

Биологические ресурсы

УДК 581.9; 582.951.6

DOI 10.31242/2618-9712-2018-24-2-104-114

**Распространение видов *Castilleja* (Scrophulariaceae)
в Республике Саха (Якутия)**

Е.Г. Николин

*Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск, Россия
Государственный природный заповедник Усть-Ленский МПР и Э России, Тикси, Россия
enikolin@yandex.ru*

Аннотация. На основе исследования материалов гербария SASY, LE, анализа литературных данных и собственных наблюдений в природе выполнен обзор распространения видов *Castilleja* Mutis ex L.f. (Scrophulariaceae Juss.) в Якутии. Установлено, что на данный момент времени можно считать достоверно подтвержденным распространение в Якутии 9 видов и 1 разновидность *Castilleja*: *C. arctica* Krylov et Serg., *C. galactionovae* E.G. Nikolin, *C. hyparctica* Rebr., *C. pallida* (L.) Spreng., *C. pavlovii* Rebr., *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str., *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E.G. Nikolin, *C. tenella* Rebr., *C. varicolorata* Khokhr. и *C. yukonis* Pennell. Предполагается ошибочным предшествующее указание для Якутии *Castilleja pseudohyperborea* Rebr. Вызывает сомнение и нуждается в уточнении распространение таких видов, как *Castilleja caudata* (Pennell) Rebr. и *C. elegans* Malte, ранее приводившихся по литературным сведениям. Нуждаются в более внимательном изучении в природных условиях *Castilleja arctica*, *C. pavlovii*, *C. tenella* и *C. yukonis*. Приводятся таблицы с фотографиями гербарных образцов упоминаемых растений в статье и растений в природе.

Ключевые слова: *Castilleja*, Scrophulariaceae, вид, отличительные признаки, распространение, Якутия.

Благодарности. Работа выполнена в рамках проекта НИР «Фундаментальные и прикладные аспекты изучения разнообразия растительного мира Северной и Центральной Якутии». Регистрационный номер: АААА-А17-117020110056-0. Выражаю глубокую признательность сотруднице ИБПС ДВО РАН М.Г. Хоревой за предоставленную фотографию *Castilleja elegans*.

DOI 10.31242/2618-9712-2018-24-2-104-114

**Distribution of species *Castilleja* (Scrophulariaceae)
in the Republic of Sakha (Yakutia)**

E.G. Nikolin

*Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk, Russia
Ust-Lensky State Nature Reserve of the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian
Federation (Ust-Lensky SNR MNRE RF), Yakutsk, Russia
enikolin@yandex.ru*

Abstract. On the basis of research of materials of the herbarium SASY, LE, analysis of literary data and own observations in the nature, the review of distribution of types *Castilleja* Mutis ex L. f. (Scrophulariaceae

Juss.) in Yakutia is executed. It is established that at the moment it is possible to consider reliably confirmed distribution in Yakutia of 9 species and 1 variety *Castilleja*: *C. arctica* Krylov et Serg., *C. galastionovae* E.G. Nikolin, *C. hyparctica* Rebr., *C. pallida* (L.) Spreng., *C. pavlovii* Rebr., *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str., *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E. G. Nikolin, *C. tenella* Rebr., *C. variocolorata* Khokhr., and *C. yukonis* Pennell. It is assumed erroneous a prior indication of *Castilleja pseudohyperborea* Rebr. for Yakutia. The distribution of species such as *Castilleja caudata* (Pennell) Rebr and *C. elegans* Malte is questionable and needs to be clarified, previously cited according to literature. *Castilleja arctica*, *C. pavlovii*, *C. tenella* and *C. yukonis* need more careful study in natural conditions. Tables with photographs of herbarium specimens of plants mentioned in the article and ones in nature are given.

Key words: *Castilleja*, Scrophulariaceae, species, diagnostic characters, distribution, Yakutia.

Acknowledgements. The study was conducted within the State Assignment of IBPC SB RAS, project «Fundamental and applied aspects of the study of the diversity of the flora of Northern and Central Yakutia» (state registration no. AAAA-A17-117020110056-0). I express my deep gratitude to the employee of the Institute of Biological Problems of the North of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (IBPN FEB RAS) M. G. Khoreva for the provided photo of *Castilleja elegans*.

Введение

В связи с подготовкой второго издания Определителя высших растений Якутии была проведена ревизия рода *Castilleja* Mutis ex L.f. (Scrophulariaceae Juss.) в гербарии SASY (ИБПК СО РАН, г. Якутск), основные результаты которой были опубликованы в журнале «Растительный мир Азиатской России» [1]. Однако некоторые, весьма значительные для регионального понимания особенностей этого таксона, данные не вошли в эту публикацию, в связи с чем хотелось бы сделать небольшие уточнения.

Материалы и методы исследования

Результаты этой статьи базируются на морфологическом исследовании коллекции гербария SASY (ИБПК СО РАН) и типовых образцов, хранящихся в гербарии LE (БИН им. В.Л. Комарова РАН), а также на собственных сборах растений и наблюдении за ними в природе. Всего просмотрено 198 листов гербария из представителей этого рода в SASY и около 20 – в LE.

