, 26.07.2017, Тубанова Ап-171018 (UUN); Кабанский р-н, предгорья хр. Хамар-Дабан, окр. с. Ключевка, ивняк хвощово-сфагновый с единичными березой и кедром, на пне, 455 m alt., 51°41'23.9" N, 105°44'20.5"E, 17.09.2018, Тубанова К180310 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, средняя часть течения р. Улюгна, правый берег, устье р. Нюндю, около зимовья, ельник с кедром зеленомошный, на валежине, 1060 m alt., 55°04'42,1"N, 110°44'29,5"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова # Ва1608/03 (UUN); Джергинский заповедник, долина р. Джирга, 1 км к В от устья р. Илантакан, смешанный лес разнотравный (с пихтой), на валежине, 1000 m alt., 54°56'N, 111°33'E, 19.07.2002, Тубанова 8(III) (UUN); Окинский р-н, окр. с. Орлик, лиственничник разнотравный с березой на склоне горы ЮЗ экспозиции, на почве, 1402 m alt., 52°30'N, 099°50'E, 01.07.2008, Тубанова Ок-01/08 (UUN); Тункинский хребет, Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, лиственнично-еловый бруснично-зеленомошный лес, влажный, 1507 m alt., 51°58'11,5"N, 101°52'03,0"E, 26.07.2016, Тубанова Ту-161109 (UUN).

Забайкальский край: Zabaikalsky Territory, Kalar District, vicinity of Kuanda settlement, mixed forest, steep bank of river covered by mosses, 556 m alt., 56°13'54.1"N, 116°08'45.6"E, 04.08.2012, Afonina O.M. 5812 (LE).

Камчатский край: п-ов Камчатка, Милюковский р-н, правая Камчатка, в склон, пойменный топольник, в основании стволов (k15-8a), 630 m alt., 53.97835°N, 157.95547°E, 11.08.2015, Pisarenko O.Yu. k15-8a (NSK2006749); река Быстрая, березняк вейниковый, при основании стволов деревьев, 150 m alt., 56°13'N, 162°48'E, 05.08.2005, Чернядьева И.В. Дублет № 13 (LE, UUN).

Магаданская область: Ольский р-н, среднее течение р. Чёломджа (правый берег) отроги г. Халкинджа, на каменистой вершине, 14.07.1982, Благодатских Л.С. Дублет (LE, UUN); Magadan Province, Magadan city, 4 km from center, small waterfall, wood, 296 m alt., 59°34'12,8"N, 150°38'31,7"E, 05.08.2011, E. Malashkina Mg-55-11-11 (VBGI).

Сахалинская область: Итуруп, п. Буревестник, заросли *Pinus pumila* и бамбука, сверху горизонтальных стволов кедрового стланика, 04.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Кунашир, окр. ГеоТЭС "Менделеевская" (т. 444), ельник из ели Глена с покровом из бамбука, на сухостое, 168 m alt., 43°59'16"N, 145°46'27"E, 11.08.2015, Коротеева Т.И. 15-25/1-4 (SAK, UUN); вулкан Менделеева, по тропе, ельник с примесью широколиственных пород деревьев бамбуковый, 172-452 m alt., 44°00'03,5" - 43°59'08,4" N, 145°42'20,5" - 43°45,1" N, 07.08.2014, Тубанова и др. K14035/72 (UUN), со

спорофитами; Сахалин, СЗ часть, г. Вагис, елово-пихтовый лес овалнолистночернично-майниково-канадскодерново-зеленомошный, на валеже, 219 m alt., 52°21'51,9" N, 142°05'21,6" E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14004/11, S14007/12, S14007/11, S14008/06, S14008/08, S14009/04 (UUN), со спорофитами; СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, крутой склон г. Вагис, СЗ эксп., большие валуны в елово-пихтовом лесу, 323 m alt., 52°21'42,5"N, 142°05'49,4"E, 17.07.2014, Тубанова Д.Я, Тумурова О.Д. S14010/22 (UUN), со спорофитами; Смирныховский р-н, заказник "Гора Вайда", левый берег речки Витница, на валежине в пойменном лесу, 350 (350-750) m alt., 49°53'N, 143°28'E, 20.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. (МНА). **Хабаровский край:** Komsomolsk District, 57 km the north-east of the Boktor Village, Gorin brook valley, Picea forest with Betula and Abies, Abies, 581.72 m alt., 51°23'60"N, 137°52'57"E, 26.08.2011, L. Yakovchenko, E. Roenko Kh-126-2-11 (VBGI); Ulchsky District, 11 km south of the Sofijsk Village. Northern slopes of Tiul-Shaman Mountain, Quercus forest with Pinus pumila, stone, deadwood, 500 m alt., 51°28'56"N, 139°52'45"E, 09.08.2011, L. Yakovchenko, E. Roenko Kh-51-4-11 (VBGI). **Приморский край:** Партизанский р-н, г. Ольховая, Ю гребень, по тропе к вершине, темнохвойный лес с примесью ольхи, клена, на валежине, 1230 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-8 (UUN); Чугуевский р-н, гора Снежная, ельник с березой, на колоднике, 01.09.1977, Бардунов Л.В., Черданцева В.Я. (IRK); Шкотовский р-н, Ливадийский хребет, С склон г. Пидан, вдоль р. Яфошин Ключ, по тропе, на основании ствола пихты, 460 m alt., 43°05'59,6" N, 132°41'28,6" E, 20.09.2015, Тубанова Pr1501/01 (UUN).

МОНГОЛИЯ. Селенгинский Аймаг, госх. Зелтер сум, С макросклон хр. Бутелийн нуру, урочище Херегчин, вершина горы, на почве, 24.VIII.1974, Цэгмэд Ц. (UBA).

5.5.3.5.3 *Dicranum hamulosum* Mitt. — Дикранум крючковидный

Isosyntyne of *Dicranum hamulosum* Mitt. – Japan, Nantaizan, Nikk(?), Sept. 1836, Bisset (PC0128665).

РОССИЯ. **Сахалинская область:** Кунашир, вулкан Менделеева, по тропе, ельник с примесью широколиственных пород деревьев бамбуковый, на валеже, 172-452 m alt., 44°00'03.5"-43°59'08.4"N, 146°49'53.3"-43°45.1"E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. K14035/02, K14035/05, K14035/6, K14035/17, K14036/24, K14035/29, K14035/38, K14035/39, K14035/41, K14035/42, K14035/45, K14035/47, K14035/48, K14035/50, K14035/54, K14035/64, K14035/66, K14035/67, K14035/72, K14035/85, K14035/86, K14035/89, K14035/90 (UUN), со спорофитами; р-н влк Менделеева, елово-пихтовый лес, на колоде, 23.09.1978, Бардунов Л.В. (IRK); гора Мечникова, 3 подножье, ельник из ели Глена с подблеском из бамбука, на коре ели, 352 m alt., 43°58'42"N, 145°42'52"E, 04.08.2015, Коротеева Т.И. 15-4/5-4, 15-4/5-5 (SAK, UUN); окр. ГеоТЭС "Менделеевская" (т. 444), ельник из ели Глена с покровом из бамбука,

на березе, 15-25/5-3 (SAK, UUH); окр. термального оз. Фауста, ельник с густым покровом из бамбука, 85 m alt., 43°59'58"N, 145°46'26"E, 12.08.2015, Коротеева Т.И. 15-27/2-8 (SAK, UUH); СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, склон горы СЗ эксп., ельник папоротниково-дикрановый с крупными глыбами, 248 m alt., 44°29'17,6" N, 146°06'52,5" E, 03.08.2014, Тубанова, Федосов В.Э. K14033/07, K14033/09, K14033/10, K14033/11, K14033/12, K14033/13, K14033/14, K14033/15 (UUH); Итуруп, вулкан Баранский, поверх камня в бамбуке над горячим источником, 23.09.1980, Пресман (IRK); ЮЗ-склон, горячая речка, левый приток р. Серная, по крутым бортам под пологом бамбучника (I15-6a), 280 m alt., 45.07°N, 147.988°E, 19.09.2015, Pisarenko O.Yu. 2006711, I15-6a (NSK); Курильск, широколиственно-лиственничный лес, основание березы, 31.08.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Сахалин, Долинский р-н, Сусунайский хребет, 2 км ниже перевала, на трухлявом пне ели аянской, 30.08.1966, Ардеева В.Я. dupla ch0048 (MHA9108030); р. Стрекоза, приток р. Ульяновка, елово-пихтовый лес, на основании ствола ели аянской, 16.08.1966, Ардеева В.Я. dupla ch0050 (MHA9108031); СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, крутой склон г. Вагис, СЗ эксп., большие валуны в елово-пихтовом лесу, 323 m alt., 52°21'42,5"N, 142°05'49,4"E, 17.07.2014, Тубанова Д.Я, Тумурова О.Д. S14010/21, S14010/24 (UUH); В побережье, р. Анна, склон С эксп., пихтарник с рябиной редкотравный, на валеже, 87 m alt., 47°09'43.6" N, 143°01'52.6" E, 23.07.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х. S14019/36 (UUH), со спорофитами; окр. г. Южно-Сахалинска, Сусунайский хребет, вершина г. Большевик, ельник аянский с примесью березы и рябины папоротниковый, 564 m alt., 46°57'09.9" N, 142°47'43.4" E, 20.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д., Доржиева Л.Х. S14015/16, S14015/01 (UUH), со спорофитами. **Еврейская автономная область:** Ленинский р-н, заказник Чурки около 4,5 км к В от с. Лазарево, гора-изолят Чалдонка, склон ЮЗ эксп. примерно 20°, лиственнично-мелколиственный лес, 420 m alt., 48°13.719' N, 132°30.602' E, 17.06.2018, Тубанова E183620 (UUH). **Приморский край:** Шкотовский район, окр. с. Лукьяновка, г. Ливандийская, левый берег р. Яфошин ключ, начало тропы на гору, смешанный лес, на валежине, 460 m alt., 43°05'59,6"N, 132°41'28,6"E, 20.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-1-29 (UUH), со спорофитами; Южное Приморье, г. Хуалаза, переходный кедрово-еловый лес, колодник, 14.09.1962, Бардунов Л.В. (IRK). **Хабаровский край:** Ulchsky District, 19 km north-east of the De Castries Village, Tabo mountain, coniferous forest, bark of picea, 49 m alt., 51°37'47"N, 140°52'60"E, 06.08.2011, L. Yakovchenko, E. Roenko Kh-30-2-11 (VBGI), with the sporophytes.

JAPAN. Honshu, Fukushima-ken, Minamiaizu-gun, Hinoemata-mura, Ozegahara, on bark, 1590 m alt., 36°56'28"N, 139°16'25"E, 13.10.2014, Inoue Y. 505 (HIRO); Musci Japonici, Mt. Yatsu, Nagano Prefecture, On trunk base and rotten stump, near Honzawa spa, 2100 m alt., 11.08.1958, Mizutani M. 681. Эксибат Ser 14 (LE); Nagano County, Mt. Yatsu, Beneath Coniferous forest, 2600 m alt., 08.1952, Shimizu D. 358 (LE).

5.5.3.6.1 *Dicranum drummondii* Müll. Hal. — Дикранум Драммонда

РОССИЯ. Ленинградская область: Кингисеппский р-н, остров Гогланд, окр. оз. Вательярви, кустарничково-лишайниковый сосняк, на скалах, 60°02'N, 26°59'E, 11.08.2006, Kurbatova L.E. Exsiccata 211. Fasc. VI, № 201-250 (2006) (UUN). Мурманская область: 12 км к З от г. Апатиты, С побережье оз. Имандра (Экостровская), сфагновое болото с сосной и березой карликовой, 130 m alt., 67°35'58"N, 32°59'37"E, 27.06.2012, Тубанова КП-1/1210, КП-1/1211 (UUN); Хибины, Ю склон г. Айкуявенчорр, на тропе, 498 m alt., 67°35'29"N, 33°42'36"E, 28.06.2012, Тубанова КП-2/1204 (UUN), со спорофитами; Кандалакшский р-н, Кандалакшский залив Белого моря, о. Ряшков, Ю склон гряды Летчика, Сосняк лишайниковый, 67°01'N, 32°33'E, 12.10.1964, Breslina I.P. Exsiccata 121. Fasc. V, № 101-200 (2004) (UUN); окр. Пос. Лувеньга, елово-сосновый брусничный лишайниково-зеленомошный лес, 31.07.2009, Кожин, Леонов Дублет М-М-0542 (MW, UUN); Терский р-н, побережье Белого моря, окр. пос. Умба, расширенное устье р. Умба, облесенные коренные обнажения, 58 m alt., 66°40'31,2"N, 34°18'36,5"E, 29.06.2012, Тубанова КП-4/1201 (UUN). Пермская область: Вишерский заповедник, низовья р. Ольховка, россыпи из ультрабазитов, на камне сверху, 510-520 m alt., 61°06'N, 59°02'E, 26.06.1994, Безгоднов А.Г. Дублет 141 (PPU, UUN). Республика Башкортостан: Белорецкий р-н, Тирлянский лесхоз, склон хр. Кумардак, сосняк зеленомошно-брусничный, 16.08.2005, Мартыненко 680 (MW). Республика Карелия: Пудошский р-н, Водлозеро, Исаакова заводь, вблизи болота Пелмох, В смешанном ельнике зеленомошно-лишайниковом, на почве, 06.07.1977, Волкова Л. Дублет (LE, UUN). Иркутская область: Слюдянский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, болотный массив между рр. Хара-Мурин и Паньковка, верховое болото Зуевское в 3 км от берега оз. Байкал, сообщество с *Eriophorum komarovii* по краю болотного массива, 538 m alt., 51.44724° N, 104.43124°E, 20.07.2017, Чепинога В. Дублет оп. 17V-57 (IRKU, UUN). Республика Бурятия: Еравнинский р-н, 2 км к ЮВ от вахтового поселка "Озерный ГОК", лиственничник разнотравно-зеленомошный, 1146 m alt., 52°59'04,1"N, 111.63531° E, 30.07.2008, Тубанова Ер-08/08 (UUN); Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелей, пихтарник чернично-майниково-дикрановый (зеленомошный), 1269 m alt., 51°32'53.3"N, 105°51'17.4"E, 05.07.2013, Тубанова Ка-08/13 (UUN); долина р. Переемная, среднее течение, левый берег, близ устья р. Немский Ключ, березово-кедрово-пихтовый кустарниковый разнотравный лес, на почве, 51°24'57"N, 105°17'25"E, 17.08.1989, Казановский С.Г. # 310 dupla, ID 42 (IRK, UUN), со спорофитами; Северо-Байкальский р-н, урочище Сухой Молокон, березняк бруснично-хвоцево-разнотравный, напочвенный покров, 770 m alt., 55°48'N, 109°33'E, Харпухаева Т.М., Кривобоков Л.В., Бойков Т.Г., Сэжулич И.Р. № Оп.6 (UUN); Баргузинский заповедник, берег озера Байкал, лиственничник (с кедром) багульниково-морошково-водяниково-осоковый, мхи на почве, 458 m

alt., 54°20.167' N, 109°30.053' E, 25.07.2009, Кривобоков Л.В. Тубнова Д.Я. (UUN). **Камчатский край:** Kamchatka Peninsula, middle Bannaya River, среднее течение р. Банная, субальпийский пояс, болотце осоково-сфагновое по берегу озера, 500 m alt., 52°55'N, 157°30' E, 11.08.2002, Czernyadjeva I.V. Дублет 65 (LE, UUN); Срединный хребет, ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбанут, тундра кустарничковая, на почве, 1190 m alt., 55°36'N, 157°40'E, 15.08.2007, Кораблев А.П. Дублет Оп.1052 (LE, UUN); Мильковский р-н, вулкан Бакенинг, С склон, дриадово-шикшиевая тундра, 1850 m alt., 53.91357°N, 158.08276°E, 05.08.2015, Pisarenko O.Yu. Дублет op06236, #K15-3t (NSK, UUN). **Сахалинская область:** Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Иевлево, среднее течение, литсвенничник багульниковый местами лишайниковый, 62 m alt., 52°26'11,6"N, 142°02'51,3"E, 18.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14012/08 (UUN); среднее течение р. Уанги, г. Вагис, лиственничник багульниково-лишайниковый переходящий в овалнолистночернично-злаково-канадскодерновый, 56-169 m alt., 52°21'50.6"N, 142°05'13.1", 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14007/06 (UUN); Ногинский р-н, долина р. Сигали, 18.06.1972, Стовбур А. дублет (IRK, UUN).

5.5.3.6.2 *Dicranum muehlenbeckii* Bruch, Schimp. & W. Gümbel — Дикранум Мюленбека

РОССИЯ. **Свердловская область:** 12.07.1996, Никонова Н.Н. (MW). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Полярный Урал, среднее течение р. Б. Пайпудыны (в 25 км к С от пос. Полярный), ручей Развильный, СЗ склон увала, ольховка, 67°12'N, 65°40'E, 16.07.2005, Секретарева Н.А. Оп.16а (LE). **Дагестан:** на С склоне гор по правому берегу р. Самур, на земле в тени кустов, 26.06.1932, Самсель Н.В. 27 (MW). **Алтайский край:** Shebalino, Ust-Senia, 92-93 гг., Ignatov M.S., Ignatova E.A. 24/34 (MW). **Иркутская область:** Баяндаевский р-н, улус Бужидай, лиственнично-еловый лес, 29.07.1956, Фролова М., Хилова М., Радкевич М. (IRK); Ольхонский р-н, окр. п. Бугульдейка, правый берег р. Бугульдейка, точка 16.1, у основания ствола лиственницы на гумусовом насосе, в осиново-березово-лиственничном рододендровом зеленомошном лесу на крупноглыбовой россыпи, склон ЮЗ эксп., 10.08.2004, Дударева Н.В. 04-1 (IRK); Усольский р-н, к СВ от д. Михайловка, точка 2/1, на почве в лиственничном редколесье на остепненном склоне В эксп., 05.07.2003, Дударева Н.В. 593 (IRK); Ирк., 18.IX.08, Юринский #23 dupla (IRK, UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, Забайкальский национальный парк, оз. Бормашево, болото осоково-пушицево-кустарничковое, 464 m alt., 53°27'54.6"N, 109°01'00.3"E, 08.07.2014, Чернядьева И.В. 56-14 (LE); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~19 км к З от с. Ангир, перевал, смешанный лес кустарниково-разнотравный, на валежине, 1000 m alt., 52°14'15.2"N, 108°19'26.5"E, 27.07.2017, Тубанова An-171303 (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг «Ботыйская яма», речка Мельничная, склон ~45° С эксп., сосняк зеленомошный с подростом березы, на почве, 754 m alt., 50°23'30,3"N, 106°11'40,5"E, 18.07.2010, Тубанова Кях-

5/1046, Кях-5/10 (UUN); окр. села Наушки, гора 887 к В от села, сосняк, на почве, 721 m alt., 50°23'33,1"N, 106°07'14,1"E, 23.07.2013, Тубанова Кях-01/13 (UUN); с. Усть-Киран, в 30 вер. к В от г. Троицкосавска, луг вблизи дачи Лушниковых, 15.07.1916, Михно П. (UUN), со спорофитами; Мухоршибирский р-н, к 3 от с. Хошун-Узур, лиственнично-сосновый лес разнотравно-осочковый со спиреей средней, на почве, 867 m alt., 51.23796°N, 107.50143°E, 10.08.2024, Аненхонов О.А. Оп.М-1/24 (UUN); Altacheisky Sanctuary, Zagansky Range, valley of Altacheika Creek, larch forest, 700 m alt., 50°59'03"N, 107°13'33"E, 02.08.2016, Afonina O.M. #1016 (LE); Селенгинский р-н, Ацульский заказник, Ю макросклон хребта Харуха, сосняк кустарниково-разнотравный на склоне ЮВ эксп., 974 m alt., 50°56'36,0"N, 105°57'59,1"E, 26.06.2017, Тубанова, Тумурова О.Д. A170103 (UUN).

МОНГОЛИЯ. Бассейн р. Ури, падь Нарын-Гол, лиственный лес, 1925 г, В. Смирнов, Инв. №8 252, №424 (IRK), со спорофитами; Убс-Нурский аймаг, Тариалан сум, В макросклон хр. Хариха, ущелье р. Мухар-улиастай, высокогорье, на скале 2600 m alt., 7.VII.1977, Цэгмэд Ц. 3763 (UBA).

КАЗАХСТАН. Казахская складчатая страна, Маралдинская лесная дача, Кордон, Осинники (вблизи пос. Михайловского) по склонам сопок, в сосновом бору, на почве, 19.08.1949, Голоскоков В.П. № 27 (IRK), со спорофитами.

5.5.3.6.3 *Dicranum schljakovii* Ignatova & Tubanova — Дикранум Шлякова.

Голотип: Россия, Республика Бурятия, Курумканский р-н, Джергниский заповедник, Ю склон седловины перевала Левый Биранкур – приток р. Илантакан, кустарничково-лишайниковой тундра, 55°00'N, 111°36'E, 1900 m alt., 13.07.2003, Аненхонов О.А. # Оп. Ку-42/03 (UUN)

РОССИЯ. **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, крутой сухой СЗ склон лога, на почве по промоинам, основание уступов и пр., 67°55'N, 74°49'E, 28.07.2013, Безгодов А.Г. 449 дублет (МНА, UUN); Полярный Урал, бассейн р. Лянин, 17.08.1926, Городков MW9031325 (MW). **Пермский край:** заповедник «Вишерский», хребет Оше-Ньёр, 3 плечо высоты 1055,2, скалистые останцы в тундре: у подножия, на камнях возле глубокой лужи, 820 m alt., 61°37'N, 59°20'E, 11.07.2009, Безгодов А.Г. №411 (МНА). **Красноярский край:** Таймырский муниципальный р-н, окр. с.п. Хатанга, долина р. Меркю в 4 км выше устья, скальные выходы на склоне долины, на сланцах, 18.07.2011, Федосов В.Э. 11-974 (MW). **Алтайский край:** Кош-Агачский р-н, плато Укок, окр. оз. Кальджинкуль, слабо задернованный курум в привершинной части, 2966 m alt., 49.366202°N, 87.39280°E, 05.07.2008, Pisarenko O.Yu. U08-7a (NSK2006726). **Иркутская область:** Витимский заказник, р. Левая Сыгыкта, подгольцовый пояс, опушка березника из *Betula lanuta*, горизонтальная поверхность,

1400 m alt., 09.07.1991, Бардунов Л. (UUN); хребет Хамар-Дабан, окр. пос. Утулик, долина р. Утулик, смешанный лес разнотравный, 476 m alt., 51°31'27,5"N, 104°02'56,3"E, 15.07.2015, Тумурова О.Д., Афонина О.М. SA-17-5, SA-17-46 (UUN). **Республика Бурятия:** Окинский р-н, хр. Бельский, р. Урик, г. Чортова, половина верхней границы леса, россыпь, горизонтальная поверхность в нишах, 1650 m alt., 07.08.1959, Бардунов Л.В. (IRK); С макросклон Тункинских гольцов, к 3 от перевала Шумакский, верховье р. Шумак, около Бирюзового озера, ерниково-лишайниково-разнотравное сообщество, курумники, в расщелине, 2226 m alt., 51°53'20,1"N, 101°46'36,0"E, 23.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-9-7 (UUN); *там же*, камни, в расщелине, Ту-9-3 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, ~3 км к СЗ от перевала Дуван, курумник В эксп., 1849 m alt., 55°05'48,2"N, 110°35'48,3"E, 01.07.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ba161404, Ba161445, Ba1618-04, Ba1618/45 (UUN); Джергинский заповедник, 2 км к ВСВ от г. Моил, плоский гребень водораздела Ковыли — Биранкур, дриадово-лишайниковая тундра, 1960 m alt., 55°05'N, 111°32'E, 12.07.2002, Аненхонов О.А. Оп. Ку-02/15 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк «Тункинский», ~28 км к Ю от с. Кырен, правый борт р. Харбяты, верхнее течение, склон ЮЗ эксп. ~15°, курумник, 1858 m alt., 51°25.288'N, 102°07.075'E, 15.07.2018, Тубанова T180711 (UUN); С макросклон Тункинских гольцов, правый берег р. Правый Шумак, примерно 3 км к СЗ от турбазы "Шумак", елово-кедровый багульниково-зеленомошный лес, 1689 m alt., 51°56'51,5"N, 101°52'16,2"E, 26.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-21/10 (UUN), со спорофитами. **Республика Саха (Якутия):** Томпонский улус, near the pass between Kyraanakh and Dyby Rivers, горная тундра над перевалом, под стлаником, 1200 m alt., 62°48'27"N, 139°00'09"E, 28.08.2017, Иванов О.В. #17-507 (МНА). **Камчатский край:** Мильковский р-н, вулкан Бакенинг, С склон, алекториновая тундра, 1850 m alt., 53.91357°N, 158.08276°E, 05.08.2015, Pisarenko O.Yu. k15-3c (NSK2006752); Корякский автономный округ, Пенжинский р-н, Корякский заповедник, Парापольский дол, лишайниковая тундра, 16.08.2016, Нешатаева В.Ю. 1645 (LE). **Хабаровский край:** Верхнебуреинский р-н, Буреинский государственный заповедник, хребет Дуссе-Алинь, около 2 км к ЮЗ от оз. Медвежье, rotten stump, 1400 m alt., 52°05'N, 135°00'E, 12.08.1997, Игнатов М.С. #97-982 (МНА); Комсомольский р-н, 60 км к СВ от с. Боктор, долина ручья Горин, курумник, камень, 884.05 m alt., 51°24'18"N, 137°53'45"E, 26.08.2011, Yakovchenko L., Roenko E. Kh-128-7-11 (VBGI); Становой хребет, бассейн р. Алгамы (правый приток Гонама), левобережье Авгенкура в 3,6 км к ЮЮЗ от устья Нимкуна, кустарничково-лишайниковая горная тундра, 1680 m alt., 31.08.1970, Гаращенко А.В. т.21 (IRK); Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хребта, р. Ярап в верхнем течении, водораздел с правым притоком р. Каменистый, седловина, кустарничковая лишайниковая тундра, 1720 m alt., 50.34566°N, 134.66389°E, 06.08.2016, Pisarenko O.Yu. 2006709 (NSK).

МОНГОЛИЯ. Убсунурский р-н, окр. с. Тургэн, С склон горы Тургэн, около 2600 м над уровнем моря., 08.VII.1973, Ц. Цэгмэд 427 (UBA); Центральный р-н, с. Бату Сумбур, ЮЗ Хэнтэя, в 5 км к СЗ от горы Асаралгу Айркан, 15.VI.1943, Юнатов, 17451 (LE).

5.5.3.6.4 *Dicranum spadiceum* J.E.Zetterst. — Дикранум каштановый.

Herbarium typorum (S) Typus B66312 of *Dicranum spadiceum* J.E.Zetterst. – Pyrénées, port(?) de Vénasque. Herbarium H.O. Kindberg.

РОССИЯ. **Мурманская область:** Хибины, ущелье Гакман, скальные выходы на СЗ, 675 m alt., 67°40'01"N, 33°49'37"E, 30.06.2012, Тубанова КП-6/12 (UUN); гора Вудъяврчорр, Ботанический цирк, задернованная каменистая россыпь, в углублении между листьями, 22.07.1948, Шляков Р.Н. (LE); гора Кукисвумчорр, долина левого притока Кукисвумчорр, луговина на нижней части склона моренного всхолмления, 04.08.1948, Шляков Р.Н. (LE). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Тазовский р-н, Тазовский полуостров, окр. г. Ямбург, тундра ерниково-мохово-лишайниковая, 35 m alt., 68.0°N, 74.8333°E, 07.07.2001, Pisarenko O.Yu. ю-6 (NSK2006719). **Пермский край:** заповедник «Вишерский», хребет Оше-Ньёр, 3 плечо высоты 1055,2, скалистые останцы в тундре: у подножия, на камнях возле глубокой лужи, 820 m alt., 61°37'N, 059°20'E, 11.07.2009, Безгодов А.Г. № 411 (МНА); Урал, Басеги, 09.06.1994; г. Облачная, 1840 m alt., 18.08.2007, Ignatov M.S. #07-280; Чугуевский р-н, г. Снежная, подгольцовый пояс, каменистая россыпь, на камне, 1500 m alt., 31.08.1977, Черданцева В., Минаков А. (IRK). **Республика Башкортостан:** Белорецкий р-н, Южно-Уральский заповедник, хребет Машак, между вершинами 1303 и 1383 м, мохово-кустарничковая тундра, на почве и камнях, 30.06.1996, Соломещ А.И. № 18 (MW). **Кабардино-Балкарская Республика:** Гудгора, на почве по склону, 2200 m alt., 43°43'N, 42°19' E, 14.07.2010, Украинская Г., Шильников Д. 14643 (LE); истоки р. Бермамыт, на почве по склону С эксп., 2240 m alt., 43°42'N, 42°27' E, 09.07.2009, Украинская Г., Шильников Д. 14741 (LE); речка Шхельза, каменистая россыпь среди альпийского луга, 29.07.2004, Игнатов М., Игнатова Е., Харзинов (МНА). **Карачаево-Черкесская Республика:** Кавказ, Теберда, 04.09.1994, Онипченко № 596; Теберда, 03.08.2007, Игнатова Е. 07-401 (MW). **Красноярский край:** Плато Путорана, оз. Капчук, гольцовый пояс, ручей среди щебня, 25.07.1982, Чернядьева И.В. 98 (LE); Западный Таймыр, Большой Арктический заповедник, биостанция им. Виллема Баренца, окр. бухты Медуза, на камнях гряды Броконьерской, 73°22'N, 80°32'E, 03.07.2002, Варлыгина Т. (MW); оз. Бельдунчана, каменистая россыпь, среди камней, 800 m alt., 02.08.1971, Бардунов Л.В. (IRK); Таймырский р-н, урочище Ары-Мас (кластер Таймырского заповедника), склон 3, ЮЗ эксп. 4°, ровный, верхняя часть склона, листовенничная ерниково-злаково-разнотравно-осоково-зеленомошная редина, 16 m alt., 72°28'12.2"N, 101°43'30.2"E, 19.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп. № 20-20AM01 (UUN). **Магаданская область:** г.

Магадан, 4 км от центра, малый водопад, река, 296 m alt., 59°34'12,8"N, 150°38'31,7"E, 05.08.2011, Malashkina E.V. Mg-55-15-11 (VBGI). **Республика Саха (Якутия):** Томпонский улус, Восточное Верхоянье, хребет Сунтар-Хаята, ресурсный резерват «Сунтар-Хаята», трасса Хандыга-Магадан, распадок ручья Некюляк, в нише под камнями, 1896 m alt., 63°11'N, 139°29'E, 15.07.2003, Иванова Е.И., Золотов В.И. оп. 37 (МНА); Олекминский улус, среднее течение р. Токко, редкостойный лиственничник на каменистом склоне сопки, 23.07.1995, Кривошапкин К. #02.04.07.20 (МНА); хребет Сунтар-Хаята, окр. горы Мус-Хая, ручей Кнорий, приток ручья Крнгор, правый приток, верховья близ перевала, щербистая тундра, 1870 m alt., 62°30'N, 140°58' E, 15.07.2011, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 11-3363 (МНА). **Республика Тыва:** Эрзинский р-н, нагорье Сангилен, верховья р. Балыктыг-Хем, курум на С склоне близ снежника, между камнями (tv13-4d), 2400 m alt., 50.30881°N, 96.45836°E, 16.07.2013, Pisarenko O.Yu. (NSK2006741, UUH); ерниково-дриадовая тундра, 2450 m alt., 50.31970°N, 96.44897°E, 17.VII.2013, Pisarenko O.Yu. #tv13-4f (NSK2006742, UUH), со спорофитами; ерник на шлейфе С склона, 2230 m alt., 50.31570°N, 96.46230°E, 17.07.2013, Pisarenko O.Yu. Дублет, # tv13-4p (NSK2006739, UUH), со спорофитами. **Алтайский край:** Ак-Туру, россыпь, среди камней, 2400 m alt., 18.07.1966, Бардунов Л.В. (IRK); Кош-Агачский р-н, плато Укок, г. Чолок-Чад, пологий склон С эксп., нивальная луговина (U08-11b), 2800 m alt., 49.2333°N, 87.63333°E, 14.07.2008, Pisarenko O.Yu. 2006723 (NSK); окр. оз. Кальджинкуль, заросли ерника в средней части В склона (U08-7b), 2700 m alt., 49.35°N, 87.42°E, 05.07.2008, Pisarenko O.Yu. 2006728 (NSK); окр. оз. Музды-Булак, пологий С склон к озеру, заросли ерника (U08-9f), 2410 m alt., 49.29583°N, 87.68936°E, 12.07.2008, Pisarenko O.Yu. 2006727 (NSK); урочище Кара-Булак, дриадовая тундра (U08-5c), 2630 m alt., 49.52860°N, 87.55859°E, 03.07.2008, Pisarenko O.Yu. 2006718, 2006719 (NSK); ущелье Карачад, камни в кобрезиевом сообществе, 2450 m alt., 49.24362°N, 87.69572°E, 13.07.2008, Pisarenko O.Yu. U08-10d (NSK2006717). **Иркутская область:** Байкальский хребет, верховье р. Лена напротив Солнцепади, верхняя часть лесного пояса – граница леса, сырая ерниковая лишайниково-моховая тундра в ложбине, на почве, 21.08.1995, Казановский С. № 1278 (IRK); Витимский заповедник, р. Левая Сыгыкта, подгольцовый пояс, ивы и душекия на острове, среди камней и лишайников, 1400 m alt., 13.07.1991, Бардунов Л.В. (IRK). **Республика Бурятия:** Кабанский р-н, СВ Байкал, Большая речка, среднее течение, россыпь, 1500 m alt., 11.09.1956, Бардунов Л.В. (МНА9106812); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, ~3 км к СЗ от перевала Дуван, курумник В эксп., 1849 m alt., 55°05'48,2"N, 110°35'48,3"E, 01.07.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова # Ba161802, Ba1618/06, Ba1618-11, Ba1618/23, Ba1618-30 (UUH); Джергинский заповедник, 1 км к В от г. Моил, кедровый стланик кустарничково-лишайниковый, в напочвенном покрове, 1800 m alt., 55°05'N, 111°32' E, 12.07.2002, Тубанова 7(I) (UUH); Окинский р-н, Восточные Саяны, по руслу реки Белый Иркут, правый берег, склон С эксп., скалы, 2000 m alt., 51°45'52,3"N, 100°38'20,3"E,

12.07.2015, Тубанова O1512/31 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина р. Давше, верховья, кедровник (с пихтой) папоротниково-разнотравный горно-каменистый, на почве, 1065 m alt., 54°22,101'N, 109°46,191'E, 17.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 27-Бар09; Тункинский р-н, Национальный парк «Тункинский», ~11 км к В от с. Туран, р. Большой Зангисан, правый берег с большими валунами, 904 m alt., 51°38.362'N, 101°49.299'E, 17.06.2022, Тубанова T221024 (UUN); ~ 28 км к Ю от с. Кырен, правый борт р. Харбятты, верхнее течение, склон ЮЗ эксп. ~ 15°, курумник, 1858 m alt., 51°25.288'N, 102°07.075'E, 15.07.2018, Тубанова T180715 (UUN), со спорофитами; турбаза "Шумак", левый берег р. Левый Шумак, склон горы ЮЗ экспозиции, по берегу реки, 1636 m alt., 51°57'40,6"N, 101°50'25,0"E, 25.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. # Ту-16-2 (UUN), со спорофитами. **Забайкальский край:** Сохондинский биосферный заповедник, Верхний Букукун, р. Загадочный, каменистое поле, 1977 m alt., 49°39'N, 111°03'E, 29.07.2008, Афолина О.М. 3 08708a (LE). **Камчатский край:** полуостров Камчатка, Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, окр. горы Лесная, лиственничник голубично-леймусовый на почве, 660 m alt., 55°40'N, 160°23' E, 05.09.2007, Нешатаева В.Ю. Оп. 1139 (LE); подножье вулкана Шивелуч, окр. лесопитомника, ольшатник вейниковый, на гнилой древесине, 150 m alt., 56°27'N, 161°01' E, 18.07.2001, Чернядьева И.В. 18 (LE); Мильковский р-н, верховья р. Правая Камчатка, окр. оз. Высокое, останцы близ гребня (к15-5d), 1500 m alt., 53.90753°N, 158.04468°E, 07.08.2015, Pisarenko O.Yu. 2006751 (NSK); Срединный хребет, окр. пос. Эссо, у истоков ручья Убойный, тундра кочкарная вейниково-осоковая, между кочек, 1050 m alt., 55°57'N, 158°39'E, 04.08.2003, Чернядьева И.В. Дублет № 78 (LE, UUN). **Сахалинская область:** Сахалин, Тымовский р-н, Набильский хребет, скалы, 15.08.2006, Игнатов М.С., Телеганова В. #06-577 (MW). **Хабаровский край:** Буреинский заповедник, 14.07.1992, Борисов #92-1; озеро Медвежье, на камнях в долине небольшого ручья, 12.08.1997, Игнатов М.С. #97-992 (МНА); Хабаровский р-н, Ю отроги Баджальского хребта, р. Ярап в верхнем течении, водораздел с правым притоком р. Бугор, скальные выходы на узком гребне (х2с), 1571 m alt., 50.29556°N, 134.7177°E, 03.08.2016, Pisarenko O.Yu. 2006707 (NSK); Комсомольский р-н, 60 км к СВ от с. Боктор, долина ручья Горин, курумник, камень, 884.05 m alt., 51°24'18"N, 137°53'45"E, 26.08.2011, Yakovchenko L., Roenko E. Kh-128-6-11 (VBGI); Верхнебуреинский р-н, Буреинский государственный заповедник, хребет Дуссе-Алинь, озеро Медвежье, скалы у берега озера, у небольшого пруда, 10 м выше уровня воды, 1600 m alt., 52°05' N, 135°01' E, 10.08.1997, Игнатов М.С. #97-977 (МНА).

SLOVAKIA. Belanskýho Tatry Mt., ca. 1690 m a.s.l., 6.VIII.1958, Pilous 170 (LE).

FINLAND. Lapponia enontekiensis, Ridnitshohka, ca. 1250 m. a.s.l., 12.VIII.1958, Loila & H. Roivainen s.n. (LE).

ICELAND. Kristbjern Egilsson 44012, 43998, 41447, 43804, 44012, 43998, 41447, 43804 (ICEL).

POLAND. Tatry Zachodnie, Czerwone Wierchu, polnocne zbocze kopy kondrackiej, 1800 m a.l.s., 30.VIII.1956, S.Lisovski 605 (LE).

МОНГОЛИЯ. Монгольский Алтай, р-н Баян-Улгий, в 37 км к С от озера Даян-Нуур, ок. 2500 m alt., 29.VI.1973, Максимович 8741 (Ирландия); Баян-Хонгорский р-н, к З от озера Хух-Нур, 18.VII.1972, Банзрагч и др., 3993 (LE); Убса-Нурский р-н, окр. Деревня Турун, хребет Хан-Хухей, 22.VII.1945, с.н. Джунатов. (LE); Хубсугульский р-н, Ю склон хребта Эрчмийн нуру, Данхор, 2430 m alt., 29.VII.1974, Ц. Цэгмэд (LE); Архангельский р-н, гора Солонгот, 1.VIII.1972, Банзрагч и др., 4184 (LE).

США. U.S.A., Cook Harbor, White Bay (54°33'N, 55°53'W), 15.VII.1949, Tuomikoski 3477 (LE).

5.5.3.7.1 *Dicranum fulvum* Hook. — Дикранум желтый

РОССИЯ. Кабардино-Балкарская республика: р. Черек-Безенгийский, между Кара-Су и Бабугентом, буковый лес, на основании ствола бука, 850 m alt., 43°18'N, 43°26'E, 3.VIII.2004, Игнатов М., Игнатова Е., Харзинов З. (МНА9106266); там же, 1000 m alt., 31.07.2004, Игнатов М. (MW); Кабардино-Балкария, Белая, 2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. #05-1726 (MW).

ПОЛЬША. Wielkopolska, Na glazach narzutowych w lesie debowo-grabowym kolo lesniczowki Potarzyca pod Kozminem. - Polonia Magna, 22.03.1957, Lisowski S. Эксикат 478. Fasc. XVIII.

КАНАДА. Parry Sound Dist., Waubamick Ca 2 km of McDougall township, Acidic cliffs containing crystalline Limestone, in mixed coniferous-deciduous woods, on acidic cliff in woods, 45°27'N, 80°01'W, 09.09.1989, Ireland R.R. № 24085 (CANM, LE)

США. Illinois, Saline County, Garden of the Gods. Shawnee National Forest, ca 13 mi. SW of Harrisburg, on vertical sides of sandstone boulders, mixed with *D. montanum*, 02.10.1996, Bruce Allen Dupla 17928 (UUH, MQ); Virginia, Great mountain ridge w of Blackburg, on big rocks in forest, 37°20' N, 80°45' E, 02.12.1995, Игнатов М.С. (MW); in the same place, on small rocks in forest, Ignatov M.S. (MHA); in the same place, on soft along a trail, Ignatov M.S. OK3672 (MHA, UUH); in the same place, rocks near small bridge, Ignatov M.S. (MHA); Great Wall mountain ridge W of Blacksburg, wet cliff, 37°20' N, 80°45' E, 02.12.1995, Ignatov M.S. (MHA).

5.5.3.7.2 *Dicranum hakkodense* Cardot — Дикранум хаккодский.

Holotype of *Dicranum yezomontanum* Nog. = *D. viride* var. *hakkodense* – Japan, Hokkaido, Ishikari, Mt. Daisetsu (Kurodake), ca. 1000 m alt., on decayed logs, 23 Aug. 1951, coll, Noguchi A # 27150 (The Hattori Botanical Laboratory 168993).

Holotype of *Dicranum subviride* Broth. & Paris = *D. viride* var. *hakkodense* – Japan, Kaniba, 7.VII(?).1902, leg. N.J.Tanne(?) (H, 146).

РОССИЯ. Иркутская область: Слюдянский р-н, предгорный шлейф хр. Хамар-Дабан, ~ 7 км к ЮЮВ от с. Выдрино, р. Тальцы приток р. Снежной, левый берег, скалистые обнажения, заросшие на склоне В эксп., на камне вертикально и на валеже, 516 m alt., 51°23.122'N, 104°38.990'E, 30.08.2018, Тубанова S180121 (UUN). **Республика Бурятия:** Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, долина речки Большой Мамай, левый берег, курум, на стенке глыбы, 1013 m alt., 51°23'N, 104°51'E, 06.09.2018, Игнатова М.С., Игнатова Е.А., Колесникова М.А. 18-4195 (МНА9027076); *там же*, правый берег, пихтарник, на большом валуне, 650 m alt., 51°23'N, 104°50'E, 04.09.2018, Игнатова М.С., Игнатова Е.А., Колесникова М.А. 18-4615 (МНА9027213). **Республика Саха/Якутия:** Нерюнгринский р-н, левый берег Ивека, скальники, 1150 m alt., 03.08.1995, Волотовский К.А. 412-5000 (МНА). **Приморский край:** Дальнегорский р-н, к ЮЗ от пос. Краснореченский, гребень у вершины г. Седая, березняк вейниковый на С склоне, на вертикальной стенке большого камня, 1340 m alt., 44°35'33,1"N, 135°18'35"E, 01.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. #13-1630 (МНА); Каменка, каменистая россыпь поверхность камней, 450 m alt., 04.09.1974, Бардунов Л.В. (IRK, UUN); Кавалеровский р-н, окр. С. Богополь, подножье г. Высокая, курумы в лесу, 44°19' N, 135°30' E, 29.08.2013, Игнатов М., Игнатова Е., Малашкина Е. №Pr-01-1-13 (МНА); подножье г. Высокая, ключ Колобенкова - правый приток р. Зеркальный в 6 км выше устья, небольшой распадок по левому борту ключа, на камне по борту сухого ручья, 130 m alt., 44°19'18,5"N, 135°29'47,6"E, 29.08.2007, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Малашкина Е. #13-1425, #13-1474 (МНА); Лазовский р-н, Еломовский ключ, Беневикие водопады, крутой склон по левому борту ключа выше ручья - левого притока, хвойно-широколиственный лес, затененная вертикальная стенка скального выхода, 700 m alt., 44°14'45"N, 133°43'02"E, 06.09.2013, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #13-1372 (МНА); Ольгинский р-н, Милградовский водопад, 370 m alt., 43°27.5' N, 134°19.3' E, 21.08.2007, Игнатов М.С. #07-419 (МНА); Лазовский заповедник, р. Перекатная, ср. течение, скалистые обнажения, поверхность, 23.09.1974, Бардунов Л.В., Олинович А., Кирчакова (IRK, UUN); Судзукхинский государственный заповедник, Южный Сихотэ-Алинь, каменистые россыпи на СВ склоне вершины Черной сопки, 04.10.1946, Жудова П. Оп.230 (LE); Партизанский р-н, гора Ольховая, на березе в подгольцовом ельнике, 1550-1600 m alt., 43°21' N, 133°39' E, 03.09.2006, Игнатов М.С., Игнатов Е.А., Черданцева В. #06-2624 (МНА); подножье г. Пидан, rocks near creek bank, 450 m alt., 43°06' N, 132°41.5' E, 28.08.2007, Игнатов М.С. #07-123 (МНА); Чугуевский р-н, верховья ручья Березовый,

край курума и леса, 950-1000 m alt., 43°41' N, 134°10' E, 19.08.2007, Игнатов М.С. #07-233 (МНА); г. Снежная, подгольцовый пояс, в нишах камней, на мелкоземном материале, 1600 m alt., 31.08.1977, Черданцева В., Минаков А. (IRK); Шкотовский р-н, гора Пидан (Ливадийская), склон В эксп., смешанный лес, на камне, 712 m alt., 43°05'06,6"N, 132°41'40,4"E, 20.09.2015, Тумурова О.Д. ВЛ-3-11 (UUN); гора Пидан (Ливадийская), левый приток ключа Прямого, subalpine Pinus+Abies+Acer forest, on Abies trunk, 800-900 m alt., 43°05'N, 132°41'E, 25.IX.2006, Ignatov M.S., Ignatova E.A. # 06-2115 (МНА9106589), со спорофитами; Южный Сихотэ-Алинь, г. Облачная, Ю склон 9°, каменноберезняк с кедровым стлаником, на почве, 1690 m alt., 10.08.1959, Пономоренко В.М. №226 (LE); г. Три Сестры, С склон, заросли кедрового стланика, на кедровом стланике, 1540 m alt., 26.08.1959, Пономоренко В.М. №359 (LE); г. Хуалаза, Ю склон, ельник, на камне, 1200 m alt., 28.09.1959, Пономоренко В.М. №271 (LE); г. Цхамодынза, ельник осоковый, на стволе ели аянской, 1580 m alt., 05.09.1959, Пономоренко В.М. №370 (LE). **Сахалинская область:** Кунашир, центральная часть, вулкан Менделеева, по тропе, кедровостланиковое сообщество бамбуковое, на стволе, 452-879 m alt., 43°59'08,4" - 58°45,8" N, 145°43'45,1" - 43°56,1" E, 07.08.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х., Тумурова О.Д., Федосов В.Э. К14036/32 (UUN); памятник природы "Лагуноозерный реликтовый лес", оз. Лагунное, смешанный хвойно-широколиственный лес (Picea glehnii, Calopanax septemlobus, Abies sachalinensis, Acer sp., Sorbus sp., на пихте, 140 m alt., 44° 2'9"N, 145°45'24.28"E, 15.08.2015, Koroteeva T.I. 15-12/4-3 (SAK, UUN); СЗ склон г. Руруй, верховье ручья Дальний, криволесье, основание березы, 1200 m alt., 44°27-28'N, 146°07-8'E, 29.08.2006, Игнатов М.С. 06-1599 (МНА9107215); ЮЮВ склон вулкана Тятя (выше кратера Отважный), основание ольхи, 900 m alt., 44°20'N, 146°16'E, 13.09.2006, Игнатов М.С. 06-1765 (МНА9107216); гора Мечникова, З подножье, ельник из ели Глена с подблеском из бамбука, на большом задернованном валуне, 352 m alt., 43°58'42"N, 145°42'52"E, 04.08.2015, Коротеева Т.И. №15-4/1-19 (МНА); СЗ побережье, подножие вулкана Руруй, мыс Белый, склон горы СЗ эксп., ельник папоротниково-дикрановый с крупными глыбами, 248 m alt., 44°29'17,6"N, 146°06'52,5"E, 03.08.2014, Тубанова, Федосов В.Э. К14033/08 (UUN); Итуруп, р-н влк Баранский, березово-дубовый лес, стоящий на корню сухой ствол дуба с корой, 2 м, 16.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); Курильск-Пионер, дубняк, нижняя часть ствола рябины, 10.09.1980, Бардунов Л.В., Прессман (IRK); дубняк, на рябине, 10.09.1980, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, МНА); Island, Bigatyr' Range, near top of mountain of 1000 m alt., at the northern end of Range, wet soil near the base of cliff in pinus pumila community, 918 m alt., 44°54'43.1"N, 147°28'38.1"E, 08.08.2007, Bakalin V.A. K-13-9-07 (МНА9107223); Shikotan Island, Area of Tomari Mt., on branches of Juniperus sargentii, 200 m alt., 43°46'08,3"N, 146°43'29,0"E, 26.08.2007, Bakalin V.A. K-45-30-07 (МНА); Ploskaya Mt., tree trunk in massif of small Picea with moss cover on slope, 340 m alt., 43°48'08,4"N, 146°38'45,8"E, 27.08.2007, Bakalin V.A. K-47-33-07 (МНА); Small knoll near North slope of Notoro Mt., Base of

Picea in Sasa-shrub-grass windy meadow, 200 m alt., 43°47'08,8"N, 146°41'09,8"E, 25.08.2007, Bakalin V.A. K-41-18-07 (МНА); Сахалин, В побережье, р. Анна, по левому берегу реки, по тропе, ельник аянский разнотравный, на коре березы, 62 m alt., 47°09'47,8"N, 143°01'01,8"E, 24.07.2014, Тубанова, Доржиева Л.Х. S14021-17 (UUN); залив Анива, берег бухты Лососевой, окр. пос. Анива, лиственничник с березой майниковой, на основании ствола березы, 3 m alt., 46°42'13,5"N, 142°31'56,3"E, 21.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14018/03 (UUN); СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, крутой склон г. Вагис СЗ эксп., большие валуны в елово-пихтовом лесу, 323 m alt., 52°21'42,5"N, 142°05'49,9"E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14010/26 (UUN); окр. г. Южно-Сахалинск, Сусунайский хребет, вершина г. Большевик, ельник аянский с примесью березы и рябины папоротниковый, 564 m alt., 46°57'09,9"N, 142°47'43,4"E, 20.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д., Доржиева Л.Х. S14015/18 (UUN); Макаровский р-н, хр. Жданко, Ю оконечность, привершинная часть, по борту ручья (s04d_e, 400 m alt., 48°03'N, 142°32'E, 20.08.2009, Писаренко О.Ю. Дублет op03477 (NSK, МНА9107209). **Хабаровский край:** Khabarovsk Territory, Verchnebureinskij Distr., Bureinskij State Reserve, right bank of Bureya River near Umalta-Makit Creek mouth (station of reserve), rothen log, 550 m alt., 51°39'N, 134°16'E, 28.08.1997, Ignatov M. 97-957 (МНА9107224); Verchnebureinskij Distr., Bureinskij State Reserve, Dusse-Alin Range ca. 2 km SW of Medvezh'e Lake, rock outcrops, 1450 m alt., 52°05' N, 135°00' E, 13.08.1997, Игнатов М.С. #97-959 (МНА).

КИТАЙ. China, Sichuan Prov., Nanchuan Co., Mt. Jinfu, on trunk, 2100 m alt., 07.1986, Hu X.Y. No.:0100 (LE).

ЯПОНИЯ. Fukuoka Prefecture, Mt. Seburi, on bark of *Fagus crenata*, 1000 m alt., 02.04.1965, Osada T. 1114 (LE); Tottori Prefecture, Furikodani valley foot of Mt. Daisen, on trunks of *Sorbus* sp., 1200 m alt., 23.07.1958, Mizutani M. 680 (LE); Kawakami, Misugi, Mie Prefecture, Hirakura Exper, forest of Mie University, on branches of trees, 1000 m alt., 21.08.1963, Nakajima T. 909 (LE).

5.5.3.7.3 *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. — Дикранум зеленый.

РОССИЯ. **Ленинградская область:** Дновский р-н, у станции Дно, смешанный лес, на пне, 07.05.1940, Абрамов И., Абрамова А. (LE); Кингисеппский р-н, долина р. Систа, дубрава с липой, на дубе, 15.10.2009, Разумовская А.В. (LE). **Республика Карелия:** Карелия, Костомукшский городской округ, заповедник "Костомукшский", малый остров на оз. Каменное, берег озера, в основании ствола сосны, 64°31'49" N, 30°14'30" E, 11.08.2016 - 14.10.2016, Бойчук М.А. (LE). **Республика Марий-Эл:** Мар. АССР, Горно-Марийский р-н, Усть-Сурская дорога, кв. 24, на дубе, 11.06.1931, Васильков Б.Н. (LE); заповедник "Большая Кокшага", окр. оз. Шушеер, липняк, на коре липы, 06.07.1998, Чернядьева И.В. (LE). **Московская область:** Москва, Филевский парк, на склоне коренного берега р. Москвы, на вековой липе в старом тенистом широколиственном

лесу, 29.04.1986, Игнатов М.С. (МНА); Moscow, Losinyj Ostrov, Yauzskij Park, on old tilre, 55°46' N, 37°47' E, 03.08.1996, Игнатов М.С. (МНА9108427); Наро-Фоминский р-н, левый берег р. Нары у границы с Калужской областью, на старых липах в широколиственном лесу, 18.06.1988, Игнатов М.С. (МНА9108441); Одинцовский р-н, 4 км сев. Одинцово, 49 кв. Одинцовского лесопарка, в основании лип в старом елово-широколиственном лесу на склоне к ручью, 11.06.1986, Игнатов М.С. (МНА9108436); Подольский р-н, дубровицы, старый широколиственный лес, на липе близ ее основания, 09.06.1986, Игнатов М.С. (МНА9108432); Секирино, на старой липе в овраге, 29.06.1988, Игнатов М.С. (МНА9108439); Приокско-террасный заповедник, кв. 14, на липе у оврага, 24.07.1986, Игнатов М.С. (МНА9108433); Химкинский р-н, на березах в овраге на правом берегу, 16.07.1986, Игнатов М.С. (МНА9108435).

