

А 628951

К $\frac{5}{4-49}$

В. Н. Чернов.

Саратовский Кабинет
Университет

н 8.73

Новые данные Флоры

Саратовского Поволжья

Отдельный оттиск из „Трудов
Саратовского Общества Есте-
ствоиспытателей“ за 1924 г.
т. IX, в. 4.



В. Н. Чернов.

Новые данные Флоры Саратовского Поволжья.

W. N. T S C H E R N O W.

Neue Beiträge zur Flora des Saratower Wolgagebietes.

В окрестностях г. Покровска, б. Новоуз. у. Самарск. губ., в период 1922—1923 г.г. много изучалась как растительность лиманов, так и водная растительность долины р. Волги. Растительность лиманов нашего юго-востока изучена сравнительно мало. В особенности это относится к той части Заволжья, которая обнимает пространство быв. Новоузенского уезда, Самар. губ. Имеющиеся работы по исследованию этого края касаются, главным образом, степной растительности и мало уделяют внимания растительности лиманов. Следует отметить, что за последнее время ведутся работы с практической целью изучения лиманов, как кормовых угодий. Задача, которую я преследовал, заключалась исключительно в изучении флористического состава растительности лиманов, а также пойменных озер р. Волги; при чем были обнаружены растения или новые для рассматриваемого района, или относительно распространения которых на юго-востоке, имеется мало сведений. Из редких растений, до сего времени неизвестных в Саратовском Поволжье, я упоминаю о *Crassula Vaillantii*; из сравнительно мало распространенных растений на юго-востоке: *Caulinia fragilis*, *Lotus angustissimus*, *Lythrum Thymifolia*, *Najas marina*, *Juncus sphaerocarpius*, *Peplis alternifolia* и, кроме того, о *Elodea canadensis*, до сих пор неизвестной в Нижнем Поволжье.

Считаю своим долгом принести глубокую благодарность профессору Саратовского Университета—Дмитрию Ерастовичу Янишевскому за указания и советы, которыми я пользовался при выполнении настоящей работы.

I.

Окрестность г. Покровска богата многочисленными лиманами, расположенными в котловинах, часто едва заметных, среди ровной поверхности степи. Зимой в таких котловинах скопывается больше снега, чем на окружающей степи, за счет которого весной и происходит образование лиманов. От запаса воды в лиманах, а следовательно, от количества накопленного снега зависит степень развития лиманной растительности. Летние осадки имеют здесь малое значение. С ранней весны водоемы, наполненные водой, к началу лета постепенно усыхают и по краю их, заливаемой зоне, начинает развиваться луговая и болотная растительность. Болотная растительность приурочена к более низким, заливаемым на продолжительное время, местам зоны или к жизни в воде; из такой растительности можно указать:

Alisma Plantago
Butomus umbellatus
Heleocharis palustris

Nasturtium austriacum
Scirpus Tabernaemontani.



A 628 951

На возвышенных, менее заболоченных местах встречается растительность сырых лугов и влажных мест:

<i>Beckmannia cruciformis</i>	<i>Limosella aquatica</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Myosurus minimus</i>
<i>J. Gerardi</i>	<i>Nasturtium brachycarpum</i>

К середине лета, или позже, часто водоемы совершенно высыхают и на образующихся таким образом понижениях развивается почти такая же гидрофильная растительность, как и на лиманах, по своему составу отличающаяся от окружающей степи. Последняя характеризуется тинчаково-попынной растительностью; местами с преобладанием попын *Artemisia austriaca* и *A. maritima*; кроме тинчака *Festuca sulcata*, в злаковом покрове принимает участие *Poa bulbosa*, а также часто встречающийся *Colpodium humile*. В понижениях следует отметить сильное развитие сорняков, в особенности *Polygonum aviculare*, распространение которых объясняется усиленной пастбой скота; такое же развитие сорной растительности замечается и на заливаемой зоне лиманов.

В течении 1922 г. было сделано несколько экскурсий в следующих направлениях: первая 1. VI. к с. Шумейке, где обследовано три лимана, расположенных между городом и р. Саратовкой, в 1/2 версте от города, около консервного завода; вторая 3. VI, к востоку от города, к лиману, расположенному среди степи, в двух верстах от города, и еще несколько экскурсий, в различных направлениях и в разное время. В 1923 г. я совершил одну экскурсию 21 VI. к лиману, расположенному около ж.-д. полотна, в окрестностях станции. Наиболее полно исследован лиман около консервного завода. При моем посещении он находился в высыхающем состоянии. Несмотря на это, лиман имел в длину шагов 100, а в ширину около 30; с восточной стороны к лиману прилегал сад и огород, с западной степь, а с южной и северной еще два таких же высыхающих лимана. Все они расположены в небольшой котловине и по сведениям, которые мне удалось собрать от местных жителей, соединяются весной в один общий. По тем же сведениям оказалось, что приблизительно с середины лета, на местах к тому времени высыхающих лиманов, разводились огороды. Вся местность, прилегающая к лиману, как и самый берег лимана, сильно утоптана и выбиты скотом.

