

**Информация для жителей Лужского района  
о животных и растениях,  
обитающих в среднем течении  
реки Луга и в её притоках Саба и Ящера**

Дорогие жители Лужского района Ленинградской области, а также многочисленные садоводы и дачники из Санкт-Петербурга, которые приезжают отдыхать и работать на своих приусадебных участках в Лужском районе. Позвольте предложить Вашему вниманию брошюру о животных и растениях, что обитают в среднем течении реки Луга и в её притоках Саба и Ящера.

Эта брошюра написана экспертами аква биологического научно-исследовательского подразделения в рамках двухгодичного ENPI Проекта SE-717.

Информацию о работе этого подразделения можно найти в интернете.

Программа приграничного российско-финляндского сотрудничества ENPI

<http://www.zin.ru/projects/se-717/index.html>

Структура подразделения и его задачи

<http://www.zin.ru/projects/se-717/staff.html>

Станции отбора проб

<http://www.zin.ru/projects/se-717/stations.html>

Интерактивная карта

<http://www.zin.ru/projects/se-717/map.html>

Научные материалы

<http://www.zin.ru/projects/se-717/materials.html>

Фотогалерея

<http://www.zin.ru/projects/se-717/photos.html>

Онлайн-брошюра / Фотоальбом

<http://www.zin.ru/projects/se-717/brochure.html>

Наши двухгодичные исследования показали, что обитатели реки Луга и её притоков Саба и Ящера ещё живы и практически здоровы. Несмотря на значительное попадание в эти три реки загрязнённых вод с полей, ферм и с территорий занятых населёнными пунктами, между тем естественные механизмы само очистки этих трёх рек ещё справляются с этой нежелательной нагрузкой.

Среднее течение реки Луга и её притоки Саба и Ящера ещё не утратили своей привлекательности для туристов, рыболовов, охотников, грибников и ягодников.

В ходе выполнения экспедиционных выездов было отснято более 6 часов цифрового видео высокой чёткости. Вы можете не только прочитать описание отснятых материалов, но и увидеть красоту исследованных нами рек.

Описание видеоматериалов, отснятых во время одного летнего и одного осеннего полевых выездов экспертов и волонтеров аква - биологического научно-исследовательского подразделения Проекта SE717

[http://www.zin.ru/labs/brackish/presentations/Description\\_of\\_video\\_filming.pdf](http://www.zin.ru/labs/brackish/presentations/Description_of_video_filming.pdf)

Краткий НЕОБРАБОТАННЫЙ видео отчёт об отборе проб на реке Луга летом 2013 года по ENPI Проекту SE-717

<http://www.zin.ru/labs/brackish/multimedia.html>

## РЫБЫ И КРУГЛОРОТЫЕ

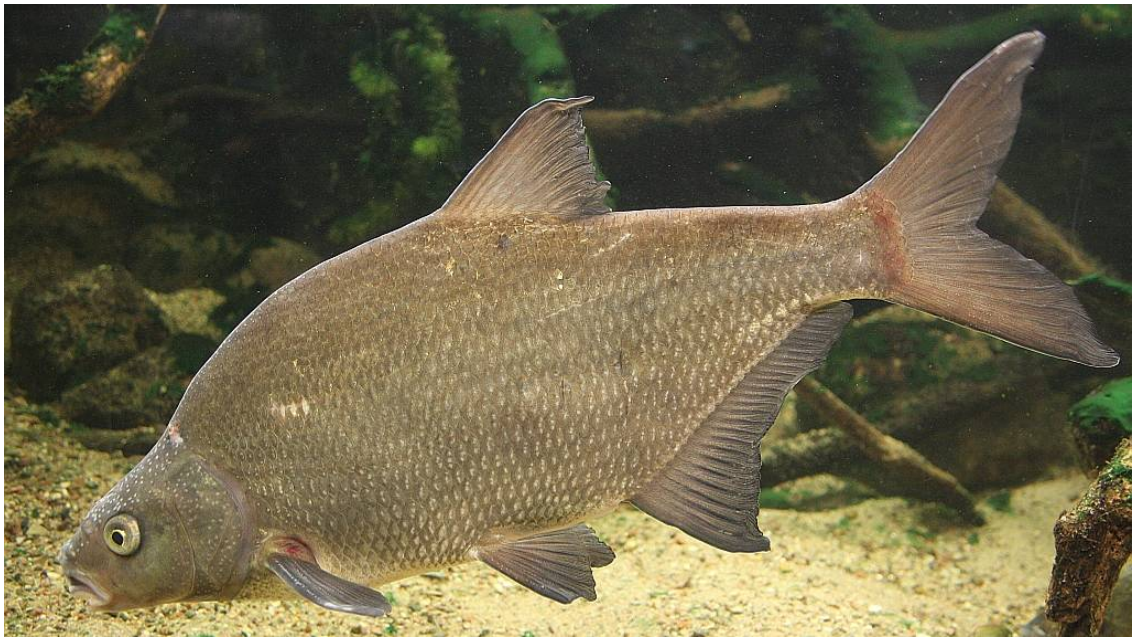
Река Луга и ее притоки Саба и Ящера входят в число рыбохозяйственных водоемов высшей категории. Они служат местом нереста многих видов рыб, в том числе и имеющих промысловое значение, пастбищем для их ранней молоди и частично – местом нагула взрослых рыб. Их рыбохозяйственное значение обусловлено, с одной стороны наличием в них собственных рыбных запасов, с другой их ролью в воспроизводстве рыбных запасов южной части Финского залива.