Пермская область: Октябрьский р-н, долина р. Ирень, ниже д. Уразметьево, ельник на крутом каменистом склоне: на гнилой древесине, 56°44' N, 56°42' E, 04.05.2004, Безгоднов А.Г., Атеева Ю.А. №94 (UUN).

Республика Башкортостан: Bashkiria National Park, Nugush, left coast of river Belaya, on *Tilia cordata* trunk broad-leaved forest, 15.10.2011, Mezaka A. B115RUBa, B119RUBa (LE); Карандельский р-н, Уфимское плато, Кирзинское лесничество, кв. 15, 2 км на СВ от пос. Октябрьский, липняк широкотравный, на основании ствола, 55°42'N, 56°53'E, 29.07.2001, Жигунова С.Н. Дублет 148 геоб опис 121 (УНЦ РАН, LE, UUN).

Самарская область: (Куйбышевская обл.) Сызранский р-н, Рачейское л-во - 47 кв., зап. скл. <35°, с выходами песчаниковых валунов, редкостойный травяной сосняк, на валуне, 17.08.1989, Мордвинов А. (IRK).

Республика Мордовия: Мордовский государственный заповедник, окр. кордона Инорский, квадрат 421, пойменный черноольшатник, при основании ствола, 54°43'55"N, 43°07'24"E, 03.07.2016, Чернядьева И.В. № 7-16 (LE).

Республика Татарстан: окр. г. Казани, Елабужское лесничество, Салтыковская дача, гнилой пень во 2-м кв., 08.08.1930, (LE); Зеленодольский р-н, Волжско-Камский заповедник, Раифский участок, кв. 37, липняк с елью, в основании ствола липы, 19.08.2003, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. (МНА9108445).

Смоленская область: Демидовский р-н, Гласковское лесничество, на дубе, 07.1965, Успенская И. (LE).

Тульская область: "Тульские засеки", Крапивненское лесничество, липняк осоковый, с колоды, 30.07.1971, Курпаев С.Ф. (LE).

Республика Адыгея: окр. пос. Каменомостский (Ходжох), долина рч. Руфабго (притока р. Белой), в основании бука, 500 m alt., 44°20' N, 40°15' E, 30.08.1999, Игнатов М.С. (МНА9108423).

Кабардино-Балкарская Республика: Лескенский р-н, буковый лес, на гнилом пне, 1590 m alt., 43°09'N, 43°41'E, 08.07.2017, Украинская Г.Я. В-0016913 (LE); долина р. Белая выше пос. Белая Речка, Белореченское охотхозяйство, буковый лес, на валеже, 43°23.5' N, 43°29' E, 25.08.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. # 05-1783, дублет (МНА, UUN); долина р. Белая выше пос. Белая Речка, Белореченское охотхозяйство, буковый лес, на валеже, 700 m alt., 43°23.5' N, 43°29' E, 25.08.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов

З. #05-1783 (МНА), 05-1810 (MW); Ю окраина Нальчика, долина р. Белая выше пос. Белая Речка, Буковый лес, на большом (5 м высотой) камне, боковая поверхность, весьма тенистое место, 650 m alt., 43°23.5' N, 43°29' E, 25.08.2005, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Харзинов З. (МНА9106247).

Карачаево-Черкесская Республика: верховье р. Уруп, буково-грабовый лес, на гнилой древесине, 22.07.2010, Украинская Г.Я. В-0014589 (LE).

РЕСПУБЛИКА АБХАЗИЯ. Abchazia, Mons Apiancza, ad truncum putridum, 25.08.1909, Woronow G. В-001636 (LE); Abchazia, Республика Абхазия, Mons Apiancza, ad truncum putridum, 25.08.1909, Woronow G. В-001636 (LE); Западный Кавказ, бассейн р. Шахе, окр. кордона Бабук-Аул, тропа на Аутль, 2-й км, широколиственный лес с каштаном, 679 m alt., 29.07.2008, Акатова МНА9108479 (МНА); бассейн р. Малчепа, долина в 6 км от Гузерипая, пойменный лес возле домика, в основании старой ольхи, 850 m alt., 14.10.2008, Акатова 3671 (МНА9108480).

ГРУЗИЯ. Аджарская АССР, Батумский р-н, гора Мтирала, на гнилых стволах, 600 m alt., 21.06.1961, Абрамовы А. и И. В-001637 (LE).

ПОЛЬША. Poland, Bieszczady Zachodnie, Na pniach starych bukow w Puszozy. Bukowej na zachodnim zboczu Rawki, 850 m alt., 24.04.1956, Lisowski S. Exsiccatae 204. Fasc. VII.

5.5.3.8.1 *Dicranum acutifolium* (Lindb. & Arnell) C.E.O.Jensen. — Дикранум остролистный.

Dicranum bergerii Bland. var. *acutifolium* Lindb. et Arnell – Sibiria: Jenisei, Dudinka, 69°35' n. lat. 2.8.1876 Н. Wilh. Arnell. Herb. V.F. Brotherus (H-Br) no. 1245021 (тип *D. acutifolium*)

РОССИЯ. **Мурманская область:** 12 км к З от г. Апатиты, С побережье оз. Имандра (Экостровская), сфагновое болото с сосной и березой карликовой, 130 m alt., 67°35'58"N, 32°59'37"E, 27.06.2012, Тубанова КП-1/1202, КП-1/1203, КП-1/1205, КП-1/1207 (UUN); Лапландский заповедник, Сальные тундры, С макросклоны Сальных тундр, около 2 км к С от вершины г. Леуней (752 м), долина З истока р. Пыршниш, пояс криволесий, березняк травяно-кустарничковый с задернованными камнями на левом берегу ручья, на коре березы., 27.07.2004, Белкина О.А. Дублет No. Б48-26-04 (КРАBG, UUN); центральная часть Кольского полуострова, Хибинские горы, низовье р. Тулиок, ЮВ склон холма Шитигона близ озера Умт'явр, Кукисвумчорр, выше границы сосны, сосновый лес с карликовой березой, вереском, сфагнами и зелеными мхами, 07.08.1930, Корчагины А.А. и М.В. оп. 239 (LE). **Архангельская область:** Arctic, European part of Russia, Novaya Zemlyz Archipelago, Southern Island, залив Рейнеке, бухта Внутренняя, п-ов Русанова, окр. мыса Баранова, полигональная щебнистая разнотравная тундра с *Salix polaris*, *Silene acaulis*, *Saxifraga* sp., 20 m alt., 70°39'4.8"N, 56°21'8.5"E, 24.08.2020, Sidorenko S.V., Czernyadjeva I.V. Dupla #14-20 (LE, UUN). **Республика Карелия,** Лоухский р-н, С часть о. Олений, скала в горелом сосняке, 66.31889°N, 33.44167°E, 04.08.2017, Zakharchenko D.A. bm17-

41 (MW). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Приуральский р-н, Полярный Урал, истоки р. Лонгот-Юган, сырой С склон высоты 818, тундро-альпийская растительность, 600 m alt., 04.08.1976, Куваев В., Востряков А. 565-4 (MW); Пуровский р-н, бассейн р. Таб-Яха, ерниково-лишайниковая тундра по днищу долины ручья, 66°48'N, 76°25'E, 30.07.2013, Безгодов А.Г., Дублет 509а (PPU, UUN); Тазовский р-н, Гыданский п-ов, междуречье рр. Юрибей, окр. оз. Пэта, распадок, Ю-склон, кустарничково-травяно-моховая тундра, 35 m alt., 68.0, 74.8333, 14.07.2001, Pisarenko O.Yu. ю-15 (NSK); Надымский р-н, побережье Обской губы С пос. Ямбург, ерниково-лишайниковая тундра на пологом склоне, 67°56'15"N, 74°50'30"E, 26.07.2014, Безгодов А.Г. №256а (MW). **Республика Башкортостан:** Башкирский государственный заповедник, бассейн верхнего течения р. Белой, Южный Крака, г. Авдэжты, парковый лес на вершине горы, 14.06.1948, Селиванова-Городкова Е. 4282, оп. 403 (LE). **Кабардино-Балкарская Республика:** Кавказ, Северное Приэльбрусье, на почве у скалы, 3030 m alt., 43°24'N, 42°29' E, 21.07.2012, Украинская Г. 15557 (LE). **Кемеровская область:** Кузнецкий Алатау, г. Чемодан, вершина у тригопункта, тундра ерниково-мохово-лишайниковая, 1350 m alt., 54°41' N, 088°24' E, 11.09.2004, Pisarenko O.Yu. Дублет op06258, #KA04 (NSK, UUN). **Красноярский край:** Таймырский р-н, урочище Ары-Мас (кластер Таймырского заповедника), склон С, СЗ эксп., 3°, ровный, средняя часть склона увала, лиственничная ивово-ерниково-злаково-осоково-зеленомошная редина, 19 m alt., 72°28'14.2"N, 101°42'25.8"E, 19.07.2020, Кривобоков Л.В. Оп № 18-20AM04 (UUN); Khatanga settl. outskirts, Ereechka river upper course, Nyamakit-Daldyn creek mouth, Ereechka river valley 0.5 km upstream Nyamakit-Daldyn mouth, open larch stand on watershed slope, on soil, 21.07.2013, Федосов В.Э. №13-3-0305 (MW); Эвенкийский р-н, пос. Эконда, бассейн реки Вилюй (левый приток р. Лена), Ровное место, полого-холмистая равнина, Ерниковое зеленомошно-сфагновое болото, 424 m alt., 65°43'24,8"N, 105°22'30,3"E, 19.07.2018, Кривобоков Л.В. Оп №25-18Эконда/05 (UUN). **Алтайский край:** Алтай, Кош-Агачский р-н, плато Укок, ур. Кара-Булак, кобрезиевая тундра на слабовыпуклом 3-склоне (U08-5a), 2690 m alt., 49.532925°N, 87.559643°E, 13.05.1907, Pisarenko O.Yu Дублет 2006720 U08-5a (NSK, UUN). **Республика Тыва:** Пий-Хемский р-н, с. Сесерлиг, сильно нарушенный лиственничный лес, остатки старого колодника, 26.06.1968, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN); Эрзинский р-н, долина р. Нарын, окр. п. Нарын, скальные выходы известняков на степном склоне, 1565 m alt., 50.18444° N, 95.64158° E, 08.07.2013, Pisarenko O.Yu. Дублет 200673849, #Tv13-2i (NSK, UUN); нагорье Сангилен, верховья р. Нарын, скальные выходы известняков на С склоне под пологом лиственничного леса, 1834 m alt., 50°13' N, 096°14' E, 12.07.2013, Pisarenko O.Yu. Дублет op06242, #Tv13-3f (NSK, UUN). **Иркутская область:** Бодайбинский р-н, Витимский заповедник, ручей Верхний Урях, Прибрежные скалистые обнажения, в расщелинах, 25.07.1986, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN); Казачинско-Ленский р-н, пос. Конец Луч, ельник зеленомошный, колода, 24.06.1976,

Бардунов Л.В., Макрый Т., Сафронова Л. **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 2,7 км на вост. от с. Баянгол, склон сев. эксп. 25°, лиственничник рододендроноворазнотравно-зеленомошный, на почве, 630 m alt., 12.07.2000, Кривобоков Л.В. Оп. № 264-02 (UUN); полуостров Святой Нос, Чевыркуйский залив, ~ 10 км к Ю от стационара Монахово, р. Буртуй, березняк багульниково-грушанковый, на основании ствола березы, 473 m alt., 53°37'19,5"N, 108°55'19,4"E, 30.06.2014, Тубанова В14018/12, В14018/15, В14018/25, В14018/26, В14018/29 (UUN); оз. Байкал, Ушканий архипелаг, о-в Тонкий, лиственничник багульниково-сфагновый, на камне, 452 m alt., 53°51'33.4"N, 108°42'56.9"E, 04.07.2014, Чернядьева И.В., 42-14 (LE); Еравнинский р-н, Витимское плоскогорье, 2 км к ЮВ от вахтового поселка «Озерный ГОК», каменистые россыпи с лишайниками, поляна ~200x200 м², 1146 m alt., 52°59'04.1", 111°39'28.2", 30.07.2008, Тубанова № ЕрТ-09/08 (UUN); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 3,6 км к ЮЗ от с. Ангир, пойма р. Ангир, лиственнично-еловый лес княжениковый вдоль реки, 630 m alt., 52°12'17.6"N, 108°33'02.8"E, 26.07.2017, Тубанова An-171005 (UUN); Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелей, 30-летняя вырубка пихтарника шириной 10-15м, волок - 3-5 м, *Dicranum* под пихтой, на валеже, почве, 1227 m alt., 51°32'49.5"N, 105°50'23.8"E, 03.07.2013, Тубанова Ка-02/1304 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, ~ 3 км к СЗ от перевала Дуван, курумник В эксп., 1849 m alt., 55°05'48,2"N, 110°35'48,3"E, 01.07.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова # Ва161801, #Ва161803 (UUN); Джергинский заповедник, 0,7 км к ЮВ от зимовья Ковыли, лиственничник багульниково-лишайниковый с каменистыми полянами, на камнях, 05.07.1999, Тубанова 87 (IV) (UUN); Кяхтинский р-н, окр. с. Наушки, овраг "Ботыйская яма", речка Мельничная, склон С эксп. ~ 45°, сосняк зеленомошный с подростом березы, на валежине, 754 m alt., 50°23'30.3" N, 106°11'40.5" N, 18.07.2010, Тубанова Кях-5/10-5 (UUN); Мухоршибирский р-н, valley of Bolshoy Sibilduy River, forb birch forest with larch and aspen, 915 m alt., 50°48'57"N, 107°20'18"E, 24.08.2018, Afonina O. M. Дублет 1118 (LE, UUN); Окинский р-н, долина р. Оки, устье р. Сайлак, 1273 m alt., 52°45'55,1"N, 099°44'43,4"E, 08.07.2015, Тубанова O1502/13, O1502/20 (UUN); Селенгинский р-н, Ацульский заказник, Ю макросклон хребта Харуха, ~ 16 км к В от с. Ташир, сосняк даурскорододендроновый на С склоне горы, 783 m alt., 50°58'45,7"N, 106°03'34,7"E, 29.06.2017, Тубанова, Тумурова О.Д. A172002 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", 23 км по трассе от с. Монды-Орлик, по тропе вверх по левой стороне от р. Белый Иркут на "Нухун-Дабан", 1952 m alt., 51°46,898' N, 100°41,363' E, 19.06.2014, Бадмаева Н.К. 10 (UUN). **Забайкальский край:** Борщевочный хребет, бассейн р. Шахтома, окр. пос. Средняя Шахтома, лиственничник кустарниковый, при основании ствола березы, 670 m alt., 51°20'46"N, 117°45'40"E, 21.07.2012, Чернядьева И.В. Дублет 22-12 (LE, UUN); Даурский хребет, р. Араца, приток р. Ингода, скальные выходы в лиственничнике, на камне со слоем почвы, 970 m alt., 51°54'50"N, 114°25'06"E, 13.07.2012, Czernyadjeva I.V. Дублет 2-12 (LE,

UUH); Kalar Distict, Kodar Range, valley of Sredny Sakukan River, moss community in bad of stream in mixed forest on slope, 1060 m alt., 56°55'01"N, 117°51'11"E, 04.07.2013, Афонина О.М. #1613 (LE); Sohondinski Biosphere Reserva, Upper Bukukun River, Bukukunskoe Lake, развалы курумов по берегу озера, на камнях, 1859 m alt., 49°42'N, 111°02'E, 20.07.2008, Афонина О.М. Дублет 05908 (LE, UUH). **Камчатский край**, Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбинский дол, поле Веснушки, березняк каменный, на почве, 880 m alt., 55°46'N, 160°14' E, 15.08.2008, Нешатаева В.Ю. Дублет оп. 057 (LE, UUH); Upper Kamchatka river, vicinity of Puschino Village, заросли ольховника на склоне, 54°11'N, 158°02' E, 16.09.1975, Afonina O. M. Дублет П-3 (LE, UUH); Срединный хребет, окр. поселка Эссо, у истоков ручья Убойный, кустарничково-лишайниковая тундра, на почве, 1050 m alt., 55°57'N, 158°39' E, 04.08.2003, Czernyadjeva I.V. Дублет 83 (LE, UUH). **Магаданская область**: Хасынский р-н, Ольское плато, водораздел рек Ола и Бол. Хая, седловина, сырая кобрезиево-осоково-пушицевая тундра, 1090 m alt., 60°39' N, 151°29' E, 05.08.2014, Pisarenko O.Yu. Дублет op06209 #m14-7b (NSK, UUH); Ягодинский р-н, хр. Б. Анначаг, привершинная часть место снежного забоя, развал камней, 1270 m alt., 62°11' N, 149°21' E, 29.07.2014, Pisarenko O.Yu. Дублет op06219 #m14-5a (NSK, UUH); 3. Ol'skii District, neighborhood Arman, Arman pass, Kurumnik, rocks, 533 m alt., 59°41'19,3"N, 150°25'03,9"E, 08.08.2013, O.S. Vologdina Mg-187-7-13 (VBGI); neighborhood Magtur tourism base, steam of Pyanyii, Riverine forest, soil, 29 m alt., 59°45'26,8"N, 149°39'55,5"E, 09.08.2013, O.S. Vologdina Mg-190-4-13 (VBGI). **Чукотский автономный округ**: бассейн р. Анадырь, окр. пос. Утесики, криофильные растительные группировки на скалах, 10.08.1981, Афонина О.М. Дублет (LE, UUH). **Республика Саха (Якутия)**: Булунский р-н, низовья р. Лены, бухта Тикси, окр. пос. Тикси, в 3 км от поселка, на осоковой моховой тундре, 30.08.1955, Кильдюшевский И.Д. №55/1 (LE); Хангаласский р-н, Ленские столбы, у устья рч. Лабыдья, поймана гнилушке в ельнике, 150 m alt., 61°06'N, 127°22' E, 17.08.2000, Игнатов М.С. 00-813 (МНА). **Хабаровский край**: Ulchsky District, 11 km south of the Sofijsk Village. Northern slopes of Tiul-Shaman Montain, Alpine rock, stone, 835.9 m alt., 51°28'22"N, 139°53'31"E, 08.08.2011, L. Yakovchenko, E. Roenko Kh-46-1-11 (VBGI). **Сахалинская область**: Сахалин, СЗ побережье, пойма р. Иевлево, среднее течение, лиственничник багульниковый местами лишайниковый, 62 m alt., 52°26'11,6"N, 142°02'51,3"E, 18.07.2014, Тубанова S14012/02 (UUH).

ГРЕНЛАНДИЯ. Disko, Sarqardlit, ilordlit, Mellem flord, 69°44'N, 54°32'W, 12.08.1977, Mogensen g.S. & Brassard G.R. 77-595.

SWEDEN. Torne lappmark, Kärketjärro, N-sida fjäll ovan Låktatjåkko jvnstn, 68,4181°N, 18,3251°E, 19.07.2005, Hallingbäck T. Dupla 43111 (TH, UHH).

NORWAY. Sør-Trøndelag, Oppdal Norra, Knutshöa, 62.335075°N, 9.676065°E, 08.07.1991, Hallingbäck T. Dupla 41875 (TH, UHH)

КИТАЙ. Hebei Province, Chengde City, Xinglong City, Wulingshan National Nature Reserve, binglenggou, 40°35'16.74"N, 117°33'1.49"E, 913 m alt., on humus, 14 Aug., 2025, Y.-M. Wei et al. 20250814-82 (HBNU, НТС); ibid., 40°35'16.88"N, 117°33'0.93"E, 912 m alt., on soil, 18 Sept., 2025, Y.-M. Wei et al. L20250918-114 (HBNU, НТС).

МОНГОЛИЯ. Ховсгол, Рэнчинихумбэ, Тасархай, Улаан хад уул, уулын баруунталын судаг дагуу, бургас -гацуур-шмпэлсн ой, хорсон дээр, 16.VII.2007, Энхжаргал Э. # 1700 (UBA); Селенгинский Аймаг, госх. Зелтер сум, Ю макросклон хр. Бутелийн нуру, верховье р. Шурен, разноравно-березовый лес, на гнилой древесине, 27.VIII.1974, Цэгмэд Ц. 2280 (UBA).

5.5.3.8.2 *Dicranum bardunovii* Tubanova & Ignatova — Дикранум Бардунова

Голотип: Россия, Республика Бурятия, Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 3,5 км на В от с. Баянгол, склон С эксп. 35°. Лиственничник рододендреново-баданово-зеленомошный, на почве. 680 m alt., 12.07.2000, Кривобоков Л.В. # Оп. №262 (UUN)

РОССИЯ. **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Тазовский р-н, близ р. Мал.Хэяха, ерник кустарничково-лишайниковый, 32 m alt., 66°59'N, 079°18'E, 11.07.2010, Писаренко О.Ю. op04607 (NSK). **Красноярский край:** Эвенкийский р-н, бассейн р. Подкаменная Тунгуска, нижняя часть, окр. Села Байкит, склон сопки, средняя часть, склон С, СВ эксп., 3-4°, ровный, кедровник голубично-чернично-зеленомошный, 497 m alt., 61°42.512'N, 96°31.382' E, 21.08.2015, Кривобоков Л.В. Оп. №05-15Б (UUN); окр. оз. Пеюнгда, склон увала, средняя часть, склон С, СВ эксп., 1-2°, ровный, лиственничник душекиевый бруснично-разнотравный, 317 m alt., 60°34'53.5"N, 101°49'40.5"E, 03.07.2014, Кривобоков Л.В. Оп № 11-14ТЗ (UUN); долина р. Кочечум, нижняя часть, склон В, ЮВ эксп., 30°, чуть вогнутый, обрыв к реке, лиственничник душекиевый бруснично-хвощёвый, 128 m alt., 64°19'37.7"N, 100°14'20.6"E, 07.08.2011, Кривобоков Л.В. Оп № 17 (UUN). **Республика Тыва:** пос. Сесерлиг, окрестности, лиственничник, на сильной сгнившей древесине, 26.06.1968, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 2 км на Ю от с. Юбилейный, склон С эксп. 20°, лиственничник рододендреново-душекиево-бруснично-зеленомошный, на почве, 850 m alt., 19.08.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 186 (UUN); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 4 км к СЗ от с. Ангир, хребет Улан-Бургасы, сосняк на склоне 3 эксп. 25-30°, крупные валуны, на почве, 757 m alt., 52°14'40.2"N, 108°33'25.0"E, 25.07.2017, Тубанова An-170411 (UUN); Курумканский р-н, Баргузинский хребет, средняя часть течения р. Улюгна, 3 км с СЗ от устья р. Большие Карпусы, нижняя часть скалы сз эксп., 965 m alt., 55°01'57,9"N, 110°47'35,3"E, 27.06.2016, Доржиева Л.Х, Тубанова Ba160310, Ba160311 (UUN); Джергинский заповедник, долина р. Ковыли, нижняя часть, у кордона, ровное место, надпойменная терраса, лиственничник зеленомошный, 894 m alt., 55°09.378'N, 111°27.073'E, 11.07.2015, Кривобоков Л.В. Оп № 3 (UUN);

Окинский р-н, долина р. Оки, устье р. Сайлак, обросшие мхом валуны возле водопада Сайлак, 1273 m alt., 52°45'55,1"N, 099°44'43,4"E, 08.07.2015, Тубанова О1502/01, О1502/31 (UUN); долина р. Сорок, 1 км к С от летника Махалевича, склон В эксп. ~40, лиственничник бруснично-зеленомошный, каменистый, на почве, 1764 m alt., 52°34'N, 100°07' E, 09.07.2008 Ок-16/08-31 (UUN), со спорофитами; С макросклон Тункинских гольцов, турбаза "Шумак", левый берег р. Левый Шумак, склон горы ЮВ эксп., кедрово-лиственничный лес с елью разнотравный, 1622 m alt., 51°57'39,7"N, 101°50'32,9"E, 25.07.2016, Тумурова О.Д., Дугаров С.Б. Ту-15-4 (UUN), со спорофитами; Прибайкальский р-н, побережье о. Байкал, мыс Крестовый, выходы горных пород на склоне С эксп., осиново-сосновый лес, 451 m alt., 53°17'53,0"N, 108°38'27,6"E, 28.06.2014, Тубанова В14012/25, В14012/30 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина реки Давше, средняя часть, пихтарник (с кедром) баданово-разнотравно-зеленомошный, мхи на почве, 775 m alt., 54°23'N, 109°44'E, 22.08.2008, Кривобоков Л.В. Оп. №4-Бар08 (UUN); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 1.5 км к ЮВ от с. Туран, смешанный лес хвощово-разнотравный, на основании ствола старой березы, 985 m alt., 51°37.587'N, 101°40.922'E, 16.06.2022, Тубанова Т220706 (UUN); рч. Саган-Шалуты, верхняя граница леса, возле ручья среди камней, 2100 m alt., 04.06.1959, Малышев Л., Карамышев А. дублет Т238 (IRK, UUN).

Забайкальский край: Каларский р-н, хребет Кодар, долина р. Средний Сакукан, березово-лиственничный кустарничково-зеленомошный лес, на почве, 1060 m alt., 56°54'43"N, 117°50'29"E, 04.07.2013, Чернядьева И.В. Дублет 15-13 (LE, UUN); Baikal-Amur Mainline, Nalednaya crossing point, wild rosemary - peat moss larch forest on gentle slope, 1140 m alt., 56°30'22.3"N, 117°07'29.7"E, 06.08.2012, Afonina O. M. Dupla 7412 (LE, UUN); Тунгокоченский р-н, Нерчинско-Куэнгинский хр., бассейн р. Нерча, скалы по берегу р. Ульдурга, на камне со слоем почвы, 620 m alt., 52°37'40"N, 115°24'11"E, 16.07.2012, Чернядьева И.В. Дублет № 12-12 (LE, UUN); Gazimuro-Zavodskoy District, Pryamoy Mylday River, larch forest, in depression, 664 m alt., 52°14'48"N, 119°23'22"E, 22.08.2012, Афонина О.М Дублет 2912 (LE, UUN); Sohondinski Biosphere Reserve, Enda River upper course of Dyrda Creek, stony slope, on stony covered by mosses, 1470 m alt., 49°26'20"N, 110°47'55"E, 25.08.2011, Афонина О.М Дублет 6411 (LE, UUN); Enda River, Birch forest with Larix on slope of ravine, 1162 m alt., 49°26'39"N, 110°50'55"E, 24.08.2011, Afonina O.M. Dupla # 6311 (LE, UUN); Agutsa River, on soil and at base of trunks in mixed forest on N-facing slope, 1300 m alt., 49°40'N, 111°26'E, 22.07.2010, Афонина О.М Дублет А5710 (LE, UUN).

Камчатский край: Kamchatka Peninsula, ключевская группа вулканов, СЗ макросклон Ушковского вулкана, долина ледника Бильченков, кедровый стланик рододендровый, 950 m alt., 56°11'N, 160°21' E, 23.07.2003, Чернядьева И.В. Дублет № 61 (LE, UUN).

Магаданская область: Хасынский р-н, Ольское плато, водораздел рек Ола и Бол. Хая, седловина, Ю склон вниз от седловины, 930 m alt., 60°38' N, 151°29' E, 08.08.2014, Pisarenko O.Yu. Дублет op06206, #m14-7q

(NSK, UUN). **Чукотский автономный округ:** Арктика, Чукотка, Анадырский р-н, бассейн р. Канчалан, ольховник на каменистом склоне, 04.08.1978, Афонина О.М. (LE); бассейн р. Какчалан, р. Ильмынейвеем, ольховник на каменистом склоне, 04.08.1978, Афонина О.М. дублет (LE, UUN). **Республика Саха (Якутия):** Алданский р-н, лев. берег р. Б. Куранах, лиственничник с елью, основание ствола ели, 18.07.1995, Иванова Е.И. (МНА9108034). **Сахалинская область:** Сахалин, СЗ побережье, среднее течение р. Уанги, вершина г. Вагис, каменистая, 535 m alt., 52°21'27,5" N, 142°06'27,5" E, 17.07.2014, Тубанова, Тумурова О.Д. S14011/02 (UUN).

МОНГОЛИЯ. Восточный Хангай, р. Урту-Тамир у устья р. Нарин-Кушюкту, в хвойном лесу, 2137 m alt., 25.09.1886, Потанин Г.Н. дублет (LE, UUN) в примеси с *D. acutifolium*.

5.5.3.8.3 *Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb. — Дикранум коротколиственный.

РОССИЯ. Ханты-Мансийский автономный округ: Приполярный Урал, Лысая гора по правому берегу ручья Сера-ния-ёль, в правобережье реки Хулги, у базы Шор-Ёль, фрагменты тундрово-степной растительности с овсяницей приземистой, осокой черноплодной, на платообразной вершинемассива, 480 m alt., 23.09.1949, Куваев В.Б. №484 (MW9035144). **Республика Башкортостан:** Башкирский государственный заповедник, бассейн верхнего течения р. белой, г. Авдэкта, мятликовая степь, 24.08.1945, Селиванова-Городкова Е. (MW9035142). **Красноярский край:** State Biosphere Natural Reserve, Medvezhya river, правый бер. Котуя в 15 км выше Лагеря, берег старичного озера, сухой задернованный валун, на гумусированном субстрате, 71.1131° N, 102.433° E, 18.07.2005, Федосов В.Э. №05-584 (UUN); Эвенкия, Тунгусский заповедник, окр. оз. Пеюнга, склон увала, средняя часть, склон Ю, ЮВ эксп., 10°, ровный, сосняк толочнянковый, 371 m alt., 60°38'12.6"N, 101°40'06.4"E, 30.06.2014, Кривобоков Л.В. Оп. № 06-14ТЗ (UUN). **Алтайский край:** хребет Семинский, Перевал Семинский, Луг, возле камней, 1660 m alt., 27.06.1966, Бардунов Л.В. Дублет (IRK, UUN). **Иркутская область:** Слюдянский р-н, окр. пос. Култук, хр. Приморский, ЮВ склон водораздела, осиново-березовый лес, на сильно сгнившей древесине колодника и в напочвенном покрове, 470 m alt., 51°43'N, 103°41'E, 06.09.2006, Косович-Андерсон Е.И. УеКА # В-392 (UUN); хр. Хамар-Дабан, истоки р. Иркут (приток р. Хара-Мурин), к ЮЗ от вершины Осиновский Голец, альпийский пояс, плоская вершина водораздела между реками Иркут и Сайбат (притоки р. Хара-Мурин), альпийский луг с тундровыми чертами, 1561 m alt., 51.40307° N, 104.14643°E, 29.07.2017, Чепинога В. Дублет, оп. 17V-86 (IRKU, UUN). **Республика Бурятия:** Курумканский р-н, Баргузинский хребет, ~ 3 км к З от устья р. Нюндю, по берегу р. Нюндю, кочкарноосоковое болотце, 1221 m alt., 55°05'04,2"N, 110°41'24,1"E, 29.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ва160904 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, долина Семи озер, гольцы,

ветренницево-чернично-овсянницевый альпийский луг, 1574 m alt., 54°21,394'N, 109°51,777'E, 14.07.2009, Кривобоков Л.В. Оп. № 08-Бар09 (UUN).

КАЗАХСТАН. Казахская складчатая страна, Маралдинская лесная дача, Кордон, Осинники (вблизи пос. Михайловского) по склонам сопок, в сосновом бору, на почве, 19.08.1949, Голоскоков В.П. № 27 (LE).

США. Bryophytes of Montana: Lake County, among boulders at margin of scree, Yellow Bay - cliffs above bay, 28.06.1960, Schofield W.B. 11710 dupla (LE, UUN).

МОНГОЛИЯ. Ховсгол, Рэнчинихумбэ, Зуун тайга, Моорог Уул, уулын ар, модны ёроолд, 12.VI.2008, Энхжаргал Э. # 1979 (UBA)

5.5.3.8.4 *Dicranum caesium* Mitt. — Дикранум серо-голубой.

РОССИЯ. Амурская область: Селемджинский р-н, правый борт долины р. Нора в низовьях, сопка Мальцевская, обнажения гранитов: на пологом замшелом склоне меж скал, 240 m alt., 52°30'N, 129°49'E, 08.06.2011, Безгоднов А.Г. #60 (PPU, UUN). Приморский край: Партизанский р-н, подъем на г. Ольховая по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), мохово-лишайниковая тундра, 1550 m alt., 43°20'N, 133°39' E, 02.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. #06-2245 (MW, МНА).

JAPAN. Shikoku, Kochi-ken, Takaoka-gun, Ochi-cho, Mt. Yokogura, Byobu-iwa, on soil, 700 alt., 27.11.1999, Н. Deguchi #Fasc. 9. 204 (LE), ДНК 116; Kochi-ken, Takaoka-gun, Ochi-cho, Mt. Yokogura, Byobu-iwa, on soil, 700 alt., 27.11.1999, Н. Deguchi Exsiccata 204, Fasc. 9 (HIRO, LE); Musci Japonici, Sendai, Miyagi Prefecture, on humus in Abies firma forest, 140 alt., 02.04.1962, М. Mizutani #908 (LE).

5.5.3.8.5 *Dicranum dispersum* Engelmark — Дикранум рассеянный

Isotype of *Dicranum orientale* Otnyukova: Республика Тува, Тоджинская котловина, заповедник Азас, озеро Азас, 950 m alt., 52°26'N, 96°37'E, 01.08.1995, Отнюкова Т. (LE), со спорофитами.

РОССИЯ. Республика Дагестан: Гуниб, Горный ботанический сад, склоны возле дороги в березовом лесу, на каменистой почве, 19.05.2009, Игнатов М., Игнатова Е. # 09-325 (MW), со спорофитами; там же, под скалами у реки, 19.05.2009, Игнатов М., Игнатова Е. 09-189 (МНА); там же, широколиственный лес на склоне выше водопада (по склону выше турбазы) на камне, 19.05.2009, Игнатов М., Игнатова Е. 09-241 (МНА). Республика Ингушетия: с. Лейми, 15.07.2004, А. Берсанова (MW). Республика Алтай: Kosh-Agach Distr. Mountains at left bank of Taldura Greek, near confluence with Dzhelo-Greek, скальные выходы на открытом тундровом склоне, 2330 m alt., 52°24'N, 87°50' E, 11.08.2012, Игнатов М., Игнатова Е. Дублет 12-393 (МНА,

УУН); Алтай, р. Чемал в 3 км выше устья, сосняк в долине, на лесной подстилке, 12.07.1993, Игнатов М.С., Игнатова Е.А. 34/23 дублет (МНА, УУН), со спорофитами. **Иркутская область:** Ольхонский р-н, окр. П. Бугульдейка, правый берег р. Бугульдейка, точка 16.1, у основания ствола лиственницы на гумусовом насосе, в осиново-березово-лиственничном рододендровом зеленомошном лесу на крупноглыбовой россыпи, склон ЮЗ эксп., 10.08.2004, Н.В. Дударева 04-35 (IRK). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, долина р. Ина, в 0,5 км на Ю от с. Юбилейный, склон С эксп. 5°, лиственничник рододендрово-разнотравный, на почве, 580 m alt., 20.08.1999, Кривобоков Л.В. Оп. № 194 (УУН), со спорофитами; оз. Байкал, Ушканий архипелаг, о-в Круглый, скалы по берегу, пещера, на камнях, 457 m alt., 53°50'48"N, 108°42'23.2"E, 05.07.2014, Чернядьева И.В. Дублет 46-14 (LE, УУН); Бичурский р-н, отроги Малханского хребта, ок. 4 км к ЮЮЗ от с. Малый Куналей, сухое русло притока р. Большой Куналей, 678 m alt., 50°35'05,0"N, 107°47'52,1"E, 23.08.2011, Тубанова № Би-2/11-14 (УУН); Джидинский р-н, к Ю от с. Армак, лиственнично-березовый лес травяной, на почве, 953 m alt., 50.57507°N, 104.65039°E, 08.08.2018, Аненхонов О.А. оп. Дж-7/18 (УУН); Заиграевский р-н, Ангирский заказник, ~ 4 км к СЗ от с. Ангир, хребет Улан-Бургасы, сосняк на склоне 3 эксп. 25-30°, крупные валуны, на почве, 757 m alt., 52°14'40.2"N, 108°33'25.0"E, 25.07.2017, Тубанова An-170401 (УУН); пойма р. Курба, ~ 1,5 км к ЮЗ от с. Красный Яр, склон С эксп. ~ 30° с крупными выходами горных пород, лиственничник рододендрово-ритидиевый, на почве, 647 m alt., 52°11'46.9"N, 108°35'33.1"E, 27.VII.2017, Тубанова Д.Я. # An-171202 (УУН), со спорофитами; Курумканский р-н, Баргузинский хребет, средняя часть течения р. Улюгна, ~ 21 км к СЗ от с. Улюнхан, скалы В эксп., 773 m alt., 54°57'43"N, 110°00'08"E, 26.06.2016, Доржиева Л.Х., Тубанова Ba160101 (УУН); Кяхтинский р-н, долина р. Селенги, окр. с. Усть-Кяхта, гора Чёрная, скалы С эксп. в сосновом лесу, 604 m alt., 50°34'21.3"N, 106°13'13.5"E, 12.07.2010, Тубанова Кях-4/10-19 (УУН), Окинский р-н, Тункинский хребет, Природный парк "Шумак", окр. аршана Шумак, левый берег р. Шумак, елово-лиственничный лес бруснично-зеленомошный, 1507 m alt., 51°58'11,5"N, 101°52'03,0"E, 26.07.2016, Тубанова Tu-161203 (УУН); Селенгинский р-н, Ацульский заказник, С макросклон хребта Харуха, ~ 1,5 км к СВ от с. Усть-Урма, скалы 3 эксп. на горе вдоль речки Иро, 625 m alt., 51°03'35,0"N, 106°00'01,1"E, 27.06.2017, Тубанова, Тумурова О.Д. A170615 (УУН); Тункинский р-н, Национальный парк "Тункинский", ~ 1.5 км к ЮЗ от с. Туран, ручка Алгачка, елово-лиственничный лес с березой мелкотравно-зеленомошный, на почве, 903 m alt., 51°37.421'N, 101°39.155'E, 16.06.2022, Тубанова T220106 (УУН). **Забайкальский край:** Каларский р-н, хребет Кодар, near Leprindo Lake, Pereval'nyi Creek, floodplane mixed forest (*Pinus sibirica*, *Picea obovata*, *Populus suaveolens*, *Chosenia arbutifolia*), 1062 m alt., 56°36'23"N, 117°30'17.05"E, 09.08.2012, Афонина О.М. Дублет 8912 (LE, УУН); Кыринский р-н, Сохондинский государственный биосферный заповедник, окр. кордона на р. Ацуга, сосняк рододендровый на склоне, на почве,

1100 m alt., 49°40'N, 111°26'E, 23.07.2010, Чернядьева И.В. Дублет 42-10 (LE, UUN). р. Агуца, на замоховелых скалах в березово-лиственничном рододендроновом лесу, 1300 m alt., 49°40'N, 111°26'E, 22.07.2010, Афонина О.М. Exsiccata 357. Fasc. IX, № 351-400 (2012) (UUN), со спорофитами. **Приморский край:** Партизанский р-н, около 100 км к СВ от г. Находки, подножие г. Ольховая, гребень Ю эксп. по тропе к вершине, темнохвойный лес редкотравный с примесью ольхи, клена, на почве, 700 m alt., 43°19'37,4"N, 133°39'57,5"E, 22.09.2015, Тубанова Pr1507/20 (UUN).

ГРЕНДЛАНДИЯ. Внутренняя часть фьорда Надежды (Godthaabsfjora), 64°40'N, 50°48' E, 08.07.2011, И. Гольдберг.

КИТАЙ. Синьцзян-Уйгурский автономный округ, Aletia, Qinghe country, 50 км на В от г. Qinghe, долина р. Дачинхе, С склон примерно 25°, лиственничный лес, на почве, 1592 m alt., 46,93740° N, 090,24738° E, 12.08.2010, Бадмаева Н.К. # Т.1 (UUN).

НОРВЕГИЯ. Окр. Трансе, альпийско-тундровая растительность, 13.08.1995, Куваев В. 94-12 (MW).

МОНГОЛИЯ. Забханский Аймаг, Баярхайрхан сум, С склон горы Тоонт, мохово-злаковый лиственничник, на почве, 1800-2280 m alt., 24.VII.1974, Цэгмэд Ц., Амар Б. 1392 (UBA); Тосонцэнгэл сум, С макросклон хребта Тарбагатай, лесной стационар III участок (в 18 км по реке Хожулын гол от сомона), разнотравно-моховой лиственничник, на гнилой древесине, 1950 m alt., 16.VIII.1978, Цэгмэд Ц. 5497 (UBA)

5.5.3.8.6 *Dicranum ignatovii* Tubanova & Fedosov, Philipp. J. Syst. Biol. 12(1): 40. 2018. — Дикранум Игнатов.

Holotype: Russian Far East, Sakhalin Region, Kuril Islands, Kunashir, 2 km N of Yuzhno-Kurilsk, 44°03' N, 145°61' E, ca. 10 m alt., ельник из ели Глена, на ели, 9.IX.2006, coll. M.S. Ignatov # 06-3008 (UUN), isotype МНА.

РОССИЯ. **Сахалинская область:** Iturup Island, vicinity of Cirk Bay, steep rocky slope with *Betula ermanii* and *Sasa*, on birch trunk, 45,32°N, 148,61°E, 11.09.2015, Fedosov V.E. 15-2-123 (MW); Кунашир, вулкан Менделеева, пихтарник, ствол пихты сахалинской, 2 м., 05.10.1978, Бардунов Л.В. (IRK); окр. пос. Алехино, в лесу по дороге, 11.08.1965, Блюм О. (IRK); гора Мечникова, 3 подножье, ельник из ели Глена с подблеском из бамбука, на ели, 407 m alt., 43°58'42"N, 145°42'52"E, 04.08.2015, Т.И. Коротеева 15-5/6-4 (SAK, UUN); окр. ГеоТЭС "Мендеевская", горный елово-березовый лес на склоне, на ели, 176 m alt., 43°59'58"N, 145°46'26"E, 11.08.2015, Т.И. Коротеева 15-26/4-9 (SAK, UUN); окр. оз. Лагунное, смешанный хвойно-широколиственный лес, на ели, 140 m alt., 44°2'9"N, 145°45'28"E, 15.08.2015, Т.И. Коротеева 15-12/3-8 (SAK, UUN); окр. п. Третьяково, хвойно-широколиственный лес, 123 m alt.,

43°58'36"N, 145°39'56"E, 13.08.2015, Коротеева Т.И. # 15-10/13-37 (SAK, UUN), со спорофитами; Шикотан, Uglovoiy cape area., Picea glehnii-Abies forest with Taxus admixture on slope to stream, tree trunk, 110 m alt., 43°48', 146°36', 30.08.2007, Bakalin V.A. Дублет К-50-22-07 (МНА, UUN). окр. г. Южно-Сахалинск, Сусунайский хребет, вершина г. Большевик, ельник аянский с примесью березы и рябины папоротниковый, на стволе ели, 564 m alt., 46°57'09,9"N, 142°47'43,4"E, 20.07.2014 Тубанова Д.Я., Тумурова О.Д., Доржиева Л.Х. # S14015/17, S14015/15 (UUN). **Приморский край:** Партизанский р-н, подъем на г. Ольховая по ручью Каменистому (притоку Алексеевки), скалы, 1200 [520-1611] m alt., 43°[18-21]'N, 133°39'E, 02.09.2006, Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Черданцева В. #06-2858 (МНА). **Еврейская автономная область:** Облучинский р-н, хребет Малый Хинган, пос. Кульдур, окр. санатория Кульдур, хвойно-широколиственный лес разнотравный, на стволе березы, 410 m alt., 49°13,223'N, 131°37,527' E, 16.06.2018, Тубанова E182523 (UUN).

5.5.3.8.7 *Dicranum septentrionale* Tubanova & Ignatova, Arctoa 19: 161. 2010. — Дикранум северный.

Изотип: Россия, Архангельская область, Пинежский р-н, Пинежский заповедник, Визгунов Лог, устье карстового лога, залуговелье и поросшие кустами склоны, на затененных гипсовых обнажениях в холодной и влажной нише, 19.07.2000, Чуракова Е.Ю. # 864 (UUN).

РОССИЯ. **Мурманская область:** Кандалакшский р-н, Лапландия Имандренская, Кандалакшский залив, Лувеньгский архипелаг, о. Бережной Власов, лишайниковое на скальное сообщество, 32.68122°N, 67.08237°E, 29.07.2019, Вузман Е.И. М-М-3354 (МНА); Терский р-н, Порья губа, о. Узкая луда, голубично-брусничный вороничник на валунно-галечных отложениях в центральной части острова, 66.78979°N, 33.62908°E, 05.08.2012, Головина Е.О. 86-2 (MW); Хибин, Ю склон г. Айкуявенчорр, по тропе, 498 m alt., 67°35'29"N, 33°42'36"E, 28.06.2012, Тубанова КП-2/12 (UUN); центральная часть Кольского полуострова, Хибинские горы, низовье долины р. Тулиок, ЮВ склон последнего холма близ озера Умпъявр, сосновый лес с карликовой березой, вереском, сфагнами и зелеными мхами, 07.08.1930, Корчагины А.А. и М.В. (MW9035136). **Республика Карелия:** Космозеро, 22.06.1905, Максимов # 61-793 (PTZ, MW); Республика Карелия, Олонецкая губерния, Петрозаводский уезд, 06.1914, Дингельштедт Ф. (LE). **Ямало-Ненецкий автономный округ:** Надымский р-н, пос. Ямбург, берег Обской губы, крутой сухой СЗ склон, на почве по промоинам, основание уступов и пр., 67°55' N, 74°49' E, 28.07.2013, Безгоднов А.Г. 3666 (МНА, UUN); окр. п. Пангоды, водораздел к р. Седэяха, лиственничное ерниковое редколесье, 100 m alt., 66°01'N, 075°56'E, 17.07.2010, Писаренко О.Ю. ор04246 (NSK). **Республика Башкортостан:** Южный Урал, Башкирский государственный заповедник, бассейн верхнего течения р. Белой, г. Авдэкта, мятликовая степь, 53°15'-53°30'N,

57°43'-58°12'Е, 24.08.1945, Селиванова-Городкова Е. (MW9035142). **Красноярский край:** Ленские столбы, напротив с. Батамай, распадок, 14.07.1989, Исаев А.П. (LE); Эвенкийский автономный округ, Тунгусский заповедник, окр. оз. Пеюнга, склон увала, нижняя часть, склон Ю, ЮЗ эксп. 7°, чуть выпуклый, сосняк брусничный, 386 m alt., 60°38'16,9"N, 101°40'28,1"E, 08.07.2014, Кривобоков Л.В. Оп. № 34-14ТЗ (UUN). **Республика Бурятия:** Баргузинский р-н, мыс Крестовый, склон С эксп., смешанный лес, 450 m alt., 53°17'53"N, 108°38'27"E, 28.06.2014, Afonina O.M. 1514 (UUN); Северо-Байкальский р-н, Баргузинский заповедник, верхнее течение р. Шумилихи, скалы по берегу озера, в расщелинах, 1520 m alt., 54°04'26.3"N, 109°37'25.7"E, 14.07.2014, Чернядьева И.В. 61-14 (LE); Кабанский р-н, хребет Хамар-Дабан, г. Бушелей, пихтарник чернично-майниково-дикрановый (зеленомошный), 1269 m alt., 51°32'53.3"N, 105°51'17.4"E, 05.07.2013, Тубанова Ка-08/13 (UUN); Курумканский р-н, Джергинский заповедник, 1,2 км к В от г. Моил, ЮЗ склон, периферия днища каменистой ложбины стока, ерник мохово-лишайниковый с кедровым стлаником, 1960 m alt., 55°05'N, 111°31'E, 12.07.2002, Аненхонов О.А. Оп. Ку-02/19 (UUN); Окинский р-н, Восточный Саян, долина р. Ока, ручей Жамболок, водопад Сайлаг, каменистое поле на склоне С эксп., 1294 m alt., 52°45'55.1"N, 99°44'43.4"E, 08.07.2015, Afonina O.M. 0115(ES) (LE). **Иркутская область:** Байкальский хребет, верховья р. Лена напротив Солнцепади, верхняя часть лесного пояса, сырая ерниковая лишайниково-моховая тундра в ложбине, на почве (Описание 14), 21.08.1995, Казановский С.Г. Дублет № 1281/а (IRK, UUN); долина р. Тутура, у Воробьевского зимовья, луг по левому берегу р. Тутура, 00.00.1910, Kusnezow N.I. (LE); Лено-Киренгская экспедиция Иркутской губ., долина р. Тутуры. Луг по левому берегу Тутуры у Воробьевского зимовья, 18.06.1910, Кузнецов Н.И. #122 (MW). **Камчатский край:** полуостров Камчатка, Ключевская группа вулканов, вулкан Острый Толбачик, Толбачинский дол, окр. горы Звезда, каменноберезняк ольховниковый, на почве, 495 m alt., 55°39'N, 160°11' E, 03.09.2007, Нешатаева В.Ю. 1126 (LE); СЗ макросклон Ушковского вулкана, долина ледника Бельчонок, тундра разнотравно-кустарничковая, 950 m alt., 56°11'N, 160°21'E, 15.07.2003, Чернядьева И.В. 9 (LE); окр. Ключевского дола, кобрезиево-кустарничково-моховая олуговевшая тундра, 1000 m alt., 55°58'N, 160°15'E, 19.08.2004, Чернядьева И.В. 99 (LE); бассейн р. Быстрая, г. Увальная, березняк дереновый, на почве, 300 m alt., 56°13'N, 162°48'E, 10.08.2005, Чернядьева И.В. 30 (LE); берег р. Быстрая, тундра кустарничковая нивальная на речной террасе, 150 m alt., 56°13'N, 162°48'E, 05.08.2005, Чернядьева И.В. 12 (LE); верхнее течение р. Еловка, обрыв к реке, скальные выходы, на камнях со слоем почвы, 100 m alt., 56°55'N, 161°00'E, 28.08.2003, Чернядьева И.В. 112 (LE); Срединный хребет, окр. пос. Эссо, луг разнотравный, на почве, 620 m alt., 55°55'N, 158°43'E, 02.08.2003, Чернядьева И.В. 56 (LE); СВ склон г. Алней, р. Киревна, Верхние Киреунские термальные источники, термальное поле, 500 m alt., 56°45'N, 160°00'E, 23.08.2001, Черныгина О.А. 24 (LE);

ЮВ склон вулкана Ичинский, окр. оз. Арбунат, лавовое поле, кедровый стланик, на почве, 800 m alt., 55°32'N, 157°37'E, 03.08.2007, Чернядьева И.В. 2-07 (LE); среднее течение р. Еловка, кустарничковая пустошь, 150 m alt., 56°53'N, 160°55'E, 25.08.2003, Чернядьева И.В. 110 (LE); ЮЗ макросклон вулкана Шивелуч, шикшево-разнотравный елово-лиственничный лес с березой, при основании ствола, 500 m alt., 56°33'N, 161°11'E, 20.07.2001, Чернядьева И.В. 24 (LE).

Приморский край: Шкотовский р-н, Южный Сихотэ-Алинь, г. Хуалаза, вершина горы, 19.10.1933, Лазаренко А. (LE); Южный Сихотэ-Алинь, г. Облачная, Ю склон 9°, каменноберезняк с кедровым стлаником, на почве, 1690 m alt., 10.08.1959, Пономаренко В.М. №227 (MW).

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фотографии анатомо-морфологических признаков

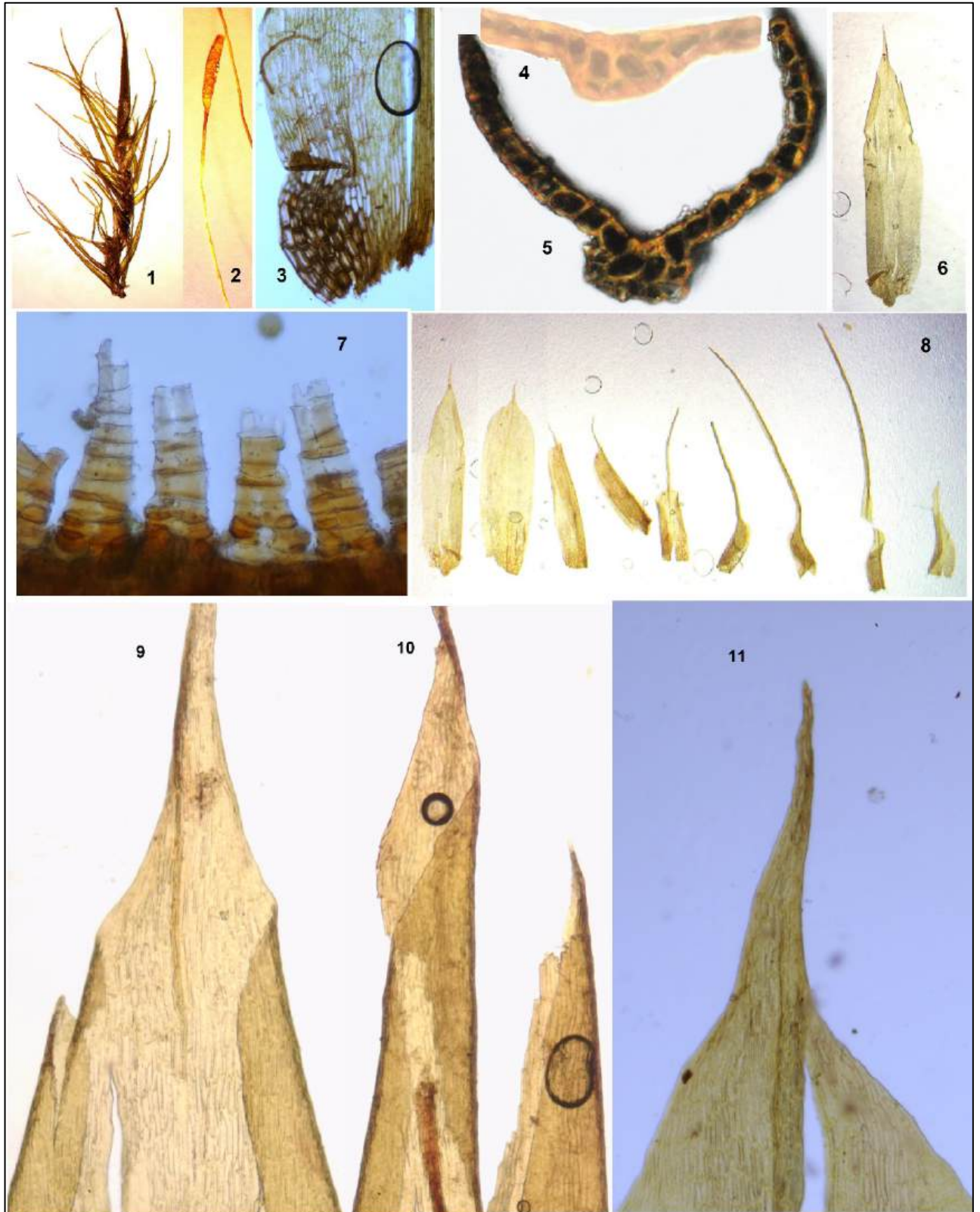
Dicranoloma cylindrothecium

Рисунок В.1 *D. cylindrothecium* (# Pr1501/27 (UUH)): влажное растение – 1; коробочка – 2; клетки основания листа – 3; поперечный срез жилки листа в основании – 4; поперечный срез верхней части листа – 5; внутренний перихециальный лист – 6; зубцы перистомы – 7; перихециальные листья – 8; верхушка внутреннего перихециального листа – 9–11.