Результаты и обсуждение

Опираясь на литературные сведения о систематике и распространении видов *Castilleja* [2–10], коллекцию гербария SASY, LE и собственные наблюдения в природе за этими растениями, на данный момент можно допустить распространение в Якутии 11 видов и 1 разновидности этого рода, относящихся к 2 рядам:

Ряд *Pallidae* Rebr. (соцветие беловатое или желтоватое, без красных тонов) – *Castilleja caudata* (Pennell) Rebr., *C. hyparctica* Rebr., *C. pallida* (L.) Spreng., *C. pavlovii* Rebr., *C. yukonis* Pennell.

Ряд *Rubrae* Rebr. (в соцветии преобладают или присутствуют красные тона) – *Castilleja arctica* Krylov et Serg., *C. elegans* Malte, *C. galactionovae* E.G. Nikolin, *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str., *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E.G.

Nikolin, *C. tenella* Rebr., *C. variocolorata* Khokhr.

Несколько слов о распространении этих видов в Якутии.

Castilleja caudata – чукотско-североамериканский арктический вид. Типовые образцы этого растения, хранящиеся в Гербарии Национального музея США (Вашингтон), мне неизвестны. Русскоязычное описание вида, сделанное О.В. Ребристой [3] и впоследствии принятое за основу отечественными ботаниками, несколько отличается от описания Е. Хультена [4]: Стебли в числе нескольких, восходящие, не ветвистые 10–20 см выс. (у Хультена: Стебли одиночные или немногочисленные, простые или ветвистые вверху, прямостоящие, опушенные.). Судя по рисунку Хультена, это растение довольно стройное, достигает 25–30 см выс., кроме основного верхушечного соцветия, в пазухах верхних листьев имеется 5 бутонов, сидящих на ножках (ветвях). Вероятно, О.В. Ребристая в своем описании отчасти ориентировалась на известные ей формы с Чукотки. В Арктической Якутии растений, соответствующих описанию *C. caudata* по версии Е. Хультена, не встречается. Между тем, О.В. Ребристая в Арктической флоре СССР [6] указывала этот вид для низовий р. Лена (о. Тит-Ары) и р. Колыма (бухта Амбарчик). О. Тит-Ары хорошо известен якутским ботаникам, но сборов этого растения с него не поступало. Позднее данный вид стал указываться для окр. пос. Тикси и низовий р. Бэдэр (правый приток р. Лена, впадающий немного выше о. Тит-Ары) [11,12]. По нашим наблюдениям, в окр. о. Тит-Ары распространены низкорослые (до 15 см), кустистые формы *Castilleja*, с приподнимающимися в основании стеблями, относящиеся к ряду *Pallidae*, уклоняющиеся к европейскому арктическому виду *C. lapponica* Gand. (более точное определение пока преждевременно – материал находится в обработке), а в окр. пос. Тикси – аналогичные формы из ряда *Rubrae*

(по предварительному заключению, относящиеся скорее к *C. arctica*, чем к *C. caudata*). Но ни те, ни другие растения не соответствуют *C. caudata* в описании Е. Хультена. Колымские образцы, на которые ссылалась О.В. Ребристая, мне неизвестны. Учитывая, что колымский пункт распространения данного вида близок к его дальневосточной арктической части ареала, допускаем ограниченное распространение *C. caudata* в колымском секторе Арктического флористического района (бухта Амбарчик) до практических сборов растения и их определения.

C. hyperarctica – восточносибирский бореально-гипоарктический вид, не вызывающий больших сомнений. Отличается стройными формами: стебли одиночные или немногочисленные (15) 30–40 см выс., часто ветвистые на верхушке; листья перпендикулярно отклонены от стебля. Однако в Якутии встречается реже, чем ранее предполагалось. В гербарии SASU имеются 2 листа с образцами этого вида (№ 044929, 044930), собранные Е.Р. Труфановой в приустьевой части р. Натара в Жиганском районе (табл. II, 4), и 2 листа в моем рабочем гербарии, собранные у моста через р. Моркока (Мирнинский район). Оба пункта – Оленекский флористический район. О.В. Ребристой [3] *C. hyperarctica* указывается также для низовья р. Колыма (тип; урочище Пантелеиха); басс. р. Оленек (междуречье р. Верхняя и Нижняя Томба); р. Лена (ур. Юрдук Хая; поселки Сиктях, Булун, устье р. Архангастах, устье р. Бэдэр), окр. г. Верхоянск; хр. Сунтар-Хаята (р. Бургали), Сиединджинский хр. (басс. р. Омолой). Необходимо учитывать, что ранее *C. hyperarctica* часто путали со сходными видами, такими как *C. tenella* Rebr., *C. varicolorata* Khokhr. и др. Полагаю, что реальная встречаемость его более ограничена. Распространение во флористических районах Якутии (с учетом литературных сведений): Оленекский, Яно-Индибирский (южный макросклон Верхоянского хребта), Колымский. Предполагаю, что во внутренних территориях Яно-Индибирского района этот вид замещается другими близкими таксонами.

C. pallida – восточноазиатский бореально-степной вид, в широком смысле в Якутии известный давно [13] (табл. II, 3). Близок к предыдущему виду (*C. hyperarctica*), от которого отличается главным образом кустистой формой роста (стеблей 3–5), коротким седоватым опушением побегов, косо вверх направленными листьями. Но в действительности, с учетом возросшей видовой дифференциации представителей ряда *Pallidae*, сборов этого вида тоже оказалось меньше, чем можно было предположить. К

данному виду отнесены образцы № 044924, 044933, 044934, 044939, 044942, 044943, 044950, 044952. Распространение во флористических районах: Яно-Индибирском (бассейны рек Яна, Бесюке, Восточная Хандыга), Колымском (пос. Угольное) и Арктическом (пос. Зеленый Мыс).