Глубина лимана была незначительна; самая наибольшая наблюдалась в середине лимана и достигала 1/2 арш. Наиболее возвышенная часть котловины, окружающая заливаемую зону, состояла из растительности прилегающей степи, с большим развитием *Artemisia austriaca*, *A. maritima* и однолетников—*Agropyrum orientale*, *A. prostratum* и *Kochia sedoides*. *Artemisia austriaca* и *A. maritima* встречались, местами, в заливаемой зоне, по наиболее повышенным участкам. Остальная растительность возвышенной части котловины состояла из:

<i>Agropyrum repens</i>	<i>G. pusilla</i>
<i>Alyssum desertorum</i>	<i>Herniaria odorata</i>
<i>Capsella bursa pastoris</i>	<i>Lepidium ruderale</i>
<i>Ceratocephalus orthoceros</i>	<i>Poa bulbosa</i>
<i>Colpodium humile</i>	<i>Potentilla argentea</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>P. bifurca</i>
<i>Corispora tenella</i>	<i>Sisymbrium Sophia</i>
<i>Festuca sulcata</i>	<i>Tulipa Biebersteiniana</i>
<i>Gagea bulbifera</i>	

Другой характер носила растительность, расположенная в заливаемой зоне, наиболее развитой по одному краю лимана. Здесь были отмечены в большом количестве:

<i>Alsine tenuifolia</i>	<i>Juncus britannica</i>
<i>Carex stenophylla</i>	<i>Juncus bufonius</i>
<i>Ficaria ranunculoides</i>	<i>J. Gerardi</i>

J. sphaerocarpus
Limosella aquatica
Lotus angustissimus
Lythrum Thymifolia
Mentha Pulegium
Myosurus minimus
Nasturtium brachycarpum

Peplis alternifolia
P. Portula
Polygonum aviculare
Potentilla supina
Pulicaria vulgaris
Taraxacum officinale
Trifolium repens

В воде, по краю лимана, и частью на берегу около воды, встречались:
Heleocharis palustris *Nasturtium austriacum*

Среди растительности заливаемой зоны в большом количестве найдена *Crassula Vaillantii*, как в цветущем состоянии, так и с плодами. Растение это встречалось часто большими группами, на более уплотненной почве, изрытой скотом и лишенной почти растительного покрова. Кроме того, одиночные экземпляры, или незначительные группы, были разбросаны во многих участках, теряясь среди невысокой растительности. Некоторые из собранных экземпляров *Crassula Vaillantii* были столь ничтожны по своим размерам, от 1 до 1½ сантиметра, что их с трудом приходилось отыскивать среди других растений. Вместе с *Crassula Vaillantii* встречались, в большом количестве, *Lythrum Thymifolia*, *Peplis alternifolia*, *P. Portula*, а также *Alsine tenuifolia*. В некоторых местах почва была покрыта солевыми выпцетами. Ближе к воде, на более вязкой почве, росли *Juncus sphaerocarpus* с *J. bufonius*. На одном из просохших участках были отмечены в преобладающем количестве *Alsine tenuifolia* и *Lotus angustissimus*. В промежутках, между двумя лиманами, росла в большом количестве *Mentha Pulegium*, встречавшаяся, в виде одиночных экземпляров, по всей заливаемой зоне.

Что касается остальных двух лиманов, расположенных рядом, то на них *Crassula Vaillantii* не была найдена.

Другой лиман, обследованный 3 VI, длиною был около 500 шагов, при наибольшей ширине около 50. Вся прилегающая к лиману местность служила пастбищем для скота, почва была сплошь изрыта и сохранившаяся растительность находилась в жалком состоянии. На некоторых участках заливной зоны можно отметить сильное развитие *Beckmannia eruciformis*, кое-где попадались *Poa pratensis*, *Alisma Plantago*, *Scirpus Taubernemontani*. Остальная растительность была почти та же, какую приходилось наблюдать на лимане около консервного завода; при чем такие растения, как *Alsine tenuifolia*, *Juncus sphaerocarpus*, *Lotus angustissimus*, *Lythrum Thymifolia*, *Peplis alternifolia*, удавалось отыскивать с трудом. *Crassula Vaillantii* встречалась во многих участках лимана группами, на более уплотненных и просыхающих местах, и в большинстве случаев совместно с вышеупомянутыми видами.