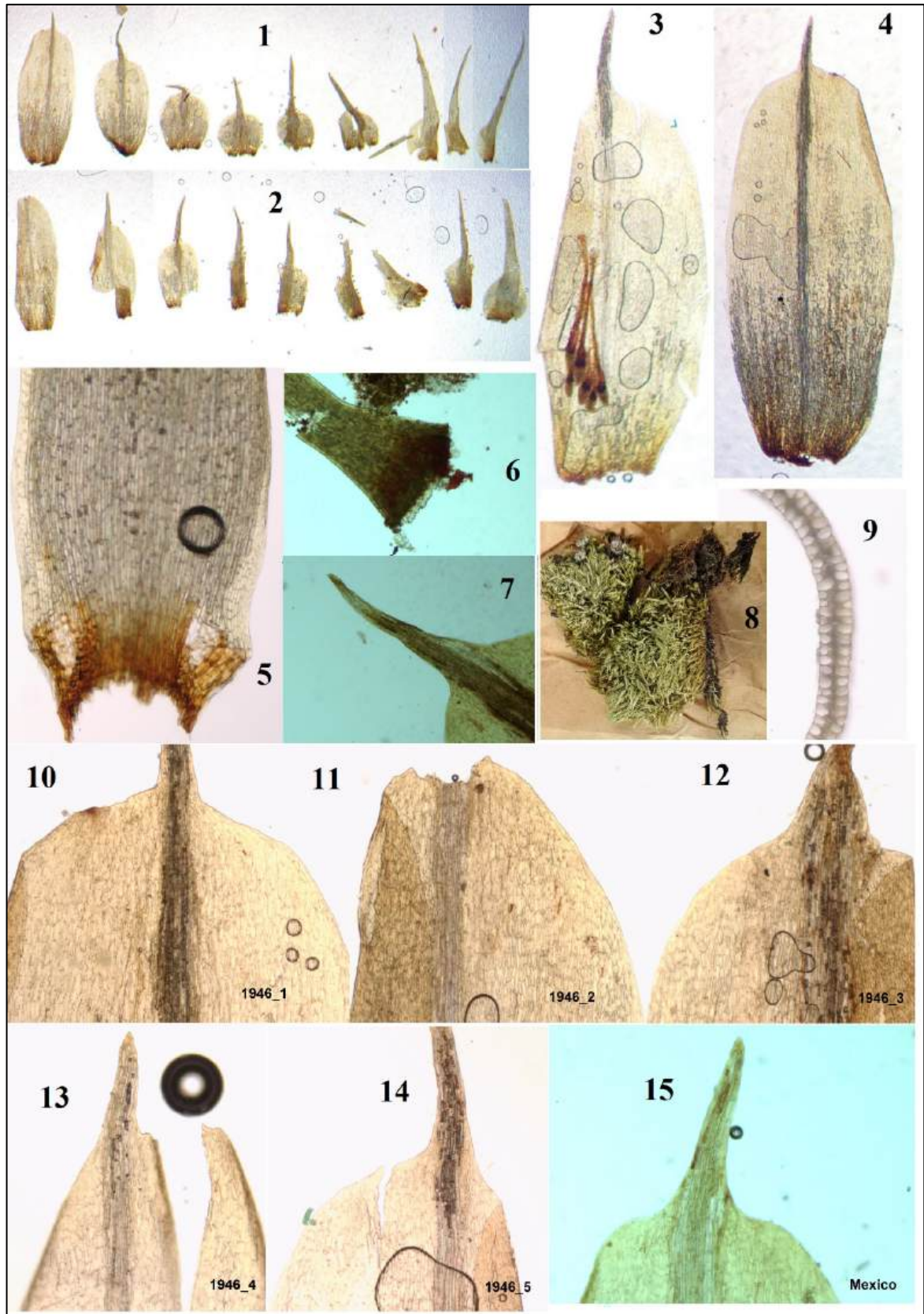
Род *Paraleucobryum*

Рисунок В.2 *P. enerve*: перихециальные листья – 1–2; внутренний перихециальный лист – 3–4; основание листа – 5; фрагмент крышечки с клетками колечка – 6; верхушка внутреннего перихециального листа – 7; дерновинка – 8; поперечный срез средней части листа – 9; верхушка внутреннего перихециального листа – 10–15. Абрамов, 1946 г. (LE B0000730) – 1–4, 10–14; # 122 (MHA9055462) – 6, 7, 15; # Tu170301 (UUN) – 5, 8, 9).

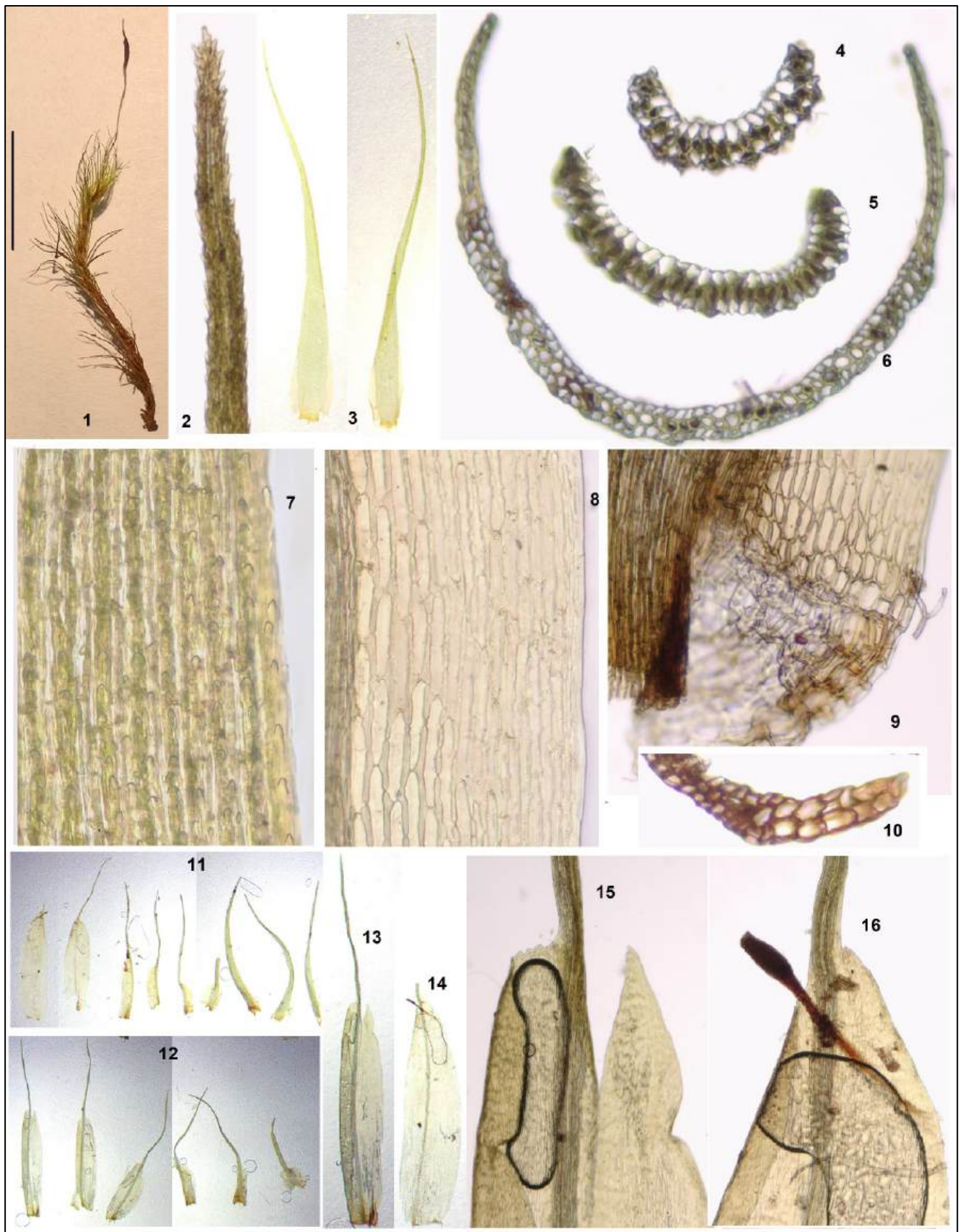


Рисунок В.3 *P. longifolium* (# S1402150 (UUN)): сухое растение – 1; верхушка листа – 2; листья – 3; поперечный срез листа 4–6; дорсальная поверхность верхней части листа – 7; клетки основания листа – 8; клетки углов основания листа – 9; поперечный срез клеток углов основания листа – 10; перихециальные листья – 11–12; внутренний перихециальный лист – 13–14; верхушка внутреннего перихециального листа – 15–16.

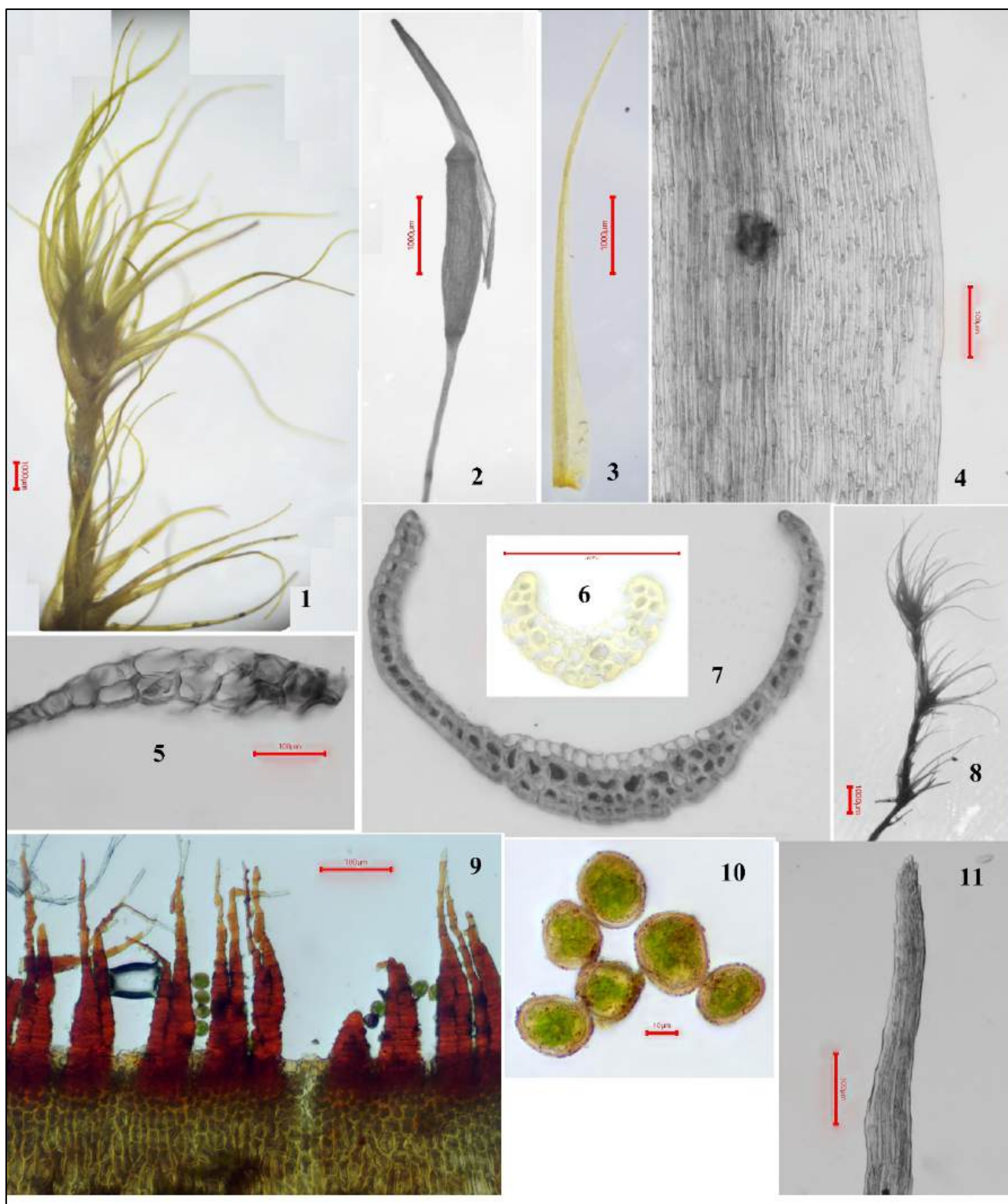


Рисунок В.4 *P. sauteri* (# 51 (МНА)): влажное растение – 1; коробочка – 2; лист – 3; клетки основания листа – 4; поперечный срез клеток углов основания листа – 5; поперечный срез листа – 6–7; мужское растение – 8; зубцы перистома – 9; споры – 10; верхушка листа – 11.

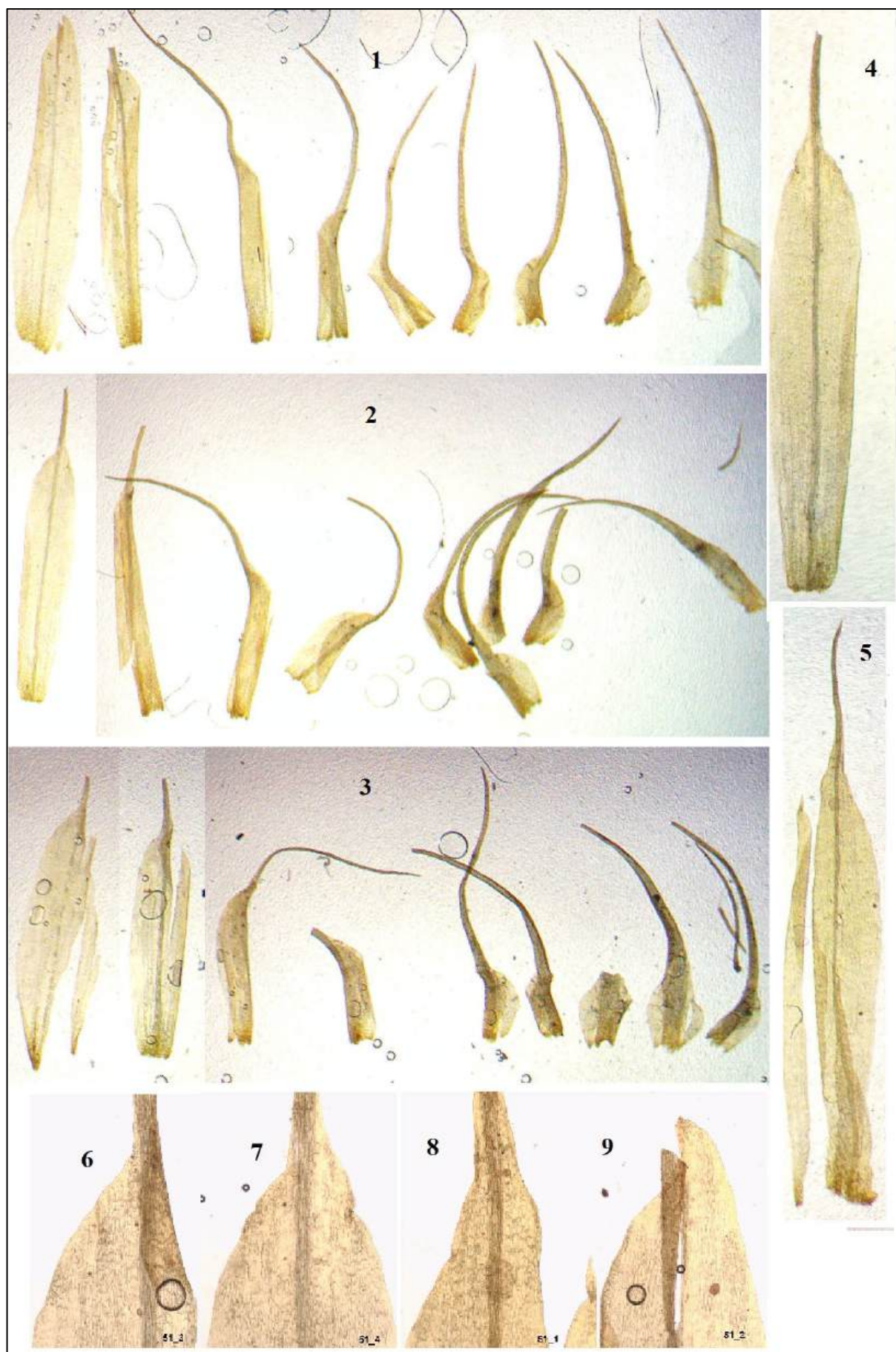


Рисунок В.5 *P. sauteri* (# 51 (МНА)): перихециальные листья – 1–3; внутренний перихециальный лист – 4–5; верхушка внутреннего перихециального листа – 6–9.

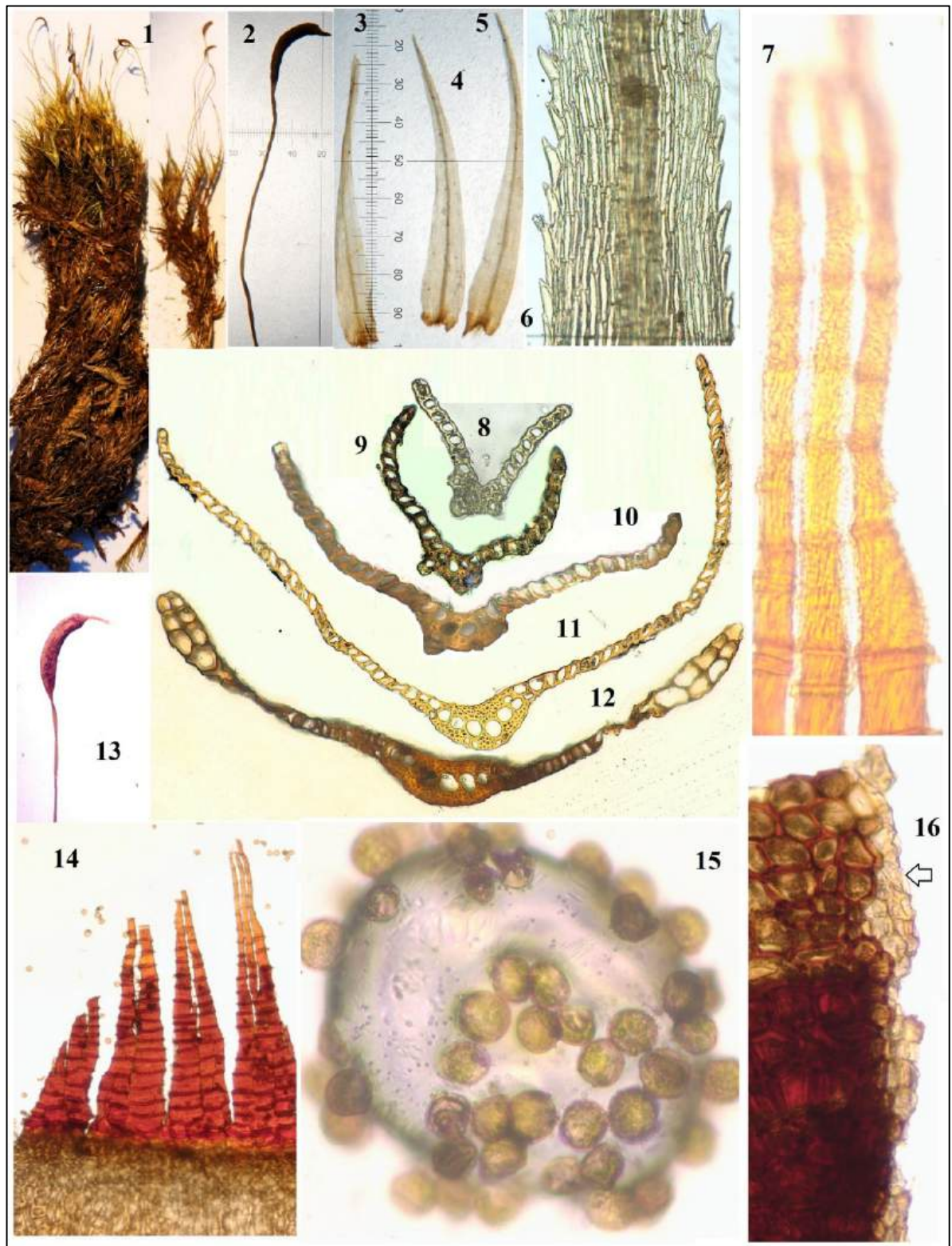
Род *Dicranum*Секция I. *Dicranum*

Рисунок В.6 *D. baicalense*: сухое растение – 1; коробочка – 2, 13; листья – 3–5; клетки верхней части листа – 6; зубцы перистомы – 7, 14; поперечный срез листа – 8–12; споры – 15; тонкостенные клетки колечка по краю крышечки – 16. (Holotype (UUN) – 1–6, 8–12; # Tu170110 (UUN) – 7, 13–16).

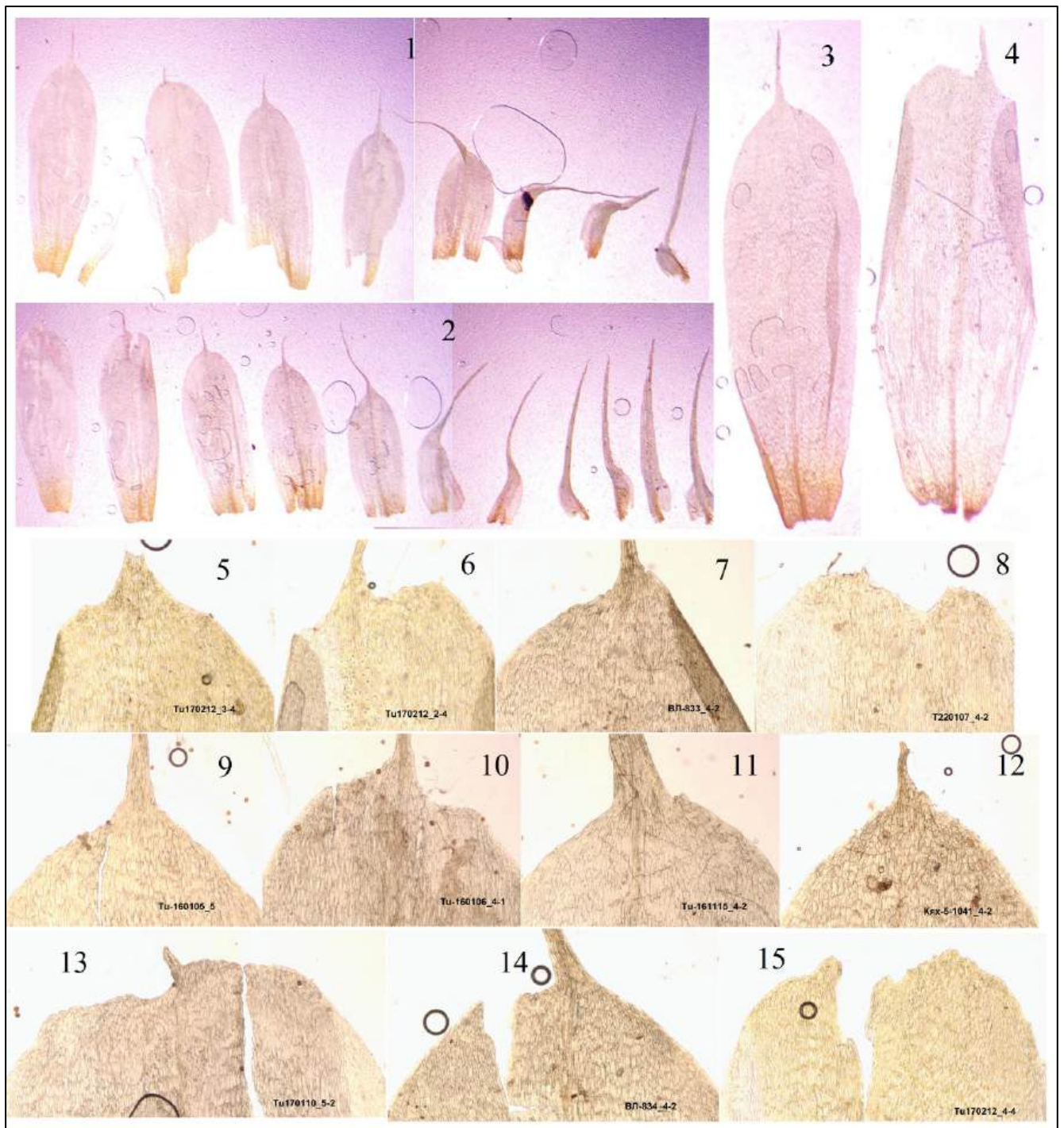


Рисунок В.7 *D. baicalense*: перихециальные листья – 1–2; внутренний перихециальный лист – 3–4; верхушка внутреннего перихециального листа – 5–15. (#Tu-160105 (UHN) – 1, 3, 9; #Tu-160106 (UHN) – 2, 10; # Tu170212 (UHN) – 4–6; #ВЛ-833 (UHN) – 7; #Т220107 (UHN) – 8; #Tu-161115 (UHN) – 11; # Кях-5/1041 (UHN) – 12; #Tu170110 (UHN) – 13; #ВЛ-834 (UHN) – 14; #Tu170212 (UHN) – 15).

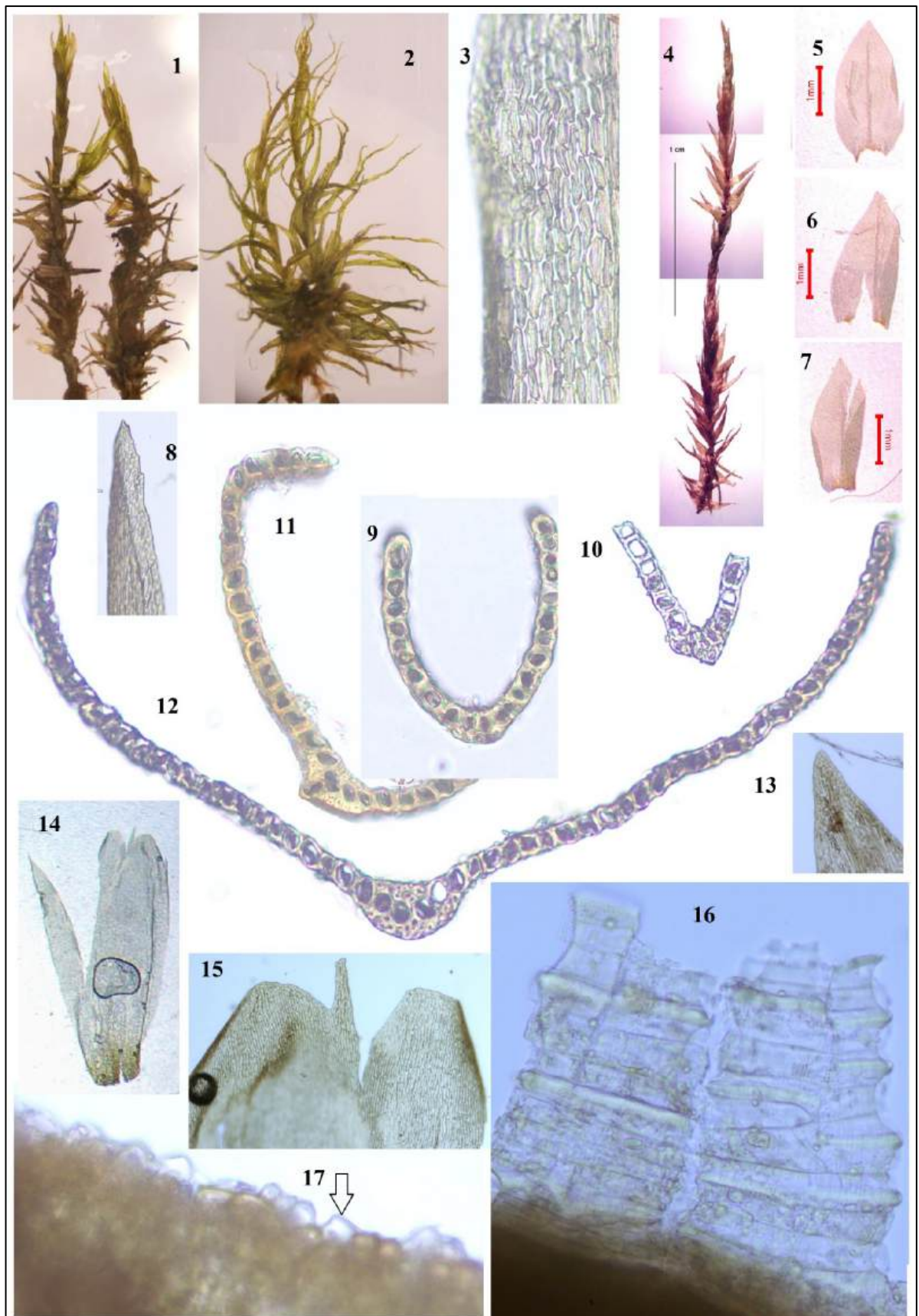


Рисунок В.8 *D. bonjeanii*: растение, сухое – 1–2; клетки верхней части листа – 3; растение, влажное – 4; лист верхушечного сержчато облиственного побега – 5–7; верхушка листа – 8, 13; поперечный срез листа – 9–12; внутренний перихециальный лист – 14; верхушка внутреннего перихециального листа – 15; зубцы перистомы – 16; тонкостенные клетки колечка – 17.
(300DNA – 1; 270DNA – 2; 272DNA – 3, 8–12; 719DNA – 4–7; 636DNA – 13–17).

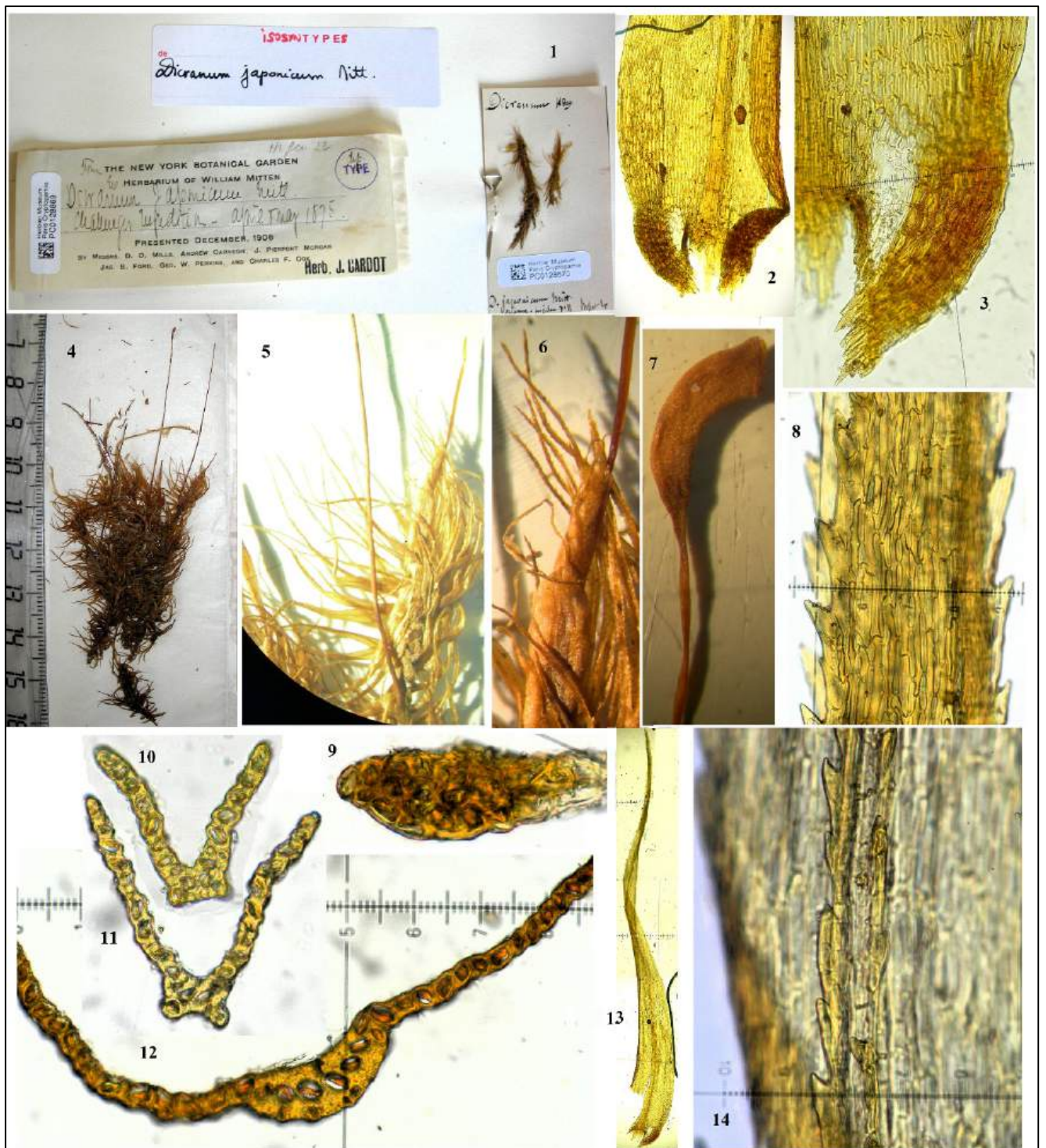


Рисунок В.9 *D. japonicum* (Isosyntypes (PC)): фотография этикетки и сухого образца – 1; основание листа – 2; клетки углов основания листа – 3; сухое растение – 4–6; коробочка – 7; клетки верхней части листа – 8; поперечный срез клеток углов основания листа – 9; поперечный срез листа – 10–12; лист – 13; пластиночки на дорсальной стороне жилки листа – 14.

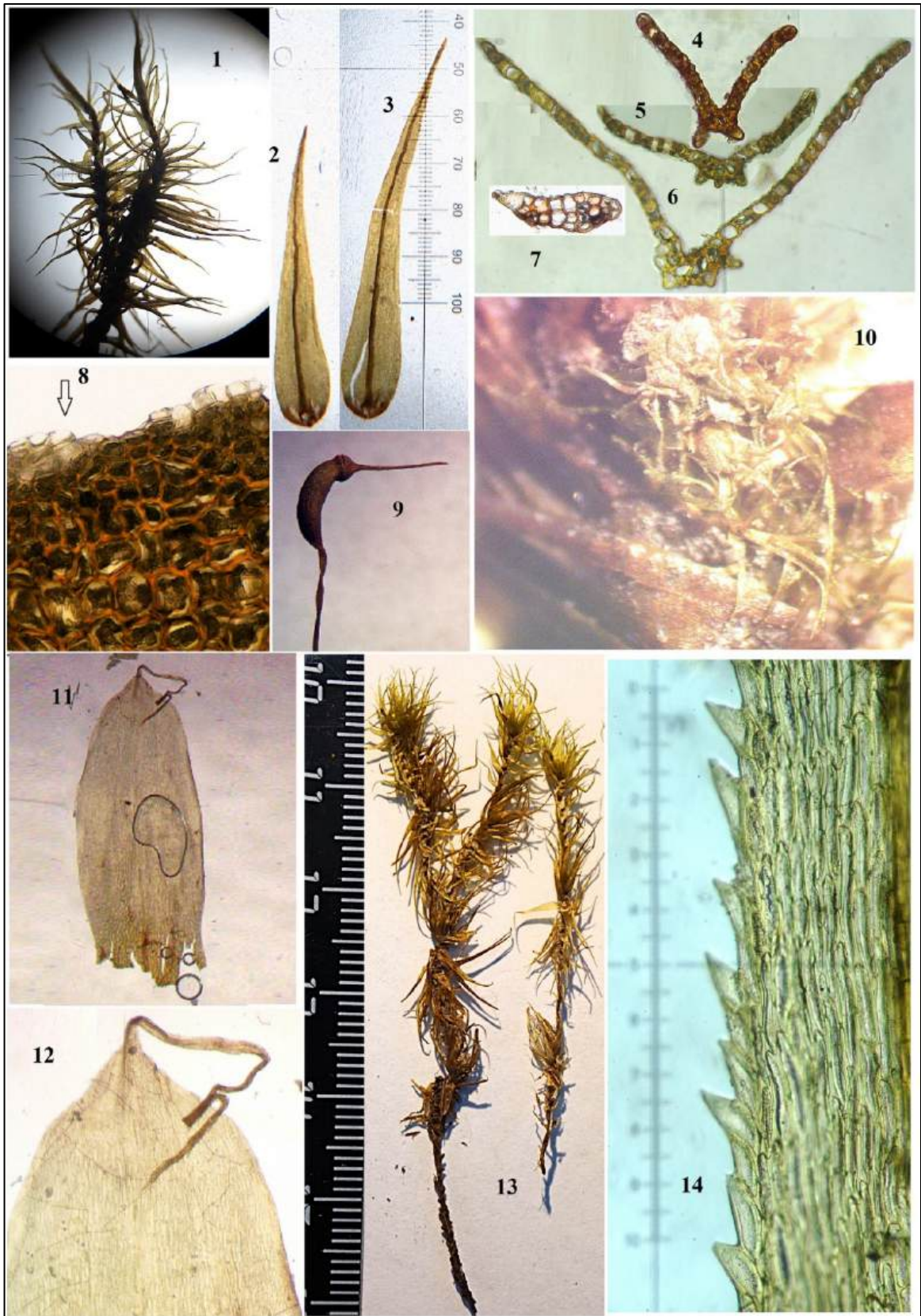


Рисунок В.10 *D. japonicum*: влажное растение – 1; листья – 2–3; поперечный срез листа – 4–6; поперечный срез клеток углов основания листа – 7; тонкостенные клетки колечка – 8; коробочка – 9; карликовые мужские растения на женском гаметофите – 10; внутренний перихециальный лист – 11; верхушка внутреннего перихециального листа – 12; сухое растение – 13; клетки верхней части листа – 14. (Бардунов и др., 1977 г. (IRK) – 1–7; # 06-3129 (МНА) – 8–12; 351DNA (UUN) – 13–14).

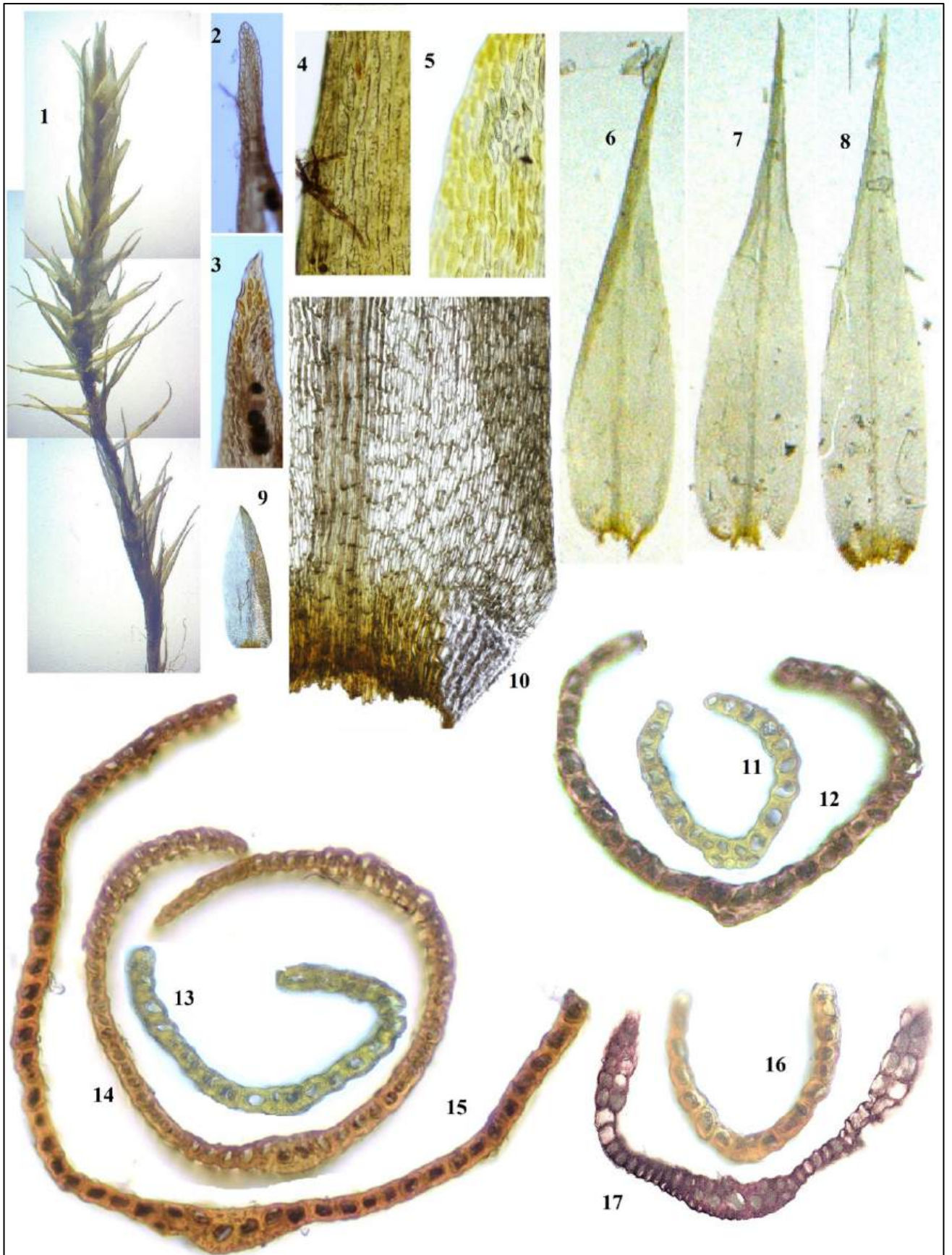


Рисунок В.11 *D. leioneuron* (# B116708 (S, UUN)): влажное растение – 1; верхушка листа – 2–3; клетки верхней части листа – 4–5; листья середины стебля – 6–8; лист сержчато облиственной верхушки стебля – 9; клетки основания листа – 10; поперечный срез листа – 11–16; поперечный срез клеток основания листа – 17.



Рисунок В.12 *D. lorifolium*: влажное растение со спорофитом – 1; сухое растение со спорофитом – 2; верхушка листа – 3–4; клетки верхней части листа – 5–6; поперечный срез стебля – 7; поперечный срез листа – 8–13; поперечный срез клеток углов основания листа – 14; листья – 15–16; верхушка внутреннего перихециального листа – 17–20; карликовые мужские растения на женском гаметофите – 21; карликовое мужское растение – 22; зубцы перистомы – 23; тонкостенные клетки колечка – 24. (428DNA – 1–16; # E183522 (UHH) – 17, 21, 23; # MHA9107801 – 18, 19; # ВЛ-6 (UHH) – 20, 23–24).

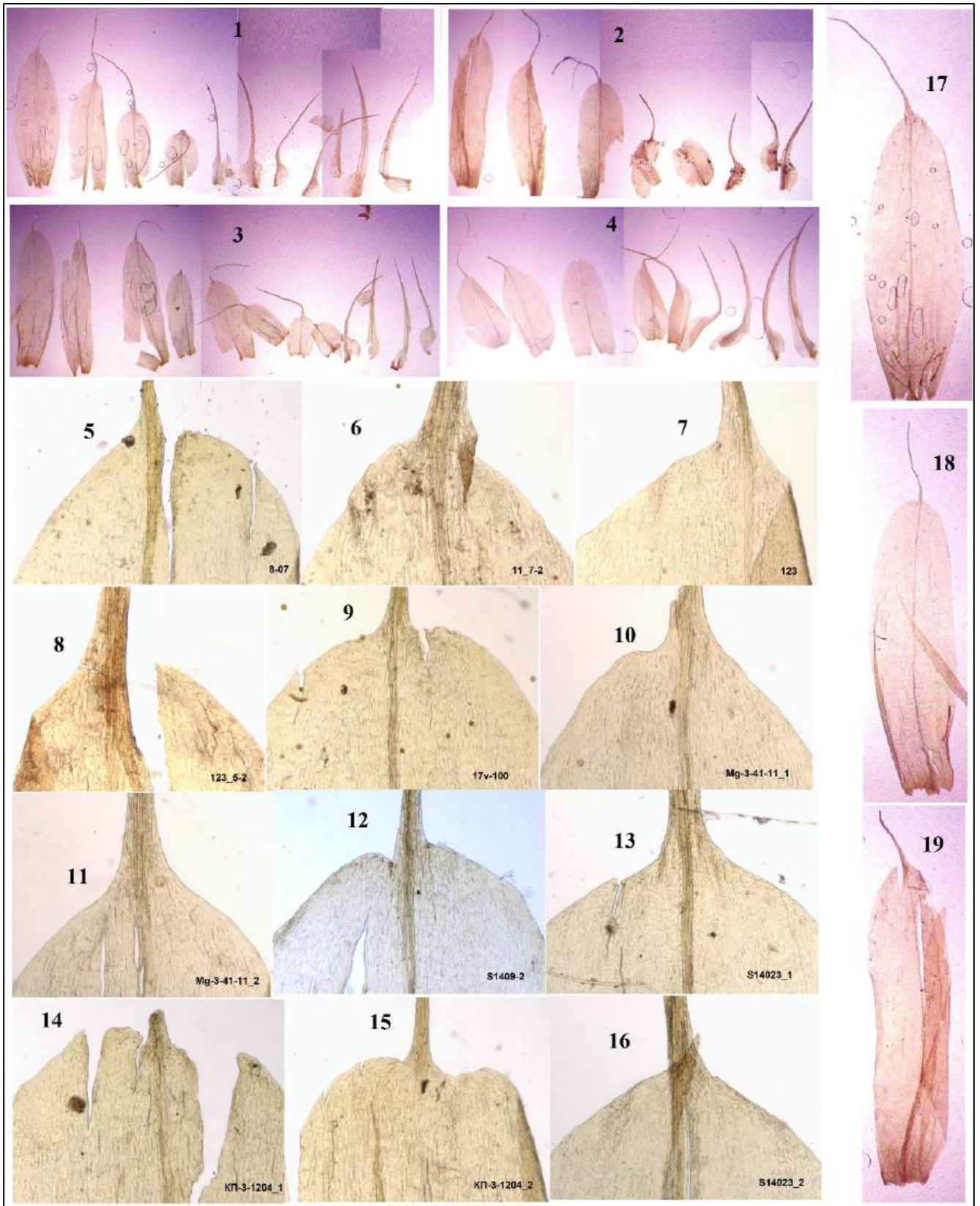


Рисунок В.13 *D. majus*: перихециальные листья –1–4; верхушка внутреннего перихециального листа – 5–16; внутренний перихециальный лист – 17–19. (# 8-07 (LE) – 1, 5, 6, 17; # 17V-100 (IRKU) – 2, 9, 18; ex. #123 (MHA) – 3, 4, 7, 8, 19; # Mg-3-41-11 (VBGI) – 10, 11; # S14009/01 (UUN) – 12; # S14023/39 (UUN) – 13, 16; # КП-3/1204 (UUN) – 14, 15).

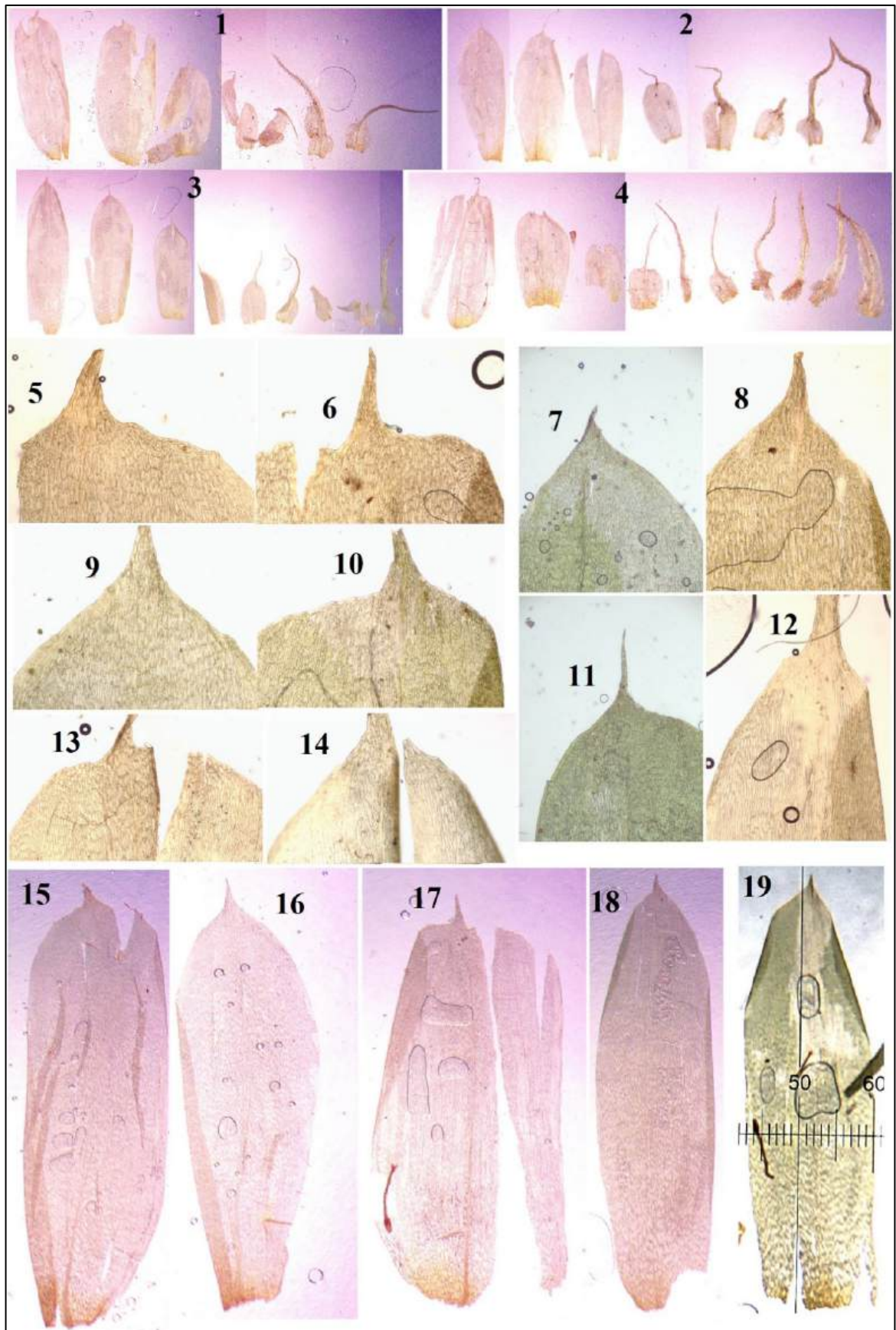


Рисунок В.14 *D. nipponense*: перихециальные листья – 1–4; верхушка внутренних перихециальных листьев – 5–12; внутренние перихециальные листья – 15–19. (# 805 (UUh) – 1, 4–6, 13, 15, 17; # 286 (MHA) – 7, 11; 15–10 – 3, 8, 18; # 683 (LE) – 2, 9, 16; # Pr1501/17 (UUh) – 10; K14030/20 (UUh) – 14; # 584 (LE) – 12; 286DNA (UUh) – 19).

