

НОВЫЕ ТАКСОНЫ

УДК 582.675.1 (571.1+571.5)

А. И. Толмачев

ПОЗДНОЦВЕТУЩАЯ ЗЕМНОВОДНАЯ КАЛУЖНИЦА *CALTHA*
SEROTINA TOLM. SP. N. ИЗ СУБАРКТИЧЕСКОЙ СИБИРИ

С 1 рисунком

A. TOLMACHEV. DE FORMA AMPHIBIA *CALTHAE* SERO FLORENTI
E SIBIRIA SUBARCTICAA. I. TOLMACHEV. THE LATE-BLOSSOMING *CALTHA SEROTINA* TOLM. SP. N.
FROM SUBARCTIC SIBERIA*Caltha serotina* Tolm. sp. n.

24. Planta lacustris, amphibia, initio submersa, dein emergens vel terrestris, sero florens. Folia membranacea, basalia rotundato-reniformia, basi cordata, interdum fere truncata, margine undulato-denticulata vel undulata, longe petiolata, lamina 1—2.5 (in plantis fructiferis usque ad 5—8) cm lata, plerumque latiora quam longa, petiolo tenui lamina usque ad triplo longiore. Folia caulina pauca, reniformia vel triangulari-reniformia breviter petiolata vel sessilia. Caules oblique adscendentes vel erecti, non crassi sed rigidi, plerumque 20—30 (interdum 35 et ultra, in speciminibus minutis 10—15) cm alti, initio submersi, postea emergentes, interdum supra terram subrepentes. Flores saepe sub aqua explicati, solitarii vel 2—3, longe pedunculati, 1.5—2 cm (rarissime usque ad 2.5 cm) diam., sepalis 5 (rarius 6) ovalibus vel anguste ovalibus, laete flavis, extus viridescens. Capitula fructifera obconica vel hemisphaerica, folliculis plerumque non numerosis. Planta tota viridis nunquam violascens.

Habitat in locis vadosis lacuum, ad ostia fluminum, in solo longe inundato, limoso-glareoso, in parte boreali-occidentali regionis montanae Sibiriae mediae, montes Putorana dictae.

Typus: in locis siccescentibus partium vadosarum sinuum lacus Kutamarakan, ad 68°55' lat. sept., 24 Jul. 1970; A. Tolmatchev et L. Budkina (№ 1414).

Affinitas: *Calthae membranaceae* (Turcz.) Schipcz. similis sed marginis foliis undulato-denticulatis (nec grosse denticulatis), lamina basi minus profunde cordata, caulibus interdum prostratis, floribus fere semper 5-sepalis, pedunculis minus longis differt.

Изученные экземпляры (Specimina examinata).

Бассейн Хантайского озера: северное побережье Хантайского оз., средняя часть, в мелководье залива, 24 VII 1969, Л. Малышев, С. Андрулайтис (№ 1138); у берега полуострова в средней части сев. побе-

режья Хантайского оз., на только что вышедшем из-под воды участке, 24 VII 1969, А. Толмачев, А. Киселева (№ 1132); в воде залива у СЗ берега оз. Кутамаракан, на глубине ок. 50 см, 21 VII 1970, Л. Малышев (№ 1238); на болотистом берегу залива оз. Кутамаракан, 26 VII 1970, Л. Малышев, С. Андрулайтис, Л. Будкина (№ 1554); высохшее дно озера на склоне массива Логанчи, у южного берега Хантайского оз., на выс. ок. 600 м, 12 VIII 1969, С. Андрулайтис, Л. Будкина (№ 2125). Бассейн р. Курейки: у оз. Энде, на илистом мелководье реки (цветет под водой!), 22 VII 1970, Ю. Петроченко (№ 107); у оз. Энде, на илисто-каменистом берегу ручья, 25 VII 1970, Ю. Петроченко (№ 313); у оз. Энде, на илистом берегу речного залива, 11 VIII 1970 (№ 411); восточное побережье оз. Ядун, в обводненной пойме ручья, 31 VII 1968, Н. Водопьянова (№ 171a). Бассейн Нижней Тунгуски: у оз. Нюкшингда, по ручью у метеостанции Агата (выс. 276 м), 24 VII 1968, В. Куваев (№ 34—12). ЮВ окраина бассейна р. Пясины: оз. Капчук, на галечнике около воды, 7 VIII 1969, Н. Водопьянова, П. Курочка (№ 662); оз. Капчук, устье р. Демэ, песчаная затопляемая пойма, 9 VIII 1969, Н. Водопьянова (№ 687); оз. Сюркуарвит, на мохово-осоковом болоте, 14 VIII 1969, Н. Водопьянова, П. Курочка (№ 868); оз. Дарима, р. Илюм, 17 VIII 1969, Н. Водопьянова, В. Парыгин (№ 832).