C. pavlovii – арктобореально-монтанный вид, эндемик севера Дальнего Востока (включая Охотину). Отличается низкорослой кустистой формой с приподнимающимися стеблями, которые густо опушены короткими и длинными волосками, густым опушением чашечки извилистыми желтоватыми волосками. В SASU хранятся 2 листа со сборами этого вида, не вызывающих сомнения – № 044953 и 044954 из окр. оз. Дарпир: хр. Черского, горная щебнистая тундра, на выс. 1000 м, коллектор А.П. Хохлаков (табл. III, 4). Один лист (№ 044968 – устье р. Колыма, о. Каменка, коллектор А.А. Егорова) содержит растения предположительно гибридного происхождения *C. pavlovii* с другими видами. Распространение (очень редко): Колымский и Арктический (колымский сектор) районы.

C. yukonis – чукотско-североамериканский, гипоарктический вид, впервые указанный для низовий р. Колыма (на границе Якутии) в Арктической флоре СССР. Это растение с тонкими многочисленными прямостоячими стеблями 15–20 см выс., опушенными короткими волосками. Во Флоре Сибири *C. yukonis* приведен также для Яно-Индибирского района (р. Быллат). В гербарии SASU выявлен 1 образец, который можно отнести к данному виду: пос. Усть-Куйга, В.И. Перфильева, 1978 г., № 044931 (табл. III, 3). Распространение в Якутии (очень редко): Яно-Индибирский, Арктический (колымский сектор) районы.

Из ряда *Pallidae* для Якутии (низовье р. Лена, о. Тит-Ары) ранее указывался эндемик Чукотки – *C. pseudohyperborea* Rebr. [8], однако гербарного подтверждения из этого пункта обнаружить не удалось. Распространение этого вида в большом отрыве от основной части ареала мне представляется сомнительным. Для данного пункта по этому виду можно дать аналогичный комментарий, как и к *C. caudata*. Вероятна ошибка в определении.

C. arctica – согласно О.В. Ребристой [6], типовой подвид *C. arctica* имеет западно-сибирский арктический ареал. Растение с восходящими многочисленными стеблями 10–25 см выс. и головчатым соцветием. Ближайший к Якутии пункт распространения – п-ов Таймыр. Однако произрастание *C. arctica* в Якутии предполагал еще М.Н. Караваев [5], не обособляя этот таксон от *C. rubra*. Действительно арктические низко-

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ *CASTILLEJA* (SCROPHULARIACEAE) В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