Среди этих рек фауна рыб и круглоротых имеет самое высокое биологическое разнообразие в реке Луга – 24 вида. Из числа круглоротых там обитает Речная минога. Живущие там рыбы – это Хариус, Налим, Щука, Окунь, Обыкновенный ёрш, Лещ, Уклейка, Густера, Серебряный карась, Золотой карась, Пескарь, Верховка, Голавль, Язь, Елец, Гольян, Плотва, Линь, Жерех, Усатый голец, Обыкновенная щиповка, Вьюн и Подкаменщик обыкновенный.

В реках Саба и Ящера минога не найдена, а видовое разнообразие рыб меньше, что связано с ландшафтными особенностями этих рек. В реке Саба обитают 12 видов рыб – Хариус, Щука, Окунь, Лещ, Уклейка, Пескарь, Верховка, Язь, Плотва, Обыкновенная щиповка, Вьюн и Подкаменщик обыкновенный. В Ящере встречаются только 4 вида – Налим, Щука, Уклейка и Плотва.



Речная минога



Лещ



Уклейка



Жерех

Наиболее распространенные виды рыб в реках Луга, Саба и Ящера – это представители семейства карповых: лещ, уклейка, густера, плотва, пескарь, жерех, язь, линь и др.; щуковых – щука и окуневых – окунь и ерш.

Видовой состав фауны рыб Луги, Сабы и Ящеры характерен для рек данного типа и Северо-западного региона в целом.

## БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

### Организмы, живущие в толще воды

В реках Луга, Саба и Ящера беспозвоночные, живущие в толще воды, представлены тремя группами – Коловратки (2 вида), Ветвистоусые ракообразные (5 видов) и Веслоногие ракообразные (4 вида).

Коловратки – это своеобразная группа микроскопических животных. Их размер 0,04-2 мм. Тело их прозрачно и почти бесцветно. У некоторых коловраток оно покрыто мягким прозрачным панцирем. На переднем конце расположен коловращательный аппарат, состоящий из двух колец быстро и согласованно движущихся ресничек, при помощи которых коловратки могут передвигаться в воде, улавливать частицы пищи и направлять их в рот. Коловратки являются пищей для молоди рыб.

Коловратки



Керателла

Филиния

Ветвистоусые ракообразные – это одна из групп мелких рачков живущих в толще воды. Их размер обычно меньше 1 мм, редко до 5 мм. У большинства этих рачков тело заключено в панцирь в виде прозрачной двустворчатой раковины. Рачки имеют очень длинные, толстые, разветвленные «усы». Одновременно взмахивая ими, рачки отталкиваются от воды и плывут короткими скачками. У большинства ветвистоусых ножки снабжены многочисленными перистыми щетинками и служат

для отфильтровывания мелких взвешенных в воде частиц, которыми рачки питаются.

Ветвистоусые рачки служат кормом для многих видов рыб.

#### Ветвистоусые ракообразные



Дафния

Босмина

Сиды

Веслоногие ракообразные – это группа мелких рачков живущих в толще воды. Их размер обычно меньше до 5 мм. На голове у них имеется пара сильно развитых неразветвленных антенн-«усов». У циклопов они короткие, у диаптомусов они длиннее, и при помощи антенн и грудных ножек рачки скачкообразно перемещаются. Диаптомусы питаются микроскопическими водорослями и взвешенными частицами органического вещества. Большинство циклопов хищники, поедают мелких рачков, коловраток, инфузорий и т.д. Веслоногих рачков используют в пищу многие виды рыб.

#### Веслоногие ракообразные



Циклоп

Диаптомус

В реке Луга найдено 8 видов этих животных: ветвистоусые ракообразные – Босмина (2 вида), Дафния лонгиспина и Сиды; веслоногие ракообразные – Диаптомус (1 вид) и Циклопы (3 вида).

В реке Саба живущие в толще воды беспозвоночные представлены: коловратками Керателла и Филиния; ветвистоусыми ракообразными – Босмина (2 вида), Дафния лонгиспина и Большая дафния; веслоногими ракообразными – Диаптомус (1 вид) и Циклопы (3 вида).

Организмы, живущие в толще воды, в реке Ящера представлены: коловраткой Керателла; ветвистоусыми ракообразными – Босмина (2 вида), Дафния лонгиспина; веслоногими ракообразными – Диаптомус (1 вид) и Циклопы (1 вида). Их видовое разнообразие здесь наиболее бедное.

В целом по видовому составу беспозвоночных, обитающих в толще воды, воду реки Саба можно охарактеризовать как чистую. По видовому разнообразию таких обитателей реки Ящера, можно сказать, что ее вода является чистой, ближе к переходу к умеренно загрязненной.

### **Организмы, живущие на дне**

Основу донной фауны беспозвоночных в реках Луга, Саба и Ящера составляют: Малощетинковые черви, Пиявки, Брюхоногие (улитки) и Двустворчатые моллюски, личинок насекомых – Комаров-звонцов (мотыль, хирономиды), Ручейников и Поденок. Там также присутствуют микроскопические Круглые черви (Нематоды). Все эти обитатели дна, кроме Перловиц и Пиявок, служат пищей для рыб.

В реке Луга встречаются: Малощетинковые черви; Малая ложноконская пиявка; брюхоногие моллюски – Большой прудовик, Затворка плоская, Лужанка живородящая; двустворчатые моллюски – Горошинка речная, Горошинка коническая; личинки Комаров-звонцов (6 видов) и Ручейников.

В реке Саба встречаются: Малощетинковые черви; Улитковая двуглазая пиявка и Малая ложноконская пиявка; двустворчатые моллюски – Горошинка речная, Горошинка коническая; личинки Комаров-звонцов (5 видов) и Ручейников.