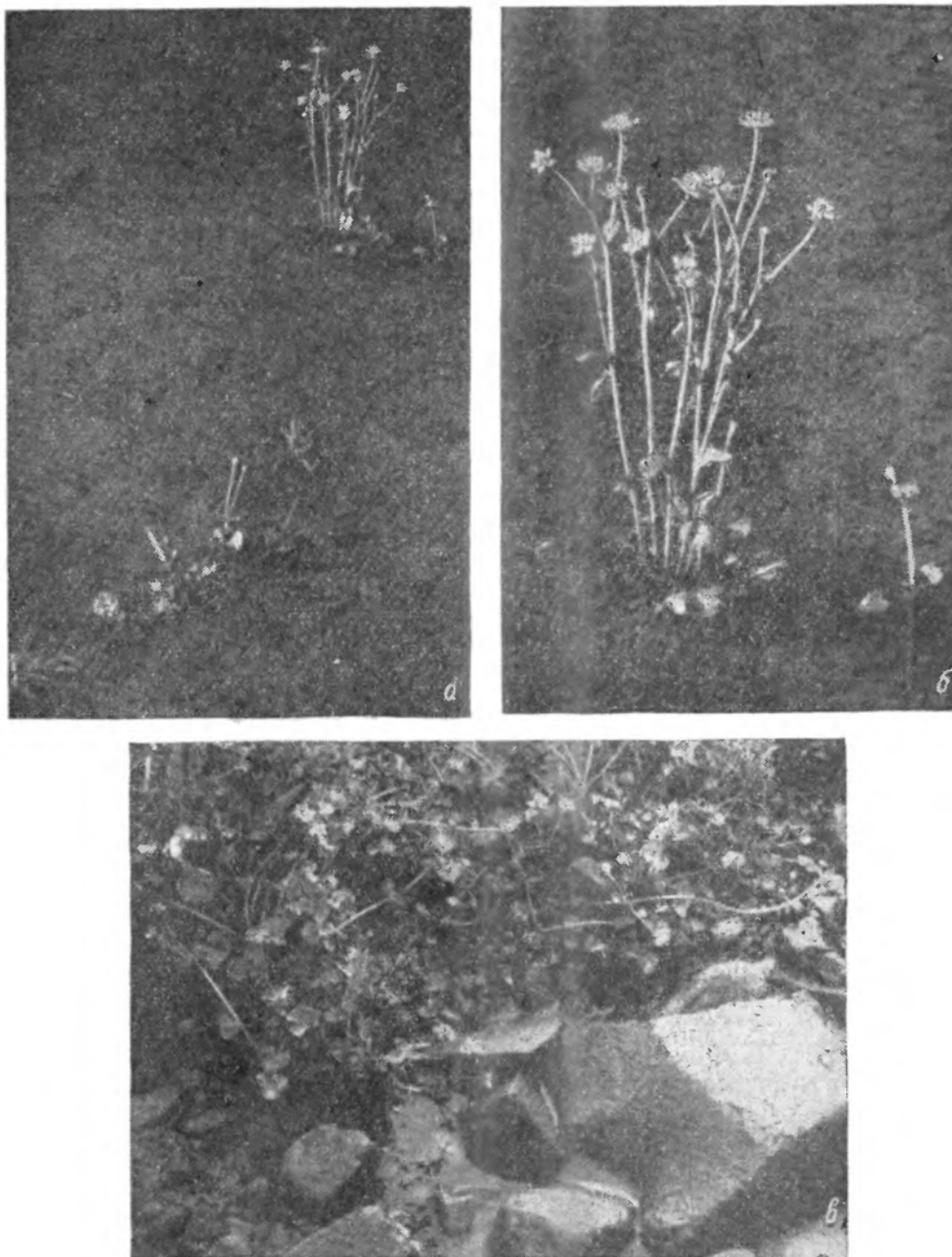
Описанная нами калужница, типом которой (см. рисунок) мы считаем серию экземпляров, собранную нами совместно с Л. Будкиной 24 июля 1970 г. в осыхающих местах мелководья одного из заливов у северо-западного берега оз. Кутамаракан (БИН, гербарий Путоранской экспедиции, № 1414!), наиболее сходна с прибайкальской *Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz., от которой отличается волнистозубчатым или волнистым (не крупнозубчатым) краем листа, менее глубокосердцевидным, а иногда едва выемчатым его основанием, отчасти лежащими стеблями, менее вытянутыми цветоносами, почти постоянно 5-листным околоцветником. Сходство с *C. membranacea*, произрастающей в нескольких условиях (не на озерном мелководье, а вдоль горных потоков) подчеркивается свойственным и ей поздним цветением, происходящим, возможно, отчасти при затопленном состоянии растений, с чем может быть связана и малочисленность завязывающихся плодиков.