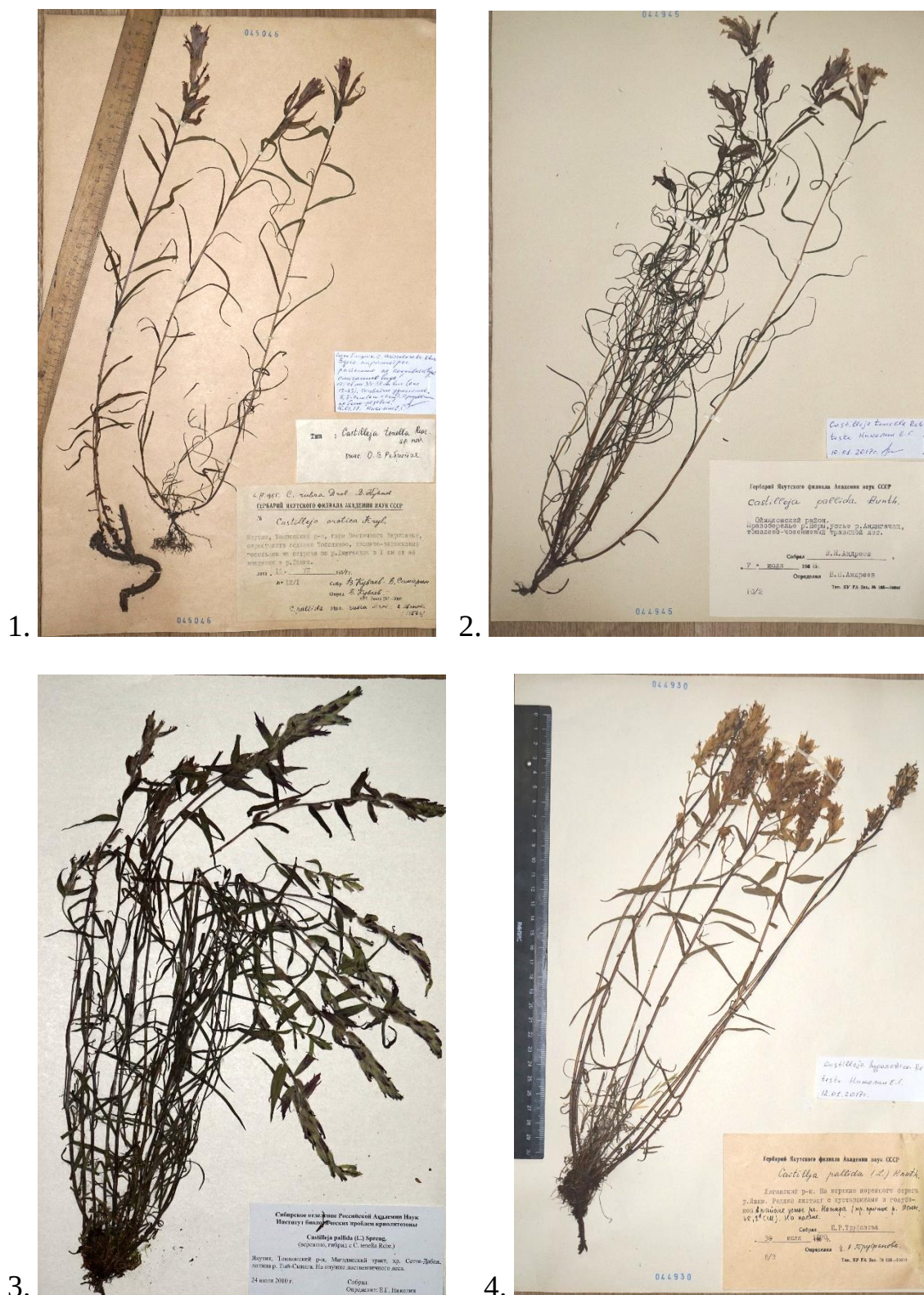


Табл. II. Гербарий SASY: 1, 2 – *Castilleja tenella* Rebr. (1 – типовой образец); 3 – *C. pallida* (L.) Spreng.; 4 – *C. hyparctica* Rebr.

Tabl. II. Herbarium SASY: 1, 2 – *Castilleja tenella* Rebr. (1 – holotypus); 3 – *C. pallida* (L.) Spreng.; 4 – *C. hyparctica* Rebr.

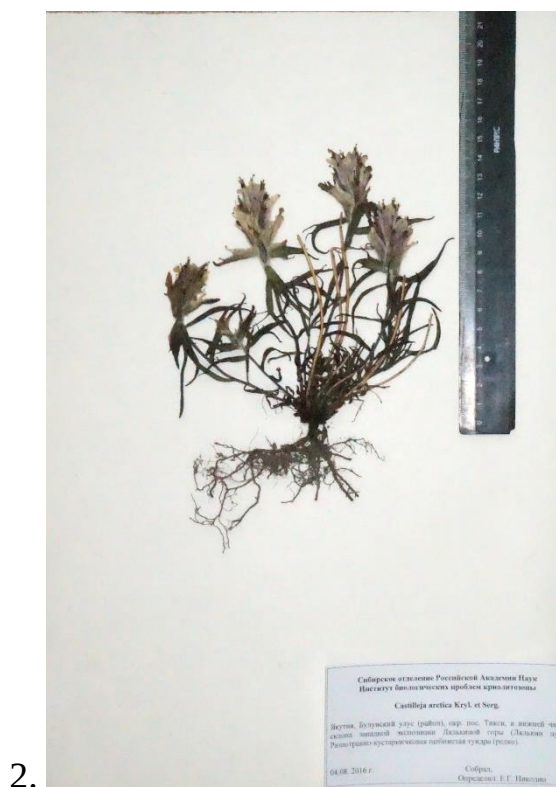
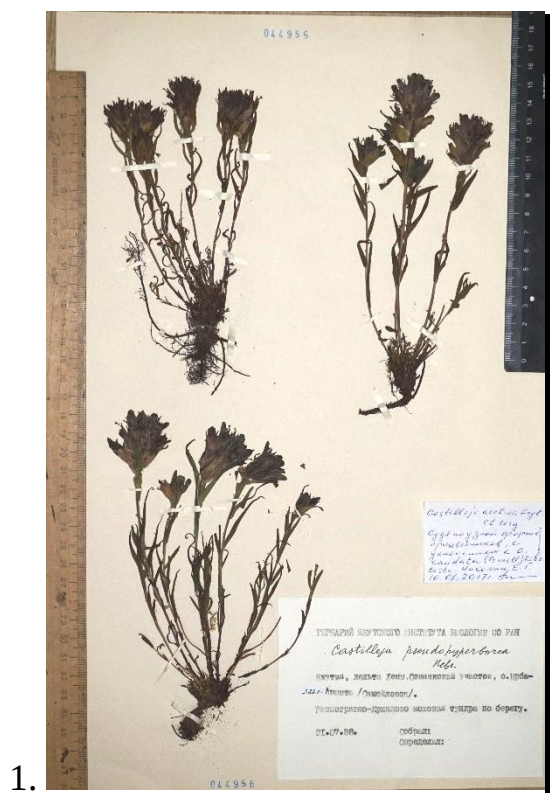


Табл. III. Гербарий SASY: 1, 2 – *Castilleja arctica* Kryl. et Serg. (1 – с о-ва Самойловский, 2 – из окр. пос. Тикси); 3 – *C. yukonis* Pennell; 4 – *C. pavlovii* Rebr.

Tabl. III. Herbarium SASY: 1, 2 – *Castilleja arctica* Kryl. et Serg. (1 – on the Samoilovsky island, 2 – neighborhood of the village Tiksi); 3 – *C. yukonis* Pennell; 4 – *C. pavlovii* Rebr.