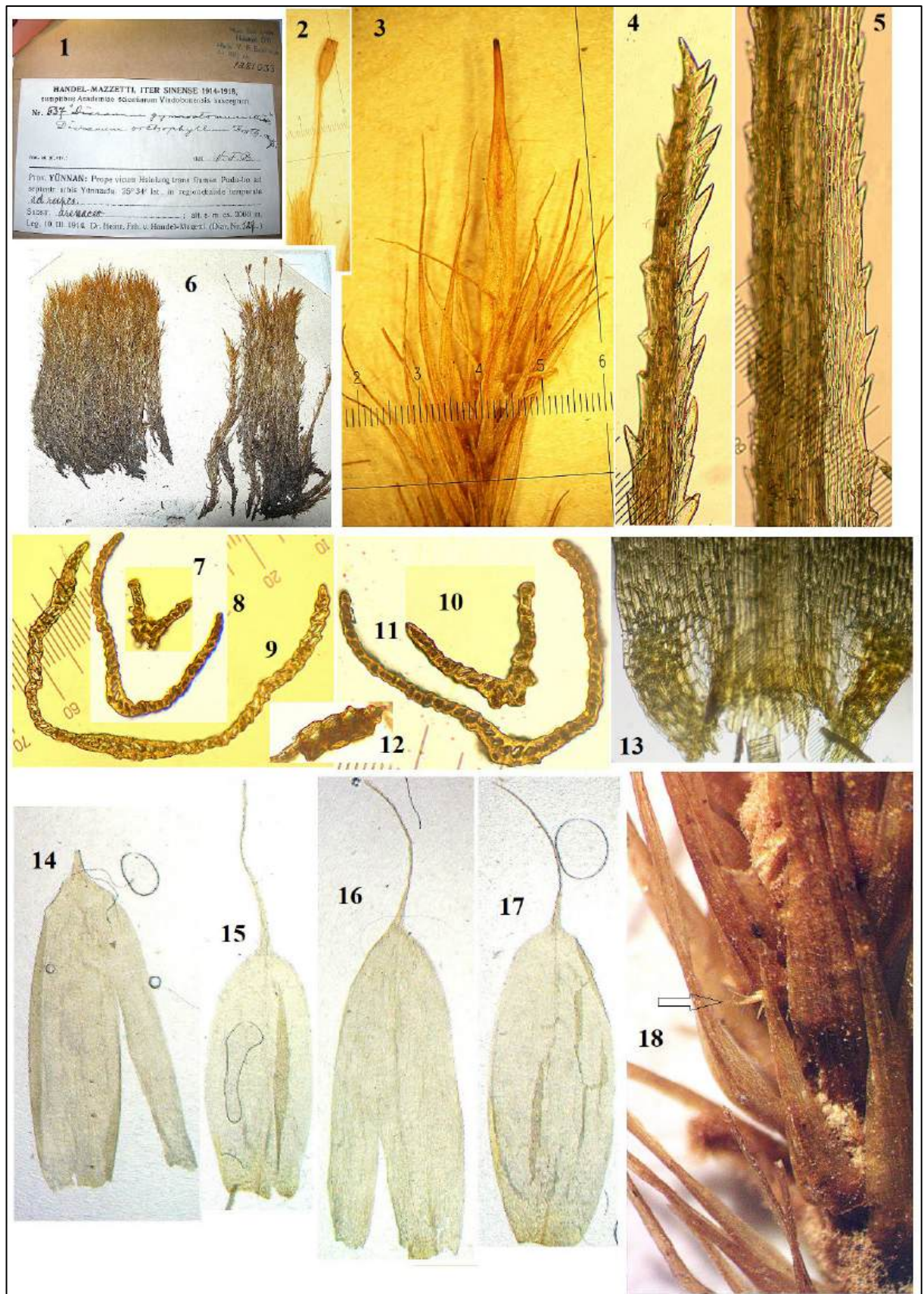


Рисунок В.15 *D. orthophyllum* Туре (Н): фотография этикетки – 1; коробочка – 2; прорастающий спорофит – 3; верхушка листа – 4; клетки верхней части листа – 5; дерновинки – 6; поперечный срез листа – 7–11; поперечный срез клеток углов основания листа – 12; клетки основания листа – 13; внутренний перихециальный лист – 14–17; карликовое мужское растение на женском гаметофите – 18.

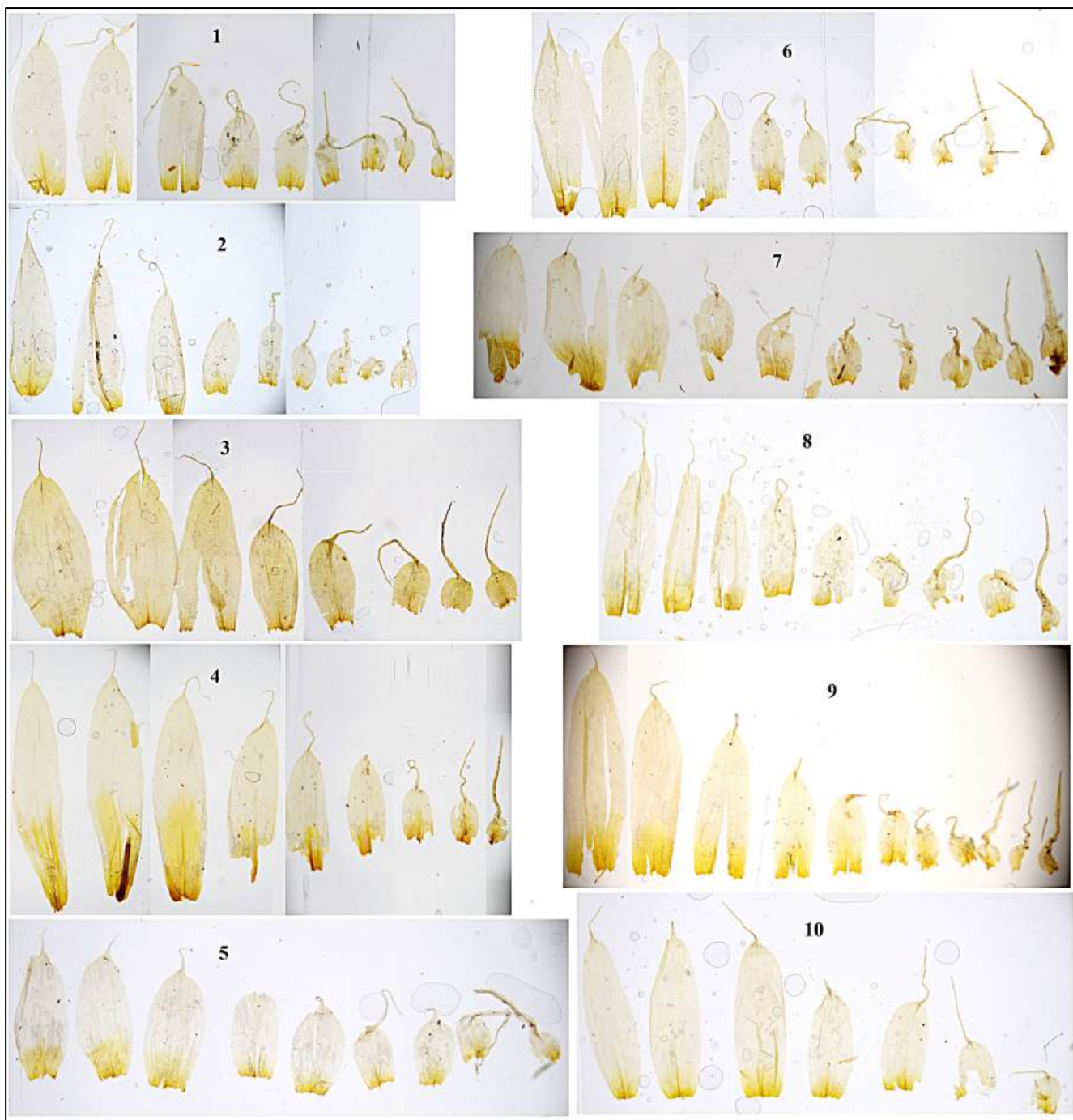


Рисунок В.16 *D. polysetum*: перихециальные листья – 1–10. (# МНА9022691 – 1; # МНА9066214 – 2; # МНА9107253 – 3; # МНА9107254 – 4; # МНА9107328 – 5; # МНА9107361 – 6; # МНА9107458 – 7; # МНА9107416 – 8; # МНА9107445 – 9; # МНА9107402 – 10).

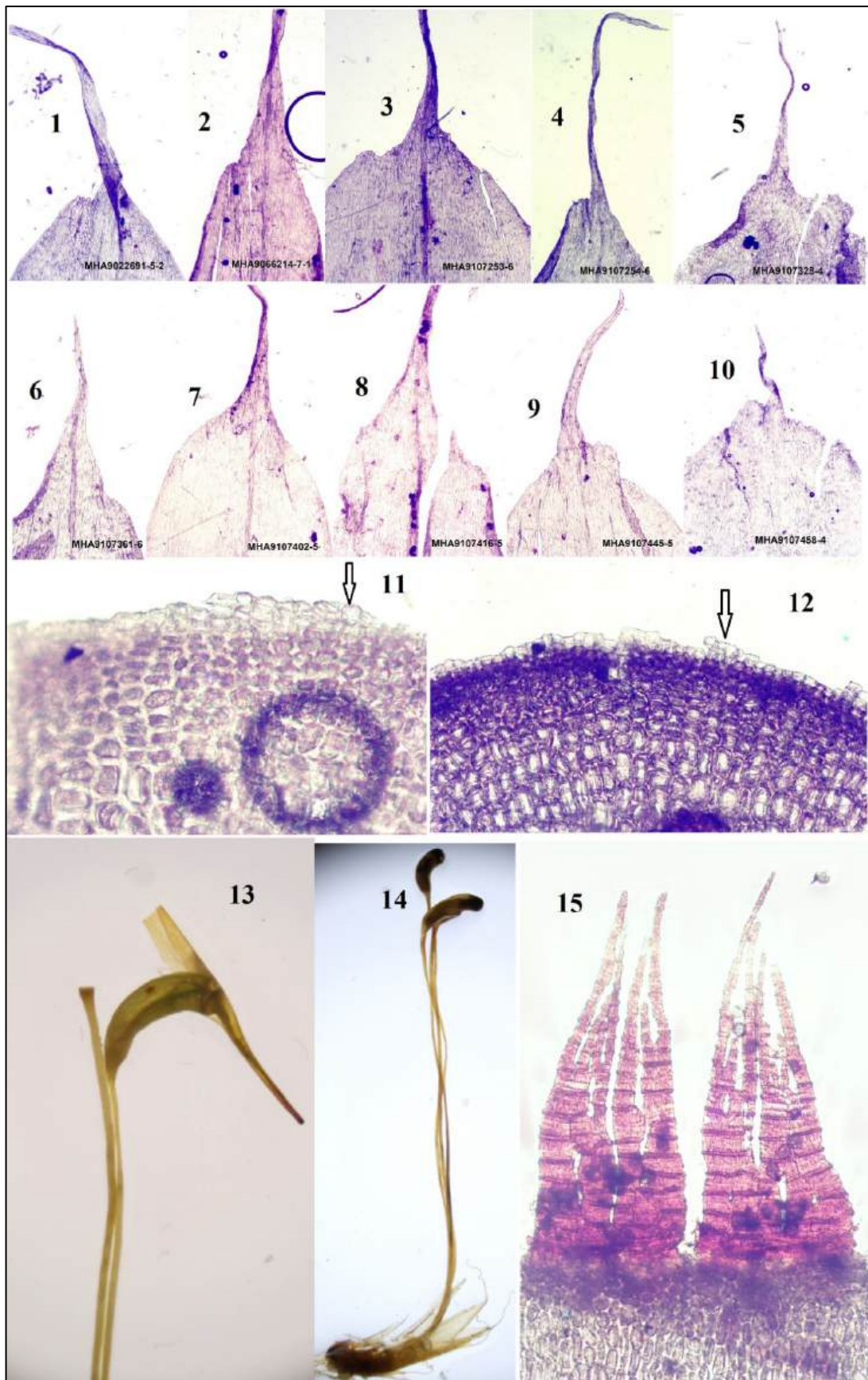


Рисунок В.17 *D. polysetum*: верхушка внутреннего перихециального листа – 1–10; тонкостенные клетки колечка – 11–12; коробочка с колпачком – 13; спорофиты из одного перихеция – 14; зубцы перистомы – 15. (# МНА9022691 – 1; 13; # МНА9066214 – 2, 14; # МНА9107253 – 3; # МНА9107254 – 4, 11; # МНА9107328 – 5, 12, 15; # МНА9107361 – 6; # МНА9107402 – 7; # МНА9107416 – 8; # МНА9107445 – 9; # МНА9107458 – 10).

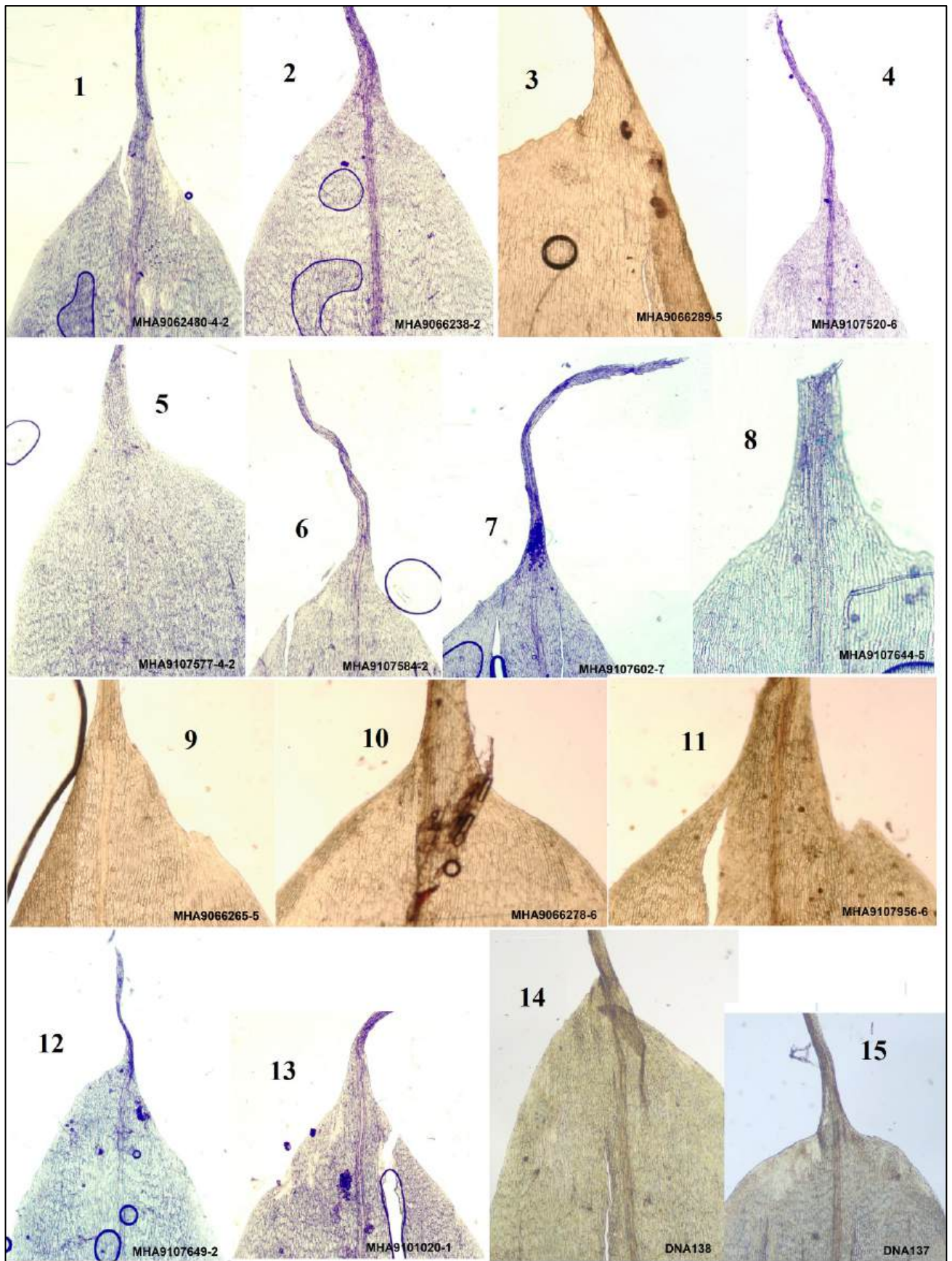


Рисунок В.18 *D. scorarium*: верхушка внутреннего перихециального листа – 1–15. (# MHA9062480 – 1; # MHA9066238 – 2; # MHA9066289 – 3; # MHA9107520 – 4; # MHA9107577 – 5; # MHA9107584 – 6; # MHA9107602 – 7; # MHA9107644 – 8; # MHA9066265 – 9; # MHA9066278 – 10; # MHA9107956 – 11; # MHA9107649 – 12; # MHA9101020 – 13; 138DNA – 14; 137DNA – 15).

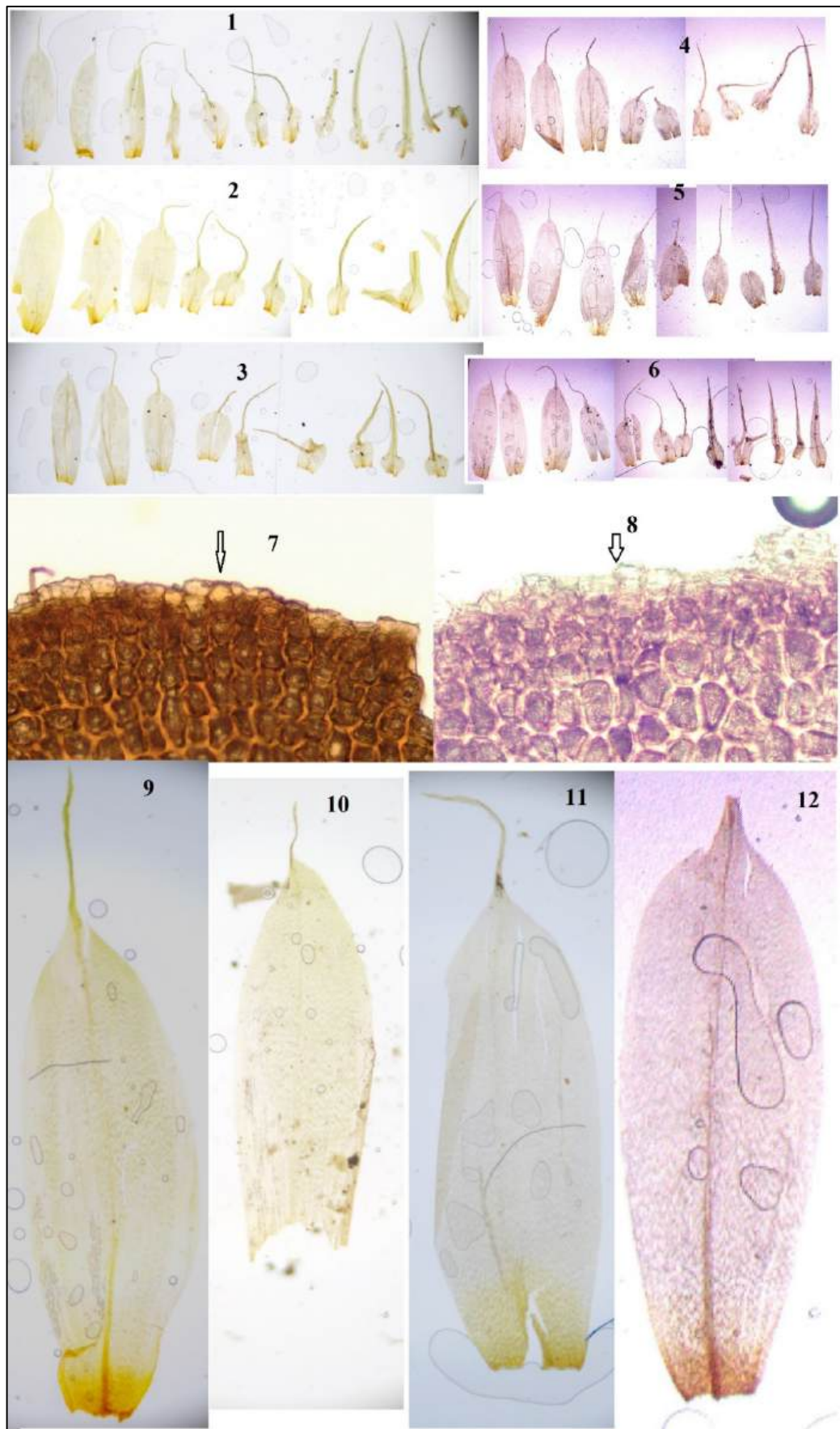


Рисунок В.19 *D. scorarium*: перихециальные листья – 1–6; тонкостенные клетки колечка по краю крышечки – 7–8; внутренний перихециальный лист – 9–12. (# МНА9062480 – 1, 9; # МНА9107577 – 2; # МНА9107602 – 3, 11; # МНА9066278 – 4, 6; # МНА9066265 – 5; # МНА9066289 – 6; # МНА9101020 – 8; # МНА9107649 – 10; # МНА9107956 – 12).

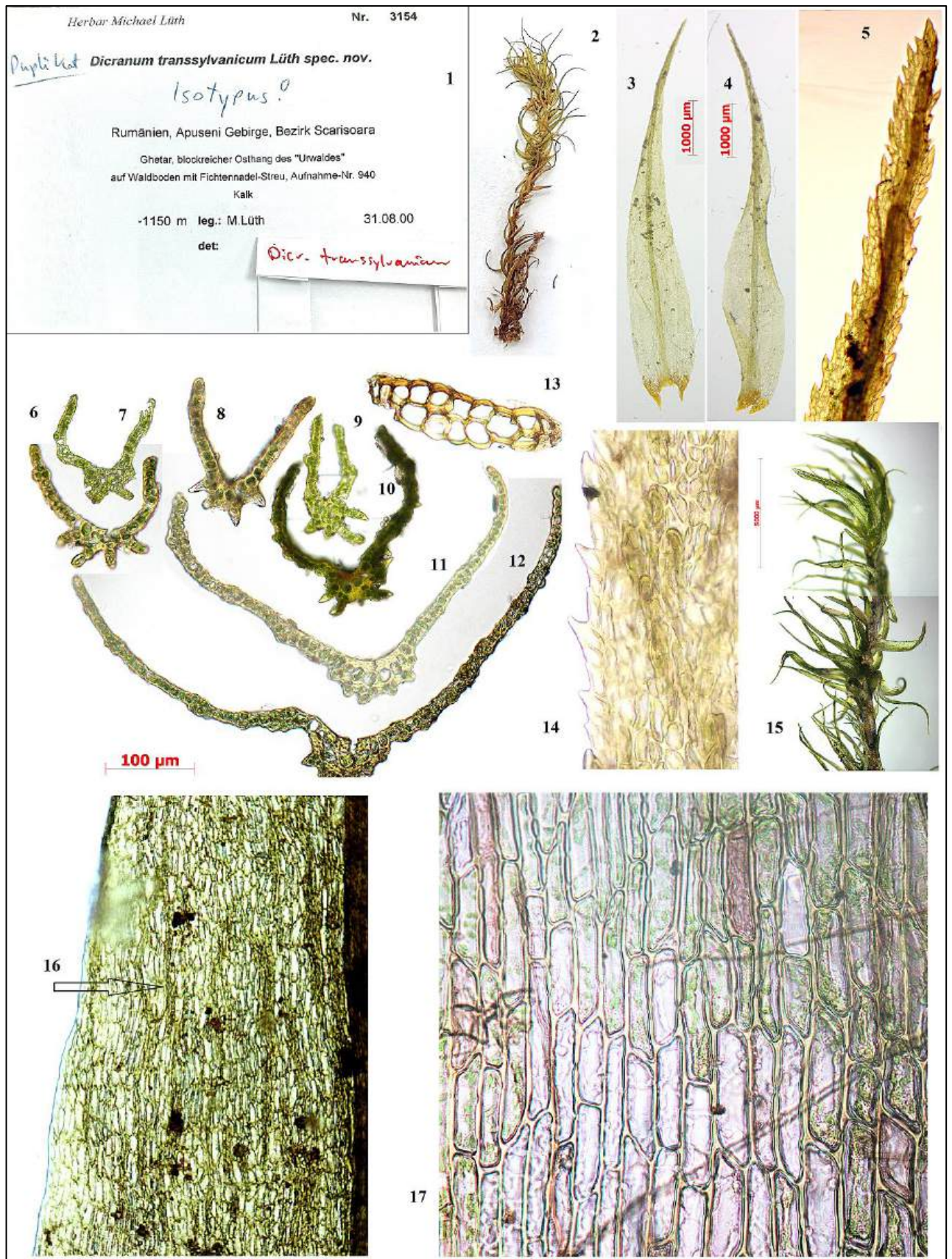


Рисунок В.20 *D. transsylvanicum*: этикетка изосинтипа – 1; сухое растение – 2; листья – 3–4; верхушка листа – 5; поперечный срез листа – 6–12; поперечный срез клеток углов основания листа – 13; клетки верхней части листа – 14, влажное растение – 15; 2-слойные участки в средней части пластинки листа – 16; клетки основания листа – 17. (Isotype (UUh) – 1–2; 140DNA – 3–17).

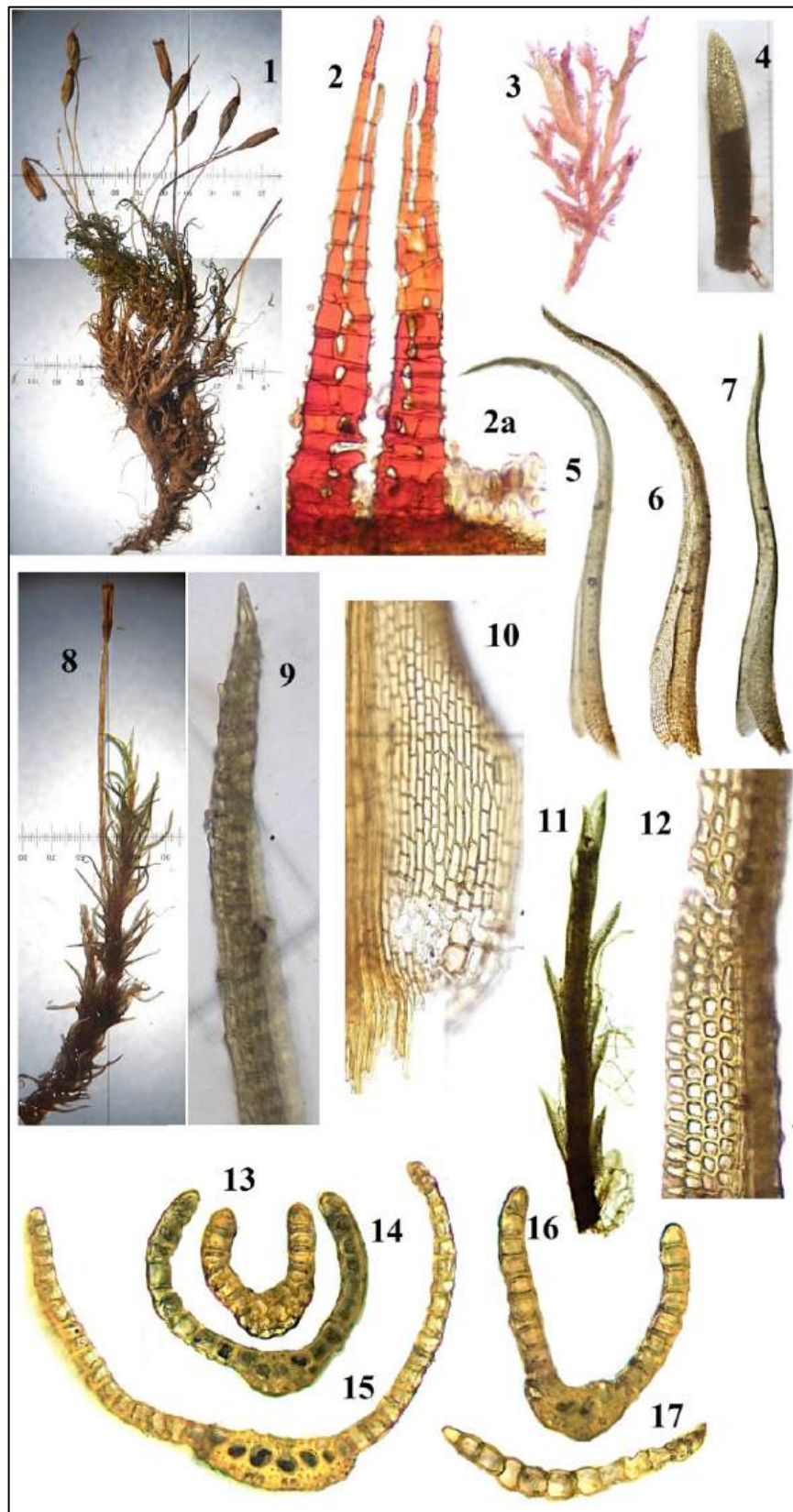
Секция II. *Orthocarpa*

Рисунок В.21 *D. afontinae* (Голотип): сухое растение со спорофитами – 1; зубцы перистомы – 2; клетки колечка с утолщенными стенками на устье коробочки – 2а; выводковая веточка – 3, 11; выводковый листочек – 4; листья – 5–7; влажное растение со спорофитом – 8; верхушка листа – 9; клетки основания листа – 10; клетки верхней части листа – 12; поперечный срез листа 12–16; поперечный срез клеток основания листа – 17.

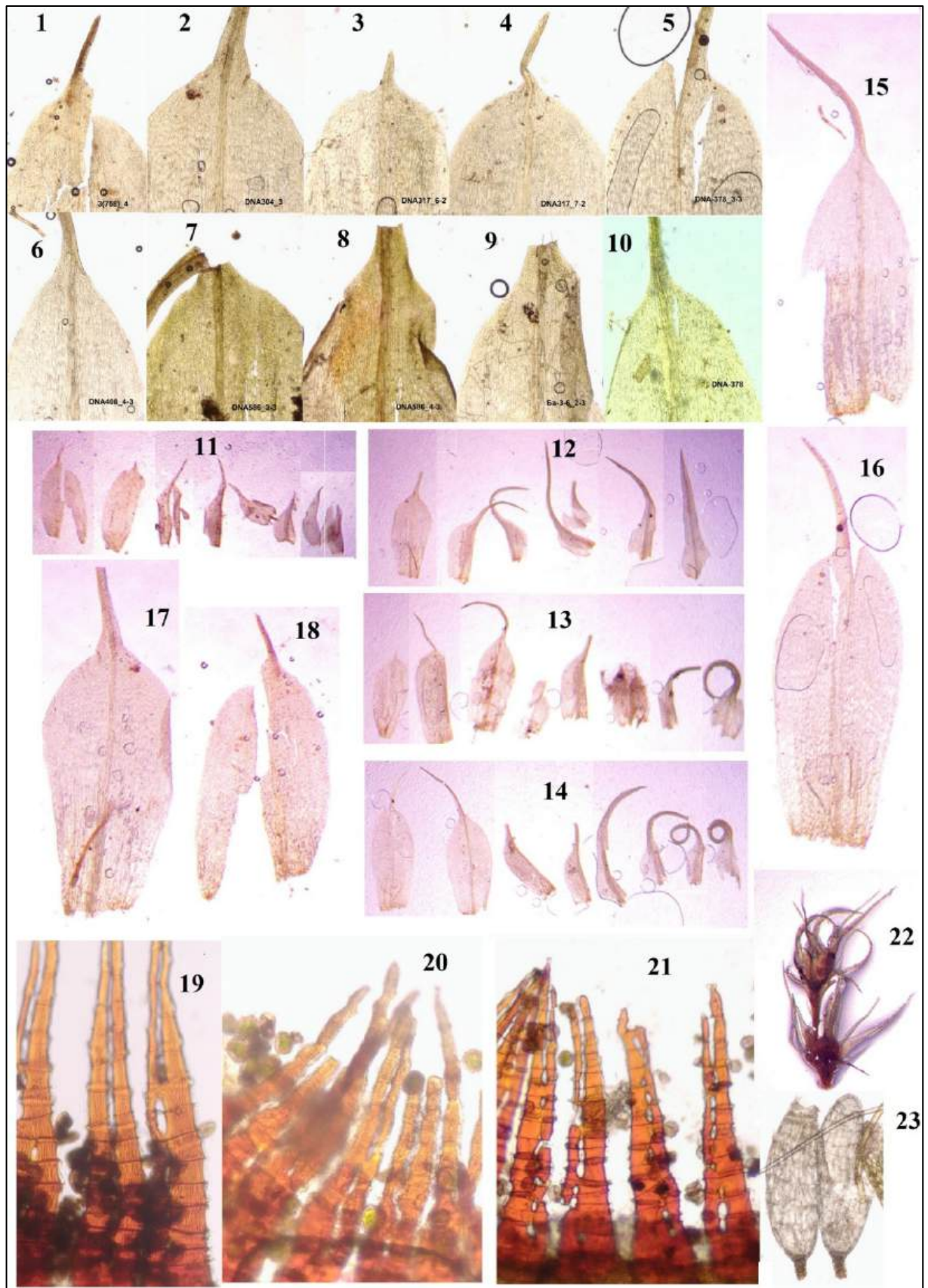


Рисунок В.22 *D. afoninae*: верхушка внутреннего перихециального листа – 1–10; перихециальные листья – 11–14; внутренний перихециальный лист – 15–18; зубцы перистомы и споры – 19–21; мужское растение – 22; антеридии – 23. (# 758 (IRK) – 1, 11, 18; 304DNA – 2, 12, 17, 19; 317DNA – 3, 4, 13, 20, 22; 378DNA – 5, 14, 16, 10, 21; 480DNA – 6, 15, 23; 586DNA – 7, 8; # Ба-3-6 (UHH) – 9).

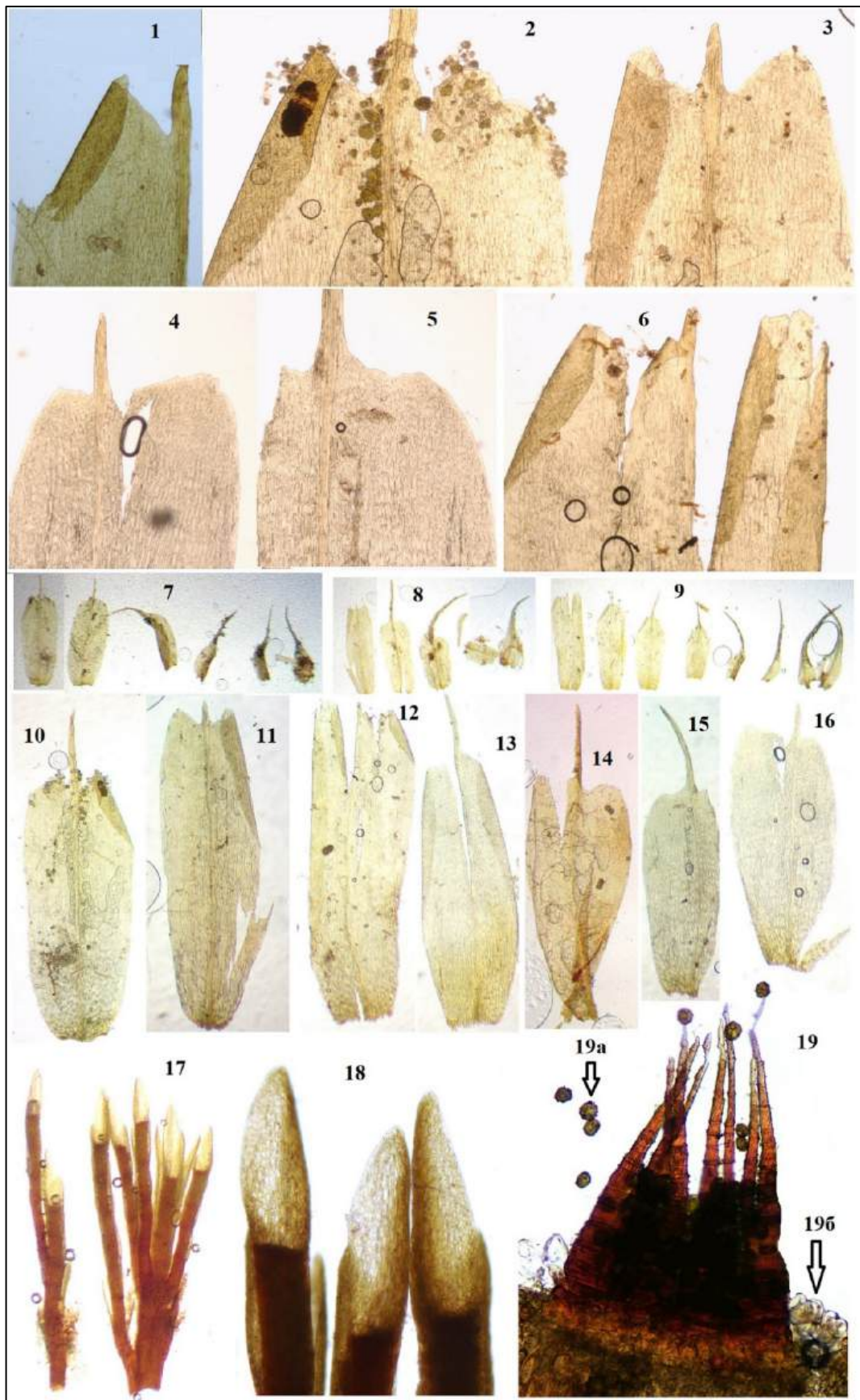


Рисунок В.23 *D. flagellare*: верхушка внутреннего перихециального листа – 1–6; перихециальные листья – 7–9; внутренний перихециальный лист – 10–16; выводковые веточки – 17; выводковые листочки – 18; зубцы перистомы – 9; споры – 19а; толстостенные клетки колечка на устье коробочки – 19б. (Игнатов, 1987 г. (UUN) – 1–3, 6–12, 14, 17–19; # 1717 (IRK) – 4, 5, 13, 15, 16).

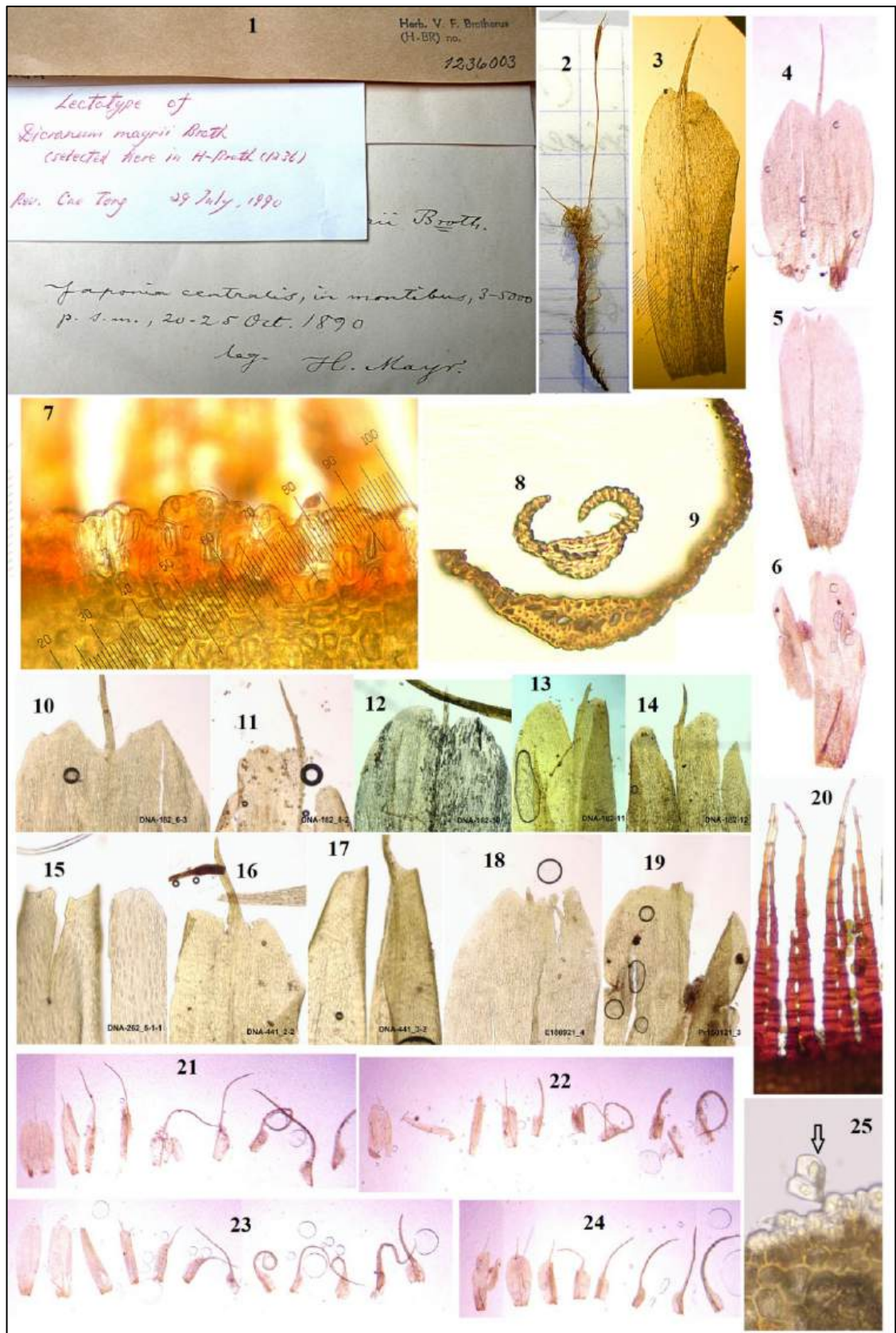


Рисунок В.24 *D. mayrii*: этикетка лектотипа – 1; сухое растение – 2; внутренний перихециальный лист – 3–6; толстостенные клетки колечка на устье коробочки – 7, 25; поперечный срез листа – 8–9; верхушка внутреннего перихециального листа – 10–19; зубцы перистомы – 20; перихециальные листья – 21–24. (Lectotype (H) – 1–3, 7–9; 182DNA – 4, 10–14, 21, 22; 262DNA – 15, 25; 441DNA – 16, 17; # E180921 (UUh) – 5, 18, 20, 23; # Pr1501/21 (UUh) – 6, 19, 24).

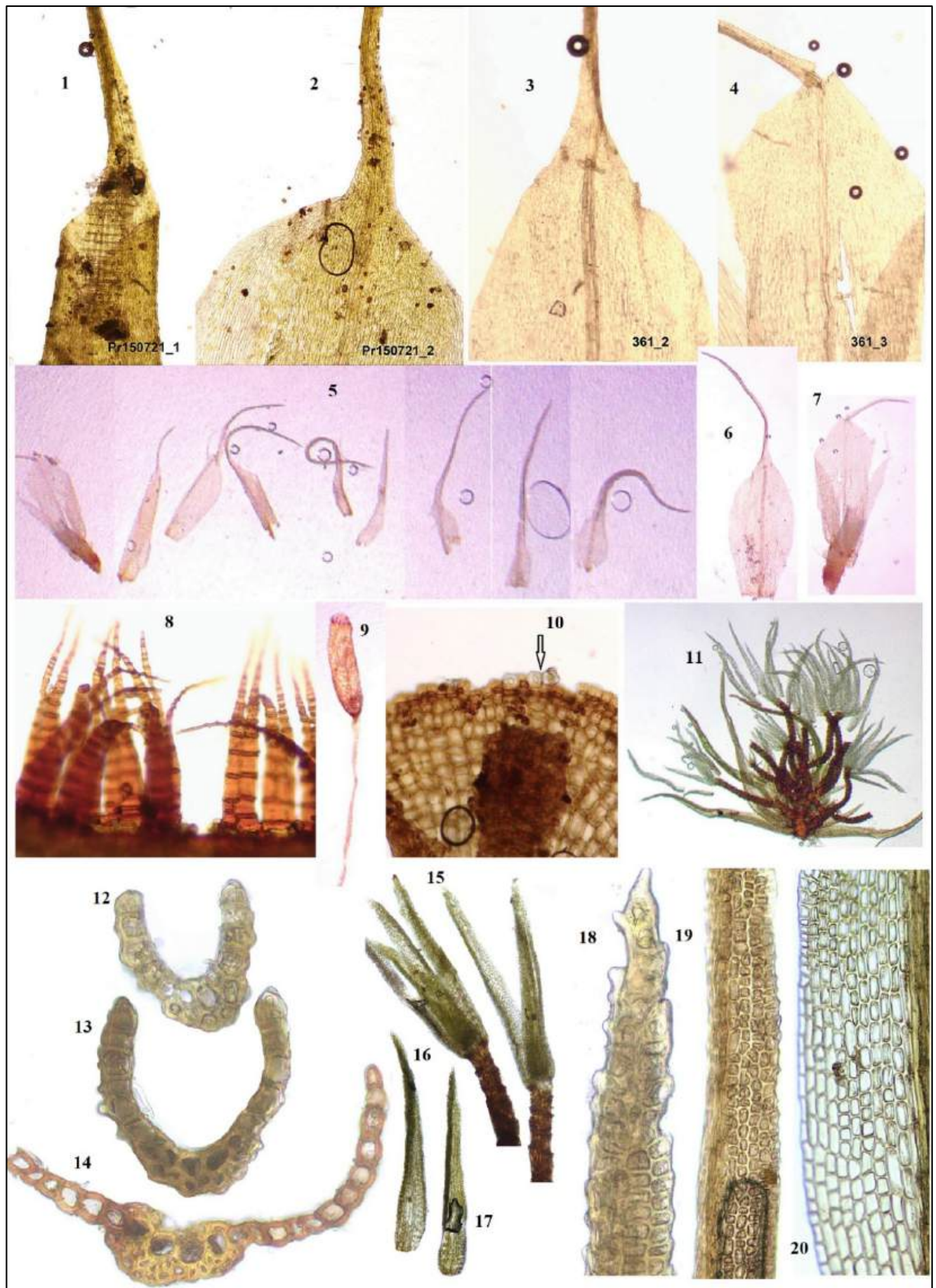


Рисунок В.25 *D. montanum*: верхушка внутреннего перихециального листа – 1–4; перихециальные листья – 5; внутренний перихециальный лист – 6–7; зубцы перистомы – 8; коробочка – 9; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 10; выводковые веточки – 11, 15; поперечный срез листа – 12–14; выводковые листочки – 16–17; верхушка листа – 18; клетки верхней части листа – 19; клетки основания листа – 20. (# Pr1507/21 (UHN) – 1, 2, 10; Exs. # 361 (UHN) – 3–9; 314DNA – 11; 214DNA – 12–14, 18–20; 444DNA – 15–17).

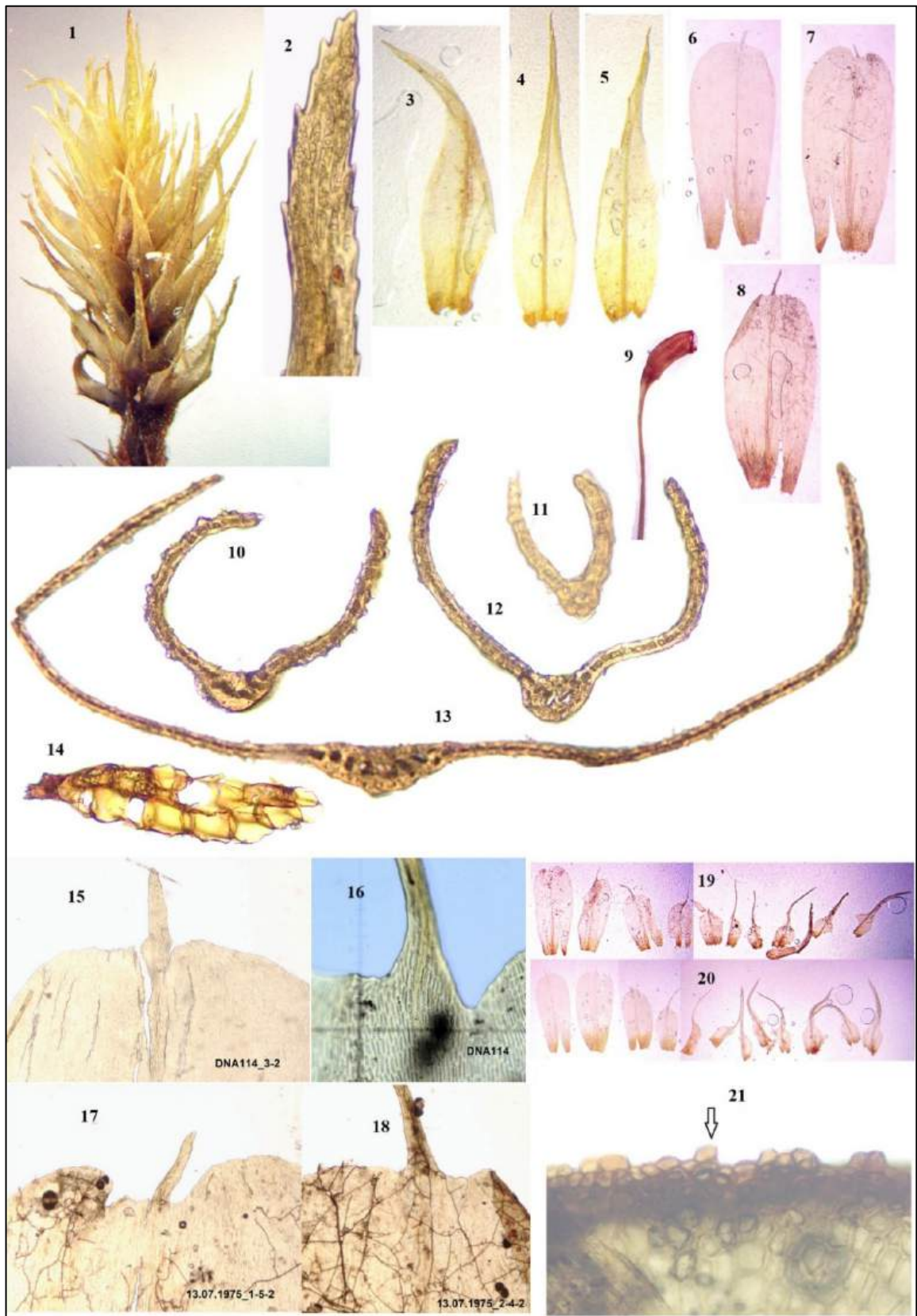
Секция III. *Spuria*

Рисунок В.26 *D. spurium*: влажное растение – 1; верхушка листа – 2; листья – 3–5; внутренний перихециальный лист – 6–8; коробочка – 9; поперечный срез листа – 10–13; поперечный срез клеток углов основания листа – 14; верхушка внутреннего перихециального листа – 15–18; перихециальные листья – 19–20; тонкостенные клетки колечка по краю крышечки – 21.
(114DNA – 1–6, 9–16, 20, 21; Иванова, 1975 г. (LE) – 7, 8, 17–19).

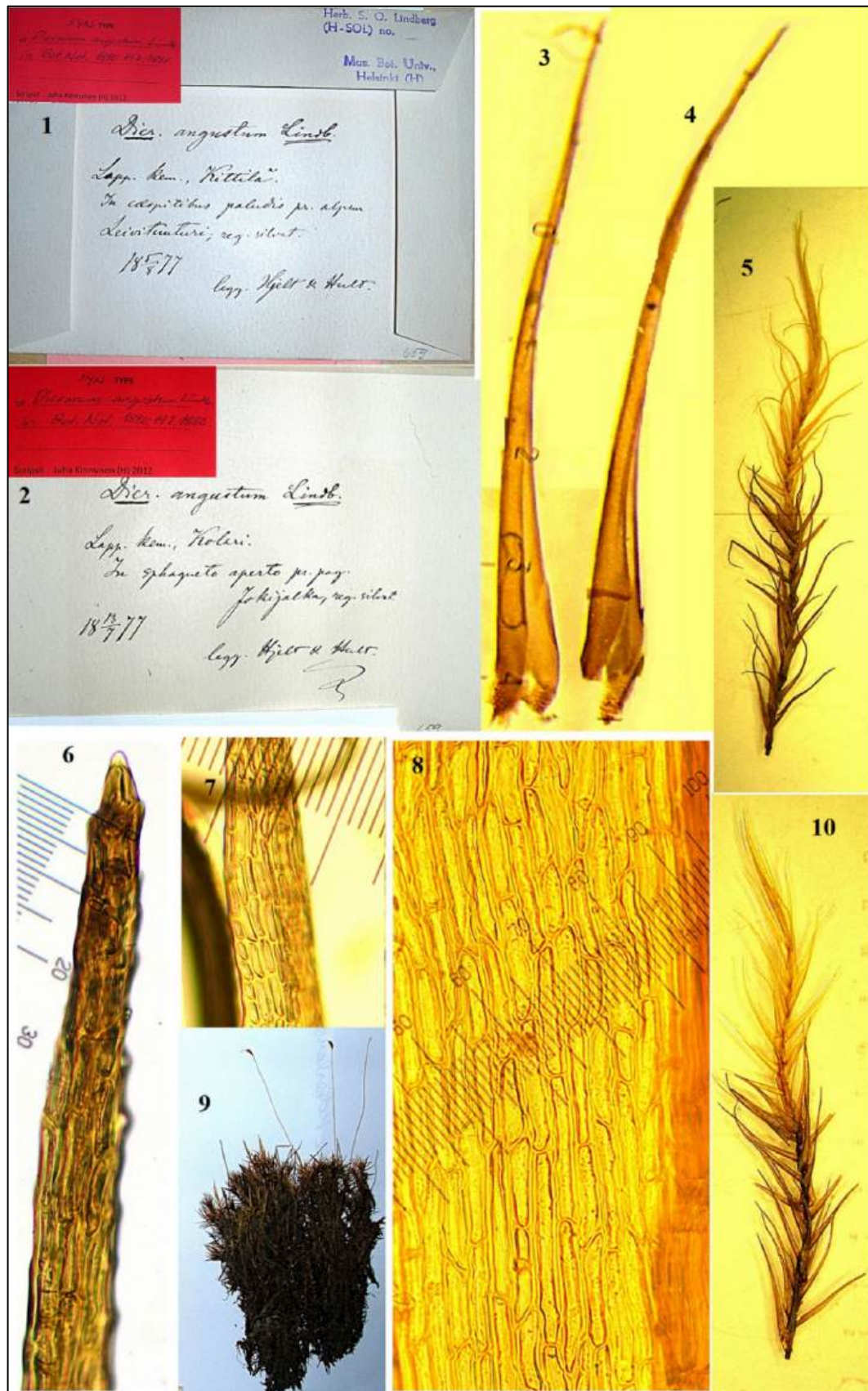
Секция IV. *Elongata*

Рисунок В.28 *D. angustum* Syntype (H-SOL): этикетка синтипа – 1–2; листья – 3–4; сухое растение – 5; верхушка листа – 6; клетки верхней части листа – 7; клетки основания листа – 8; дерновинка – 9; влажное растение – 10.