От встречающейся в высокогорных частях Центральносибирского плато (как редкое растение!) *Caltha artica* R. Br. отличается вытянутостью стеблей при общей тенденции их к прямому или наклонному росту, у более крупнолистных особей — формой листа и зубчатостью его края, отсутствием тенденции к укоренению стеблей в узлах (у стелющихся экземпляров), более длинными цветоносами, полным отсутствием лиловой окраски внешней стороны чашелистиков, как и других частей растения.

От широко распространенной в Сибири, в частности в низовьях Енисея (например, в районе Игарки, Хантайки, Дудинки), изредка встречающейся и в горной части заенисейского пространства (на малых высотах) *Caltha palustris* L. отличается характером роста, меньшей мощностью всего растения и значительно меньшими размерами листьев, одиночными или очень немногочисленными цветками как бы отодвинутыми друг от друга на длинных цветоносах, малыми размерами и относительно светлой окраской цветков, ритмом развития (*C. palustris* — быстро развивающееся, рано зацветающее, типично «весеннее» растение; в районе Игарки, например, она зацветает уже в конце июня, в начале июля проходит массовое ее цветение).

Морфологические особенности и своеобразная биология *Caltha serotina* неразрывно связаны со специфическими условиями занимаемых ею местообитаний. Существенной особенностью Хантайского озера, в бассейне которого мне пришлось познакомиться с этим оригинальным растением, озер, связанных с ним своим стоком, равно как и других крупных озер северо-западной части Центральносибирского нагорья, является значительное изменение уровня в течение теплого полугодия. Разрушение це-

лостного ледового покрова, а затем и полное освобождение ото льда, происходит при высоком уровне воды, одновременно в разные годы, но в общем в поздние календарные сроки.¹ Затем, в течение лета, сток воды из озера перевешивает пополнение ее за счет таяния снега в горах и



Caltha serotina Tolm. у северо-западного побережья оз. Кутамаракан (бассейн р. Хантайки).

а, б — растения на участке мелководья, находящиеся более чем на 2/3 над водой; цветение, начавшееся в подводном состоянии, интенсивно продолжается над водой, 26 июля; в — растения на почти обсохшем каменистом участке отмели; нижние листья и частично цветоносные стебли еще под водой, 1 августа.