рослые многостебельные формы с красными тонами в соцветии более соответствуют этому виду, чем какому-либо иному (табл. III, 1). В Арктической флоре СССР О.В. Ребристая уточнила, что для *C. arctica* характерна изменчивость окраски прицветников, которые на ранней стадии развития имеют розоватый оттенок, а позднее светлеют, приобретая желтоватые тона. Такая последовательность изменений цветовой гаммы необычна. Как правило, северные растения в начальной стадии имеют зеленоватые или желтоватые тона, а позднее, под влиянием холодов, обретают красноватые оттенки. Но в данном случае стоит принять во внимание, что растения, относящиеся к *C. arctica* (очевидно в одной популяции), на определенный момент времени могут иметь как розоватые, так и желтовато-зеленые прицветники. Такие растения встречаются в окр. пос. Тикси и в дельте р. Лена. Ранее их относили к *C. caudata* [11], но в их соцветии явно присутствуют розовые тона, что не свойственно этому виду (табл. III, 2; V, 1). Распространение в Якутии (редко): Арктический (низовье р. Лена) район.

C. elegans – американско-чукотский, преимущественно арктический вид (табл. V, 2), близкий к *C. arctica*, от которой отличается главным образом слабым опушением и формой стеблевых, и нижних прицветных листьев, имеющих длинные (до 15 мм) узкие боковые доли. Указывается для крайнего Северо-Востока Якутии [6,7]: хр. Улахан Чистай, верховья р. Россоха. По сведениям О.В. Ребристой, эти образцы отличаются от арктических форм вида вытянутыми вверх стеблями и несколько более мелкими размерами венчика. Образцы эти мне неизвестны, но есть

вероятность, что они могли быть спутаны с неизвестным в то время видом *C. variocolorata*. Тем не менее, до последующих уточнений оставим это указание *C. elegans* для Якутии действительным: Яно-Индигирский район (?).

C. galactionovae – новый для науки вид, описанный в 2017 г. [1], эндемик Якутии. Вид близкий к *C. rubra*, от которого отличается многочисленными, сильно ветвистыми стеблями (ветви до 15–20 см дл., либо укороченные, но тогда колоски в соцветии многочисленные), обратноконической формой соцветия с крупнобахромчато-лопатчатой верхушкой; однотонными, ярко-розовыми, притупленными сверху прицветниками; железистым опушением верхушки верхней губы венчика. Типовые образцы собраны в пойме нижнего течения р. Восточная Хандыга, в окр. пос. Теплый Ключ (табл. I, 3; IV 1, 2). Распространение: Алданский (редко: пос. Усть-Миль, Эльдикан, урочище Тобук, прииск Лебединый), Верхне-Ленский (очень редко: г. Олекминск, пос. Торго), Центрально-Якутский (редко: верховья р. Синяя, г. Якутск, Сунтарский и Кобяйский районы, Лено-Амгинское междуречье), Оленекский (левобережье р. Лена: пос. Кюсюр), Яно-Индигирский (басс. р. Лена: реки Восточная Хандыга, Томпо, Келе, Дянышка, Нимингдэ, Мэнкэрэ; р. Индигирка, включая притоки Сунтар, Мома; р. Яна, включая реки Адыча, Амбар-Юргэ), Колымский (р. Колыма, близ г. Средне-колымск; р. Алазея, пос. Аргахта) районы.

C. rubra – сибирский бореальный вид, известный в Якутии с середины прошлого века [14]. Типичная разновидность этого вида – малостебельная (1–3(4) генеративных побега) (табл. I, 1; IV, 3) и относительно высокая (до 40 см выс.).



Табл. V. Растения в природе: 1 – *Castilleja arctica* Kryl. et Serg. (окр. пос. Тикси); 2 – *C. elegans* Malte (фото М.Г. Хоревой, о-в Врангеля, растение в куртине с *Androsace bungeana* Schischk. et Bobr.)

Tabl. V. Plants in nature: 1 – *Castilleja arctica* Kryl. et Serg. (village Tiksi); 2 – *C. elegans* Malte (photo by M. G. Khoreva; Wrangel island, plant in community with *Androsace bungeana* Schischk. et Bobr.)