Вблизи лимана находилось едва заметное понижение, значительно отличающееся, по своему однообразному составу растительности, от растительности лиманов. Почва понижения, лишенная даже следов воды, была растреснута и на поверхности замечалась корочка. Растительность понижения состояла главным образом из роскошно развивающегося сорняка *Polygonum aviculare*; остальные встреченные виды были следующие:

Alsine tenuifolia
Crassula Vaillantii
Heleocharis palustris
Kochia sedoides
Nasturtium brachycarpum

Poa pratensis
Potentilla bifurca
Pulicaria vulgaris
Stellaria graminea

Crassula Vaillantii я находил в большинстве случаев, в виде хорошо развитых экземпляров, в цветущем состоянии.

Crassula Vaillantii также была найдена около города, на выгоне, который представлял в некоторых участках небольшое понижение, с развившейся

болотную растительностью. Растение это выбрало и здесь наиболее уплотненные места, вытопанные, и с более или менее разреженным растительным покровом. Из других растений на таких участках были отмечены — *Lythrum Thymifolia*, *Peplis alternifolia* и *P. Portula*. На более сырых местах мне несколько раз встречалась, в значительном количестве, наземная форма *Elatine Hydro Piper f. terrestris*, — маленькое растение, едва заметное, в виде розетки из толстоватых листьев, распростертое на поверхности почвы. Здесь же среди *Heleocharis palustris*, слегка прикрепленными к почве, оказались дерновинки *Heleocharis acicularis f. desertorum*¹⁾. Большая часть дерновин были в свежем состоянии, и лишь некоторые встречались оторванными от почвы и засохшими. Из остальных растений здесь были отмечены:

<i>Carex stenophylla</i>	<i>Mentha Pulegium</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Nasturtium brachycarpum</i>
<i>Kochia sedoides</i>	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Lepidium ruderae</i>	<i>Potentilla bifurca</i>

Продолжая исследования лиманов, мне удалось посетить в следующем году 21 VI. лиман около ж.-д. полотна, вблизи станции. Лиман приблизительно тех же размеров, что у консервного завода, расположен недалеко от обрыва, спускающегося к пойме. Наибольшая глубина лимана достигала 1½ четв. С западной стороны лиман почти сплошь зарос болотной растительностью, состоящей из:

<i>Alisma Plantago</i>	<i>Nasturtium austriacum</i>
<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Scirpus Tabernaemontani</i> ,

а главным образом из *Heleocharis palustris*, — и только с восточной стороны была свободная водная поверхность. Растительность заливаемой зоны главным образом состояла из *Heleocharis acicularis*, с примесью почти тех же видов, встреченных на лимане у консервного завода. Среди *Heleocharis acicularis* местами попадались одиночные экземпляры *Crassula Vaillantii*: ближе к воде, на илистой почве, росла *Elatine Alsinastrum*, а в воде, кроме ее, также *Elatine Hydro Piper*. Из низших отмечены: в воде — цепочки *Rivularia*, и на сырой почве — *Nostoc*.

Как видно из описания растительности лиманов и понижений, *Crassula Vaillantii* является обычным для них растением, о распространении и условиях местообитания которого в Заволжье ничего не известно. Все же, немногочисленные пока, наблюдения позволяют считать это растение характерным для наших лиманов изученного района. В других условиях местообитания растение это найдено не было. Дальнейшие исследования растительности лиманов дадут более богатый материал и растение окажется более распространенным на юго-востоке. В большинстве случаев *Crassula Vaillantii* приходилось встречать по вытопанным и почти лишенным травянистого покрова, местам с уплотненной почвой. Такие участки, благодаря повышенной капиллярности, более богаты солями, чем соседние, менее уплотненные. Присутствие *Crassula Vaillantii* на подобного рода участках, богатых солями, и иногда даже с соевыми выцветами на поверхности, доказывает, что растение это вполне является солончаковым. Вместе с ним встречаются и другие солончаковые растения — *Juncus sphaerocarpos* и *Lythrum Thymifolia*; первое обычно на более вязких топких местах лиманов, совместно с *Juncus bufonius*, второе на уплотненных, вытопанных участках. Из других растений, приуроченных к подобным условиям, относятся *Alsine tenuifolia*, *Lotus angustissimus*, *Peplis alternifolia*.