летних осадков и уровень озера постепенно понижается, возможно, с перерывами в случае обильного выпадения дождей. У расположенного не-

¹ В 1969 г., после очень холодной и малоснежной зимы, обусловившей развитие особо мощного ледового покрова, большая часть поверхности озера находилась под плотным покровом льда до середины июля. В 1970 г., хотя весна на севере Красноярского края была вообще очень поздняя, разрушение льдов (вследствие меньшей их мощности после относительно мягкой зимы) шло быстрее: значительные участки Хантайского озера и связанное с ним оз. Кутамаракан были 12 июля свободны ото льда.

сколько обособленно, меньшего и по площади и по объему воды оз. Кутамаракан, уровень изменяется быстрее и менее равномерно, но с той же общей тенденцией. К концу лета уровень озер лежит значительно ниже того, что бывает в пору разрушения их ледового покрова, и значительные площади мелководья встречают зиму как участки суши.¹ К этим-то затопленным в течение первой половины лета и осыхающим в более позднее время участкам и приурочены местообитания *Caltha serotina*. Наиболее типичны для нее плоские или едва неровные илисто-каменистые площади, не занятые какими-либо другими растениями, или иногда слабо заселенные у окраин разрозненными кустиками осок и пушицы. В относительно глубоких и более илистых местах могут появляться *Hippuris vulgaris* или *Arctophila fulva*. Наша калужница может развиваться в охарактеризованных местах в большом изобилии, но настоящих зарослей не образует. В пору массового цветения она создает своеобразный аспект на фоне частично обнаженной (или находящейся еще под водой) буроватой почвы.

Развитие *Caltha serotina* начинается на некоторой глубине под водой (до 50 см и более) с образования розеток кругловатых листьев, над которыми затем быстро поднимаются цветоносные стебли, несущие одиночные или немногочисленные (2—3) бутоны. Строгой зависимости между темпом понижения уровня воды и развитием калужницы не наблюдается, но переход растений в частично надводное состояние более зависит от понижения уровня вод, нежели от роста самих растений. Значительная часть последних (по-видимому, как правило, а не только в годы наших наблюдений) зацветает в еще погруженном в воду состоянии. При выходе на поверхность (пассивном вследствие понижения уровня воды) чашелистики распустившихся под водой цветков обычно опадают, обнажая при этом уже заметно развившиеся, обычно немногочисленные листовки. Другие особи цветут в надводном состоянии, но чаще — до полного «выхода на сушу», когда основания стеблей и прикорневые листья еще находятся под водой. Стебли растений сохраняют при этом косовосходящую или прямую форму. При более сильном падении уровня вод и полном обнажении мест произрастания *Caltha serotina* стебли ее в основном полегают, но цветоносы приподнимаются. У таких растений цветение может проходить полностью при надводном их состоянии.

Характернейшими чертами *C. serotina* оказываются, таким образом, начало развития в подводном состоянии, частично подводное цветение и образование плодов, завершение цветения, как правило, в надводном состоянии. Календарные сроки цветения падают, по нашим наблюдениям, у северного берега средней части Хантайского озера (1969) и у северо-западного берега оз. Кутамаракан (1970) на 20-е числа июля и начало августа. В сравнении с другими северными видами *Caltha*, *C. serotina* оказывается, таким образом, растением позднецветущим.

Такие особенности как позднее цветение, стройные косо приподнимающиеся стебли, яркость зеленой окраски всего растения при полном отсутствии лиловатых оттенков, зеленоватость внешней стороны чашелистиков, относительная мелкоцветковость, форма и небольшие размеры прикорневых листьев — все это признаки, сближающие нашу калужницу с прибайкальской *C. membranacea* (Turcz.) Schipcz., к которой я и был склонен отнести собранные нами в 1969 г. растения. И только наблюдения над массовым материалом и соответствующие гербарные сборы в июле—августе 1970 г. у оз. Кутамаракан заставили пересмотреть указанные определения и признать нашу позднецветущую земноводную калужницу особым видом.