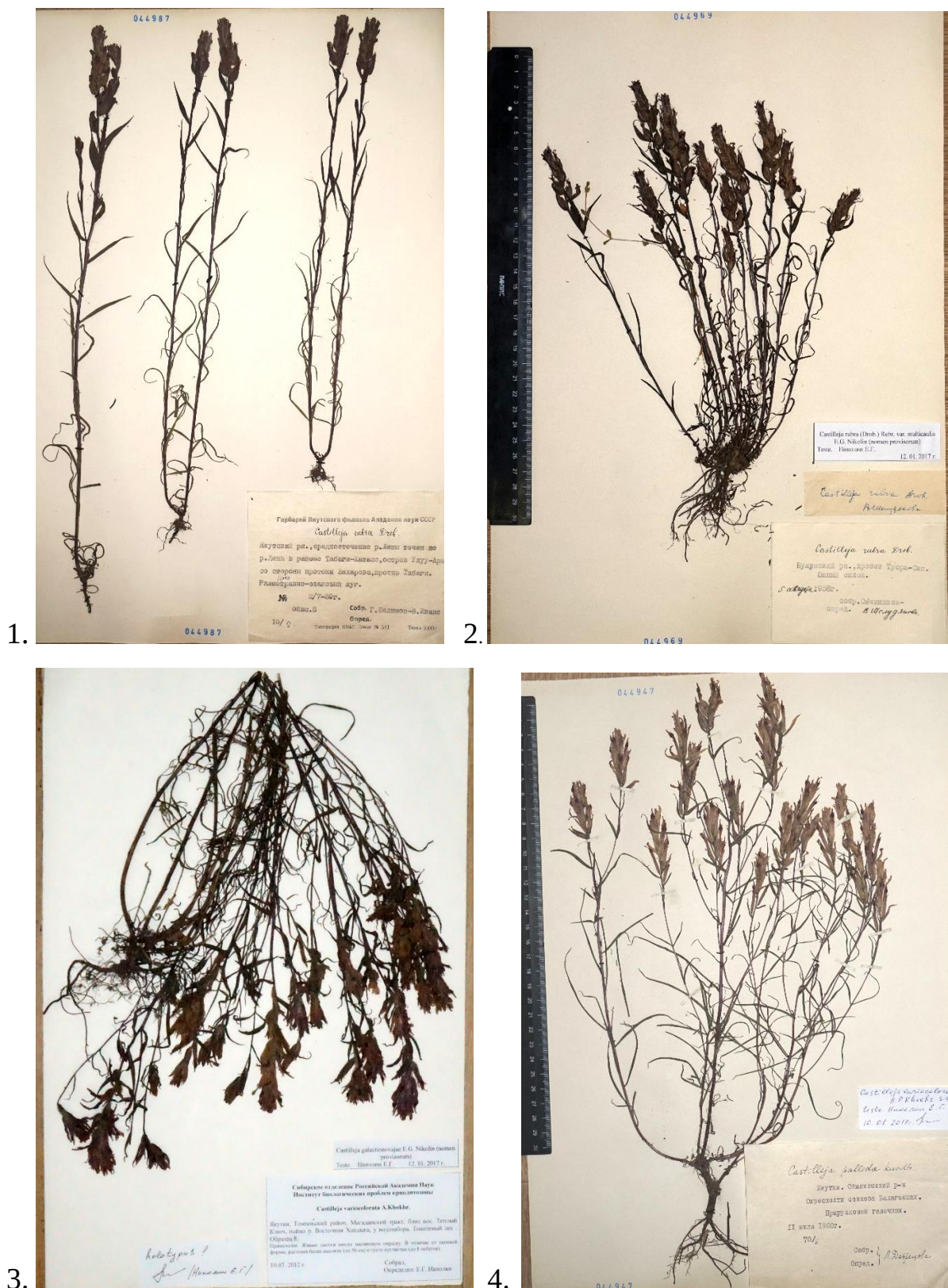


Табл. I. Гербарий SASY: 1 – *Castilleja rubra* (Drob.) Rebr. s.str.; 2 – *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E.G. Nikolin; 3 – *C. galactionovajae* E.G. Nikolin (голотип); 4 – *C. variocolorata* Khokhr.

Tabl. I. Herbarium SASY: 1 – *Castilleja rubra* (Drob.) Rebr. s.str.; 2 – *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E.G. Nikolin; 3 – *C. galactionovajae* E.G. Nikolin (holotype); 4 – *C. variocolorata* Khokhr.



Табл. IV. Растения в природе: 1,2 – *Castilleja galactionovajae* E.G. Nikolin; 3 – *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str. (окр. г. Якутска); 4 – *C. variocolorata* Khokhr. (р. Эльги, окр. пос. Угловой)

Table IV. Plants in nature: 1,2 – *Castilleja galactionovajae* E.G. Nikolin; 3 – *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str. (neighborhood of Yakutsk); 4 – *C. variocolorata* Khokhr. (river Elga, neighborhood of the village Uglovoy)

Кустистая разновидность с многочисленными ((5)7–10(11)) прямостоячими побегами (20–26)38–39 см выс., описана как *C. rubra* var. *multicaulis* [1] (табл. I, 2). Распространение вида в Якутии: Алданский, Верхне-Ленский, Центрально-Якутский, Яно-Индигирский, Арктический (редко) районы.

C. tenella – эндемик подзоны северо-таежных лесов Северо-Восточной Якутии.

Данный вид ранее был мало знаком якутским ботаникам, в связи с этим целесообразно еще раз повторить его отличительные признаки [3]: стебли в числе нескольких, прямые, не ветвящиеся, очень тонкие, 15–25 см выс. Листья линейные, 1–2 мм шир., 3–5 см дл., верхние – красновато-фиолетовые. В соцветии стебель опушен мягкими волосками. Цветки – в коротком не густом соцветии 1–2 см дл. Прицветни-

ки ланцетные, 3–4 мм шир., 15–18 мм дл., на верхушке слабо надрезанные, беловато-розовые. Чашечка узкая, в нижней части слабо опушенная, розовато-фиолетовая, 10–15 мм дл. Венчик очень узкий, 20–22 мм дл., верхняя губа (на спинке) желтоватая, нижняя – красновато-фиолетовая. Как отмечает О.В. Ребристая, по облику *C. tenella* сближается с *C. hyparctica*, вместе с тем, по узким, почти нитевидным листьям, красноватости окраски, форме и величине венчика сходна с *C. rubra*. Предполагается гибридное происхождение этого вида (*C. rubra* × *C. hyparctica*). В ключе для определения видов О.В. Ребристая так и разводит эти таксоны, дважды: в группе с желто-цветковыми (с *C. hyparctica*) и в группе с красно-цветковыми (с *C. rubra*). Изучение гербарного образца, помеченного О.В. Ребристой, как «Тип» (SASY, № 045046) и содержащего на одном листе 2 растения, позволило уточнить некоторые пределы параметров этого вида: стебли 33 и 38 см выс., 3 соцветия имеют длину: 3,5; 5,0; 7,0 см (табл. II, 1). В гербарии SASY, кроме типового образца, сборы *C. tenella* представлены еще 9 листьями (№ 044928, 044935, 044937, 044945 (табл. II, 2), 044946, 044948, 044955, 045032, 053076). Распространение: Яно-Индибирский (Восточное Верхоянье (р. Томпо), Янское плоскогорье (реки Дулгалах, Сартанг, Адыча), вероятно, плосковершинная область Центрального Верхоянья; р. Индибирка и ее притоки (Эльги, Нера, Мома); вероятно, мало исследованные северные реки Верхоянского хребта) и Оленекский (пос. Кюсюр) районы.