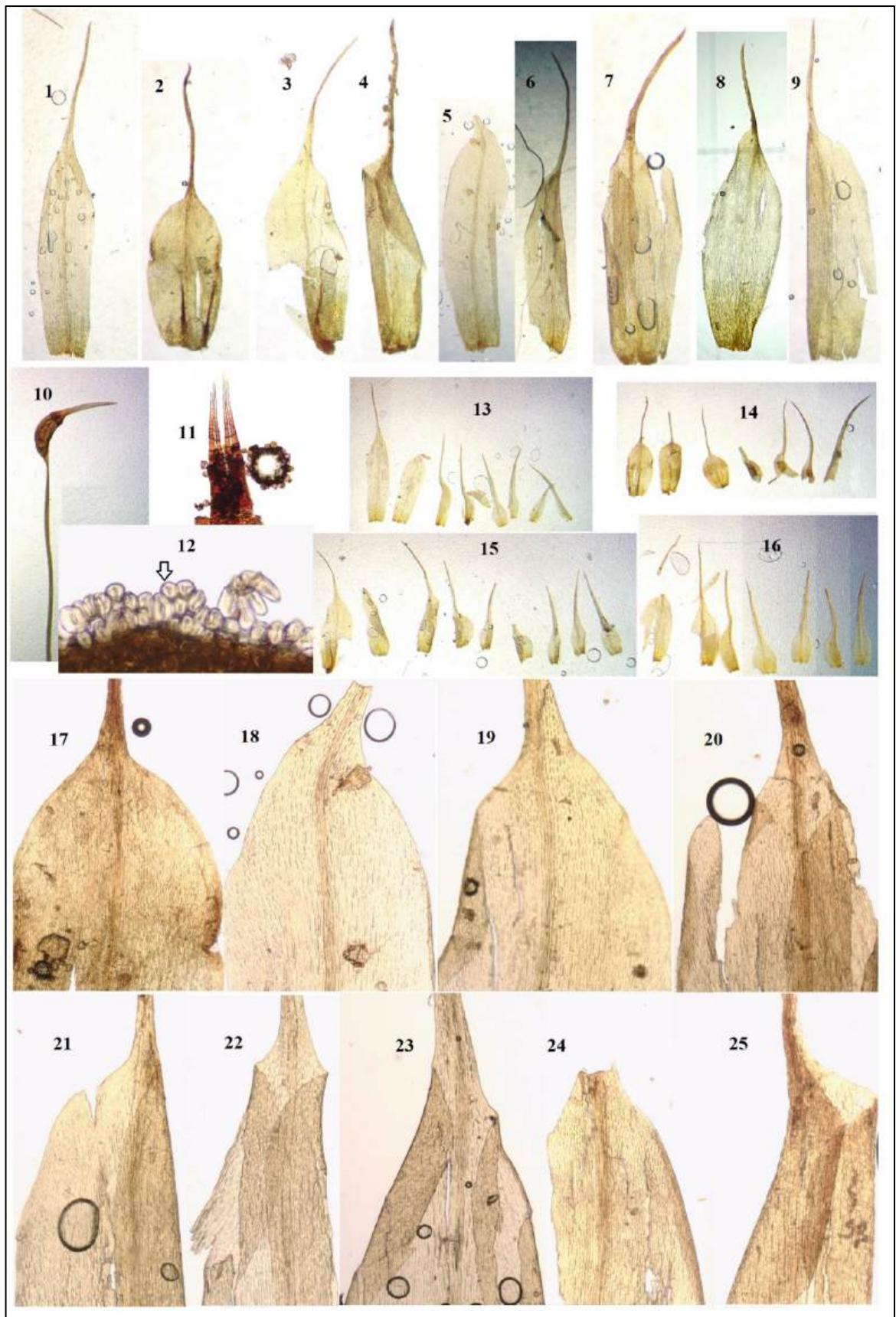


Рисунок В.29 *D. elongatum*: внутренний перихециальный лист – 1–9; коробочка – 10; зубцы епристома – 11; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 12; перихециальные листья – 13–16; верхушка внутреннего перихециального листа – 17–25. (# Exs. 19 (UUN) – 1, 5, 13, 18, 23; # N10-10b (NSK, UUN) – 2, 4, 14, 17, 25; # 15558 (LE, UUN) – 3, 9, 15, 19, 21; # 515 (КРАВГ, UUN) – 7, 10–12, 16, 20, 24; # Оп 6-20Хат (UUN) – 6, 22; # Оп20-20АМ02 (UUN) – 8).

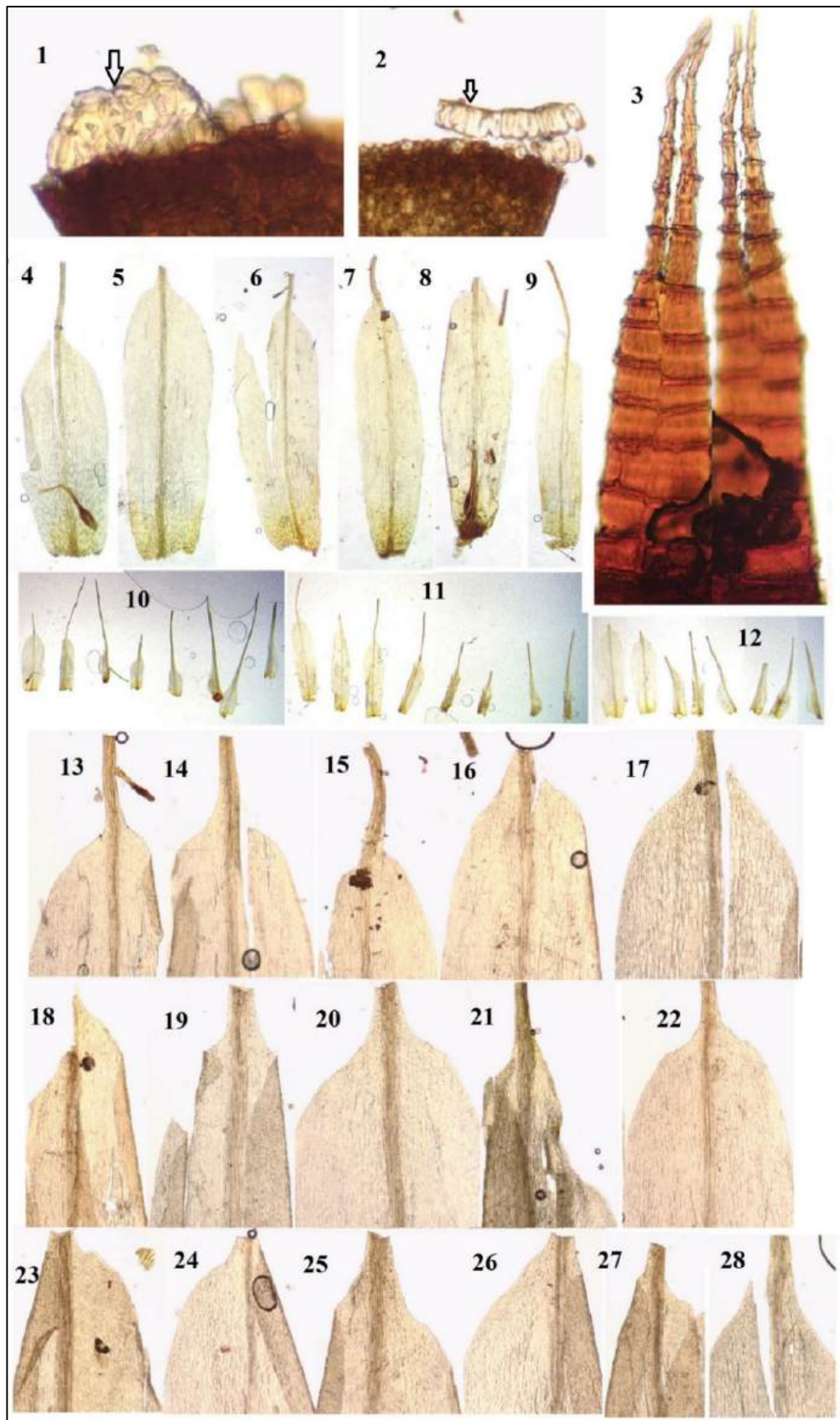


Рисунок В.30 *D. fragilifolium*: толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 1–2; зубцы перистомы – 3; внутренние перихециальные листья – 4–9; перихециальные листья – 10–12; верхушка внутреннего перихециального листа – 13–28. (# 188 (UUN) – 1, 3, 6, 8–9, 13–14, 22; Пузанов, 1973 (UUN) – 2, 7–8, 15–16, 18; # 24–19ТЗ (UUN) – 4, 10, 17, 21, 28; # 5912 (LE) – 5, 12, 19–20; # В14018/07 (UUN) – 23, 27; # Tu-161012 (UUN) – 24–26).



Рисунок В.31 *D. fragilifolium*: этикетки синтипов – 1–2; клетки верхней части листа – 3; клетки основания листа – 4; сухое растение со спорофитом – 5; листья – 6; верхушка листа – 7; поперечный срез листа – 8–11; поперечный срез клеток углов основания листа – 12. (Syntypes (H-SOL) – 1–2; 571DNA – 3–4, 6–12).

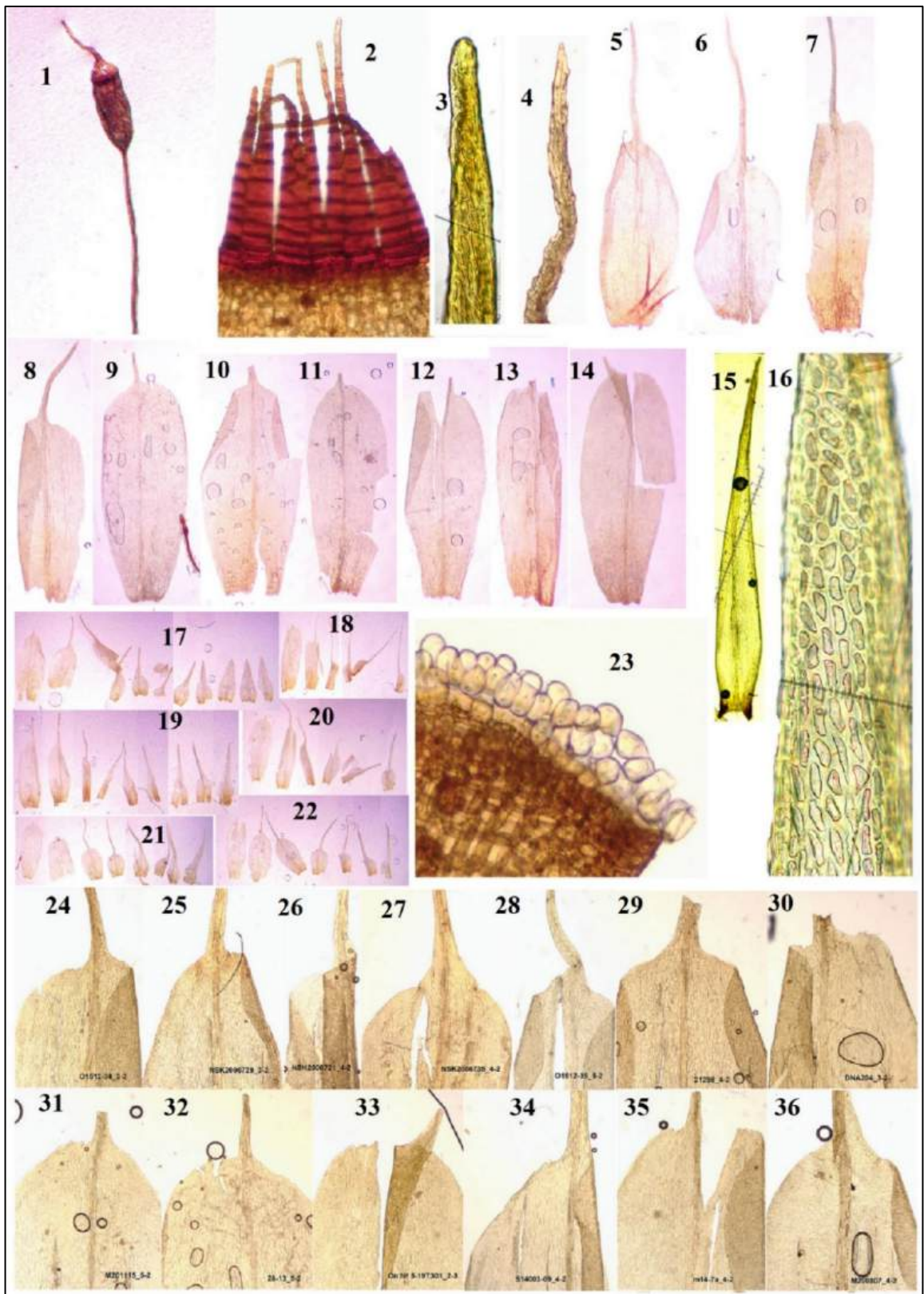


Рисунок В.32 *D. groenlandicum*: коробочка – 1; зубцы перистома – 3–4; верхушка листа – 3–4; внутренний перихециальный лист – 5–14, лист – 15, клетки верхней части листа – 16; перихециальные листья – 17–22; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 23; верхушка внутреннего перихециального листа – 24–36. (# NSK2006735 (UUh) – 1, 23, 27; # M201115 (UUh) – 2, 11, 20, 31; 345DNA – 3, 15–16; 204DNA – 4, 7, 13, 18, 30; (# NSK2006729 (UUh) – 5, 25; # M200807 (UUh) 6, 36; # O1512/34 (UUh) – 8, 24; # O1512/35 (UUh) – 28; # 28-13 (LE) – 9, 21, 32; # 21298 (CANM) – 10, 17, 29; # m14-7a (UUh) – 12, 22, 35; # Оп. №5-19T301 (UUh) – 14, 21, 33; #S14003/09 (UUh – 19, 34).

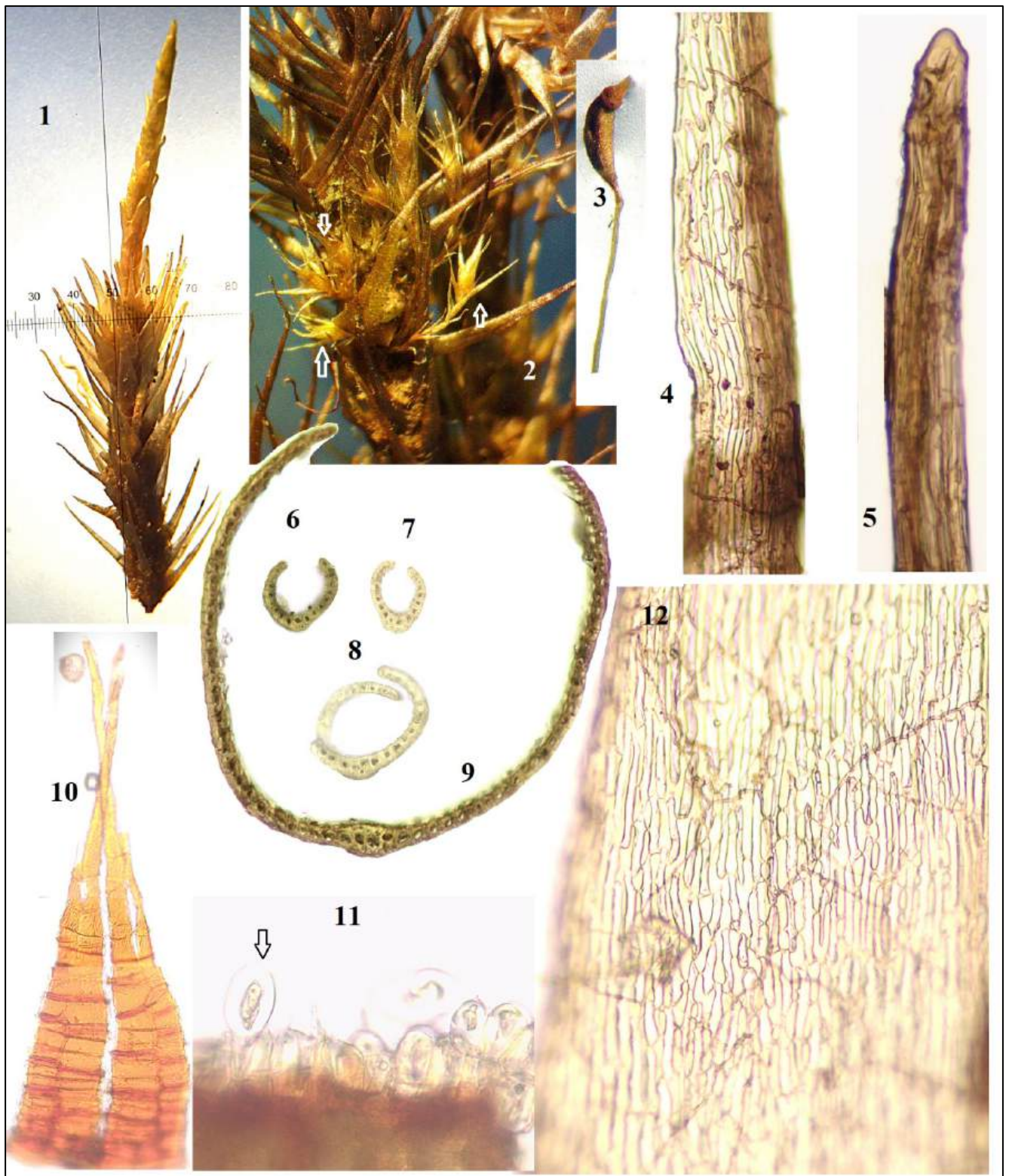


Рисунок В.33 *D. laevidens*: сухое растение –1; карликовые мужские растения на женском гаметофите – 2; коробочка –3; клетки верхней части листа –4; верхушка листа – 5; поперечный срез листа – 6–9; зубцы перистомы – 10; толстостенные клетки колечка – 11; клетки основания листа – 12. (# Оп. 25-18Эконда/04 (УУН) – 1, 6–9; # 68 (LE, УУН) – 2; # 7-20Хат (УУН) – 3–5, 11–12).

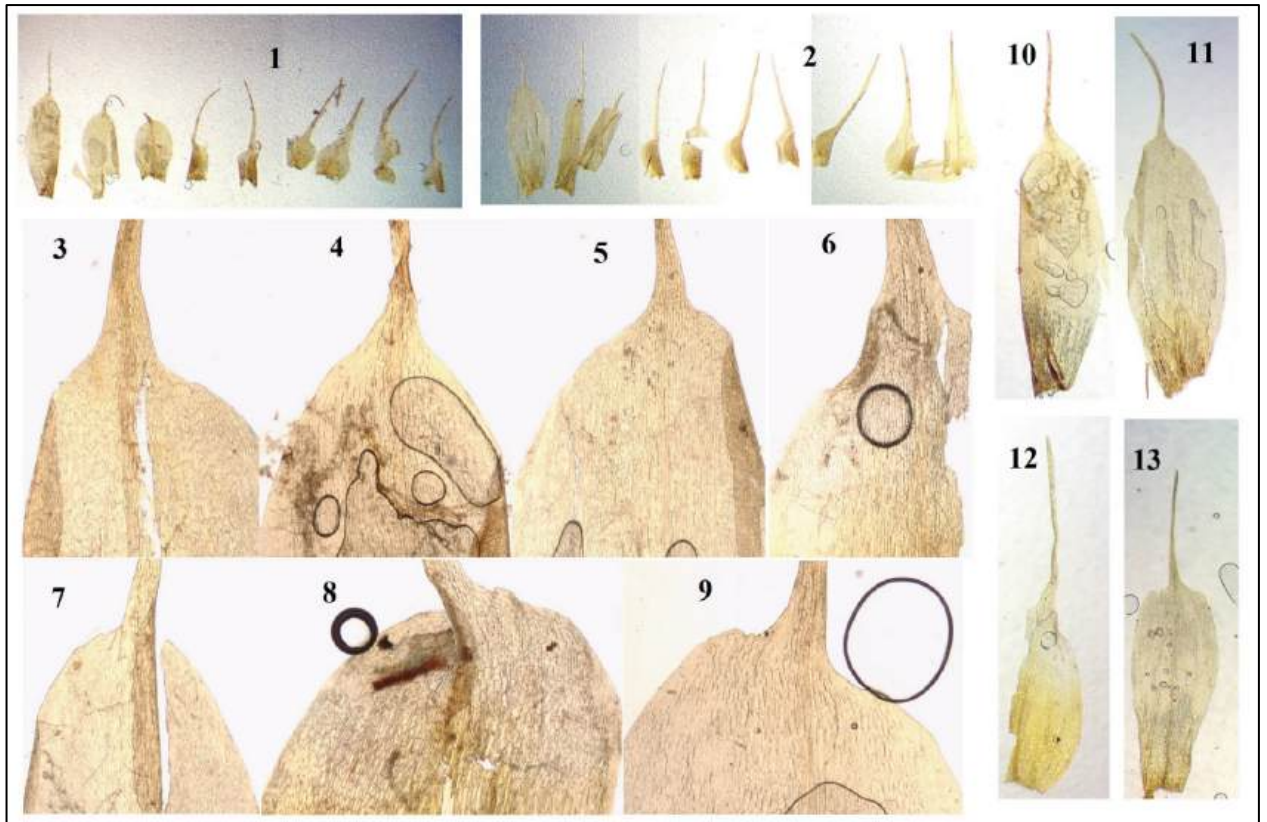


Рисунок В.34 *D. laevidens*: перихециальные листья – 1–2; верхушка внутреннего перихециального листа – 3–9; внутренний перихециальный лист – 10–13. (# 7236 (LE) – 1, 3–4, 7, 10; Афони́на, 1982 г. (LE, UUH) – 2, 5, 11; # 7-20Хат (UUH) – 6, 8, 12; # 68 (LE, UUH) – 9, 13).

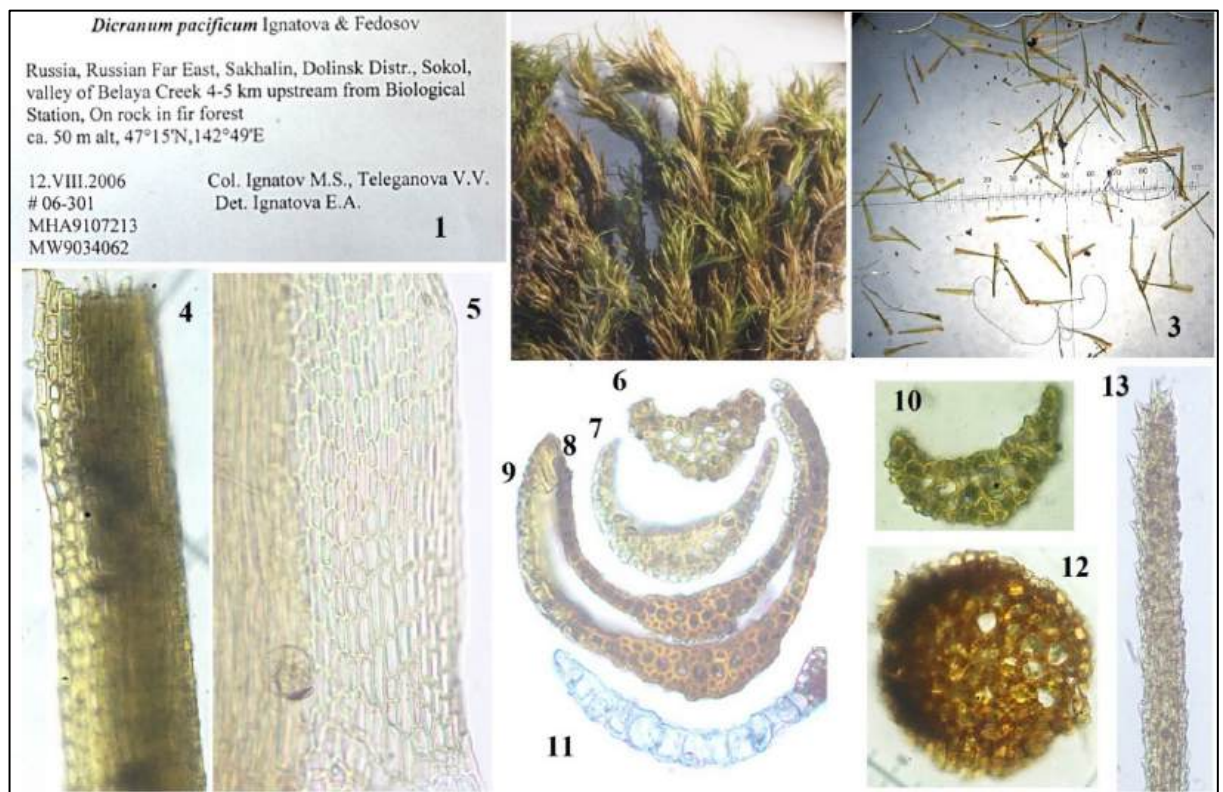


Рисунок В.35 *D. pacificum* Isotype (МНА): этикетка – 1; сухие растения – 2; листья – 3; клетки верхней части листа – 4; клетки основания листа – 5; поперечный срез листа – 6–10; поперечный срез клеток углов основания листа – 11; поперечный срез стебля – 12; верхушка листа – 13.

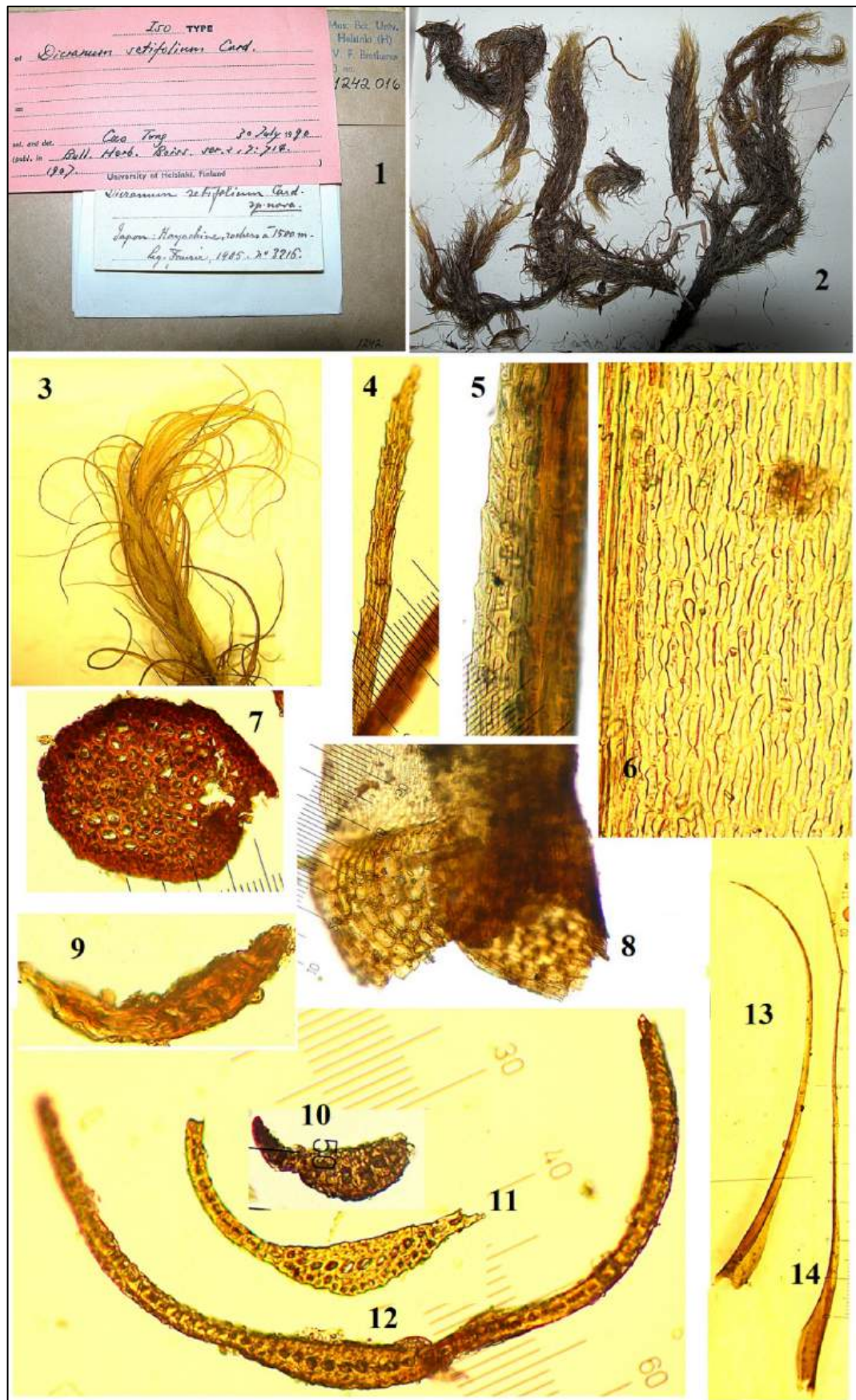


Рисунок В.36 *D. setifolium* Isotype (H): этикетка – 1; сухие растения – 2–3; верхушка листа – 4; клетки верхней части листа – 5; клетки основания листа – 6; поперечный срез стебля – 7; клетки углов основания листа – 8; поперечный срез клеток углов основания листа; поперечный срез листа – 10–12; листья – 13–14

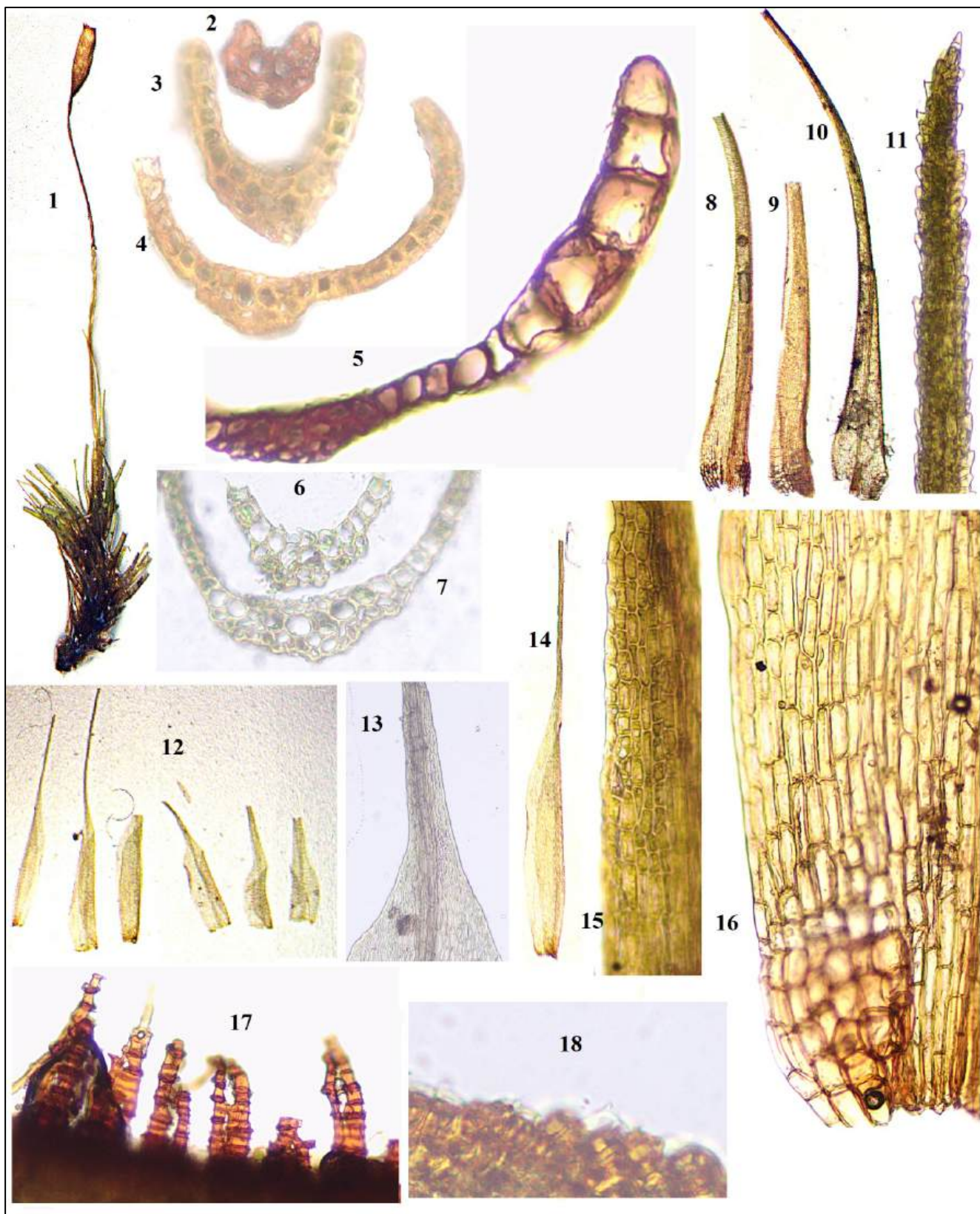


Рисунок В.37 *D. tauricum*: влажное растение со спорофитом – 1; поперечный срез листа 2–4, 6–7; поперечный срез клеток углов основания листа – 5; листья – 8–10, верхушка листа – 11, перихециальные листья – 12; верхушка внутреннего перихециального листа – 13; внутренний перихециальный лист – 14; клетки верхней части листа – 15, клетки основания листа – 16; зубцы перистомы – 17; тонкостенные клетки колечка по краю крышечки – 18. (# 05-33-42 (МНА) – 1–5, 8–12, 14–18; 528DNA – 6–7, 13).

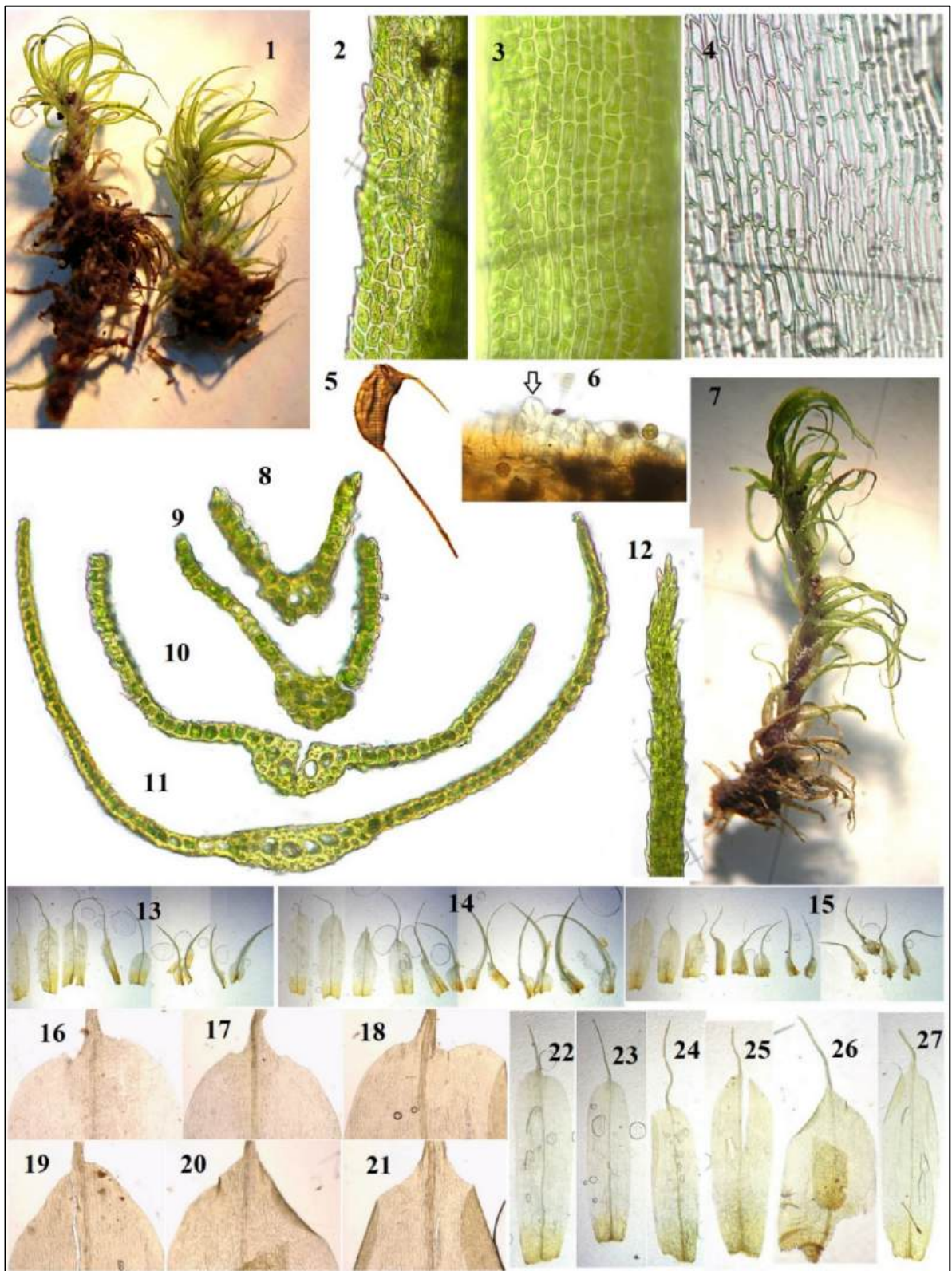
Секция *V. Fuscесcentiformis*

Рисунок В.38 *D. flexicaule*: влажное растение – 1; клетки верхней части листа – 2; клетки средней части листа – 3; клетки основания листа – 4; коробочка – 5; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 6; сухое растение – 7; перихециальные листья – 13–15; верхушка внутреннего перихециального листа – 16–21; внутренний перихециальный лист – 22–27. (4DNA – 1–12; #18-4080 (МНА) – 13, 18, 21, 24, 27; # sd25-2206 (UUN) – 14, 16–17, 22–23; # 13-169 (MW) – 15, 19–20, 25–26).

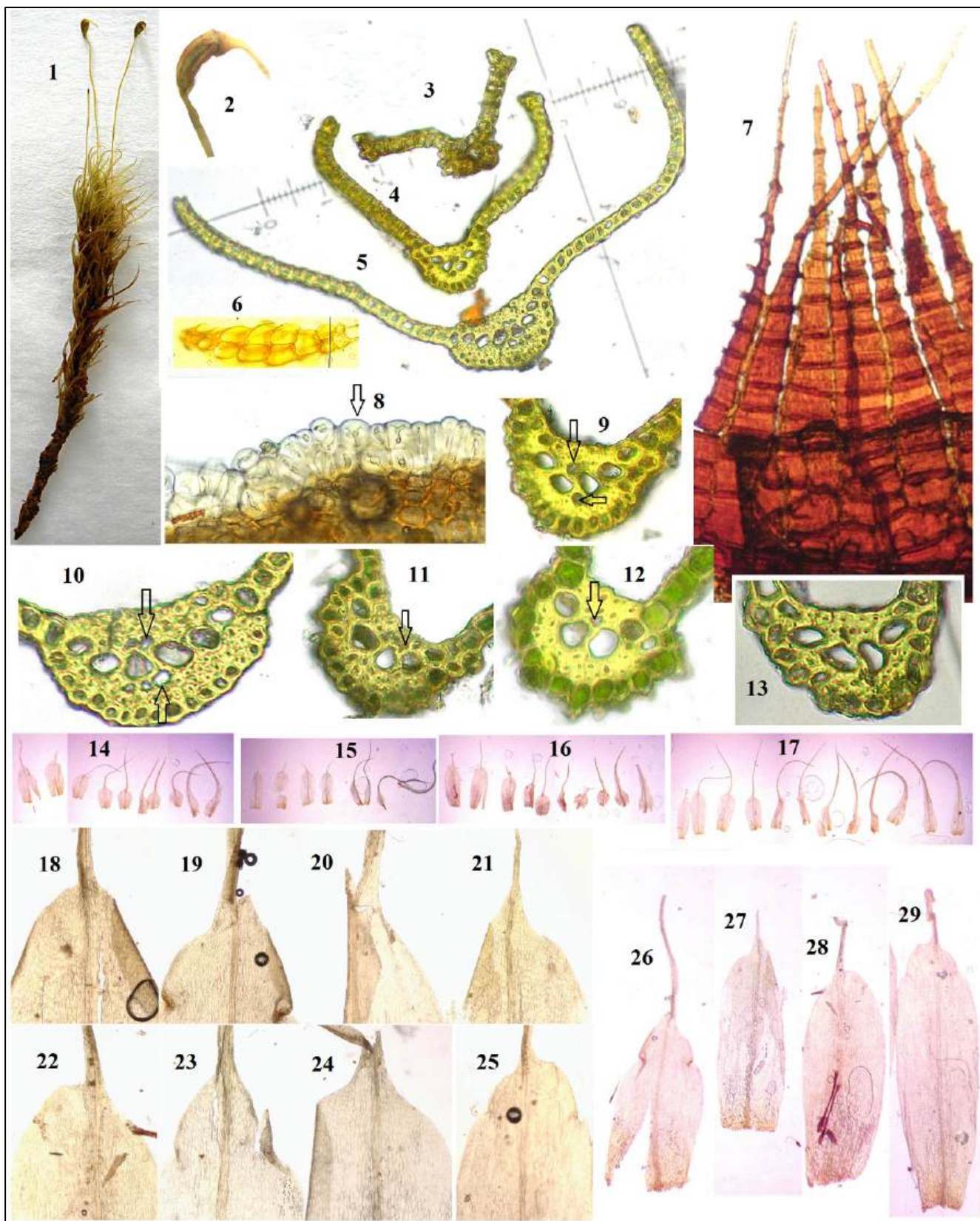


Рисунок В.39 *D. fuscescens*: влажное растение со спорофитами – 1; коробочка – 2; поперечный срез листа – 3–5; поперечный срез клеток углов основания листа – 6; зубцы перистомы – 7; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 8; клетки проводителей на поперечном срезе жилки – 9–13; перихециальные листья 14–17; верхушка внутреннего перихециального листа – 18–25; внутренний перихециальный лист – 26–29. (2DNA – 1–10, 13–14, 19–20, 26; 15DNA – 11; 16DNA – 12; # K14035/72 (UUh) – 15, 21, 27; # O1519/11 (UUh) – 16, 22, 28; # S14010/22 (UUh) – 17, 25, 29; # Tu-161109 (UUh) – 18, 24; # S14009/04 (UUh) – 23).



Рисунок В.40 *D. hamulosum*: этикетка изосинтипа – 1; коробочка – 2, 10–11; сухое растение со спорофитом – 3; сухое мужское растение – 4; андроцей – 4а; клетки верхней части листа – 5; поперечный срез листа – 6–8; поперечный срез клеток углов основания листа – 9; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 12; перихециальные листья – 13–14; верхушка внутреннего перихециального листа – 16–25; внутренний перихециальный лист – 26–27. (Isosyntype (PC) – 1–4; 278DNA – 5, 13, 16, 26; # S14019/36 (UUH) – 6–10; 353DNA – 11–12, 14–15, 17–18, 27; # S14015/01 (UUH) – 19–20; # ВЛ-1-29 (UUH) – 21, 24–25; # Kh-30-2-11 (UUH) – 22–23).

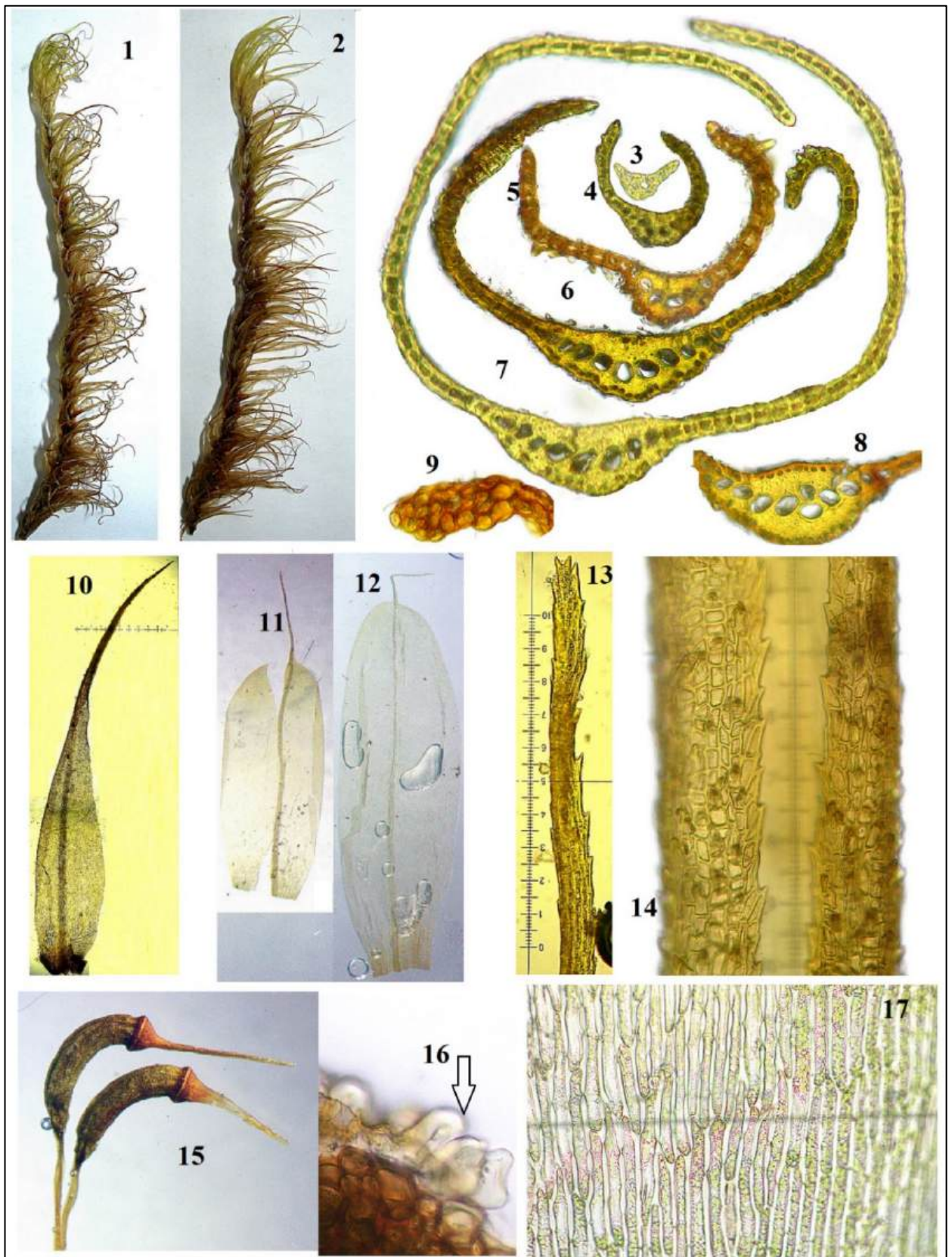
Секция VI. *Convolutifolia*

Рисунок В.41 *D. drummondii*: сухое растение – 1; влажное растение – 2; поперечный срез листа – 3–8; поперечный срез клеток углов основания листа – 9; лист – 10; внутренний перихециальный лист – 11–12; верхушка листа – 13; клетки верхней части листа – 14; коробочки – 15; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 16; клетки основания листа – 17. (71DNA – 1–8, 10, 13–14, 17; # 310 (IRK, UUH) – 9, 12, 15–16; # КП-2/1204 (UUH) – 11).

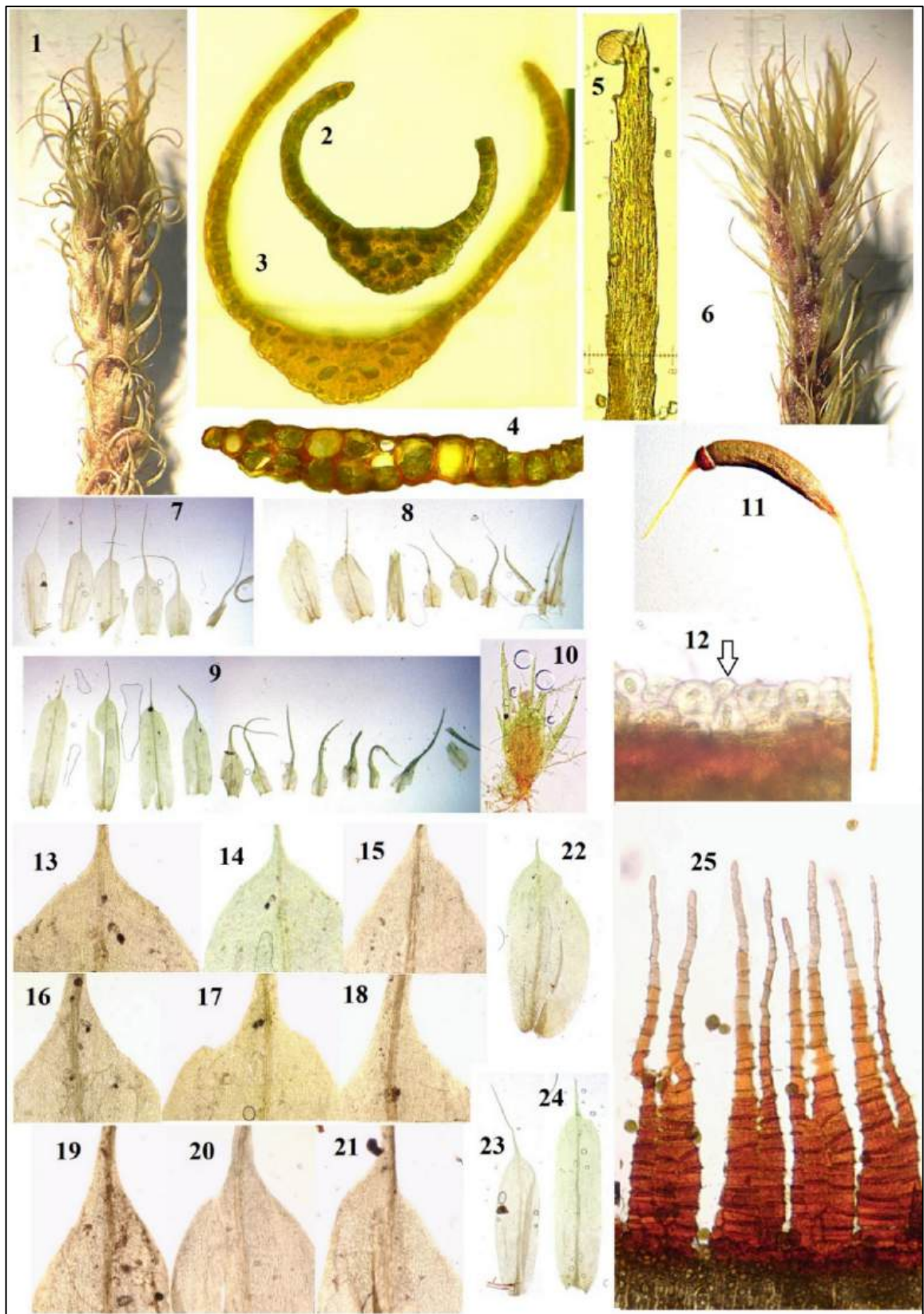


Рисунок В.42 *D. muehlenbeckii*: сухое растение – 1; поперечный срез листа 2–3; поперечный срез клеток углов основания листа – 4; верхушка листа – 5, влажное растение – 6; перихециальные листья – 7–9; карликовое мужское растение – 10; коробочка – 11; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 12; верхушка внутреннего перихециального листа – 13–21; внутренний перихециальный лист – 22–24, зубцы перистома – 25. (34DNA – 1–6; # Михно, 1916 г. (UHH) – 7, 15, 19–21, 23; 62DNA – 8, 13–14, 22; # Оп.М-1/24 (UHH) – 9–12, 16–17, 24–25; # 23 (IRK, UHH) – 18).

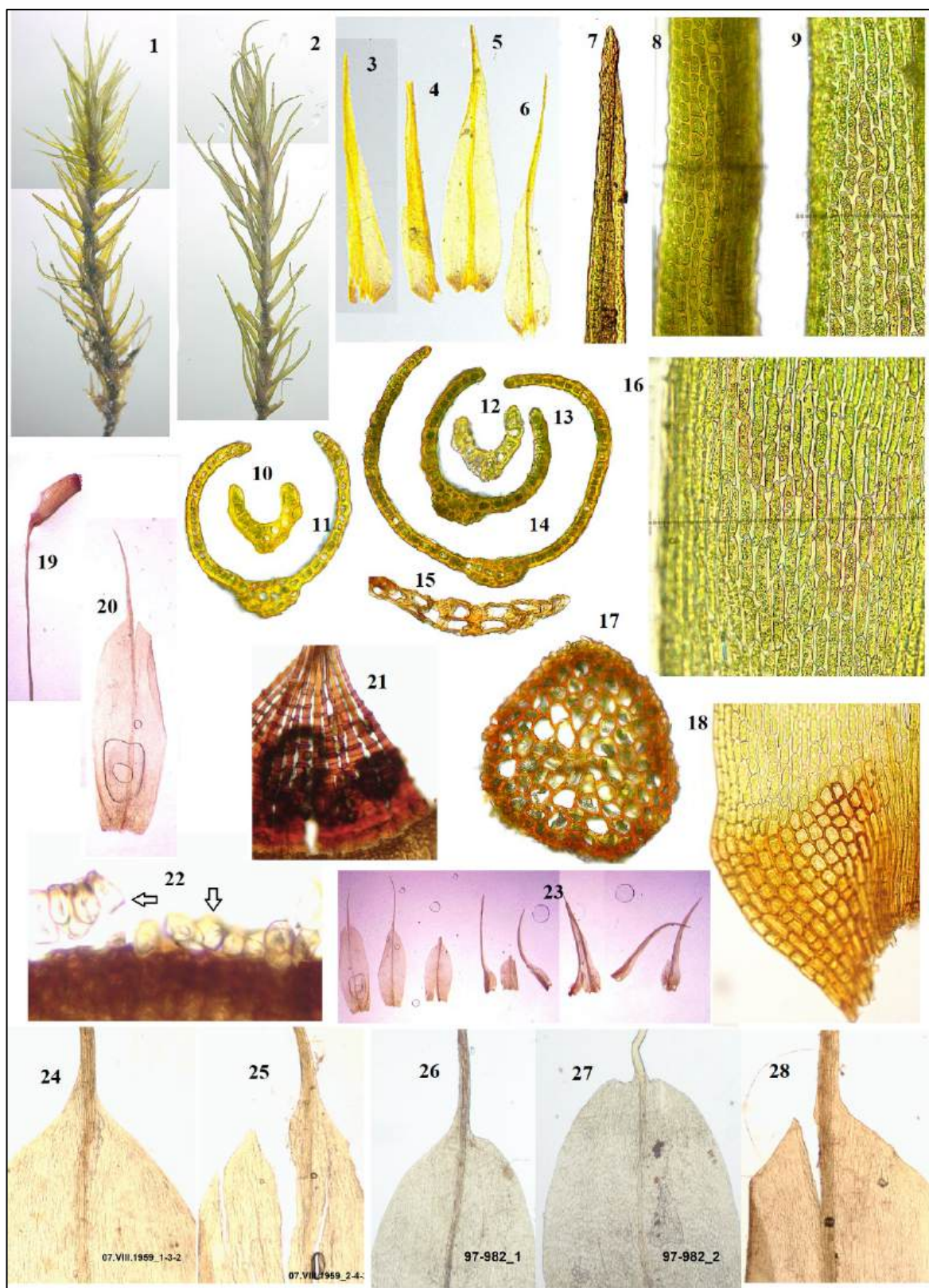


Рисунок В.43 *D. schljakovii*: влажное растение – 1; сухое растение – 2; листья – 3–6; верхушка листа – 7; клетки верхней части листа – 8; клетки средней части листа – 9; поперечный срез листа – 10–14; поперечный срез клеток углов основания листа – 15; клетки основания листа – 16; поперечный срез стебля – 17; клетки углов основания листа – 18; коробочка – 19; внутренний перихециальный лист – 20; зубцы перистомы – 21; толстостенные клетки колечка – 22; перихециальные листья – 23; верхушка внутреннего перихециального листа – 24–28. (Голотип (UHN) – 1–18; # Tu-21/10 (UHN) – 19–20, 23, 28; # Бардунов, 1959 г. (IRK) – 21–22, 24–25; # 97-982 (МНА) – 26–27).