В реке Ящера встречаются: Малощетинковые черви; Улитковая двуглазая пиявка и Малая ложноконская пиявка; двустворчатые моллюски – Перловица вытянутая (длинноклювая), Горошинка речная, Горошинка коническая; личинки Комаров-звонцов (4 вида) и Ручейников.



Лужанка живородящая



Затворка плоская

По видовому разнообразию беспозвоночных, живущих в толще воды и на дне, воду рек Луга, Саба и Ящера можно охарактеризовать как чистую. Только на отдельных участках, в основном в жилой и сельскохозяйственной зонах, воду можно охарактеризовать умеренно загрязненную.

### **ВЫСШАЯ ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Высшие водные растения или, как их еще называют, **макрофиты** образуют узкие полосы зарослей вдоль берегов рек Луга, Саба и Ящера. Они играют существенную роль в жизни обитающих в воде животных, для которых формируют особую среду обитания, служат им и убежищем, и кормом. Они защищают берега от размывания и разрушения, укрепляют дно и влияют на качество воды, служа барьером и фильтром на пути поступающих с берегов и из донных отложений эвтрофирующих и загрязняющих веществ. Макрофиты тесно связаны с водной средой и хорошо заметны в водоемах, поэтому их количество, жизненность и разнообразие в водных растительных сообществах часто используют как индикаторы оценки качества воды в водотоках.

Макрофиты можно разделить на несколько групп, имеющих разную степень зависимости от воды.

**Гидрофиты** – это настоящие водные растения, они максимально связаны с водой. Они могут быть большими и маленькими, укореняющимися и свободноплавающими. Из них в реках Луге и Сабе чаще всего встречаются укореняющиеся Кубышка желтая (рис.1) и Кувшинка чисто-белая (рис.2) с большими плавающими листьями, большими цветками и плодами. Толщу воды заполняют прикрепленные ко дну несколько видов крупных широколистных Рдестов: блестящий



(рис.3), стеблеобъемлющий, плавающий (рис.4), курчавый (рис.5), и один узколистый Рдест гребенчатый (рис.6). Их длинные гибкие побеги колышутся на течении, как огромные живые красновато-коричневато-зеленые космы, засоряют сети рыбаков и обматывают винты лодочных моторов. Около берега – в прибрежных зарослях и там, где нет быстрого течения, – на поверхности воды плавают яркие зеленые пятна самых маленьких неприкрепленных цветковых растений – Ряски малой (рис.7) и Многокоренника (рис.8), цветы которых невозможно рассмотреть без лупы, и более крупного Водокраса обыкновенного (рис.9) с хорошо заметными белыми трёхлепестными цветками. На дне встречается еще один вид свободноплавающей Ряски трясульки (рис.10). В реке Саба на камнях часто встречается сплошной ковер из тёмно-зелёного Ключевого мха или, как его еще называют, Фонтиналиса противопожарного (рис.11). На пляжах встречаются Роголистник погруженный (рис.12), Элодея канадская или водяная чума (рис.13), Горец земноводный (рис.14), изредка можно встретить отдельные веточки Пузырчатки обыкновенной (рис.15) и Урути колосистой (рис.16).

**Гелофиты** – это воздушно-водные растения или, которые тоже тесно связаны с водой и растут на мелководьях, но имеют не только подводные корни, стебли и листья, но и возвышающиеся над водой стебли с листьями и соцветиями. Высокорослые, такие как Тростник обыкновенный (рис.17), Камыш озерный (рис.18), Ежеголовник прямостоячий (рис.19), обильнее всего разрастаются на реке Сабе, а на реках Луге и Ящере они встречаются редко. Вдоль берегов на мелководьях Луги в основном растут заросли низкорослых гелофитов Стрелолиста обыкновенного (рис.20), Ежеголовника всплывающего (рис.21) и Хвоща приречного (рис.22), часто встречаются пятна Сусака зонтичного (рис.23) и Частухи подорожниковой (рис.24). На реке Ящере гелофитов мало, и небольшие пятна зарослей встречаются только на мелководьях с медленно текущей водой. Тростник обыкновенный не любит мест с быстрым течением воды, легко переносит осушение стеблей, но при этом ему необходимо, чтобы корни всегда были хорошо увлажнены, поэтому узкие полосы тростника часто можно встретить на берегу в местах выхода грунтовых вод.

В зарослях водных растений часто встречаются прибрежные и околководные растения, обычно обитающие на берегу выше уреза воды. Это наземные растения, которые предпочитают расти на переувлажненной почве или спокойно переносят кратковременные затопления; во время весенних половодий их можно встретить в воде, а летом и осенью – на полностью обсохших берегах. Разнообразные околководные растения, встречающиеся в водных сообществах на реках Луга, Саба и Ящера, редко формируют плотные пятна зарослей, и только Осока острая (рис.25), Двукосточник тростниковидный (рис.26) и Манник большой (рис.27) образуют длинные узкие полосы вдоль берегов рек. На периодически пересыхающих отмелях и берегах чаще всего встречаются виды, образующие небольшие куртины: Вербейник обыкновенный (рис.28),

Поручейник широколистный (рис.29), Дербенник иволистный (рис.30), Жерушник земноводный (рис.31), Наумбургия кистецветная (рис.32), Камыш лесной (рис.33), Манник плавающий, Полевица побегообразующая (рис.34), Лютик длиннолистный (рис.35), Чихотник обыкновенный, Паслён сладко-горький (рис.36) и др.