C. variocolorata – эндемик подзоны северо-таежных лесов Охотии и Северо-Восточной Якутии (табл. IV, 4). Малоизвестный в Якутии вид, впервые указанный для окр. оз. Дарпир (хр. Черского) А.П. Хохряковым [15], родственный *C. elegans* и *C. tenella* [16]. *C. variocolorata* свойственна неустойчивая окраска соцветия, в котором все же присутствуют красноватые тона. Но в пределах одной популяции у одних растений розовый окрас могут иметь только верхушки соцветия (при преобладании желтых тонов), а у других – соцветия почти полностью розовые. Согласно протоколу, от *C. tenella* *C. variocolorata* отличается удлинненными соцветиями (3–5, а не 1–2 см), ветвистыми стеблями и более широкими листьями (1,5–4, а не 1–2 мм шир.). Однако, учитывая, что длина соцветия у *C. tenella* может достигать 5–7 см (SASY, № 045046), что говорит о неустойчивости данного признака, основными отличительными параметрами *C. variocolorata* от *C. tenella* можно считать только более грубые, ветвистые стебли (по описанию – 15–25 см выс., а по моим наблюдениям в приро-

де – до 30–33 см) и более широкие листья. От *C. elegans* *C. variocolorata* отличается более длинными прямыми стеблями, бледным с желтоватыми тонами соцветием. В гербарии SASY хранится 7 образцов данного вида (№ 044932, 044938, 044941, 044947, 044957, 045012, 045018). Один из образцов (044947) собран одновременно и в одной местности – в басс. р. Индибирка, совхоз Балаганах (табл. I, 4), с *C. tenella* (044948). Распространение: Яно-Индибирский (басс. р. Яна – реки Ойун-Юрях, Адыча, Сартанг; пос. Усть-Куйга; басс. р. Индибирка – р. Нера (?), р. Эльги; басс. р. Колыма – оз. Дарпир), Колымский (пос. Угольное) районы.

Выводы

Приведенные выше данные позволяют заключить, что на территории Якутии достоверно подтверждено распространение 9 видов и 1 разновидности *Castilleja*: *C. arctica* Krylov et Serg., *C. galactionovae* E.G. Nikolin, *C. hyparctica* Rebr., *C. pallida* (L.) Spreng., *C. pavlovii* Rebr., *C. rubra* (Drob.) Rebr. s.str., *C. rubra* (Drob.) Rebr. var. *multicaulis* E.G. Nikolin, *C. tenella* Rebr., *C. variocolorata* Khokhr. u *C. yukonis* Pennell.

На основании литературных сведений можно допустить произрастание в Якутии *Castilleja caudata* (Pennell) Rebr. и *C. elegans* Malte, распространение которых вызывает сомнение и нуждается в уточнении.

Предполагается ошибочным указание для Якутии *C. pseudohyperborea* Rebr.

Нуждаются в более внимательном изучении в природных условиях *Castilleja arctica*, *C. pavlovii*, *C. tenella* и *C. yukonis*, а также взаимоотношение на Севере природных популяций *C. arctica* и *C. rubra* var. *multicaulis*.

Литература

1. Николлин Е.Г. Заметки о роде *Castilleja* (Scrophulariaceae) в Республике Саха (Якутия) // Растительный мир Азиатской России. 2017. № 4 (28). С. 30–41.
2. Горшкова С.Г. Род 1348. Кастиллея – *Castilleja* L. // Флора СССР / Под ред. Б.К. Шишкина, Е.Г. Боброва. Т. 22. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. С. 530–533.
3. Ребристая О.В. Род *Castilleja* Mutis в Евразии // Новости систематики высших растений. 1964. С. 283–311.
4. Hulten E. Flora of Alaska and Neighboring Territories. A manual of the vascular plants. Stanford, California: Stanford University Press., 1968. 1008 p.
5. Караваев М.Н. Род 5. *Castilleja* L. // Определитель высших растений Якутии / Под ред. А.И. Толмачева. Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1974. 544 с.

6. *Ребристая* О.В. Род 5. *Castilleja* Mutis – Кастилля // Арктическая флора СССР / Под ред. А.И. Толмачева, Б.А. Юрцева. Вып. 8. Л.: Наука (ЛО), 1980. С. 275–286.

7. *Иванина* Л.И. Род 17. Кастилля – *Castilleja* Mutis // Сосудистые растения Советского Дальнего Востока / Под ред. С.С. Харкевича. Т. 5. СПб.: Наука, 1991. С. 327–333.

8. *Положий* А.В. Род 13. *Castilleja* Mutis – Кастилля // Флора Сибири / Под ред. А.В. Положий, Г.А. Пешковой. Т. 12. Новосибирск: Наука, 1996. С. 49–53.