Рисунок В.44 *D. spadiceum*: этикетки типа В66312 – 1, 3–4; сухое растение – 2, 5; верхушка листа – 6; основание листа – 7; лист – 8; коробочка – 9; клетки верхней части листа – 10; поперечный срез листа – 11–12; внутренний перихециальный лист – 13; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 14; карликовое мужское растение – 15; перихециальные листья – 16; верхушка внутреннего перихециального листа – 17–23. (Typus (S) – 1–8, 10–12; # T180715 (UUh) – 9, 13–14, 16, 18–19; # Бардунов, 1966 г. (IRK) – 15, 20; # NSK2006742 (UUh) – 17; # Tu-5-11 (UUh) – 21; # Tu-16-2 (UUh) – 22; # Tv13-4p (UUh) – 23).

Рисунок В.45 *D. spadiceum* (Типы *D. spadiceum* var. *subscabrifolium* (LE)): этикетки типов – 1–2;
влажное растение – 3; сухое растение – 4; листья – 5–7; клетки верхней части листа – 8;
поперечный срез листа – 9–12; клетки основания листа – 13.

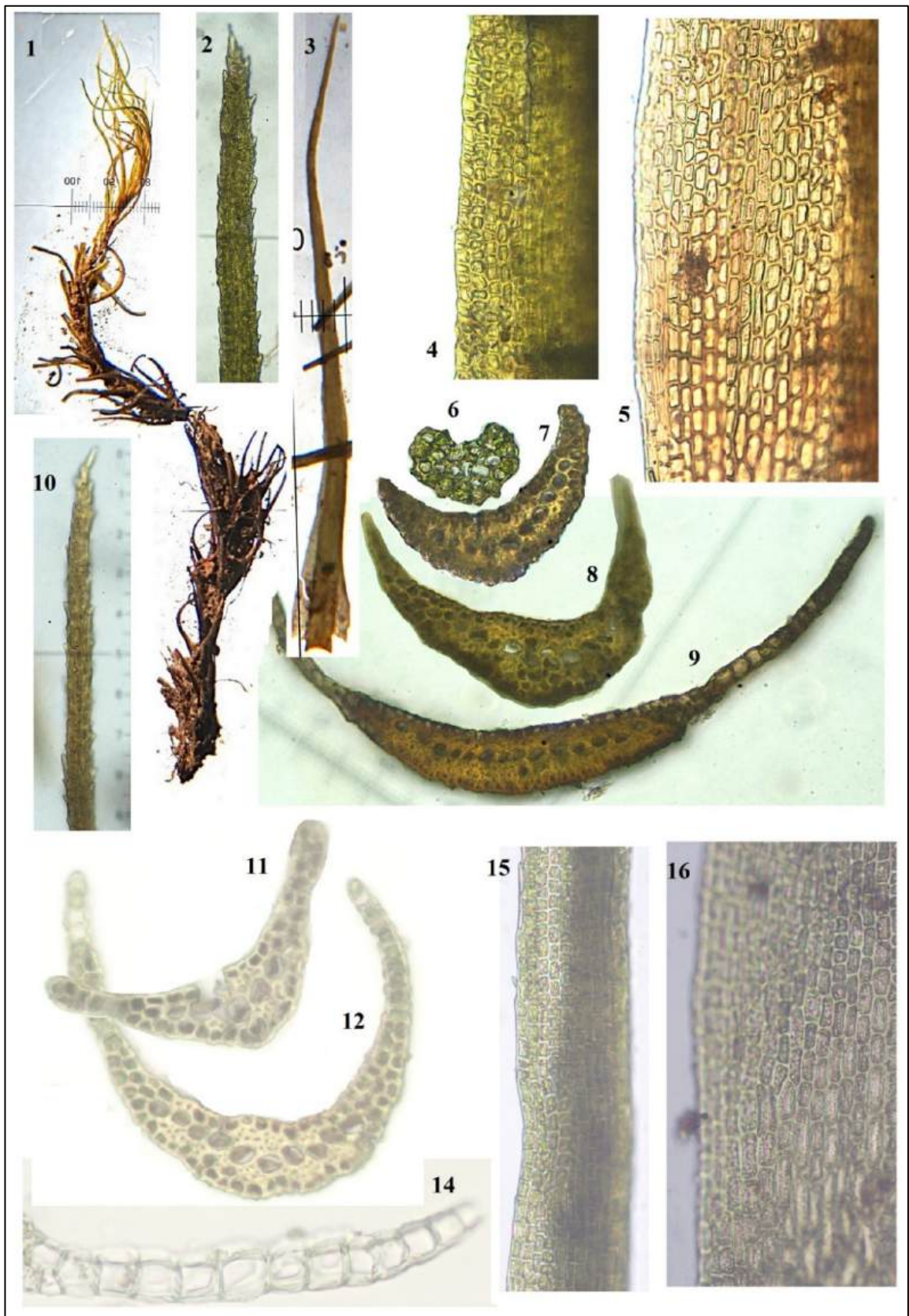
Секция VII. *Crassinervia*

Рисунок В.46 *D. fulvum*: сухое растение – 1; верхушка листа – 2, 10; лист – 3; клетки верхней части листа – 4, 15; клетки основания листа – 5, 16; поперечный срез листа – 6–12; поперечный срез клеток углов основания листа – 14. (Ignatov, 1995 (МНА) – 1–9; 717DNA – 10–16).

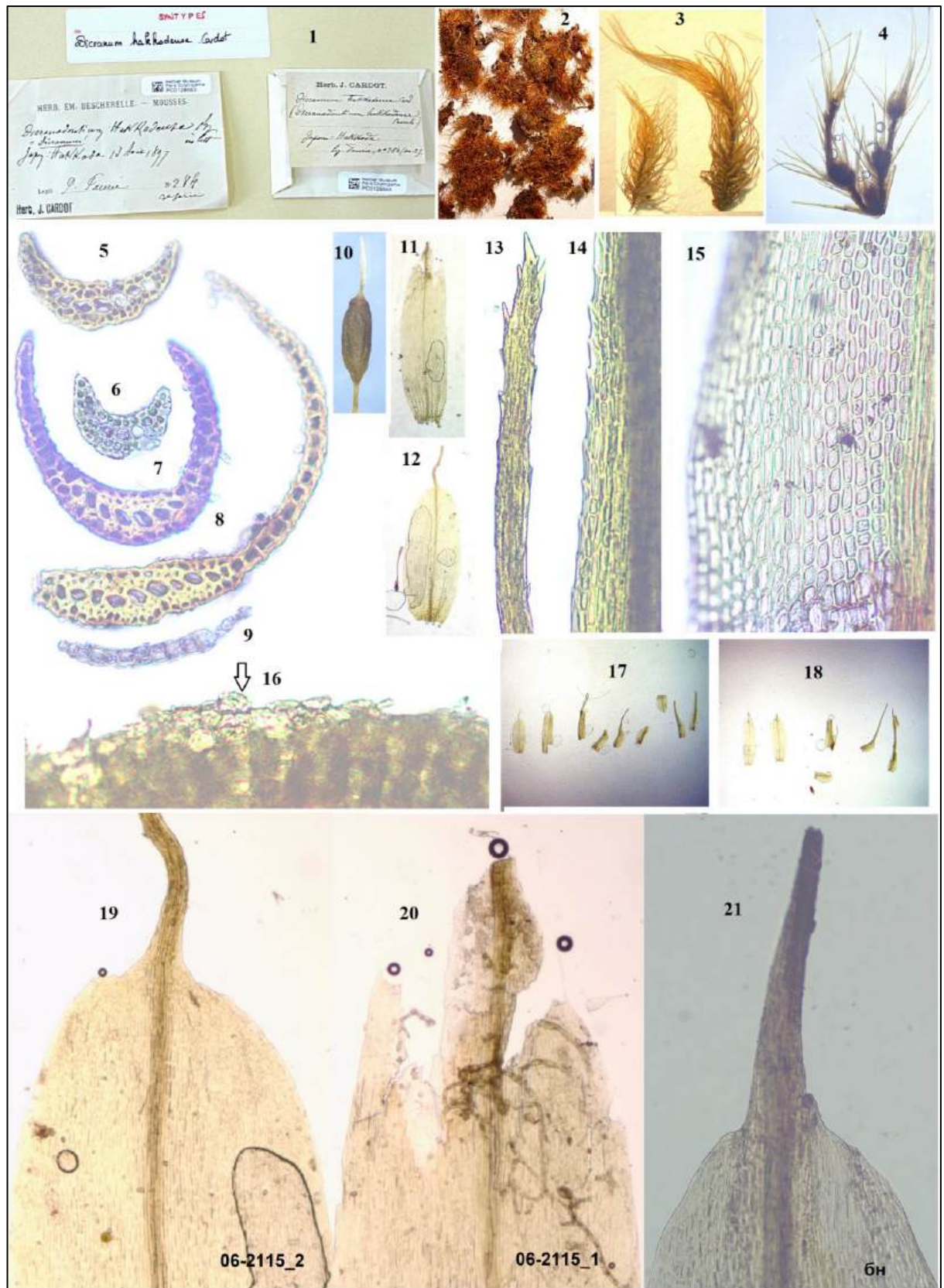


Рисунок В.47 *D. hakkodense*: этикетки типов – 1; образец типа – 2; сухие растения – 3; мужское растение – 4; поперечный срез листа – 5–8; поперечный срез клеток углов основания листа – 9; коробочка – 10; внутренние перихециальные листья – 11–12; верхушка листа – 13; клетки верхней части листа – 14; клетки основания листа – 15; тонкостенные клетки колечка – 16; перихециальные листья – 17–18; верхушка внутреннего перихециального листа – 19–21. (Syntypes (PC) – 1–3; # 06-2115 (МНА) – 4–21).

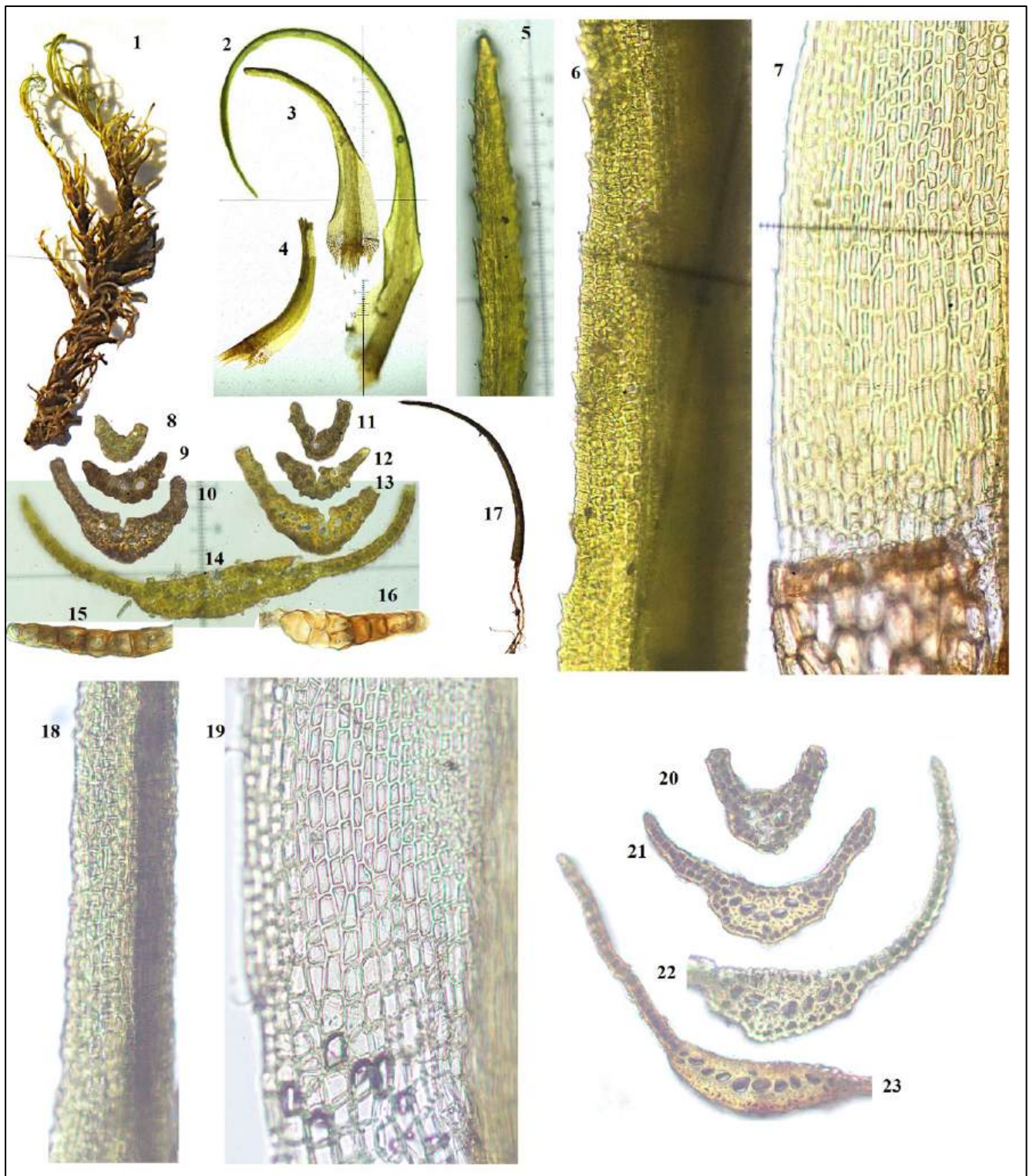


Рисунок В.48 *D. viride*: сухое растение – 1; листья 2–4; верхушка листа – 5; клетки верхней части листа – 6, 18; клетки основания листа – 7, 19; поперечный срез листа – 8–14, 20–23; поперечный срез клеток углов основания листа – 15–16; прорастающая ломкая верхушка листа – 17. (191DNA – 1–17; 3671DNA – 18–23).



Рисунок В.49 *D. acutifolium* (*D. bergerii* var. *acutifolium*, собранный Arnell в «locus classicus» (H-Br)): этикетка – 1; образец – 2; лист – 3; верхушка листа – 4; поперечный срез листа – 5, 8–9; клетки основания листа – 6; клетки верхней части листа – 7.

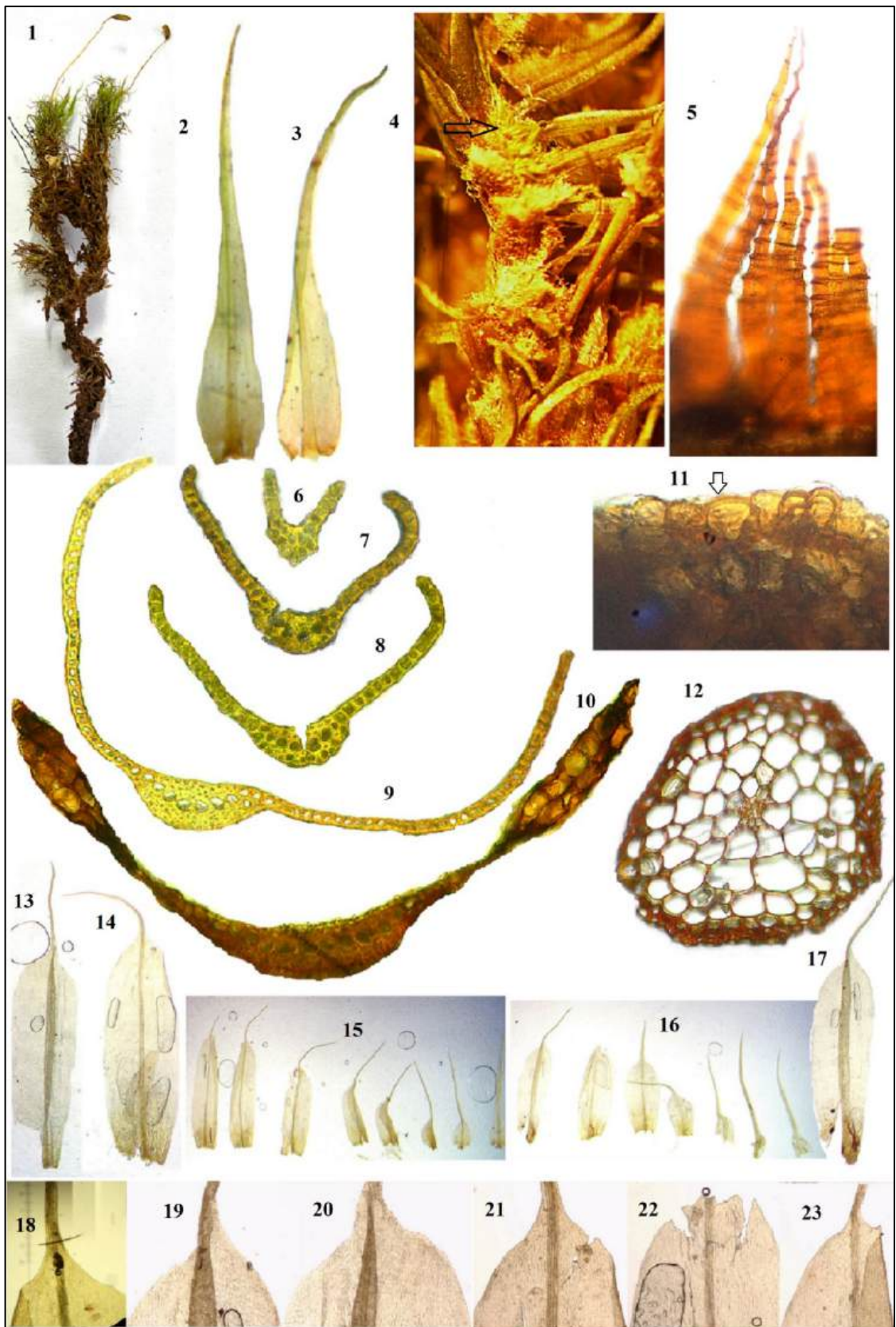


Рисунок В.50 *D. acutifolium*: сухое растение со спорофитами – 1; листья – 2–3; карликовое мужское растение на женском гаметофите – 4; зубцы перистоста – 5; поперечный срез листа – 6–9; поперечный срез клеток углов основания листа – 10; тонкостенные клетки колечка по краю крышечки – 11 поперечный срез стебля – 12; внутренний перихециальный лист – 13–14, 17; перихециальные листья – 15–16; верхушка внутреннего перихециального листа – 18–23. (57DNA – 1–4, 6–10, 12; 628DNA – 5, 11, 18; # 02-15Тур (UHH) – 13, 16–17, 19–20; 268DNA 14–15; 21–23).

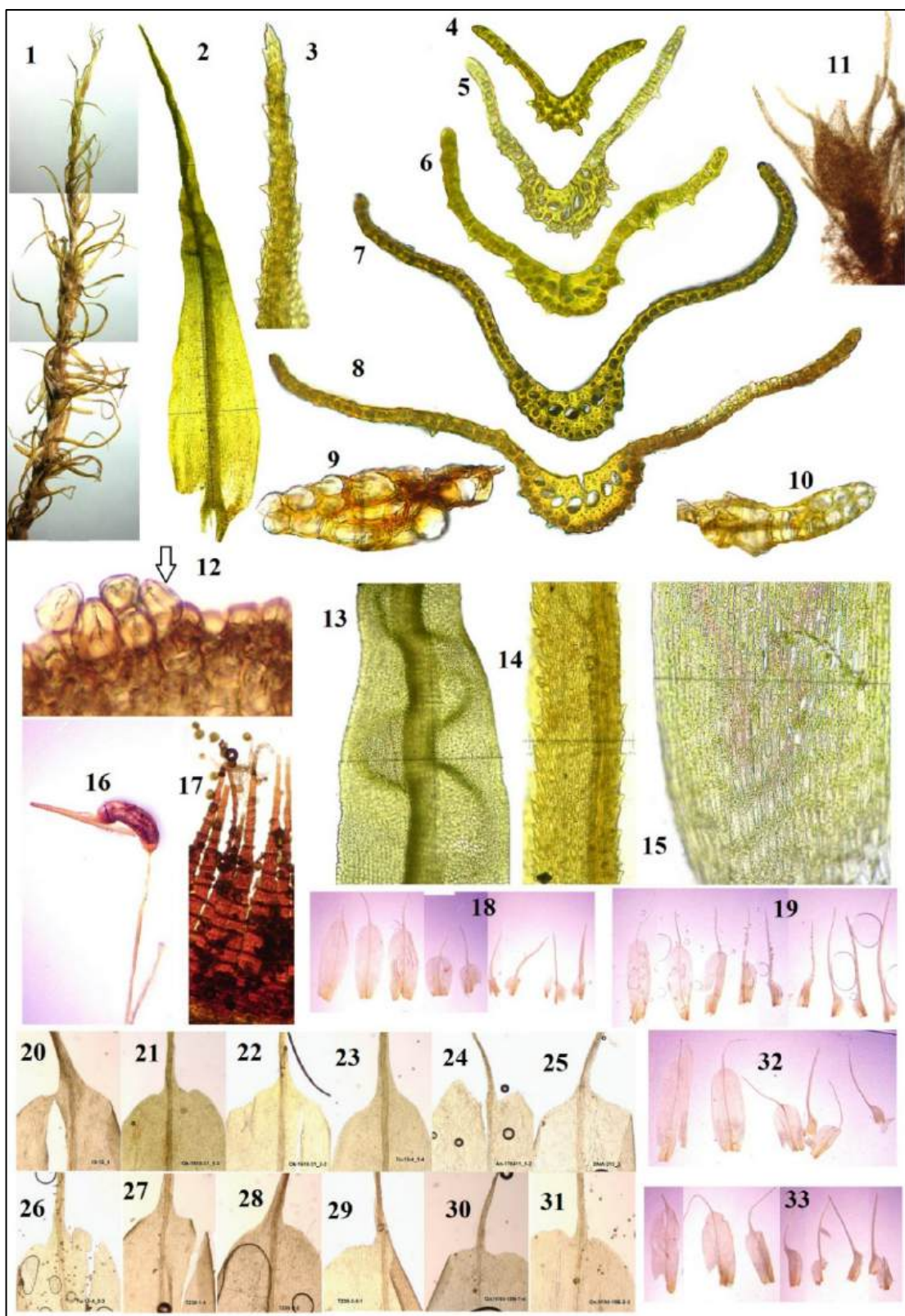


Рисунок В.51 *D. bardunovii*: сухое растение – 1; лист – 2; верхушка листа – 3; поперечный срез листа – 4–8; поперечный срез клеток углов основания листа – 9–10; карликовое мужское растение – 11; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 12; поперечная волнистость пластинки листа – 13; клетки верхней части листа – 14; клетки основания листа – 15; коробочка – 16; зубцы перистомы – 17; перихециальные листья – 18–19, 32–33; верхушка внутреннего перихециального листа – 20–31. (Голотип (UUN) – 1–10, 13–15; # Оп. 05-15Б (UUN) – 11–12, 16–17, 30–31; # T238 (IRK, UUN) – 18, 27–29, 32; 213DNA – 19, 25; # 15-13 (LE) – 20, 33; # Ok-16/18-31 (UUN) – 21–22; # Tu-15-4 (UUN) – 23, 26; # An-170411 (UUN) – 24).

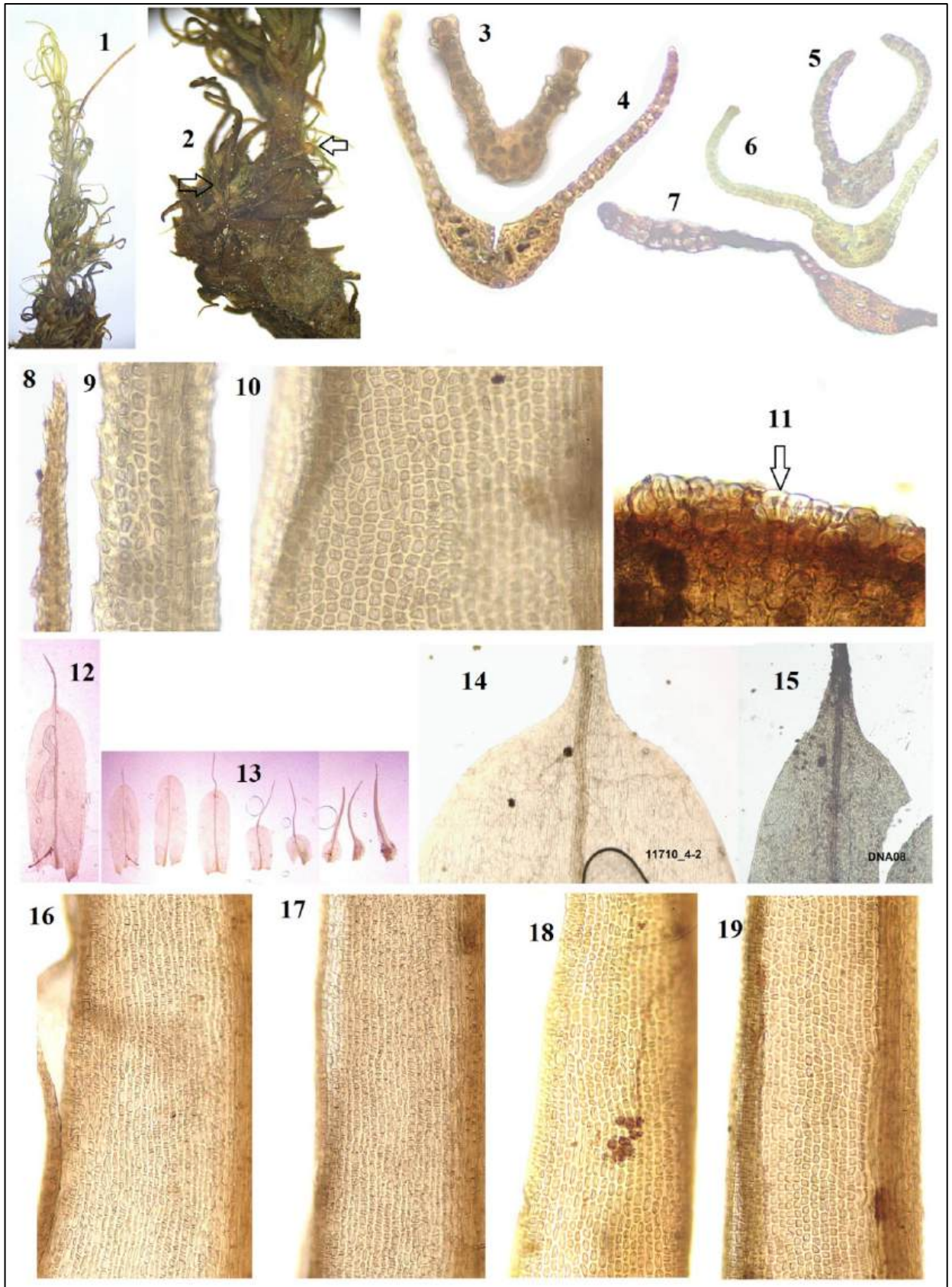


Рисунок B.52 *D. brevifolium*: сухое растение – 1; карликовые мужские растения на женском гаметофите – 2; поперечный срез листа – 3–7; поперечный срез клеток углов основания листа – 7; верхушка листа – 8; клетки верхней части листа – 9; клетки средней части листа – 10; 16–19; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 11; внутренний перихециальный лист – 12; перихециальные листья – 13; верхушка внутреннего перихециального листа – 14–15. (# 11710 (LE) – 1–4, 8–14; 8DNA – 5–7, 15; 723DNA – 16–17; 707DNA – 18–19).

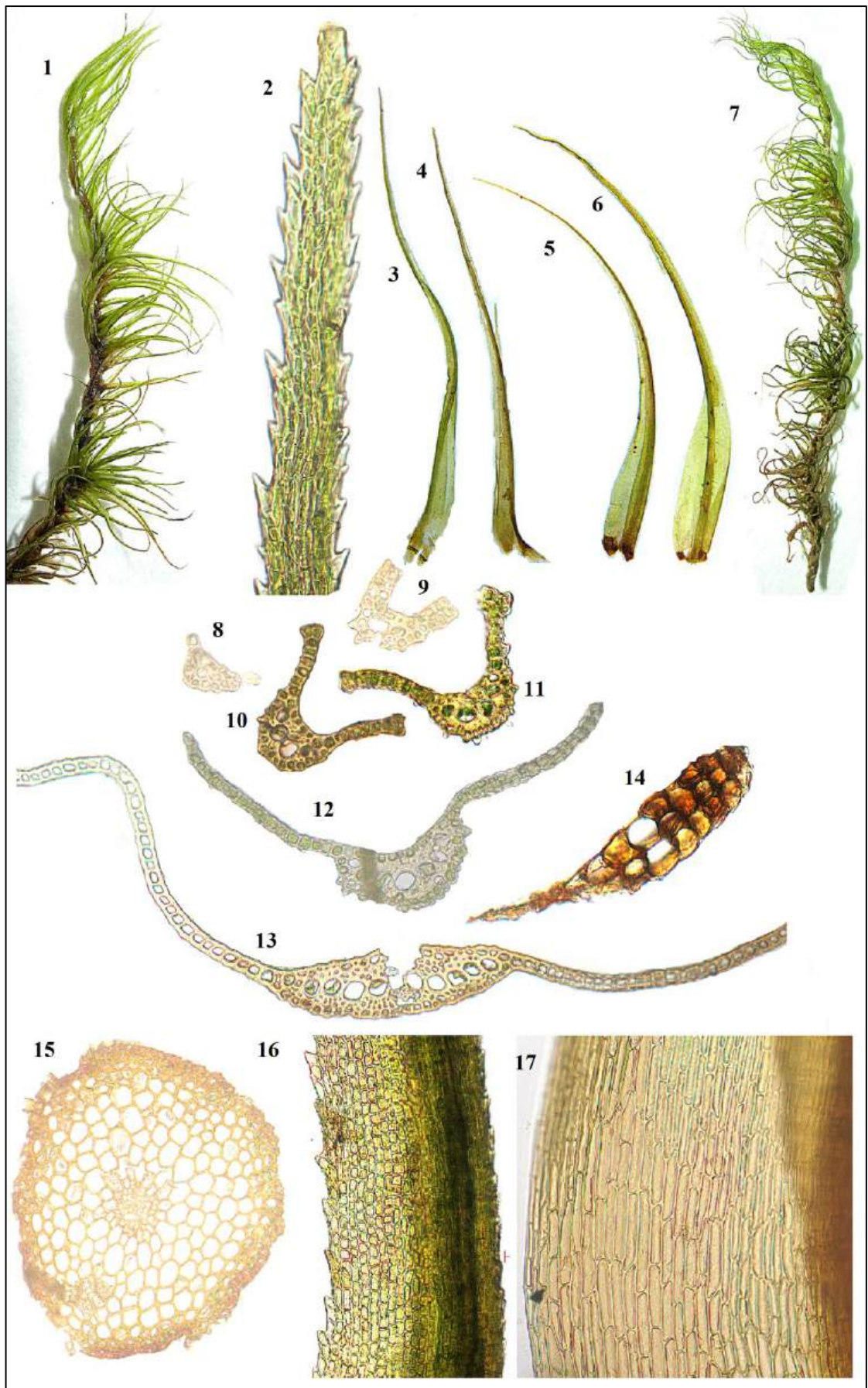


Рисунок В.53 *D. caesium* (141DNA): влажное растение – 1; верхушка листа – 2; листья – 3–6; сухое растение – 7; поперечный срез листа – 8–13; поперечный срез клеток углов основания – 14; поперечный срез стебля – 15; клетки верхней части листа – 16; клетки основания листа – 17.

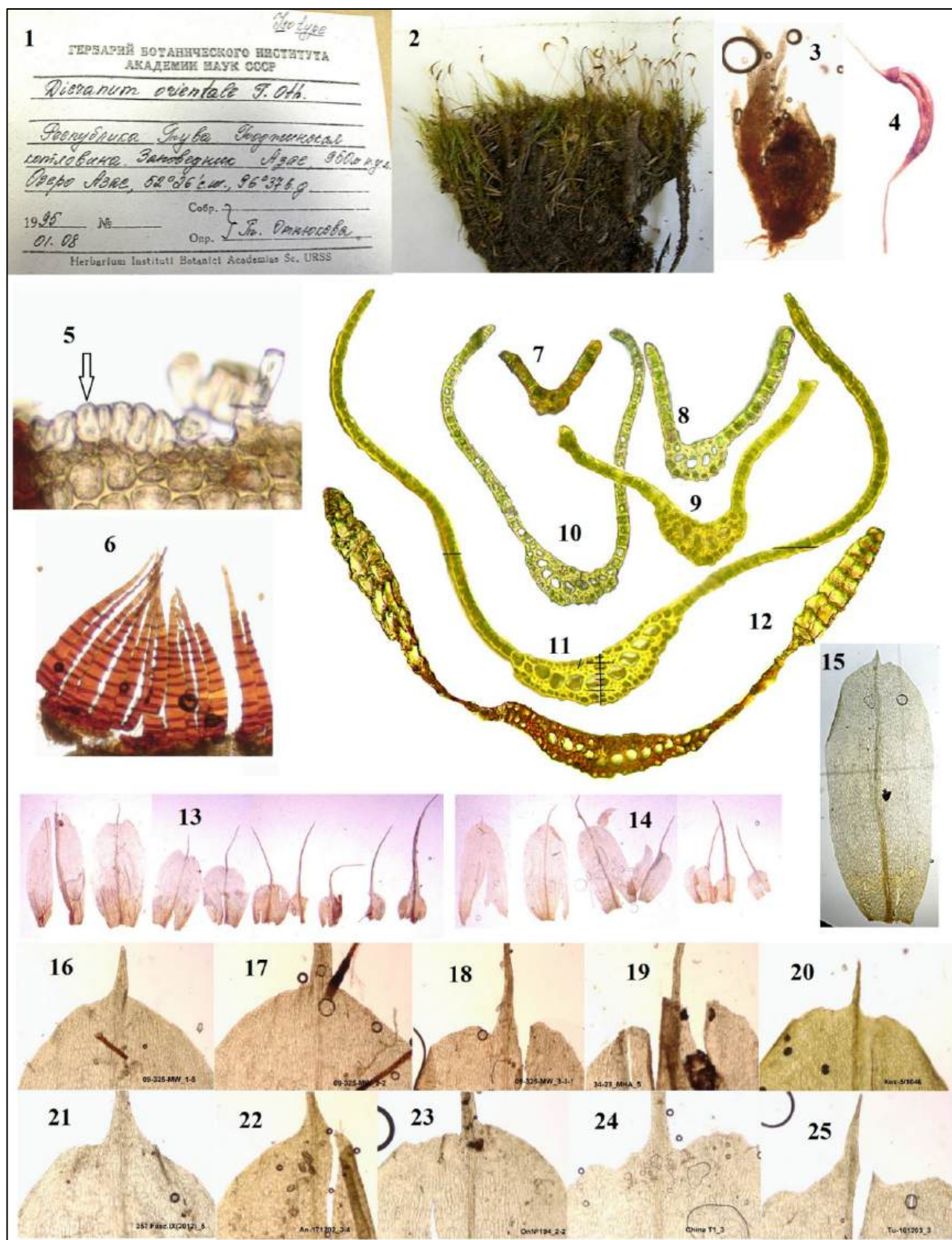


Рисунок В.54 *D. dispersum*: этикетка изотипа – 1; образец изотипа – 2; карликовое мужское растение – 3; коробочка – 4; толстостенное колечко по краю крышечки – 5; зубцы перистомы – 6; поперечный срез листа – 7–11; поперечный срез клеток углов основания листа – 12; перихециальные листья – 13–14; внутренний перихециальный лист – 15; верхушка внутреннего перихециального листа – 16–25. (Isotype of *D. orientale* (LE) – 1–2; # 34/23 (MHA) – 3–4, 14, 19; # 357 exs. 2012 (UUN) – 5–6, 21; 3DNA – 7–12, 15, 20; # 09-325 (MW) – 13, 16–18; # An-171202 (UUN) – 22; # Оп. 194 (UUN) – 23; # T.1 (UUN) – 24; # Tu-161203 (UUN) – 25).

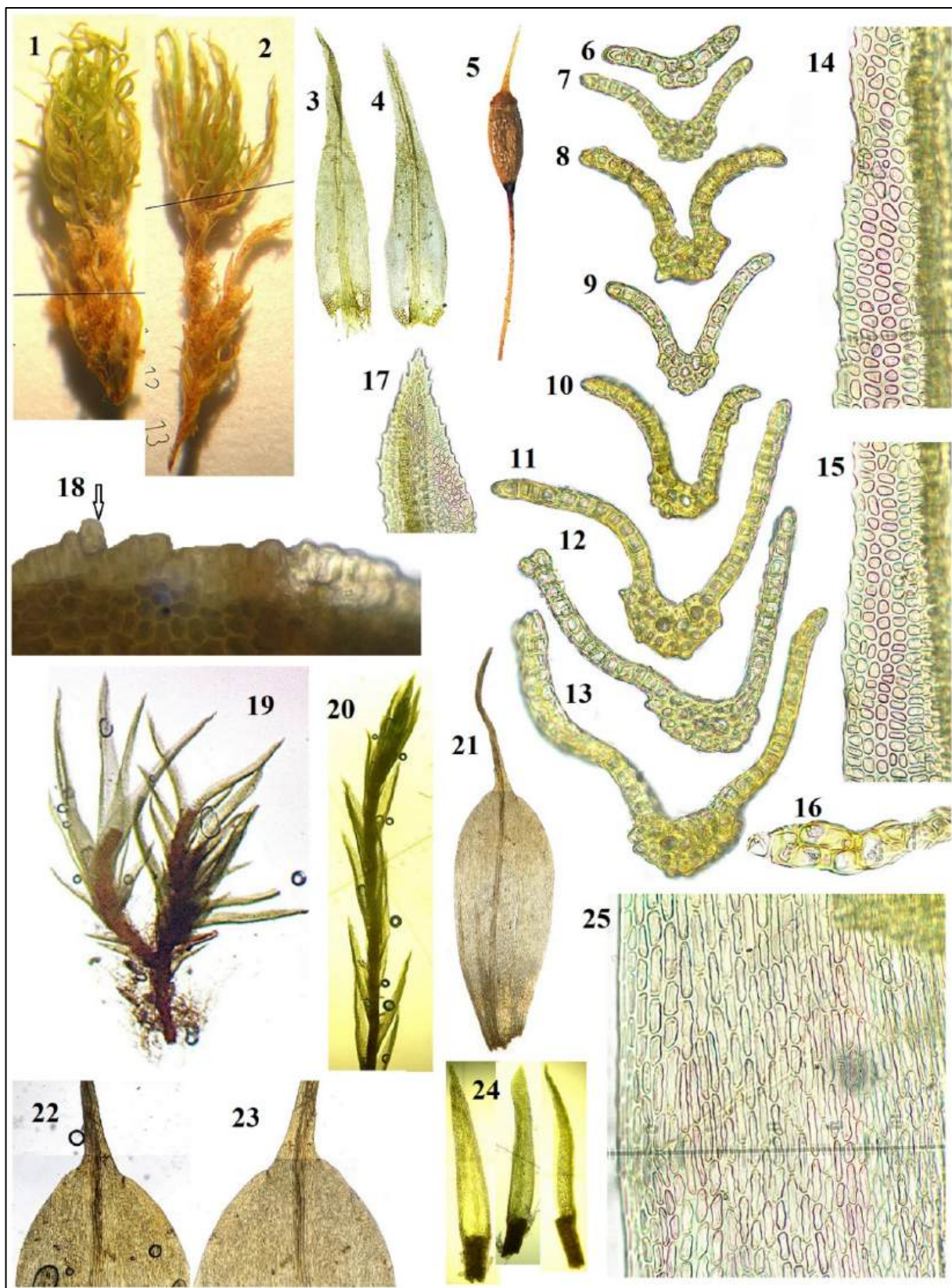


Рисунок В.55 *D. ignatovii*: сухое растение – 1; влажное растение с флагеллами – 2; листья – 3–4; коробочка – 5; поперечный срез листа – 6–13; клетки верхней части листа – 14; клетки средней части листа – 15; поперечный срез клеток углов основания листа – 16; верхушка листа – 17; толстостенные клетки колечка по краю крышечки – 18; выводковые веточки – 19–20; внутренний перихециальный лист – 21; верхушка внутреннего перихециального листа – 22–23; выводковые веточки – 24. (Голотип (UUN) – 1–4, 6–17, 19–20, 24–25; #15-10/13-37 (SAK, UUN) – 5, 18, 21–23).

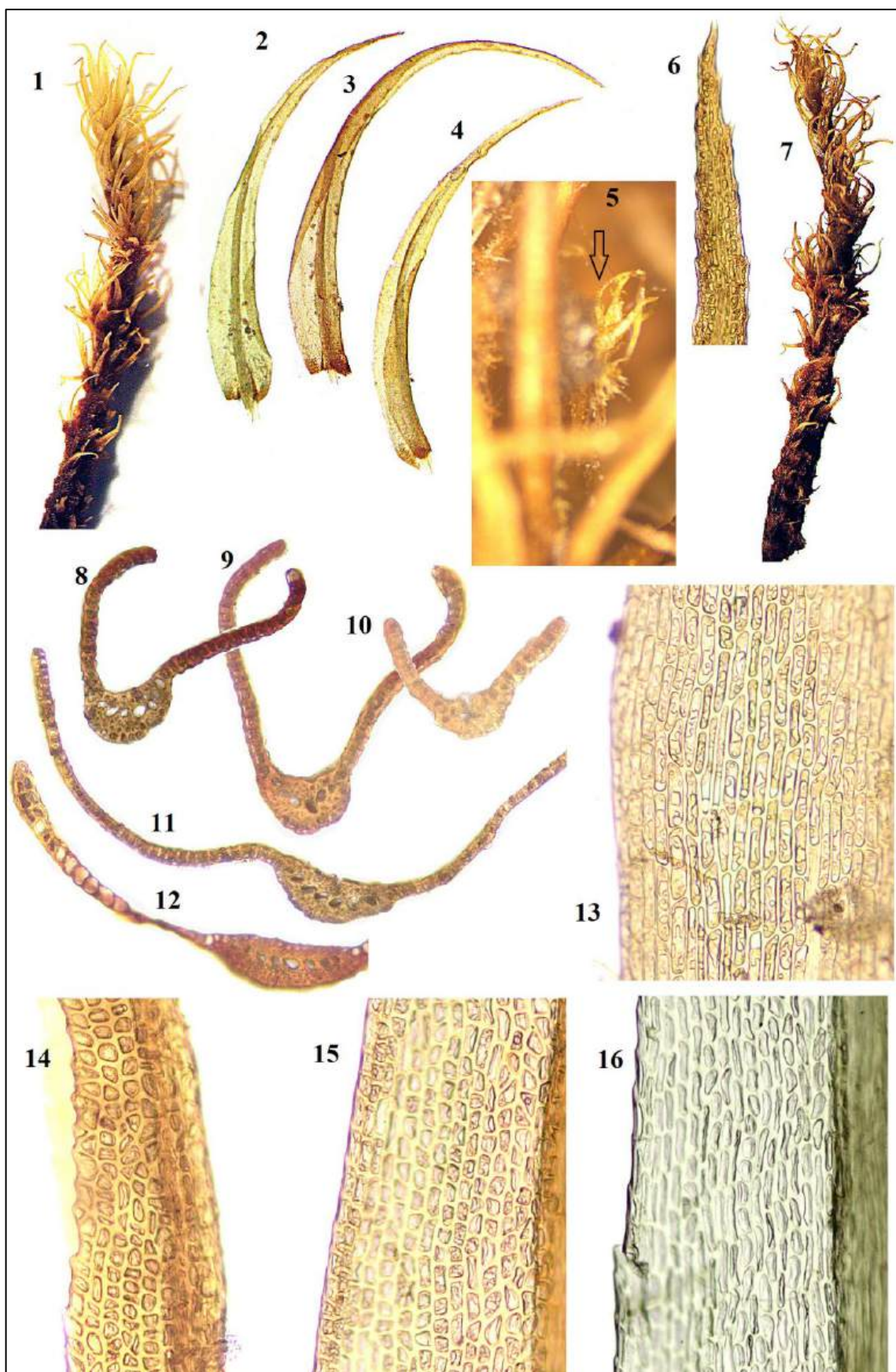
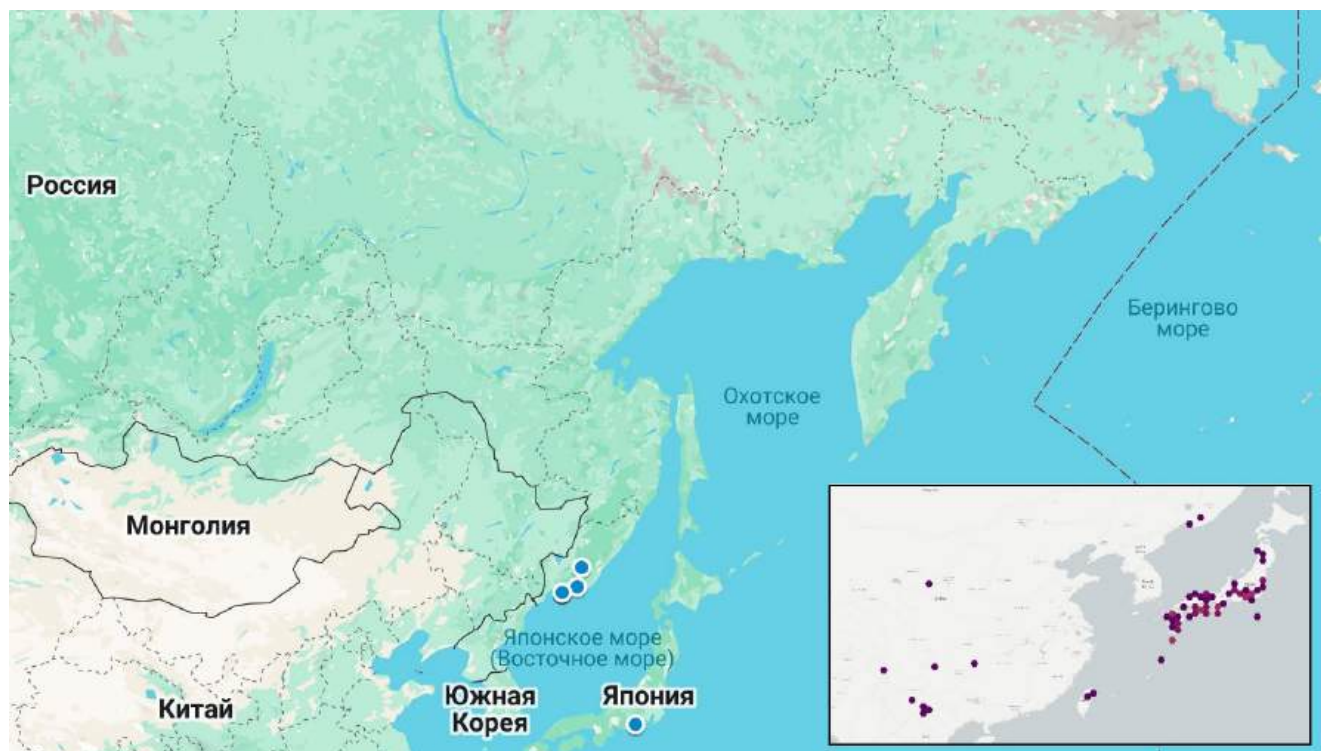


Рисунок В.56 *D. septentrionale*: влажное растение – 1; листья – 2–4; мужское карликовое растение – 5; верхушка листа – 6; сухое растение – 7; поперечный срез листа – 8–11; поперечный срез клеток углов основания листа – 12; клетки основания листа – 13; клетки верхней части листа – 14; клетки средней части листа – 15–16. (Изотип (UUN) – 1–4, 6–15; 716DNA – 5, 16).