Следует отметить отсутствие водной растительности Покровских лиманов; только лишь в одном лимане, около ж.-д. станции, были найдены в значительном количестве *Elatine Alsinastrum* и *E. Hydro Piper*.

¹⁾ См. работу Д. Е. Янишевского „Форма *Heleocharis acicularis* R. Br. в ксерофитных условиях“. — Изв. Саратов Унив. т. IV. в. 2.

Последнее растение было прикреплено к илестому дну, частью-же свободно плавало на поверхности воды. Что же касается *Elatine Alsinastrum*, то она встречалась как в воде, так и по илестому берегу, около воды.

Отсутствие водной растительности вообще объясняется непродолжительным существованием лиманов, их обычным высыханием к концу лета; при таких условиях водная растительность, конечно, не может развиваться. В года с малым количеством осадков на лиманах можно и не найти характерной для них растительности. Этим обстоятельством, мне кажется, можно объяснить, почему *Crassula Vaillantii* не была известна до сего времени в Саратовском Поволжье. Кроме того, имеет значение и то, что растение это, относимое к числу эфемерных, т. е. проходящих свое развитие в кратчайший срок, в течение 2—3 недель, легко просматривалось флористами.

О распространении на юго-востоке характерных лиманных растений привожу следующие данные:

Crassula Vaillantii (Willd).

Географический ареал этого растения—северная и южная Африка, Абиссиния, западная и южная Европа, Средняя Азия (Джунгария) и южная Россия, где оно известно в губ. Херсонск., Таврической и Саратовской. На юге Саратов. г. ок. Сарепты это растение указано Клаусом и Беккером «в степях по сырым, глинистым местам» (Цингер «Сборник сведений о флоре Средней России»), в Херсонской губ. указывается для Елизаветградского уезда, „где растет по гранитным скалам бл. Трикрат“ и в Таврической для Бердянского уезда „на сырых местах“. (Шмальгаузен И. „Флора Средней и Южной России“; Пачоский И. „Основные черты развития флоры юго-зап. России“—Зап. Новор. о-ва Естеств. прилож. к XXXIV т. 1910 г. и „Описание растительности Херсонской губ.“) Новое местонахождение этого растения у г. Покровска б. Самарской губ. лежит на 3° севернее ближайшего пункта в Поволжье ок. Сарепты. Характерным местообитанием для него, в районе г. Покровска, служат уплотненные, вытоптаные, солонцеватые почвы лиманов и понижений.

Juncus sphaerocarpus Nees.

Восточное растение, распространенное в южной части Самарской губ. В Новоузенском у. указывается Богданом В. „по берегам Еруслана ок. с. Дьяковки“ (Отчет Валуевской Сел.-Хоз. Оп. ст. Новоузенск. у. Самарск. губ. 1895—1896 г.г. Изд. М. З. и Г. И.; Янишевский Д. Е. „По поводу заметки В. И. Талиева“ „Новые данные по флоре Самарск. губ.“—Тр. Бот. Сада Юрьев. Унив. т. II, в. 3, 1901 г.); в Киргизских степях, на влажных лугах в О. В. Д. ¹⁾ и на юге б. Саратов. губ. „по степным лугам“ ок. Сарепты ²⁾; на юге России указывается для Таврической и Херсонской губ. ³⁾.

Lythrum Thymifolia L.

Восточное растение встречающееся в южн. части Самарской губ., в Новоузенск. у. указывается Д. Е. Янишевским ¹⁾, в Прикаспийских и Киргизских степях, на юге Саратов. губ. бл. Сарепты „по солончаковым и сырым местам в степях“ ²⁾ и „на влажных лугах по Волге“ ³⁾ в Царевском у. Астраханской губ. на Симкином лимане. (Левкин И. „Опыт изучения лиманов“—Жур. Оп. Агр. юго-вост. т. I, в. 2, 1922 г.); на юге России указывается для Таврической и Херсонской губ. ³⁾.

Lotus angustissimus L.

Растение, распространенное на юге, востоке и юго-вост. России, где известно в Астраханск. губ., Прикаспийских степях ¹⁾, в Новоузенск. у.

¹⁾ Шмальгаузен то-же.

²⁾ Цингер то-же.

³⁾ Пачоский то-же.

⁴⁾ Янишевский то-же.