В прибрежных зарослях обычны и болотные растения: Ситняг болотный (рис.37), Касатик болотный (рис.38), Незабудка болотная (рис.39), Чистец болотный (рис.40), Подмаренник болотный (рис.39), Калужница болотная (рис.\*) и др. На песчаных пляжах растут различные виды Ситников. На влажных заливных лугах в пойме Луги встречаются плотные смешанные заросли из высокорослых гелофитов, прибрежных, болотных и околководных растений.

Всего в водных и прибрежно-водных сообществах рек Луга, Саба и Ящера встречено 65 видов высших растений, из них гидрофитов – 19, гелофитов – 9 видов. На реке Луга встречено 15 видов гидрофитов и 8 видов гелофитов, на реке Саба – 10 видов гидрофитов и 9 видов гелофитов, а на реке Ящера – только 6 видов гидрофитов и 5 видов гелофитов. Уменьшение видового разнообразия гидрофитов и гелофитов на Ящере обусловлено высокой скоростью течения, преобладанием крутых осыпающихся берегов, высокой затененностью узких лесных участков реки и темным болотным цветом воды.

Около крупных дорог, полей, населенных пунктов и популярных пляжей часто образует большие пятна зарослей вид-индикатор загрязненных вод –  $\beta$ - $\alpha$ -мезосапроб Рдест гребенчатый. В небольшом количестве встречаются виды-индикаторы умеренно загрязненных вод –  $\beta$ -мезосапробы Роголистник погруженный, Элодея канадская, Рдест пронзеннолистный, Многокоренник обыкновенный, Уруть колосистая, Пузырчатка обыкновенная, Горец земноводный, Ряска малая, Рдест курчавый, Рдест плавающий, Рогоз широколистный. Большие пятна зарослей образуют и индикаторы чистых вод – олигосапроб Хвощ приречный,  $\alpha$ - $\beta$ -мезосапробы Водокрас обыкновенный, Ряска тройчатая, Фонтиналис противопожарный, Стрелолист обыкновенный и  $\beta$ - $\alpha$ -мезосапробы Кубышка желтая, Рдест блестящий, Кувшинка чисто белая, изредка Черда трехраздельная (рис.41).

Вычисление индекса сапробности по Пантле-Букку показало, что в реке Саба качество вод соответствует классу 2 – «чистые», а на реках Луга и Ящера классу 3 – «умеренно загрязненные».