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

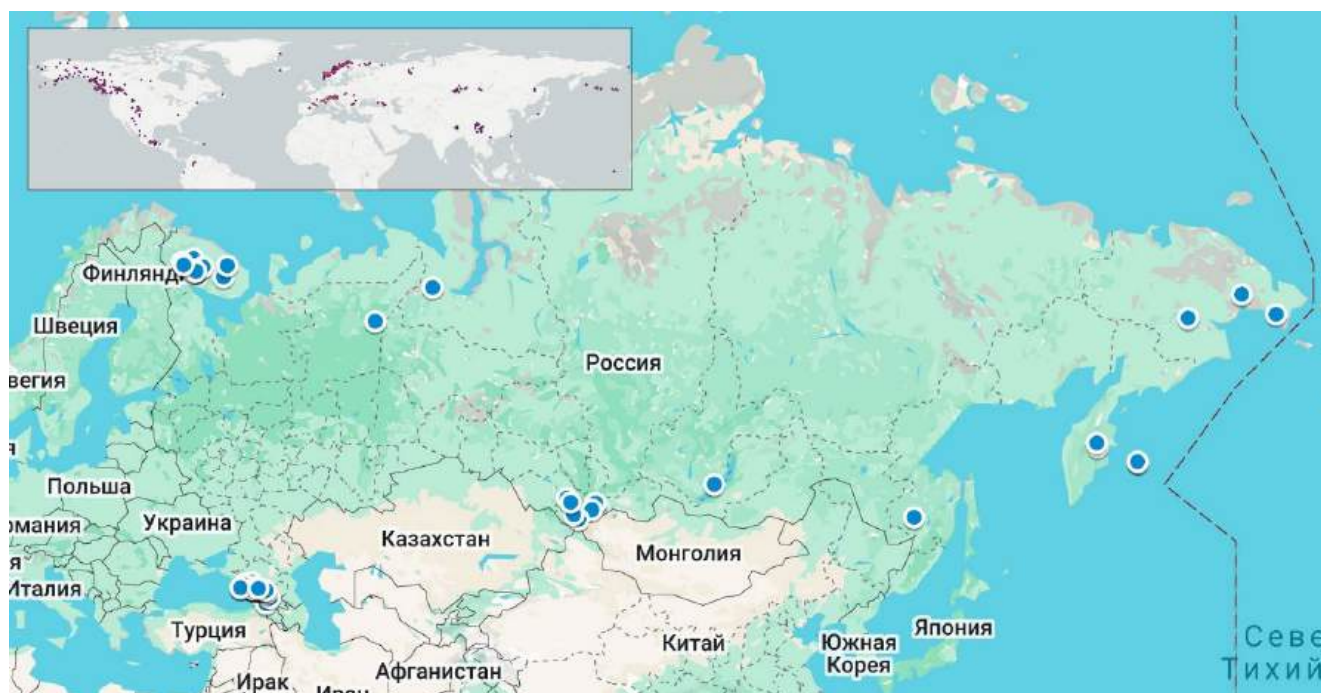
Карты распространения видов в России и в мире

Dicranoloma cylindrothecium

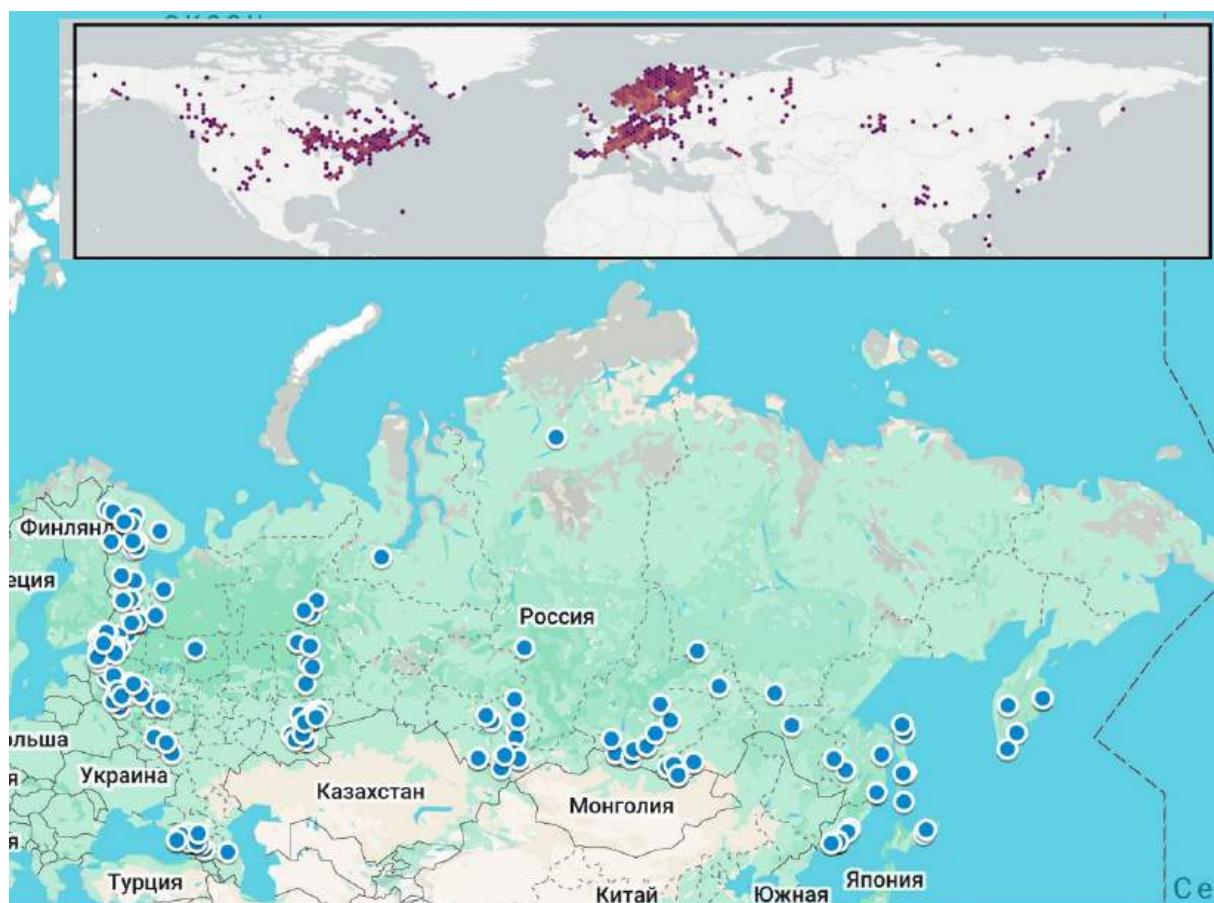


Карта Г.1 – 5.3.1 *Dicranoloma cylindrothecium* (Mitt.) Sakurai

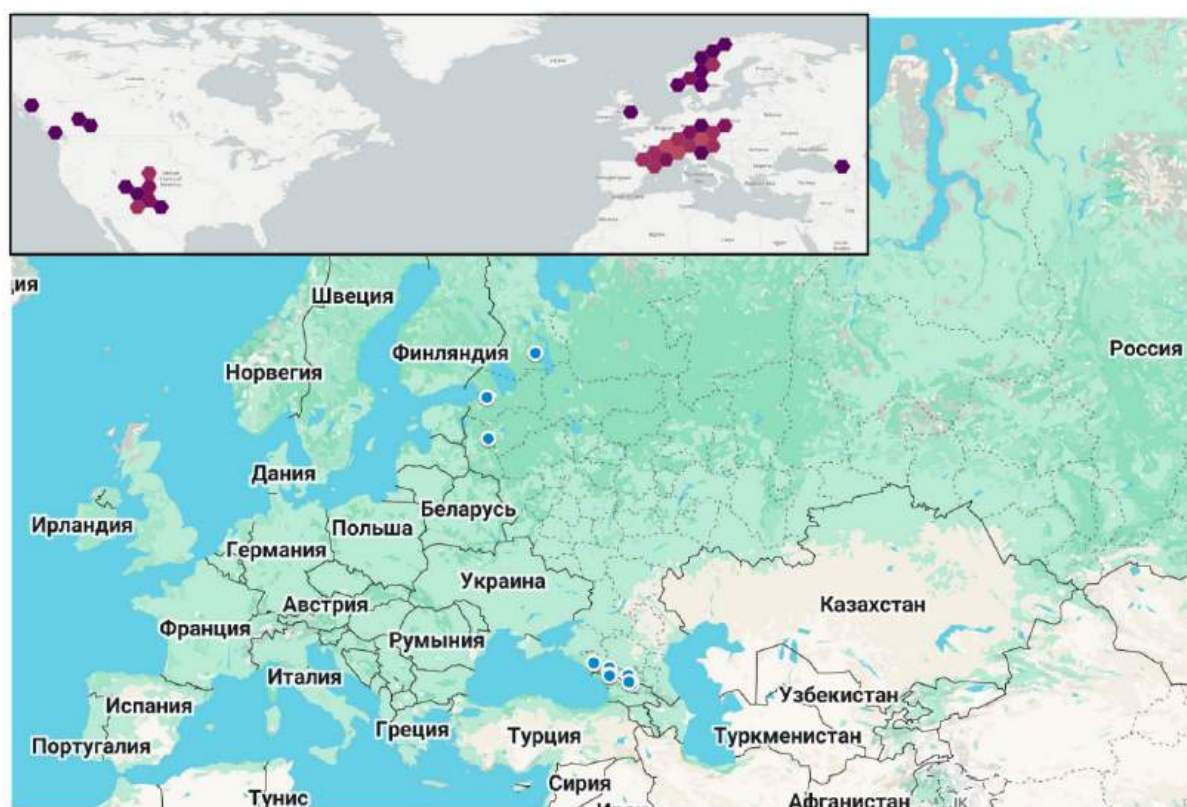
Род *Paraleucobryum*



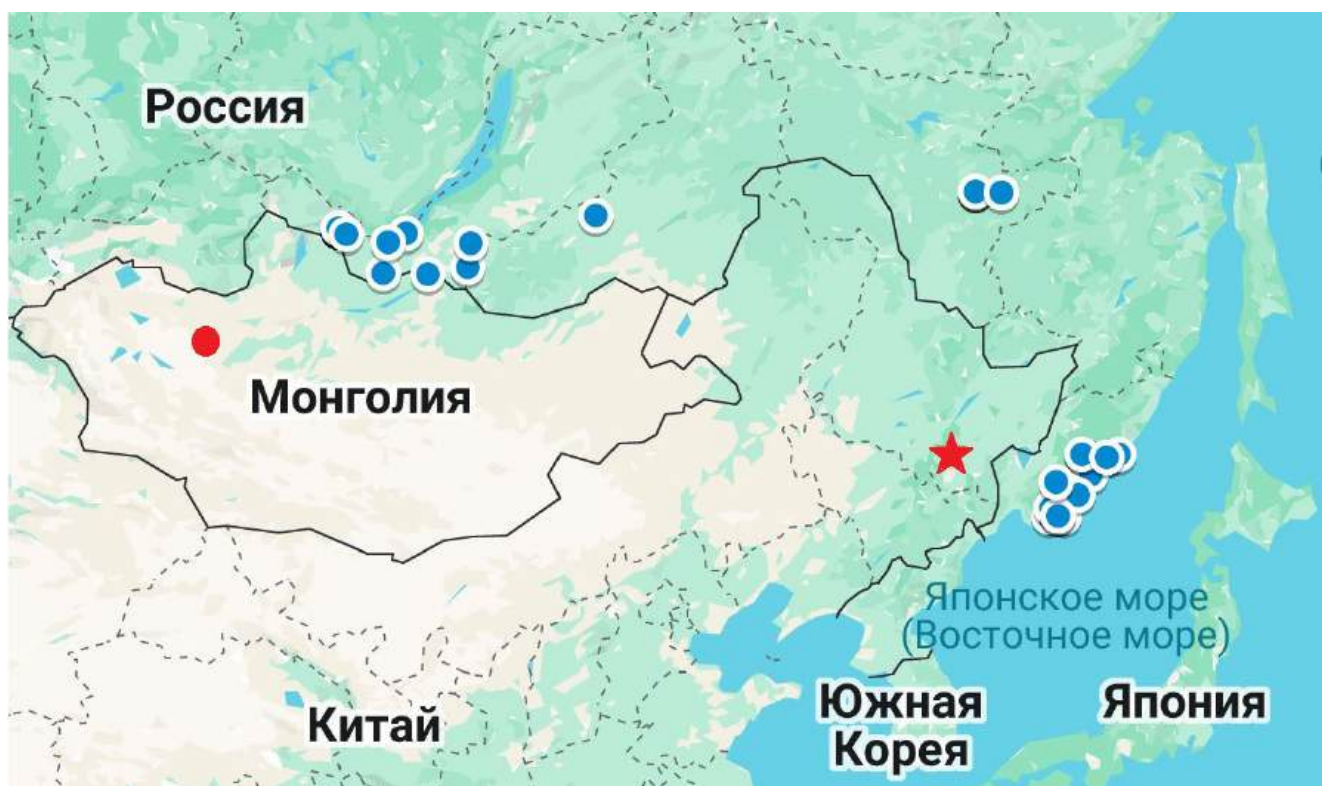
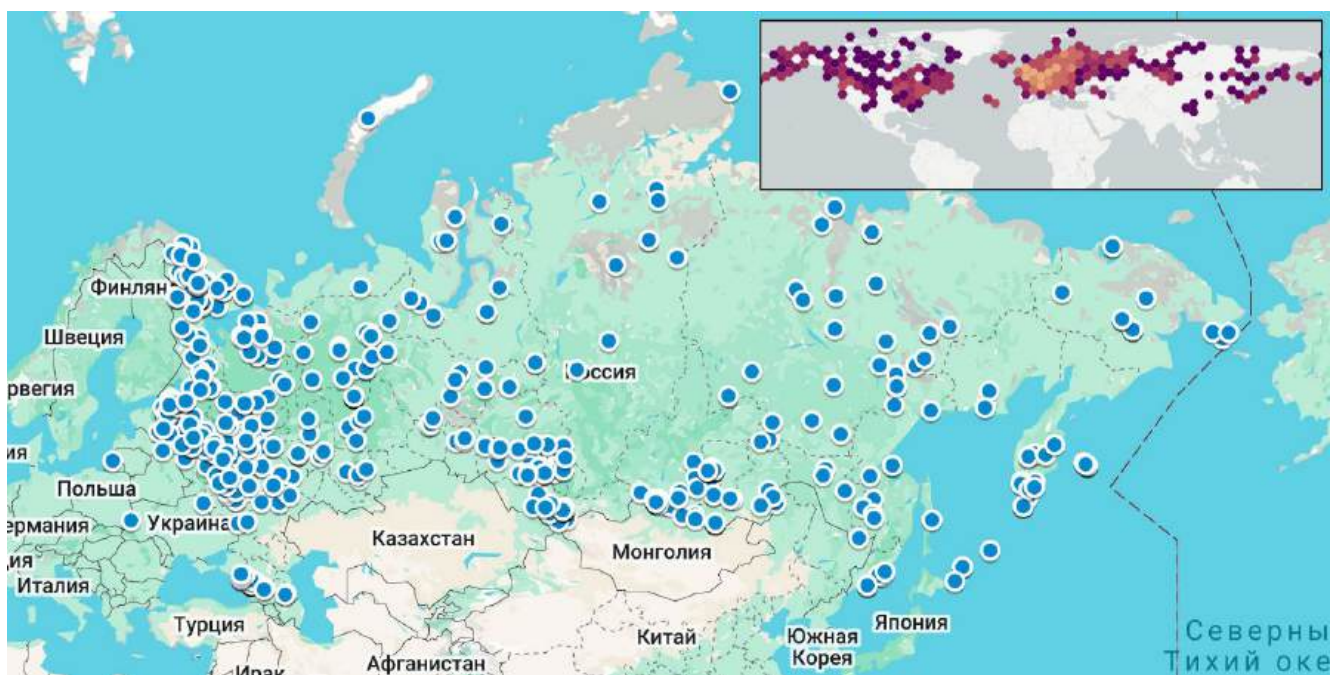
Карта Г.2 – 5.4.2.1.1 *Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske



Карта Г.3 – 5.4.2.2.1 *Paraleucobryum longifolium* (Ehrh. ex Hedw.) Loeske

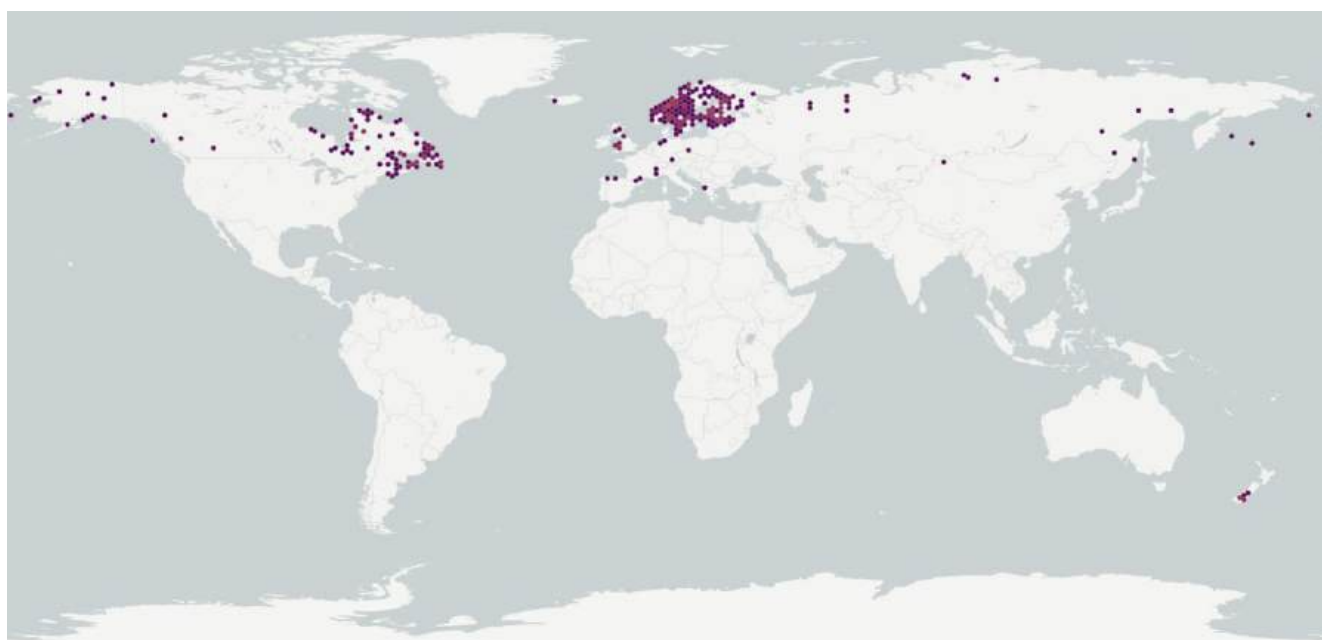


Карта Г.4 – 5.4.2.2.2 *Paraleucobryum sauteri* (Bruch, Schimp & W. Gümbel) Loeske

Род *Dicranum*5.5.3.1 Секция I. *Dicranum*Карта Г.5 – 5.5.3.1.1 *Dicranum baicalense* TubanovaКарта Г.6 – 5.5.3.1.2 *Dicranum bonjeanii* De Not.



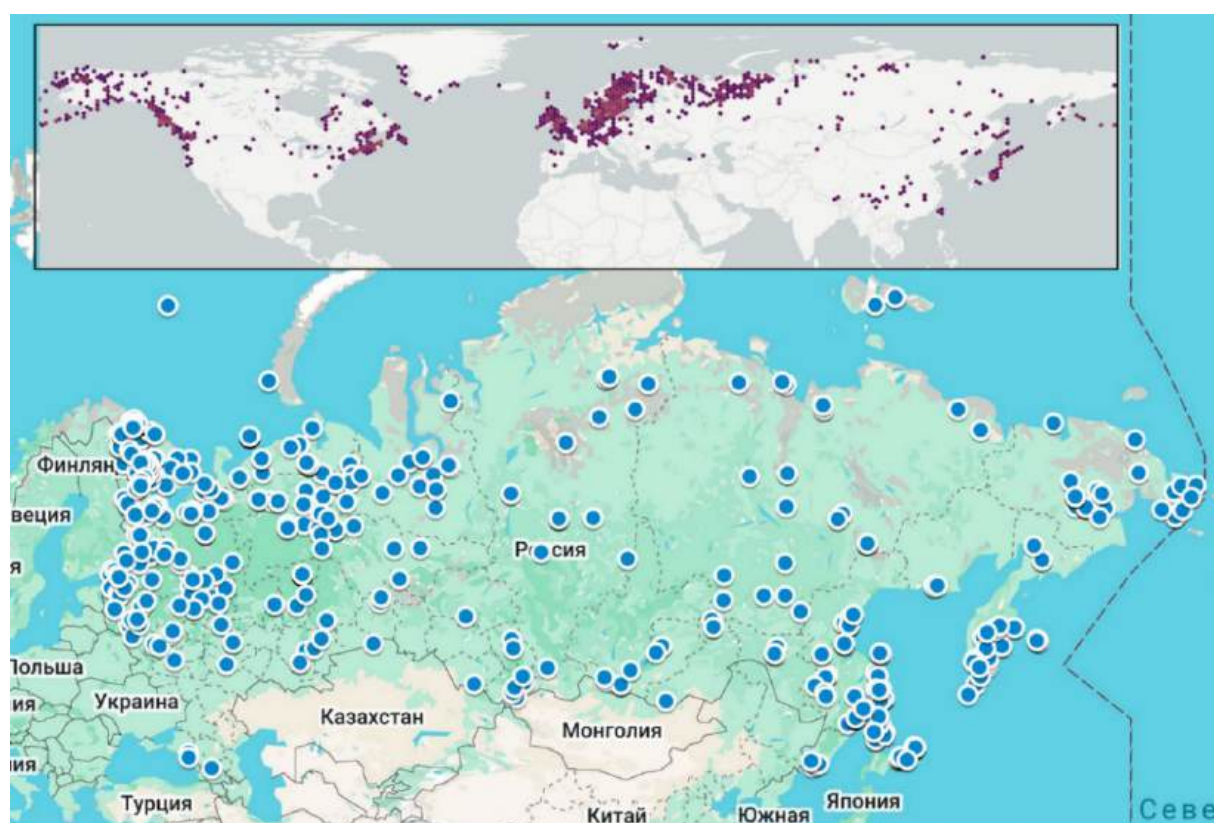
Карта Г.7 – 5.5.3.1.3 *Dicranum japonicum* Mitt.



Карта Г.8 – 5.5.3.1.4 *Dicranum leioneuron* Kindb.



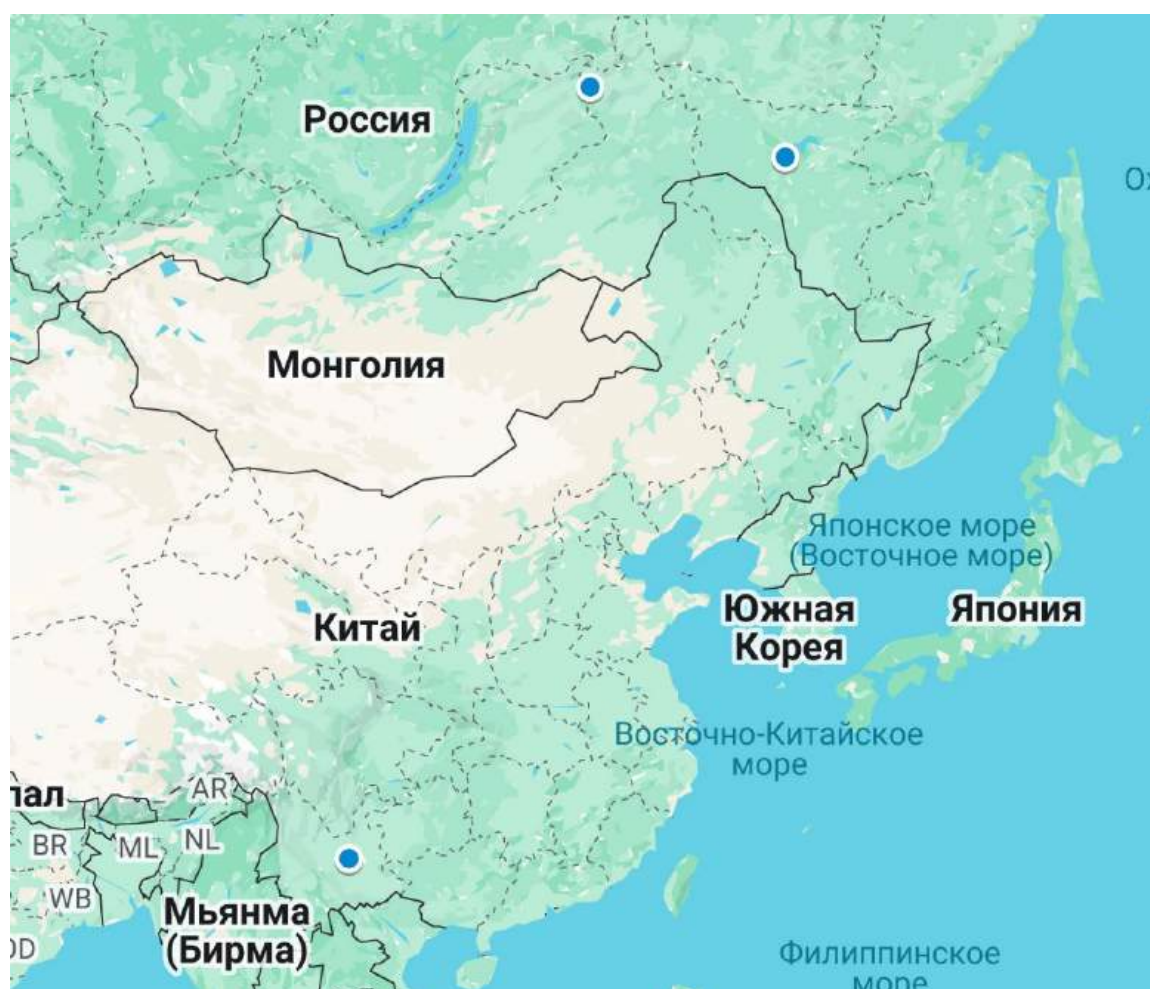
Карта Г.9 – 5.5.3.1.5 *Dicranum lorifolium* Mitt.



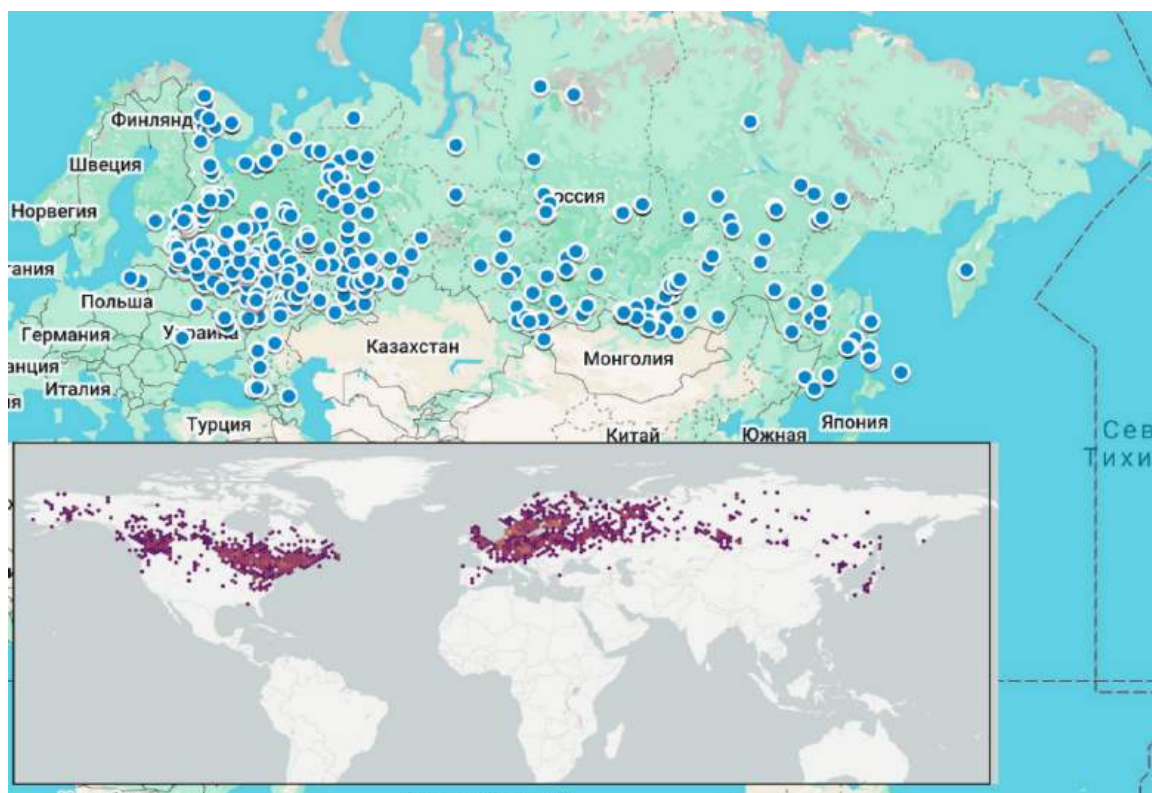
Карта Г.10 – 5.5.3.1.6 *Dicranum majus* Turner



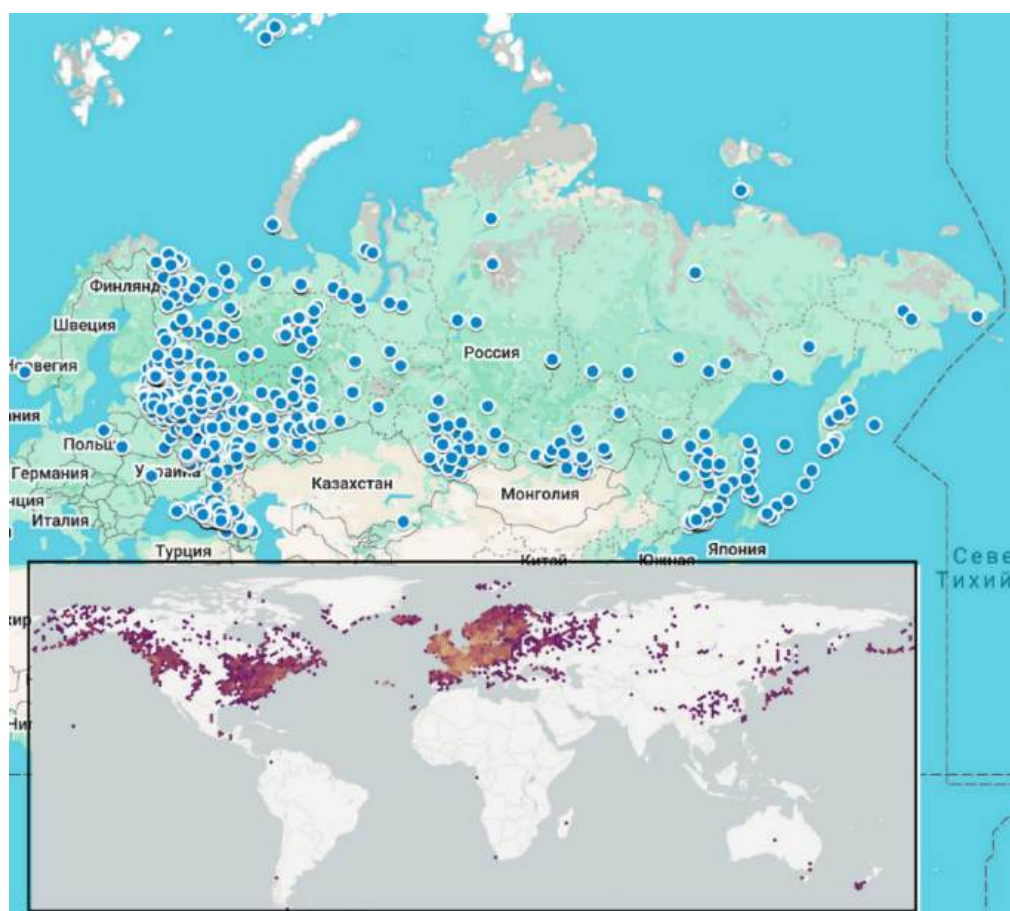
Карта Г.11 – 5.5.3.1.7 *Dicranum nipponense* Besch.



Карта Г.12 – 5.5.3.1.8 *Dicranum orthophyllum* Broth.



Карта Г.13 – 5.5.3.1.9 *Dicranum polysetum* Sw.

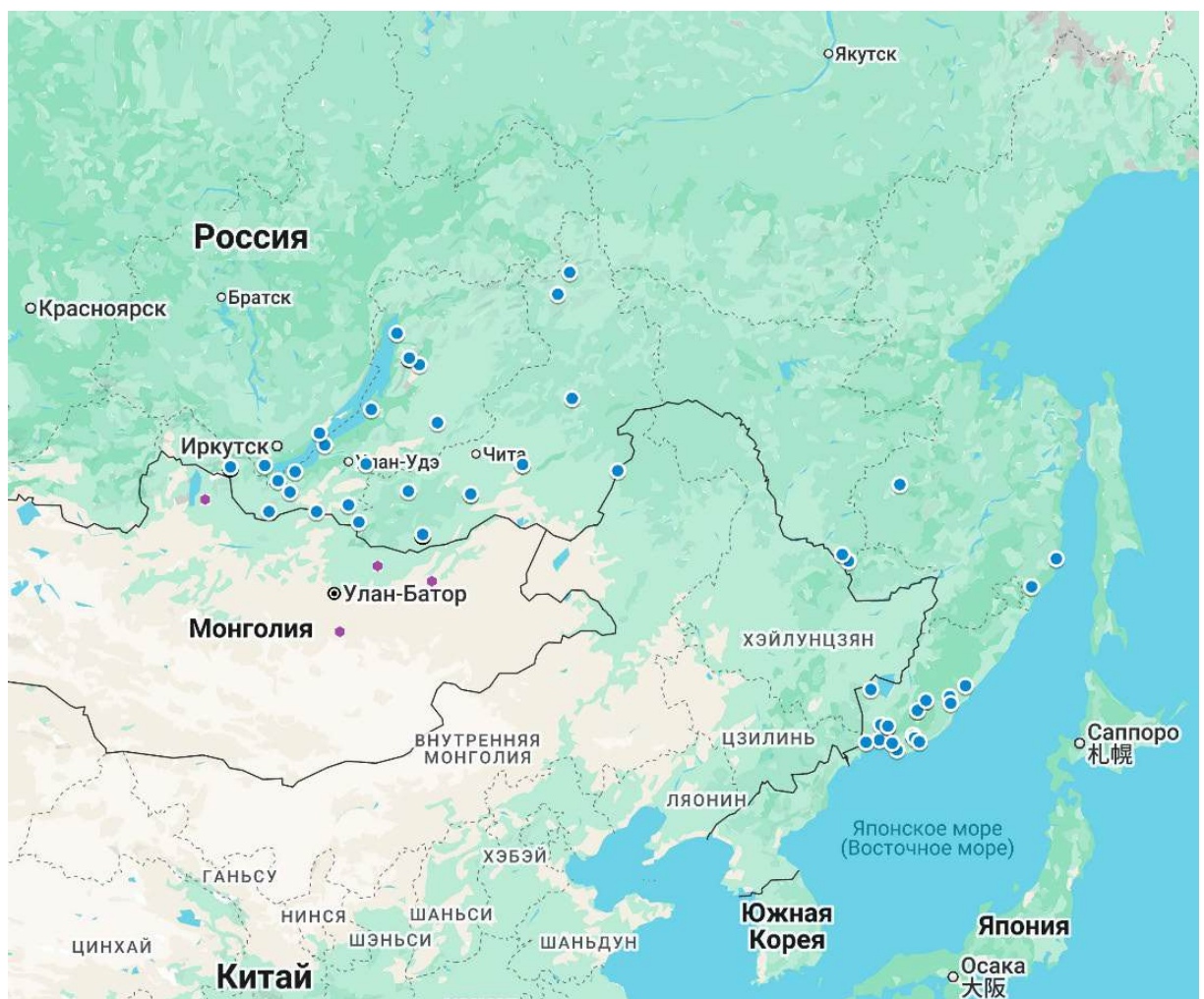


Карта Г.14 – 5.5.3.1.10 *Dicranum scoparium* Hedw.

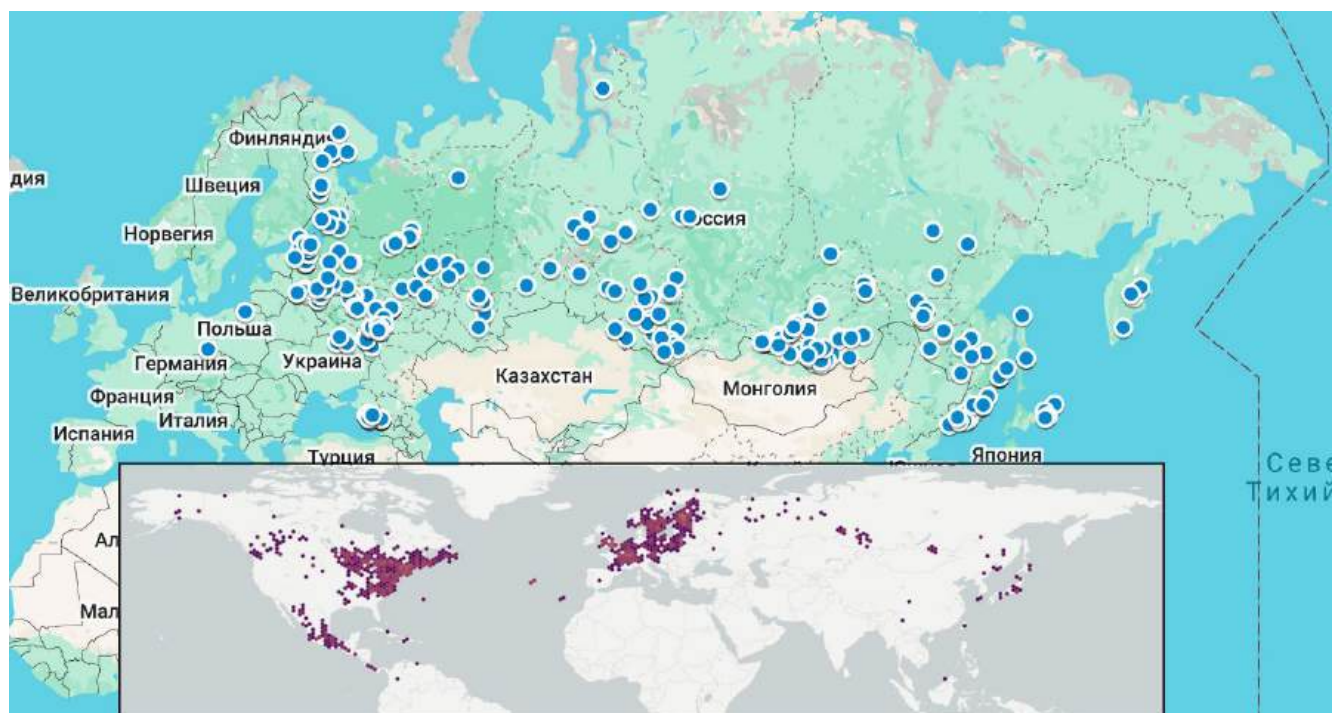


Карта Г.15 – 5.5.3.1.11 *Dicranum transsylvanicum* Luth

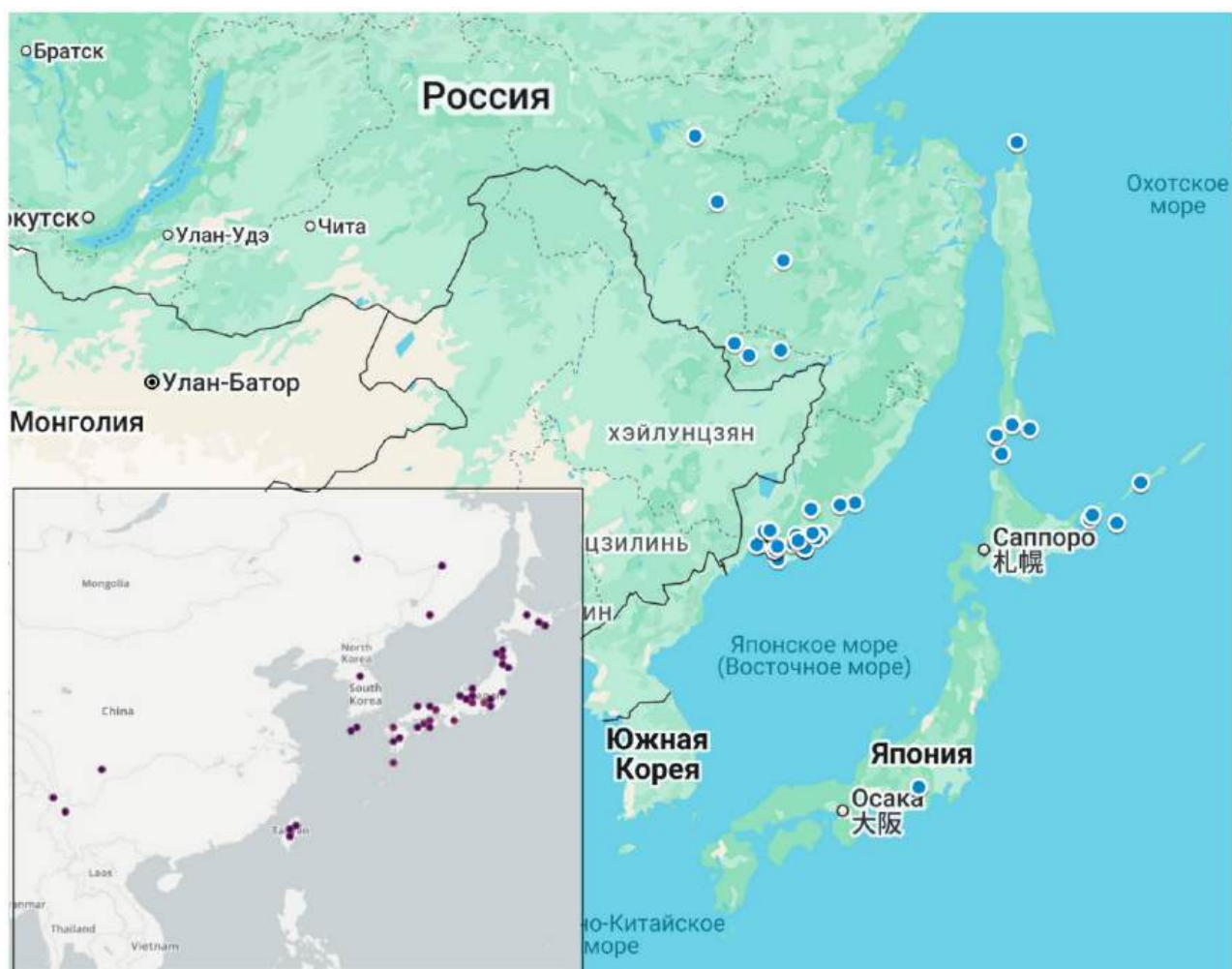
5.5.3.2 Секция II. *Orthocarpa*



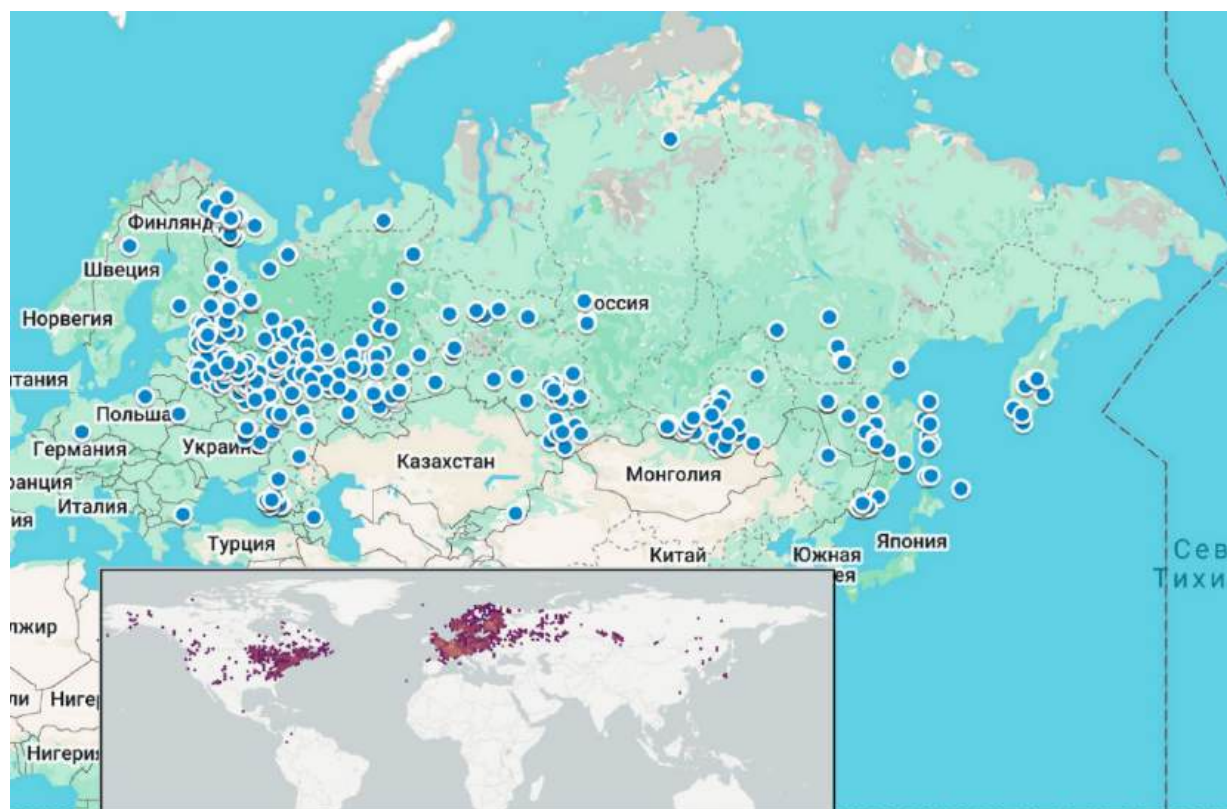
Карта Г.16 – 5.5.3.2.1 *Dicranum afoninae* Tubanova



Карта Г.17 – 5.5.3.2.2 *Dicranum flagellare* Hedw.

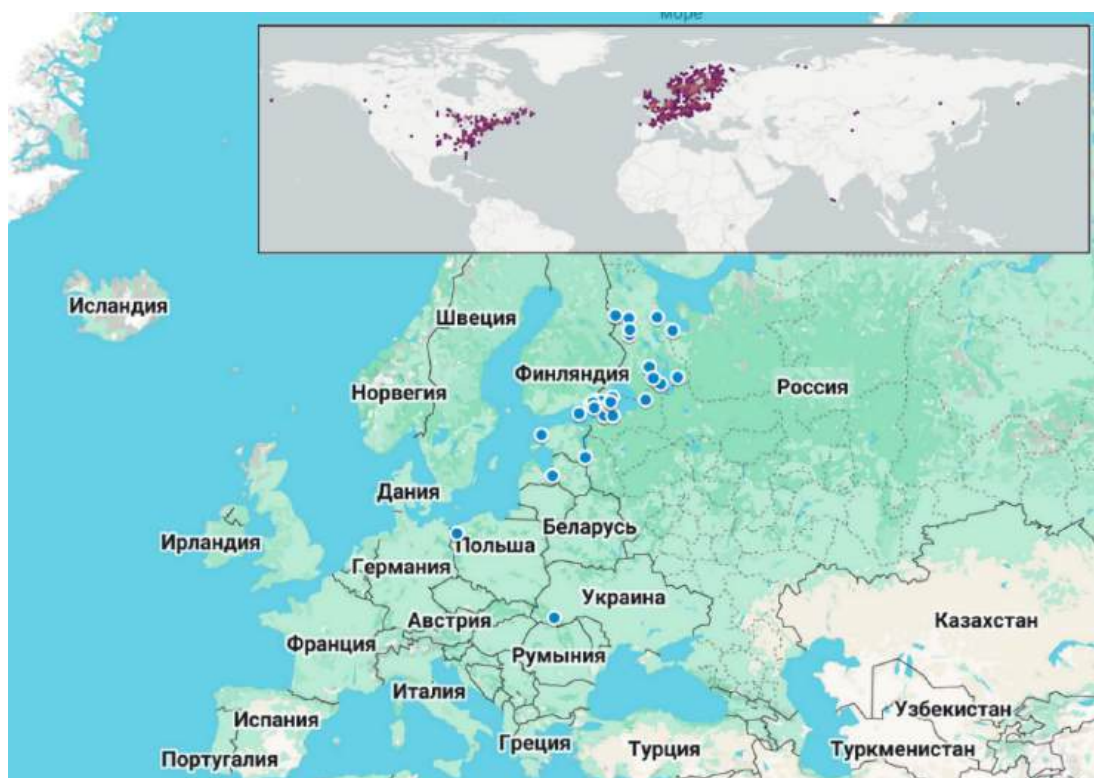


Карта Г.18 – 5.5.3.2.3 *Dicranum mayrii* Broth.

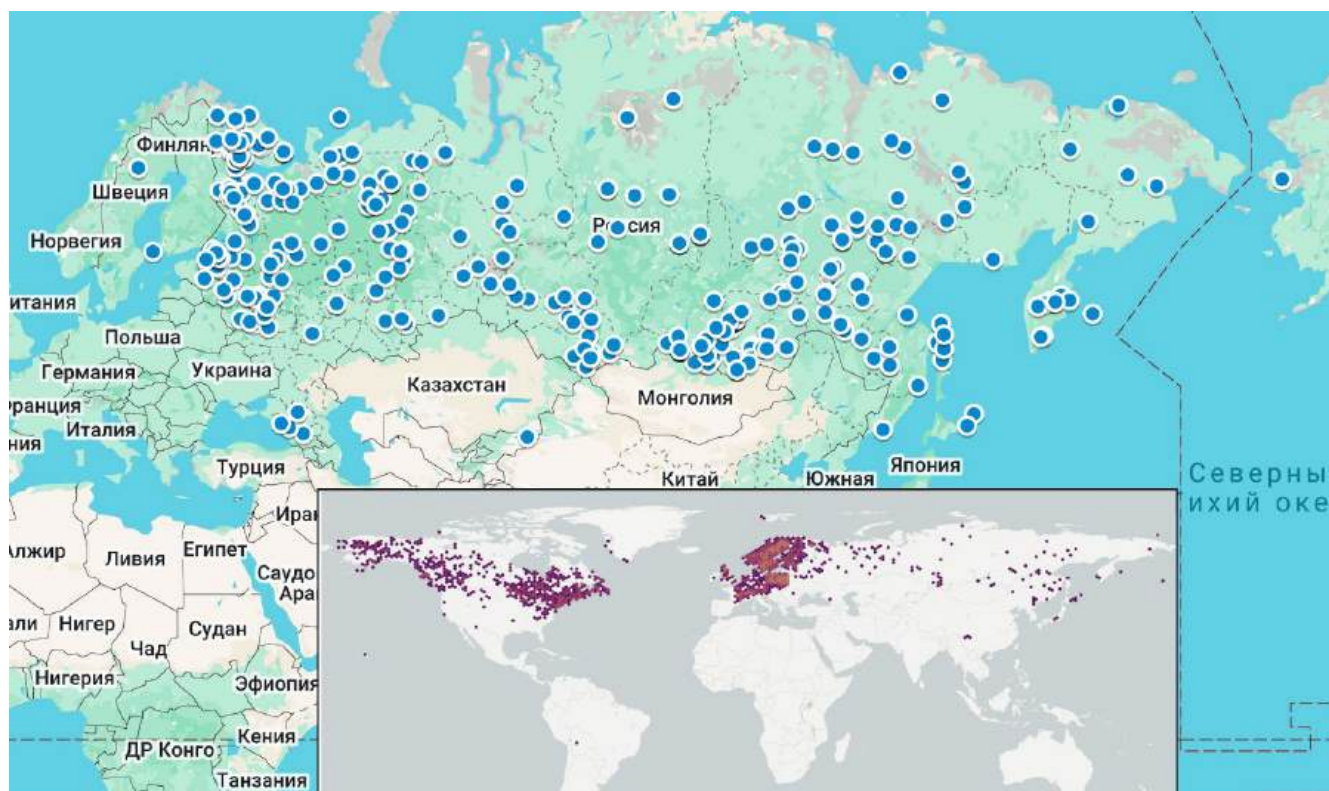


Карта Г.19 – 5.5.3.2.4 *Dicranum montanum* Hedw.

5.5.3.3 Секция III. *Spuria*

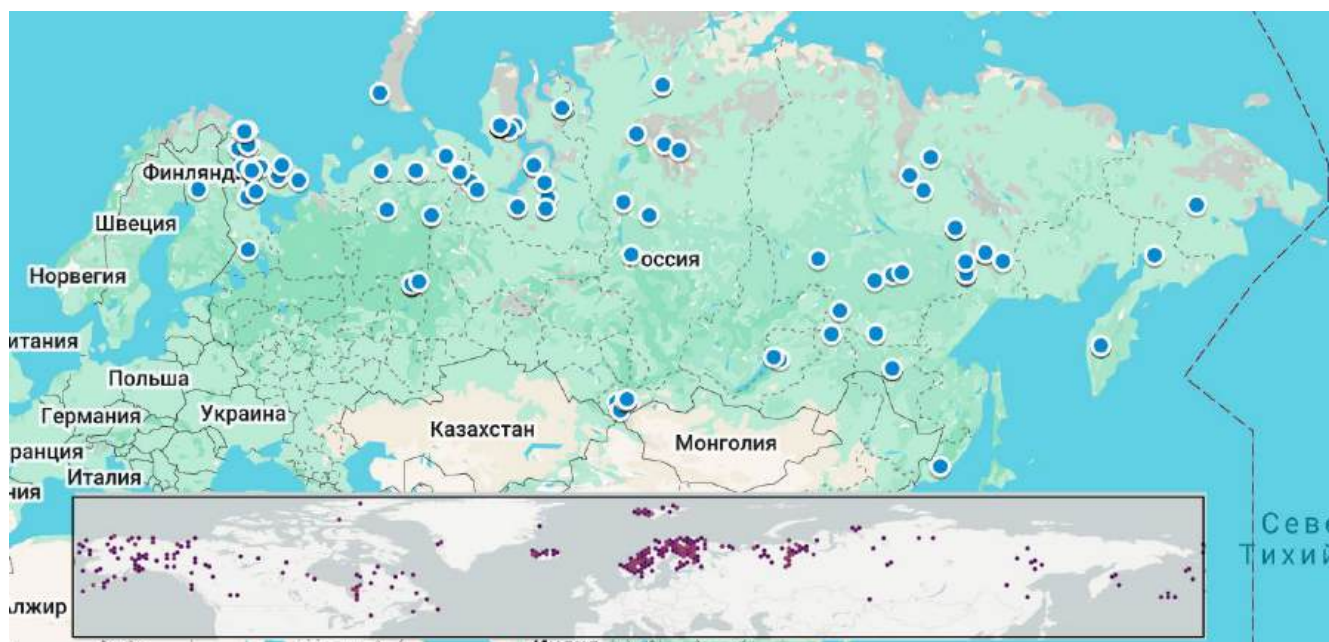


Карта Г.20 – 5.5.3.3.1 *Dicranum spurium* Hedw.

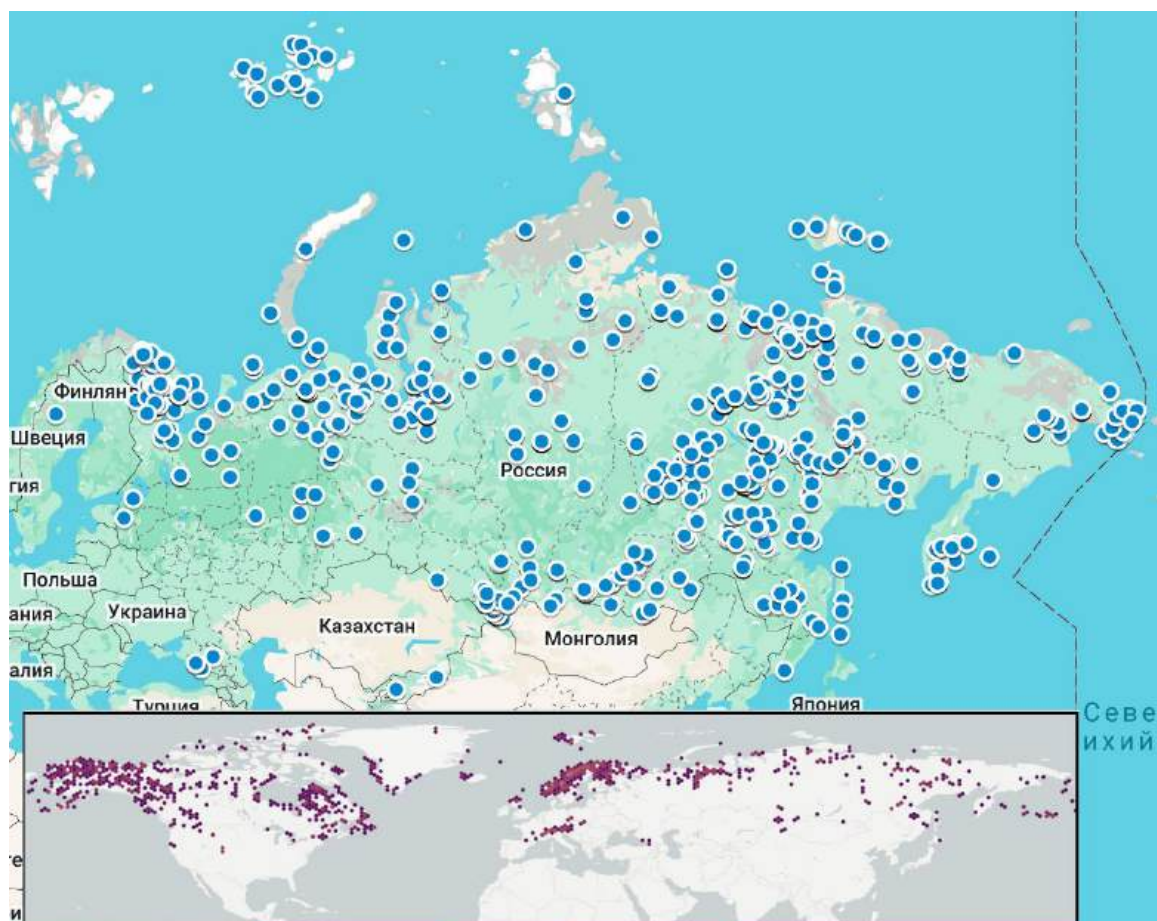


Карта Г.21 – 5.5.3.3.2 *Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid.