Самарск. губ. „на лиманах, ериках, в глубоких воронках на подзоловидной или песчанистой почве“¹⁾ (Виленский Д. Г. „Растительность Салтовского леса Новоузен. у. Самарской губ.“—Изв. (ар. Обл. Оп. ст. т. I., в. 2. 1918 г.), а также в Саратов. губ. в уездах: Саратов. (Келлер Б. А. „Ботанико-географич. исслед. в Саратов. губ.“—Тр. О-ва Естеств. при Каз. Унив. т. XXXV, в. 4.). Камышин. и на юге Царицынск. ок. Сарепты²⁾).

Peplis alternifolia M. B.

Растение распространенное в южных губер., а также известно в Оренб. губ. и в Саратов. губ. в уездах: Сердобском, Камышинском, Царицынском ок. Сарепты³⁾ и Аткаревском⁴⁾. Кроме того указывается для Самарск. губ. (Галиев В. И. „Определитель растений“).

Alsine tenuifolia Wahlb.

Растение, распространенное в юго-зап., южн. и указывается в некоторых мест. Средн. России. На юго-востоке известно в Прикаспийских степях, на юге б. Саратов. губ. (Сарепта)⁴⁾ и в южн. части Самарской губ., где указывается Богданом В. С. для Новоузенского уезда „на влажных солончаках“¹²⁾.

II.

Что касается исследований водной растительности озер поймы р. Волги, то мною с этою целью было сделано несколько экскурсий в конце лета 1932 г. Всего экскурсий было сделано четыре 25, 27 VIII и 7, 16 IX. Покровская пойма весьма богата озерами, обследовать же удалось только озера, ближе лежащие к городу. В них, в конце лета, развивается богатая водная растительность. Благодаря позднему времени, мне почти не представилось возможным изучить береговую растительность озер и пришлось ограничиться только водной растительностью. Многие из озер, которые мне пришлось наблюдать, находились в состоянии высыхания и во многих случаях такие озера подвергались зарастанию осоками, камышами и *Heleocharis palustris*. Такие озера были бедны водной растительностью, гораздо богаче озера с большим запасом воды, не подвергшиеся высыханию и зарастанию. В них, в громадном количестве, находились заросли рдестов, *Caulinia fragilis* и *Ceratophyllum demersum*. Заросли этих растений встречались с краев, преимущественно на неглубоких местах, в особенности это относится к *Ceratophyllum demersum*, тогда как *Caulinia fragilis*, большую часть, избирает более глубокие места, доходя до середины озера. Часто наблюдались чистые заросли *Caulinia fragilis*, без примеси других, водных растений, но в большинстве случаев к ней примешивались рдесты *Potamogeton perfoliatus* и в особенности *P. pectinatus* и *P. pusillus*, а также *Ceratophyllum demersum*. Несмотря на позднее время (16 IX), мне не удалось отыскать роголистник с плодами. Несколько раз в озерах были встречены: *Potamogeton gramineus* v. *heterophyllus*, *Utricularia vulgaris*, *Elatine Hydropiper* и *Hydrocharis morsus ranae*.

В реке Став, около ж. д. станции, у берега на мелком месте найдены заросли *Najas marina*⁵⁾ совместно с *Caulinia fragilis*, *Ceratophyllum demersum*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton crispus*, *P. pectinatus* и *P. perfoliatus*. В двух озе-

¹⁾ Богдан то-же.

²⁾ Цингер то-же.

³⁾ Келлер то-же.

⁴⁾ Шмалъгаузен то-же и Маевский „Флора Средн. Рос.“ 5 изд. 1918.

⁵⁾ Яниневский Д. Е. „Неск. дан. о ред. рел. водн. фл. Юго-вост. края“—Раб. Волж. Виял. ст. т. VI., № 2, 1921 г.

раст., расположенных к востоку от берега Волги, недалеко от ж. д. пристани мною собраны *Elodea canadensis*.