¹ С этим, в частности, несомненно связано развитие на дне мелководных заливов у северо-западного побережья оз. Кутамаракан полигональных отдельностей со слабо выпуклыми илистыми участками, обрамленными едва нижележащими полосами крупной малоокатанной гальки, очевидно, «выжатой» из мелкозема в процессе замерзания и вспучивания грунта в субэкральных условиях.

Происхождение *C. serotina* нам пока неясно. Присутствие на северо-западе Центральносибирского плоскогорья довольно многочисленных видов, считавшихся раньше специфически прибайкальскими, делает допущение прямой родственной связи между *C. serotina* и *C. membranacea* вполне допустимым. Но законна и постановка вопроса — не является ли *C. serotina* производным обычной *C. palustris*, сложившимся под давлением весьма самобытных условий существования, к которым она приурочена. Если второе предположение окажется верным, мы должны будем рассматривать *C. serotina* и *C. membranacea* как параллельные друг другу образования, сложившиеся на единой генетической основе (как производные *C. palustris*) под давлением сходных условий развития. Возможность прямого родства между *C. serotina* и *C. arctica* кажется мне мало вероятной.

Когда моя заметка о сибирской земноводной калужнице уже находилась в печати, Ан. А. Федоров любезно обратил мое внимание на интересную публикацию голландского ботаника ван Стэниса в одном из последних выпусков журнала *Gorteria* (C. G. G. J. van Steenis. *De zoetwatergetijdedotter van de Biesbosch en de Oude Maas: Caltha palustris* L. var. *araneosa*, var. nov. — *Gorteria*, 5, № 7/10, 213—219, 29 I 1971). В указанной статье автор описывает своеобразную форму калужницы, обликом (в статье помещена фотография растения) и некоторыми чертами строения весьма напоминающую нашу сибирскую калужницу. Интересно, что голландская *C. palustris* var. *araneosa* приурочена, как и наша форма, к подтопляемым местообитаниям, но в низовьях Мааса подтопление их периодически и обусловлено действием приливов. Заслуживает внимания и позднее цветение *C. palustris* var. *araneosa*. Наличие ряда отличий (*C. palustris* var. *araneosa* обладает паутинистым опушением и крупными цветками, диаметром около 3 см; наша форма совершенно гладкая и мелкоцветковая) не позволяет говорить более чем о сходстве сибирских и голландских растений. Однако в высшей степени примечательно, что в столь отдаленных друг от друга районах, независимо друг от друга и под воздействием сходных в определенных отношениях условий произрастания могли возникнуть такие самобытные, параллельные новообразования, как названная *C. palustris* var. *araneosa* и описанная выше *Caltha serotina*.

Ленинградский государственный
университет.

(Получено 15 I 1971).

УДК 532.736 (519.3)

Н. Улзийхутаг

НОВЫЙ ВИД *OXYTROPIS* ИЗ МОНГОЛИИ

N. U L Z I Y K H U T A G. NEW SPECIES OF *OXYTROPIS* FROM MONGOLIA

Oxytropis klementzii Ulz. sp. n. (Sect. *Xerobia* Bunge). Planta perennis acaulis, radice palari crassa, 1 cm in diam., caespitulos laete virides parvos ad 8—10 cm altos formans; stipulae pellucide membranaceae, cum petiolo alte connatae, partibus liberis triangularibus, nervo viridi percursae, extus glabrae vel sparse albo-pilosae, margine rigide albo-ciliatae; folia viridia 3—5 (8) cm longa, ad rhachin et petiolum sparse albo-pilosa, foliolis facile deciduis, bi-tri-jugis, anguste linearibus, 10—25 (30) mm longis, 1—2 mm latis (pro more 1 mm latis), margine et apice tantum albo-ciliatis, supra et subtus glabris. Pedunculi foliis breviores vel eis aequilongi, sparse albo-pilosi, racemos bi-, raro trifloros gerentes. Bractee ovatae vel oblongo-ovatae, 5—7 mm longae, herbaceae, virides, utrinque glabrae, margine albo-