5.5.3.4 Секция IV. *Elongata*



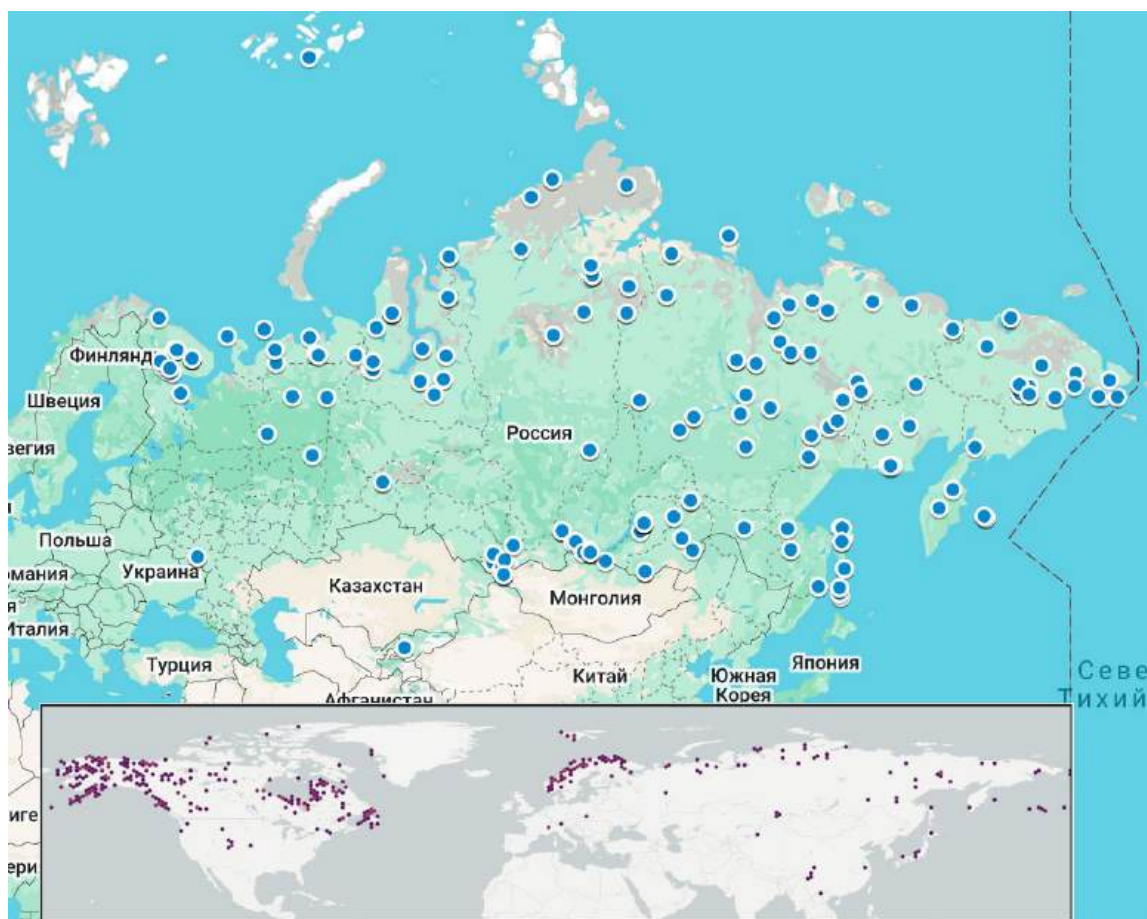
Карта Г.22 – 5.5.3.4.1 *Dicranum angustum* Lindb.



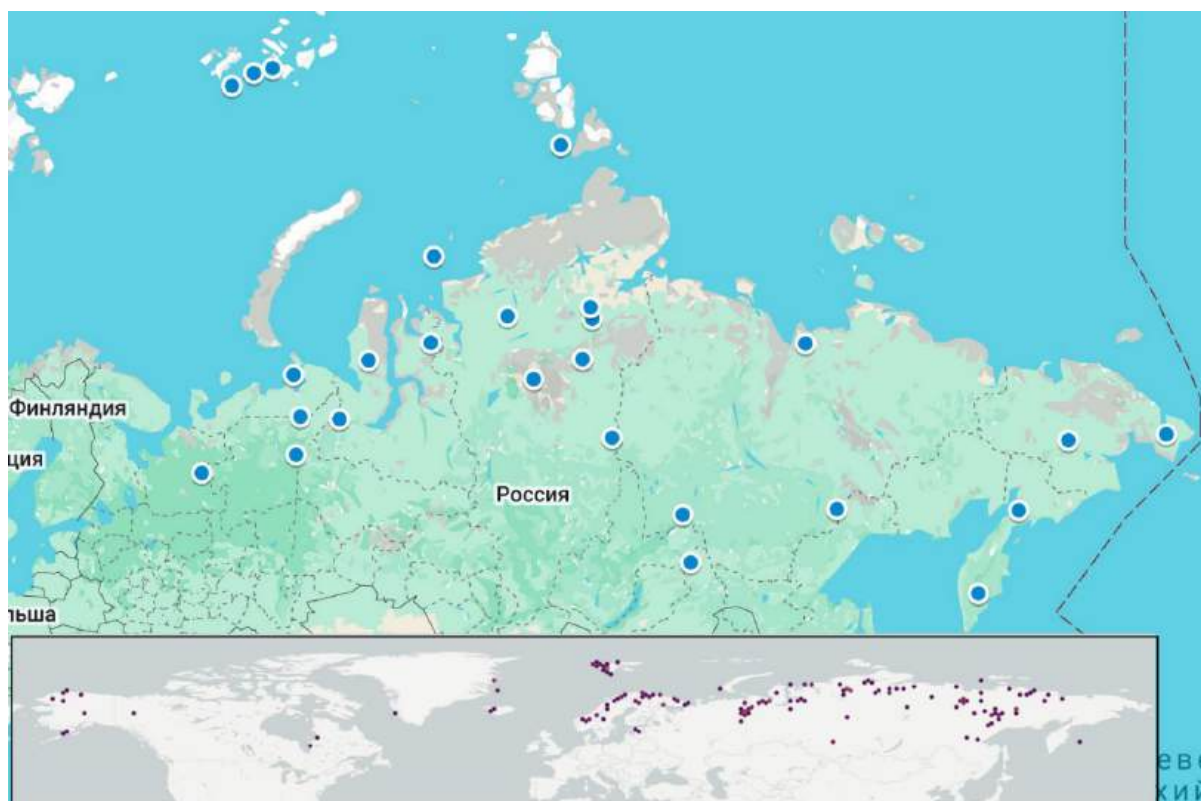
Карта Г.23 – 5.5.3.4.2 *Dicranum elongatum* Schleich. ex Schwägr.



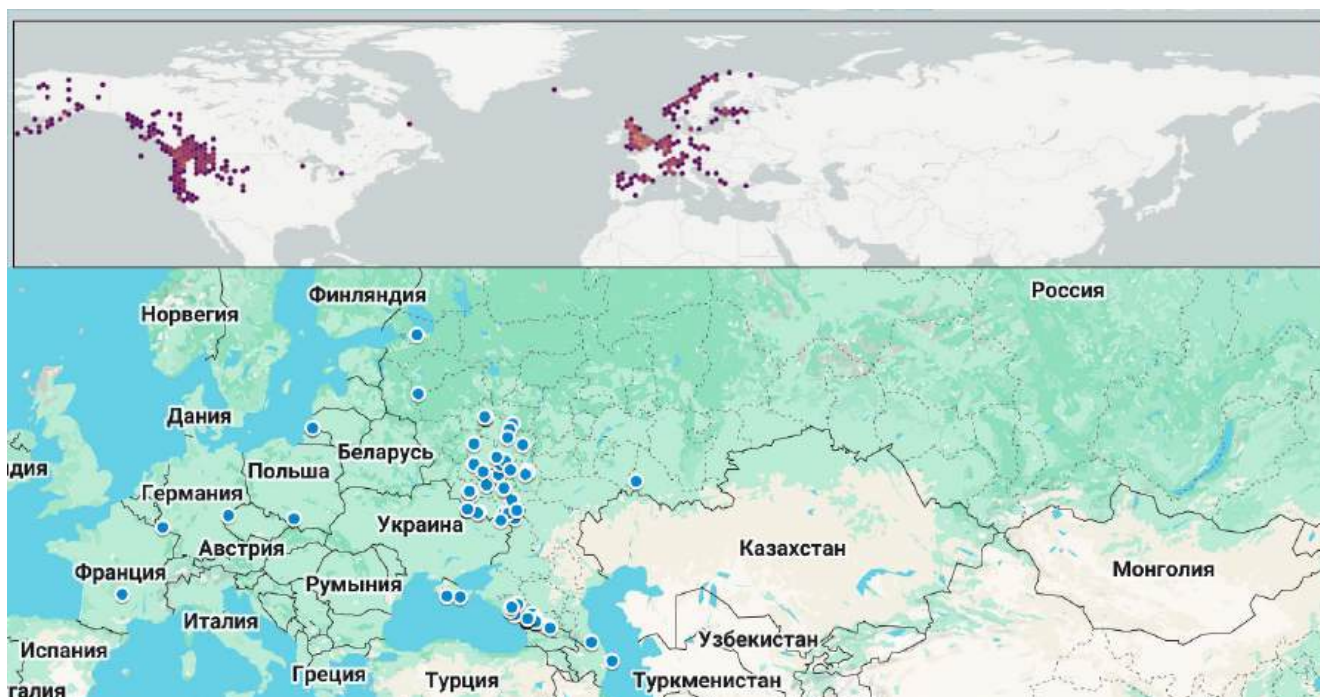
Карта Г.24 – 5.5.3.4.3 *Dicranum fragilifolium* Lindb.



Карта Г.25 – 5.5.3.4.4 *Dicranum groenlandicum* Brid.

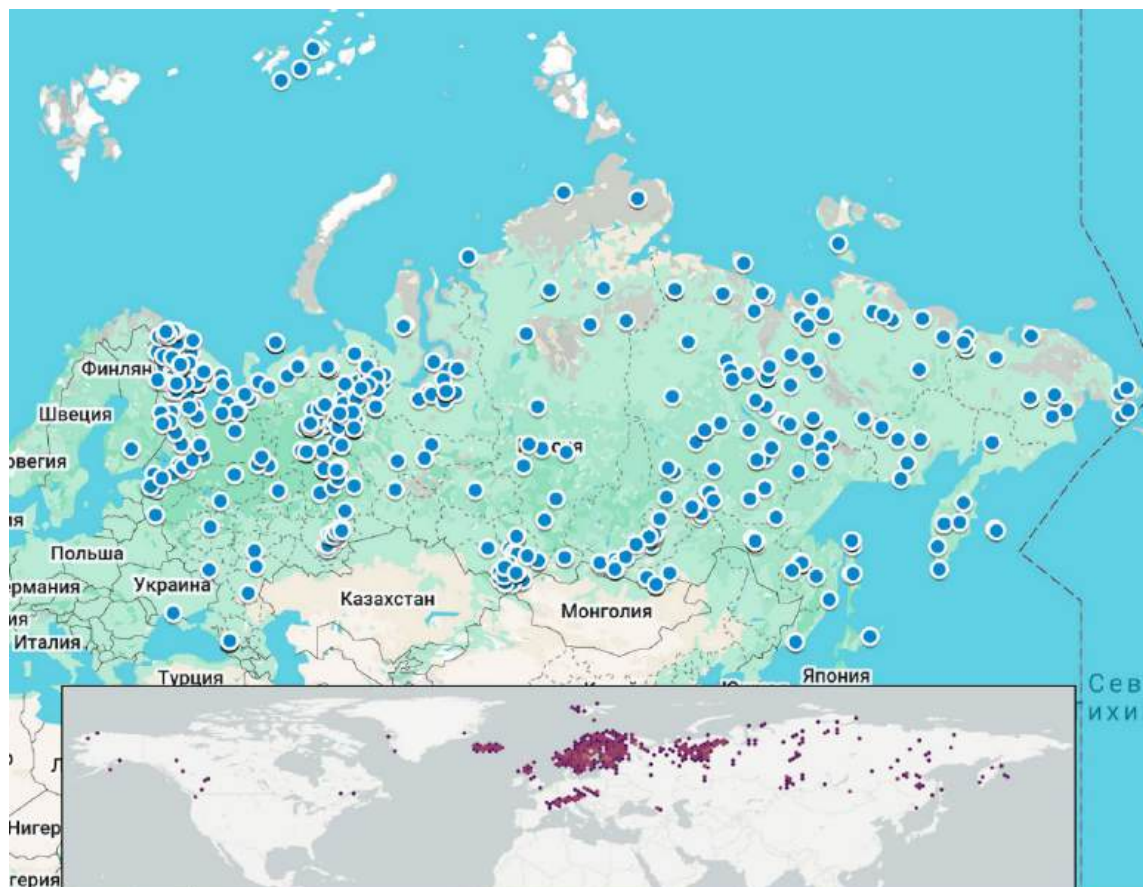


Карта Г.26 – 5.5.3.4.5 *Dicranum laevidens* Williams

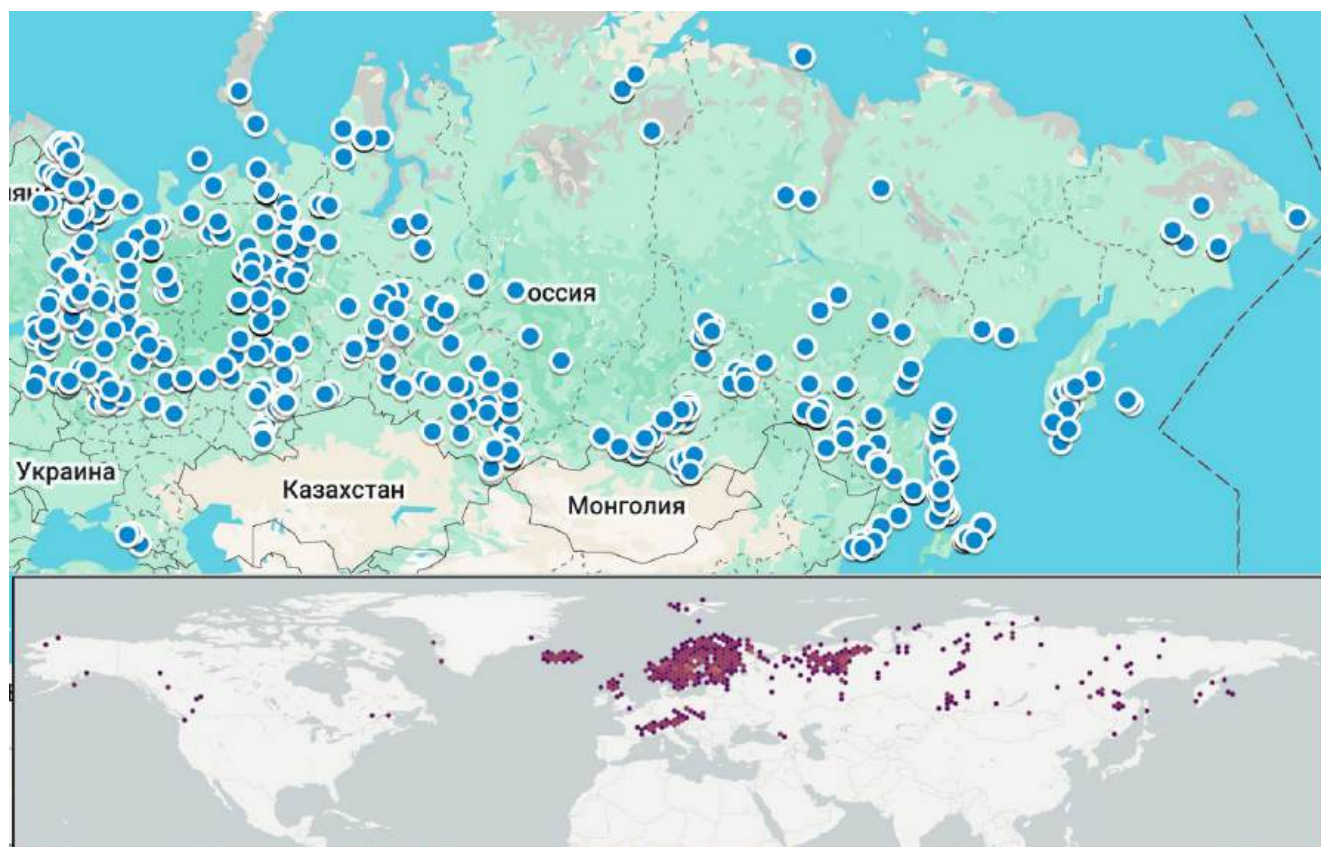


Карта Г.29 – 5.5.3.4.8 *Dicranum tauricum* Sapégin

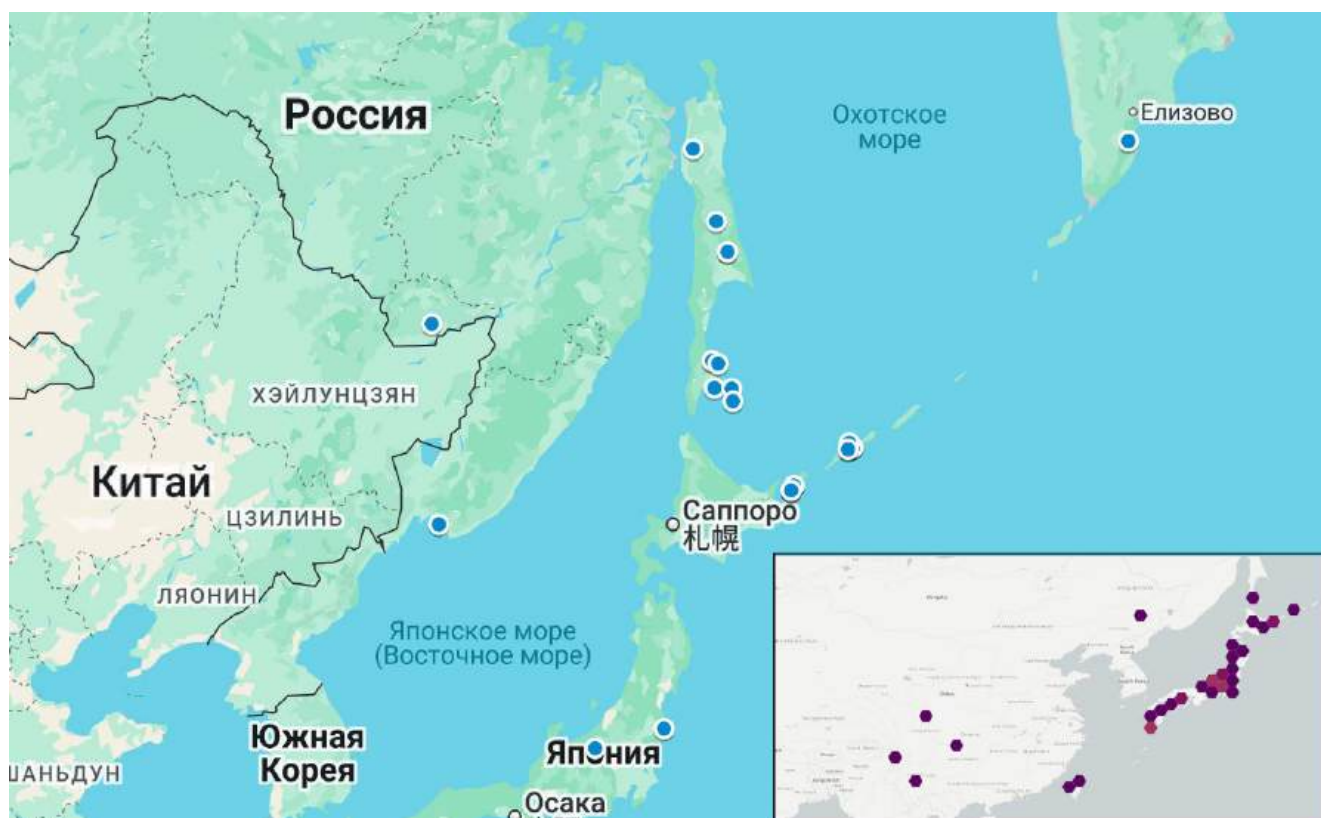
5.5.3.5 Секция V. *Fuscescentiformis*



Карта Г.30 – 5.5.3.5.1 *Dicranum flexicaule* Brid.

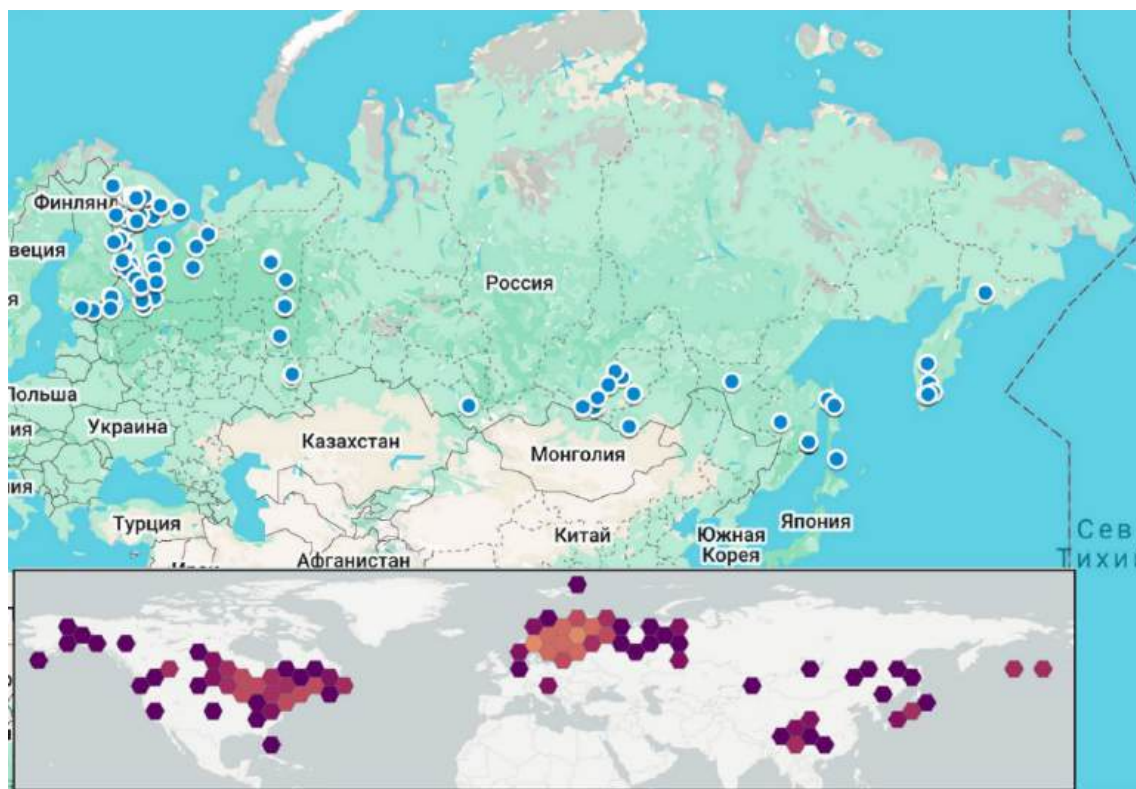


Карта Г.31 – 5.5.3.5.2 *Dicranum fuscescens* Sm.

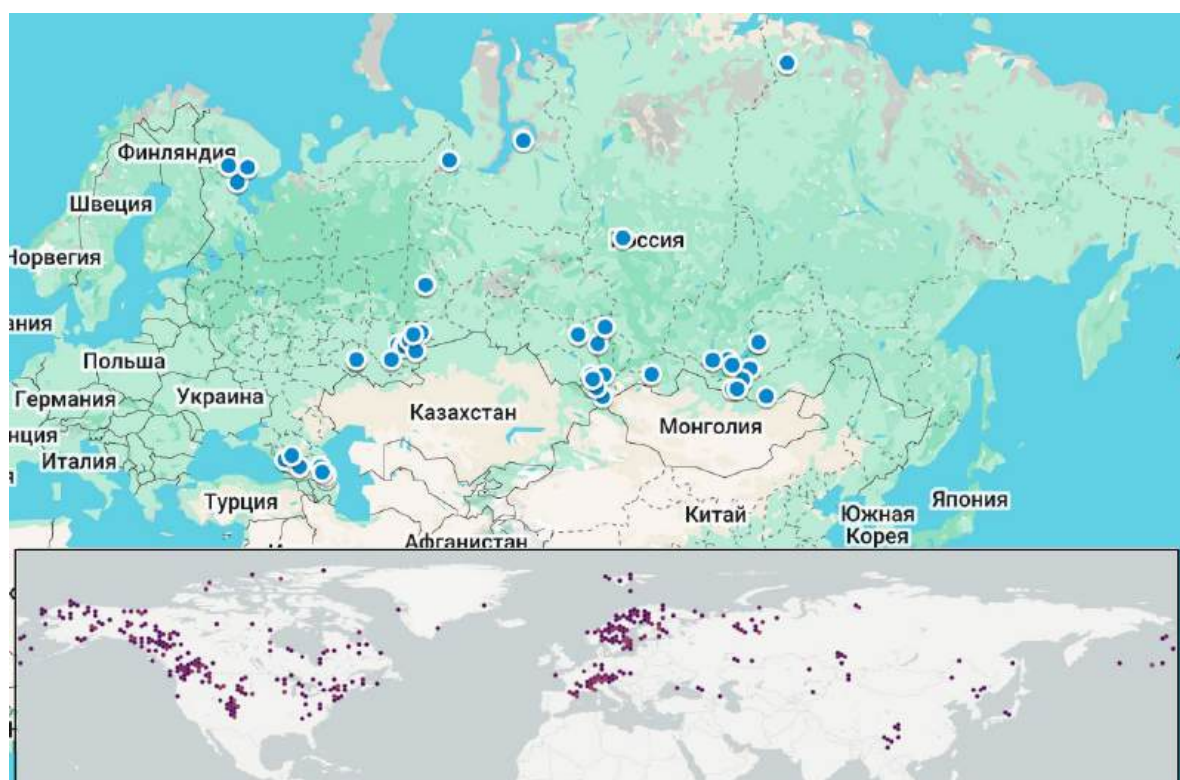


Карта Г.32 – 5.5.3.5.3 *Dicranum hamulosum* Mitt.

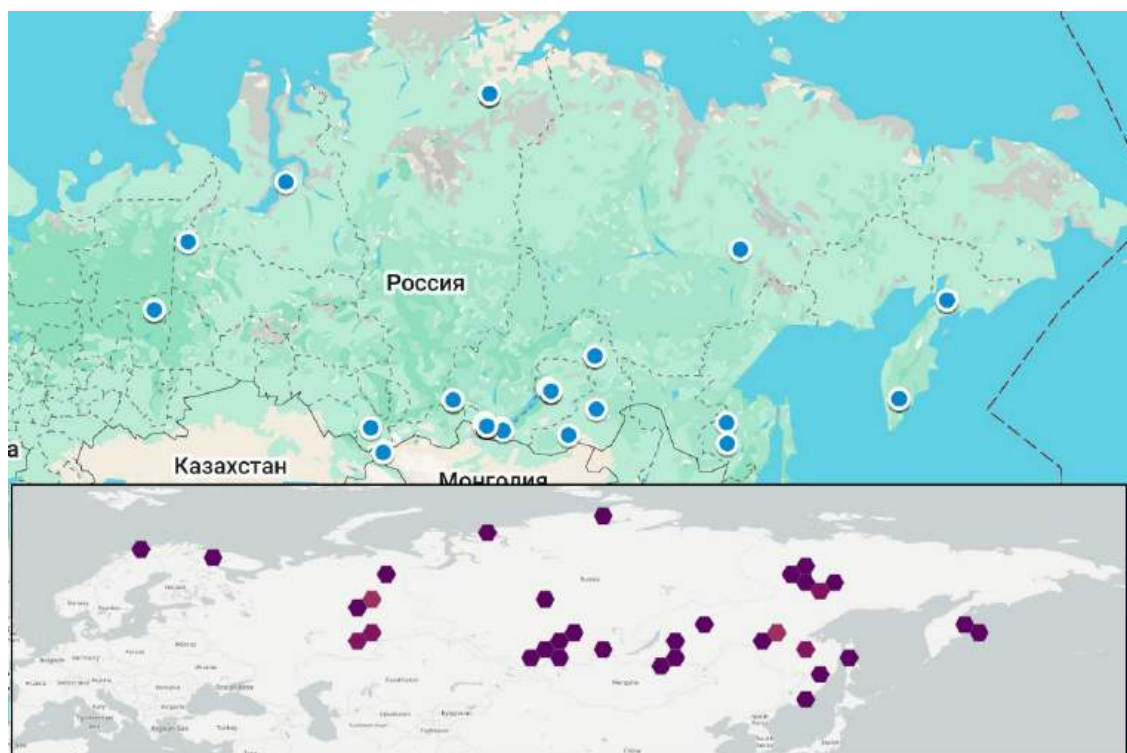
5.5.3.6 Секция VI. *Convolutifolia*



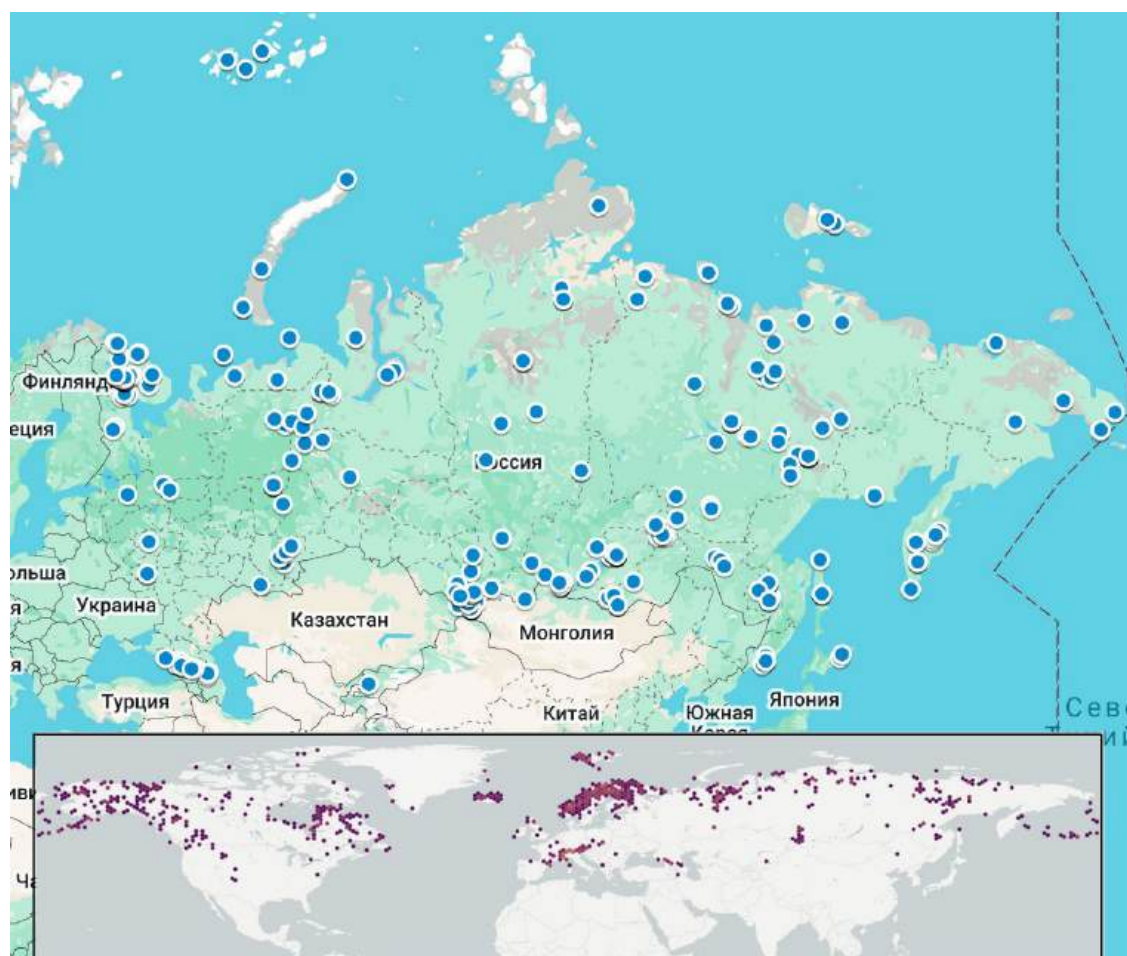
Карта Г.33 – 5.5.3.6.1 *Dicranum drummondii* Müll. Hal.



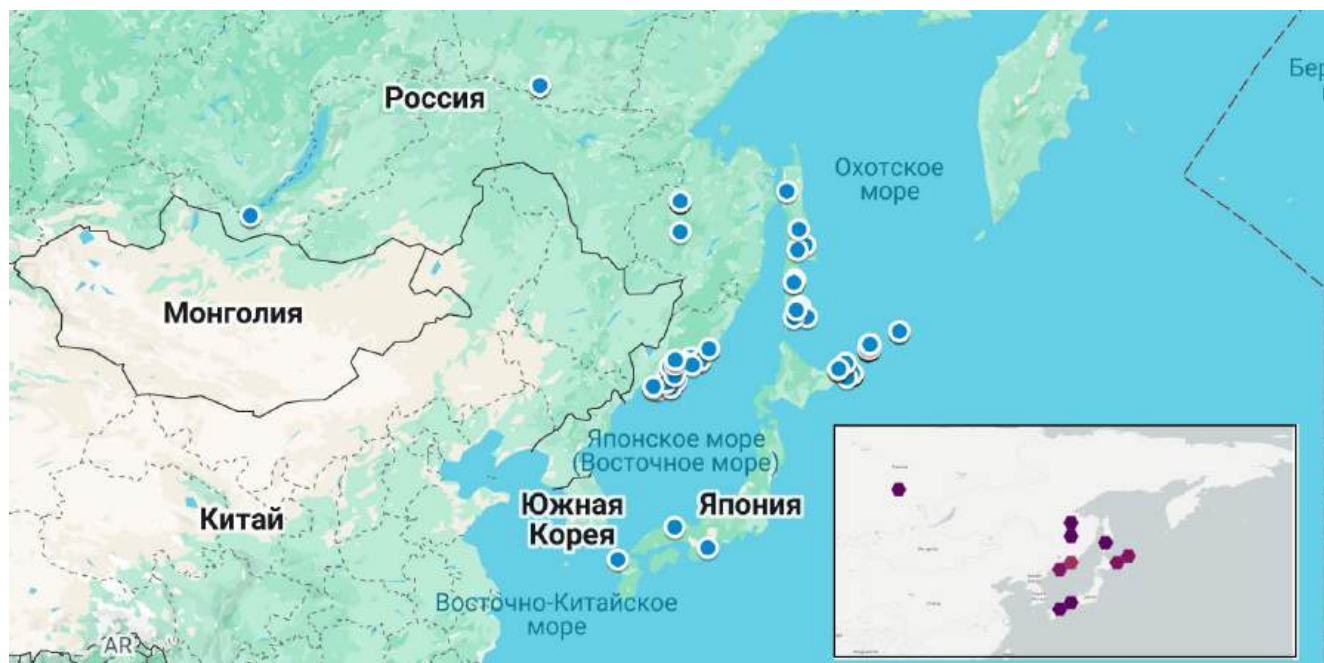
Карта Г.34 – 5.5.3.6.2 *Dicranum muehlenbeckii* Bruch, Schimp. & W. Gümbel



Карта Г.35 – 5.5.3.6.3 *Dicranum schljakovii* Ignatova & Tubanova



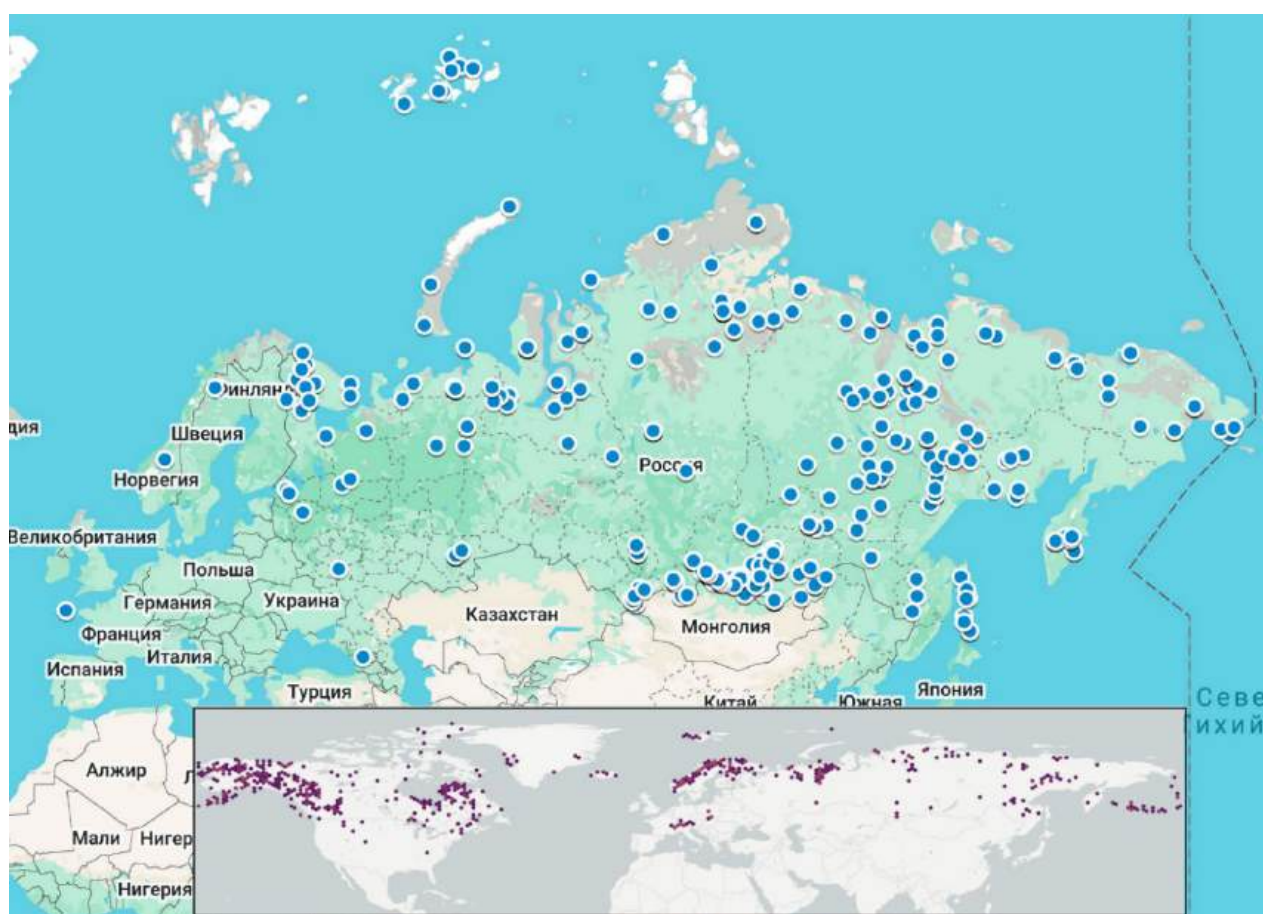
Карта Г.36 – 5.5.3.6.4 *Dicranum spadiceum* J.E.Zetterst.

5.5.3.7 Секция VII. *Crassinervia*Карта Г.37 – 5.5.3.7.1 *Dicranum fulvum* Hook.Карта Г.38 – 5.5.3.7.2 *Dicranum hakkodense* Cardot

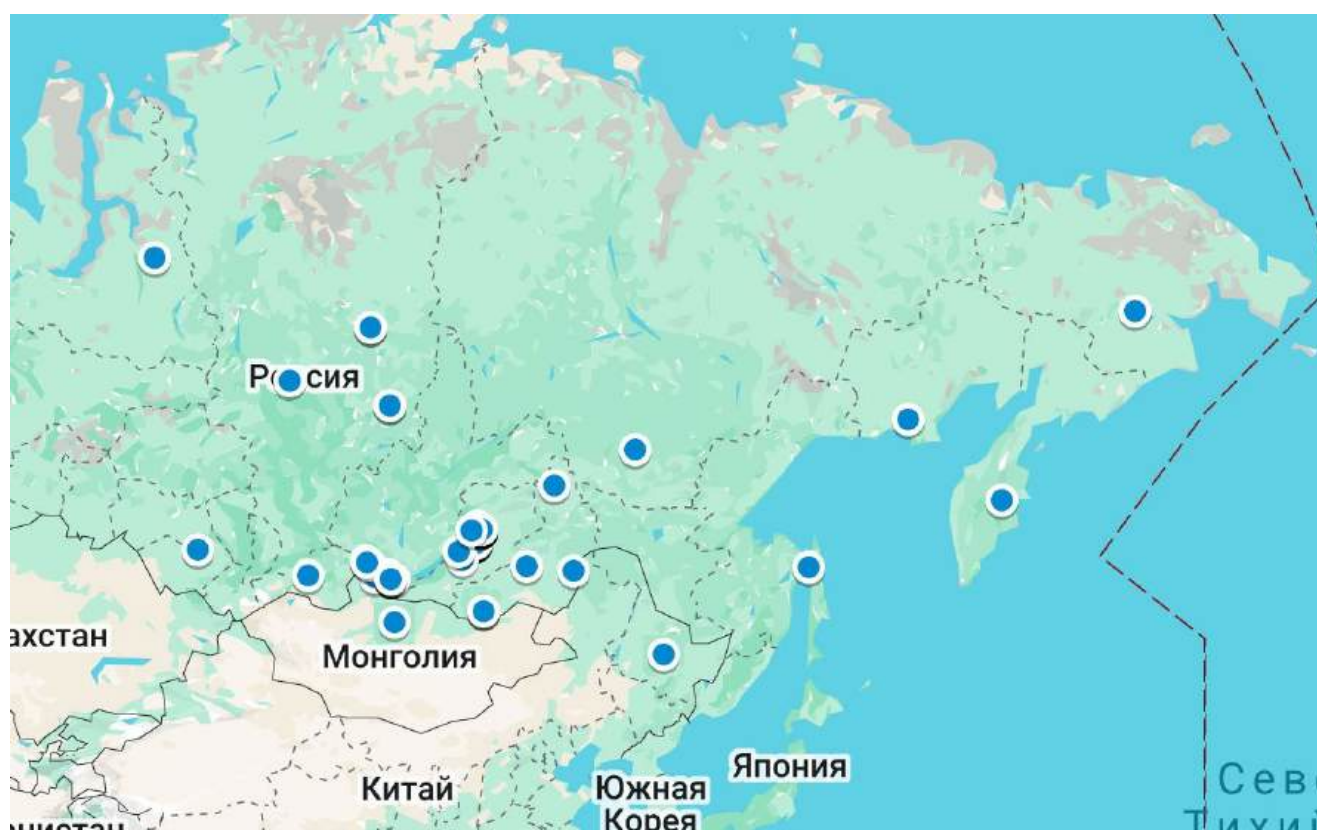


Карта Г.39 – 5.5.3.7.3 *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.

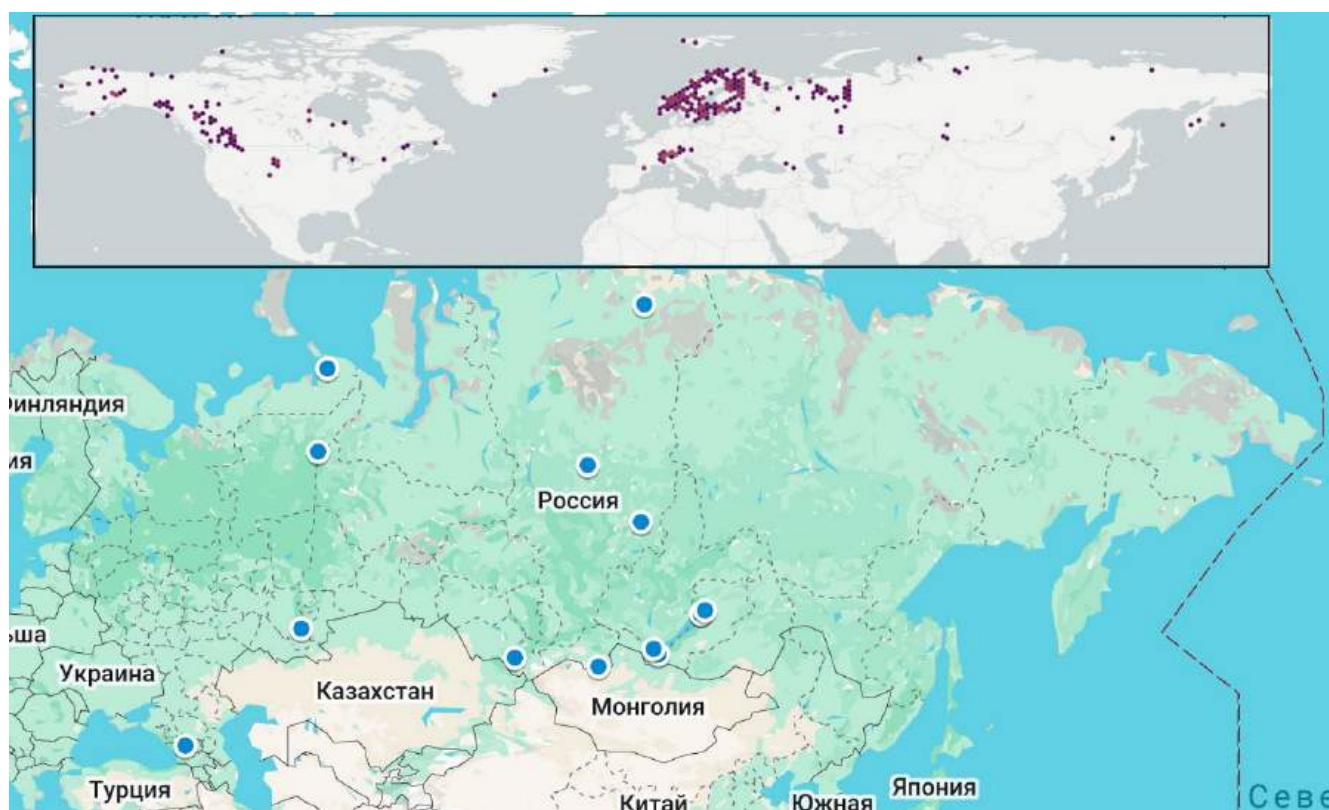
5.5.3.8 Секция VIII. *Carinatifolia*



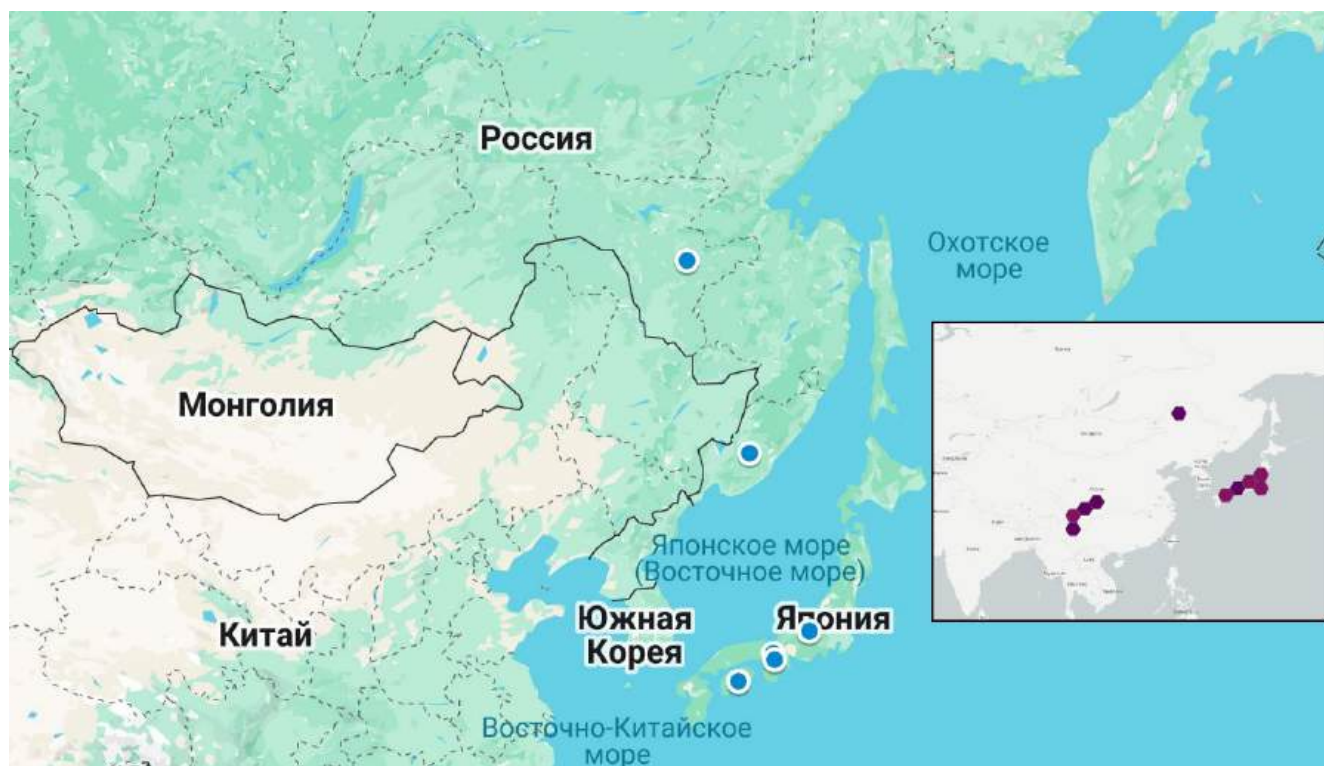
Карта Г.40 – 5.5.3.8.1 *Dicranum acutifolium* (Lindb. & Arnell) C.E.O.Jensen.



Карта Г.41 – 5.5.3.8.2 *Dicranum bardunovii* Tubanova & Ignatova



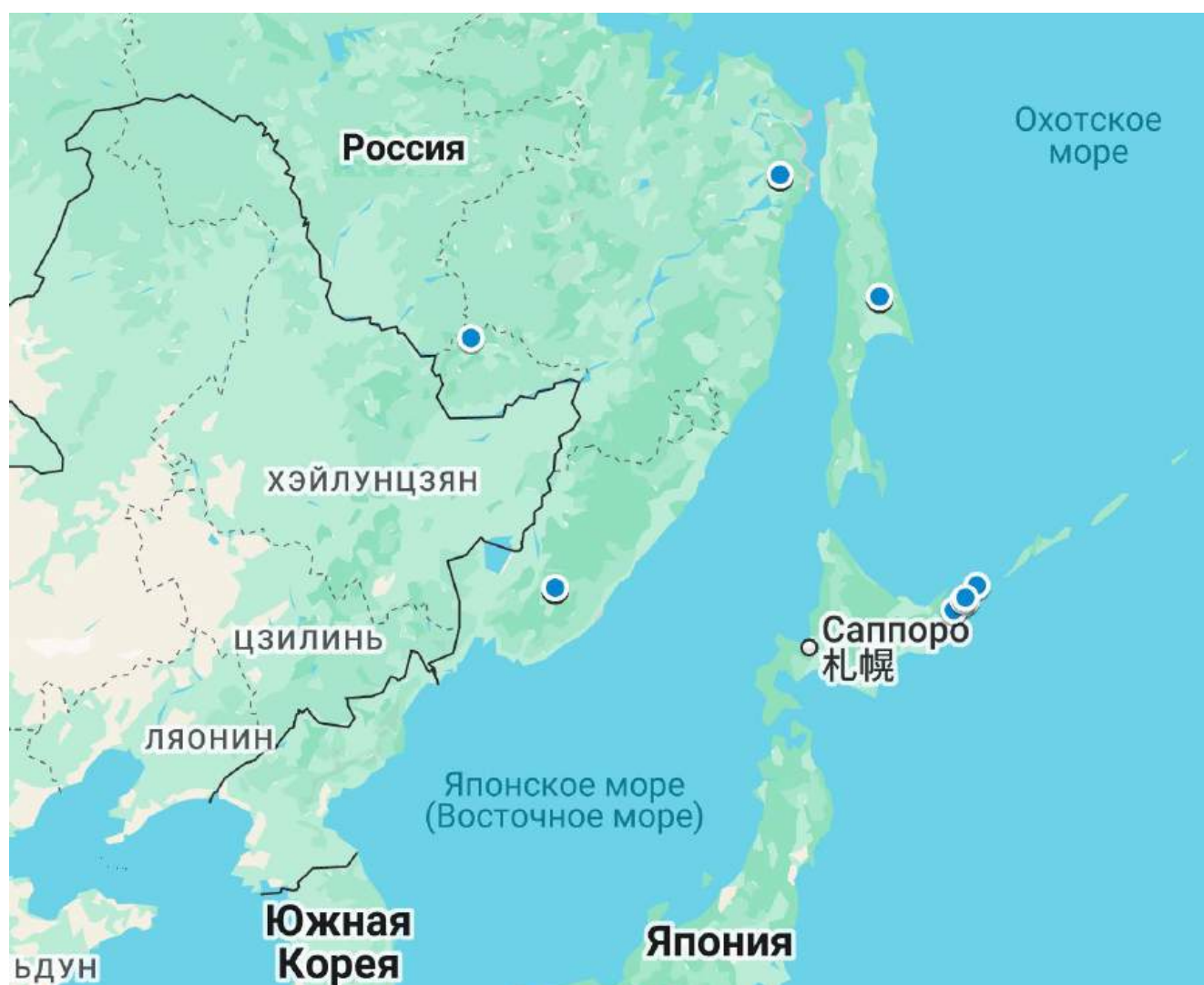
Карта Г.42 – 5.5.3.8.3 *Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb.



Карта Г.43 – 5.5.3.8.4 *Dicranum caesium* Mitt.



Карта Г.44 – 5.5.3.8.5 *Dicranum dispersum* Engelmark



Карта Г.45 – 5.5.3.8.6 *Dicranum ignatovii* Tubanova & Fedosov



Карта Г.46 – 5.5.3.8.7 *Dicranum septentrionale* Tubanova & Ignatova