9. *Конспект* флоры Якутии: Сосудистые растения / Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова. Новосибирск: Наука, 2012. 272 с.

10. *Конспект* флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л.И. Малышев (и др.); под ред. К.С. Байкова. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. 640 с.

11. *Секретарева* Н.А., *Сытин* А.К. Мониторинг флоры окрестностей бухты Тикси (Арктическая Якутия) // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 1. С. 3–22.

12. *Петровский* В.В., *Секретарева* Н.А. К флоре горной части Усть-Ленского заповедника и сопредельных территорий (Республика Саха) // Бот. журн. 2010. Т. 95, № 10. С. 1396–1421.

13. *Комаров* В.Л. Введение в изучение растительности Якутии // Труды Комиссии по изучению Якутской АССР. Л., 1926. Т. 1. 168 с.

14. *Караваяев* М.Н. Конспект флоры Якутии. М.;Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 192 с.

15. *Павлов* В.Н., *Хохряков* А.П. К флоре Северо-Восточной Якутии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1989. Т. 94, вып. 5–6. С. 94–103.

16. *Хохряков* А.П. Новые виды растений с Северо-Востока Азиатского материка // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1983. Т. 88, вып. 5. С. 95–97.

References

1. *Nikolin* E.G. Zametki o rode *Castilleja* (Scrophulariaceae) v Respublike Sakha (Yakutiya) // Rastitel'nyy mir Aziatskoj Rossii. 2017, № 4(28). P. 30–41.

2. *Gorshkova* S.G. Rod 1348. *Kastilleya* – *Castilleja* L. // Flora SSSR / Pod red. B.K. Shishkina,

E.G. Bobrova. V. 22. M.;L.: Izd. AN SSSR, 1955. P. 530–533.

3. *Rebristaya* O.V. Rod *Castilleja* Mutis v Evrazii // Novosti sistematiki vysshikh rastenij. 1964. P. 283–311.

4. *Hulten* E. Flora of Alaska and Neighboring Territories. A manual of the vascular plants. Stanford, California: Stanford University Press, 1968. 1008 p.

5. *Karavaev* M.N. Rod 5. *Castilleja* L. // Opredelitel' vysshikh rastenij Yakutii / Pod red. A.I. Tolmacheva. Novosibirsk: Nauka. Sib. otd. 1974. 544 p.

6. *Rebristaya* O.V. Rod 5. *Castilleja* Mutis – *Kastilleya* // Arkticheskaya Flora SSSR / Pod red. A.I. Tolmacheva, B.A. Yurtseva. Iss. 8. L.: Nauka (LO), 1980. P. 275–286.

7. *Ivanina* L.I. Rod 17. *Kastilleya* – *Castilleja* Mutis // Sosudistye rasteniya Sovetskogo Dal'nego Vostoka / Pod red. S.S. Kharkevicha. V. 5. Saint Petersburg: Nauka, 1991. P. 327–333.

8. *Polozhij* A.V. 13. *Castilleja* Mutis – *Kastilleya* // Flora Sibiri / Pod red. A.V. Polozhij, G.A. Peshkovej. V. 12. Novosibirsk: Nauka, 1996. P. 49–53.

9. *Konspekt* flory Yakutii: Sosudistye rasteniya / Kuznetsova L.V., Zakharova V.I. Novosibirsk: Nauka, 2012. 272 p.

10. *Konspekt* flory Aziatskoj Rossii: Sosudistye rasteniya / L.I. Malyshev (i dr.); pod red. K.S. Bajkova. Novosibirsk: Izd. SO RAN, 2012. 640 p.

11. *Sekretareva* N.A., *Sytin* A.K. Monitoring flory okrestnostej bukhty Tiksi (Arkticheskaya Yakutiya) // Bot. zhurn. 2006. V. 91, № 1. P. 3–22.

12. *Petrovskij* V.V., *Sekretareva* N.A. K flore gornoj chasti Ust'-Lenskogo zapovednika i sopredel'nykh territorij (Respublika Sakha) // Bot. zhurn. 2010. V.95, № 10. P. 1396–1421.

13. *Komarov* V.L. Vvedenie v izuchenie rastitel'nosti Yakutii // Trudy Komissii po izucheniyu Yakutskoj ASSR. L., 1926. V.1. 168 p.

14. *Karavaev* M.N. Konspekt flory Yakutii. M.;L.: Izd. AN SSSR, 1958. 192 p.

15. *Pavlov* V.N., *Khokhryakov* A.P. K flore Severo-Vostochnoj Yakutii // Byul. MOIP. Otd. biol. 1989. V. 94, vyp. 5–6. P. 94–103.

16. *Khokhryakov* A.P. Novye vidy rastenij s Severo-Vostoka Aziatskogo materika // Byul. MOIP. Otd. biol. 1983. V. 88, vyp. 5. P. 95–97.

Поступила в редакцию 15.03.2018

Е.Г. НИКОЛИН

Об авторе

НИКОЛИН Евгений Георгиевич, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник, Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, 677980, Якутск, пр. Ленина, 41,
<http://orcid.org/0000-0003-0053-6713>, enikolin@yandex.ru.

About the Author

NIKOLIN Evgenii Georgievich, Doctor of Biological Sciences, Leading Research Scientist, Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, 41 Lenin Ave., Yakutsk, 677980, Russia,
<http://orcid.org/0000-0003-0053-6713>, enikolin@yandex.ru.