Относительно распространения *Elodea canadensis* в Поволжье, в литературе имеются следующие указания. На Волге растение это указано впервые Н. А. Бушем ¹⁾ в 1896 г. в Козмодемьянском у. Казанской губ., в речке Ахмыловке у с. Коротки и в 1909 г. Н. Сколосубовым ²⁾ у Костромы. Позже в 1912, 1913 и 1915 г.г. собрано А. П. Ильинским в Тверской губ. Калаянск. у. близ с. Белый Городок и ок. Дымовки.³⁾ В работе Д. Е. Янишевского (см. прим.) находим следующее сообщение о распространении *Elodea* в Среднем Поволжье. В Казанской губ. новое местонахождение известно с 1904 г. вблизи ж.-д. станции Лаврентьево, а в 1914 г. найдена около с. Буртасы Свияжского у. той-же Казанской губ. С 1913 г. известна в Самарской губ.; для Самарского уезда имеется одно местонахождение вблизи с. Преполовского, для Николаевского уезд. имеется три: вблизи Баронска, г. Балаково и в 35 в. от Балаково выше по Волге. В 1921 г. найдена в Симбирск. губ. ок. Климовки на границе Сентилеевского и Сыранского у. у. По данным А. П. Шенникова, сообщенным Д. Е. Янишевскому и переданным мне, *Elodea Canadensis* открыта А. П. Шенниковым в 1915 г. в следующих пунктах: с. Ундоры Симбирского у. у. речки Бобер (Самарское побережье) и в 12 вер. ниже г. Симбирска вблизи Карамзинской психиатрической колонии. Таким образом местонахождение у Баронска являлось самым южным пунктом, известным до сего времени в Поволжье.

Озера, в которых найдена *Elodea*, соединяются в половодье, как между собою, так и с р. Сазанкою. В первом большом озере, которое находится к востоку от береговой ж.-д. ветки и граничит с севера с ж.-д. насыпью, *Elodea* замечена только в одном месте, в очень незначительном количестве. В гораздо большем количестве *Elodea* найдена в другом, значительно меньших размеров озере, расположенном южнее. Пологие, песчаные берега озера почти лишены древесной растительности, частью же поросли тальником и осоками. Благодаря прозрачности воды и песчаному дну, можно было различать растения на большой глубине.

Elodea встречалась небольшими зарослями по восточному берегу озера, большую часть совместно с *Potamogeton pectinatus*, *P. pusillus*, *P. perfoliatus* и *Caulinia fragilis*. При моем посещении озера 27 VIII, *Elodea* находилась в цвету. Среди тальника, в углу озера, на небольшой глубине, также встречались заросли *Elodea*, вместе с *Chara fragilis*. Из водных растений преобладали вышеперечисленные рдесты и *Caulinia fragilis*, образуя местами непроходимые заросли. Из других растений были отмечены следующие:

<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Myriophyllum</i> sp.
<i>Ceratophyllum demersum</i>	<i>Nuphar luteum</i>
<i>Lemna minor</i>	<i>Polygonum amphibium</i>
<i>L. pollyrrhiza</i>	<i>Potamogeton crispus</i>
<i>L. trisulca</i>	<i>Sagittaria sagittifolia</i> .

Кроме того *Elodea* находилась в незначительном количестве в пересыхающем протоке, соединяющем озеро с р. Сазанкою. В момент моего посещения 25 VIII, проток был местами в пересохшем состоянии (ширина его не более аршина, при глубине не более четверти, а местами и меньше). Из других видов здесь были: *Chara fragilis*, *Potamogeton perfoliatus*, *Polygonum amphibium*, и роскошно развитые экземпляры *Caulinia fragilis*.

Мною было исследовано свыше 20 озер в пойме, но более *Elodea* не была замечена. Возможно, что в будущем обнаружатся и еще новые местонахождения *Elodea*, но, на основании уже имеющихся данных, можно сказать, что нахождение *Elodea* в столь незначительном количестве объясняется только что

¹⁾ Стемпинский Л. тр. Бот. сада Юрьев. Унив. Т. X. в. 4. 1909 г.

²⁾ Сколосубов Н. тр. Бот. сада Юрьев. Унив. Т. XI, в. 1. 1910 г.

³⁾ Ильинский А. П. „К флоре Тверской губ.“ Жур. Рус. Бот. Об-ва т. 6. 1921 г.

начинающимся расселением *Elodea* в этом районе, да и вообще распространением в Нижнем Поволжье. Пользуясь этим моментом, крайне интересно проследить возможное изменение местной водной флоры в связи с широким расселением *Elodea*. В литературе имеются указания подобного рода¹⁾, свидетельствующие о быстрой расселении *Elodea*, с вытеснением ранее преобладающих туземных растений. В районе г. Покровска *Elodea* столь слабо распространена, что говорить пока о такой возможности в ближайшее время не приходится, но в будущем оно вероятно.

1 февраля 1924 г

Ботанич. Кабинет

Саратов. Уния.



¹⁾ Стемпинский—тоже.

740 =
5H.

Печатается по постановлению Совета Саратовского Общества Естествоиспытателей и любителей Естествознания от 30 марта 1924 г.