Рисунок 1. Кубышка желтая

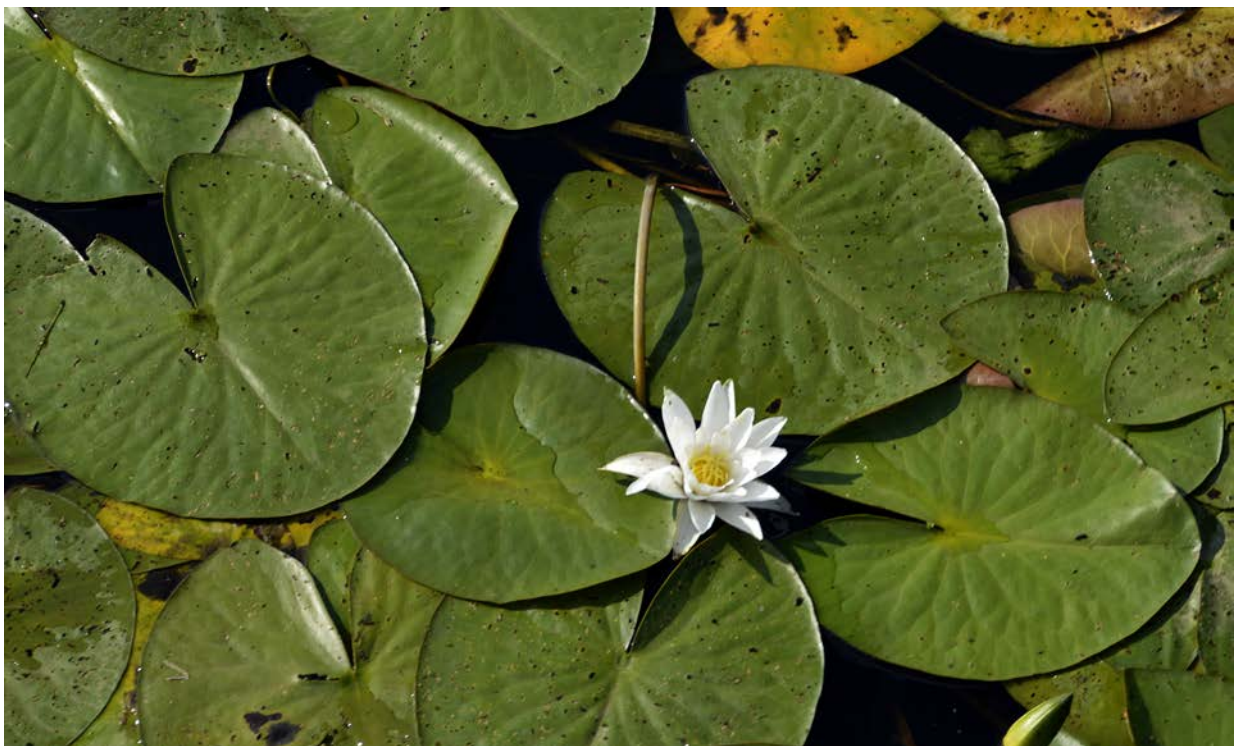


Рисунок 2. Кувшинка чисто-белая



Рисунок 3. Рдест блестящий



Рисунок 4. Рдест плавающий

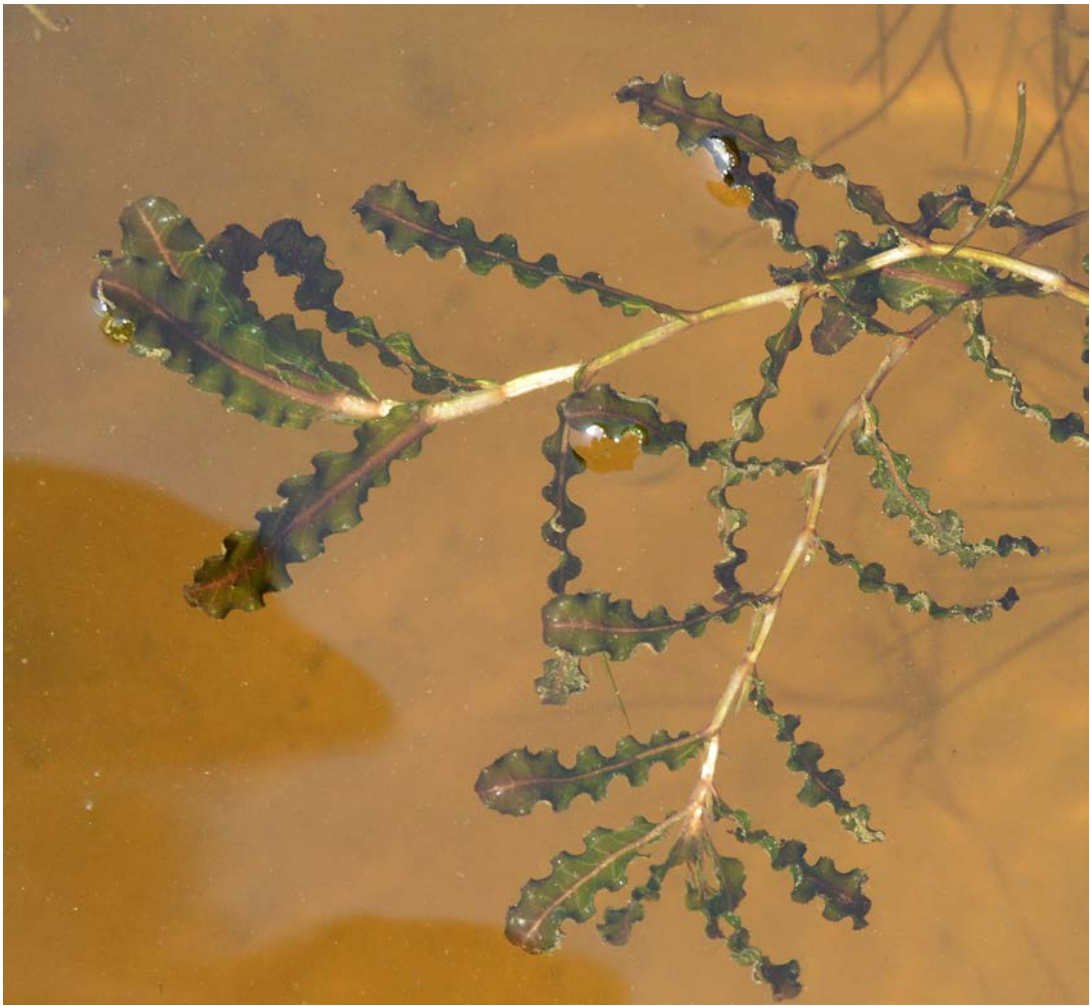


Рисунок 5. Рдест курчавый



Рисунок 6. Рдест гребенчатый



Рисунок 7. Ряска малая

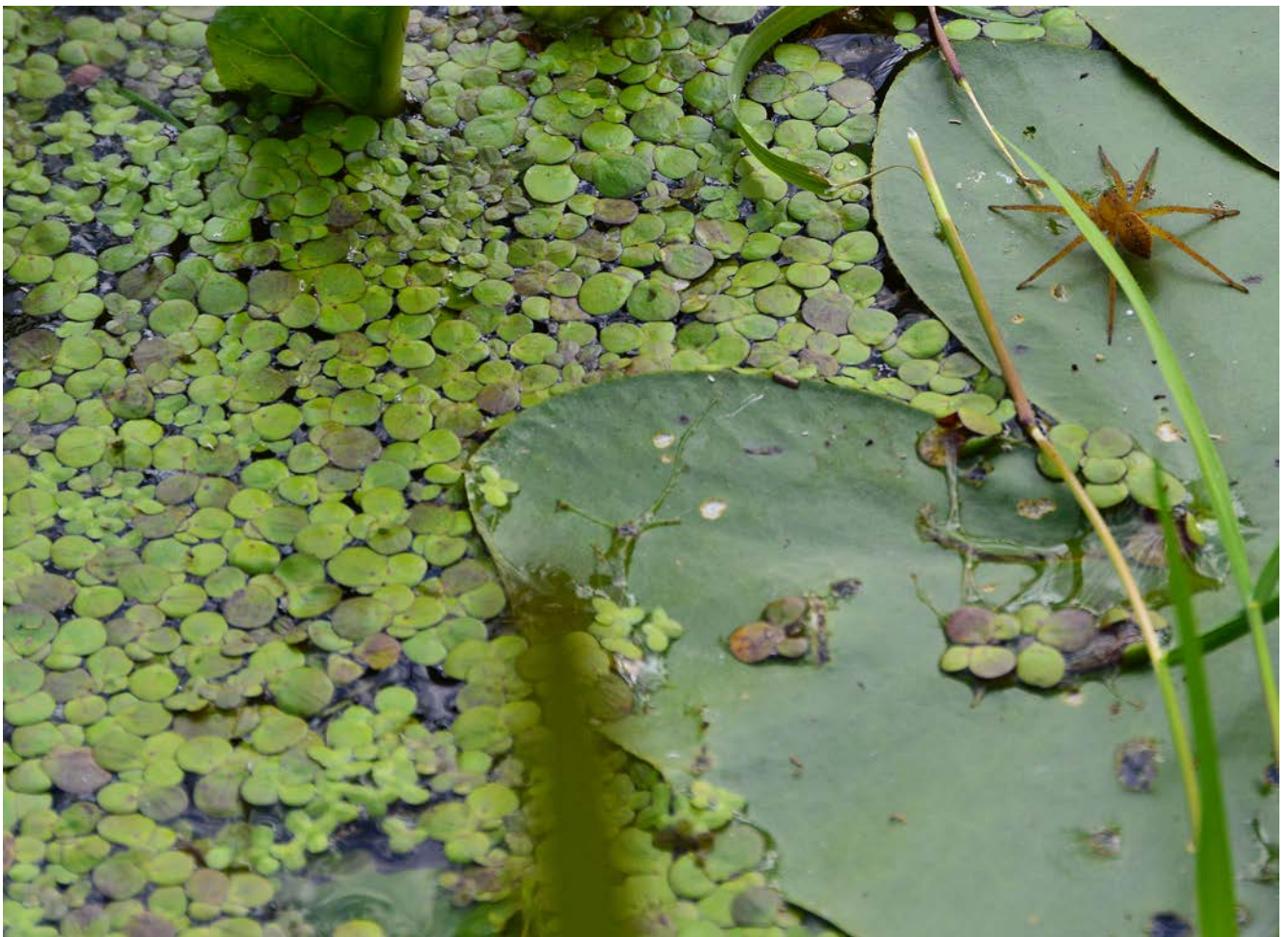


Рисунок 8. Многокоренник и Ряска малая



Рисунок 9. Водокрас обыкновенный



Рисунок 10. Ряска трясулька

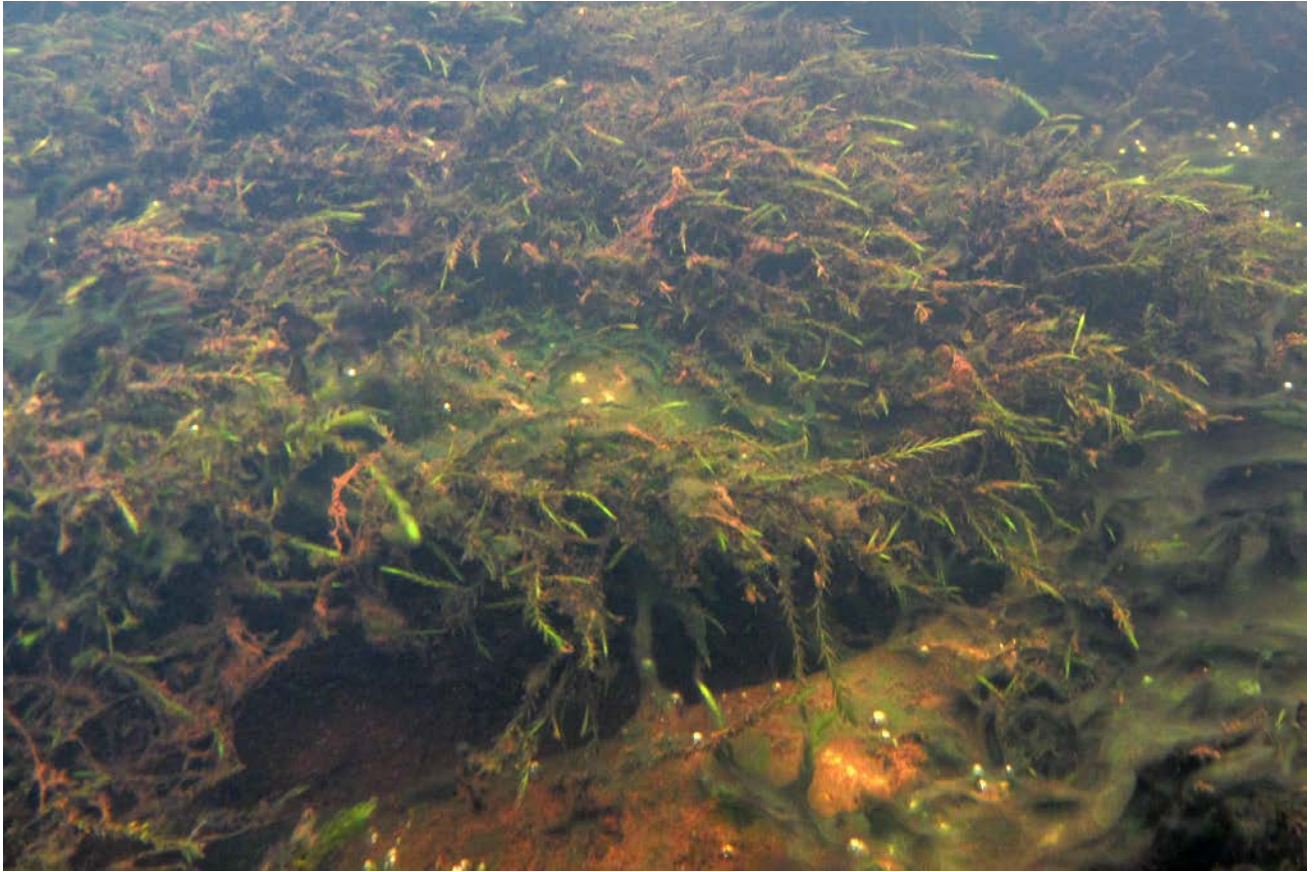


Рисунок 11. Фонтиналис противопожарный



Рисунок 12. Роголистник погруженный





Рисунок 13. Элодея канадская



Рисунок 14. Горец земноводный



Рисунок 15. Пузырчатка обыкновенная



Рисунок 16. Уруть колосистая



Рисунок 17. Тростник обыкновенный



Рисунок 18. Камыш озерный



Рисунок 19. Ежеголовник прямостоячий



Рисунок 20. Стрелолист обыкновенный



Рисунок 21. Ежеголовник всплывающий



Рисунок 22. Хвощ приречный



Рисунок 23. Сусак зонтичный



Рисунок 24. Частуха подорожниковая



Рисунок 25. Осока острая



Рисунок 26. Двукосточник тростниковидный

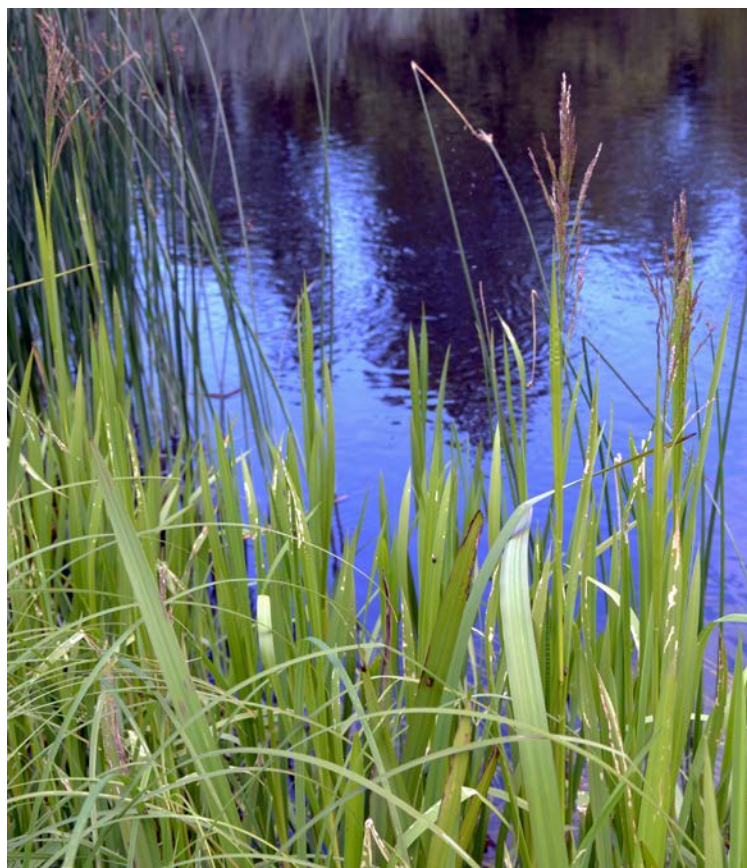


Рисунок 27. Манник большой



Рисунок 28. Вербейник обыкновенный





Рисунок 29. Поручейник широколистный



Рисунок 30. Дербенник иволистный



Рисунок 31. Жерушник земноводный



Рисунок 32. Наумбургия кистецветная



Рисунок 33. Камыш лесной



Рисунок 34. Манник плавающий, Полевица побегообразующая



Рисунок 35. Лютик длиннолистный

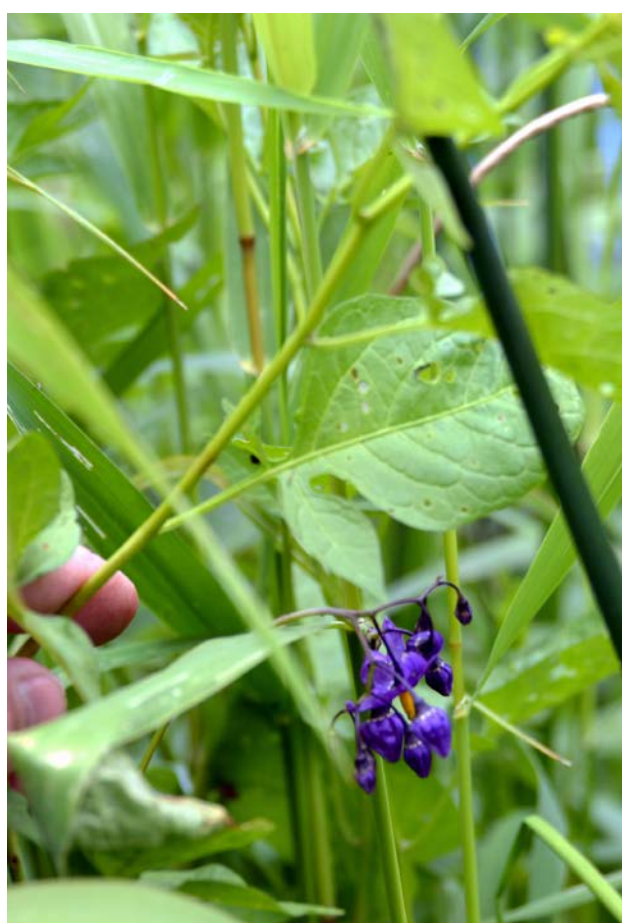


Рисунок 36. Паслён сладко-горький



Рисунок 37. Ситняг болотный

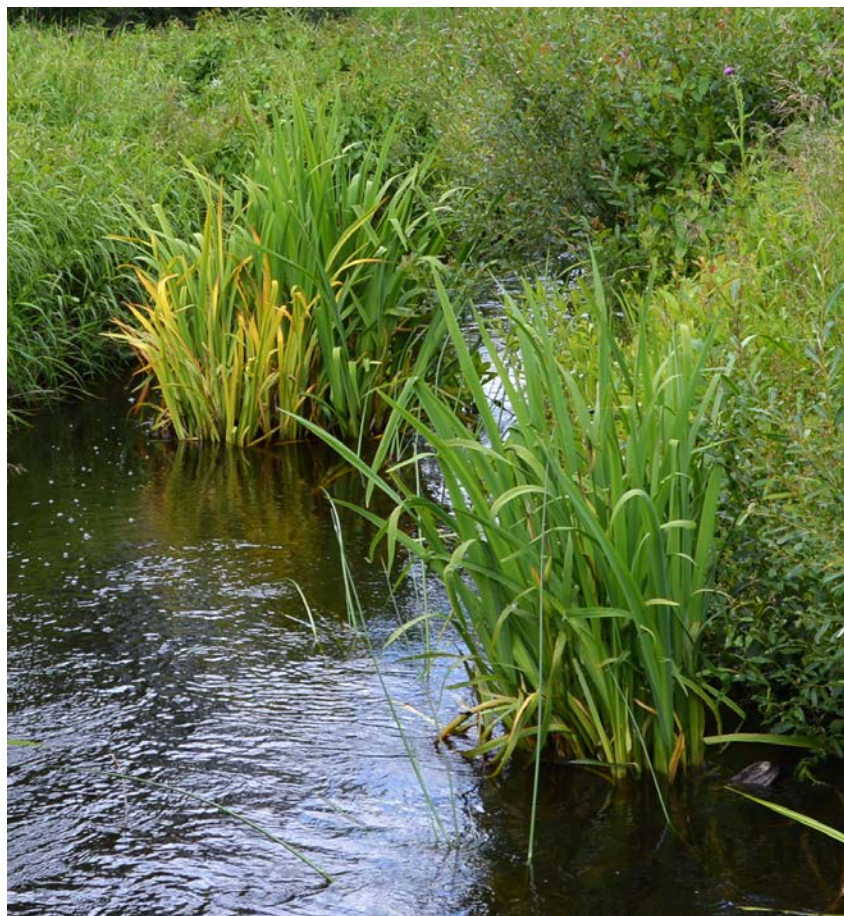


Рисунок 38. Касатик болотный



Рисунок 39. Незабудка болотная и Подмаренник болотный



Рисунок 40. Чистец болотный



Рисунок 40. Калужница болотная



Рисунок 41. Череда трехраздельная

## ПТИЦЫ

Вдоль берегов рек Ящера, Саба и Луга отмечены следующие виды птиц: цапля серая (единично), скопа (единично), канюк обыкновенный (обычен), чайка серебристая (единично), зимородок обыкновенный (единично), вертишейка (немногочисленна), большой пёстрый дятел (немногочислен), ласточка городская, или воронок (немногочисленна), белая трясогузка (обычна), сорокопут-жулан (единично), сойка (многочисленна), сорока (обычна), серая ворона (обычна), пеночка-теньковка (немногочисленна), зарянка (немногочисленна), лазоревка обыкновенная (единично), большая синица (обычна).

## МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Вдоль берегов рек Ящера, Саба и Луга отмечены следующие виды млекопитающих: норка, выдра и енотовидная собака.

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

Подводя итог всему изложенному выше, авторы этой брошюры рекомендуют жителям Лужского района Ленинградской области, а также многочисленным садоводам и дачникам из Санкт-Петербурга, которые приезжают отдыхать и работать на своих приусадебных участках в Лужском районе, беречь животных и растения как в этих реках, так и на всей их водосборной территории. В случае встречи с нарушителями природоохранного законодательства и с браконьерами просим всех Вас не быть равнодушными и доступными Вам способами пресекать их противоправную деятельность. Просим Вас заниматься самообразованием. Рекомендуем Вам посетить в Лужском районе Геостанцию и Геобазу.

Информация о них имеется в интернете

<http://www.herzen.spb.ru/main/structure/fukultets/geo/zelezo/>

[http://gumrf.ru/struct\\_fac\\_gt\\_vpivi\\_fotoalb.html](http://gumrf.ru/struct_fac_gt_vpivi_fotoalb.html)

Сотрудники и преподаватели этих старейших научных стационаров на реке Луга от Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена и от Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова всегда рады будут ответить на Ваши вопросы.

Если же Ваши вопросы будут настолько сложны, что сотрудники этих старейших стационаров не найдут на них ответов, то тогда обращайтесь в старейшие Музеи Санкт-Петербурга – Зоологический и Ботанический, а также в Зоопарк и Ботанический сад

Информация о них тоже имеется в интернете

<http://www.zin.ru/museum/>

<http://spbzoo.ru/>

<http://www.botsad-spb.com/>



Только все вместе мы сможем сохранить животных и растения, что обитают в среднем течении реки Луга и в её притоках Саба и Ящера. Нельзя быть равнодушными и надо по возможности заниматься самообразованием не только в молодости, но и всю жизнь. Хочется верить, что когда-то наступит день, когда герб города Луги будет соответствовать действительности, и лосось будет встречаться гораздо чаще, чем сейчас.

